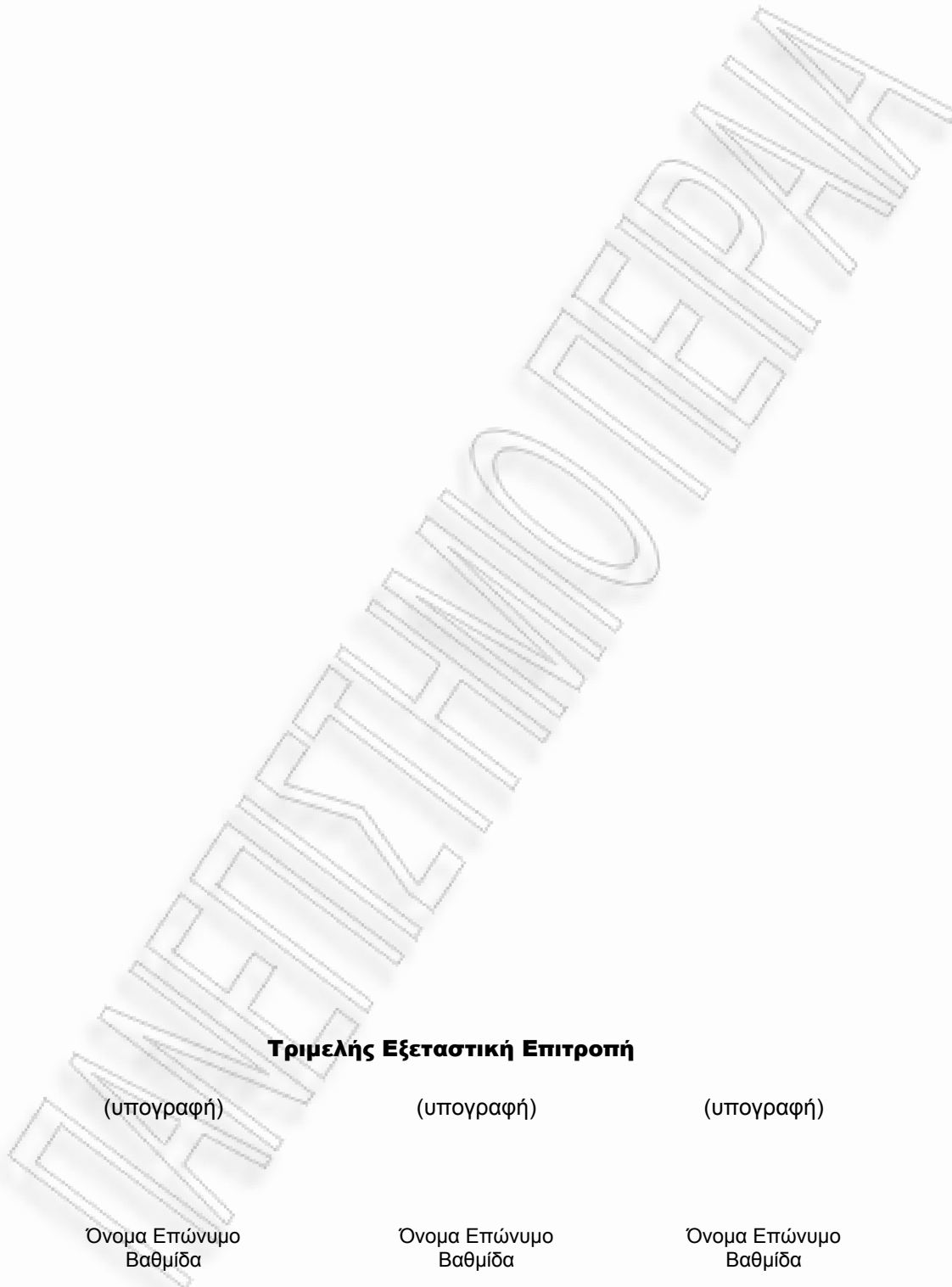




Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης Περιγραφή, Σύγκριση και Ανάπτυξη Μαθήματος
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Αγγελική Σπυριδάκι
Πατρώνυμο	Φιλόκυπρος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/ 07027
Επιβλέπων	Αικατερίνη Καμπάση



Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

(υπογραφή)

(υπογραφή)

Όνομα Επώνυμο
Βαθμίδα

Όνομα Επώνυμο
Βαθμίδα

Όνομα Επώνυμο
Βαθμίδα

**Αικατερίνη Καμπάση,
Καθηγήτρια Εφαρμογών
Τεχνολογίας Λογισμικού**

**Μαρία Βίβου,
Καθηγήτρια**

**Γεώργιος Τσιχριντζής,
Καθηγητής**

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα	1
Περίληψη	7
Abstract.....	7
1 - Εισαγωγή	8
1.1 - Ηλεκτρονική Μάθηση & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση	8
1.2 - Η Εξέλιξη και η Ανάγκη για την εξΑΕ και την ΗΜ	9
1.3 - Μορφές της εξΑΕ	11
2 - Πλατφόρμες Τηλεκπαίδευσης & Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης ...	12
3 - Ορισμός & Ανάλυση ενός ΣΔΜ	12
4 - Λειτουργία ενός ΣΔΜ	13
4.1 - Λειτουργίες και Χαρακτηριστικά	13
4.1.1 - Διαχείριση Χρηστών	14
4.1.2 - Κατηγορίες Χρηστών – Ρόλοι Χρηστών	15
4.1.3 - Διαχείριση Μαθημάτων	16
4.1.4 - Διαχείριση Εκπαιδευτικού Υλικού	16
4.1.5 - Παρακολούθηση και Αξιολόγηση Εκπαιδευομένων	19
4.1.6 - Διαχείριση – Παραμετροποίηση Συστήματος	19
4.1.7 - Διαχείριση Τάξης	20
4.2 - Αρχιτεκτονική	21
5 - Κατηγορίες Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης	22
5.1 - Διαχωρισμός Ανάλογα με την Άδεια Χρήσης	22
5.2 - Διαχωρισμός Ανάλογα με το Είδος Αναγκών που καλύπτουν.	26
6 - Είδη Ασύγχρονων Πλατφόρμων Μάθησης & Εργαλεία	26
6.1 - Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου – Content Management Systems (CMS)	27

6.2 - Συστήματα Διαχείρισης Μαθησιακού Περιεχομένου – Learning Content Management Systems (LCMS)	28
6.3 - Εργαλεία Δημιουργίας Μαθησιακού Περιεχομένου – Learning Content Authoring Tools (LCAT)	28
7 - Τα Πρότυπα και η Ηλεκτρονική Μάθηση	29
7.1 - Η Ανάγκη Ύπαρξης Προτύπων	29
7.2 - Πρότυπα Ηλεκτρονικής Μάθησης	30
7.3 - Κυριότεροι Οργανισμοί Δημιουργίας Προτύπων	30
8 - Αξιολογώντας τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης	31
8.1 - Κριτήρια Αξιολόγησης των ΣΔΜ	31
8.2 - Χαρακτηριστικά Αξιολόγησης των ΣΔΜ	32
9 - Πλατφόρμα Εγκατάστασης των ΣΔΜ	34
10 - Το Μαθησιακό Υλικό	35
11 - Το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης : eFront	36
11.1 - Εγκατάσταση του Συστήματος	36
11.2 - Βασικά Εισαγωγικά Στοιχεία	36
11.2.1 - Εμφάνιση Συστήματος & Διεπαφή Χρήστη	36
11.2.2 - Οργάνωση των Μαθημάτων	37
11.2.3 - Οι Προεπιλεγμένοι Ρόλοι Χρηστών	38
11.3 - Διαχείριση Χρηστών & Εγγραφών Μαθημάτων	39
11.3.1 - Διαχείριση Ρόλων	39
11.3.2 - Διαχείριση Χρηστών	40
11.3.3 - Ομάδες Χρηστών	41
11.3.4 - Ανάθεση Μαθημάτων	41
11.4 - Δομή Μαθημάτων και Διαχείριση Μάθησης	42
11.4.1 - Εργαλεία Διαχείρισης Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού	43
11.4.2 - Εργαλεία Δημιουργίας Υλικού Αξιολόγησης	45
11.4.3 - Εργαλεία Παροχής Πληροφοριών	48
11.4.4 - Διαχείριση Μαθήματος & Αρχείων	50

11.4.5 - Επιλογές Δέσμης Μαθημάτων	51
11.5 - Κοινές Λειτουργίες των Χρηστών του Συστήματος	52
11.5.1 - Συγκεντρωτική Σελίδα	52
11.5.2 - Στοιχεία Λογαριασμού	52
11.5.3 - Εκπαίδευση	53
11.5.4 - Εργαλεία Επικοινωνίας και Συνεργασίας	53
11.6 - Ο Εκπαιδευόμενος	54
11.6.1 - Το Περιβάλλον & οι Λειτουργίες του εκπαιδευόμενου	54
11.6.2 - Η Διαδικασία της Μάθησης	55
11.7 - Ο Εκπαιδευτής	56
11.8 - Ο Διαχειριστής του Συστήματος	56
11.8.1 - Διαχείριση Χρηστών, Ρόλων και Ομάδων	57
11.8.2 - Διαχείριση Μαθησιακών Οντοτήτων	57
11.8.3 - Επιλογές Επικοινωνίας	58
11.8.4 - Διαμόρφωση Συστήματος	59
11.8.5 - Ρυθμίσεις Συστήματος	59
11.8.6 - Λοιπές Λειτουργίες Συστήματος	60
11.9 - Συνοψίζοντας...	61
11.9.1 - Χρηστικότητα, Διεπαφή Χρήστη	61
11.9.2 - Βοήθεια & Υποστήριξη	61
11.9.3 - Δυνατότητες Μάθησης	62
11.9.4 - Λογικός Σχεδιασμός Συστήματος & Συνέπεια	62
11.9.5 - Δυνατότητες Διαχείρισης Συστήματος	62
12 - Το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης : Open eClass	63
12.1 - Εγκατάσταση του Συστήματος	63
12.2 - Βασικά Εισαγωγικά Στοιχεία	63
12.2.1 - Εμφάνιση Συστήματος & Διεπαφή Χρήστη	63
12.2.2 - Οργάνωση των Μαθημάτων	64
12.2.3 - Οι Προεπιλεγμένοι Ρόλοι Χρηστών	65

12.3 - Διαχείριση Χρηστών & Εγγραφών Μαθημάτων	66
12.3.1 - Διαχείριση Χρηστών	66
12.3.2 - Ομάδες Χρηστών	67
12.3.3 - Ανάθεση Μαθημάτων	67
12.4 - Δομή Μαθημάτων και Διαχείριση Μάθησης	69
12.4.1 - Εργαλεία Διαχείρισης Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού	69
12.4.2 - Εργαλεία Διαχείρισης Υλικού Αξιολόγησης	71
12.4.3 - Εργαλεία Επικοινωνίας & Συνεργασίας	74
12.4.4 - Εργαλεία Δομής & Παρουσίασης Μαθήματος	77
12.4.5 - Εργαλεία Διαχείρισης Μαθήματος	79
12.5 - Κοινές Λειτουργίες των Χρηστών του Συστήματος	80
12.5.1 - Βασικές Επιλογές	81
12.5.2 - Επιλογές Χρήστη	81
12.5.3 - Εργαλεία Ειδοποιήσεων	81
12.6 - Ο Εκπαιδευόμενος	81
12.7 - Ο Εκπαιδευτής	82
12.8 - Ο Διαχειριστής του Συστήματος	82
12.8.1 - Διαχείριση Χρηστών	82
12.8.2 - Διαχείριση Μαθημάτων	83
12.8.3 - Διαχείριση Εξυπηρετητή	84
12.8.4 - Λοιπά Εργαλεία	84
12.9 - Συνοψίζοντας...	84
12.9.1 - Χρηστικότητα, Διεπαφή Χρήστη	84
12.9.2 - Βοήθεια & Υποστήριξη	84
12.9.3 - Δυνατότητες Μάθησης	85
12.9.4 - Λογικός Σχεδιασμός Συστήματος & Συνέπεια	85
12.9.5 - Δυνατότητες Διαχείρισης Συστήματος	85
13 - Το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης: Chamilo	86
13.1 - Εγκατάσταση του Συστήματος	86

13.2 - Βασικά Εισαγωγικά Στοιχεία	86
13.2.1 - Εμφάνιση Συστήματος & Διεπαφή Χρήστη	86
13.2.2 - Οργάνωση των Μαθημάτων	87
13.2.3 - Οι Προεπιλεγμένοι Ρόλοι Χρηστών	87
13.3 - Διαχείριση Χρηστών & Εγγραφών Μαθημάτων	88
13.3.1 - Διαχείριση Χρηστών	88
13.3.2 - Κοινωνικές Ομάδες Χρηστών	89
13.3.2 - Τάξεις Χρηστών	89
13.3.3 - Ανάθεση Μαθημάτων	89
13.4 - Δομή Μαθημάτων & Διαχείριση Μάθησης	89
13.4.1 - Εργαλεία Διαχείρισης Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού	90
13.4.2 - Εργαλεία Διαχείρισης Υλικού Αξιολόγησης	91
13.4.3 - Εργαλεία Επικοινωνίας & Συνεργασίας	95
13.4.4 - Εργαλεία Δομής & Παρουσίασης Μαθήματος	97
13.4.5 - Εργαλεία Διαχείρισης Μαθήματος	99
13.5 - Δομή Συνεδριών & Διαχείριση Μάθησης	101
13.6 - Κοινές Λειτουργίες των Χρηστών του Συστήματος	101
13.6.1 - Η Διαχείριση Μαθημάτων (Κατάλογος)	101
13.6.2 - Η Κεντρική Σελίδα & τα Μαθήματα	102
13.6.3 - Η Ατζέντα	102
13.6.4 - Οι Αναφορές	102
13.6.5 - Το Κοινωνικό Δίκτυο	103
13.7 - Ο Εκπαιδευόμενος & ο Εκπαιδευτής	103
13.8 - Ο Διαχειριστής Συνεδριών	104
13.9 - Ο Διαχειριστής του Συστήματος	104
13.9.1 - Διαχείριση Χρηστών & Ομάδων	104
13.9.2 - Διαχείριση Μαθημάτων	105
13.9.3 - Διαχείριση Συνεδριών	105
13.9.4 - Βασικές Ρυθμίσεις Συστήματος	106

13.9.5 - Διαχείριση Πλατφόρμας	107
13.9.6 - Λοιπά Εργαλεία	107
13.10 - Συνοψίζοντας...	108
13.10.1 - Χρηστικότητα, Διεπαφή Χρήστη	108
13.10.2 - Βοήθεια & Υποστήριξη.....	108
13.10.3 - Δυνατότητες Μάθησης	108
13.10.4 - Λογικός Σχεδιασμός Συστήματος & Συνέπεια.....	109
13.10.5 - Δυνατότητες Διαχείρισης Συστήματος	109
14 - Αξιολόγηση και Σύγκριση των Συστημάτων	110
14.1 - Κριτήρια Αξιολόγησης.....	110
14.2 - Χαρακτηριστικά & Δυνατότητες	112
14.2.1 - Διαχείριση Μάθησης.....	112
14.2.2 - Γενικά Χαρακτηριστικά.....	116
14.3 - Τελικά Συμπεράσματα	118
14.3.1 - Συμπεράσματα για το eFront.....	118
14.3.2 - Συμπεράσματα για το eClass.....	120
14.3.3 - Συμπεράσματα για το Chamilo.....	121
14.4 - Ικανότητα Επιλογής Συστημάτων	123
14.5 - Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και ... η Μάθηση.....	124
Επιλεκτική βιβλιογραφία	126
Βιβλία & Επιστημονικά Άρθρα.....	126
Λοιποί Σύνδεσμοι Διαδικτύου.....	127

Περίληψη

Η Μεταπτυχιακή αυτή Διατριβή εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην «Πληροφορική» του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Αντικείμενό της είναι τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης. Χωρίζεται σε δύο βασικά μέρη: το θεωρητικό και το πρακτικό μέρος.

Στο **πρώτο** και θεωρητικό μέρος, γίνεται μια σύντομη αναφορά στην Ηλεκτρονική Μάθηση και την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, καθώς και στην εξέλιξή τους στη σημερινή εποχή. Στο κυρίως μέρος γίνεται μια προσπάθεια ορισμού του αντικειμένου μελέτης μας και εν συνεχεία εξηγούνται αναλυτικά οι κυριότερες λειτουργίες που περιλαμβάνει ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης και η αρχιτεκτονική τους. Γίνεται επίσης αναφορά για τα διάφορα είδη στα οποία χωρίζονται, καθώς και για παρεμφερείς τεχνολογίες. Στη συνέχεια αναφέρονται τα κυριότερα είδη των σχετικών προτύπων, ενώ στο τέλος εξηγούνται τα κριτήρια με τα οποία μπορούμε να αξιολογήσουμε ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης.

Στο **δεύτερο** και πρακτικό μέρος, σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση και ανάλυση τριών Συστημάτων ανοικτού κώδικα και η υλοποίηση ενός μαθήματος σε κάθε ένα από αυτά. Τα Συστήματα που επιλέχθηκαν είναι τα εξής: eFront, Open eClass και Chamilo, ενώ το μάθημα που επιλέχθηκε είναι η Πληροφορική της Α' Γυμνασίου από το σχολικό βιβλίο. Μετά την παρουσίαση των Συστημάτων και την υλοποίηση του μαθήματος, ακολουθεί η αξιολόγηση και η σύγκρισή τους.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτρια κ. Κατερίνα Καμπάση, τόσο για την προθυμία της να αναλάβει της επίβλεψη αυτής της εργασίας από απόσταση, όσο και για την καθοδήγηση και τη στήριξή της καθ' όλη τη διάρκεια της συνεργασίας μας.

Abstract

This Postgraduate Thesis was carried out in the frame of the Postgraduate Study Program in "Computer Science" of the University of Piraeus. Its object is the Learning Management Systems. It is comprised of two basic parts: the theoretical and the practical one.

In the **first** and theoretical part, a brief reference is made to the E-learning and Distance Education and their evolution into modern times. In the main part, an effort is made to define the object of our study and subsequently explain, in detail, the main features included in a Learning Management System and their structure. Reference is also made in the various types in which they are divided, as well as in similar technologies. Following are the main types of relevant standards and finally, the criteria by which we can evaluate a Learning Management System are explained.

In the **second** and practical part, the purpose of this thesis is the presentation and analysis of three open source systems and the implementation of a course in each of them. The systems used are eFront, Open eClass and Chamilo, while the chosen lesson is "Information Technology" taught in the first class of High School. After the presentation of the systems and the lesson implementation, they are evaluated and compared.

At this point I would like to thank the professor Mrs Catherine Kampasi, who agreed to take over the supervision of the Thesis and she was always willing to offer me her guidance and her support throughout our cooperation.

1ο Μέρος Εργασίας (Θεωρητικό)

1 - Εισαγωγή

Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και των ηλεκτρονικών υπολογιστών άρχισε να εκσυγχρονίζεται ταυτόχρονα και η εκπαιδευτική διαδικασία. Κυρίως μάλιστα με την αλματώδη ανάπτυξη των δικτύων και του διαδικτύου, τα οποία έχουν εκμηδενίσει στην κυριολεξία τις αποστάσεις, η μάθηση ολοένα και αλλάζει μορφή. Η έννοια πλέον της εκπαίδευσης έχει εμπλουτιστεί με νέες μεθοδολογίες και διαδικασίες οι οποίες έχουν ως βάση τις νέες τεχνολογίες, τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και το διαδίκτυο. Λίγο πολύ όλοι είμαστε εξοικειωμένοι με αυτή τη μορφή της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Πλέον έχουν προστεθεί και καινούργιες έννοιες όπως η *ηλεκτρονική μάθηση* και η *εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Στη συνέχεια της εργασίας θα προσπαθήσουμε να ορίσουμε και να εξηγήσουμε αυτές τις έννοιες.

1.1 - Ηλεκτρονική Μάθηση & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Με τον Όρο *Ηλεκτρονική Μάθηση (ΗΜ)* ή *Τηλεκπαίδευση (E-Learning)* εννοούμε τη διαδικασία με την οποία κάποιος μαθαίνει – εκπαιδεύεται με τη χρήση νέων τεχνολογιών και πιο συγκεκριμένα με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.

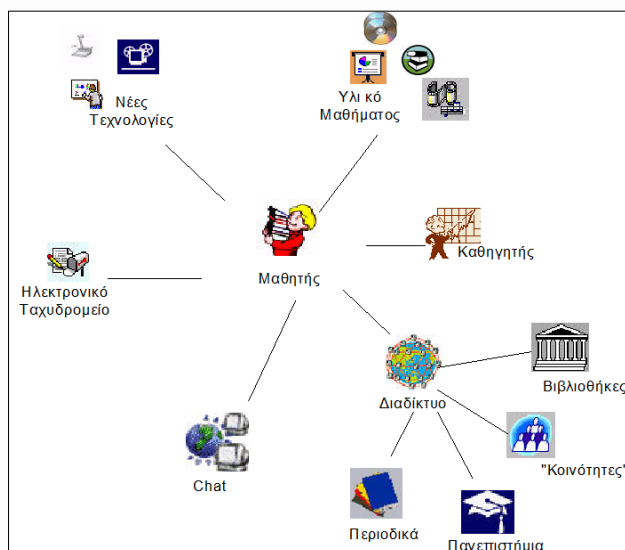
Ο όρος «*Ηλεκτρονική Μάθηση*» (ΗΜ), έχει να κάνει περισσότερο με το μέσο με το οποίο επιτυγχάνεται η μάθηση. Τονίζει απλά ότι η εκπαιδευτική διαδικασία επιτυγχάνεται πλέον με σύγχρονα μέσα, σε αντίθεση με παλαιότερες εποχές.

Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (εξΑΕ) ονομάζεται η υποβοηθούμενη από τα μέσα επικοινωνίας εκπαίδευση (ταχυδρομείο, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ραδιόφωνο, τηλεόραση, κασέτες βίντεο, υπολογιστές, τηλεδιάσκεψη κ.ά.) με μικρή ή καθόλου διαπροσωπική ή σε τάξη επαφή μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου (*Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια Wikipedia*).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) είναι χρονολογικά παλαιότερη μέθοδος και δεν είχε ως μοναδικό της μέσο τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Ο ορισμός αυτός έρχεται να μας τονίσει την πλευρά της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπου ο μαθητής εκπαιδεύεται χωρίς τη φυσική παρουσία του εκπαιδευτή.

Σήμερα με τη ραγδαία ανάπτυξη του κόσμου των ηλεκτρονικών υπολογιστών και του διαδικτύου αυτοί οι δύο όροι πλέον θεωρούνται σχεδόν ταυτόσημοι. Για παράδειγμα, σπάνια στη σημερινή εποχή θα συναντήσουμε κάποιον που εκπαιδεύεται εξ αποστάσεως, χωρίς τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και νέων τεχνολογιών. Με άλλα λόγια δεν νοείται εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίχως ηλεκτρονική μάθηση, ενώ κάποιες φορές μάλιστα ισχύει και το αντίστροφο.

Το παρακάτω σχήμα απεικονίζει τη μορφή της εκπαίδευσης όπως διαμορφώνεται στη σημερινή εποχή¹.



Εικόνα 1.1 - Σημερινή Μορφή Εκπαίδευσης

1.2 - Η Εξέλιξη και η Ανάγκη για την εξΑΕ και την ΗΜ

Τα πρώτα ίχνη εξΑΕ μπορούν να εντοπιστούν στα μέσα του 18ου αιώνα με τη μορφή των σπουδών δια αλληλογραφίας. Το επόμενο βήμα της εξέλιξής της έγινε με την άνθιση του ραδιοφώνου, της τηλεόρασης και των οπτικο-ακουστικών μέσων. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε την εκπαιδευτική τηλεόραση η οποία εδώ και πολλά χρόνια παρέχει προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και εκπομπές γενικής παιδείας.

Σήμερα τα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης συνεχίζουν να βελτιώνονται και να εξελίσσονται έχοντας περάσει πλέον στην έννοια της «εικονικής τάξης», όπου η διδασκαλία γίνεται μέσω απομακρυσμένης επικοινωνίας εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου χρησιμοποιώντας τεχνολογίες υπολογιστών και δικτύων και το διαδίκτυο. Η μάθηση και η επικοινωνία γίνεται είτε σε πραγματικό χρόνο, είτε σε χρόνο που θα επιλέξει ο εκπαιδευόμενος. Επίσης, σήμερα η μάθηση δεν επιτυγχάνεται μόνο με τη χρήση εικόνας, ήχου και βίντεο όπως παλαιότερα, αλλά και με άλλες τεχνολογίες, όπως οι εφαρμογές και το διαδίκτυο.

Στην εξελικτική πορεία όμως της εξΑΕ δεν περιλαμβάνεται μόνο η ανάπτυξη των μέσων με τα οποία επιτυγχάνεται, αλλά και η μελέτη του αριθμού και των λόγων που ωθούν τους ανθρώπους σε αυτήν². Σίγουρα στις μέρες μας ο αριθμός εκπαιδευόμενων με την εξΑΕ είναι συντριπτικά μεγαλύτερος από ότι σε παλαιότερες εποχές.

Ένας από τους κυριότερους λόγους είναι τα πλεονεκτήματα που παρέχει η εξΑΕ στη σημερινή εποχή λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας, αλλά και άλλοι λόγοι, οι οποίοι παρατίθενται παρακάτω³.

- Έως τώρα η μορφή της εκπαίδευσης ήταν «δασκαλοκεντρική». Επικεντρωνόταν δηλαδή στις ανάγκες του διδάσκοντα και οι εκπαιδευόμενοι ήταν υποχρεωμένοι να προσαρμοστούν σε αυτές. Τώρα είναι «μαθητοκεντρική», δηλαδή προσαρμόζεται στις ανάγκες του μαθητή.
- Μέσω του διαδικτύου τόσο ο εκπαιδευτής, όσο και ο εκπαιδευόμενος μπορεί να έχει πρόσβαση σε πλούσιο πληροφοριακό υλικό (διεθνή πανεπιστήμια, βιβλιοθήκες κ.λπ.). Ο

¹ Ε.Μ.Π. – Πανεπιστήμιο Αθηνών - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, *Τεχνικές Ηλεκτρονικής Μάθησης*, 18 - 20

² ΕΔΡΑΣΕ (2010). *Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*

http://www.edrase.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=82&lang=el

³ Ψιακκή Ξανθή, *Σχέδιο στρατηγικής για τη χρηματοδότηση Ε & ΤΑ στον τομέα του e-learning*, 6 - 7

εκπαιδευόμενος μάλιστα μπορεί να προσαρμόσει τα μαθήματά του και να δημιουργήσει ένα πρόγραμμα που να καλύπτει τις ανάγκες του.

- Η μάθηση μπορεί πλέον να προσαρμοστεί στο χρόνο που διαθέτει ο μαθητής. Επίσης, η προσαρμογή αυτή αφορά και τον τόπο. Ο μαθητής μπορεί να εκπαιδευτεί όποτε και από όπου αυτός επιλέξει. Επίσης αποφεύγονται οι άσκοπες μετακινήσεις⁴.
- Με τις νέες τεχνολογίες η γνώση μπορεί να μεταδοθεί σε πολλές περιπτώσεις αποτελεσματικότερα. Ένα παράδειγμα είναι η χρήση flash και animation για δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού, τα οποία είναι εξίσου και ίσως πιο αποτελεσματικά από τις κλασικές μεθόδους παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού.
- Είναι ευκολότερη η παρακολούθηση των μαθητών, αλλά και πιο αντικειμενική η αξιολόγησή τους, εφόσον δεν υπόκεινται σε υποκειμενική κρίση (σύμπαθειες – αντιπάθειες του δασκάλου). Άλλος ένας λόγος είναι ότι το υλικό είναι προσβάσιμο από όλους ανά πάσα στιγμή.
- Σημαντικότερο πλεονέκτημα αποτελεί και το γεγονός ότι ο αριθμός των συμμετεχόντων, αλλά και η ποιότητα του μαθήματος, δεν επηρεάζονται. Συνήθως στη κλασική εκπαίδευση, όταν ο αριθμός των μαθητών είναι μεγάλος ενδέχεται να μειωθεί η ποιότητα του μαθήματος. Αυτό δεν συμβαίνει στην εξΑΕ.

Πολύ σημαντικό λόγο αποτελούν επίσης οι οικονομικές και κοινωνικές εξελίξεις, οι νέες εκπαιδευτικές ανάγκες, καθώς και η επιστημονική και τεχνολογική ανάπτυξη. Αναλυτικότερα παρατίθενται κάποιοι λόγοι που ευνοούν την εξΑΕ και την ΗΜ⁵.

➤ Η αύξηση της παραγωγικότητας και ανταγωνιστικότητας.

Η παγκοσμιοποίηση της σημερινής οικονομίας επιβάλλει πλέον τη συνεχή και αδιάκοπη εξέλιξη των εταιρειών και τον εκσυγχρονισμό τους. Αυτό όμως από τη πλευρά του οδηγεί σε μια συνεχή ανανέωση τεχνολογικού εξοπλισμού, τεχνογνωσίας και άλλων μεθόδων, τα οποία με τη σειρά τους προϋποθέτουν τη διαρκή επιμόρφωση των εργαζομένων. Με τους ρυθμούς που λειτουργούν πλέον οι εργαζόμενοι, η εξΑΕ φαντάζει ως η μόνη σωτήρια λύση.

➤ Αλλαγή επαγγέλματος – Ανεργία – Αστυφιλία.

Λόγω του διαρκούς εκσυγχρονισμού των εταιρειών, οι εργαζόμενοι είναι πλέον υποχρεωμένοι ή να ακολουθήσουν τους νέους αυτούς ρυθμούς ή να οδηγηθούν στην ανεργία. Επίσης, η διαρκής ροή πληθυσμού από τις μικρές πόλεις και χωριά προς τα μεγάλα αστικά κέντρα επιβάλλει κατάλληλη κατάρτιση και νέα μορφωτικά επίπεδα των υποψήφιων προς εργασία.

➤ Γυναίκα και Οικογένεια.

Η θέση της γυναίκας μέσα στην οικογένεια και την κοινωνία, αλλά και η ίδια η οικογένεια έχουν αλλάξει. Πλέον και οι γυναίκες, όχι μόνο εργάζονται, αλλά απαιτούν επαγγελματική καριέρα, και όχι μόνο μια εργασία εποχιακή ή μειωμένου ωραρίου και αποδοχών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τον πολλαπλασιασμό των ατόμων με εκπαιδευτικές ανάγκες.

➤ Οι «ερασιτέχνες» της Γνώσης.

Πολλοί άνθρωποι αναζητούν τη μόρφωση ανεξάρτητα από τις επαγγελματικές τους ανάγκες. Έτσι, σε κάθε τομέα έχουμε «ερασιτέχνες», οι οποίοι επιδιώκουν την επιμόρφωσή τους σε ένα αντικείμενο. Η εξΑΕ σε αυτήν την περίπτωση φαντάζει ως ιδανική λύση, καθώς κάποιος που θέλει να μορφωθεί ερασιτεχνικά πολλές φορές δεν νιώθει την επιτακτική ανάγκη να καταφύγει στις κλασικές εκπαιδευτικές διαδικασίες.

⁴ Anohina Alla (2005). Analysis of the terminology used in the field of virtual learning, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 8 - Number 3), 1 - 3

⁵ Κιουρτσής Κωνσταντίνος, Συμβατικό Εκπαιδευτικό Σύστημα και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.

Στο: Κωνσταντίνος Μ. Κιουρτσής, *Δεκατρία άρθρα για την εκπαίδευση ενηλίκων*

<http://blogs.sch.gr/kkiourtsis/2011/04/08/συμβατικό-εκπαιδευτικό-σύστημα-και-ε/>

1.3 - Μορφές της εξΑΕ

Ανάλογα με την τεχνολογία που χρησιμοποιείται και τον τρόπο της επικοινωνίας εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων η εξΑΕ μπορεί να έχει διαφορετικές μορφές. Συγκεκριμένα, οι τρεις μορφές που συναντάμε αναλύονται αμέσως παρακάτω⁶:

1. Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση (*Synchronous*)

Η σύγχρονη εκπαίδευση προσπαθεί να εξομοιώσει τον κόσμο μιας πραγματικής τάξης του φυσικού κόσμου, αλλά εξ αποστάσεως. Το κύριο χαρακτηριστικό της είναι ότι η επικοινωνία του εκπαιδευόμενου και του εκπαιδευτή γίνεται πάντα σε πραγματικό χρόνο. Ανάλογα με την περίπτωση μπορεί οι ώρες μαθημάτων να είναι καθορισμένες, πράγμα που λειτουργεί ως μειονέκτημα για μερικούς. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται κυρίως στη σύγχρονη τηλεκπαίδευση είναι η εξής⁷:

➤ *Chat (Κείμενο)*

Πρόκειται για σύγχρονα chat rooms όπου οι χρήστες μπορούν να συνομιλήσουν μέσω γραπτών μηνυμάτων και να αλληλεπιδράσουν ανταλλάσσοντας απόψεις.

➤ *Voice (Voice Over IP)*

Μπορεί να συμμετέχει κάποιος σε οργανωμένα meetings, όπου συνομιλεί μέσω internet χρησιμοποιώντας ακουστικά και μικρόφωνο.

➤ *Video Conference*

Ένα πολύ σημαντικό εργαλείο, όπου όλοι επικοινωνούν ταυτόχρονα με χρήση video και ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να δώσει το λόγο και να τον ενεργοποιήσει στην οθόνη ανά πάσα στιγμή.

➤ *Web Conference*

Αυτό που το διαφοροποιεί από το Video Conference είναι ότι δεν βασίζεται εξ ολοκλήρου στη χρήση video. Μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει πολλές τεχνολογίες για να επιτύχει σύγχρονη επικοινωνία.

2. Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση (*Asynchronous*)

Το κυριότερο χαρακτηριστικό της ασύγχρονης εκπαίδευσης είναι ότι δεν απαιτείται επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο. Οι εκπαιδευτές παρέχουν εκπαιδευτικό υλικό σε ποικίλες μορφές και αναθέτουν εργασίες, ενώ ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει στο μάθημα στο δικό του χρόνο και με τους δικούς του ρυθμούς. Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια από τα βασικότερα εργαλεία που συναντάμε:

➤ *Εικονικές Βιβλιοθήκες, Έγγραφα, Παρουσιάσεις, Γραφικά, Πολυμέσα κ.λπ.*

Πρόκειται για το κύριο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο παρέχει ο εκπαιδευτής. Οι μορφές ποικίλουν και συνήθως χρησιμοποιούμε κάποιο συνδυασμό από αυτές και όχι μόνο μία.

➤ *E-mail*

Το παλαιότερο ίσως μέσο ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Τώρα πλέον το συναντάμε κατά κόρον σε περιβάλλοντα εκπαίδευσης.

➤ *Δωμάτια Συζητήσεων*

Είναι χώροι ανταλλαγής απόψεων συγκεκριμένων θεμάτων, όμως η επικοινωνία δεν είναι σύγχρονη όπως στο chat.

➤ *Εργαλεία Συνεργασίας*

Πρόκειται για μια μορφή εγγράφων όπου όλοι οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να επεξεργαστούν ο ένας τη δουλειά του άλλου, ενισχύοντας την αίσθηση της συνεργασίας. Πασίγνωστο παράδειγμα είναι η online εγκυκλοπαίδεια Wikipedia.

➤ *DVD / CD - Rom*

⁶ Ε.Μ.Π. - Πανεπιστήμιο Αθηνών - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, *Τεχνικές Ηλεκτρονικής Μάθησης*, 2 - 3

⁷ eLearners.com. Student Guide to Online Education: Synchronous vs. Asynchronous Classes

<http://www.elearners.com/guide/how-online-learning-works/synchronous-vs-asynchronous-delivery/>

Χρησιμοποιούνται στις περιπτώσεις που το internet δεν είναι τόσο γρήγορο όσο θα θέλαμε ή όταν ο παροχέας του εκπαιδευτικού υλικού το διανέμει σε αυτή τη μορφή για δικούς του λόγους (π.χ. εμπορικούς).

3. Μικτή Τηλεκπαίδευση (Blended)⁸

Πρόκειται ουσιαστικά για τη μίξη των δύο παραπάνω κατηγοριών ως προς την τεχνολογία, έτσι ώστε να συνδυαστούν με αρμονικό τρόπο τα πλεονεκτήματα κάθε μιας από αυτές. Έτσι, μπορεί κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης να συναντήσουμε και επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο, αλλά και offline εκπαίδευση.

2 - Πλατφόρμες Τηλεκπαίδευσης & Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης

Οι τεχνολογίες που αναφέρθηκαν και χρησιμοποιούνται στην εξΑΕ συχνά δεν προσφέρονται μεμονωμένα, αλλά δημιουργούνται ειδικά περιβάλλοντα, τα οποία συνδυάζουν ποικίλες τεχνολογίες που έχουν ως σκοπό την προώθηση της μάθησης. Πρόκειται για τις εκπαιδευτικές πλατφόρμες, οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με τη μορφή της εκπαίδευσης στην οποία ανήκουν, αλλά και σε πολλά άλλα χαρακτηριστικά τους. Σε αυτό που φαίνεται να συμφωνούν μάλλον οι περισσότερες, είναι ότι αντιμετωπίζουν τη μάθηση ως ολοκληρωμένη διαδικασία, και όχι μεμονωμένα ως μαθησιακό υλικό ή online επικοινωνία.

Αυτό σημαίνει ότι τείνουν να περιλαμβάνουν διαδικασίες, οι οποίες εξομοιώνουν τη μάθηση, όπως αυτή επιτυγχάνεται στο φυσικό κόσμο: με παραδόσεις μαθημάτων, ανάθεση εργασιών, συνεργασίες μαθητών, αλλά και την αξιολόγησή τους.

Πιο διαδεδομένες ίσως είναι οι πλατφόρμες που ανήκουν στη ασύγχρονη τηλεκπαίδευση, αλλά ακόμα και σε αυτές συναντάμε χαρακτηριστικά της σύγχρονης, όπως για παράδειγμα το chat. Τα Συστήματα αυτά λοιπόν χωρίζονται με τη σειρά τους σε άλλες κατηγορίες, ανάλογα με τις δυνατότητες που προσφέρουν, το σκοπό τους και τη διαχείριση του μαθησιακού περιεχομένου. Μια από τις πιο διαδεδομένες κατηγορίες είναι και τα επονομαζόμενα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (ΣΔΜ).

3 - Ορισμός & Ανάλυση ενός ΣΔΜ

Σύμφωνα με το Learning Circuits Glossary⁹ τα ΣΔΜ είναι :

Λογισμικό το οποίο αυτοματοποιεί τη διαχείριση της εκπαίδευσης. Ένα ΣΔΜ πραγματοποιεί εγγραφές χρηστών, παρακολουθεί σειρές μαθημάτων σε έναν κατάλογο, καταγράφει δεδομένα από τους μαθητές και υποβάλλει αναφορές στη διοίκηση. Ένα ΣΔΜ είναι σχεδιασμένο να χειρίζεται σειρές μαθημάτων από πολλαπλούς εκδότες και προμηθευτές. Συνήθως το ίδιο δεν προσφέρει δυνατότητες συγγραφής υλικού. Αντιθέτως εστιάζει στη διαχείριση σειρών μαθημάτων που έχουν δημιουργηθεί από πληθώρα άλλων εξωτερικών πηγών.

Το Πανεπιστημιακό Κέντρο Επιμόρφωσης (ΠΑΚΕ) του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων¹⁰ στο επιμορφωτικό υλικό του αναφέρει ότι :

⁸Nichols Mark (2003). A theory for eLearning, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 6 - Number 2), 2 - 4

⁹ American Society for Training & Development. E-Learning Glossary - Learning Circuits <http://www.astd.org/LC/glossary.htm>

¹⁰ Πρόγραμμα Σπουδών Πανεπιστημιακών Κέντρων Επιμόρφωσης (2011). *Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (cms, lms): γνωριμία, χρήση και αξιοποίηση, διδακτική αξιολόγηση*, 2 - 4 http://earthlab.uoi.gr/pake/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=2

Ένα ΣΔΜ είναι ένα σύστημα που διανέμει και διαχειρίζεται όλες τις μαθησιακές ανάγκες. Καθιστά διαθέσιμα τα μαθήματα, κάνει εγγραφές σπουδαστών και προχωρά στην επιβεβαίωση αυτών των εγγραφών, ελέγχει την καταλληλότητα των σπουδαστών, δημιουργεί υπενθυμίσεις για το πρόγραμμα μαθημάτων, καταγράφει την ολοκλήρωση των μαθημάτων, δημιουργεί τεστ, ανακοινώνει την ολοκλήρωση του μαθήματος στο διδάσκοντα και ακολούθως ενημερώνει και το σπουδαστή. Παράγει αναφορές για τον αριθμό των σπουδαστών που έχουν εγγραφεί σε ένα συγκεκριμένο μάθημα ή συγκεντρώνει τη βαθμολογία απόδοσης των σπουδαστών σε συγκεκριμένα μαθήματα.

Η Sandy Hirtz πάλι στο βιβλίο της με τίτλο «Education for a Digital World»¹¹ γράφει ότι :

Τα ΣΔΜ είναι ηλεκτρονικές πλατφόρμες, οι οποίες μπορούν να προωθήσουν και να παρακολουθήσουν ηλεκτρονικές σειρές μαθημάτων και να ενισχύσουν την πρόσωπο με πρόσωπο καθοδήγηση με online εργαλεία. Μερικά μπορούν να διαχειριστούν τη διδασκαλία σε μία τάξη. Κατά πρώτο λόγο αυτοματοποιούν τη διαχείριση της μάθησης διευκολύνοντας και καταγράφοντας τη δραστηριότητα των μαθητών. Κάποια από αυτά ίσως και να περιέχουν κάποια εργαλεία για τη δημιουργία και τη διαχείριση εκπαιδευτικού υλικού. Καθώς εξελίσσονται προσθέτουν σιγά σιγά και άλλα νέα χαρακτηριστικά, όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο, εργαλεία επικοινωνίας, παρακολούθηση ικανοτήτων, διαχείριση απόδοσης και ταλέντων

Οι ορισμοί που αναφέρθηκαν μας δίνουν μια αρκετά εμπειριστατωμένη εικόνα για το τι είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης. Τα σημεία στα οποία θα πρέπει να εστιάσουμε είναι τα εξής :

- Είναι Ηλεκτρονικές Πλατφόρμες (Λογισμικό).
- Κύριος στόχος τους είναι να διαχειρίζονται και να αυτοματοποιούν την εκπαιδευτική διαδικασία.
- Συνήθως προσφέρουν εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού υλικού, αλλά τις περισσότερες φορές τα εργαλεία αυτά είναι στοιχειώδη¹².

Ο ξενόγλωσσος όρος ενός ΣΔΜ είναι: «*Learning Management Systems (LMS)*» ή κάποιες φορές τα συναντάμε ως «*Course Management Systems (CMS)*».

4 - Λειτουργία ενός ΣΔΜ

4.1 - Λειτουργίες και Χαρακτηριστικά

Όπως αναφέραμε παραπάνω τα ΣΔΜ έχουν ως στόχο τη διαχείριση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Επομένως, οι κύριες λειτουργίες που περιλαμβάνουν είναι λίγο-πολύ αναμενόμενες. Σε ένα γενικό πλαίσιο συναντάμε τα γνωστά σε όλους μας χαρακτηριστικά από την κλασική εκπαιδευτική διαδικασία. Η διαφορά όμως εδώ είναι ότι οι λειτουργίες αυτές είναι προσαρμοσμένες στο χώρο της τεχνολογίας, της ηλεκτρονικής μάθησης και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Έτσι λοιπόν κάποιες λειτουργίες που συναντάμε στη κλασική εκπαίδευση εξομοιώνονται με άλλες παρόμοιες ή προσαρμόζονται κατάλληλα¹³.

¹¹ Hirtz Sandy (2008). *Education for a Digital World*, 70

¹² Siemens George (2004). *Learning Management Systems: The Wrong Place to Start Learning*
<http://www.elearnspace.org/Articles/lms.htm>

¹³ Πρόγραμμα Σπουδών Πανεπιστημιακών Κέντρων Επιμόρφωσης (2011). *Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (cms, lms): γνωριμία, χρήση και αξιοποίηση, διδακτική αξιολόγηση*. Κομνηνού Ιωάννα.
Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Μάθησης: Λειτουργίες
http://users.sch.gr/ikomninou/dio4/_3.html

Οι κυριότερες λειτουργίες που συναντάμε σε ένα ΣΔΜ είναι συνοπτικά οι εξής :

- Διαχείριση Χρηστών
- Κατηγορίες Χρηστών – Ρόλοι Χρηστών
- Διαχείριση Μαθημάτων
- Διαχείριση Εκπαιδευτικού Υλικού
- Παρακολούθηση και Αξιολόγηση Εκπαιδευομένων
- Διαχείριση – Παραμετροποίηση Συστήματος
- Διαχείριση Τάξης

Αμέσως μετά θα εξετάσουμε αναλυτικά κάθε μια από τις παραπάνω λειτουργίες. Πριν προχωρήσουμε όμως θα πρέπει να επισημάνουμε πως η υλοποίησή τους μπορεί να διαφέρει από σύστημα σε σύστημα. Κάθε εταιρεία ή οργανισμός φαίνεται να ακολουθεί κάποιους κοινούς κανόνες όσον αφορά στη διαχείριση ή στην παραμετροποίηση του Συστήματος ή σε άλλες διαδικασίες, αλλά ο τρόπος που τους υλοποιεί ενδέχεται να διαφέρει. Για παράδειγμα, κάποια Συστήματα μπορεί να προσφέρουν επιπλέον ή καταλληλότερα διαμορφωμένες δυνατότητες από κάποια άλλα ή να διαφέρουν ως προς τις τεχνολογίες που υποστηρίζουν.

Κάποια από τα χαρακτηριστικά λοιπόν που θα αναλύσουμε παρακάτω θα πρέπει να τα θεωρήσουμε ως κανόνες που συνήθως ακολουθούνται από τους κατασκευαστές των ΣΔΜ και όχι ως ακριβή περιγραφή του τρόπου λειτουργίας του εκάστοτε Συστήματος.

4.1.1 - Διαχείριση Χρηστών

Με τον όρο «χρήστης», δεν εννοούμε τον εκπαιδευτή ή τον εκπαιδευόμενο, αλλά οποιονδήποτε έχει πρόσβαση στο σύστημα, ανεξάρτητα από την ιδιότητα με την οποία βρίσκεται μέσα στο σύστημα.

Μια λοιπόν ευθύνη του Συστήματος είναι να διαχειρίζεται κατάλληλα τους χρήστες. Θα πρέπει να κατηγοριοποιεί και να διαμορφώνει κατάλληλα τα δεδομένα τους, όπως τα προσωπικά στοιχεία κάθε χρήστη, τις προσωπικές τους επιλογές (προφίλ κ.λπ.) και τα δικαιώματα που θα έχουν στο σύστημα. Επίσης, θα πρέπει να προσδιορίσει ποια δεδομένα θα υπόκεινται σε ελεγχόμενη πρόσβαση και ποια όχι. Για παράδειγμα, όλοι οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να επεξεργαστούν τα προσωπικά τους στοιχεία, αλλά όχι όμως και κάποιες άλλες «ευαίσθητες» ίσως ρυθμίσεις που αφορούν το προφίλ τους.

Ένα άλλο ζήτημα σχετικό με τους χρήστες και τη διαχείρισή τους είναι ο τρόπος με τον οποίο θα μπορούν οι νέοι χρήστες να εγγράφονται στο σύστημα.

Ανάλογα με το πλήθος των χρηστών που θέλουμε να εγγράψουμε και τη μορφή των προσωπικών τους στοιχείων, διακρίνουμε δύο τρόπους εισαγωγής νέων χρηστών. Την εισαγωγή κάθε χρήστη *μεμονωμένα* (ένας κάθε φορά) ή την εισαγωγή *ανά δεσμίδες*. Στη περίπτωση που τα στοιχεία των χρηστών που θέλουμε να εισάγουμε διατίθενται ομαδοποιημένα και τακτοποιημένα με ένα συγκεκριμένο τρόπο (π.χ. αρχείο Excel), μπορούμε να εισάγουμε πολλαπλούς χρήστες ταυτόχρονα. Στην αντίθετη περίπτωση, καταχωρούμε τους χρήστες με τον πατροπαράδοτο τρόπο που όλοι γνωρίζουμε (μεμονωμένα).

Ανάλογα με τον τρόπο πιστοποίησης των χρηστών υπάρχουν πολλοί τρόποι εγγραφής ενός χρήστη. Η πιστοποίηση έχει να κάνει με το πόσο εμπιστευόμαστε τα στοιχεία του χρήστη, αν είναι τα αυθεντικά. Θα μπορούσε κάποιος να δώσει ψεύτικα στοιχεία, όπως για παράδειγμα την διεύθυνση ηλεκτρονικού του ταχυδρομείου ή το όνομά του. Ένα άλλο ζήτημα με το οποίο ασχολείται η πιστοποίηση είναι το αν τα στοιχεία του χρήστη που πρόκειται να εισάγουμε, υπάρχουν ήδη καταχωρημένα και πιστοποιημένα κάπου αλλού (π.χ. σε μια βάση δεδομένων ή σε κάποιο άλλο φορέα).

Ανάλογα λοιπόν με τον τρόπο με τον οποίο θέλουμε να πιστοποιήσουμε ένα χρήστη επιλέγουμε και την κατάλληλη μέθοδο πιστοποίησης. Υπάρχουν πολλές μέθοδοι, εδώ όμως θα αναφέρουμε τις τρεις πιο κοινές.

1. Ελεύθερη εισαγωγή χρήστη.

Στην ελεύθερη εισαγωγή εμπιστευόμαστε πλήρως το χρήστη να κάνει εγγραφή μόνος του, με τα στοιχεία που εκείνος θέλει.

2. Εισαγωγή με έλεγχο E-Mail

Σε αυτήν την περίπτωση και πάλι ο χρήστης κάνει την εγγραφή μόνος του, με τη διαφορά ότι πριν του επιτραπεί η εγγραφή, θα πρέπει να πιστοποιηθεί η εγκυρότητα μιας διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Αυτό γίνεται αφενός για να αποδείξει ότι υπάρχει τρόπος επικοινωνίας, και αφετέρου γιατί, *αν χρειαστεί*, είναι δυνατός ο εντοπισμός ενός ατόμου μέσω του email του.

3. Χειροκίνητη εισαγωγή

Όταν θέλουμε να έχουμε τον πλήρη έλεγχο της εγγραφής, φροντίζουμε να την πραγματοποιεί κάποιος αρμόδιος χρήστης του Συστήματος χειροκίνητα. Εννοείται φυσικά ότι σε αυτήν την περίπτωση η εξακρίβωση των στοιχείων του ατόμου προς εισαγωγή έχει γίνει πρωτίτερα με άλλους τρόπους.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου επιτρέπεται η εντελώς ελεύθερη είσοδος ενός χρήστη στο σύστημα χωρίς να προηγηθεί καμία εγγραφή ή πιστοποίηση στοιχείων. Λέμε τότε ότι ο χρήστης εισέρχεται στο σύστημα ως επισκέπτης. Συνήθως η ελευθερία κινήσεων που έχει στο σύστημα ένας χρήστης - επισκέπτης περιορίζεται στο ελάχιστο. Κάποια ΣΔΜ παρέχουν και αυτή τη δυνατότητα, η οποία ενεργοποιείται κυρίως για διαφημιστικούς λόγους (demo).

4.1.2 - Κατηγορίες Χρηστών – Ρόλοι Χρηστών

Κάθε διαδικασία – λειτουργία μέσα σε ένα ΣΔΜ περιέχει κάποιες ιδιότητες ως προς τον τρόπο λειτουργίας τους ή ως προς τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό.

Λέμε ότι ένας χρήστης έχει μια δυνατότητα ως προς μια λειτουργία. Για παράδειγμα, έστω ότι ένας χρήστης έχει τη δυνατότητα να αλλάζει και να διαχειρίζεται τον τρόπο εγγραφής ενός χρήστη στο σύστημα. Όσον αφορά στην εγγραφή ενός χρήστη μπορεί να υπάρχουν πολλές δυνατότητες τις οποίες μπορούμε να ρυθμίσουμε, και επειδή όλες έχουν να κάνουν με μια συγκεκριμένη διαδικασία, λέμε ότι ανήκουν σε μία ομάδα. Είναι λογικό να θέλουμε να δώσουμε σε διαφορετικούς χρήστες πρόσβαση σε διαφορετικές δυνατότητες κάθε ομάδας.

Για αυτό το σκοπό έχουν δημιουργηθεί οι ρόλοι. Ένας ρόλος είναι μια ομαδοποίηση δυνατοτήτων από διαφορετικές ομάδες. Συνήθως, ανάλογα με την επιλογή των δυνατοτήτων στις οποίες έχει πρόσβαση ένας ρόλος έχει και το κατάλληλο όνομα. Σχεδόν όλα τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης προσφέρουν εξ ορισμού κάποιους έτοιμους ρόλους, συνήθως τους πιο αναγκαίους. Ωστόσο, πολλά από αυτά, συνήθως τα πιο εξελιγμένα, μας δίνουν τη δυνατότητα να δημιουργούμε νέους ρόλους και να τους επεξεργαζόμαστε.

Αν και κάθε ΣΔΜ ίσως να διαφέρει στο τρόπο που διαχειρίζεται τους ρόλους, μπορούμε να διακρίνουμε τους τρεις πιο συνηθισμένους ρόλους¹⁴:

1. Τους **Διαχειριστές** του Συστήματος.

Πρόκειται για το χρήστη, τα δικαιώματά του οποίου μαρτυρούν ότι είναι ο υπεύθυνος του Συστήματος. Αυτό σημαίνει με άλλα λόγια ότι έχει πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες και ιδιότητες του Συστήματος.

2. Τους **Εκπαιδευτές**.

Ο εκπαιδευτής είναι ουσιαστικά ο υπεύθυνος για κάποιο μάθημα. Αναλαμβάνει να οργανώσει το εκπαιδευτικό υλικό, τους εκπαιδευόμενους και τις διαδικασίες της μάθησης και της αξιολόγησής τους. Συνοπτικά οι ευθύνες του εκπαιδευτή είναι εξής¹⁵:

¹⁴ Avgeriou Paris, Papasalouros Andreas, Retalis Symeon, Skordalakis Manolis (2003). Towards a Pattern Language for Learning Management Systems, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 6 - Number 2), 13 - 14

¹⁵ Ζάχαρης Ν. Ζ., Μαραγκός Η., Μαυρομάτης Γ., Δεμερτζής Δ. (2010). Προβληματοκεντρική Μάθηση σε Διαδικτυακά Περιβάλλοντα: Ανιχνεύοντας το Ρόλο του Εκπαιδευτή. Στο: *14ο Πανελλήνιο Συνέδριο στη Πληροφορική. "Workshop in Informatics: η Πληροφορική στην Εκπαίδευση"*, 184 - 190

- Να οργανώσει το υλικό του μαθήματος με αποτελεσματικό τρόπο. Με τον όρο «αποτελεσματικός τρόπος» εννοούμε ότι θα πρέπει να αναρτήσει αρκετό υποστηρικτικό υλικό διαφόρων τύπων και όχι μόνο ένα «σκέτο» πατροπαράδοτο κείμενο.
 - Να επιδιώξει τη μάθηση μέσω διαδραστικότητας. Θα πρέπει δηλαδή, όχι απλά να εμπλουτίσει τη διδασκαλία του μόνο με «παθητικό» υλικό, έστω και αν αυτό είναι αξιόλογο, αλλά να δώσει την ευκαιρία στον εκπαιδευόμενο να αλληλεπιδράσει με διάφορα μαθησιακά αντικείμενα.
 - Επίσης, είναι μεγάλη ανάγκη να παροτρύνει τους εκπαιδευόμενους και να προσφέρει δυνατότητες για μάθηση μέσω επικοινωνίας και συνεργασίας των χρηστών. Παράλληλα θα πρέπει και ο ίδιος να βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τους εκπαιδευόμενους, έτσι ώστε να λύνει τυχόν απορίες.
 - Θα πρέπει καθ' όλη τη χρονική διάρκεια της εκπαίδευσης να επιβλέπει τις ενέργειες και τη πρόοδο των χρηστών, μέσω κατάλληλων εργαλείων που του παρέχονται από το σύστημα. Έτσι, θα μπορεί να προσαρμόζει κατάλληλα τη διδασκαλία του όταν κρίνει πως υπάρχει πρόβλημα με κάποιον ή κάποιους εκπαιδευόμενους.
3. Ευνόητο είναι φυσικά ότι ο εκπαιδευτής είναι υπεύθυνος για την παροχή εργασιών και πληθώρα άλλων αντικειμένων αξιολόγησης των χρηστών. Θα πρέπει να αξιολογήσει και να παραμετροποιήσει σωστά το σύστημα, έτσι ώστε να δοθεί η κατάλληλη βαρύτητα σε κάθε αντικείμενο αξιολόγησης.
4. Τους **Εκπαιδευόμενους**.
- Οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι άλλοι παρά χρήστες του Συστήματος οι οποίοι έχουν επιλέξει να παρακολουθήσουν κάποιο μάθημα. Σκοπός τους είναι η ολοκληρωμένη παρακολούθηση και κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού διδασκαλίας, η επικοινωνία και συνεργασία με άλλους εκπαιδευόμενους και με τον εκπαιδευτή, καθώς και η έγκαιρη και σωστή συμμετοχή σε όλες τις δραστηριότητες αξιολόγησης.

4.1.3 - Διαχείριση Μαθημάτων

Υπάρχουν τα μαθήματα, γνωστή έννοια σε όλους μας, και οι κύκλοι μαθημάτων (courses). Οι κύκλοι μαθημάτων αποτελούν μια ομαδοποίηση μαθημάτων με κοινό ή παρεμφερές θεματικό περιεχόμενο και κατεύθυνση. Για παράδειγμα, τα μαθήματα «Άλγεβρα Ι», «Άλγεβρα ΙΙ», «Ανάλυση», «Γεωμετρία» θα μπορούσαμε θεωρητικά να τα εντάξουμε σε έναν κύκλο μαθημάτων με όνομα «ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ».

Η λογική με την οποία κάθε φορά ομαδοποιούμε μαθήματα ποικίλει ανάλογα με τις ανάγκες μας, αλλά κυρίως με βάση το σχεδιασμό του κάθε Συστήματος. Σε κάποια Συστήματα για παράδειγμα, μπορεί να προσφέρονται λειτουργίες ελέγχου πρόσβασης στα μαθήματα μιας ομάδας ανάλογα με το αν ο μαθητής έχει ολοκληρώσει επιτυχώς κάποια άλλα.

Σε μερικά ΣΔΜ, αν και όχι σε όλα, συναντάμε και διαφορετικές μορφές μαθημάτων. Το εκπαιδευτικό υλικό, οι διαδικασίες μάθησης και αξιολόγησης, τα εργαλεία αξιολόγησης κ.λπ. είναι διατεταγμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να δίνουν έμφαση και να εξομοιώνουν διαφορετικές τακτικές μάθησης.

Έτσι για παράδειγμα, μια μορφή που ίσως συναντήσουμε είναι η «Εβδομαδιαία Μορφή». Η μορφή αυτή προσπαθεί να εξομοιώσει τη λειτουργία μιας πραγματικής τάξης. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι δραστηριότητες χωρίζονται ανά εβδομάδες. Κάθε εκπαιδευόμενος ασχολείται μόνο με το υλικό της τρέχουσας εβδομάδας και έχει χρονικό περιορισμό για την ολοκλήρωση των όποιων διαδικασιών του μαθήματος. Με αυτόν τον τρόπο δίνεται η αίσθηση της λειτουργίας μιας αληθινής τάξης του έξω κόσμου.

4.1.4 - Διαχείριση Εκπαιδευτικού Υλικού

Όταν αναφερόμαστε στο εκπαιδευτικό υλικό δεν πρέπει να έχουμε στο μυαλό μας μόνο την εκμάθηση μιας θεματικής ενότητας με τους τρόπους που λίγο-πολύ είναι γνωστοί σε όλους, όπως για παράδειγμα τα βιβλία σε μορφή «pdf» ή «html». Το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να αποτελείται από πολλές κατηγορίες, από τις οποίες η κάθε μια στοχεύει σε διαφορετικό τρόπο ή

μορφή μάθησης. Κάθε κατηγορία με τη σειρά της μπορεί να περιλαμβάνει πολλά εργαλεία για να την επίτευξη του στόχου της.

Στην εκπαιδευτική διαδικασία συναντάμε συνήθως τρεις μορφές μάθησης εκπαιδευτικού περιεχομένου, οι οποίες είναι γνωστές με τους όρους: «*Βασικό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο*», «*Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο Επικοινωνίας*» και «*Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο Αξιολόγησης*».

☞ **Βασικό Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο**

Πρόκειται για το περιεχόμενο που έχει ως στόχο την εκμάθηση του θεματικού περιεχομένου του μαθήματος μέσω *εξελιγμένων* μεθόδων. Η μετάδοση της γνώσης μπορεί να επιτευχθεί προσφέροντας τα εξής εργαλεία¹⁶:

- **Κείμενα εξελιγμένης μορφής.**

Κατάλληλα διαμορφωμένα και επεξεργασμένα κείμενα σε ποικίλες μορφές, για τη δημιουργία των οποίων χρησιμοποιούνται οι νέες τεχνολογίες. Τα κείμενα αυτά μπορεί να προσφέρονται είτε online, είτε offline μέσω μεταφορτώσεων των αρχείων στον υπολογιστή του εκπαιδευόμενου.

- **Οπτικοακουστικό υλικό (Πολυμέσα).**

Πρόκειται για τη χρήση υλικού των πολυμέσων (Ήχος – Εικόνα – Βίντεο), τα οποία έχουν πλέον καθιερωθεί ως ένας από τους πιο μοντέρνους τρόπους μάθησης.

- **Σύνδεσμοι σε εξωτερικό υλικό.**

Πάντα θα υπάρχει η ανάγκη για συμπληρωματικό περιεχόμενο που βρίσκεται έτοιμο στο διαδίκτυο.

- **Διαδραστικές Εφαρμογές.**

Πρόκειται για μικροεφαρμογές, οι οποίες διδάσκουν το χρήστη αφήνοντάς τον να κάνει κάποιες ενέργειες μέσω των αποτελεσμάτων του, έτσι ώστε να αποκτήσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για το θεματικό υλικό που προφανώς έχει διδαχθεί προηγουμένως (π.χ. Java). Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει και το υλικό τύπου animation, flash κ.λπ., με το οποίο αναπαριστάται μια διαδικασία – λειτουργία μέσω γραφικών και κινούμενης εικόνας.

☞ **Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο Επικοινωνίας & Συνεργασίας**

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν τα εργαλεία που έχουν ως σκοπό να ενισχύσουν την εκπαιδευτική διαδικασία παροτρύνοντας τους εκπαιδευόμενους να συνεργαστούν για την επίτευξη κάποιου στόχου και να επικοινωνούν ανταλλάσσοντας απόψεις. Τα κυριότερα εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας είναι τα εξής¹⁷:

- **E-Mail.**

Η πιο συνηθισμένη μέθοδος ηλεκτρονικής επικοινωνίας.

- **Προσωπικά Μηνύματα.**

Κάθε φορά που ένας χρήστης εισέρχεται στο σύστημα έχει τη δυνατότητα να στέλνει και να λαμβάνει προσωπικά μηνύματα από άλλους χρήστες, όπως γίνεται για παράδειγμα στο *facebook*.

- **Ομάδες Συζητήσεων (Forum).**

Και αυτό είναι ένα πολύ χρήσιμο και γνωστό εργαλείο με το οποίο μπορούμε να αναπτύξουμε ένα θέμα ή μέρος μαθήματος προς συζήτηση και να λύσουμε τυχόν απορίες.

- **Συνομιλία σε Πραγματικό Χρόνο (Chat - VideoConference).**

Χρησιμοποιούμε αυτές τις τεχνολογίες όταν θέλουμε να μιλήσουμε άμεσα σε κάποιον που βρίσκεται online στο σύστημα. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος είναι το chat.

- **Ημερολόγιο.**

¹⁶ Tzikopoulos Argiris, Manouselis Nikos, Vuorikari Riina (2007). An Overview of Learning Object Repositories. Στο: Pamela Taylor Northrup (ed.), *Learning Objects for Instruction: Design and Evaluation*, 149 - 151

¹⁷ Hirtz Sandy (2008). *Education for a Digital World*, 71 - 72

Είναι ένα γνωστό σε όλους εργαλείο, απαραίτητο σε ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης. Στο ημερολόγιο κάποιος έρχεται σε επαφή με διάφορα γεγονότα όπως υπενθυμίσεις και events τα οποία καταχωρούνται είτε από τον ίδιο, είτε από άλλους χρήστες.

- **Γλωσσάρι.**

Πρόκειται για μια μορφή λεξικού όρων, στο οποίο έχουν πρόσβαση οι εκπαιδευόμενοι. Σε ένα συγκεκριμένο μάθημα έχουν όλοι τη δυνατότητα να επεξεργάζονται, να προσθέτουν και να σχολιάζουν τους όρους. Έτσι, επιτυγχάνεται η μάθηση μέσω της επικοινωνίας και συνεργασίας των εκπαιδευομένων.

- **Wiki.**

Wiki είναι ένας τύπος ιστοτόπου που επιτρέπει σε οποιονδήποτε να δημιουργήσει και να επεξεργαστεί τις σελίδες του. Πολλά άτομα συνεργάζονται για τη δημιουργία περιεχομένων μάθησης σε μορφή ιστοσελίδας. Κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να διορθώσει, να εμπλουτίσει ή να προσθέσει νέο περιεχόμενο. Το διασημότερο επίτευγμα αυτής της τεχνολογίας είναι ο γνωστός ιστότοπος «*Wikipedia*».

➔ **Εκπαιδευτικό Περιεχόμενο Αξιολόγησης**

Τα εργαλεία αυτής της κατηγορίας έχουν να κάνουν με την αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου. Φυσικά, τα εργαλεία που θα παρουσιαστούν παρακάτω δεν χρησιμοποιούνται πάντα μόνο με την έννοια της αξιολόγησης και βαθμολόγησης από τον εκπαιδευτή. Πολλές φορές χρησιμεύουν και ως τρόπος αυτοαξιολόγησης του εκπαιδευόμενου με σκοπό ο ίδιος να προσδιορίσει το βαθμό μάθησής του.

- **Αναθέσεις Εργασιών (Offline).**

Ο πλέον κλασικός τρόπος αξιολόγησης. Ο εκπαιδευόμενος μεταφορτώνει στον υπολογιστή την εκφώνηση κάθε εργασίας και αφού την ολοκληρώσει, την ανεβάζει πίσω στο σύστημα.

- **Εργαλεία Online Αξιολόγησης.**

Πρόκειται για τον ηλεκτρονικό – online τρόπο αξιολόγησης. Ο εκπαιδευόμενος απαντά σε ερωτήσεις και δραστηριότητες πολλαπλών μορφών. Συνήθως, αναφερόμαστε σε αυτές με το όνομα «*Quiz*» ή πιο απλά «*Test*». Οι διαφορετικές αυτές μορφές περιγράφονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

Μορφή Ερώτησης Αξιολόγησης	Επεξήγηση
True / False	Ερωτήσεις στις οποίες ο εκπαιδευόμενος μπορεί να απαντήσει μόνο με true ή false (σωστό ή λάθος).
Πολλαπλής Επιλογής	Ερωτήσεις με μία ή περισσότερες σωστές απαντήσεις
Μικρής Απάντησης	Ερωτήσεις κατά τις οποίες ο εκπαιδευόμενος απαντά σε ελεύθερη, αλλά σύντομη γραφή.
Ερωτήσεις Κενών	Ερωτήσεις στις οποίες ο εκπαιδευόμενος συμπληρώνει κενά.
Drag n Drop	Δραστηριότητα κατά την οποία ο εκπαιδευόμενος απαντά επιλέγοντας και τοποθετώντας αντικείμενα στη σωστή θέση.
Εκθέσεων	Ο εκπαιδευόμενος απαντά με τη μορφή έκθεσης και αναπτύσσει την απάντηση με δικά του λόγια.
Matching	Ο εκπαιδευόμενος καλείται να ταιριάξει αντικείμενα από δύο στήλες.

Numerical

Ερωτήσεις στις οποίες ο εκπαιδευόμενος απαντά μόνο με αριθμούς.

Συνοψίζοντας όσον αφορά στο εκπαιδευτικό υλικό, αξίζει να αναφέρουμε ότι τα εργαλεία που περιγράφησαν είναι λίγο-πολύ ενδεικτικά και αντιπροσωπευτικά για τα περισσότερα ΣΔΜ. Ωστόσο, ο αριθμός και η ακριβής υλοποίηση των εργαλείων ενδέχεται να διαφέρει στην πραγματικότητα από σύστημα σε σύστημα.

4.1.5 - Παρακολούθηση και Αξιολόγηση Εκπαιδευομένων

Η παρακολούθηση και αξιολόγηση των εκπαιδευομένων περιλαμβάνει την καταγραφή των δραστηριοτήτων τους όσον αφορά στις εργασίες τους, είτε αυτές είναι οι κλασικές εργασίες τις οποίες παραδίδει ο μαθητής, είτε πρόκειται για test μέσω του Συστήματος. Άλλωστε, αυτό είναι και το πρωταρχικό μέλημα στη διαδικασία της αξιολόγησης. Παράλληλα βέβαια ο εκπαιδευτής έχει στη διάθεσή του όλα τα εργαλεία αξιολόγησης που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

Η αξιολόγηση όμως στον φυσικό κόσμο δεν γίνεται μόνο από τα αποτελέσματα των test και των εργασιών. Μεγάλο ρόλο παίζει και το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου, καθώς και η επικοινωνία του και η συμμετοχή του κατά τη διάρκεια των σπουδών. Έτσι και στον κόσμο των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης, η εικόνα ενός εκπαιδευόμενου φαίνεται, όχι μόνο από τα αποτελέσματα των test, αλλά και από τη χρήση του περιεχομένου επικοινωνίας και συνεργασίας.

Σε αυτό το σημείο έρχονται να μας διευκολύνουν διάφορα εργαλεία που μας παρέχουν αναφορές για ο,τιδήποτε αφορά τους εκπαιδευόμενους (*Report Tools*). Τα εργαλεία αυτά καταγράφουν δηλαδή οποιαδήποτε κίνηση κάνει ο εκπαιδευόμενος και παρέχουν τις κατάλληλες αναφορές. Αυτές οι αναφορές μπορεί να είναι υπό την μορφή απλών λιστών ενεργειών (*Log*), είτε να είναι πιο σύνθετες με δυνατότητες φιλτραρίσματος σε διαφορετικές μορφές, ώστε να απομονώνουμε κάθε φορά μόνο τα στοιχεία που μας ενδιαφέρουν και να τα βλέπουμε με την κατάλληλη παρουσίαση¹⁸.

4.1.6 - Διαχείριση – Παραμετροποίηση Συστήματος

Τελευταία, αλλά πολύ σημαντική λειτουργία είναι η διαχείριση του ίδιου του Συστήματος. Αφορά την εφαρμογή διαφόρων ρυθμίσεων, καθώς και τη σωστή διαχείριση των δυνατοτήτων του Συστήματος, των εργαλείων του και των χρηστών του. Πιο συγκεκριμένα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι η διαχείριση ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης περιλαμβάνει – χωρίζεται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- **Διαχείριση Ρυθμίσεων Εκπαιδευτικής Διαδικασίας**

Εδώ υπάγονται οι ρυθμίσεις που αφορούν τη μαθησιακή λειτουργία του Συστήματος. Μπορούμε να διαχειριστούμε ρυθμίσεις που αφορούν τα μαθήματα και τους κύκλους μαθημάτων, πολλές ρυθμίσεις που αφορούν την αξιολόγηση και βαθμολόγηση των εκπαιδευομένων, ρυθμίσεις που αφορούν τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους, καθώς και άλλες ρυθμίσεις που τυχόν περιλαμβάνει η μαθησιακή λειτουργία.

- **Διαχείριση Εργαλείων & Δυνατοτήτων του Συστήματος**

Κάθε ΣΔΜ είναι συνήθως ευέλικτο όσον αφορά στις δυνατότητες και στα εργαλεία που περιέχει. Πολύ περισσότερο, τα «*open source*» Συστήματα στα οποία μπορούμε να προσθέσουμε και να ενεργοποιήσουμε νέα εργαλεία δημιουργημένα από τρίτους. Έτσι, μπορούμε να διαχειριστούμε ρυθμίσεις που αφορούν τις υπάρχουσες δυνατότητες και τα πρόσθετα, αλλά ίσως και να προσθέσουμε και καινούριες – πρόσθετες λειτουργίες.

- **Διαχείριση Χρηστών**

¹⁸ Ζάχαρης Ν. Ζ., Μαραγκός Η., Μαυρομαμάτης Γ., Δεμερτζής Δ. (2010). Προβληματοκεντρική Μάθηση σε Διαδικτυακά Περιβάλλοντα: Ανιχνεύοντας το Ρόλο του Εκπαιδευτή. Στο: *14ο Πανελλήνιο Συνέδριο στη Πληροφορική. "Workshop in Informatics: η Πληροφορική στην Εκπαίδευση"*, 184 - 190

Έχουμε τη δυνατότητα να διαχειριστούμε το τρόπο εγγραφής ενός νέου χρήστη στο σύστημα, τα δικαιώματα και τους ρόλους των χρηστών, τους τρόπους εγγραφής ενός ήδη εγγεγραμμένου στο σύστημα χρήστη σε κάποιο μάθημα, τα προφίλ και τα δεδομένα των χρηστών κ.λπ. Πολύ σημαντικές σε αυτό το σημείο είναι και οι δυνατότητες που μας προσφέρονται με τη χρήση των εργαλείων αναφορών. Η χρήση τους δεν έχει να κάνει μόνο με την εκπαιδευτική διαδικασία και την αξιολόγηση, όπως είδαμε προηγουμένως, αλλά και με τη γενικότερη παροχή στοιχείων και αναφορών για τις κινήσεις των χρηστών μέσα στο σύστημα.

- **Διαχείριση Λοιπών Ρυθμίσεων**

Σε αυτήν την κατηγορία ανήκουν οι υπόλοιπες ρυθμίσεις που χρειάζεται το σύστημα, όπως για παράδειγμα ρυθμίσεις που αφορούν τη γλώσσα εμφάνισης και γενικότερα τη διαχείριση γλωσσών. Άλλο παράδειγμα είναι οι ρυθμίσεις που αφορούν την εμφάνιση και την εικόνα του Συστήματος.

Σημαντικές επίσης είναι οι ρυθμίσεις που αφορούν την ασφάλεια του Συστήματος, όπως οι πολιτικές που χρησιμοποιούνται, ασφάλεια web και δικτύου, προστασία από ιούς κ.λπ.

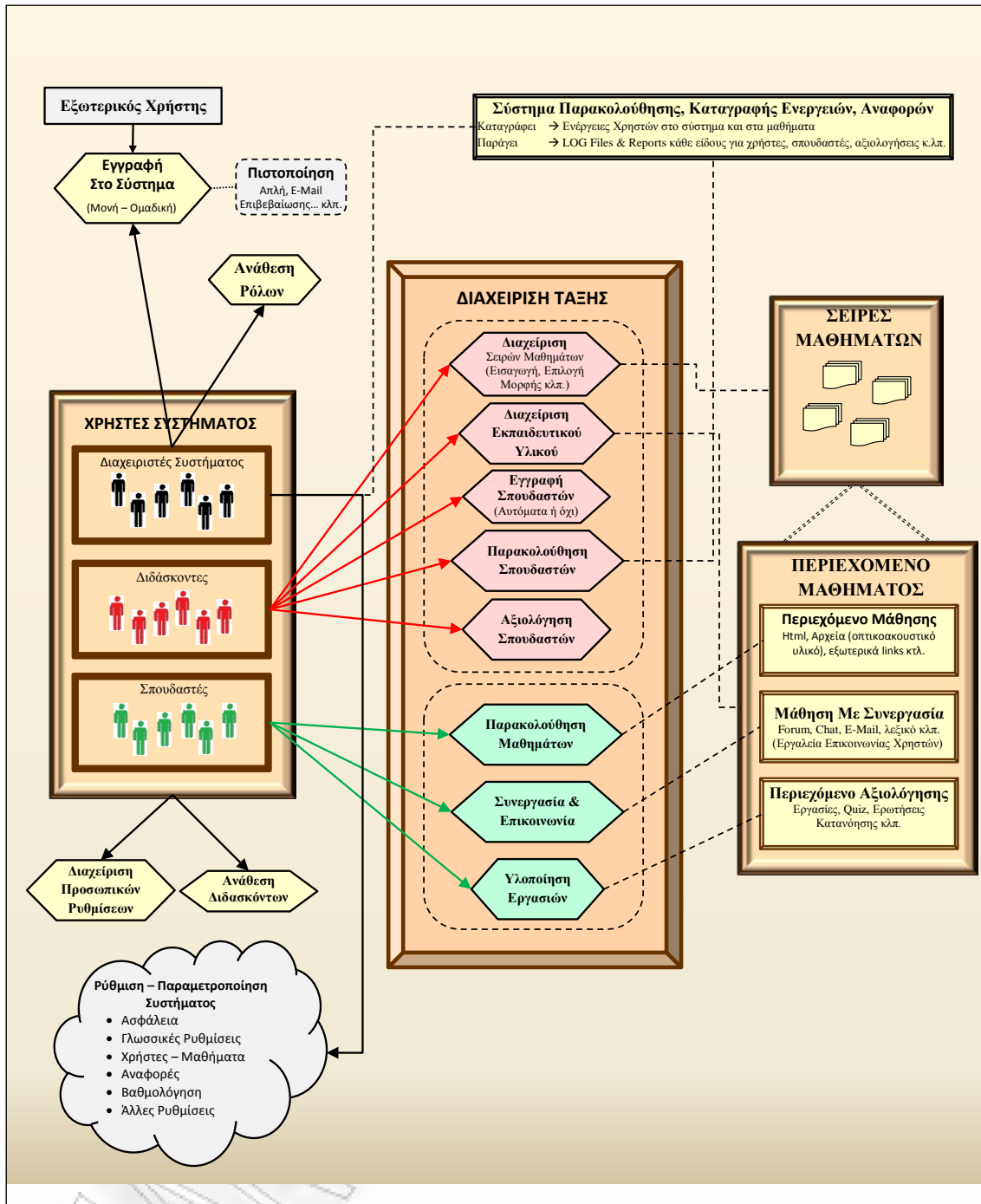
Τέλος, ουσιώδης και αναγκαία είναι η διαχείριση του τεχνολογικού τομέα του Συστήματος. Για παράδειγμα: εκτέλεση εργασιών αντιγράφων ασφαλείας, συντήρηση του Συστήματος, ρυθμίσεις που αφορούν τον ομαλό τρόπο λειτουργίας του και την εγκατάστασή του, καθώς και άλλες παρεμφερείς ρυθμίσεις.

4.1.7 - Διαχείριση Τάξης

Μία άλλη έννοια – λειτουργία που συναντάμε στα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης είναι η διαχείριση τάξης. Ουσιαστικά, δεν πρόκειται για μία άλλη ξεχωριστή λειτουργία του Συστήματος, αλλά για μια ομαδοποίηση ορισμένων από τις παραπάνω λειτουργίες, οι οποίες φαίνονται να αποσκοπούν στην ευρύτερη προσπάθεια ενός εκπαιδευτή να διαχειριστεί μια τάξη. Έτσι λοιπόν, η διαχείριση τάξης περιλαμβάνει τη διαχείριση μαθημάτων, το εκπαιδευτικό υλικό των εκπαιδευομένων και την παρακολούθηση και αξιολόγησή τους, λειτουργίες οι οποίες θεωρούμε ότι συντελούν στη διαχείριση μιας τάξης¹⁹.

Στην παρακάτω εικόνα (4.1) διακρίνουμε μια σχηματική αναπαράσταση του τρόπου λειτουργίας ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης.

¹⁹ Avgeriou Paris, Retalis Simos, Skordalakis Manolis (2003). *An Architecture for Open Learning Management Systems*, 1 - 3



Εικόνα 4.1 - Σχηματική Αναπαράσταση των Λειτουργιών ενός ΣΔΜ

4.2 - Αρχιτεκτονική

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης ουσιαστικά είναι διαδικτυακές εφαρμογές (Web Applications), δηλαδή εφαρμογές που τρέχουν μέσα από έναν κοινό φυλλομετρητή. Τα

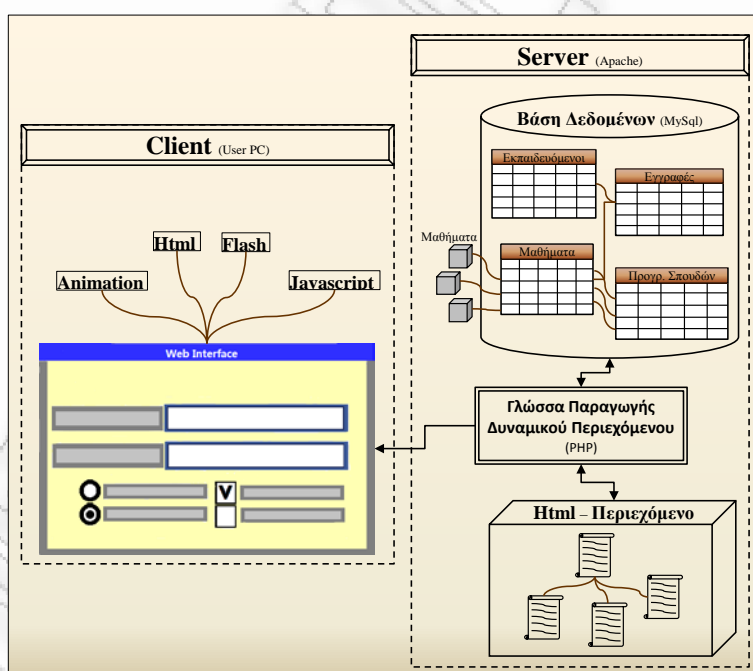
περισσότερα στηρίζονται στην αρχιτεκτονική Client / Server. Ίσως όμως σε κάποια να συναντήσουμε και αρχιτεκτονική 3-tier²⁰.

Από τη μεριά του απλού χρήστη, τα ΣΔΜ δεν χρειάζονται κάποια ιδιαίτερη εγκατάσταση, παρά μόνο ένα οποιοδήποτε browser. Στην πλευρά του χρήστη το ΣΔΜ αποτελείται κυρίως από κώδικα HTML, πλαισιωμένο από άλλες γλώσσες και βοηθητικά modules (Javascript, Flash κ.λπ.).

Η εφαρμογή μας βρίσκεται στην πλευρά του Server και βασικά αποτελείται από ιστοσελίδες. Τα δεδομένα είναι αποθηκευμένα σε κάποια βάση δεδομένων στην οποία αντικατοπτρίζεται μερικώς και η λογική σχεδιασμού του Συστήματος, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί και μια γλώσσα παραγωγής δυναμικών ιστοσελίδων. Η τελευταία είναι υπεύθυνη για την επικοινωνία με τη βάση δεδομένων και την παραγωγή δυναμικών ιστοσελίδων. Εννοείται βέβαια πως απαραίτητη είναι τουλάχιστον η ύπαρξη ενός Web Server και ενός Συστήματος Διαχείρισης Βάσεις Δεδομένων²¹.

Φυσικά, η αρχιτεκτονική που περιγράφηκε δεν είναι παρά η βασική. Σε κάθε σύστημα μπορεί να αλλάζουν αρκετά πράγματα, όπως οι τεχνολογίες που υποστηρίζει, τα εργαλεία πάνω στα οποία στηρίζεται κ.λπ.

Στο διπλανό σχεδιάγραμμα (εικόνα 4.2) φαίνεται ο τρόπος υλοποίησης μιας τυπικής διαδικτυακής εφαρμογής, προσαρμοσμένης στα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης.



Εικόνα 4.2 - Αρχιτεκτονική Υλοποίησης ενός ΣΔΜ

5 - Κατηγορίες Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης

5.1 - Διαχωρισμός Ανάλογα με την Άδεια Χρήσης

Ανάλογα με το αν ένα λογισμικό, και ειδικότερα στην περίπτωση μας ένα ΣΔΜ, έχει δημιουργηθεί προς πώληση ή προς ελεύθερη διανομή, μπορούμε να το κατατάξουμε σε μία από τις εξής δύο κατηγορίες: τα ΣΔΜ Ανοικτού Λογισμικού (*Open-Source*) και τα Ιδιόκτητα (*Proprietary*).

²⁰ Στεφάνου Σ. Χαράλαμπος (2002). Μια Αρχιτεκτονική Διαδικτυακής Διαχείρισης Μαθησιακών Αντικειμένων. Στο: 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ "Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση", Ρόδος 26-29 Σεπτεμβρίου 2002, 1 - 6

²¹ Horton William, Horton Katherine (2003). *E-learning Tools and Technologies*, 169 - 188

Τα ΣΔΜ ανοικτού λογισμικού διατίθενται ελεύθερα στους χρήστες, χωρίς να απαιτείται κάποιο χρηματικό αντίτιμο. Ο πηγαίος κώδικας από τον οποίο αποτελούνται διατίθενται και αυτός ελεύθερα σε όλους. Οποιοσδήποτε μπορεί να τον μελετήσει, να τον επεξεργαστεί και να προσθέσει έναν κώδικα ή να αφαιρέσει. Πολλές φορές ίσως να χρειαστεί να μοιράζεται αυτές τις αλλαγές και με άλλους, έτσι ώστε το λογισμικό να μπορεί να εξελίσσεται μέσω της συνεργασίας. Τα Συστήματα αυτά είναι πολύ δημοφιλή σε οποιονδήποτε θέλει να χρησιμοποιήσει ένα σύστημα άνευ κόστους, αλλά περισσότερο στον ακαδημαϊκό χώρο, όπου προτιμώνται γενικότερα οι λύσεις ανοικτού λογισμικού.

Τα Ιδιότητα ΣΔΜ διατίθενται στην αγορά πάντα επί πληρωμή, ενώ ο πηγαίος κώδικάς τους δεν είναι ανοικτός. Συνήθως οι εταιρείες παραγωγής τους διαθέτουν πολλαπλές εκδόσεις διαφορετικής δυναμικότητας και με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Έτσι, το προϊόν είναι προσιτό σε οργανισμούς χαμηλής οικονομικής ικανότητας, αλλά ταυτόχρονα καλύπτει και πιο απαιτητικούς χρήστες. Επίσης, οι διαφορετικές εκδόσεις ενός Συστήματος διαχείρισης μάθησης μπορεί να απευθύνονται και σε οργανισμούς με διαφορετικές ανάγκες, όπως θα διαπιστώσουμε και στην επόμενη ενότητα.

Υπάρχουν επίσης κάποιες περιπτώσεις όπου μια εταιρεία ή οργανισμός δημιουργεί πολλαπλές εκδόσεις ενός ΣΔΜ, αλλά διαθέτει μία από αυτές (συνήθως την πιο απλή), ως λογισμικό ανοικτού κώδικα, ενώ όλες τις άλλες ως λογισμικό ιδιόκτητου κώδικα. Παράδειγμα μιας τέτοιας περίπτωσης αποτελεί το σύστημα e-Front "<http://www.efrontlearning.net/>". Η εταιρεία αυτή διαθέτει μια έκδοση, την Community Edition, ελεύθερα, ενώ όλες οι άλλες είναι εμπορικές.

Παρακάτω γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης και σύγκρισης των δύο κατηγοριών με βάση κάποια σημαντικά κριτήρια²².

	ΣΔΜ Ανοικτού Κώδικα	ΣΔΜ Ιδιόκτητου Κώδικα
Αδειοδότηση	Η αδειοδότηση είναι ελεύθερη. Παρ' όλα αυτά μπορεί να προκύψουν νομικά προβλήματα όταν ένα μέρος του Συστήματος δεν είναι πρωτότυπο, αλλά κατοχυρωμένο από κάποιον άλλο.	Δεν υπάρχουν προβλήματα πρωτοτυπίας ή κατοχύρωσης, αλλά η αδειοδότηση είναι περιορισμένη.
Ποιότητα	<p>Η ανάπτυξη των Συστημάτων γίνεται από ανεξάρτητους επαγγελματίες προγραμματιστές ή από «χομπίστες» ανά τον κόσμο.</p> <p>Με αυτόν τον τρόπο ευνοούνται οι καινοτομίες εφόσον συνεργάζονται πολλά «μυαλά» από παντού. Επίσης γεννιούνται περισσότερες ιδέες.</p> <p>Για τον ίδιο λόγο όμως μπορεί να επηρεαστεί η ποιότητα και αρνητικά, καθώς δεν είναι εύκολο να συνεργαστούν άνθρωποι μεταξύ τους με μεγάλη απόκλιση προγραμματιστικής εμπειρίας.</p>	<p>Η ανάπτυξη των Συστημάτων γίνεται εσωτερικά στην κάθε εταιρεία από επαγγελματίες που ανήκουν σε αυτήν.</p> <p>Υπάρχει περισσότερη οργάνωση, λόγω της ιεραρχικής και ομοιογενούς σύνθεσης της εταιρείας κατασκευής, ευνοώντας έτσι την ποιότητα.</p> <p>Λόγω όμως του περιορισμένου ανθρώπινου δυναμικού, υπάρχουν ίσως λιγότερες καινοτομίες.</p>

²² E-Learning Indya Blog (2009). *Proprietary LMS Vs Open Source LMS*
<http://elearning-indya.blogspot.com/2009/09/proprietary-lms-vs-open-source-lms.html>
 Latitude Learning
<http://www.latitudelearning.com/OurLMS/OpenSource/OpenSourcevsProprietaryLMS/tabid/1278/Default.aspx>

	<p>Αδυνατούν συνήθως στον τομέα του interface και της φιλικότητας προς το χρήστη. Επίσης, είναι δυσκολότερα στη μάθηση και στη χρήση από κάποιον όχι καλά εξοικειωμένο με τεχνολογίες πληροφορικής.</p> <p>Παρέχουν όμως πολλές φορές περισσότερες δυνατότητες στους χρήστες και έχουν περισσότερες επιλογές παραμετροποίησης.</p>	<p>Είναι συνήθως πολύ φιλικά προς το χρήστη και ευκολότερα στη μάθησή τους.</p> <p>Επειδή όμως ο χρήστης αδυνατεί να επέμβει ενεργά στον κώδικα και την υλοποίηση, οι δυνατότητες και η παραμετροποίησή τους περιορίζονται σε αυτές που προσφέρει εξ αρχής ο κατασκευαστής.</p>
<p>Τεχνική Υποστήριξη & Υλοποίηση</p>	<p>Λόγω της περιορισμένης φιλικότητας προς το χρήστη και του interface, είναι δυσκολότερα στην τεχνική υποστήριξη, στην εγκατάσταση και γενικότερα στην υλοποίησή τους. Χρειάζονται είτε πολύ έμπειρους επαγγελματίες που να εργάζονται μόνιμα στον οργανισμό, είτε οι τελευταίοι να προσλαμβάνονται περιστασιακά από τρίτους φορείς (π.χ. εταιρείες υποστήριξης ΣΔΜ).</p> <p>Για όσους όμως γνωρίζουν καλά τις τεχνολογίες υλοποίησης και το σχεδιασμό των εν λόγω ΣΔΜ, οι δυνατότητες που προσφέρουν είναι περισσότερες.</p>	<p>Συνήθως οι εταιρείες που τα κατασκευάζουν προσφέρουν υπηρεσίες εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης στο χώρο του πελάτη, με επιπρόσθετη αμοιβή όμως τις περισσότερες φορές. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η πρόσληψη έμπειρων επαγγελματιών από τη μεριά του πελάτη.</p>
<p>Ασφάλεια</p>	<p>Εφόσον ο πηγαίος κώδικας είναι εκτεθειμένος σε όλους, είναι και πιο επιρρεπής σε επιθέσεις και γενικότερα παραβιάσεις ασφαλείας.</p> <p>Ταυτόχρονα όμως, λόγω της μεγάλης συμμετοχής και συνεργασίας στη συγγραφή του κώδικα, υπάρχουν καινοτόμες ιδέες και στον τομέα της ασφάλειας.</p>	<p>Η ασφάλεια των Συστημάτων προγραμματίζεται από έμπειρους και άρτια καταρτισμένους επαγγελματίες, με αποτέλεσμα να είναι πιο ισχυρή. Εφόσον επίσης ο πηγαίος κώδικας είναι κρυφός, είναι πολύ δυσκολότερο για κάποιον να μελετήσει τις αδυναμίες και τα κενά ασφαλείας του Συστήματος, αν και όχι αδύνατο.</p>
<p>Προσαρμοστικότητα</p>	<p>Η προσαρμοστικότητα στις νέες ανάγκες των χρηστών είναι αρκετά υψηλή, καθώς για τις αλλαγές συνήθως ευθύνονται οι ίδιοι οι χρήστες. Έτσι, σχεδόν πάντα ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των χρηστών.</p> <p>Ωστόσο, λόγω της γνωστής ανομοιογένειας των συντελεστών ανάπτυξης των Συστημάτων, τα αποτελέσματα δεν είναι πάντοτε χωρίς σφάλματα ή τα αναμενόμενα σε ποιότητα.</p>	<p>Οι αλλαγές που γίνονται στο σύστημα κατόπιν απαίτησης των χρηστών είναι ελεγμένες και σχεδόν πάντα αναμενόμενες, ενώ ορισμένες φορές εντοπίζεται δυσκολία ανταπόκρισης στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των χρηστών.</p>

Επεκτασιμότητα	<p>Λόγω της απλής Client – Server αρχιτεκτονικής τους, δεν έχουν και την καλύτερη ανταπόκριση σε περίπτωση αύξησης του φόρτου εργασίας.</p> <p>Παρέχονται όμως με εξοπλισμό χαμηλότερου κόστους.</p>	<p>Πολλές φορές, λόγω εξελιγμένης αρχιτεκτονικής, κατανεμημένης, 3-tier, κ.λπ., είναι πιο επεκτάσιμα και έτοιμα στις αυξανόμενες απαιτήσεις.</p> <p>Συχνά ωστόσο η τεχνολογία και ο εξοπλισμός που απαιτούνται είναι οικονομικά απαιτητικός.</p>
Κόστος	<p>Το κόστος της άδειας χρήσης είναι δωρεάν, αλλά συχνά προκύπτουν άλλοι είδους έξοδα, όπως καταγράφονται παρακάτω, τα οποία πολλοί δεν γνωρίζουν εξ αρχής²³.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πολλοί κατασκευαστές τροποποιούν το ΣΔΜ και το προσφέρουν έτοιμο, τροποποιημένο και παραμετροποιημένο, προσφέροντας ταυτόχρονα τις κατάλληλες υπηρεσίες. Φυσικά όλο αυτό το πακέτο έχει κάποιο κόστος ανάλογα με τον κατασκευαστή και τις υπηρεσίες που προσφέρει. • Πρόσληψη τρίτων (εταιρειών), για εγκατάσταση, συντήρηση, και προσφορά εξοπλισμού. Και σε αυτήν την περίπτωση το κόστος δεν είναι καθόλου ευκαταφρόνητο. • Στην περίπτωση που κάποιος θελήσει να υλοποιήσει το ΣΔΜ στον οργανισμό του και πάλι θα πρέπει να λάβει σοβαρά υπόψη το κόστος του εξοπλισμού, υλικού – λογισμικού – δικτυακού, καθώς και το αν ο οργανισμός του κατέχει τις απαραίτητες γνώσεις για εγκατάσταση και συντήρηση. Αν όχι και πάλι θα πρέπει να προσληφθούν κατάλληλοι επαγγελματίες. <p>Το κόστος λοιπόν ενός ΣΔΜ ανοικτού κώδικα δεν είναι πάντα μηδενικό, όπως αρχικά μπορεί να υποτεθεί. Κυμαίνεται ανάλογα με τις απαιτήσεις και την εμπειρία του ενδιαφερόμενου.</p>	<p>Το κόστος περιλαμβάνει την άδεια χρήσης και σε κάποιες περιπτώσεις και κάποια μορφή εγκατάστασης – προσαρμογής – συντήρησης, με την κατάλληλη φυσικά πάντα αμοιβή.</p> <p>Συνήθως οι γνώσεις που χρειάζεται κάποιος για τη γενικότερη διαχείριση του ΣΔΜ είναι μικρότερες, επομένως υπάρχει και μικρότερη ανάγκη, αλλά όχι και μηδενική, για πρόσληψη τρίτων οργανισμών ή επαγγελματιών υπαλλήλων.</p>

²³ Gautam Amit (2010), *The Real Cost of a Free (Open Source) LMS*, 1 - 3

<http://www.articlesbase.com/software-articles/the-real-cost-of-a-free-open-source-lms-2758697.html>

Τα κριτήρια που αναφέρθηκαν είναι λίγα μόνο από αυτά που θα πρέπει κάποιος να αναλογιστεί πριν αποφασίσει να υλοποιήσει ένα ΣΔΜ. Ένα επιπλέον κριτήριο είναι και ο αποδέκτης του κάθε Συστήματος, όπως θα δούμε αμέσως παρακάτω.

5.2 - Διαχωρισμός Ανάλογα με το Είδος Αναγκών που καλύπτουν.

Ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης καλείται να ικανοποιήσει διαφορετικού είδους ανάγκες. Άλλα χαρακτηριστικά ενδιαφέρουν ένα εκπαιδευτικό ακαδημαϊκό ίδρυμα, για παράδειγμα, και άλλα μία εταιρεία που επιδιώκει να επιμορφώσει τους υπαλλήλους της. Ανάλογα λοιπόν με το είδος των αναγκών που καλύπτει ένα ΣΔΜ ανήκει σε μία από τις δύο παρακάτω κατηγορίες :

1. **Εκπαιδευτικά** (*Educational*)
2. **Εταιρικά** (*Corporate*)

Τα χαρακτηριστικά – λειτουργίες που προσφέρουν τα εκπαιδευτικά Συστήματα είναι λίγο-πολύ αυτές που έχουν ήδη περιγραφεί, οι οποίες είναι κοινές και στις δύο κατηγορίες. Τα εταιρικά Συστήματα απλά προσφέρουν κάποιες παραπάνω λειτουργίες και είναι προσαρμοσμένα περισσότερο για χρήση σε εταιρικά περιβάλλοντα. Συγκεκριμένα, τα εταιρικά ΣΔΜ διαφέρουν σε γενικές γραμμές στα εξής επιπλέον χαρακτηριστικά²⁴:

- Αυτοματοποιημένη εγγραφή εκπαιδευομένων, η οποία γίνεται πλέον με προκαθορισμένα κριτήρια των υπαλλήλων, όπως για παράδειγμα ο τίτλος εργασίας τους ή η θέση τους μέσα στην εταιρεία.
- Εργαλεία που μπορούν να προσδιορίσουν κενά επιδεξιότητας σε επίπεδο εταιρείας ή ατόμου.
- Εξελιγμένες δυνατότητες παρακολούθησης επιδόσεων και βαθμολόγησης.
- Προσαρμογή του μαθησιακού περιεχομένου, έτσι ώστε τα μαθήματα να είναι διαθέσιμα πληρώντας κάποια κριτήρια, όπως ο χρόνος που έχει συμπληρώσει ένας υπάλληλος σε μια θέση, ο τίτλος της εργασίας του, καθώς και άλλα κριτήρια που βασίζονται στα προσωπικά του χαρακτηριστικά.
- Μεταβαλλόμενες ημερομηνίες ολοκλήρωσης μαθημάτων και εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη τις επιχειρησιακές ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων.
- Πολλές φορές, και κυρίως όταν έχουμε να κάνουμε με ιδιόκτητα ΣΔΜ, περιέχουν εξελιγμένες δυνατότητες δημιουργίας και διαχείρισης μαθησιακού περιεχομένου.
- Καλύτερα εργαλεία παραγωγής αναφορών και ανάλυσης.

Λόγω των πρόσθετων χαρακτηριστικών, είθισται τα εταιρικά ΣΔΜ να είναι και ιδιόκτητα, δηλαδή η άδεια χρήσης τους και ο κώδικάς τους να μην είναι ελεύθερα.

6 - Είδη Ασύγχρονων Πλατφόρμων Μάθησης & Εργαλεία

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης δεν αποτελούν τις μοναδικές ασύγχρονες πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης που μπορούμε να συναντήσουμε. Υπάρχουν πολλά ακόμα Συστήματα που έχουν ως γενικότερο στόχο την ηλεκτρονική και εξ αποστάσεως μάθηση, και μάλιστα κάποια από αυτά επικαλύπτουν μερικώς τα ΣΔΜ όσον αφορά στις λειτουργίες τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργείται μια σύγχυση σχετικά με τις διάφορες πλατφόρμες που κυκλοφορούν, τους στόχους και τις λειτουργίες τους.

Πριν προχωρήσουμε, κρίνεται απαραίτητο να επεξηγήσουμε έναν όρο συχνά χρησιμοποιούμενο στον κόσμο των διδακτικών Συστημάτων, τα Μαθησιακά Αντικείμενα.

Τα Μαθησιακά Αντικείμενα (*Learning Objects*) είναι οντότητες ή συλλογές μικρών οντοτήτων, ψηφιακές ή μη, οι οποίες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν από διάφορα διδακτικά

²⁴ Shank Patti, Carliner Saul (2008). *The E-Learning Handbook: A Comprehensive Guide to Online Learning*, 129 - 135

Συστήματα και εκπαιδευτικά περιβάλλοντα. Μαθησιακά αντικείμενα μπορεί να είναι εικόνες, βίντεο, μικροεφαρμογές Java, Quiz (ερωτήσεις διαφόρων μορφών), ιστοσελίδες κ.ά.²⁵

Κάποια από αυτά, όπως οι απλού τύπου ιστοσελίδες και τα quiz, μπορούν, όπως έχουμε αναφέρει, να δημιουργηθούν και από τα ΣΔΜ. Ανεξάρτητα πάντως από το ποιο σύστημα δημιουργεί αυτά τα αντικείμενα, το σημαντικό είναι ότι, κατά τη δημιουργία τους, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η περίπτωση να μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν από πολλές διαφορετικές πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης.

6.1 - Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου – Content Management Systems (CMS)

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (ΣΔΠ) κανονικά δεν έχουν άμεση σχέση με πλατφόρμες μάθησης. Έχουν όμως έμμεση σχέση, καθώς αποτελούν τη βάση στην οποία στηρίζονται άλλες πλατφόρμες που έχουν να κάνουν με τη μάθηση. Επίσης, πολλές φορές συγχέεται η ονομασία τους (CMS → *Content Management Systems*) με τη μια από τις ονομασίες των ΣΔΜ (CMS → *Course Management Systems*).

Τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου λοιπόν είναι πλατφόρμες υπεύθυνες για τη δημιουργία, διαχείριση και δημοσίευση του περιεχομένου²⁶. Ανάλογα με τον τύπο του περιεχομένου που διαχειρίζονται και τη γενικότερη λειτουργία τους αναφέρουμε ονομαστικά τρεις κατηγορίες:

- *Enterprise Content Management Systems (ECMS)*
- *Web Content Management Systems (WCMS)*
- *Component Content Management Systems (CCMS)*

Είναι ευνόητο ότι η δημιουργία και η διαχείριση περιεχομένου, όπως για παράδειγμα ιστοσελίδων, μπορεί να επιτευχθεί και χωρίς αυτά τα Συστήματα, όμως τα ΣΔΠ προσφέρουν αυτές τις λειτουργίες δίνοντας πρόσβαση ταυτόχρονα σε πολλούς χρήστες και εναρμονίζοντας τη συνεργασία των χρηστών πάνω στο περιεχόμενο που εργάζονται²⁷.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά των Συστημάτων Διαχείρισης Περιεχομένου είναι τα εξής²⁸:

➤ Διαχείριση Χρηστών & Ασφάλειας

Όπως και στα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, έτσι και εδώ έχουμε πολλαπλούς χρήστες, ρόλους (κατηγορίες) χρηστών ανάλογα με τις ευθύνες τους πάνω στο περιεχόμενο.

➤ Δημιουργία Περιεχομένου

Υποστηρίζεται η δημιουργία περιεχομένου, κατ' αρχήν απευθείας μέσω διαφόρων εργαλείων. Επιπλέον, μπορούμε να δημιουργήσουμε περιεχόμενο βασισμένοι σε ήδη δημιουργημένα πρότυπα, να εισάγουμε περιεχόμενο από άλλα ΣΔΠ και να μετατρέπουμε το περιεχόμενο σε διάφορες μορφές (π.χ. από html σε pdf). Υποστηρίζεται επίσης η διαχείριση metadata.

➤ Διαχείριση Ροής Περιεχομένου

Πρόκειται για το σύστημα δρομολόγησης περιεχομένου στους χρήστες που εργάζονται πάνω σε αυτό. Διαχειρίζεται το ποιος εργάζεται πάνω σε τι περιεχόμενο, τι ακριβώς κάνει και πότε. Εδώ επίσης διαχειρίζονται θέματα ασφαλείας και οι άδειες πρόσβασης. Άλλες ευθύνες

²⁵ Lockyer Lori, Bennett Sue, Agostinho Shirley, Harper Barry (2009). *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications and Technologies*, 393 - 394

²⁶ SearchSOA.com. Content Management System (CMS)

<http://searchsoa.techtarget.com/definition/content-management-system>

²⁷ Content-management-junction.com. *What is Content Management*

<http://www.content-management-junction.com/>

<http://www.content-management-junction.com/cm-features.html>

²⁸ CMS REVIEW

<http://www.cmsreview.com/Features/Lists.html>

περιλαμβάνουν την κατάλληλη διαχείριση έτσι ώστε να μην υπάρχουν αλληλοσυγκρουόμενες εκδόσεις και επεξεργασίες περιεχομένου από διαφορετικούς χρήστες. Σε περιπτώσεις που αυτές υπάρξουν διατίθενται μηχανισμοί επίλυσης διαφορών.

➤ **Άλλες Μορφές Διαχείρισης**

Άλλα χαρακτηριστικά που μπορεί να συναντήσουμε περιλαμβάνουν τη διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων του ίδιου περιεχομένου, υποστήριξη πολλών γλωσσών, υπηρεσίες αναφορών σχετικά με ο,τιδήποτε αφορά το περιεχόμενο, αλλά και σχετικά με τις κινήσεις των χρηστών, καθώς και άλλα χαρακτηριστικά που έχουν να κάνουν με διάφορες άλλες ρυθμίσεις κυρίως τεχνολογικές.

➤ **Διανομή Περιεχομένου**

Όταν κάποιο περιεχόμενο έχει δημιουργηθεί, έχει υποστεί πλέον την κατάλληλη επεξεργασία και θεωρείται πλέον έτοιμο, τότε αναλαμβάνουν οι υπηρεσίες δημοσίευσής του. Αυτές περιλαμβάνουν τη διαχείριση της τελικής του μορφής με την οποία θα δημοσιευτεί και τον καθορισμό των πλατφορμών πάνω στις οποίες θα χρησιμοποιηθεί.

6.2 - Συστήματα Διαχείρισης Μαθησιακού Περιεχομένου – Learning Content Management Systems (LCMS)

Τα Συστήματα Διαχείρισης Μαθησιακού Περιεχομένου (ΣΔΜΠ) αποτελούν μια ειδική κατηγορία των ΣΔΠ που εξετάστηκαν νωρίτερα και ακολουθούν την ίδια ή παρόμοια φιλοσοφία αναφορικά με τα χαρακτηριστικά τους. Ισχύουν δηλαδή και εδώ όσα χαρακτηριστικά αναφέρθηκαν παραπάνω.

Επομένως, τα ΣΔΜΠ είναι συστήματα που υποστηρίζουν τη δημιουργία και τη διαχείριση Μαθησιακών Αντικειμένων, καθώς και την οργάνωσή τους σε μαθήματα. Υποστηρίζουν πολλαπλούς χρήστες, ενώ παρέχουν δυνατότητες δημιουργίας μαθησιακών αντικειμένων. Παρέχουν επίσης διαχείριση για πολύπλοκα projects που περιλαμβάνουν πολλούς συγγραφείς και διαφορετικούς τύπους μαθησιακών αντικειμένων. Περιλαμβάνουν επιπλέον τη δημοσίευση μαθησιακών αντικειμένων και μαθημάτων σε πολλαπλές μορφές.

Ο σχεδιασμός των ΣΔΜΠ διαφέρει ανάλογα με τον κατασκευαστή. Παρ' όλα αυτά, τα περισσότερα ΣΔΜΠ συνηθίζουν να περιλαμβάνουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στην υλοποίησή τους, όπως πρωτογενή συστατικά για τη δημιουργία μαθημάτων (π.χ. σελίδες html και xml), ερωτήσεις για δημιουργία τεστ, πρότυπα για την προσαρμογή των μαθημάτων και εργαλεία προσαρμογής του Interface, όπως μενού. Όλα αυτά είναι αποθηκευμένα σε κεντρική αποθήκη, όπως μια βάση δεδομένων.

Δύο ωστόσο είναι τα σημεία που θα πρέπει να τονίσουμε όσον αφορά στα ΣΔΜΠ. Το πρώτο έχει να κάνει με το γεγονός ότι πρόκειται για Συστήματα που στοχεύουν στη διαχείριση μαθησιακού περιεχομένου και όχι στη διαχείριση της μάθησης, όπως τα ΣΔΜ, των οποίων τα χαρακτηριστικά δεν περιέχουν. Το δεύτερο σημείο που θα πρέπει να διευκρινιστεί είναι πως ο κύριος στόχος των ΣΔΜΠ δεν είναι η δημιουργία περιεχομένου, αλλά η διαχείρισή του. Όπως και στα ΣΔΜ, τα εργαλεία που προσφέρονται συνήθως δεν είναι τόσο λειτουργικά, όσο άλλα εργαλεία εξειδικευμένα για αυτό το σκοπό, όπως θα δούμε παρακάτω.

6.3 - Εργαλεία Δημιουργίας Μαθησιακού Περιεχομένου – Learning Content Authoring Tools (LCAT)

Έως τώρα έχουμε εξετάσει τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και Περιεχομένου. Και τα δυο περιέχουν δυνατότητες δημιουργίας μαθημάτων, περιεχομένου, μαθησιακών αντικειμένων. Ωστόσο, κανένα από αυτά δεν έχει δημιουργηθεί αποκλειστικά για αυτόν τον σκοπό. Έτσι, οι δυνατότητες που παρέχουν δεν είναι τόσο εξελιγμένες, όσο θα ήθελε κάποιος, αλλά ούτε και πλήρεις. Για αυτόν τον σκοπό υπάρχουν άλλες πλατφόρμες, οι οποίες ονομάζονται Εργαλεία Δημιουργίας Μαθησιακού Περιεχομένου (ΕΔΜΠ), όπου με τον όρο περιεχόμενο εννοούμε τα μαθήματα, τους κύκλους μαθημάτων, μαθησιακά αντικείμενα και αντικείμενα ερωτήσεων και αξιολόγησης.

Τα ΕΔΜΠ θεωρούνται εργαλεία γιατί δεν τρέχουν απαραίτητα σε Web πλατφόρμες, όπως οι υπόλοιπες κατηγορίες που εξετάσαμε ως τώρα, αλλά πολλά από αυτά εγκαθίστανται μεμονωμένα στον υπολογιστή ως απλά προγράμματα ή σουίτες προγραμμάτων. Υπάρχουν λοιπόν σουίτες δημιουργίας μαθημάτων, σουίτες για εργαλεία αξιολόγησης, εργαλεία δημιουργίας Web Site κ.λπ. Αν και όλες αυτές οι πλατφόρμες περιέχουν εξελιγμένες δυνατότητες, σπάνια «στέκουν» μόνες τους. Συνήθως συνεργάζονται και βασίζονται σε άλλο λογισμικό για να παράγουν το τελικό αποτέλεσμα.

Τα ΕΔΜΠ μπορεί να διαφέρουν ως προς τις πλατφόρμες στις οποίες εγκαθίστανται, το είδος του περιεχομένου που παράγουν, το πόσο εξελιγμένες δυνατότητες έχουν, το format αρχείων που παράγουν, το browser που υποστηρίζουν, καθώς και τις ικανότητες που απαιτούνται για τη χρήση τους.

Κλείνοντας, θα πρέπει να επισημάνουμε πως παρόλο που υπάρχουν όρια για το στόχο και τα εργαλεία που χρησιμοποιεί κάθε πλατφόρμα, υπάρχει πολλές φορές η τάση στους κατασκευαστές να παρέχουν εργαλεία που συγκεντρώνουν χαρακτηριστικά που ανήκουν σε περισσότερες από μία κατηγορίες, καθιστώντας έτσι δυσκολότερη για εμάς την αναγνώριση και την κατάταξή τους σε κατηγορίες.

7 - Τα Πρότυπα και η Ηλεκτρονική Μάθηση

7.1 - Η Ανάγκη Ύπαρξης Προτύπων

Έως τώρα έχουμε διαπιστώσει ότι για την επίτευξη της *Ηλεκτρονικής Μάθησης* και της *Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης* πολλές φορές συνεργάζονται διαφορετικού τύπου εργαλεία και πλατφόρμες. Άλλες πάλι φορές μπορεί να κάνουμε χρήση διαφορετικών πλατφορμών ίδιου τύπου. Για παράδειγμα, μπορεί ένας οργανισμός για κάποιους λόγους να αποφασίσει να αλλάξει σύστημα διαχείρισης μάθησης. Επίσης, δεν είναι σπάνιο το φαινόμενο τμήματα του εκπαιδευτικού υλικού ενός ΣΔΜ να είναι δημιουργημένα από διαφορετικά εργαλεία και ανθρώπους. Θα μπορούσε για παράδειγμα ένα πανεπιστήμιο να αναρτήσει στο σύστημά του διαφορετικά μαθήματα από διαφορετικούς καθηγητές, οι οποίοι δεν είναι αναγκασμένοι να δημιουργήσουν υλικό με τον ίδιο τρόπο και με τα ίδια εργαλεία. Ακόμα όμως και στην περίπτωση που κάποια μαθήματα ή άλλο εκπαιδευτικό υλικό δημιουργούνται από τον ίδιο άνθρωπο, συχνά ο τελευταίος καλείται να επαναχρησιμοποιήσει τμήματα εκπαιδευτικού υλικού ήδη δημιουργημένα κάπου αλλού, είτε από τον ίδιο, είτε από κάποιον άλλο.

Αναλογιζόμενοι τις παραπάνω περιπτώσεις, θα καταλήγαμε στο συμπέρασμα ότι για τη σωστή επικοινωνία μεταξύ ίδιων ή και διαφορετικού τύπου Συστημάτων χρειάζονται κάποιοι κοινοί κανόνες, τους οποίους θα πρέπει όλοι να ακολουθούν. Πολλοί οργανισμοί έχουν προσπαθήσει να θεσπίσουν κανόνες και κατευθυντήριες γραμμές για τις πλατφόρμες και τα εργαλεία που σχετίζονται με την ηλεκτρονική μάθηση. Αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι αυτές οι οδηγίες αποτελούν και πρότυπα (*Standards*)²⁹. Για παράδειγμα, κάποιες είναι πιο ευρέως αποδεκτές, ενώ δεν έχουν δοκιμαστεί όλες επαρκώς στην πράξη έτσι ώστε να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητά τους και οι τυχόν αδυναμίες τους. Όταν κάποιες οδηγίες έχουν γίνει ευρέως αποδεκτές και έχουν δοκιμαστεί επαρκώς, τότε μπορούμε να τις ονομάσουμε πρότυπα.

Σύμφωνα με τη Wikipedia, ένα πρότυπο ορίζεται ως εξής:

Μια προδιαγραφή για την οποία υπάρχει σημαντική υλοποίηση και έχει αποκτηθεί επιτυχημένη λειτουργική εμπειρία μπορεί να ανυψωθεί στο επίπεδο του *Internet Standard*. Ένα Διαδίκτυακό Πρότυπο, το οποίο μπορούμε να το αναφέρουμε απλά και ως "Πρότυπο", χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό τεχνολογικής ωριμότητας και από τη γενική πεποίθηση ότι το συγκεκριμένο πρωτόκολλο ή υπηρεσία προσφέρει σημαντικά οφέλη στην διαδικτυακή κοινότητα.

²⁹ McGee Patricia, Carmean Colleen, Jafari Ali (2005). *Course Management Systems for Learning: Beyond Accidental Pedagogy*, 18 - 21

7.2 - Πρότυπα Ηλεκτρονικής Μάθησης

Σήμερα, υπάρχουν πολλοί τύποι προτύπων, οι οποίοι αφορούν λεπτομερέστερα κάθε διαδικασία που μπορούμε να συναντήσουμε στα Συστήματα που ασχολούνται με την ηλεκτρονική μάθηση. Οι κυριότεροι και βασικότεροι τύποι προτύπων είναι οι εξής³⁰:

☞ Συσχευασίας

Προσδιορίζουν τους τρόπους με τους οποίους συγκεντρώνονται πολλά μαθησιακά αντικείμενα, δημιουργημένα από διαφορετικά εργαλεία και ενοποιούνται σε ένα ενιαίο πακέτο.

☞ Επικοινωνιών

Καθορίζουν τον τρόπο επικοινωνίας των ΣΔΜ με τα μαθήματα, τα τεστ, κ.λπ.

☞ Μεταδεδομένων

Αφορούν τις περιγραφικές πληροφορίες που θα συνοδεύουν τα μαθήματα και άλλα μαθησιακά αντικείμενα. Βοηθάει στη δημιουργία καταλόγων με το διαθέσιμο υλικό³¹.

☞ Ποιότητας & Προσβασιμότητας

Δίνει κατευθυντήριες γραμμές για τη σχεδίαση μαθημάτων και την προσβασιμότητα από άτομα με ειδικές ανάγκες.

7.3 - Κυριότεροι Οργανισμοί Δημιουργίας Προτύπων

Για κάθε κατηγορία υπάρχουν πολλοί οργανισμοί οι οποίοι προτείνουν πρότυπα. Από αυτούς τέσσερις είναι οι πιο διαδεδομένοι, οι οποίοι επηρεάζουν ο ένας τον άλλο σε αρκετά μεγάλο βαθμό³².

☞ Aviation Industry CBT Committee (AICC)

Πρόκειται για ένα μη κερδοσκοπικό οργανισμό που ιδρύθηκε το 1988 και αρχικά εξυπηρετούσε αεροπορικούς κατασκευαστικούς οργανισμούς, προμηθευτές και αγοραστές σε θέματα εκπαίδευσης. Μερικά χρόνια αργότερα (1993 κ.εξ.) ασχολήθηκε με τη δημιουργία προτύπων για τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και άρχισε να συμπεριλαμβάνει και άλλους οργανισμούς πλην των αεροπορικών. Κατατάσσεται ανάμεσα στους πιο παλαιούς οργανισμούς δημιουργίας προτύπων.

☞ IMS Global Learning Consortium (IMS GLC)

Και αυτός ο οργανισμός είναι μη κερδοσκοπικός και ιδρύθηκε το 1997 από διάφορα πανεπιστήμια συμπεριλαμβανομένου και του Πανεπιστημίου του Michigan. Προσπαθεί να ενισχύσει την ανάπτυξη της τεχνολογίας της μάθησης στην εκπαίδευση και των εταιρικών τομέων παγκοσμίως. Αυτή τη στιγμή αντιπροσωπεύει πάνω από 160 οργανισμούς – μέλη της μαθησιακής κοινότητας.

☞ IEEE Learning Technology Standards Committee (LTSC)

Πρόκειται για μια επιτροπή που χρηματοδοτείται από το γνωστό πλέον οργανισμό *IEEE* για να αναπτύξει διεθνή πρότυπα για την τεχνολογία της μάθησης.

☞ Advanced Distributed Learning (ADL) → Sharable Content Object Reference Model (SCORM)

Δημιουργήθηκε με πρωτοβουλία του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ το 1997. Ανάμεσα στους στόχους της πρωτοβουλίας *ADL* ήταν να προτείνει πρότυπα για εκπαιδευτικό λογισμικό και υπηρεσίες. Ανέπτυξε το γνωστό πλέον μοντέλο *SCORM*, το οποίο αποτελεί μια συλλογή προτύπων και προδιαγραφών.

³⁰ Horton William, Horton Katherine (2003). *E-learning Tools and Technologies*, 471 - 490

³¹ Sampson Demetrios, Karagiannidis Charalampos, Schenone Andrea, Cardinali Fabrizio (2002). Knowledge-on-Demand in e-Learning and e-Working Settings, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 5 - Number 5), 3 - 4

³² Horton William, Horton Katherine (2003). *E-learning Tools and Technologies*, 471 - 490

8 - Αξιολογώντας τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης

Η επένδυση σε ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης δεν είναι εύκολη υπόθεση. Μιλώντας για επένδυση δεν εννοούμε μόνο το οικονομικό ζήτημα της άδειας χρήσης, καθώς θα μπορούσαμε να επενδύσουμε σε ένα *Open Source* Σύστημα. Οι διαδικασίες εγκατάστασης, συντήρησης, παραμετροποίησης του Συστήματος, η προετοιμασία της τεχνολογικής πλατφόρμας πάνω στην οποία θα εγκατασταθεί και κυρίως η διαδικασία της εκπαίδευσης των χρηστών στη χρήση του Συστήματος απαιτούν επένδυση χρόνου, εξοπλισμού, τεχνολογικής κατάρτισης και ανθρώπινου δυναμικού. Όλα αυτά προτρέπουν τους περισσότερους μελλοντικούς επενδυτές να αναζητούν πληροφορίες αξιολόγησης, όπως συγκριτικούς πίνακες για ΣΔΜ και λοιπά άρθρα.

Υπάρχουν αρκετές οδηγίες, μέθοδοι και εργαλεία, τα οποία μας βοηθούν να αξιολογήσουμε κάποια ΣΔΜ, ενώ υπάρχουν πολλές περιπτώσεις με έτοιμες αξιολογήσεις και συγκριτικά στοιχεία πολλών γνωστών ΣΔΜ. Αρκετές από τις παραπάνω περιπτώσεις περιορίζονται στο να παραθέτουν λίστες συγκεκριμένων χαρακτηριστικών των ΣΔΜ. Αν και αυτό είναι οπωσδήποτε κάτι αναγκαίο που θα βοηθήσει στην τελική επιλογή μας, οι πληροφορίες που μας δίνουν δεν είναι αρκετά καθοριστικές. Για αυτό το σκοπό, υπάρχουν συγκεκριμένα κριτήρια αξιολόγησης που θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη, τα οποία θα εξετάσουμε αμέσως παρακάτω.

8.1 - Κριτήρια Αξιολόγησης των ΣΔΜ

Τα παρακάτω κριτήρια μάς καθοδηγούν και μας κατευθύνουν αναφορικά με το τι θα πρέπει να λάβουμε υπόψη πριν επενδύσουμε σε ένα ΣΔΜ. Τα κριτήρια αξιολόγησης διαφοροποιούνται από τα χαρακτηριστικά αξιολόγησης των ΣΔΜ, τα οποία θα ερευνήσουμε στη συνέχεια. Τα κυριότερα κριτήρια αξιολόγησης λοιπόν είναι τα εξής³³:

☞ Κόστος Ιδιοκτησίας

Στο κόστος ενός ΣΔΜ έχουμε ήδη αναφερθεί σε προηγούμενη ενότητα. Περιλαμβάνει το κόστος της άδειας χρήσης, το κόστος εγκατάστασης και συντήρησης, το κόστος του υλικού που απαιτείται, καθώς και το κόστος του προσωπικού ή της εταιρείας υποστήριξης. Εκτός από τα παραπάνω, το κόστος ιδιοκτησίας περιλαμβάνει την ταχύτητα που χρειάζεται το Σύστημα και τη δυσκολία που πιθανώς να αντιμετωπίσει προκειμένου να είναι πλήρως λειτουργικό.

☞ Ευχρηστία και Υλικό Τεκμηρίωσης

Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε πόσο εύκολο στη χρήση του είναι το Σύστημα, αν χρειάζεται ιδιαίτερη εκπαίδευση των χρηστών και πόσος χρόνος απαιτείται ώστε το εκπαιδευτικό προσωπικό να καταστήσει λειτουργικά τα μαθήματά του. Σε σχέση με όλα αυτά, θα πρέπει να ελέγξουμε το πόσο καλή τεκμηρίωση παρέχεται από την κατασκευάστρια εταιρεία, τι είδους και σε τι μορφή είναι αυτή.

☞ Έρευνα Αξιοπιστίας της Εταιρείας Κατασκευής

Απαραίτητος κρίνεται και ο έλεγχος της κατασκευάστριας εταιρείας. Αυτό κατ' αρχήν αφορά το πόσο μεγάλη, γνωστή και σε τι κατάσταση βρίσκεται η κατασκευάστρια εταιρεία, έτσι ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος να κλείσει μετά την επένδυση στο προϊόν της. Πρέπει να ερευνήσουμε επίσης το πόσοι και ποιοι οργανισμοί χρησιμοποιούν το εν λόγω ΣΔΜ. Ιδιαίτερα στην περίπτωση που το σύστημα είναι ανοικτού κώδικα, καλό είναι να διαπιστώσουμε το πόσο αναπτυγμένη και υγιής είναι η διαδικτυακή κοινότητα που σχετίζεται με αυτό.

☞ Βαθμός Συμμόρφωσης με τα Γνωστότερα Πρότυπα

Αυτό αποτελεί ένα από τα πιο καίρια ζητήματα, καθώς καθορίζει το πόσο καλή «επικοινωνία» θα έχει το Σύστημά μας με τα υπόλοιπα συστήματα παντός είδους. Θα μπορεί να εισάγει αποτελεσματικά μαθήματα και άλλα μαθησιακά αντικείμενα που έχουν δημιουργηθεί από άλλα εργαλεία; Σε ποιο βαθμό υλοποιεί τα πρότυπα τα οποία υποστηρίζει; Δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που κατασκευάστριες εταιρείες δεν υλοποιούν στο έπακρο τις οδηγίες ενός προτύπου που ισχυρίζονται ότι υποστηρίζουν, αλλά μόνο ένα μέρος αυτού. Σε

³³ Commonwealth of Learning (2004) - *LMS Evaluation Tool User Guide*, 4 - 10

αυτή την περίπτωση είναι σημαντικό να γνωρίζουμε αν καλύπτονται επαρκώς οι απαιτήσεις μας.

➤ Προσαρμοστικότητα σε Αλλαγές

Θα πρέπει να ερευνήσουμε αν το σύστημα είναι σε θέση να ανταποκριθεί σε αλλαγές που αφορούν τον αριθμό χρηστών που υποστηρίζει, το περιεχόμενο και τη λειτουργικότητά του.

➤ Ασφάλεια

Αφορά ζητήματα, όπως οι μέθοδοι αυθεντικοποίησης που χρησιμοποιούνται, καθώς και το αν το ΣΔΜ υποστηρίζει *Διαχείριση Ψηφιακών Δικαιωμάτων* (ΔΨΔ, *Digital Rights Management – DRM*), τα οποία ζητούνται από πολλούς χρήστες. Πιο συγκεκριμένα, η ΔΨΔ έχει να κάνει με τον έλεγχο των δικαιωμάτων του τελικού χρήστη σε ένα προϊόν ή αντικείμενο.

➤ Εξοπλισμός Υλικού & Λογισμικού

Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε το είδος του εξοπλισμού που χρειάζεται για τη στήριξη του Συστήματος, σε τι λειτουργικό σύστημα εγκαθίστανται, αλλά και ποια συστήματα άλλων εταιρειών χρειάζονται για να λειτουργήσει (Βάσεις Δεδομένων κ.λπ.).

➤ Υποστήριξη Πολλαπλών Γλωσσών

Στην περίπτωση που οι χρήστες προέρχονται από διαφορετικές εθνικότητες, πράγμα πολύ πιθανό στη σημερινή εποχή, είναι απαραίτητο να μπορούν να προσαρμόσουν το Σύστημα στη γλώσσα τους.

8.2 - Χαρακτηριστικά Αξιολόγησης των ΣΔΜ

Εκτός από τα ανωτέρω κριτήρια, απαραίτητη είναι η σύγκριση και η αξιολόγηση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών των ΣΔΜ. Όσον αφορά στη σύγκριση χαρακτηριστικών, υπάρχουν πολλές πηγές στο διαδίκτυο από τις οποίες μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες, υπό μορφή συγκριτικών πινάκων. Τα κυριότερα λοιπόν χαρακτηριστικά αξιολόγησης των ΣΔΜ είναι τα εξής³⁴:

➤ Διαχείριση

Αφορά κατ' αρχήν τη διαχείριση του Συστήματος αναφορικά με το ποιες δυνατότητες παραμετροποίησης αυτό προσφέρει. Θα πρέπει επίσης να εξετάσουμε τους τρόπους διαχείρισης της εγγραφής χρηστών στο Σύστημα που υποστηρίζει.

➤ Ασφάλεια

Τα χαρακτηριστικά που αφορούν την ασφάλεια περιλαμβάνουν τις μεθόδους κρυπτογράφησης που μπορεί να διαθέτει το Σύστημα και τις μεθόδους αυθεντικοποίησης χρήστη. Επίσης, αφορά τη διαδικασία που ακολουθείται στην περίπτωση που ο χρήστης ξεχάσει το συνθηματικό του.

➤ Χαρακτηριστικά Πρόσβασης

Θα πρέπει να γνωρίζουμε αν το Σύστημα επιτρέπει πρόσβαση μόνο ανά άτομο ή και ανά ομάδες χρηστών με το ίδιο όνομα χρήστη και συνθηματικό, καθώς και τα χαρακτηριστικά που διαθέτει όσον αφορά στη δημιουργία και ανάθεση ρόλων και δικαιωμάτων. Σημαντικό χαρακτηριστικό αποτελούν επίσης και οι τρόποι που υποστηρίζει το Σύστημα για την εγγραφή χρηστών σε μαθήματα.

➤ Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Μαθημάτων

Περιλαμβάνει τα εργαλεία σχεδιασμού και δημιουργίας μαθημάτων, καθώς και του περιεχομένου τους. Είναι πολύ βασικό επίσης να γνωρίζουμε τι είδους τεχνολογίες και μαθησιακά αντικείμενα υποστηρίζονται, όπως για παράδειγμα αν υποστηρίζονται τύποι πολυμέσων. Άλλο ένα χαρακτηριστικό αποτελεί η εμφάνισή των ΣΔΜ, καθώς και να είναι εύκολη η δόμηση και η περιήγηση σε αυτά.

➤ Εργαλεία Αξιολόγησης

³⁴ Commonwealth of Learning (2004) - *LMS Evaluation Tool User Guide*, 4 - 10

Θα πρέπει να είναι δυνατή η δημιουργία test και ερωτήσεων και να καταγραφούν τα είδη ερωτήσεων αξιολόγησης που περιλαμβάνει. Επίσης, θα πρέπει να γνωρίζουμε αν υποστηρίζονται λειτουργίες αυτοαξιολόγησης.

➔ **Δυνατότητες Επικοινωνίας & Συνεργασίας**

Τέλος, βασικό χαρακτηριστικό αξιολόγησης αποτελεί η παροχή δυνατότητας συνεργασίας και επικοινωνίας, όπως chat room, e-mail, ανάλογα μαθησιακά αντικείμενα, ανταλλαγές αρχείων κ.ά.

2ο Μέρος Εργασίας (Πρακτικό)

Παρουσίαση και Σύγκριση τριών ΣΔΜ

Στο δεύτερο, πρακτικό μέρος της παρούσας εργασίας θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε τρία ΣΔΜ ανοικτού κώδικα, τα οποία αποτελούν συστήματα βασισμένα σε Web τεχνολογία. Θα επιχειρήσουμε να περιγράψουμε τον τρόπο λειτουργίας τους και τις δυνατότητές τους. Τα Συστήματα αυτά είναι τα εξής :

- Το **eFront** της εταιρίας "*EPIGNOSIS Ltd*". Η παρούσα έκδοσή του είναι η "3.6.9".
- Το **Open eClass** από το Πανελλήνιο Ακαδημαϊκό Δίκτυο GUnet. Η παρούσα έκδοσή του είναι η "2.4.1".
- Το **Chamilo** από τον Οργανισμό "*Chamilo VZW*". Η παρούσα έκδοσή του είναι η "1.8.8.4".

Πάνω σε αυτά τα Συστήματα θα αναπτύξουμε μέρος μαθήματος το οποίο περιλαμβάνει την 1η ενότητα (4 Κεφάλαια) του σχολικού βιβλίου της Πληροφορικής που διδάσκεται στην Α΄ Γυμνασίου. Μέσα από αυτή την διαδικασία θα μπορέσουμε να μελετήσουμε και στην πράξη διάφορες πτυχές των ΣΔΜ που έχουμε ήδη αναφέρει.

Για κάθε ΣΔΜ θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε και να επεξηγήσουμε την λειτουργικότητά του και τα χαρακτηριστικά του, παραθέτοντας ανάλογες εικόνες, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο. Ο τρόπος ανάλυσης και περιγραφής που επιλέχθηκε θα μπορούσαμε να πούμε ότι προσομοιάζει σε κάποιο βαθμό με tutorial. Έτσι, αν και ο τρόπος περιγραφής μπορεί να συμβάλει στην κατανόηση ή και εκμάθηση ενός ΣΔΜ, εντούτοις σε καμία περίπτωση αυτή η περιγραφή δεν αποτελεί αναλυτικό *Manual* του εκάστοτε συστήματος. Παράλληλα θα εξηγούνται οι επιλογές που έγιναν στην περίπτωση μας, δηλαδή όσον αφορά στο μάθημα της Πληροφορικής της Α΄ Γυμνασίου.

Στο τέλος, θα επιχειρήσουμε να συγκρίνουμε και να αξιολογήσουμε τα συγκεκριμένα ΣΔΜ βασιζόμενοι στα κριτήρια που έχουμε ήδη αναφέρει στην προηγούμενη ενότητα.

9 - Πλατφόρμα Εγκατάστασης των ΣΔΜ

Πριν αρχίσουμε την περιήγηση στα ανωτέρω ΣΔΜ, καλό είναι να αναφερθούμε εν συντομία στην πλατφόρμα πάνω στην οποία θα επιχειρήσουμε να τα εγκαταστήσουμε. Για κάθε web εφαρμογή / site, τρία είναι τα βασικότερα "*αυστατικά*" τα οποία θα πρέπει να υπάρχουν απαραίτητα εγκατεστημένα στο server.

- Ένας *Web Server* (π.χ. Apache, IIS κ.ά.)
- Ένα Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) (π.χ. MySql, Oracle, SQL Server κ.ά.)
- Εγκατεστημένες διάφορες γλώσσες προγραμματισμού (*Scripting*) με τις οποίες εκτελούνται διάφορες λειτουργίες όπως η παραγωγή δυναμικού περιεχόμενου, επικοινωνία με το ΣΔΒΔ κ.ά (πχ. php, perl, asp, κ.λπ.)

Στην παρούσα εργασία επιλέξαμε κατάλληλα την αρχιτεκτονική μας, έτσι ώστε να αποτελείται από open-source λύσεις, τακτική άλλωστε που εφαρμόσαμε και στην επιλογή μας για τα ΣΔΜ. Έτσι, ως web server επιλέχθηκε ο "Apache", ως ΣΔΒΔ επιλέχθηκε η "MySQL" και ως γλώσσες προγραμματισμού η "PHP" και "Perl".

Επειδή όμως η εγκατάσταση και παραμετροποίηση αυτών των εφαρμογών είναι χρονοβόρα, επιλέχθηκε μια λύση που είναι γνωστή με το όνομα "Xampp".

Το "Xampp" είναι ένα μη κερδοσκοπικό έργο το οποίο μας διευκολύνει σημαντικά, αφού προσφέρει ένα πακέτο των ανωτέρω εφαρμογών που χρειαζόμαστε και όχι μόνο. Οι εφαρμογές που περιέχει είναι προεγκατεστημένες και παραμετροποιημένες, πράγμα το οποίο μας επιτρέπει να αρχίσουμε να εργαζόμαστε σχεδόν άμεσα. Το πακέτο χρειάζεται ελάχιστη παραμετροποίηση, η οποία γίνεται αυτόματα. Επίσης, δεν γίνεται καμία απολύτως αλλαγή στο σύστημα και στην registry, έτσι δεν "βαραίνει" και το σύστημά μας. Η λέξη "Xampp" είναι ακρώνυμο του οποίου τα αρχικά σημαίνουν :

- **X** : Cross-Platform
- **A**pache HTTP Server
- **M**ySQL
- **P**HP
- **P**erl

Για να εγκαταστήσουμε τα ΣΔΜ , απλά αντιγράφουμε τον κώδικά τους σε καθορισμένη θέση και ενημερώνουμε το σύστημα (Apache) για το ποιο ΣΔΜ πρόκειται να εγκατασταθεί ή αργότερα να "φορτωθεί" κάθε φορά.

10 - Το Μαθησιακό Υλικό

Το μαθησιακό υλικό που πρόκειται να αναπτύξουμε περιλαμβάνει, όπως έχουμε αναφέρει, μέρος της ύλης του μαθήματος της πληροφορικής που διδάσκεται στην τάξη της Α΄ Γυμνασίου από το σχολικό βιβλίο. Στα Συστήματα που θα εξεταστούν, πρόκειται να αναπτύξουμε τα τέσσερα πρώτα κεφάλαια του βιβλίου, όσον αφορά στην θεωρία τους, αλλά και στις ασκήσεις ή εργασίες με τις διάφορες μορφές που μπορεί να τις συναντήσουμε.

Τα κεφάλαια της θεωρίας είναι τα εξής :

- 1ο. Γνωρίζω τον Υπολογιστή
- 2ο. Το Υλικό του Υπολογιστή
- 3ο. Εργονομία
- 4ο. Η Ιστορία της Πληροφορίας και της Πληροφορικής
- 5ο. Διάφορες ασκήσεις αξιολόγησης όλης της ενότητας.

Το αν κάθε κεφάλαιο από τα αναφερόμενα θεωρείται ότι αποτελεί, στον κόσμο των ΣΔΜ, ένα ξεχωριστό μάθημα, επαφίεται στην κρίση του καθενός. Για παράδειγμα, στην περίπτωση του eFront, ακολουθήσαμε αυτήν την τακτική, ενώ στα υπόλοιπα Συστήματα θεωρήσαμε τα κεφάλαια ως ενιαίο μάθημα (αυτό που συμβαίνει και στην πραγματικότητα δηλαδή), καθώς όλα αυτά τα μαθήματα αποτελούν έναν κύκλο μαθημάτων (*Course*). Οι ασκήσεις πάλι που συναντάμε σε κάθε κεφάλαιο αλλά και συνολικά, έχουν τέτοια μορφή, έτσι ώστε μας δίνουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε πληθώρα εργαλείων μάθησης και αξιολόγησης, όπως forum, λεξικό, multiple choice, free-text, συμπλήρωσης κενών κ.λπ.

Η παρουσίαση του τρόπου ανάπτυξης του μαθήματος σε κάθε πλατφόρμα επιτυγχάνεται με την παρουσίαση των δυνατοτήτων και των εργαλείων του κάθε Συστήματος, αναφέροντας ποια από αυτά χρησιμοποιήθηκαν, με τη βοήθεια εικόνων, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο.

11 - Το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης : eFront

Το eFront είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης ανοικτού κώδικα το οποίο αναπτύχθηκε από την Ελληνική εταιρεία "EPIGNOSIS" από το 2003. Το σύστημα χρησιμοποιείται από πολλές ξένες εταιρείες, αλλά και από ελληνικές, ακόμα και σε ελληνικούς δημόσιους φορείς.

Παρ' όλο που το σύστημα ανήκει στο ανοικτό λογισμικό, το συναντάμε σε πολλές εκδόσεις, οι οποίες δεν είναι όλες δωρεάν. Η δωρεάν έκδοση ονομάζεται "*Community*", ενώ υπάρχουν άλλες τρεις: "*Community++*", "*Educational*" και "*Enterprise*", οι οποίες διατίθενται επί πληρωμή με επιπρόσθετα χαρακτηριστικά, ενώ ταυτόχρονα εξειδικεύονται προς την ακαδημαϊκή ή την εταιρική εκπαίδευση, ανάλογα με την έκδοση. Η δωρεάν έκδοση παρέχει τα βασικότερα εργαλεία που χρησιμοποιούνται και στις δύο περιπτώσεις.

Τα χαρακτηριστικά του Συστήματος θα εξεταστούν αναλυτικά στη συνέχεια. Εδώ, αρκεί να αναφέρουμε ότι το συγκεκριμένο ΣΔΜ χαρακτηρίζεται από μεγάλη ευκολία χρήσης και ελκυστικό περιβάλλον.

Η παρούσα έκδοσή του είναι η "**3.6.9**" η οποία διατίθεται ελεύθερα από τον Απρίλιο του 2011. Υποστηρίζει αυτή την στιγμή 45 γλώσσες συμπεριλαμβανομένης και της ελληνικής.

11.1 - Εγκατάσταση του Συστήματος

Η εγκατάσταση του eFront απαιτεί μόνο την αντιγραφή του πακέτου σε καθορισμένη θέση και την ενημέρωση του Web Server ώστε να το εκλάβει ως σελίδα / εφαρμογή εκκίνησης. Κατά την πρώτη εκκίνηση το Σύστημα ανιχνεύει ότι δεν έχει ήδη εγκατασταθεί και προτρέπει για εγκατάσταση.

Πριν αρχίσει η εγκατάσταση γίνεται έλεγχος αν υπάρχουν εγκατεστημένες οι απαραίτητες εφαρμογές (*Apache*, *Php* κ.λπ.) και αν αυτές είναι σωστά παραμετροποιημένες έτσι ώστε να μην παρουσιαστούν προβλήματα κατά την εγκατάσταση.

Στη συνέχεια μας ζητείται να συμπληρώσουμε κάποια πεδία που σχετίζονται με τη βάση δεδομένων και το λογαριασμό του διαχειριστή του Συστήματος. Για μια τοπική εγκατάσταση, δεν χρειάζεται να ασχοληθούμε παρά μόνο με το λογαριασμό του διαχειριστή. Απλά συμπληρώνουμε τα στοιχεία του λογαριασμού και συνεχίζουμε.

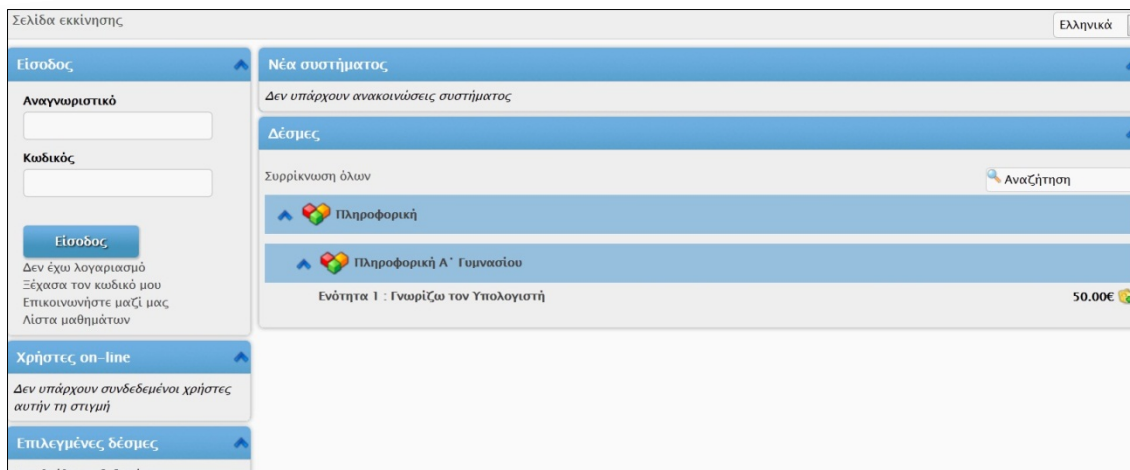
Αμέσως μετά αρχίζει η εγκατάσταση. Πρόκειται βασικά για την παραμετροποίηση του eFront, τη δημιουργία της βάσης δεδομένων και των κατάλληλων πινάκων, καθώς επίσης και για την εισαγωγή των βασικών δεδομένων στους πίνακες αυτούς. Εάν έχουμε φροντίσει να ακολουθήσουμε πιστά τις προδιαγραφές που μας θέτει το σύστημα στην αρχική οθόνη δεν πρόκειται να συναντήσουμε προβλήματα και η εγκατάσταση θα ολοκληρωθεί ομαλά.

11.2 - Βασικά Εισαγωγικά Στοιχεία

Σε αυτό το σημείο παρουσιάζονται τα βασικότερα σημεία του Συστήματος, όπως η διεπαφή του, οι χρήστες, οι ρόλοι τους, τα μαθήματα και ο τρόπος οργάνωσής τους.




11.2.1 - Εμφάνιση Συστήματος & Διεπαφή Χρήστη

Η εμφάνιση του Συστήματος σε γενικές γραμμές είναι αρκετά απλή και το περιβάλλον εύχρηστο. Στην επόμενη εικόνα 11.1 διακρίνουμε την κεντρική οθόνη εισαγωγής στο σύστημα.



Εικόνα 11.1 - Κεντρική Οθόνη Εισαγωγής στο ΣΔΜ eFront

Το κυριότερο χαρακτηριστικό του Συστήματος είναι τα **Παράθυρα** (*blocks*), τα οποία μπορεί να περιέχουν ποικίλα εργαλεία (π.χ. *Ημερολόγιο*), λίστες διαφόρων μορφών (π.χ. *Ανακοινώσεις*) ή ομάδες διαφόρων επιλογών (π.χ. *Μενού*, *Μαθήματα*). Η λειτουργικότητά τους μοιάζει λίγο με αυτήν των Windows και περιλαμβάνει ποικίλες δυνατότητες που ενεργοποιούνται με τη χρήση διαφόρων εικονιδίων, τα οποία βρίσκονται πάντοτε στην πάνω δεξιά γωνία του παραθύρου.

Έτσι, έχουμε για παράδειγμα, τη δυνατότητα μετακίνησης και αλλαγής θέσης του παραθύρου με το εικονίδιο , ενώ μπορούμε να το ελαχιστοποιήσουμε ή να το επαναφέρουμε κάνοντας χρήση των εικονιδίων  και  αντίστοιχα. Βέβαια, οι επιλογές και τα εικονίδια που συναντάμε ποικίλουν ανάλογα με το περιεχόμενό τους.

Τα στοιχεία τα οποία συναντάμε συνήθως όταν εισέλθουμε στο Σύστημα είναι :

- Η **Εργαλειοθήκη Κατάστασης Χρήστη**, η οποία βρίσκεται πάνω δεξιά της οθόνης και είναι κοινή για όλους τους χρήστες. Από αυτήν διακρίνουμε το όνομα χρήστη με το οποίο έχουμε συνδεθεί, τον αριθμό των χρηστών που είναι συνδεδεμένοι μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή και την λίστα πρόσθετων λογαριασμών χρηστών, την οποία θα εξετάσουμε αργότερα.
- Ένα **Εργαλείο Αναζήτησης** στο Σύστημα.
- Ένα Παράθυρο με το **Κεντρικό Μενού Επιλογών** (*εργαλεία*), οι οποίες διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του χρήστη που έχει συνδεθεί. Πρόκειται ουσιαστικά για έναν πίνακα εργαλείων, ο οποίος οπτικά μοιάζει αρκετά με τον πίνακα ελέγχου των *Windows*.
- Διάφορα παράθυρα με **Λίστες** ειδοποιήσεων, γεγονότων και λοιπών εργαλείων.
- **Διάγραμμα** της οργανωτικής δομής των μαθημάτων με δυνατότητα επιλογής τους.

Σε γενικές γραμμές το Σύστημα είναι εύχρηστο, όσον αφορά στη διεπαφή του. Αυτό, καθιστά την περιήγηση και εξερεύνηση του Συστήματος εύκολη, ακόμα και για αρχάριους χρήστες χωρίς προηγούμενη εμπειρία και εκπαίδευση.




11.2.2 - Οργάνωση των Μαθημάτων

Όσον αφορά στην οργάνωση των μαθημάτων μάς παρέχονται τρεις οντότητες με τις οποίες μπορούμε να οργανώσουμε το σκελετό των μαθημάτων μας: οι *Κατηγορίες*, οι *Δέσμες* και τα *Μαθήματα*:

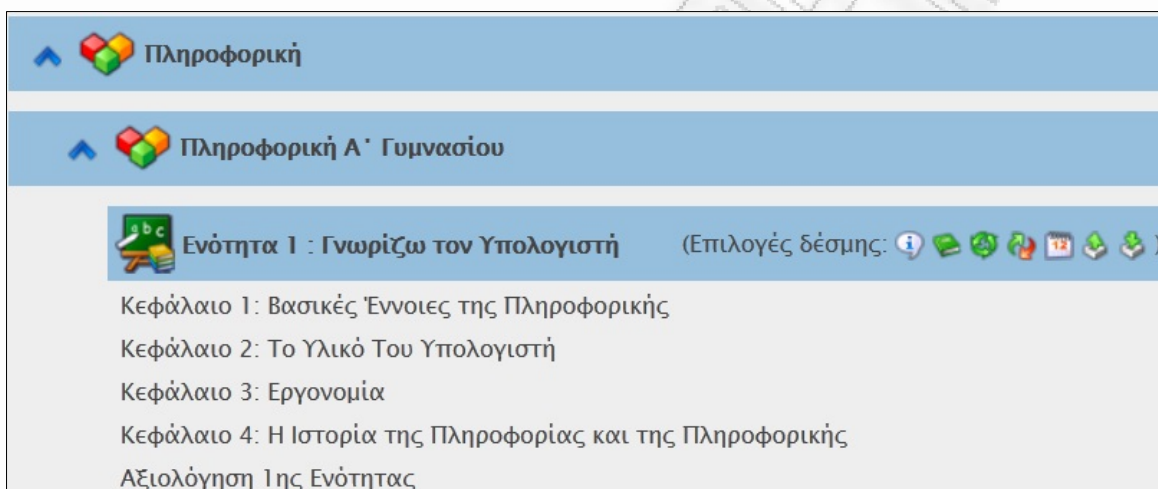
- Τα **Μαθήματα** αποτελούν οντότητες, οι οποίες περιέχουν το μαθησιακό υλικό για κάποιο συγκεκριμένο θέμα, αλλά και περιλαμβάνουν αντικείμενα αξιολόγησης, επικοινωνίας και συνεργασίας των χρηστών. Θα τα μελετήσουμε πιο αναλυτικά σε διαφορετική ενότητα.
- Οι **Δέσμες** έρχονται να ομαδοποιήσουν μαθήματα με κοινό θεματικό περιεχόμενο σε μία οντότητα. Μέσα σε μια δέσμη μαθημάτων μπορούμε να οργανώσουμε τα μαθήματα και τους κανόνες που τα διέπουν.

- Οι **Κατηγορίες** αποτελούν και αυτές ένα μέσο ομαδοποίησης μαθημάτων, αλλά και δεσμών μαθημάτων. Η διαφορά τους συνίσταται στο ότι δεν έχουν απολύτως καμία περαιτέρω λειτουργική σημασία (οργάνωση, κανόνες κ.λπ.), όπως οι δέσμες. Έχουν καθαρά και μόνο οργανωτικό χαρακτήρα.

Τα μαθήματα είναι δυνατόν να είναι ανεξάρτητα και να ανήκουν απευθείας σε κάποια κατηγορία χωρίς να αποτελούν πρωτύτερα μέρος σε κάποια δέσμη μαθημάτων. Τα εικονίδια που χρησιμοποιούνται φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Μαθήματα	Δέσμες Μαθημάτων	Κατηγορίες
		

Στην *εικόνα 11.2* παρατίθεται το σχεδιάγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την οργάνωση των μαθημάτων της Πληροφορικής της Α΄ Γυμνασίου.



Εικόνα 11.2 - Διάγραμμα Οργάνωσης Μαθημάτων

Στην προκειμένη περίπτωση, δημιουργήθηκε για κάθε κεφάλαιο του μαθήματος ξεχωριστό μάθημα. Τα κεφάλαια 1 έως 4 και οι ασκήσεις αξιολόγησης αντιστοιχούν σε μαθήματα. Τα μαθήματα αυτά, τα οποία έχουν κοινό θεματικό περιεχόμενο, ομαδοποιούνται σε μία δέσμη, την Ενότητα 1. Έχουμε επίσης και τις κατηγορίες Πληροφορική και Πληροφορική Α΄ Γυμνασίου, οι οποίες υπάρχουν για να εντάξουν την 1η Ενότητα στο σωστό πλαίσιο. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε και άλλες ενότητες στην ύλη της Α΄ Γυμνασίου, όπως επίσης και υλικό άλλων τάξεων του Γυμνασίου και ούτω καθ' εξής.

11.2.3 - Οι Προεπιλεγμένοι Ρόλοι Χρηστών

Το Σύστημα έχει δημιουργημένους εξ αρχής τρεις τύπους / ρόλους χρηστών:

- Το **Διαχειριστή** του Συστήματος, ο οποίος μπορεί να:
 - Διαχειρίζεται τους χρήστες, τους ρόλους τους και τις ομάδες χρηστών.
 - Δημιουργεί μαθήματα, δέσμες μαθημάτων και κατηγορίες και γενικότερα να εγγράφει χρήστες (μαθητές και καθηγητές) σε μαθήματα ή δέσμες.
 - Αλλάζει την εμφάνιση του Συστήματος κάνοντας χρήση θεμάτων.
 - Διαχειρίζεται τους λογαριασμούς των χρηστών και τις εγγραφές τους.
 - Αλλάζει τις ρυθμίσεις του Συστήματος.
 - Ελέγχει αναφορές και στατιστικά διαφόρων ειδών.
 - Εκτελεί τη συντήρηση του Συστήματος και τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας.
- Τον **Καθηγητή**, ο οποίος:
 - Διαχειρίζεται το μαθησιακό υλικό (Θεωρία - Επικοινωνία - Αξιολόγηση).

- Έχει πρόσβαση σε αναφορές που αφορούν στις δέσμες μαθημάτων που διδάσκει και στους μαθητές που τα παρακολουθούν.
- ➔ Το **Μαθητή**, οι δυνατότητες του οποίου περιορίζονται στις ενέργειες εκείνες που αφορούν στην παρακολούθηση μαθημάτων, εκτέλεση τεστ και επικοινωνία. Μπορεί επίσης να παρακολουθεί την πρόοδο του μέσω του εργαλείου αναφορών.

Όλοι οι χρήστες ανεξαρτήτως ρόλου έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά/δικαιώματα, όπως τη διαχείριση των στοιχείων του λογαριασμού τους, πρόσβαση στο ημερολόγιο και σε υπηρεσίες προσωπικών μηνυμάτων, πρόσβαση στο forum και σε κάποιες αναφορές.

Ένα σημείο που αξίζει να προσέξουμε αφορά στα δικαιώματα που έχει ο διαχειριστής και ο καθηγητής πάνω στη διαχείριση των μαθημάτων και του μαθησιακού υλικού. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι ρόλοι τους είναι διακριτοί και επικαλύπτονται ελάχιστα έως καθόλου.

Ο **Διαχειριστής** είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη δημιουργία μαθημάτων, δεσμών και κατηγοριών, όπως επίσης και για την οργάνωση της ιεραρχίας τους. Δηλαδή, επιλέγει από ποια μαθήματα αποτελείται κάθε δέσμη και από ποιες δέσμες ή μαθήματα αποτελείται η κάθε κατηγορία. Επίσης, είναι υπεύθυνος και για τις εγγραφές τόσο των μαθητών, όσο και των καθηγητών σε μαθήματα ή δέσμες. Δεν έχει όμως δυνατότητα δημιουργίας μαθησιακού υλικού ή εγγραφής και παρακολούθησης κάποιου μαθήματος. Παρ' όλα αυτά έχει πρόσβαση σε αναφορές που αφορούν την εξέλιξη των μαθημάτων και των εγγεγραμμένων σε αυτά χρηστών.

Ο **Καθηγητής** είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για τη δημιουργία και την οργάνωση μαθησιακού υλικού με ό,τι αυτό συνεπάγεται. Είναι επίσης υπεύθυνος για την αξιολόγηση των μαθητών και της παρακολούθηση της προόδου τους μέσω κατάλληλων αναφορών. Δεν έχει καμία δυνατότητα οργάνωσης της ιεραρχίας των μαθημάτων, δεσμών και κατηγοριών, εκτός από τη δυνατότητα αλλαγής της σειράς εμφάνισης των μαθημάτων σε μία δέσμη. Δεν μπορεί επίσης να εγγράψει κανέναν χρήστη σε μάθημα ή δέσμη ως μαθητή, ούτε καν τον εαυτό του. Όλες οι εγγραφές πρέπει να εγκρίνονται πρώτα από το διαχειριστή.

11.3 - Διαχείριση Χρηστών & Εγγραφών Μαθημάτων

Στην παρούσα ενότητα θα ασχοληθούμε με τη διαχείριση των χρηστών του Συστήματος γενικά, αλλά και όσον αφορά στη διαδικασία εγγραφής τους σε μαθήματα. Τα αντικείμενα που θα μας απασχολήσουν είναι οι ρόλοι των χρηστών, η διαχείρισή τους, οι ομάδες χρηστών και οι εγγραφές τους σε αυτά τα μαθήματα ή τις δέσμες.

11.3.1 - Διαχείριση Ρόλων

Ο Διαχειριστής έχει φυσικά τη δυνατότητα να ορίσει νέους ρόλους χρηστών, αλλά θα πρέπει πάντα να βασίζεται σε έναν από τους προαναφερόμενους τρεις. Αφού επιλέξει τον βασικό τύπο χρήστη, του εμφανίζονται και οι ανάλογες λειτουργίες, των οποίων θα πρέπει να διαμορφώσει τα δικαιώματα για να δημιουργήσει ένα νέο ρόλο. Σε κάθε λειτουργία τα διαθέσιμα δικαιώματα είναι: *Αλλαγή, Προβολή, Απόκρυψη*.

Ένα μειονέκτημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι τα δικαιώματα αφορούν γενικές λειτουργίες, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω ανάλυσης. Για παράδειγμα, μπορούμε να ορίσουμε αν ένα ρόλος θα έχει δικαίωμα αλλαγής της λειτουργίας "**Χρηστών**" γενικά. Δεν μπορούμε όμως να ορίσουμε συγκεκριμένα αν θέλουμε να χειρίζεται μόνο τις ομάδες χρηστών χωρίς να δημιουργεί χρήστες.

Επιλογές τύπου χρηστών "Υπεύθυνος Μαθημάτων"	
Όνομα τύπου:	Υπεύθυνος Μαθημάτων
Βασικός τύπος χρήστη:	Διαχειριστής
Μαθήματα:	Αλλαγή
Χρήστες:	Προβολή
Ρυθμίσεις συστήματος:	Προβολή
Θέματα:	Προβολή
Αποσύνδεση χρήστη:	Προβολή
Προφίλ χρήστη:	Αλλαγή
Τύποι χρηστών:	Προβολή
Γλώσσες:	Προβολή
Κλειδί έκδοσης:	Προβολή
Συντήρηση:	Προβολή
Backup/ανάκτηση:	Προβολή
Αρθρώματα:	Προβολή
Στατιστικά:	Προβολή
Αρχείο:	Προβολή
Προσωπικά μηνύματα:	Αλλαγή
Συνομιλία:	Αλλαγή
Ειδοποιήσεις:	Αλλαγή
Πίνακας ελέγχου:	Προβολή
Συγκεντρωτική σελίδα:	Προβολή
Ημερολόγιο:	Αλλαγή
Ανακοινώσεις:	Αλλαγή
Φόρουμ:	Αλλαγή
Θέσε όλα σε:	Αλλαγή
<input type="button" value="Αποθήκευση"/>	

Εικόνα 11.3 - Δημιουργία Νέου Ρόλου

Στην περίπτωση μας δημιουργήθηκε ένας νέος ρόλος χρήστη με όνομα **"Υπεύθυνος Μαθημάτων"**, στον οποίο δόθηκαν δικαιώματα διαχείρισης μαθημάτων, καθώς και σε εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας, όπως φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα (11.3). Σε όλες τις υπόλοιπες λειτουργίες έχει δικαιώματα μόνο ανάγνωσης. Ο ρόλος αυτός δημιουργήθηκε για να απαλλάξει το διαχειριστή του Συστήματος από ευθύνες που έχουν να κάνουν με τη μαθησιακή δραστηριότητα, έτσι ώστε να είναι ελεύθερος να ασχολείται αποκλειστικά με τη διαχείριση και συντήρηση του Συστήματος.

11.3.2 - Διαχείριση Χρηστών

Υπάρχουν δύο τρόποι με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η εγγραφή ενός νέου χρήστη στο Σύστημα.

➤ **Απ' Ευθείας Δημιουργία** μέσω του Διαχειριστή.

Δημιουργώντας ένα χρήστη μπορούμε να ορίσουμε και το ρόλο του, ο οποίος μπορεί να είναι κάποιος δημιουργημένος από εμάς πρωτύτερα. Εκτός από τα τυπικά πεδία που συναντάμε σε φόρμες εισαγωγής στοιχείων, διακρίνουμε μια επιλογή για το αν ο χρήστης είναι ενεργός, για τον τύπο (ρόλο) του και σχετικά με ρυθμίσεις προτίμησης γλώσσας και ζώνης ώρας.

➤ **Προσωπική Εγγραφή Χρηστών.**

Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει την εγγραφή και να συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία από μόνος του μέσα από τη βασική οθόνη του Συστήματος. Εννοείται ότι ο διαχειριστής μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει αυτή τη δυνατότητα κατά βούληση.

Η προσωπική εγγραφή ενός χρήστη στο Σύστημα μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

• **Ελεύθερη Εγγραφή.**

Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης πραγματοποιεί την εγγραφή αυτόματα, χωρίς να χρειάζεται η παρέμβαση οποιουδήποτε.

• Εγγραφή με **Επιβεβαίωση Διαχειριστή.**

Ο χρήστης πραγματοποιεί ομαλά την εγγραφή, δηλαδή την εισαγωγή των προσωπικών του στοιχείων, αλλά δεν έχει πρόσβαση στο σύστημα αν πρώτα δεν επιβεβαιωθεί η εγγραφή του από το διαχειριστή του Συστήματος.

• Εγγραφή με **Επιβεβαίωση E-Mail.**

Σε αυτή την περίπτωση η επιβεβαίωση δεν γίνεται από το διαχειριστή, αλλά μέσω συνδέσμου ο οποίος αποστέλλεται στο χρήστη μέσω e-mail. Με αυτόν τον τρόπο επιβεβαιώνεται η έγκυρη ηλεκτρονική διεύθυνση του χρήστη.

Αυτοί οι τρεις διαφορετικοί τρόποι εγγραφής μπορούν να ενεργοποιηθούν μέσω της κεντρικής διαχείρισης του Συστήματος σε ειδική καρτέλα, που αφορά στις επιλογές των χρηστών.

Στην κεντρική οθόνη διαχείρισης χρηστών διακρίνουμε μια λίστα με τους υπάρχοντες χρήστες του Συστήματος. Εκτός από τις κλασικές δυνατότητες επεξεργασίας και διαγραφής που μας παρέχονται, μπορούμε να απενεργοποιήσουμε ή να ενεργοποιήσουμε ένα χρήστη ή να εμφανίσουμε διάφορα στατιστικά στοιχεία που τον αφορούν.

Στη διπλανή εικόνα (11.4) φαίνονται οι χρήστες που δημιουργήθηκαν για την περίπτωση μας απ' ευθείας από το διαχειριστή του Συστήματος.

Χρήστης	Τύπος χρήστη
Σπυριδάκι Α. (aSpyridaki)	Διαχειριστής
Γιαννακόπουλος Ν. (nGiannakopoulos)	Υπεύθυνος Μαθημάτων
Οικονομίδης Χ. (chOikonomidis)	Εκπαιδευτής
Δημητρίου Β. (bDimitriou)	Μαθητής
Δροσάκης Κ. (kDrosakis)	Μαθητής
Ταξιάρχης Ν. (nTaxiarxis)	Μαθητής
Παντελίδου Ο. (oPantelidou)	Μαθητής
Φριλίγκος Θ. (thFrigilos)	Μαθητής
Σπυριδάκι Θ. (thSpyridaki)	Μαθητής

Εικόνα 11.4 - Οι Χρήστες και οι Ρόλοι τους

11.3.3 - Ομάδες Χρηστών

Μπορούμε να ορίσουμε ομαδοποιήσεις χρηστών, οι οποίες έχουν να κάνουν με ένα συγκεκριμένο μάθημα ή δέσμη. Οι ομαδοποιήσεις αυτές βοηθούν στη διαχείριση των χρηστών που συμμετέχουν σε αυτές με ενιαίο τρόπο, αλλά και στις εγγραφές των χρηστών σε μαθήματα. Έχουν καθαρά διαχειριστικό και όχι μαθησιακό ρόλο.

Κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μιας ομάδας χρηστών, εκτός από ένα όνομα και την περιγραφή, ορίζουμε και ένα μοναδικό κλειδί (*κωδικό*) της ομάδας, το οποίο χρησιμεύει στο να μπορεί ένας χρήστης να εγγραφεί αυτόματα σε μια ομάδα και να αποκτήσει με τον τρόπο αυτό όλα τα δικαιώματα και τις ιδιότητες που έχουν οριστεί σε αυτήν. Μπορούμε επίσης να ορίζουμε και το μέγιστο αριθμό φορών που μπορεί να γίνει η χρήση του κλειδιού αυτού. Έτσι, ένας χρήστης μπορεί από την προσωπική του σελίδα να κάνει χρήση του κλειδιού που του έχει δοθεί προηγουμένως και να εγγραφεί αυτόματα σε μια ομάδα χρηστών και σε δέσμες που περιλαμβάνονται σε αυτήν, ακόμα και αν αυτές δεν εμφανίζονται στον κατάλογο.

Κατά την επεξεργασία μιας ομάδας μπορούμε επίσης, αν θέλουμε, με μη αυτόματο τρόπο, να καθορίσουμε σε διαφορετικές καρτέλες ποια μαθήματα και δέσμες περιλαμβάνει η ομάδα αυτή, καθώς και τους χρήστες της.

Στην περίπτωση μας ορίσαμε μία ομάδα για την Α΄ Γυμνασίου με χρήση κλειδιού, για διευκόλυνση των εγγραφών, όπως απεικονίζεται στην *εικόνα 11.5*.

Επιλογές για την ομάδα "Α' Γυμνασίου"

Επιλογές ομάδας | Χρήστες ομάδας | Μαθήματα ομάδας | Δέσμες ομάδας

Επιλογές ομάδας

Όνομα: Α' Γυμνασίου

Περιγραφή: Μαθητές της Α' Γυμνασίου

Μοναδικό κλειδί ομάδας: agStud

Μέγιστος αριθμός χρήσεων κλειδιού: 10

Προκαθορισμένος εκπαιδευτικός τύπος: No μη χρησιμοποιηθεί προκαθορισμέ

Αποστολή

Εικόνα 11.5 - Οι Ομάδες Χρηστών

11.3.4 - Ανάθεση Μαθημάτων

Οι εγγραφές σε μια δέσμη ή μάθημα μπορούν να γίνουν με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους.

➔ Με **Απ' Ευθείας Ανάθεση** από το διαχειριστή.

Κατά την επεξεργασία των ρυθμίσεων μιας δέσμης ή ενός μαθήματος (*Στοιχεία Δέσμης, Στοιχεία Μαθήματος*), μας δίνεται η δυνατότητα να ορίσουμε τους εγγεγραμμένους χρήστες σε μία δέσμη ή μάθημα. Αυτό που πρέπει να επισημάνουμε είναι ο ρόλος υπό τον οποίο γίνεται η εγγραφή ενός χρήστη σε ένα μάθημα. Ανεξάρτητα από τον τύπο του χρήστη με τον οποίο έχει εγγραφεί στο Σύστημα, μπορούμε να τον εγγράψουμε σε ένα μάθημα όπως εμείς επιθυμούμε. Έτσι, θα μπορούσαμε για παράδειγμα έναν χρήστη τύπου μαθητή να τον εγγράψουμε ως καθηγητή στην Δέσμη "*Ενότητα 1*" και το αντίστροφο, έναν χρήστη τύπου καθηγητή να τον εγγράψουμε ως μαθητή. Όπως φαίνεται και στην *εικόνα 11.6*, οι χρήστες στην περίπτωση μας δημιουργήθηκαν με απ' ευθείας ανάθεση.

Χρήστης	Ρόλος χρήστη	Εγγράφηκε στις	Ολοκληρώθηκε στις	Κατάσταση	Ολοκληρώθηκε	Βαθμολογία	Λειτουργίες	Επιλογή
Δημητρίου Β. (bDimitriou)	Μαθητής	21 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓	✗	0.00%		✓
Οικονομίδης Χ. (chOikonomidis)	Εκπαιδευτής	21 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓				✓
Δροσάκης Κ. (kDrosakis)	Μαθητής	30 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓	✗	0.00%		✓
Ταξιάρχης Ν. (nTaxiarxis)	Μαθητής	21 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓	✗	0.00%		✓
Παντελίδου Ο. (oPantelidou)	Μαθητής	21 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓	✗	0.00%		✓
Φριλλίγκος Θ. (thFrilligos)	Μαθητής	21 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓	✗	0.00%		✓
Σπυριδάκι Θ. (thSpyridaki)	Μαθητής	21 _AUGUSTSHORTHAND 2011		✓	✗	0.00%		✓

Εικόνα 11.6 - Εγγραφή Χρηστών σε Δέσμη

➤ Προσωπική Αυτόματη Εγγραφή Χρηστών.

Με αυτό τον τρόπο ο κάθε μαθητής μπορεί να περιηγηθεί στις διαθέσιμες στον κατάλογο δέσμες και μαθήματα, εφόσον αυτά εμφανίζονται στον κατάλογο, και να πραγματοποιήσει την εγγραφή αυτόματα από μόνος του. Εάν δεν θέλουμε να δώσουμε αυτή τη δυνατότητα στους χρήστες, ορίζουμε στις επιλογές της δέσμης ρητά ότι δεν επιθυμούμε να εμφανίζεται στον κατάλογο.

➤ Προσωπική Εγγραφή Χρηστών με Επιβεβαίωση.

Σε αυτή την περίπτωση ισχύει ό,τι και στην προηγούμενη, με τη διαφορά ότι αφού ο χρήστης επιλέξει τη δέσμη ή το μάθημα από τον κατάλογο, στο οποίο θέλει να εγγραφεί, πρέπει να αναμείνει την τελική έγκριση του διαχειριστή για να ολοκληρωθεί η διαδικασία. Για να ενεργοποιηθεί αυτή η επιλογή πρέπει οπωσδήποτε να έχουμε ορίσει κάποιο ποσό κόστους για το μάθημα ή τη δέσμη. Σε αντίθετη περίπτωση, οι εγγραφές είναι τελείως ελεύθερες, με την προϋπόθεση βέβαια ότι η δέσμη εμφανίζεται στον κατάλογο μαθημάτων.

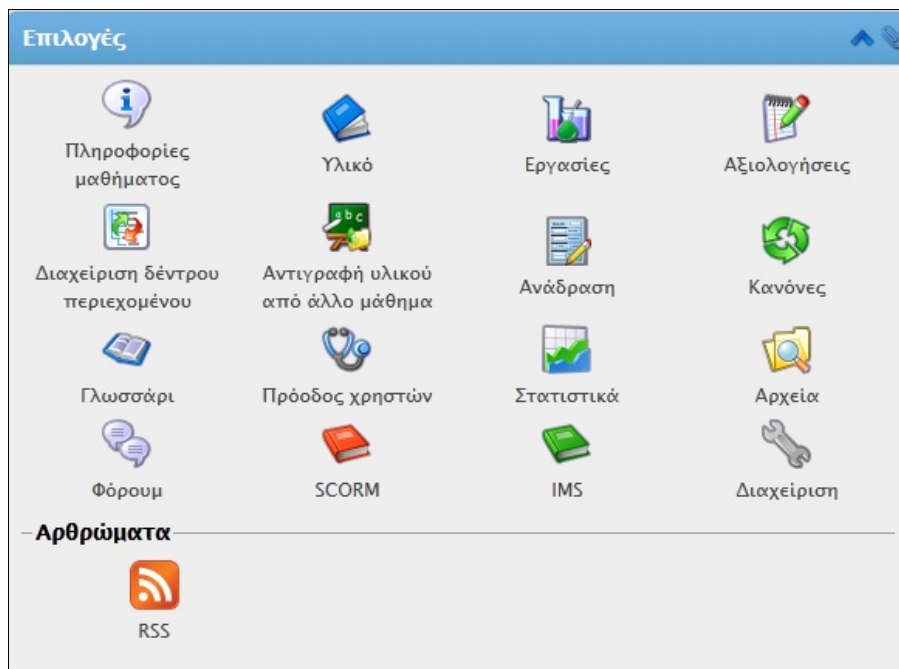
➤ Με τη Χρήση των Ομάδων Χρηστών.

Με τον τρόπο αυτό, οι χρήστες εισάγοντας το κλειδί μιας ομάδας που τους έχει δοθεί, μπορούν να εγγραφούν αυτόματα σε αυτή και κατ' επέκταση στις δέσμες και τα μαθήματα που περιέχει.

11.4 - Δομή Μαθημάτων και Διαχείριση Μάθησης

Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε τη δομή και τις λειτουργίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των μαθημάτων, των δεσμών και των κατηγοριών, αλλά και των εγγραφών στα μαθήματα.

Στην παρακάτω εικόνα (11.7), διακρίνουμε το κεντρικό μενού επιλογών ενός μαθήματος, το οποίο εμφανίζεται μόνο στον εκπαιδευτή, καθώς μόνο αυτός διαθέτει τη δυνατότητα διαχείρισης των μαθησιακών δραστηριοτήτων. Οι εκπαιδευόμενοι και ο διαχειριστής δεν έχουν πρόσβαση στο παρακάτω μενού. Εκτός από τα μαθήματα, κάθε ένα από τα οποία παρουσιάζει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά / ιδιότητες, έχουμε και τις δέσμες μαθημάτων, οι οποίες αποτελούν ομαδοποιήσεις μαθημάτων και τις οποίες μπορούμε επίσης να διαχειριστούμε.



Εικόνα 11.7 - Κεντρικό Μενού Επιλογών ενός Μαθήματος

Η ύλη του μαθήματος αποτελείται από το *Θεωρητικό Διδακτικό Υλικό*, το *Τεστ Αξιολόγησης* και τυχόν *Εργασίες*.

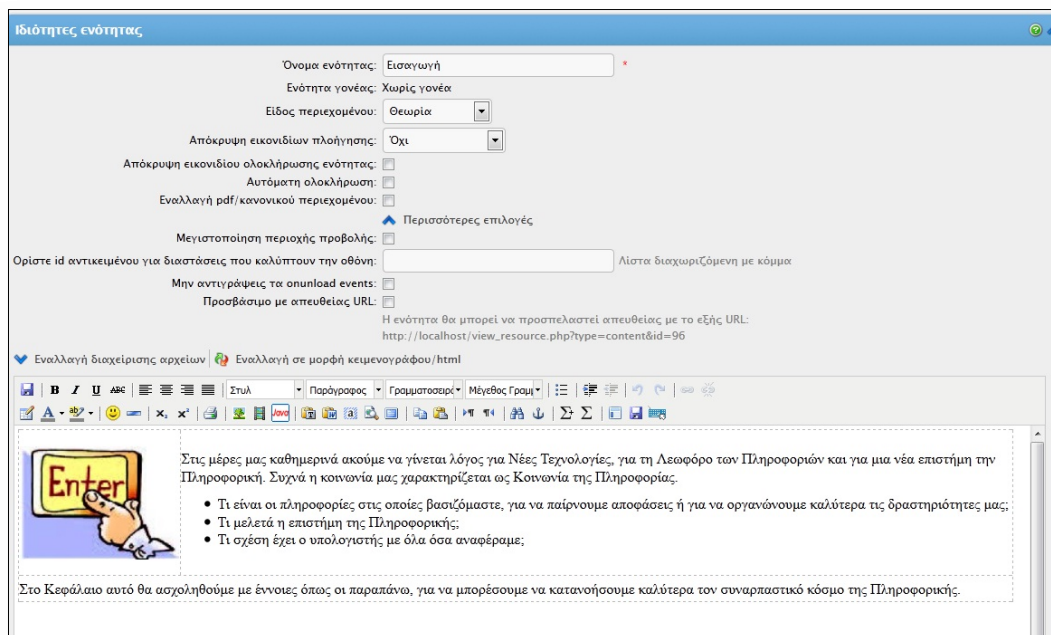
11.4.1 - Εργαλεία Διαχείρισης Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού

Πρόκειται για τα εργαλεία εκείνα με τα οποία δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε το θεωρητικό μαθησιακό υλικό. Σε αυτά, περιλαμβάνεται το βασικό εργαλείο με το οποίο δημιουργούμε τη θεωρία μας, άλλα εργαλεία διαχείρισης του υλικού, καθώς και το γλωσσάρι για τη δημιουργία λεξικού.

☞ **Υλικό** (Δημιουργία Μαθησιακού Περιεχομένου).

Μέσω της διαδικασίας αυτής, μας δίνεται η δυνατότητα να διαχειριστούμε το θεωρητικό διδακτικό υλικό του μαθήματος. Το υλικό αυτό χωρίζεται σε ξεχωριστές ενότητες, από τις οποίες η κάθε μία μπορεί να περιέχει άλλες υποενότητες και ούτω καθ' εξής. Οι μορφές διδακτικού υλικού που υποστηρίζονται είναι σελίδες **Html** και αρχεία **Pdf**. Εξωτερικοί σύνδεσμοι στο Internet δεν υποστηρίζονται ως ξεχωριστό μαθησιακό υλικό.

Στην κεντρική οθόνη διαχείρισης έχουμε τη δυνατότητα να προσθέσουμε νέες ενότητες και υποενότητες ή να επεξεργαστούμε ήδη υπάρχουσες. Σε κάθε περίπτωση οδηγούμαστε σε έναν ενσωματωμένο επεξεργαστή σελίδων Html, στον οποίο μπορούμε να αναπτύξουμε το υλικό του μαθήματος. Οι δυνατότητες που προσφέρει βέβαια δεν συγκρίνονται με αυτές εξειδικευμένων πακέτων της αγοράς, ωστόσο και εδώ παρέχονται αρκετές δυνατότητες δημιουργίας ιστοσελίδων, καθώς, μεταξύ άλλων, υποστηρίζει εικόνες, διάφορα είδη πολυμέσων και Java. Τα αντικείμενα πολυμέσων μπορούμε να τα εισάγουμε μέσω του εργαλείου διαχείρισης αρχείων που μας παρέχεται. Το περιβάλλον αυτό, το οποίο φαίνεται στην *εικόνα 11.8*, χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη του θεωρητικού υλικού των τεσσάρων θεωρητικών κεφαλαίων για το μάθημα της *Πληροφορικής*.



Εικόνα 11.8 - Δημιουργία και Επεξεργασία Διδακτικού Υλικού

Το Σύστημα μπορεί να εκλάβει το υλικό που αναπτύσσουμε είτε ως θεωρία, είτε ως παραδείγματα. Δεν υπάρχει κάποια λειτουργική διαφορά ανάμεσα στα δύο. Απλά υπάρχει οπτική ενημέρωση του μαθητή ως προς το είδος του περιεχομένου.

Επιπλέον, διακρίνουμε κάποιες ρυθμίσεις που αφορούν στον τρόπο ολοκλήρωσης του μαθήματος. Κατά τη μελέτη του, ο μαθητής οφείλει να ενημερώνει το Σύστημα αναφορικά με το ποιες ενότητες έχει μελετήσει και ποιες απομένουν προς μελέτη. Αυτό επιτυγχάνεται είτε αυτόματα κατά την περιήγησή του, είτε χειροκίνητα από τον ίδιο. Εμείς επιλέξαμε να αφήσουμε τον εκπαιδευόμενο να επιλέγει τη σήμανση ολοκλήρωσης, όποτε αυτός νιώθει έτοιμος. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα εναλλαγής περιεχομένου σε μορφή **pdf**, μπορούμε δηλαδή εναλλακτικά να επιλέξουμε ως πηγή θεωρίας της ενότητας ένα αρχείο pdf.

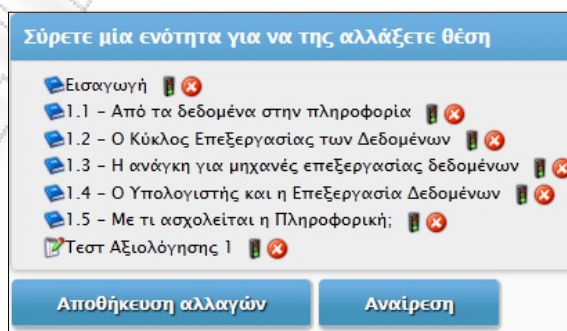
➔ **Εργαλεία Διαχείρισης Περιεχομένου**

Εκτός από το περιβάλλον δημιουργίας και επεξεργασίας περιεχομένου, διακρίνουμε πάνω δεξιά, κάποια εργαλεία τα οποία βοηθούν στη διαχείρισή του. Καταρχάς, μας παρέχεται εργαλείο εισαγωγής εικόνων και άλλων υποστηρικτικών αρχείων, το οποίο παρέχεται και από το κεντρικό μενού. Σημαντική θεωρείται και η δυνατότητα να εισάγουμε υλικό ήδη δημιουργημένο από άλλο τοπικά δημιουργημένο μάθημα (επίσης το εργαλείο αυτό προσφέρεται και ξεχωριστά μέσα από το κεντρικό μενού) ή τύπου SCORM. Άλλο εργαλείο (προσφέρεται και αυτό ξεχωριστά μέσα από το κεντρικό μενού) είναι η *Διαχείριση Δέντρου Περιεχομένου*, η οποία μας παραθέτει το υλικό σε δενδροειδή μορφή (εξερεύνηση Windows), στην οποία μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά των ενότητων, να τις διαγράψουμε ή να τις αποκρύψουμε, όπως φαίνεται και στην *εικόνα 11.9*. Τέλος, μπορούμε να επεξεργαστούμε τα μεταδεδομένα του περιεχομένου, τα οποία περιλαμβάνουν πληροφορίες, όπως ο συγγραφέας του υλικού, η μορφή του, η πηγή προέλευσης κ.ά.

Άλλες δυνατότητες περιλαμβάνουν την εκτύπωση περιεχομένου, την εισαγωγή σχολίων από τον καθηγητή στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας και τη φόρτωση του μαθήματος δοκιμαστικά σε ξεχωριστό pop-up παράθυρο.

➔ **SCORM - IMS**

Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης
Περιγραφή, Σύγκριση και Ανάπτυξη Μαθήματος



Εικόνα 11.9 - Διαχείριση Δέντρου Περιεχομένου

Το eFront υποστηρίζει το πρότυπο Scorm στην 4η έκδοσή του (2004), καθώς και το πρότυπο IMS. Πιο συγκεκριμένα, έχει τη δυνατότητα να εισάγει ή να εξαγει μαθήματα τύπου Scorm, όπως και να εμφανίσει τη δομή των ενότητων του μαθήματος και άλλων δεδομένων. Όσον αφορά στο πρότυπο IMS, προσφέρει τη δυνατότητα εισαγωγής ενός πακέτου IMS, αλλά όχι και το αντίστροφο.

⇒ Γλωσσάρι

Πρόκειται για το λεξικό στο οποίο επεξηγούνται οι ορολογίες του κάθε μαθήματος. Η διαχείρισή του είναι απλή. Θα πρέπει να διευκρινίσουμε όμως ότι η συγκεκριμένη μορφή λεξικού δεν περιλαμβάνει τη συνεργασία ή επικοινωνία των εκπαιδευομένων. Ο μαθητής δηλαδή δεν μπορεί να επεξεργαστεί το γλωσσάρι, αλλά μόνο να το διαβάσει.

Κύριο χαρακτηριστικό του αποτελεί η αυτόματη σύνδεσή του με το κείμενο των ενότητων της θεωρίας. Για κάθε φράση δηλαδή που αναλύεται στο γλωσσάρι και ταυτόχρονα βρίσκεται σε οποιοδήποτε σημείο στο κείμενο, επισημαίνεται η φράση με τρόπο παρόμοιο με αυτόν των συνδέσμων υπερκειμένου στις σελίδες του διαδικτύου. Απλά, στην περίπτωση μας, όταν ο δείκτης του ποντικιού βρίσκεται πάνω από τη φράση, εμφανίζεται και η επεξήγησή της από το γλωσσάρι.

Στην περίπτωση του μαθήματος *Πληροφορικής*, χρησιμοποιήσαμε το γλωσσάρι και για τις τέσσερις θεωρητικές ενότητες.

11.4.2 - Εργαλεία Δημιουργίας Υλικού Αξιολόγησης

Πρόκειται για τα εργαλεία εκείνα με τα οποία δημιουργούμε το υλικό αξιολόγησης. Περιλαμβάνουν τις *Αξιολογήσεις* (Τεστ με Ερωτήσεις) και τις Εργασίες. Η βαθμολογία που εμφανίζουν, αλλά και γενικότερα η βαθμολογία του εκπαιδευόμενου σε ένα μάθημα έχει πάντα τη μορφή ποσοστού (%).

⇒ Αξιολογήσεις

Οι αξιολογήσεις αποτελούν ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία ενός μαθήματος. Πρόκειται για διάφορα τεστ αξιολόγησης, τα οποία περιέχουν ερωτήσεις ποικίλου τύπου.

Στην κεντρική οθόνη έχουμε φυσικά τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε νέες ερωτήσεις και αξιολογήσεις, ενώ παρουσιάζεται και μια λίστα από αντικείμενα αξιολόγησης. Σε κάθε ένα από αυτά μας δίνονται κάποιες *δυνατότητες* οι οποίες περιλαμβάνουν:

- Την **Προεπισκόπηση** της αξιολόγησης, μαζί με τις ερωτήσεις της, όπως αυτή θα εμφανιστεί στο μαθητή.
- Την εμφάνιση των **Αποτελεσμάτων** της αξιολόγησης.
- Την **Εκτύπωση** της αξιολόγησης.
- Την παραγωγή **Αναφορών** σχετικών με το αντικείμενο.
- Την **Αλλαγή της Σειράς** των ερωτήσεων.
- Την **Επεξεργασία** ή τη **Διαγραφή** του αντικειμένου.

Εκτός από τον κατάλογο των τεστ αξιολόγησης, διατίθεται και ένας ακόμα, λίγο πιο κάτω, ο οποίος περιέχει εγγραφές μαθητών σε σχέση με τις αξιολογήσεις που έχουν εκτελέσει. Έτσι, μπορούμε να διακρίνουμε την πρόοδο των εκπαιδευομένων στα εν λόγω τεστ, να περιηγηθούμε στις απαντήσεις που έχει δώσει ο κάθε μαθητής και να περάσουμε τη βαθμολογία για την εν λόγω αξιολόγηση. Επίσης, έχουμε τη δυνατότητα να διαγράψουμε εντελώς κάποια εγγραφή (δηλαδή την εκτέλεση ενός τεστ από ένα μαθητή). Στην *εικόνα 11.10* απεικονίζεται η κεντρική σελίδα αξιολογήσεων του 1ου Κεφαλαίου.

Όνομα	Ενότητα γονέας	Δημοσιευμένο	Ερωτήσεις	Μέση βαθμολογία	Λειτουργίες
Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου		✓	3	69.45 %	

Ολοκληρώθηκε στις	Όνομα	Μαθητής	Εκκρεμεί	Βαθμολογία	Λειτουργίες
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 20:47:47	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Σπυριδάκι Θ. (thSpyridaki)	Όχι	66.67%	
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 20:47:25	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Φυλιίγκος Θ. (thFriligos)	Όχι	66.67%	
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 20:46:38	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Παντελίδου Ο. (oPantelidou)	Όχι	66.67%	
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 20:46:01	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Παντελίδου Ο. (oPantelidou)	Όχι	33.33%	
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 20:45:37	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Ταξιάρχης Ν. (nTaxiarkhis)	Όχι	66.67%	
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 20:45:13	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Δροσόκης Κ. (kDrosakis)	Όχι	66.67%	
27_SEPTTEMBERSHORTHAND 2011, 19:36:59	Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	Δημητρίου Β. (bDimitriou)	Όχι	100%	

Εικόνα 11.10 - Κεντρική Σελίδα Αξιολογήσεων

Κατά τη δημιουργία ενός τεστ, εκτός από τις εμφανείς επιλογές της συμπλήρωσης του ονόματος της αξιολόγησης και του συνοδευτικού κειμένου, μας δίνονται και αρκετές ακόμα επιλογές οι οποίες περιλαμβάνουν :

- Βασικές επιλογές του τεστ, όπως η χρονική του διάρκεια, ο μέγιστος αριθμός προσπαθειών που μπορεί ένας εκπαιδευόμενος να δοκιμάσει το τεστ, ο αριθμός των επαναλήψεων ιστορικού, καθώς και το βαθμολογικό όριο, κάτω από το οποίο το τεστ κρίνεται ανεπιτυχές.
- Διάφορες άλλες επιλογές που έχουν να κάνουν με τον τρόπο εμφάνισης και τη λειτουργικότητα των ερωτήσεων. Για παράδειγμα, μπορούμε να καθορίσουμε πόσες ερωτήσεις θα μπορεί ο εξεταζόμενος να βλέπει ταυτόχρονα κάθε φορά, σε ποιες περιπτώσεις το σύστημα θα του δείχνει τις σωστές απαντήσεις κ.λπ.

Εφόσον δημιουργήσουμε ένα τεστ, μπορούμε να επιλέξουμε και τις κατάλληλες ερωτήσεις σε διπλανή καρτέλα από μια λίστα. Εκεί, μπορούμε να δημιουργήσουμε και νέες ερωτήσεις, αν και την ίδια λειτουργικότητα την έχουμε από άλλη βασική καρτέλα της κεντρικής οθόνης.

Οι μορφές των ερωτήσεων που υποστηρίζονται είναι :

- **Συμπλήρωσης Κενών**, όπου για κάθε κενό πρέπει να καταχωρήσουμε όλες τις πιθανές σωστές απαντήσεις που θα δώσει ο μαθητής, έτσι ώστε να μπορεί η διόρθωση να γίνει αυτόματα.
- **Ελεύθερης Ανάπτυξης**, στις οποίες ο εκπαιδευόμενος απαντάει με ελεύθερο κείμενο, και η διόρθωση γίνεται από τον εκπαιδευτή.
- **Πολλαπλών Επιλογών** με μία σωστή απάντηση, την οποία γνωρίζουμε από πριν, ώστε να γίνεται αυτόματα και η διόρθωση από το σύστημα.
- **Πολλαπλών Επιλογών** με πολλές σωστές απαντήσεις.
- **Σωστό / Λάθος**
- **Ταιριάσματος & Drag-n-Drop**, και τα δύο εργαλεία δημιουργούν ερωτήσεις στις οποίες ο χρήστης καλείται να "ταιριάξει" τις απαντήσεις, διαφέρουν ωστόσο λίγο ως προς την εμφάνιση και τη λειτουργικότητα.

Σε όλους τους τύπους ερωτήσεων πάντα μας προσφέρεται η δυνατότητα εισαγωγής επεξήγησης, η οποία χρησιμεύει μετά την ολοκλήρωση του τεστ, στις περιπτώσεις των λανθασμένων απαντήσεων. Επίσης, αν επιθυμούμε, έχουμε τη δυνατότητα να ορίσουμε το βαθμό δυσκολίας της ερώτησης, καθώς και το χρόνο στον οποίο θα πρέπει να απαντηθεί.

Όλες οι παραπάνω επιλογές των ερωτήσεων χρησιμοποιούνται ανεξάρτητα με το αν και σε πόσα τεστ τις έχουμε εισαγάγει. Όταν όμως βρισκόμαστε στον κατάλογο των ερωτήσεων μέσα από την καρτέλα της προσθήκης ερωτήσεων στο τεστ, έχουμε τη δυνατότητα να

προσαρμόσουμε περαιτέρω ιδιότητες, οι οποίες έχουν να κάνουν συγκεκριμένα με τη συσχέτιση των ερωτήσεων με το αντικείμενο αξιολόγησης. Για κάθε ερώτηση μπορούμε να προγραμματίσουμε το βάρος της (1-10) για το παρόν αντικείμενο αξιολόγησης, πόση δηλαδή βαρύτητα θέλουμε να δώσουμε στην ερώτηση σε κάποιο τεστ.

Στην περίπτωση του μαθήματος της *Πληροφορικής*, δημιουργήθηκαν τέσσερα τεστ αυτοαξιολόγησης / πρακτικής εξάσκησης για τα ισάριθμα θεωρητικά κεφάλαια. Οι τύποι των ερωτήσεων που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτά είναι κυρίως, αλλά όχι μόνο, πολλαπλής επιλογής. Στο 5ο Κεφάλαιο (Τελική Αξιολόγηση) υπάρχουν αποκλειστικά τέσσερα τεστ αξιολόγησης, το κάθε ένα από τα οποία περιέχει συγκεκριμένου τύπου ερωτήσεις, καλύπτοντας όλη την ύλη της δέσμης.

⇒ Εργασίες

Οι εργασίες, έχουν παρόμοια μορφή με τα τεστ αξιολόγησης, με κάποιες διαφορές. Η δομή τους είναι πολύ πιο απλή, αφού κάθε εργασία έχει μόνο μία εκφώνηση, χωρίς περαιτέρω ερωτήσεις.

Την εκφώνηση μπορούμε να την μορφοποιήσουμε κατάλληλα χρησιμοποιώντας τον γνωστό μας κειμενογράφο Html. Οι παράμετροι που θα πρέπει να συμπληρώσουμε αφορούν την αυτόματη και χειροκίνητη ανάθεση της εργασίας σε διάφορους χρήστες, καθώς και την προθεσμία ολοκλήρωσής της. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ολοκληρώσουν την εργασία ανεβάζοντας ένα αρχείο.



Στην περίπτωσή μας δημιουργήθηκαν δύο εργασίες, οι οποίες μοιράστηκαν στα κεφάλαια της ενότητας. Στην *εικόνα 11.11*, φαίνεται μια εργασία του 1ου Κεφαλαίου που ανατέθηκε στους χρήστες.

Προβολή εργασίας: Δραστηριότητα 1 – Κεφαλαίου 1

Τίτλος: Δραστηριότητα 1 – Κεφαλαίου 1
 Προθεσμία: 30 _OCTOBERSHORTHAND 2011, 23:00
 Απομένουν: 69 ημέρες

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 1 - ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Περιγράψτε τα βήματα που είναι απαραίτητα, ώστε από τα δεδομένα της αριστερής στήλης του πίνακα που ακολουθεί να καταλήξουμε στην πληροφορία που ψάχνουμε.

<i>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</i>	 <i>ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ</i>	 <i>ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ</i>
<i>Η ομάδα Α έχει 7 νίκες, 3 ισοπαλίες και 2 ήττες.</i>		<i>Η ομάδα Α έχει</i>
<i>;</i>	<i>;</i>	<i>— ; —</i>
<i>;</i>		<i>βαθμούς στο πρωτάθλημα</i>
<i>;</i>		

Αρχείο:

Το αρχείο πρέπει να είναι μικρότερο από 8192 KB. Μπορείτε να ανεβάσετε μόνο ένα αρχείο

Εικόνα 11.11 - Μια εργασία του 1ου Κεφαλαίου

Στην κεντρική σελίδα των εργασιών διακρίνουμε ένα κατάλογο με όλες τις δημιουργημένες εργασίες. Για κάθε μία από αυτές μας δίνονται διάφορες επιλογές, η βασικότερη από τις οποίες είναι η καταχώρηση βαθμολογίας. Με την επιλογή αυτή, οδηγούμαστε σε καινούρια οθόνη, στην οποία μπορούμε να καταχωρήσουμε τη βαθμολογία των εκπαιδευομένων για τη συγκεκριμένη εργασία.

⇒ Ανάδραση

Πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο μοιάζει με ένα τεστ σαν αυτά που είδαμε προηγουμένως, αλλά στην πραγματικότητα πρόκειται για μια έρευνα, η οποία απευθύνεται στον εκπαιδευόμενο με σκοπό να ζητηθεί η γνώμη του σε διάφορα θέματα που αφορούν τη διεξαγωγή του μαθήματος. Παρόλο που αυτή η έρευνα περιέχει ερωτήσεις, δεν μπορούμε να θέσουμε σωστές ή μη απαντήσεις, καθώς κάτι τέτοιο δεν θα είχε νόημα, καθώς ο στόχος της έρευνας δεν είναι η αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου. Παρ' όλα αυτά, επειδή παρουσιάζει

κοινά χαρακτηριστικά με τις Αξιολογήσεις, το αναφέρουμε στην κατηγορία του υλικού αξιολόγησης. Ο κυριότερος λόγος για να δημοσιεύσει κάποιος μια τέτοια έρευνα είναι για να μπορέσει, μέσα από τις αξιολογήσεις των μαθητών, να βελτιώσει το μάθημά του. Αυτή η τακτική ακολουθήθηκε και στην περίπτωση μας. Δημοσιεύτηκε δηλαδή μια έρευνα με τρεις ερωτήσεις στο 5ο Κεφάλαιο (Τελική Αξιολόγηση), με σκοπό να μπορέσουν οι μαθητές της πληροφορικής της Α' Γυμνασίου να παραθέσουν τις απόψεις τους σχετικά με τη διδασκαλία του μαθήματος.

Στην κεντρική οθόνη παρουσιάζεται μια λίστα από αντικείμενα ανάδρασης. Σε κάθε ένα από αυτά μας δίνονται κάποιες δυνατότητες, οι οποίες είναι πανομοιότυπες με αυτές των τεστ αξιολόγησης που εξετάστηκαν νωρίτερα.

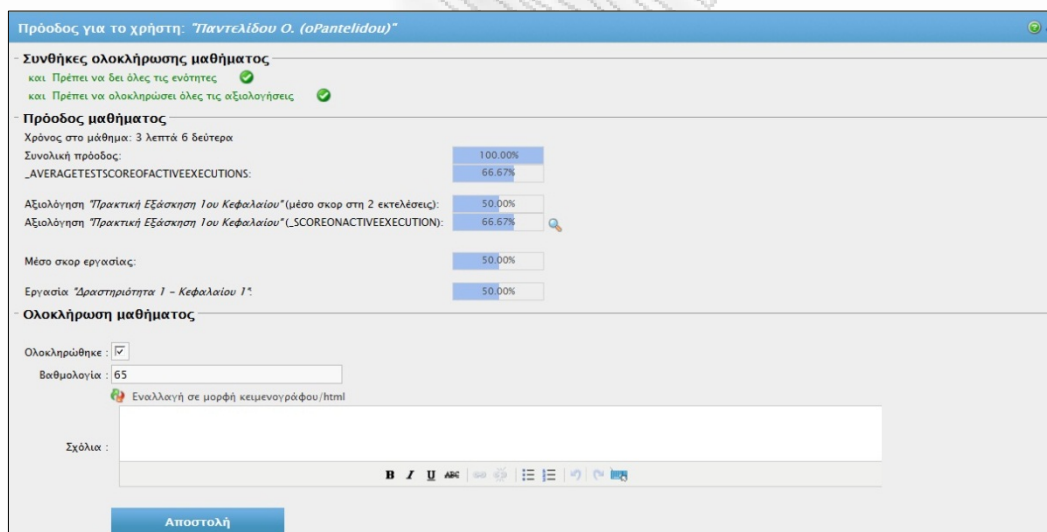
11.4.3 - Εργαλεία Παροχής Πληροφοριών

Τα εργαλεία αυτά μας προσφέρουν διάφορες πληροφορίες για τα μαθήματα και για τη μαθησιακή δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα (αναφορές).

➔ Πρόοδος Χρηστών

Το συγκεκριμένο εργαλείο μάς οδηγεί σε έναν κατάλογο των μαθητών ενός μαθήματος, μέσα από τον οποίο έχουμε πληροφόρηση για το ποιοι το έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς και για τη βαθμολογία τους. Περιέχεται ένα είδος σύντομης αναφοράς, με τη διαφορά ότι μας δίνεται επιπλέον η δυνατότητα εκκαθάρισης όλων των δεδομένων της προόδου ενός μαθητή, δίνοντάς του τη δυνατότητα να μελετήσει εκ νέου το μάθημα.

Είναι πολύ σημαντικό το γεγονός ότι μέσα από αυτή τη λειτουργία ο καθηγητής μπορεί να δει αναλυτικά την πρόοδο ενός μαθητή, να θέσει την τελική βαθμολογία και να ολοκληρώσει το μάθημα για το συγκεκριμένο μαθητή, όπως φαίνεται και στην εικόνα 11.12. Είναι το μοναδικό σημείο στο οποίο μπορεί να εκτελεστεί η συγκεκριμένη διαδικασία.



Πρόοδος για το χρήστη: "Παντελίδου Ο. (oPantelidou)"

- Συνθήκες ολοκλήρωσης μαθήματος
 - και Πρέπει να δει όλες τις ενότητες
 - και Πρέπει να ολοκληρώσει όλες τις αξιολογήσεις
- Πρόοδος μαθήματος
 - Χρόνος στο μάθημα: 3 λεπτά 6 δευτέρα
 - Συνολική πρόοδος:
 - Αξιολόγηση "Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου" (μέσο σκορ στη 2 εκτελέσεις):
 - Αξιολόγηση "Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου" (_SCOREONACTIVEEXECUTION):
 - Μέσο σκορ εργασίας:
 - Εργασία "Δραστηριότητα 1 - Κεφαλαίου 1":
- Ολοκλήρωση μαθήματος
 - Ολοκληρώθηκε:
 - Βαθμολογία:
 - Εναλλαγή σε μορφή κειμενογράφου/html
 - Σχόλια:

Αποστολή

Εικόνα 11.12 - Τελική Βαθμολογία 1ου Κεφαλαίου

➔ Πληροφορίες Μαθήματος

Στην επιλογή αυτή μπορούμε να επεξεργαστούμε πληροφορίες σχετικές με το μάθημα, οι οποίες θα εμφανίζονται στους εκπαιδευόμενους. Πρόκειται για μια γενική εικόνα, στην οποία εμφανίζονται ο αριθμός των διδακτικών ενοτήτων, των αξιολογήσεων και των εργασιών του μαθήματος. Μπορούμε να ορίσουμε πληροφορίες και μόνοι μας, όπως μια περιγραφή του μαθήματος, ποιοι είναι οι στόχοι του κ.λπ. Επίσης, έχουμε τη δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα μεταδεδομένα που το συνοδεύουν.

Εκτός από τις πληροφορίες και τα μεταδεδομένα του μαθήματος, μπορούμε να επεξεργαστούμε διάφορους κανόνες που το διέπουν. Ένας κανόνας αφορά στον τρόπο με τον οποίο θα επιτρέπεται οι εκπαιδευόμενοι να διατρέξουν την εκπαιδευτική ύλη. Στην

περίπτωσή μας επιλέξαμε να αναγκάσουμε τους χρήστες να διατρέξουν το περιεχόμενο σειριακά. Δηλαδή, δεν επιτρέπεται να διαβάσουν μια ενότητα, αν πρώτα δεν δηλώσουν ότι ολοκλήρωσαν την προηγούμενη.

Άλλος ένας κανόνας αφορά στις συνθήκες ολοκλήρωσης του μαθήματος. Πρόκειται για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες ολόκληρο το μάθημα θα θεωρηθεί επιτυχώς ολοκληρωμένο για τον εκπαιδευόμενο. Εδώ, επιλέξαμε ότι ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να ολοκληρώσει όλες τις ενότητες, μαζί με τις αξιολογήσεις.

Σε αυτούς τους κανόνες έχουμε πρόσβαση όχι μόνο από τις "*Πληροφορίες Μαθήματος*", αλλά και από το κεντρικό μενού με την επιλογή "**Κανόνες**".

➔ Στατιστικά (Αναφορές)

Πρόκειται για εργαλεία παροχής αναφορών σχετικά με τους μαθητές και την πρόδοό τους στο συγκεκριμένο μάθημα. Στην κεντρική οθόνη, επιλέγουμε για το μάθημα για το οποίο θέλουμε να εμφανιστούν οι αναφορές κάποια φίλτρα που αφορούν στους χρήστες που θα χρησιμοποιηθούν στις αναφορές. Μπορούμε για παράδειγμα να επιλέξουμε μόνο τους ενεργούς χρήστες ή τους χρήστες κάποιας ομάδας.

Στη συνέχεια μάς προσφέρεται μια σειρά από καρτέλες, όπου εμφανίζονται οι αναφορές, οι οποίες περιλαμβάνουν τα εξής:

- **Χρήστες:** εμφανίζεται ένας κατάλογος στον οποίο φαίνονται συγκεντρωτικά πληροφορίες σχετικές με την πορεία και την πρόοδο κάθε εκπαιδευόμενου πάνω στο μάθημα (εικόνα 11.13). Μεταξύ των πληροφοριών, μπορούμε να διακρίνουμε το σκορ στις εργασίες και τις αξιολογήσεις του, τη γενική του βαθμολογία, το χρόνο που έχει συμπληρώσει μελετώντας το συγκεκριμένο μάθημα, καθώς και αν το έχει ολοκληρώσει. Στις καρτέλες που ακολουθούν οι πληροφορίες αυτές εμφανίζονται και πιο αναλυτικά.
- **Αξιολογήσεις:** για κάθε μία αξιολόγηση φαίνονται κατ' αρχήν κάποιες πληροφορίες συνοπτικά, όπως η διάρκειά της, ο αριθμός των ερωτήσεων που περιέχει κ.λπ. Στη συνέχεια, εμφανίζονται αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με κάθε αξιολόγηση για κάθε μαθητή, όπως για παράδειγμα η βαθμολογία του, αν την έχει ολοκληρώσει επιτυχώς, η ημερομηνία εκτέλεσης της αξιολόγησης κ.ά.
- **Ερωτήσεις:** για κάθε ερώτηση μάς εμφανίζεται η μέση βαθμολογία των μαθητών και ο αριθμός των φορών που ολοκληρώθηκε.
- **Εργασίες:** μας εμφανίζεται ένας κατάλογος με τις εργασίες, για κάθε μία από τις οποίες αντιστοιχεί ένας άλλος κατάλογος με τους μαθητές και σχετικές πληροφορίες, όπως η βαθμολογία τους και η ημερομηνία ολοκλήρωσής τους.
- **Περισσότερα:** εμφανίζονται γενικές πληροφορίες και στατιστικά για το μάθημα, όπως πληροφορίες για το περιεχόμενό του, συνολικός αριθμός μηνυμάτων στο φόρουμ κ.λπ.
- Στην τελευταία καρτέλα με το όνομα **Κίνηση**, μας δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε ένα χρονικό διάστημα για το οποίο θα μας εμφανιστεί ο συνολικός χρόνος πρόσβασης στο μάθημα από όλους τους μαθητές, ακολουθούμενος από μία λίστα συνολικού χρόνου πρόσβασης ανά μαθητή.

Στατιστικά για το μάθημα "Κεφάλαιο 1: Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής"

Επιλέξτε μάθημα:

Πληκτρολογήστε για να λάβετε τις πιθανές επιλογές (Χρησιμοποιήστε % για όλες)

Φίλτρα: Ενεργοί χρήστες | Επιλογή ομάδας

Εξαγωγή στατιστικών δεδομένων:

Όνομα: Κεφάλαιο 1: Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής
Κατηγορία: Πληροφορική - Πληροφορική Α' Γυμνασίου
Χρήστες: 7 (Μαθητές: 6, Εκπαιδευτής: 1)

Χρήστες | Αξιολογήσεις | Ερωτήσεις | Εργασίες | Περισσότερα | Κίνηση

Χρήστης	Τύπος χρήστη	Ημερομηνία εγγραφής	Χρόνος στο μάθημα	Συνολική πρόοδος	Σκορ αξιολογήσεων	Σκορ εργασιών	Ολοκληρώθηκε	Βαθμολογία
Δημητρίου Β. (bDimitriou)	Μαθητής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	10λ 56	100.00%	100.00% (1/1)	100.00% (1/1)	✓	100.00%
Οικονομίδης Χ. (chOikonomidis)	Εκπαιδευτής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	26ω 6λ 486	-	-	-	-	-
Δροσάκης Κ. (kDrosakis)	Μαθητής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	50λ 256	100.00%	66.67% (1/1)	100.00% (1/1)	✓	85.00%
Ταξιάρχης Ν. (nTaxiarxis)	Μαθητής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	11λ 36	100.00%	66.67% (1/1)	100.00% (1/1)	✓	80.00%
Παντελίδου Ο. (oPantelidou)	Μαθητής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	3λ 66	100.00%	66.67% (1/1)	50.00% (1/1)	✓	65.00%
Φυλίνγκος Θ. (thFyligos)	Μαθητής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	4ω 33λ 336	100.00%	66.67% (1/1)	80.00% (1/1)	✓	78.00%
Σπυριδάκι Θ. (thSpyridaki)	Μαθητής	21_AUGUSTSHORTHAND 2011	2λ 46	100.00%	66.67% (1/1)	65.00% (1/1)	✓	87.00%

Φίλτρο... Γραμμές: 20 Αποτελέσματα: << 1-7 από 7 >>

Εικόνα 11.13 - Στατιστικά Χρηστών για ένα Μάθημα

11.4.4 - Διαχείριση Μαθήματος & Αρχείων

Η **διαχείριση των αρχείων** επιτυγχάνεται με το ομώνυμο εργαλείο από το κεντρικό μενού, με το οποίο εκτελούμε τη διαχείριση των αρχείων ολόκληρου του μαθήματος, τα οποία μας εμφανίζονται ως λίστα. Η διαχείριση αυτή είναι διαθέσιμη καθ' όλη τη διάρκεια δημιουργίας των ενοτήτων της θεωρίας, τη στιγμή που τα επεξεργαζόμαστε. Το εργαλείο αυτό το συναντήσαμε και προηγουμένως, κατά τη δημιουργία του θεωρητικού υλικού. Η μόνη διαφορά του εργαλείου που είναι προσβάσιμο από το κεντρικό μενού είναι ότι εδώ μας δίνεται η δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα μεταδεδομένα των αρχείων.

Το τελευταίο εργαλείο που συναντάμε αφορά στη **διαχείριση του μαθήματος**, το οποίο μας επιτρέπει να διαχειριστούμε επιλογές που σχετίζονται με το μάθημα. Στην κεντρική οθόνη διακρίνουμε διάφορες ομάδες ρυθμίσεων (καρτέλες), οι οποίες είναι οι εξής:

☛ Επιλογές Μαθήματος.

Έχουμε τη δυνατότητα να ρυθμίσουμε ποιες επιλογές και ποια αρθρώματα (modules) θα εμφανίζονται στον εκπαιδευόμενο σχετικά με το συγκεκριμένο μάθημα. Μπορούμε για παράδειγμα να αποκρύπτουμε ή να εμφανίζουμε επιλογές, όπως η δυνατότητα εκτύπωσης περιεχομένου, ο πίνακας ελέγχου του μαθητή και άλλες επιλογές, οι οποίες φαίνονται όταν κάποιος εισέλθει στο σύστημα ως εκπαιδευόμενος. Επίσης, μπορούμε να εμφανίζουμε ή να αποκρύπτουμε modules του μαθήματος, τα οποία μπορεί να μην υποστηρίζει ή να μην θέλουμε να εμφανίζονται στον εκπαιδευόμενο για ποικίλους λόγους. Έτσι για παράδειγμα, μπορούμε να αποκρύψουμε τη δυνατότητα του εκπαιδευόμενου να εισέρχεται στο φόρουμ για το συγκεκριμένο μάθημα ή στη θεωρία ή στο γλωσσάρι κ.λπ.

☛ Διάταξη.

Σε αυτή την καρτέλα έχουμε τη δυνατότητα να μορφοποιήσουμε τη διάταξη της κεντρικής σελίδας ενός μαθήματος, όπως αυτή θα εμφανίζεται σε έναν εκπαιδευόμενο. Εδώ, δεν μπορούμε να επιλέξουμε τι θα εμφανίζεται και τι όχι, όπως προηγουμένως, αλλά το πού και με ποια σειρά θα εμφανίζεται. Η οθόνη λοιπόν είναι χωρισμένη σε τμήματα, τα οποία μπορούμε να τα σύρουμε με το ποντίκι και να τους αλλάξουμε θέση, μορφοποιώντας ταυτόχρονα τον τρόπο εμφάνισης του μαθήματος.

☛ Αρχικοποίηση Μαθήματος.

Με τον όρο "αρχικοποίηση" σε αυτό το σημείο δεν εννοούμε τις ρυθμίσεις του μαθήματος, όπως ίσως να υπονοείται, αλλά ουσιαστικά την επιλεκτική διαγραφή των έως τώρα δεδομένων του. Για παράδειγμα, μπορούμε να διαγράψουμε όλα τα σχόλια, τις ανακοινώσεις, τους κανόνες κ.ά. Αυτό μπορεί να χρησιμεύει για παράδειγμα στον εκπαιδευτή, κυρίως στο τέλος της παράδοσης του μαθήματος και πριν από την αρχή της επόμενης παράδοσης σε

άλλους μαθητές. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί ο εκπαιδευτής να θέλει να αρχικοποιήσει κάποια προηγούμενα δεδομένα.

➤ **Εισαγωγή - Εξαγωγή Μαθήματος.**

Στις τελευταίες δύο καρτέλες μάς δίνεται η δυνατότητα να εισάγουμε και να εξαγάγουμε το υλικό του μαθήματος, αλλά όχι σε μορφή Scorm ή IMS όπως είδαμε προηγουμένως, αλλά σε μορφή αναγνωρίσιμη από το eFront και μόνο. Έχουμε λοιπόν τη δυνατότητα να εξαγάγουμε όλο το μάθημα σε ένα συμπιεσμένο αρχείο και να το εισάγουμε οπουδήποτε με τον ίδιο τρόπο. Η διαφορά όμως κατά την εισαγωγή είναι ότι στην περίπτωση αυτή μας δίνεται η επιλογή να εισάγουμε ολόκληρο το μάθημα ή επιλεκτικά κάποια τμήματά του, όπως τις ερωτήσεις, το περιεχόμενο, τις ανακοινώσεις του κ.λπ.

Οι παραπάνω ομάδες ρυθμίσεων αποτελούν μία από τις περιπτώσεις, όσον αφορά στην επεξεργασία μαθημάτων, όπου έχουν πρόσβαση τόσο ο *Εκπαιδευτής*, όσο **και** ο *Διαχειριστής*. Στην περίπτωση του μαθήματος της *Πληροφορικής*, απλά συμπληρώθηκαν οι πληροφορίες και τα μεταδεδομένα των μαθημάτων.

11.4.5 - **Επιλογές Δέσμης Μαθημάτων**

Σε αυτή την ενότητα θα εξεταστεί η δομή και η όποια διαχείριση περιλαμβάνει η οντότητα της *Δέσμης Μαθημάτων*. Η διαχείρισή της επιτυγχάνεται από μια κεντρική σελίδα επιλογών, στην οποία έχει πρόσβαση ο *εκπαιδευτής*, αλλά **και** ο *διαχειριστής*. Η σελίδα αυτή χωρίζεται σε μια σειρά από καρτέλες, οι οποίες μας δίνουν τις εξής δυνατότητες:

➤ **Πληροφορίες Δέσμης.**

Σε αυτή την καρτέλα μπορούμε να καταχωρήσουμε διάφορες πληροφορίες για τη δέσμη, όπως την περιγραφή της, τις πηγές της, τη μέθοδο εκμάθησής της κ.ά. Στη συνέχεια, αν θέλουμε, καταχωρούμε και τα μεταδεδομένα της δέσμης.

➤ **Ολοκλήρωση.**

Σε αυτή την οθόνη παρουσιάζεται ένας κατάλογος από τους χρήστες που έχουν εγγραφεί στη συγκεκριμένη δέσμη μαθημάτων, ο οποίος μας δίνει πληροφορίες για το πόσοι και ποιοι μαθητές έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς τη δέσμη και με τι βαθμολογία.

Παράλληλα, για κάθε μαθητή έχουμε τη δυνατότητα να εξαγάγουμε στατιστικά στοιχεία, τα οποία είναι παρόμοια με αυτά που αναφέρονται στην παράγραφο 11.5.8. Σε ένα άλλο επίσης παράθυρο μπορούμε να μελετήσουμε τη πρόοδο του μαθητή, πόσα και ποια μαθήματα έχει ολοκληρώσει επιτυχώς και σε τι ποσοστό. Επιπροσθέτως, ο εκπαιδευτής ή ο διαχειριστής μπορεί να σημειώσει τη δέσμη αυτόματα ως ολοκληρωμένη για έναν ή για όλους τους μαθητές και ταυτόχρονα να καταχωρήσει την τελική τους βαθμολογία.

Τέλος, έχουμε τη δυνατότητα να ορίσουμε τον τρόπο ολοκλήρωσης μιας δέσμης. Μπορούμε να ορίσουμε διάφορες συνθήκες, η εκπλήρωση των οποίων θέτει ένα μάθημα ή μια δέσμη ολοκληρωμένη. Παρ' όλα αυτά, αν αποεπιλέξουμε την αυτόματη ολοκλήρωση, τον τελικό λόγο τον έχει ο εκπαιδευτής, ανεξάρτητα με το αν εκπληρώθηκαν οι συνθήκες των μαθημάτων ή όχι.

➤ **Κανόνες & Ταξινόμηση.**

Αυτές οι δύο καρτέλες αφορούν τη σειρά και τους κανόνες των μαθημάτων.

Στην πρώτη οθόνη "**Κανόνες**" μπορούμε να ελέγξουμε τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές περιηγούνται στα μαθήματα, δημιουργώντας κανόνες και προϋποθέσεις. Η όλη διαδικασία θυμίζει τους κανόνες που συναντάμε στα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, υπό την ορολογία "Αλυσίδες Μαθημάτων". Δηλαδή, ένα φοιτητής δεν μπορεί να δηλώσει το μάθημα "*Φυσική II*" αν πρώτα δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το "*Φυσική I*". Χρησιμοποιώντας το εργαλείο το οποίο μας προσφέρεται εδώ εργαζόμαστε με τον ίδιο ακριβώς τρόπο.

Στη δεύτερη καρτέλα "**Ταξινόμηση**" μπορούμε να ελέγξουμε με ποια σειρά θα εμφανίζονται τα μαθήματα στη δέσμη, χρησιμοποιώντας ένα εύχρηστο *Drag n Drop* εργαλείο.

➤ **Προγραμματισμός.**

Εδώ μπορούμε να προγραμματίσουμε ημερομηνίες αρχής και τέλους ολόκληρης της δέσμης, αλλά και κάθε μαθήματος χωριστά, μέσα από τη λίστα μαθημάτων που εμφανίζεται.

☞ Εισαγωγή - Εξαγωγή.

Σε αυτές τις καρτέλες μπορούμε να εισάγουμε ή να εξαγάγουμε εκτός συστήματος ολόκληρη τη δέσμη με όλα τα μαθήματα που αυτή περιλαμβάνει, υπό μορφή συμπιεσμένου αρχείου.

Στην περίπτωση του μαθήματος της *Πληροφορικής*, συμπληρώθηκαν οι πληροφορίες και τα μεταδεδομένα της δέσμης. Επίσης, προστέθηκαν κανόνες εξαρτήσεων κεφαλαίων, έτσι ώστε να περιοριστεί το φαινόμενο της αυθαίρετης παρακολούθησης από τους μαθητές.

Τέλος, αξίζει να επισημάνουμε πως μέσα από αυτές τις λειτουργίες μπορούμε να διαχειριστούμε μόνο μερικώς μια δέσμη. Δεν έχουμε δυνατότητες επιλογής των μαθημάτων της, των εγγεγραμμένων χρηστών και των βασικών χαρακτηριστικών της. Το eFront σε αυτό το σημείο έχει διαχωρίσει τη γενικότερη διαχείριση μιας δέσμης σε δύο μέρη. Έτσι, η σελίδα επιλογών που εξετάσαμε είναι προσβάσιμη από το διαχειριστή και τον εκπαιδευτή, ενώ τη βασική διαχείριση των στοιχείων της, την έχει μόνο ο διαχειριστής, όπως θα διαπιστώσουμε και στη σχετική ενότητα.

11.5 - Κοινές Λειτουργίες των Χρηστών του Συστήματος

Ανεξάρτητα από τον τύπο / ρόλο του χρήστη που έχει συνδεθεί στο σύστημα, υπάρχουν κοινές λειτουργίες, επιλογές και άλλα στοιχεία / εργαλεία για όλους τους χρήστες. Σε αυτά ανήκουν τα *Εργαλεία Επικοινωνίας και Συνεργασίας*, καθώς και η κεντρική σελίδα με καρτέλες που αφορούν στα *Προσωπικά Στοιχεία* του εκάστοτε χρήστη. Βέβαια, ο τρόπος με τον οποίο έχουμε πρόσβαση σε αυτές ή το τι δικαιώματα έχουμε πάνω τους διαφέρει ανάλογα με το χρήστη.

Η διαχείριση των Προσωπικών Στοιχείων είναι μία από τις βασικές κοινές λειτουργίες των χρηστών. Στην κεντρική οθόνη της διαχείρισης του λογαριασμού έχουμε πρόσβαση από την κορυφή της σελίδας, από την εργαλειοθήκη κατάστασης χρήστη επιλέγοντας το όνομα του χρήστη με το οποίο έχουμε συνδεθεί. Φυσικά, ανάλογα με το ρόλο μας μπορεί να έχουμε πρόσβαση σε αυτά τα στοιχεία και από αλλού, όπως θα δούμε και στις επόμενες ενότητες.

Τα προσωπικά στοιχεία χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες / καρτέλες: τη *Συγκεντρωτική Σελίδα*, τα *Στοιχεία Λογαριασμού* και την *Εκπαίδευση*.

11.5.1 - Συγκεντρωτική Σελίδα

Η Συγκεντρωτική Σελίδα αποτελεί το κέντρο ενημέρωσης των χρηστών, από όπου αποκτούμε πρόσβαση στα περισσότερα εργαλεία επικοινωνίας και συνεργασίας, τα οποία θα εξετάσουμε παρακάτω. Μέσω αυτής της σελίδας εμφανίζονται σε διαφορετικά τμήματα / παράθυρα οι πιο πρόσφατες καταχωρήσεις από κάθε εργαλείο επικοινωνίας. Έτσι, μπορούμε γρήγορα και με μια πρώτη ματιά να ενημερωθούμε για τα "νέα" (μηνύματα, ανακοινώσεις κ.λπ.). Παράλληλα, επιλέγοντας κάθε εργαλείο ξεχωριστά, μεταβαίνουμε στη σελίδα διαχείρισής του, όπου και μπορούμε να δούμε αναλυτικά τις καταχωρήσεις ή να δημιουργήσουμε νέες.

11.5.2 - Στοιχεία Λογαριασμού

Η δεύτερη σελίδα αφορά στοιχεία που σχετίζονται με το λογαριασμό του χρήστη. Αυτή με την σειρά της χωρίζεται σε τρεις καρτέλες, οι οποίες είναι οι εξής:

☞ Προσωπικά Στοιχεία.

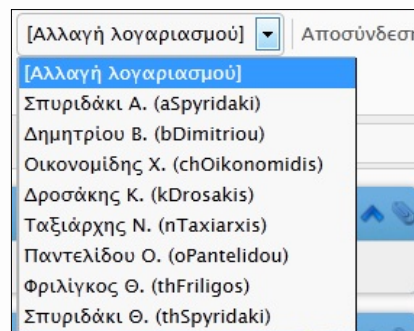
Πρόκειται για τα στοιχεία του προφίλ του χρήστη, όπως ονοματεπώνυμο, συνθηματικό, κ.λπ. Μέσα από εδώ, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να αλλάξει τις τοπικές ρυθμίσεις ώρας και γλώσσας, μπορεί για παράδειγμα να αλλάξει τη γλώσσα εμφάνισης ολόκληρου του περιβάλλοντος, όσον αφορά στο λογαριασμό του φυσικά. Ωστόσο, δεν μπορεί να αλλάξει το αναγνωριστικό (log-in), καθώς και τον τύπο χρήστη (ρόλο).

☞ Ομάδες Χρηστών.

Μέσα από αυτή την καρτέλα μπορούμε να διακρίνουμε έναν κατάλογο στον οποίο εμφανίζονται οι ομάδες χρηστών στις οποίες ανήκει ο χρήστης.

☞ Πρόσθετοι Λογαριασμοί.

Αυτή η καρτέλα αφορά στην περίπτωση στην οποία ένα φυσικό πρόσωπο διαθέτει περισσότερους από ένα λογαριασμούς στο Σύστημα. Διαχειρίζεται ένα σύστημα γρήγορης εναλλαγής χρηστών στο οποίο μπορούμε να καταχωρήσουμε όλους τους λογαριασμούς στους οποίους έχουμε πρόσβαση. Έτσι, αν διαθέτουμε περισσότερους από έναν λογαριασμό, εμφανίζεται στην εργαλειοθήκη κατάστασης χρήστη μία πτυσσόμενη λίστα επιλογών, μέσα από την οποία μπορούμε να αλλάζουμε το χρήστη με τον οποίο έχουμε συνδεθεί, χωρίς να χρειαστεί να αποσυνδεθούμε και να συνδεθούμε εκ νέου, όπως φαίνεται και στη διπλανή εικόνα (11.14).



Εικόνα 11.14 - Πρόσθετοι Λογαριασμοί

11.5.3 - Εκπαίδευση

Η τρίτη και τελευταία σελίδα διαχείρισης προσωπικών στοιχείων μας εμφανίζει μια λίστα με τις δέσμες και τα μαθήματα στα οποία ο χρήστης είναι εγγεγραμμένος. Εννοείται ότι δεν έχει δικαίωμα επεξεργασίας των εγγραφών, αφού ούτε οι μαθητές, αλλά ούτε και οι καθηγητές δεν έχουν δικαίωμα εγγραφής από μόνοι τους σε δέσμες και μαθήματα. Από την άλλη πλευρά, ένας διαχειριστής έχει μεν τέτοια δικαιώματα, αλλά δεν εμφανίζεται σε αυτόν η συγκεκριμένη καρτέλα, αφού δεν έχει ο ίδιος δικαίωμα εγγραφής.

11.5.4 - Εργαλεία Επικοινωνίας και Συνεργασίας

Τα προεγκατεστημένα εργαλεία *Επικοινωνίας* και *Συνεργασίας* των χρηστών είναι προσβάσιμα από όλους και περιλαμβάνουν το ημερολόγιο, το φόρουμ και τα προσωπικά μηνύματα. Πιο συγκεκριμένα:

☞ Ημερολόγιο.

Μας δίνει τη δυνατότητα να προσθέσουμε νέα συμβάντα. Αυτά τα συμβάντα, εκτός από τον εαυτό μας, μπορεί να αφορούν ολόκληρη την ομάδα στην οποία ανήκουμε.

Αν είμαστε εκπαιδευτές μπορούμε επιπρόσθετα να ορίσουμε συμβάντα που αφορούν τις δέσμες ή τα μαθήματα που διδάσκουμε. Αν πάλι είμαστε διαχειριστές μπορούμε να ορίσουμε συμβάντα που αφορούν όλους τους χρήστες του Συστήματος.



Εικόνα 11.15 - Ημερολόγιο

☞ Φόρουμ.

Το εργαλείο που αφορά στο φόρουμ παρέχει μόνο τις βασικές δυνατότητες για τη χρήση σε ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης. Το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο και προσβάσιμο, τόσο μέσα από κάθε μάθημα, όσο και από την κεντρική σελίδα του κάθε χρήστη.

Μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε κεντρικά φόρουμ, φόρουμ φωλιασμένα στα κεντρικά, καθώς και θέματα στα οποία εντάσσονται τα μηνύματα που δημοσιεύουμε. Φόρουμ έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί μόνο ο Διαχειριστής και ο Καθηγητής, ενώ ένας εκπαιδευόμενος μπορεί να δημιουργεί θέματα σε ένα υπάρχον φόρουμ και βέβαια να λαμβάνει μέρος.

Εκτός από θέματα για συζήτηση, υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας δημοσκοπήσεων. Το εργαλείο αυτό θυμίζει τις ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, με τη διαφορά ότι εδώ δεν έχει νόημα να ορίσουμε σωστή απάντηση και ότι πρέπει να συμπληρώσουμε τη χρονική περίοδο κατά την οποία θα είναι διαθέσιμες αυτές οι δημοσκοπήσεις.

Στην περίπτωση του μαθήματος της Πληροφορικής, δημιουργήθηκαν πέντε φόρουμ, ένα για κάθε κεφάλαιο, στα οποία οι μαθητές μπορούν να θέτουν τις απορίες και τις απόψεις τους.

☞ Προσωπικά Μηνύματα.

Το εργαλείο το οποίο διαχειρίζεται τα προσωπικά μηνύματα θυμίζει περιβάλλον αποστολής και λήψης e-mail, σε πιο απλή μορφή. Και εδώ διακρίνουμε τους φακέλους εισερχομένων, εξερχομένων και το φάκελο για τα πρόχειρα. Το σημείο στο οποίο διαφοροποιείται έγκειται στο ότι μας επιτρέπει, εκτός από το να ορίσουμε ονομαστικά τους χρήστες, να επιλέξουμε τους παραλήπτες ενός νέου μηνύματος με βάση κάποια χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα τους καθηγητές ή τους μαθητές ενός μαθήματος.

Μηνύματα έχουν τη δυνατότητα να στέλνουν όλοι οι χρήστες, αν και ανάλογα με το ρόλο διαφοροποιούνται οι παράμετροι αποστολής. Έχουμε επίσης τη δυνατότητα να επισυνάψουμε κάποιο αρχείο μαζί με το μήνυμα, ενώ μας δίνεται η επιλογή να το στείλουμε ταυτόχρονα και ως e-mail, εκτός από απλό μήνυμα.

☞ Ανακοινώσεις.

Οι ανακοινώσεις έχουν το χαρακτηριστικό ότι δεν απευθύνονται σε συγκεκριμένους παραλήπτες. Δεν μπορούμε δηλαδή να ορίσουμε κάποιο συγκεκριμένο παραλήπτη ή μια ομάδα. Ανακοινώσεις μπορούν να στέλνουν οι διαχειριστές προς όλους τους χρήστες, ενώ οι καθηγητές στέλνουν ανακοινώσεις που αφορούν μόνο ένα συγκεκριμένο μάθημα. Οι εκπαιδευόμενοι φυσικά δεν έχουν δικαίωμα να διαχειρίζονται τις ανακοινώσεις.

☞ Σχόλια Εκπαιδευτικού Περιεχομένου.

Τα σχόλια, αν και αφορούν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, αποτελούν ταυτόχρονα και εργαλείο συνεργασίας, καθώς όλοι οι χρήστες έχουν δικαίωμα σχολιασμού μιας θεματικής εκπαιδευτικής ενότητας. Σχολιασμό φυσικά έχουν το δικαίωμα να κάνουν όλοι όσοι έχουν πρόσβαση σε ένα μάθημα και το περιεχόμενό του.

☞ RSS (Διαχείριση Ροών).

Με αυτό το εργαλείο μπορούμε να δημιουργήσουμε νέες ροές δεδομένων (RSS), δίνοντας την κατάλληλη διεύθυνση και ένα όνομα της επιλογής μας στην καρτέλα "Κατανάλωση Ροής". Παράλληλα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια ήδη υπάρχουσα ή δημιουργημένη ροή έτσι ώστε να τις ενεργοποιήσουμε όσον αφορά γενικά στους χρήστες, είτε όσον αφορά σε ένα συγκεκριμένο μάθημα, μέσω της καρτέλας "Παροχές Ροής". Αμέσως, αυτή η ροή γίνεται διαθέσιμη στους εκπαιδευόμενους που παρακολουθούν το συγκεκριμένο μάθημα, στην κεντρική τους σελίδα.

Τις ροές μπορούν να τις διαχειριστούν οι διαχειριστές και οι εκπαιδευτές. Η διαφορά έγκειται στο ότι οι διαχειριστές μπορούν να παρέχουν ροές και σε όλους τους χρήστες, ανεξαρτήτως μαθημάτων.

11.6 - Ο Εκπαιδευόμενος

Στη συγκεκριμένη ενότητα θα αναφερθούμε στη διαδικασία της μάθησης, όπως αυτή φαίνεται από τη πλευρά του εκπαιδευόμενου, καθώς και στην ανάλυση του περιβάλλοντος και των δυνατοτήτων του.

11.6.1 - Το Περιβάλλον & οι Λειτουργίες του εκπαιδευόμενου

Το περιβάλλον (κεντρική οθόνη) του εκπαιδευόμενου, το οποίο φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (11.16), περιλαμβάνει 5 βασικά συστατικά:

- ☞ Την **Εργαλειοθήκη Κατάστασης Χρήστη**, η οποία βρίσκεται πάνω δεξιά της οθόνης.
- ☞ Το **Εργαλείο Αναζήτησης**.
- ☞ Το **Διάγραμμα** της οργανωτικής δομής των δεσμών και των μαθημάτων.
- ☞ Το **Κεντρικό Μενού Επιλογών** (εργαλεία), τα οποία είναι προσαρμοσμένα για ένα μαθητή.
- ☞ Διάφορα παράθυρα με **Λίστες** ειδοποιήσεων, γεγονότων και λοιπών εργαλείων.

front learning

Συνδεδεμένος: (1) Δροσάκης Κ. (kDrosakis) [Αλλαγή λογαριασμού] Αποσύνδεση

Αρχική σελίδα Αναζήτηση

Οι δέσμες μου

Συρρίκνωση όλων | Όλο το υλικό

Πληροφορική

Πληροφορική Α' Γυμνασίου

Ενότητα 1 : Γνωρίζω τον Υπολογιστή

- Κεφάλαιο 1 : Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής
- 0% Κεφάλαιο 2: Το Υλικό Του Υπολογιστή
- 0% Κεφάλαιο 3: Εργονομία
- 0% Κεφάλαιο 4: Η Ιστορία της Πληροφορίας και της Πληροφορικής
- 0% Αξιολόγηση 1ης Ενότητας

Εργαλεία

- Ο λογαριασμός μου
- Κλειδί ομάδας
- Κατάλογος μαθημάτων
- Μηνύματα
- Στατιστικά
- Φόρουμ
- Ημερολόγιο

Εικόνα 11.16. - Κεντρική Οθόνη Εκπαιδευόμενου

Στο μενού εργαλείων διακρίνουμε κάποιες επιλογές που αφορούν στην επικοινωνία χρηστών όπως τα *μηνύματα*, το *φόρουμ* και το *ημερολόγιο*. Υπάρχουν επίσης οι επιλογές της εγγραφής σε μια ομάδα χρηστών και της επεξεργασίας των προσωπικών στοιχείων του χρήστη.

Σημαντική επιλογή είναι ο κατάλογος μαθημάτων, ο οποίος χρησιμεύει ως πηγή πληροφοριών για όλα τα διαθέσιμα μαθήματα του Συστήματος, και όχι μόνο για όσα είναι εγγεγραμμένος ο μαθητής. Μέσα από αυτό τον κατάλογο μπορεί να πραγματοποιήσει ο μαθητής εγγραφή σε μία δέσμη ή μάθημα, αν αυτό φυσικά επιτρέπεται. Υπάρχει τέλος και μια επιλογή που αφορά στα στατιστικά του χρήστη σχετικά με την κίνησή του μέσα στο σύστημα, καθώς και στα στατιστικά προόδου των δεσμών ή μαθημάτων του.

Το σημαντικότερο εργαλείο για το μαθητή είναι το διάγραμμα δεσμών και μαθημάτων. Μπροστά από κάθε μάθημα διακρίνουμε το ποσοστό ολοκλήρωσής του. Αν το μάθημα έχει ολοκληρωθεί, εμφανίζεται το κατάλληλο σύμβολο. Το κάθε μάθημα είναι προσβάσιμο μόνο από αυτό το διάγραμμα, και όχι από τον κατάλογο μαθημάτων.

11.6.2 - Η Διαδικασία της Μάθησης

Επιλέγοντας ένα μάθημα, περιηγούμαστε στην κεντρική του σελίδα, μέσα από την οποία έχουμε πρόσβαση σε όλες του τις λειτουργίες, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (11.17).

Κεφάλαιο 2: Το Υλικό Του Υπολογιστή

Επιλογές

- Εκκίνηση μαθήματος
- Πληροφορίες μαθήματος
- Γλωσσάρι
- Φόρουμ
- Εργασίες

Ανακοινώσεις

Δεν έχουν αναρτηθεί ανακοινώσεις

Ημερολόγιο (01_SEPTEMBERSHORTHAND 2011)

Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ	Κ
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Τελευταία μηνύματα στο φόρουμ

1. Ερωτήσεις 2ου Κεφαλαίου, 15 ημέρες πριν

Εργασίες

1. Δραστηριότητα 1 - Κεφαλαίου 2, professor, εκτελεί σε 59 ημέρες

Τρέχουσα ύλη

- 2.0 - Εισαγωγή
- 2.1 - Το Υλικό Μέρος του Υπολογιστή
- Συσκευές Εισόδου - Εξόδου
- 2.2 - Η Μνήμη του Υπολογιστή και τα Αποθηκευτικά Μ...
- 2.3 - Είδη Υπολογιστών
- Τεστ Αξιολόγησης Κεφαλαίου 2

Εικόνα 11.17 - Κεντρική Οθόνη Μαθήματος (εκπαιδευόμενος)

Δεξιά, υπάρχουν διάφορα παράθυρα με λίστες ανακοινώσεων και ειδοποιήσεων, όπως για παράδειγμα οι εργασίες του μαθήματος και ο χρόνος εκπόνησής τους.

Αριστερά, διακρίνουμε ένα πίνακα με τις διαθέσιμες επιλογές και λειτουργίες του μαθήματος, στις οποίες έχουμε ήδη αναφερθεί. Ειδικά στις πληροφορίες του μαθήματος, εκτός από την

περιγραφή, μπορούμε να πληροφορηθούμε για τις συνθήκες ολοκλήρωσής του που έχει εισαγάγει ο καθηγητής.


Παράλληλα, υπάρχει και η επιλογή εκκίνησης του μαθήματος, με την οποία μπορούμε να ξεκινήσουμε την περιήγησή μας στο μαθησιακό περιεχόμενο σειριακά. Στο περιεχόμενο βέβαια μπορούμε να έχουμε πρόσβαση και από το διάγραμμα εξερεύνησής του που βρίσκεται κάτω από τον πίνακα, αν βέβαια αυτό επιτρέπεται, καθώς υπάρχει περίπτωση να υπάρχουν κανόνες οι οποίοι να μας περιορίζουν στο να περιηγούμαστε στο περιεχόμενο μόνο σειριακά. Σε αυτή την περίπτωση για κάθε ενότητα την οποία μελετάμε και ολοκληρώνουμε, πρέπει απαραίτητα να τη θέσουμε ως ολοκληρωμένη μέσα από επιλογή στο τέλος της. Μόνο τότε μπορούμε να προχωρήσουμε στην επόμενη ενότητα. Στο τέλος κάθε ενότητας μας δίνεται επίσης και η δυνατότητα προσθήκης σχολίων.

Στο περιβάλλον της ανάγνωσης του περιεχομένου υπάρχουν και άλλα παράθυρα, τα οποία έχουν είτε πληροφοριακό χαρακτήρα, είτε μας προσφέρουν επιλογές πάνω στο μαθησιακό υλικό. Μας δίνονται επίσης πληροφορίες σχετικές με την τρέχουσα πρόοδο μας στο μάθημα και τις συνθήκες ολοκλήρωσής του που έχουμε εκπληρώσει. Επιπλέον, έχουμε τη δυνατότητα εκτύπωσης της ενότητας ή ανάγνωσής της σε ξεχωριστό παράθυρο (pop-up). Φυσικά δεν λείπει και το διάγραμμα εξερεύνησης των ενότητων.

11.7 - Ο Εκπαιδευτής

Η κεντρική σελίδα του εκπαιδευτή είναι πανομοιότυπη με αυτή του εκπαιδευόμενου, με κάποιες όμως οπτικές, αλλά και λειτουργικές διαφορές.

Όσον αφορά στο κεντρικό μενού επιλογών, οπτικά είναι ακριβώς το ίδιο με αυτό του εκπαιδευόμενου. Όπως όμως είναι λογικό, σε κάποιες λειτουργίες έχει περαιτέρω δυνατότητες, όπως για παράδειγμα στο ημερολόγιο και στα στατιστικά. Έτσι, για παράδειγμα, ο εκπαιδευτής έχει δυνατότητα πρόσβασης σε στατιστικά πολλών χρηστών μαθημάτων και δεσμών, όπως και περισσότερες δυνατότητες δημιουργίας γεγονότων στο ημερολόγιο.

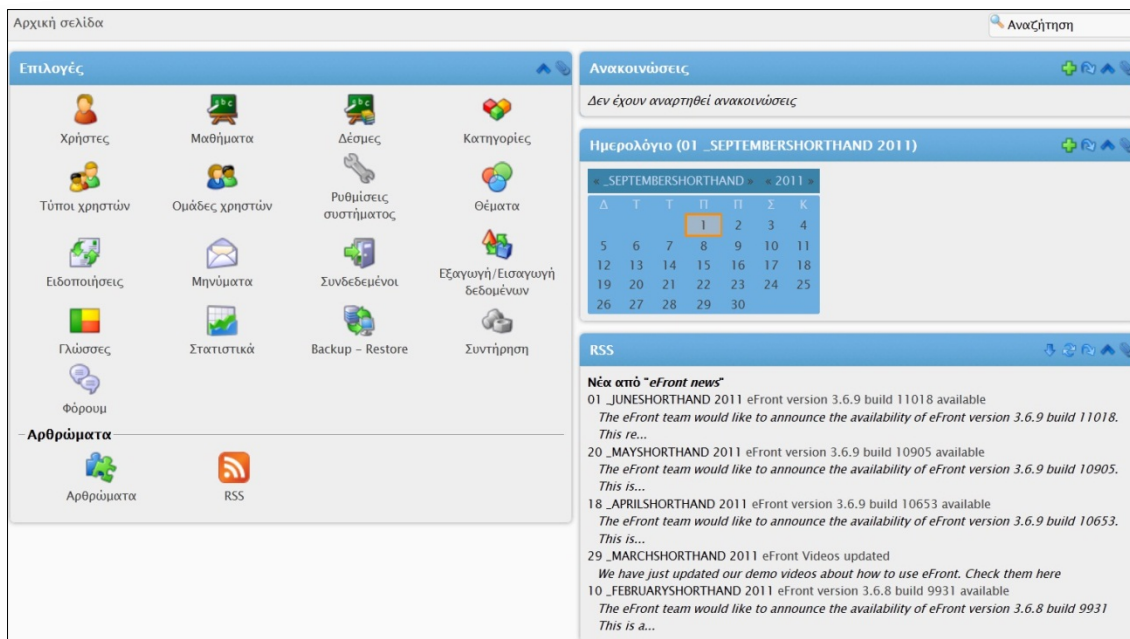
Όσον αφορά τώρα στο διάγραμμα της δομής των δεσμών και μαθημάτων, δίπλα σε κάθε δέσμη που διδάσκει εμφανίζεται μια σειρά από επιλογές (Επιλογές δέσμης: ) , μέσω των οποίων μπορεί να μεταβεί απευθείας στη διαχείριση της συγκεκριμένης δέσμης.

Αυτό που θα πρέπει να προσέξουμε είναι ότι στο διάγραμμα αυτό περιλαμβάνονται τα μαθήματα τα οποία διδάσκει, αλλά ταυτόχρονα και μαθήματα ή δέσμες στις οποίες είναι μαθητής και όχι εκπαιδευτής. Έτσι, μπορεί να συναντήσουμε και δέσμες με τη λειτουργικότητα ενός μαθητή. Το ίδιο συμβαίνει και αντίστροφα, από την πλευρά του μαθητή δηλαδή: μπορεί σε ένα μαθητή να εμφανίζονται δέσμες τις οποίες διδάσκει.

Επιλέγοντας ένα μάθημα οδηγούμαστε στην κεντρική σελίδα του μαθήματος, η οποία για τον εκπαιδευτή διαφέρει ως προς το εύρος του πίνακα επιλογών (εργαλείων), τον οποίο έχουμε ήδη περιγράψει εκτενώς.

11.8 - Ο Διαχειριστής του Συστήματος

Έχοντας περιγράψει όλες τις λειτουργίες που έχουν να κάνουν με τη μαθησιακή και διδακτική λειτουργικότητα του Συστήματος, μένει να περιηγηθούμε και στις διαχειριστικές δυνατότητες που προσφέρει το Σύστημα, αυτή τη φορά από τη πλευρά του Διαχειριστή. Η κεντρική οθόνη του διαχειριστή περιέχει τα γνωστά χαρακτηριστικά που γνωρίσαμε έως τώρα, όπως φαίνονται και στην παρακάτω εικόνα (11.18).



Εικόνα 11.18 - Κεντρική Οθόνη Διαχειριστή

Όπως είναι αναμενόμενο, αυτό που αλλάζει είναι ο πίνακας εργαλείων. Πρόκειται για εργαλεία διαχείρισης του Συστήματος, χρηστών, μαθημάτων και άλλες λοιπές λειτουργίες. Παρόλο που το σύστημα αυτές τις λειτουργίες δεν τις έχει διαχωρίσει σε κατηγορίες, εδώ θα επιχειρήσουμε να τις διαχωρίσουμε σε νοητές κατηγορίες, αναφέροντας κάθε λειτουργία ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκει.

11.8.1 - Διαχείριση Χρηστών, Ρόλων και Ομάδων

Πρόκειται για τις τρεις όμοιες λειτουργίες του πίνακα, στις διαδικασίες των οποίων έχουμε αναφερθεί σε πρωτότερη ενότητα.

Με την επιλογή "**Χρήστες**", ο διαχειριστής μπορεί να δημιουργήσει νέους χρήστες απευθείας ή να τους διαγράψει, να τους ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί, να έχει πρόσβαση σε στατιστικά που τους αφορούν και να επεξεργάζεται τα προσωπικά τους στοιχεία.

Οι επιλογές "**Τύποι Χρηστών**" και "**Ομάδες Χρηστών**" αφορούν στη αντίστοιχη δημιουργία, επεξεργασία, ενεργοποίηση / απενεργοποίηση και διαγραφή τους.

Τέλος, παρέχεται και η επιλογή "**Συνδεδεμένοι**", με την οποία εμφανίζεται ένας κατάλογος με τους χρήστες του Συστήματος που είναι συνδεδεμένοι τη δεδομένη χρονική στιγμή.

Στην περίπτωση μας, με αυτά τα εργαλεία δημιουργήθηκαν από το διαχειριστή οι χρήστες, ο ρόλος του βοηθού διαχειριστή και η ομάδα χρηστών της Α΄ Γυμνασίου.

11.8.2 - Διαχείριση Μαθησιακών Οντοτήτων

Οι μαθησιακές οντότητες περιλαμβάνουν τις κατηγορίες, τις δέσμες και τα μαθήματα. Μας προσφέρονται τρεις αντίστοιχες επιλογές για τη διαχείρισή τους, οι οποίες και χρησιμοποιήθηκαν στην περίπτωση του μαθήματος της Πληροφορικής.

➤ Κατηγορίες

Με την επιλογή "**Κατηγορίες**" μπορούμε να δημιουργήσουμε, να επεξεργαστούμε, να απενεργοποιούμε και να διαγράψουμε κατηγορίες. Κατά την επεξεργασία μιας κατηγορίας μπορούμε να διαχειριστούμε και το πόσα και ποια μαθήματα ανήκουν σε αυτήν. Δεν μπορούμε να προσαρτήσουμε μέσα από αυτή τη λειτουργία νέα μαθήματα ή δέσμες στην κατηγορία. Μπορούμε όμως να αφαιρέσουμε, αν θέλουμε, από αυτή τα μαθήματα ή τις δέσμες που τις ανήκουν.

☞ **Δέσμες.**

Μέσα από την επιλογή "Δέσμες" μάς δίνεται η δυνατότητα να διαχειριστούμε μια δέσμη και να εκτελέσουμε τις συνηθισμένες λειτουργίες (εισαγωγή, διαγραφή, στατιστικά κ.λπ.). Επιπλέον, μπορούμε να εισάγουμε μια δέσμη από εξωτερικό αρχείο, αν έχουμε κάποια διαθέσιμη. Η διαχείρισή της επιτυγχάνεται σε δύο μέρη όπως έχουμε ήδη αναφέρει. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει τις επιλογές της δέσμης, τις οποίες μπορεί να επεξεργαστεί και ο εκπαιδευτής όπως είδαμε ήδη, ενώ το δεύτερο μέρος αφορά στην κυρίως επεξεργασία της, στην οποία έχει δικαίωμα ο διαχειριστής και μόνο.

Μέσα από την επεξεργασία μπορούμε να διαχειριστούμε τα κυρίως στοιχεία της, όπως το όνομά της, την κατηγορία στην οποία ανήκει, το κόστος της κ.ά. Εκτός από την καρτέλα με τα βασικά στοιχεία της δέσμης, εμφανίζονται και άλλες δύο που αναφέρονται στα μαθήματα που περιέχει και τους εγγεγραμμένους σε αυτήν χρήστες.

Αξίζει να επισημάνουμε ότι μέσα από την καρτέλα της ανάθεσης των χρηστών στη δέσμη, μπορούμε να εγγράψουμε ένα χρήστη σε αυτήν ως εκπαιδευτή ή εκπαιδευόμενο, ανεξάρτητα από τον τύπο χρήστη με τον οποίο έχει δηλωθεί στο Σύστημα. Δηλαδή, μπορεί ένας καθηγητής μιας δέσμης να εγγραφεί ως μαθητής σε κάποια άλλη, και αντίστροφα. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα στο διαχειριστή να διαγράψει τα δεδομένα προόδου ενός μαθητή για όλη τη δέσμη.

☞ **Μαθήματα.**

Στην επιλογή "Μαθήματα", μπορούμε να διαχειριστούμε το μάθημα με τον ίδιο τρόπο που διαχειριζόμαστε μια δέσμη. Εκτός από τις συνηθισμένες επιλογές που μας εμφανίζονται στην λίστα μαθημάτων, ο διαχειριστής έχει πρόσβαση στη διαχείριση μαθήματος, κάτι που ισχύει επίσης και για τον καθηγητή, όπως έχουμε αναλύσει. Ωστόσο, όπως και στη δέσμη, ο διαχειριστής και μόνο έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί τα στοιχεία του μαθήματος, όπως όνομα, κατηγορία κ.λπ. Εάν το μάθημα είναι διαθέσιμο αποκλειστικά από δέσμη, δεν έχουμε δικαίωμα να εγγράψουμε σε αυτό μαθητές. Σε διαφορετική περίπτωση, μας εμφανίζεται μια καρτέλα παρόμοια με αυτή της εγγραφής των μαθητών σε δέσμη.

11.8.3 - Επιλογές Επικοινωνίας

Σε αυτή την κατηγορία συναντάμε διάφορες λειτουργίες και επιλογές που έχουν να κάνουν με την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και τη διαχείριση της ροής αυτοματοποιημένων ειδοποιήσεων. Εκτός από τα δύο γνωστά μας εργαλεία, τα *μηνύματα* και η διαχείριση του *φόρουμ*, σε αυτήν την κατηγορία θα δούμε και ένα νέο εργαλείο, τις *ειδοποιήσεις*.

☞ **Μηνύματα.**

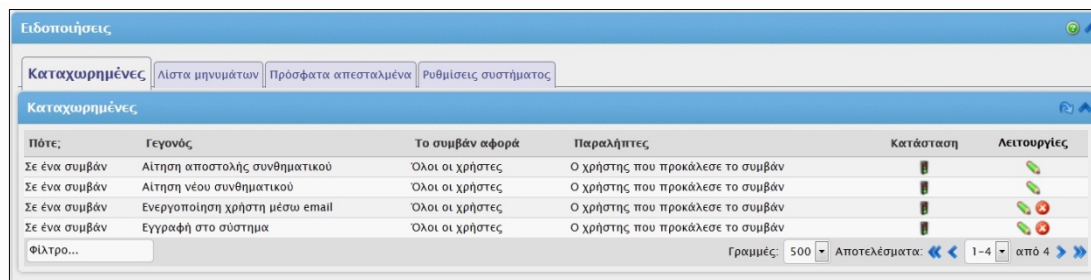
Όσον αφορά στα μηνύματα, η μόνη διαφορά αναφορικά με το διαχειριστή έγκειται στις ομάδες χρηστών προς τις οποίες μπορεί να τα αποστείλει. Έτσι λοιπόν, έχει τη δυνατότητα να αποστέλνει μηνύματα σε όλους του χρήστες μιας συγκεκριμένης κατηγορίας (π.χ. σε όλους τους καθηγητές) ή σε όλους τους ενεργούς χρήστες του Συστήματος.

☞ **Φόρουμ.**

Η διαφορά εδώ εστιάζεται στο ότι ο διαχειριστής μπορεί να διαχειριστεί κάποιες επιλογές διαχείρισης του φόρουμ. Συγκεκριμένα, μπορεί να απενεργοποιεί τη δυνατότητα δημιουργίας ψηφοφοριών, τη δυνατότητα προσθήκης φόρουμ από τους χρήστες και τη δυνατότητα χρήσης Html στα μηνύματα του φόρουμ.

☞ **Ειδοποιήσεις.**

Πρόκειται για τη διαχείριση αυτοματοποιημένων e-mail στους χρήστες του Συστήματος, που αφορούν ειδικές περιπτώσεις, όπως για παράδειγμα όταν κάποιος ξεχάσει το συνθηματικό του και ζητήσει να του αποσταλεί στο e-mail του. Στην παρακάτω εικόνα (11.19) παρατίθεται μια λίστα με διάφορα συμβάντα, τα οποία ο διαχειριστής μπορεί να επεξεργαστεί.



Εικόνα 11.19 - Ειδοποιήσεις

Κατά τη διαχείριση ενός συμβάντος, μπορούμε να επεξεργαστούμε το μήνυμα προς αποστολή, ορίζοντας αυτοματοποιημένες μεταβλητές, όπως το όνομα του παραλήπτη κ.ά. Επίσης, μπορούμε να ορίσουμε και σε ποιές γλώσσες θα αποστέλλεται το μήνυμα, ανάλογα με τη γλώσσα του παραλήπτη.

Στις επόμενες καρτέλες βλέπουμε λίστες μηνυμάτων που αφορούν στα απεσταλμένα μηνύματα, καθώς και μία ακόμα με τα μηνύματα προς αποστολή. Τέλος, παρατηρούμε μια σειρά από ρυθμίσεις του Συστήματος αποστολής ειδοποιήσεων, οι οποίες έχουν να κάνουν με τον αριθμό των e-mail που μπορούν να σταλθούν σε ένα χρήστη.

11.8.4 – Διαμόρφωση Συστήματος

Η διαμόρφωση του Συστήματος περιλαμβάνει τρεις λειτουργίες στον πίνακα εργαλείων. Διακρίνουμε εργαλεία προσθαφαίρεσης δυνατοτήτων και παραμετροποίησης της διεπαφής του Συστήματος:

➤ **Θέματα.**

Πρόκειται για ένα χρήσιμο και εύχρηστο εργαλείο, με το οποίο μπορούμε να αλλάξουμε τον τρόπο εμφάνισης του Συστήματος στον χρήστη. Μπορούμε να επιλέξουμε από μια λίστα έτοιμα, δημιουργημένα θέματα για το Σύστημα, τα οποία αλλάζουν την προεπιλεγμένη μορφή του. Παράλληλα όμως, έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε και άλλες αλλαγές στο περιβάλλον, όπως για παράδειγμα στη θέση των παραθύρων / blocks του Συστήματος.

➤ **Γλώσσες.**

Με αυτό το εργαλείο διαχειριζόμαστε τις εγκατεστημένες γλώσσες του Συστήματος. Μπορούμε να προσθαφαιρέσουμε ή να απενεργοποιήσουμε ένα γλωσσικό πακέτο. Τα γλωσσικά πακέτα είναι διαθέσιμα για μεταφόρτωση μέσα από το site της εταιρείας.

➤ **Αρθρώματα.**

Η λειτουργικότητα του συγκεκριμένου εργαλείου είναι παρόμοια με αυτή των γλωσσικών πακέτων. Περιλαμβάνει εγκατάσταση, αναβάθμιση ή διαγραφή των υποστηριζόμενων modules. Υπάρχουν πολλά πακέτα που εγκαθιστούν στο Σύστημα πρόσθετα εργαλεία μάθησης, διαχείρισης Συστήματος κ.ά., τα οποία είναι δημιουργημένα από τρίτους και όχι από την εταιρεία eFront.

11.8.5 - Ρυθμίσεις Συστήματος

Το εργαλείο ρυθμίσεων ίσως αποτελεί το κεντρικό και βασικότερο εργαλείο ρυθμίσεων για το σύστημα, για αυτό και θεωρείται μια κατηγορία από μόνο του. Θεωρείται αρκετά πολύπλοκο, όπως είναι και αναμενόμενο άλλωστε. Περιλαμβάνει πέντε κεντρικές κατηγορίες ρυθμίσεων, ενώ η κάθε μία από αυτές με τη σειρά της χωρίζεται σε επιμέρους ομάδες ρυθμίσεων:

➤ **Γενικές Ρυθμίσεις.**

Πρόκειται για γενικές ρυθμίσεις που χωρίζονται στις επιμέρους ομάδες:

• **Ρυθμίσεις Ασφαλείας.**

Περιλαμβάνει ρυθμίσεις που αφορούν τους κωδικούς των χρηστών (π.χ. μήκος κωδικού), το χρόνο αποσύνδεσης αδρανούς χρήστη, τη διαχείριση επιτρεπόμενων επεκτάσεων αρχείων και άλλες πιο εξειδικευμένες ρυθμίσεις ασφαλείας.

- **Τοπικές Ρυθμίσεις.**

Περιλαμβάνει λίγο πολύ τις γνωστές ρυθμίσεις που αφορούν την παραμετροποίηση του Συστήματος ανάλογα με τη γλώσσα, την τοποθεσία και το νόμισμα.

- **Ρυθμίσεις email.**

Εδώ μπορούμε να ρυθμίσουμε το email του Συστήματος και άλλες βασικές παραμέτρους για τη λειτουργία του (π.χ. SmtP Server κ.λπ.).

- **Configuration.**

Σε αυτή την καρτέλα μπορούμε να ρυθμίσουμε κάποιες *php* παραμέτρους, όπως το όριο μνήμης και τη διάρκεια εκτέλεσης μιας δέσμης εντολών κ.λπ.

⇒ **Ρυθμίσεις Χρηστών.**

Περιλαμβάνει ρυθμίσεις διαχείρισης κυρίως των δικαιωμάτων και των κινήσεων των χρηστών μέσα στο σύστημα και χωρίζεται στις επιμέρους ομάδες:

- **Ενεργοποίηση / Εγγραφή Χρηστών.**

Εδώ, μπορούμε να διαχειριστούμε κυρίως τους τρόπους εγγραφής των χρηστών στο Σύστημα, τους οποίους εξετάσαμε σε άλλη ενότητα, καθώς και τις άδειες χρήσης της εγγραφής των χρηστών στο Σύστημα.

Στην περίπτωση μας ενεργοποιήθηκε η εγγραφή του χρήστη εκτός συστήματος, αλλά μόνο μετά τον έλεγχο του διαχειριστή.

- **Πολλαπλή Είσοδος.**

Δεν έχει να κάνει με τους πρόσθετους λογαριασμούς, όπως ίσως κάποιος θα υποψιαζόταν, αλλά αναφέρεται στο αν επιτρέπεται η σύνδεση ενός χρήστη στο Σύστημα με πολλά ταυτόχρονα sessions.

- **Ταυτοποίηση από Web Server.**

Εδώ, περιέχονται εξειδικευμένες ρυθμίσεις αυτοματοποίησης της εγγραφής χρηστών στο σύστημα και αυθεντικοποίησής τους. Αφορά στους υπάρχοντες στον Web Server χρήστες.

⇒ **Εμφάνιση.**

Σε αυτή την καρτέλα βρίσκονται διάφορες εξειδικευμένες ρυθμίσεις για την εμφάνιση του Συστήματος. Εδώ για παράδειγμα, μπορούμε να αλλάξουμε το λογότυπο του Συστήματος, το όνομα του site κ.ά.

⇒ **Εξωτερικά Εργαλεία.**

Πρόκειται για τη ρύθμιση βασικών εργαλείων, τα οποία είτε έχουν δημιουργηθεί από τρίτους (π.χ. κειμενογράφος), είτε χρησιμεύουν για την επικοινωνία με εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών.

Έτσι, μπορούμε για παράδειγμα να επιλέξουμε την έκδοση κειμενογράφου που θα χρησιμοποιείται στο Σύστημα, να ενεργοποιήσουμε την υποστήριξη συγγραφής μαθηματικού περιεχομένου, καθώς και να ρυθμίσουμε ένα online εργαλείο δημιουργίας περιεχομένου pdf.

⇒ **Προσαρμογή.**

Στην τελευταία κατηγορία ρυθμίσεων μάς δίνεται η δυνατότητα απενεργοποίησης εργαλείων και λειτουργιών σε όλο το Σύστημα γενικότερα, όπως για παράδειγμα το ημερολόγιο, το φόρουμ κ.λπ.

11.8.6 - Λοιπές Λειτουργίες Συστήματος

Οι υπόλοιπες λειτουργίες του Συστήματος είναι οι ακόλουθες :

⇒ **Συντήρηση.**

Εκτελείται έλεγχος του περιβάλλοντος και μας παρέχονται πληροφορίες σχετικά με το αν το εγκατεστημένο λογισμικό του Συστήματος είναι σωστά εγκατεστημένο, όσον αφορά σε διάφορες παραμέτρους και πτυχές του. Παράδειγμα αποτελούν κάποιες παράμετροι της PHP, για την οποία και παρέχονται και περαιτέρω αναλυτικές πληροφορίες.

Μας δίνεται επίσης η δυνατότητα να κλειδώσουμε το Σύστημα, παράγοντας και το ανάλογο μήνυμα, ενώ άλλη χρήσιμη λειτουργία αποτελεί η αυτόματη είσοδος. Με την αυτόματη είσοδο μπορεί ένας χρήστης να εισέλθει απευθείας στο Σύστημα χρησιμοποιώντας έναν σύνδεσμο, χωρίς να χρειαστεί να δίνει κάθε φορά τα στοιχεία εισόδου του.

Τέλος, μπορούμε να εκτελέσουμε ένα είδος καθαρισμού, διαγράφοντας προσωρινά αρχεία (cache), διάφορα logs και εκτελώντας άλλες λειτουργίες συντήρησης της βάσης δεδομένων.

➔ **Στατιστικά**

Μέσω της λειτουργίας αυτής ο διαχειριστής έχει πρόσβαση σε όλα τα στατιστικά που βλέπει και ένας καθηγητής, αλλά επιπλέον του εμφανίζονται και διάφορα στατιστικά για το Σύστημα και την κίνηση των χρηστών μέσα σε αυτό.

➔ **Backup - Restore.**

Με τη δυνατότητα αυτή μπορούμε να εκτελέσουμε λήψη αντιγράφων ασφαλείας ή να επαναφέρουμε το Σύστημα σε κάποιο σημείο που θέλουμε, μέσω ενός παλαιότερου αντίγραφου.

➔ **Εισαγωγή - Εξαγωγή Δεδομένων.**

Η λειτουργία αυτή αφορά στους χρήστες του Συστήματος και στις αναθέσεις μαθημάτων σε αυτούς. Πρόκειται για ένα είδος αντιγράφων ασφαλείας, αλλά σε μορφή αρχείων ".csv". Σε συνδυασμό με ανάλογα εργαλεία λήψης αντιγράφων των μαθημάτων και των δεσμών, το Σύστημά μας προσπαθεί να μας δώσει τη δυνατότητα να λαμβάνουμε αντίγραφα του Συστήματος τμηματικά και όπου εμείς θέλουμε.

11.9 - Συνοψίζοντας...

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρατίθενται κάποια σύντομα συμπεράσματα σχετικά με το eFront. Αν και σε αυτό το σημείο δεν επιχειρούμε κάποια σύγκριση μεταξύ των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης που αναπτύσσουμε, τα στοιχεία αυτά θα μας βοηθήσουν αργότερα στην τελική μας σύγκριση και εξαγωγή συμπερασμάτων.

11.9.1 - Χρηστικότητα, Διεπαφή Χρήστη

Το Σύστημα θεωρείται πολύ εύχρηστο, ακόμα ίσως και για άτομα που δεν έχουν εκπαιδευτεί σε αυτό. Η καλή διεπαφή χρήστη οφείλεται στην εκτενή χρήση εικονιδίων, πινάκων εργαλείων, διαγραμμάτων δένδροειδούς μορφής και πολυχρηστικών παραθύρων. Όλα αυτά καθιστούν το περιβάλλον οικείο προς το μέσο χρήστη.

Για τους ίδιους σχεδόν λόγους, η πλοήγηση στις μαθησιακές λειτουργίες αλλά και στο Σύστημα γενικότερα είναι επίσης πολύ εύκολη. Δηλαδή, μέσω του πίνακα εργαλείων και των διαγραμμάτων των μαθημάτων, μπορούμε να πλοηγηθούμε σχεδόν όπου θέλουμε από την κεντρική οθόνη. Σημαντικό ρόλο στην πλοήγηση παίζουν και οι πρόσθετοι λογαριασμοί, οι οποίοι μπορούν να μας γλυτώσουν από αρκετό κόπο.

11.9.2 - Βοήθεια & Υποστήριξη

Η βοήθεια του eFront παρέχεται μέσα από κατάλληλη σελίδα του site. Είναι γραμμένη μόνο στην αγγλική γλώσσα, όπως άλλωστε και το site, πράγμα παράξενο για ελληνική εταιρεία. Η βοήθεια είναι πολύ καλά οργανωμένη. Χωρίζεται σε ενότητες ανά τύπο χρήστη, στις οποίες περιγράφονται όλες οι λειτουργίες, τα εργαλεία και οι οθόνες του eFront.

Ωστόσο, τα εργαλεία και οι επιλογές δεν περιγράφονται αναλυτικά, κάτι που ίσως αναγκάζει το χρήστη να πειραματίζεται στην πράξη πάνω στο Σύστημα για να κατανοήσει κάποιες επιλογές. Μπορούμε βέβαια να αναζητήσουμε και να βρούμε πολύ καλούς οδηγούς (βοήθεια) στο Διαδίκτυο, αλλά από τρίτους φορείς και όχι από την εταιρεία την ίδια.

Βοήθεια υπάρχει και μέσα από το Σύστημα, σε πολλά σημεία, αλλά και αυτή παραπέμπει στο online περιεχόμενο, με τη διευκόλυνση ότι μας οδηγεί κατ' ευθείαν στο περιεχόμενο που ζητάμε.

Θετικό σημείο αποτελεί η ύπαρξη φόρουμ για ανταλλαγή απόψεων και ερωτήσεων. Το Σεπτέμβριο 2011, οι χρήστες του ανέρχονται περίπου σε 1600.

11.9.3 - Δυνατότητες Μάθησης

Το Σύστημα παρέχει τις βασικές δυνατότητες που χρειαζόμαστε. Καθώς η εταιρεία κυκλοφορεί και άλλες εκδόσεις επί πληρωμή, δεν έχει ενσωματώσει στην παρούσα έκδοση αρκετές προηγμένες λειτουργίες. Το μόνο που εν μέρει αντισταθμίζει αυτή την κατάσταση είναι το γεγονός των πρόσθετων modules που αναπτύσσονται και προσφέρονται ελεύθερα από τρίτους.

Ανεξάρτητα πάντως από τις δυνατότητες που προσφέρει, οι υπάρχουσες είναι καλά δομημένες και εύχρηστες. Ο χρήστης, δηλαδή, μπορεί σχετικά εύκολα να κατανοήσει και να επεξεργαστεί τις υπάρχουσες επιλογές. Είναι κάτι που μετράει βέβαια ως πλεονέκτημα του Συστήματος, καθώς η διαδικασία της μάθησης απλοποιείται και γίνεται πιο κατανοητή.

Ταυτόχρονα ωστόσο σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να λειτουργήσει και ως μειονέκτημα. Ο κατασκευαστής, δηλαδή, προσπαθώντας να προσφέρει απλότητα, ουσιαστικά θυσιάζει σε πολλές περιπτώσεις την προοπτική για περισσότερες δυνατότητες και επιλογές. Ως παράδειγμα έχουμε θίξει ήδη την περίπτωση της δημιουργίας νέων τύπων χρηστών (ρόλων). Ο νέος ρόλος βασίζεται πάντα σε κάποιον από τους τρεις ήδη δημιουργημένους και οι λειτουργίες τις οποίες διαχειριζόμαστε είναι αρκετά γενικές, ενώ ίσως θα έπρεπε να αναλύονται περαιτέρω. Έτσι δεν μπορούμε να ορίσουμε με τον τρόπο που θα θέλαμε ένα νέο χρήστη.

Ένα ακόμα σημείο που σχετίζεται με τη μάθηση και προκαλεί το ενδιαφέρον είναι το γεγονός της αφαίρεσης δικαιωμάτων από το διαχειριστή. Ο διαχειριστής δεν έχει δικαιώματα επεξεργασίας μαθησιακού υλικού και δραστηριοτήτων, ούτε και δικαίωμα να παρακολουθήσει κάποιο μάθημα ως μαθητής. Αν και αυτό στον πραγματικό κόσμο θεωρείται φυσιολογικό, στον κόσμο της Πληροφορικής ο διαχειριστής ενός Συστήματος είθισται να έχει τον απόλυτο έλεγχο στο Σύστημά του, ακόμα και αν κάποιες φορές εμπλέκεται με πράγματα που δεν τον αφορούν άμεσα.

Ανεξάρτητα πάντως από τις δυνατότητες διαχείρισης μάθησης που προσφέρει το Σύστημα στον εκπαιδευτή, από την οπτική γωνία του μαθητή, το Σύστημα είναι πολύ καλά δομημένο, προσφέροντάς του εύκολα όλες τις λειτουργίες που χρειάζεται.

11.9.4 - Λογικός Σχεδιασμός Συστήματος & Συνέπεια

Οι λειτουργίες που προσφέρει το eFront μπορεί σε μερικά σημεία να φαίνονται ελλιπείς σε σχέση με δυνατότητες άλλων συστημάτων. Τέτοια είναι η περίπτωση της λεγόμενης *Γραμμής Μάθησης*. Πρόκειται για την οργάνωση του μαθησιακού υλικού σε δενδροειδή μορφή, με τα εργαλεία που περιγράφηκαν νωρίτερα, μέσω των οποίων έχουμε τη δυνατότητα να ελέγξουμε την πρόσβαση του μαθητή στο υλικό και την πορεία μάθησής του. Σε αντίθεση λοιπόν με το eFront, συνήθως στα ΣΔΜ υποστηρίζονται περισσότερες από μία Γραμμές Μάθησης, βοηθώντας μας έτσι να οργανώσουμε καλύτερα το υλικό μας.

Τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να παρατηρούμε όσο εξερευνούμε και άλλα διαφορετικά Συστήματα. Ανεξάρτητα όμως από αυτό, σε γενικές γραμμές το eFront, όσον αφορά στις δυνατότητες και στις λειτουργίες που προσφέρει, χαρακτηρίζεται από πολύ καλή συνέπεια. Δεν παρατηρούνται δηλαδή σφάλματα, ελλιπής εκτέλεση λειτουργιών κ.λπ. Τις λειτουργίες που υπόσχεται, τις προσφέρει σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό.

11.9.5 - Δυνατότητες Διαχείρισης Συστήματος

Η διαχείριση του Συστήματος ακολουθεί πάνω κάτω τους ίδιους κανόνες με αυτούς που ισχύουν στις δυνατότητες μάθησης. Ο διαχειριστής έχει αρκετές λειτουργίες στη διάθεσή του, οι οποίες είναι εύκολα προσβάσιμες, λειτουργικές και καλά δομημένες. Ίσως σε κάποιες περιπτώσεις παρουσιάζεται δυσκολία σωστής διαχείρισης λόγω έλλειψης σωστού βοηθητικού υλικού, που ωστόσο αφορά περισσότερο εξεζητημένες ρυθμίσεις.

12 - Το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης : Open eClass

Το open eClass είναι και αυτό ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης ανοικτού κώδικα το οποίο αναπτύχθηκε με βάση την πρόταση του Πανελληνίου Ακαδημαϊκού Δικτύου GUnet. Πρόκειται για ένα σύστημα προσανατολισμένο στα ελληνικά δεδομένα, καθαρά ακαδημαϊκού χαρακτήρα. Δημιουργήθηκε δηλαδή για την υποστήριξη της ελληνικής τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και αυτή τη στιγμή χρησιμοποιείται σε 68 Ανώτατα και Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.

Η παρούσα έκδοσή του είναι η "2.4.1", η οποία υποστηρίζει τρεις γλώσσες, *Ελληνικά*, *Αγγλικά* και *Ισπανικά*. Υποστηρίζεται κεντρικά από το GUnet και διανέμεται ελεύθερα ως λογισμικό ανοικτού κώδικα.

12.1 - Εγκατάσταση του Συστήματος

Η εγκατάσταση ακολουθεί το γνωστό πλέον μοτίβο: αντιγράφουμε το πακέτο στην καθορισμένη θέση του Web Server και τον ενημερώνουμε έτσι ώστε να εκλάβει το eClass ως σελίδα / εφαρμογή εκκίνησης.

Και εδώ, γίνεται έλεγχος των εγκατεστημένων εφαρμογών και rhp modules πριν αρχίσει η εγκατάσταση, ενώ μας παρέχεται και κατάλληλο έγγραφο οδηγιών της εγκατάστασης (βοήθεια).

Ακολουθούν οι ρυθμίσεις σχετικά με τη βάση δεδομένων και στη συνέχεια καλούμαστε να συμπληρώσουμε τις βασικές ρυθμίσεις του Συστήματος, οι οποίες αφορούν στα στοιχεία του διαχειριστή, σε κάποια στοιχεία για την ταυτότητα του φορέα εγκατάστασης και σε άλλες βασικές ρυθμίσεις του Συστήματος. Στη συνέχεια, εμφανίζονται κάποιες πρόσθετες αρχικές ρυθμίσεις που σχετίζονται με τη βασική διαχείριση χρηστών του Συστήματος και αφού ανασκοπήσουμε και επιβεβαιώσουμε τα έως τώρα εισαχθέντα δεδομένα, πραγματοποιούμε την εγκατάσταση.

Ίσως το μόνο "μελανό" σημείο κατά την εγκατάσταση αποτελεί το γεγονός ότι το Σύστημα λαμβάνει υπόψη του την έλλειψη συνθηματικού της βάσης δεδομένων και μας υποχρεώνει να ελέγξουμε ξανά τις ρυθμίσεις μας. Μετά από μια δεύτερη προσπάθεια όμως η εγκατάσταση ολοκληρώνεται επιτυχώς.

12.2 - Βασικά Εισαγωγικά Στοιχεία

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τα βασικότερα σημεία του Συστήματος, όπως η διεπαφή του, οι χρήστες, οι ρόλοι τους, τα μαθήματα και ο τρόπος οργάνωσής τους. Κάποια από αυτά θα εξεταστούν και σε άλλα σημεία αναλυτικότερα.

12.2.1 - Εμφάνιση Συστήματος & Διεπαφή Χρήστη

Η εμφάνιση του Συστήματος είναι απλή. Δεν παρατηρούμε ίσως ειδικά παράθυρα με πρόσθετη λειτουργικότητα, ούτε και πίνακες εργαλείων, αλλά το Σύστημα είναι εξίσου λειτουργικό. Οι επιλογές και τα εργαλεία βρίσκονται σε ένα κλασικό μενού κάθετης μορφής, το οποίο βρίσκεται πάντοτε στα αριστερά της οθόνης.

Στην επόμενη εικόνα 12.1 διακρίνουμε την κεντρική οθόνη εισαγωγής στο Σύστημα. Από την οθόνη εισαγωγής, όπως φαίνεται και στο μενού, έχουμε τη δυνατότητα να εξερευνήσουμε τα διαθέσιμα μαθήματα και να κάνουμε εγγραφή στο Σύστημα με τους τρόπους που αυτό επιτρέπει. Μπορούμε επίσης να έχουμε πρόσβαση σε βοηθητικά εγχειρίδια, σε πληροφορίες σχετικές με την εγκατεστημένη πλατφόρμα, συμπεριλαμβανομένων και των στοιχείων επικοινωνίας με τον υπεύθυνο.



Εικόνα 12.1 - Κεντρική Οθόνη Εισαγωγής

12.2.2 - Οργάνωση των Μαθημάτων

Η οργάνωση των μαθημάτων επιτυγχάνεται μέσω δύο οντοτήτων με τις οποίες μπορούμε να οργανώσουμε τον σκελετό των μαθημάτων μας: τα *Μαθήματα* και τα *Τμήματα (Σχολές)*:

- Τα **Μαθήματα** αποτελούν οντότητες, οι οποίες περιέχουν το μαθησιακό υλικό για κάποιο συγκεκριμένο θέμα, ενώ περιλαμβάνουν και αντικείμενα αξιολόγησης, επικοινωνίας και συνεργασίας των χρηστών.
- Τα **Τμήματα / Σχολές** αντιπροσωπεύουν τα τμήματα και τις σχολές του πραγματικού ακαδημαϊκού κόσμου, στις οποίες ανήκουν τα δημιουργημένα μαθήματα.

Η οργανωτική δομή, λοιπόν, είναι αρκετά απλή. Όπως μπορούμε να αντιληφθούμε, απευθύνεται σε ακαδημαϊκού τύπου οργάνωση και απεικονίζεται, όπως θα δούμε και στη συνέχεια, μέσω δύο λιστών (Τμημάτων, Μαθημάτων). Όποια τυχόν περαιτέρω οργάνωση χρειαζόμαστε μπορούμε να την επιτύχουμε οργανώνοντας καλύτερα τις ενότητες του μαθησιακού υλικού μας. Βέβαια, τα μαθήματα είναι αναγκαίο να ανήκουν σε κάποια σχολή και δεν μπορούν να είναι ανεξάρτητα.

Στην περίπτωση μας (αν και πρόκειται για δευτεροβάθμια εκπαίδευση) δημιουργήθηκαν ενδεικτικά οι 3 τάξεις του Γυμνασίου, όπως φαίνεται και στην *εικόνα 12.2*. Από αυτές, μόνο η Α΄ Γυμνασίου περιέχει μάθημα.

Προσθήκη		
Υπάρχουν: 3 Σχολές - Τμήματα		
Σχολή - Τμήμα	Κωδικός	Ενέργειες
» Γ' Γυμνασίου	cGym	✖ 📄
» Β' Γυμνασίου	bGym	✖ 📄
» Α' Γυμνασίου	aGym	✖ 📄

Εικόνα 12.2 - Λίστα Οργάνωσης Σχολών

Η κάθε Σχολή / Τμήμα χαρακτηρίζεται από μοναδικό κωδικό. Στην τάξη της Α΄ Γυμνασίου δημιουργήθηκε το μάθημα "*Πληροφορική Α΄ Γυμνασίου*". Η λίστα των διαθέσιμων μαθημάτων ανά Τμήμα φαίνεται σε διαφορετικό σημείο του Συστήματος, όπως βλέπουμε και στην *εικόνα 12.3*.

Εγγραφή	Μάθημα (Κωδικός)	Εκπαιδευτής	Τύπος
	Πληροφορική Α' Γυμνασίου (AGYM101)	Αγγελική Σπυριδάκι	

Εικόνα 12.3 - Λίστα Οργάνωσης Μαθημάτων

12.2.3 - Οι Προεπιλεγμένοι Ρόλοι Χρηστών

Το σύστημα έχει δημιουργημένους τους τρεις συνηθισμένους τύπους / ρόλους χρηστών:

- Το **Διαχειριστή** του Συστήματος, ο οποίος μπορεί να:
 - Διαχειρίζεται τους χρήστες, τους λογαριασμούς τους και τις εγγραφές τους.
 - Δημιουργεί μαθήματα, τμήματα και γενικότερα να εγγράφει χρήστες (μαθητές και καθηγητές) σε μαθήματα.
 - Αλλάζει τις ρυθμίσεις του Συστήματος.
 - Ελέγχει αναφορές και στατιστικά διαφόρων ειδών.
 - Εκτελεί τη συντήρηση του Συστήματος και τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας.
- Τον **Εκπαιδευτή**, ο οποίος:
 - Διαχειρίζεται τις εγγραφές των χρηστών στο μάθημα.
 - Διαχειρίζεται τις ομάδες χρηστών.
 - Δημιουργεί καινούρια μαθήματα.
 - Διαχειρίζεται το μαθησιακό υλικό (Θεωρία - Επικοινωνία - Αξιολόγηση).
 - Έχει πρόσβαση σε αναφορές που αφορούν στα μαθήματα που διδάσκει και στους μαθητές που τα παρακολουθούν.
- Τον **Εκπαιδευόμενο**, οι δυνατότητες του οποίου περιορίζονται στις ενέργειες εκείνες που αφορούν στην παρακολούθηση μαθημάτων, εκτέλεση τεστ και επικοινωνία. Μπορεί επίσης να παρακολουθεί την πρόοδο του μέσω του εργαλείου αναφορών.
- Τον **Επισκέπτη Μαθήματος**, ο οποίος ως επισκέπτης σε ένα συγκεκριμένο μάθημα έχει με περιορισμένες δυνατότητες. Μπορεί να παρακολουθήσει το μάθημα, αλλά όχι να εκτελέσει προηγμένες ενέργειες, όπως να ανεβάσει εργασίες, να συμμετέχει σε ομάδες κ.λπ.

Όλοι οι χρήστες, ανεξαρτήτως ρόλου, έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά/δικαιώματα, όπως διαχείριση των στοιχείων του λογαριασμού τους, πρόσβαση στο ημερολόγιο και σε υπηρεσίες προσωπικών μηνυμάτων, πρόσβαση στο φόρουμ και σε συγκεκριμένες αναφορές.

Αναφορικά με τους ρόλους, πρέπει να επισημάνουμε ότι ο διαχειριστής του Συστήματος είναι ένας και μοναδικός. Δεν υποστηρίζεται η δημιουργία άλλων διαχειριστών, παρά μόνο εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων.

Ο **Διαχειριστής** είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση των τμημάτων και των μαθημάτων. Μπορεί να δημιουργήσει, να επεξεργαστεί και να διαγράψει μαθήματα. Μπορεί επίσης να διαχειριστεί τις εγγραφές των χρηστών σε αυτά, μαθητών και καθηγητών. Το Σύστημα τού επιτρέπει να εγγραφεί και ο ίδιος σε όσα μαθήματα επιθυμεί ως μαθητής ή καθηγητής, αποκτώντας έτσι και όλα τα δικαιώματα των εν λόγω ρόλων. Ανεξάρτητα όμως από την εγγραφή του σε μαθήματα, έχει έτσι και αλλιώς πλήρη πρόσβαση σε αυτά, μέσω των εργαλείων διαχείρισης.

Ο **Καθηγητής** είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία και την οργάνωση μαθησιακού υλικού και ό,τι αυτό συνεπάγεται. Έχει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργεί μαθήματα, όπως και ο Διαχειριστής, και να τα διαγράφει. Μπορεί, παράλληλα με το Διαχειριστή, να διαχειριστεί και ο ίδιος τις εγγραφές χρηστών σε μαθήματα, μαθητών, αλλά και άλλων καθηγητών. Μπορεί επίσης

να δημιουργήσει ομάδες χρηστών και είναι υπεύθυνος για την αξιολόγηση των μαθητών και την παρακολούθηση της προόδου τους μέσω κατάλληλων αναφορών.

Ολοκληρώνοντας για τους ρόλους των χρηστών, αξίζει να επισημάνουμε ότι δεν επιδέχονται καμία απολύτως αλλαγή ή διαχείριση. Δεν έχουμε δηλαδή τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε νέους ρόλους χρηστών της επιλογής μας.

12.3 - Διαχείριση Χρηστών & Εγγραφών Μαθημάτων

Στην παρούσα ενότητα θα ασχοληθούμε με τη διαχείριση των χρηστών του Συστήματος γενικά, αλλά και όσον αφορά στη διαδικασία εγγραφής τους σε μαθήματα. Τα αντικείμενα που θα μας απασχολήσουν είναι η διαχείριση των χρηστών και των ομάδων τους και οι εγγραφές των χρηστών σε μαθήματα και στο Σύστημα. Όπως έχουμε αναφέρει, δεν υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής ή δημιουργίας τύπων χρηστών, οπότε δεν υφίσταται και η ανάλογη διαδικασία.

12.3.1 - Διαχείριση Χρηστών

Η διαχείριση εγγραφών πραγματοποιείται ξεχωριστά για τους διαφορετικούς τύπους χρηστών, εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων. Τα στοιχεία εγγραφής ενός χρήστη περιέχουν, εκτός των άλλων, τον αριθμό μητρώου του μαθητή και το τμήμα στο οποίο ανήκει. Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η εγγραφή ενός νέου χρήστη στο Σύστημα είναι οι ακόλουθοι :

☛ Ελεύθερη Προσωπική Εγγραφή Χρηστών.

Σε αυτή την περίπτωση ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει την εγγραφή και να συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία από μόνος του μέσα από τη βασική οθόνη εισαγωγής στο Σύστημα. Φυσικά, ο διαχειριστής μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει αυτή τη δυνατότητα κατά βούληση.

☛ Προσωπική Εγγραφή Χρηστών με Αίτηση.

Ο χρήστης δεν πραγματοποιεί πλέον εγγραφή, αλλά αίτηση εγγραφής προς το διαχειριστή και αποκτά πρόσβαση μόνο μετά από την επιβεβαίωσή του. Παρόλο που μπορούμε να ρυθμίσουμε τον τύπο της εγγραφής για τους απλούς χρήστες (με αίτηση ή ελεύθερη), κάτι τέτοιο δεν ισχύει για τους εκπαιδευτές. Ένας εκπαιδευτής σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να εγγραφεί εντελώς ελεύθερα στο σύστημα, χωρίς κάποιο περαιτέρω έλεγχο.

☛ Απευθείας Δημιουργία μέσω του Διαχειριστή.

Ο διαχειριστής μπορεί να εγγράψει τους χρήστες ο ίδιος, ξεχωριστά τους μαθητές από τους καθηγητές, μέσω των ανάλογων εργαλείων διαχείρισης αιτήσεων.

Παρέχεται επίσης πρόσθετη δυνατότητα ομαδικών εγγραφών χρηστών, μέσω κατάλληλου εργαλείου (όχι μέσω εξωτερικών αρχείων).

☛ Εγγραφή Χρηστών με τη βοήθεια Συστημάτων Πιστοποίησης.

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν μέθοδοι εγγραφής, όπου οι χρήστες πιστοποιούνται με διάφορους τρόπους, πραγματοποιώντας την εγγραφή τους οι ίδιοι.

Εδώ, συναντάμε τη γνωστή μέθοδο εγγραφής μέσω e-mail, αλλά και πολλές άλλες, οι οποίες πιστοποιούν τον χρήστη με τη βοήθεια κάποιου εξωτερικού συστήματος, όπως για παράδειγμα μια βάση δεδομένων στοιχείων διαφόρων ήδη πιστοποιημένων ατόμων. Οι τεχνολογίες που υποστηρίζονται είναι: **POP3**, **IMAP**, **LDAP**, **External Database**, **Shibboleth**, και **CAS**.

Στην κεντρική οθόνη διαχείρισης χρηστών, διακρίνουμε, όπως είναι φυσικό άλλωστε, μια λίστα με τους υπάρχοντες χρήστες του Συστήματος. Εκτός από τις κλασικές δυνατότητες επεξεργασίας και διαγραφής που μας παρέχονται, μπορούμε να εμφανίσουμε διάφορα στατιστικά στοιχεία που αφορούν κάθε χρήστη ή να πραγματοποιήσουμε σύνδεση στο Σύστημα απευθείας με το λογαριασμό του.

Στην παρακάτω εικόνα (12.4), φαίνονται οι χρήστες που δημιουργήθηκαν στην περίπτωση μας, απευθείας από το διαχειριστή του Συστήματος.

Αναζήτηση Χρήστη Μη ενεργοί χρήστες					
Επώνυμο	Όνομα	Όνομα χρήστη (username)	email	Ιδιότητα	Ενέργειες
» Σπυριδάκι	Αγγελική	aSpyridaki	postmaster@localhost		
» Χρήστος	Οικονομίδης	chOikonomidis	chOikonomidis@yahoo.gr		
» Κωνσταντίνος	Δροσάκης	kDrosakis			
» Δημητρίου	Βασίλειος	bDimitriou			
» Νικόλαος	Ταξιάρχης	nTaxiarxis			
» Ουρανία	Παντελίδου	oPantelidou			
» Θεόδωρος	Φριλίγκος	thFriligos			
» Θάλεια	Σπυριδάκι	thSpyridaki			

Εικόνα 12.4 - Οι Χρήστες και οι Ρόλοι τους

12.3.2 - Ομάδες Χρηστών

Μπορούμε και στο eClass να ορίσουμε ομαδοποιήσεις χρηστών, μέσω του εκπαιδευτή. Ο διαχειριστής δεν έχει καμία σχέση με τις ομάδες χρηστών, η διαχείριση των οποίων γίνεται μόνο μέσα από τα εργαλεία του κάθε μαθήματος ξεχωριστά.

Η ομάδες χρηστών στο eClass δεν σχετίζονται με τις εγγραφές χρηστών σε μαθήματα, ούτε είναι ορατές εκτός της διαχείρισης του μαθήματος στο οποίο ανήκουν. Μπορούμε να έχουμε πολλαπλές ομάδες ανά μάθημα, με έναν χρήστη να ανήκει σε περισσότερες από μία ομάδες. Επίσης, μπορεί να περιέχουν περιοχές συζητήσεων και διάφορα άλλα έγγραφα. Αποτελούν δηλαδή απλά ομαδοποιήσεις χρηστών εντός του μαθήματος, καθαρά εκπαιδευτικού χαρακτήρα και όχι διαχειριστικού. Αναφέρονται σε αυτό το σημείο, μόνο και μόνο ως δυνατότητα διαχείρισης χρηστών, έστω και αν αυτή πραγματοποιείται εντός του μαθήματος.

12.3.3 - Ανάθεση Μαθημάτων

Και εδώ θα πρέπει να επισημάνουμε ότι ο ρόλος με τον οποίο εγγράφουμε ένα χρήστη σε ένα μάθημα είναι διαφορετικός από το ρόλο με τον οποίο είναι εγγεγραμμένος στο Σύστημα. Μπορεί δηλαδή ένας εκπαιδευτής να εγγραφεί ως μαθητής και αντίστροφα.

Επιπλέον, αναφορικά με τους ρόλους εγγραφών σε μαθήματα, εκτός από τον εκπαιδευόμενο, συναντάμε και άλλους δύο: τον *Εκπαιδευτή* και το *Διαχειριστή*. Μόνο ο χρήστης που έχει δικαιώματα διαχειριστή πάνω σε ένα μάθημα, έχει τη δυνατότητα να τροποποιήσει το περιεχόμενό του ή τη δομή του γενικότερα. Ο εκπαιδευτής έχει περισσότερο δευτερεύοντα ρόλο, βοηθάει περισσότερο στη διεξαγωγή του μαθήματος παρά στη διαχείρισή του. Φυσικά ένας χρήστης μπορεί να είναι ταυτόχρονα "Εκπαιδευτής" και "Διαχειριστής" ενός μαθήματος. Για τις ανάγκες τις παρούσας εργασίας, μέχρι να ξεκαθαρίσουμε τις αρμοδιότητες του κάθε ρόλου στη σχετική παράγραφο, θα αναφερόμαστε στους όρους "Εκπαιδευτής" και "Διαχειριστής Μαθήματος" ταυτόσημα. Όπου χρειάζεται, θα προσφέρεται περαιτέρω διευκρίνιση.

Τα μαθήματα από την άλλη πλευρά, ανάλογα με τον τύπο πρόσβασης σε αυτά, χωρίζονται σε *Ανοικτά*, *Με Εγγραφή* και *Κλειστά*. Οι κατηγορίες αυτές έχουν να κάνουν με τον έλεγχο της πρόσβασης σε αυτά, αλλά συνδέονται άμεσα και με τις εγγραφές χρηστών σε μαθήματα. Στα ανοικτά μαθήματα δεν απαιτείται καμία απολύτως εγγραφή. Μπορεί δηλαδή οποιοσδήποτε να τα προσπελάσει πλήρως, χωρίς να έχει εγγραφεί σε αυτά και χωρίς να είναι καν χρήστης στο Σύστημα. Οι υπόλοιποι τύποι μαθημάτων έχουν άμεση σχέση με τις εξής περιπτώσεις ανάθεσης μαθημάτων.

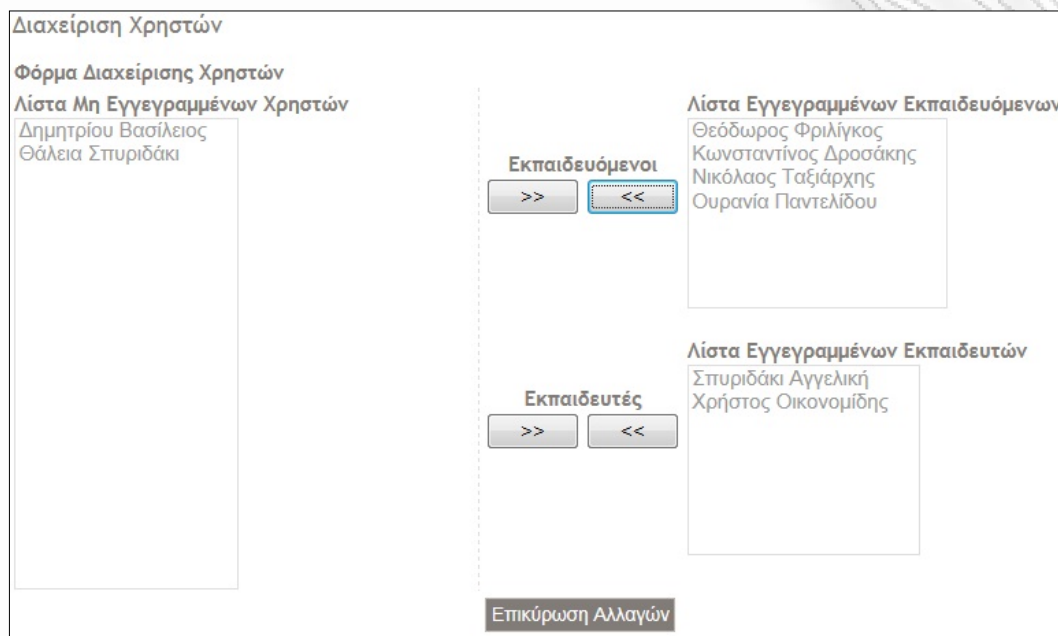
➤ Προσωπική Αυτόματη Εγγραφή Χρηστών.

Με αυτό τον τρόπο, ο κάθε μαθητής μπορεί να περιηγηθεί στα διαθέσιμα στον κατάλογο μαθήματα και να πραγματοποιήσει την εγγραφή αυτόματα από μόνος του. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει ότι το μάθημα είναι ανοικτό ή ανήκει στην κατηγορία "*Με Εγγραφή*". Δηλαδή

δεν πρέπει να είναι κλειστό. Προαιρετικά μπορούμε να ρυθμίσουμε ένα συνθηματικό, έτσι ώστε η εγγραφή στο μάθημα να γίνεται ελεγχόμενα μόνο από όσους θέλει ο εκπαιδευτής ή ο διαχειριστής.

➤ Με **Απευθείας Ανάθεση** από το *Διαχειριστή*.

Ο διαχειριστής του Συστήματος έχει τη δυνατότητα να εγγράψει τους χρήστες σε μαθήματα από το μενού διαχείρισης του Συστήματος με ένα απλό και πολύ εύχρηστο εργαλείο, όπως φαίνεται και στη παρακάτω εικόνα (12.5).



Εικόνα 12.5 - Εγγραφή Χρηστών από το Διαχειριστή

➤ Με **Απευθείας Ανάθεση** από το *Διδάσκοντα*.

Ο διαχειριστής ενός μαθήματος έχει τη δυνατότητα να εγγράψει τους χρήστες σε μαθήματα από το μενού διαχείρισης του Συστήματος, μέσω του κατάλληλου εργαλείου από το μενού επιλογών του μαθήματος. Σε αυτή την περίπτωση, το εργαλείο μάς προσφέρει απόλυτη ελευθερία όσον αφορά στον τύπο εκπαιδευτή με τον οποίο θέλουμε να εγγράψουμε έναν χρήστη (εκπαιδευτής ή διαχειριστής ή και τα δυο). Στη διπλανή εικόνα (12.6) φαίνεται το εν λόγω εργαλείο.

Οι περιπτώσεις των απευθείας αναθέσεων από τον εκπαιδευτή ή το διαχειριστή είναι ιδιαίτερα χρήσιμες όταν ένα μάθημα έχει χαρακτηριστεί ως "κλειστό". Σε αυτές τις περιπτώσεις η απευθείας ανάθεση είναι και ο μοναδικός τρόπος εγγραφής ενός χρήστη σε μάθημα.

A/A	Όνομα Επώνυμο	Ομάδα Χρηστών	Ημερομηνία εγγραφής	Δικαιώματα	Ενέργειες
1.	Βασίλειος Δημητρίου () (Αριθμός μητρώου: 10401)	1η Ομάδα	15-09-2011	Εκπαιδευτής Προσθήκη Διαχειριστής	✘
2.	Σπυριδάκι Θάλεια () (Αριθμός μητρώου: 10406)	2η Ομάδα	15-09-2011	Προσθήκη Προσθήκη	✘
3.	Φριλίγκος Θεόδωρος () (Αριθμός μητρώου: 10405)	2η Ομάδα	15-09-2011	Προσθήκη Προσθήκη	✘
4.	Δροσάκης Κωνσταντίνος () (Αριθμός μητρώου: 10402)	1η Ομάδα	15-09-2011	Προσθήκη Προσθήκη	✘
5.	Επισκέπτης Μαθήματος ()	-	18-09-2011	Προσθήκη Προσθήκη	✘
6.	Ταζιάρχης Νικόλαος () (Αριθμός μητρώου: 10403)	3η Ομάδα	15-09-2011	Προσθήκη Προσθήκη	✘
7.	Παντελίδου Ουρανία () (Αριθμός μητρώου: 10404)	3η Ομάδα	15-09-2011	Προσθήκη Προσθήκη	✘
8.	Αγγελική Σπυριδάκι (postmaster@localhost.gr)	-	09-09-2011	Προσθήκη Διαχειριστής	✘
9.	Οικονομίδης Χρήστος (chOikonomidis@yahoo.gr)	1η Ομάδα, 2η Ομάδα, 3η Ομάδα	09-09-2011	Εκπαιδευτής διαγραφή Διαχειριστής διαγραφή	✘

Εικόνα 12.6 - Εγγραφή Χρηστών από τον Διδάσκοντα

12.4 - Δομή Μαθημάτων και Διαχείριση Μάθησης

Σε αυτή την ενότητα θα εξετάσουμε τη δομή και τις λειτουργίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των μαθημάτων και των εγγραφών σε μαθήματα.

Στο eClass η μόνη οντότητα που δηλώνει ομαδοποίηση μαθημάτων είναι οι σχολές / τμήματα, η διαχείριση των οποίων δεν ανήκει ούτε και εντάσσεται στις αρμοδιότητες του εκπαιδευτή. Στην *εικόνα 12.7* διακρίνουμε την κεντρική σελίδα ενός μαθήματος, έτσι όπως εμφανίζεται στον εκπαιδευτή.

Πληροφορική Α' Γυμνασίου

Περιγραφή

Το μάθημα της Πληροφορικής για την

Α' Τάξη του Γυμνασίου

Θεματικές Ενότητες Μαθήματος:

1. Ενότητα 1η - Γνωρίζω τον Υπολογιστή

Η 1^η ενότητα περιέχει 4 κεφάλαια στα οποία περιγράφονται οι βασικές έννοιες τις οποίες πρέπει να γνωρίζετε.

- Κεφάλαιο 1ο - Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής;
- Κεφάλαιο 2ο - Το Υλικό του Υπολογιστή
- Κεφάλαιο 3ο - Εργονομία
- Κεφάλαιο 4ο - Η Ιστορία της Πληροφορίας και της Πληροφορικής

Ενεργά εργαλεία

- Ανακοινώσεις
- Ανταλλαγή Αρχείων
- Ασκήσεις
- Γλωσσάριο
- Γραμμή Μάθησης
- Έγγραφα
- Εργασίες
- Ερωτηματολόγια
- Ηλεκτρονικό Βιβλίο
- Ομάδες Χρηστών
- Περιοχές Συζητήσεων
- Πληροφορίες Μαθήματος
- Σύνδεσμοι

Ανενεργά εργαλεία

- Ατζέντα
- Βίντεο
- Σύστημα Wiki
- Τηλεσυνεργασία

Εργαλεία διαχείρισης

- Διαχείριση Μαθήματος
- Διαχείριση Χρηστών
- Ενεργοποίηση Εργαλείων
- Στατιστικά Χρήσης

Ταυτότητα Μαθήματος

- » Κωδικός: AGYM101
- » Εκπαιδευτές: Χρήστος Οικονομίδης
- » Σχολή - Τμήμα: Α' Γυμνασίου
- » Τύπος: Άλλο
- » Πρόσβαση στο μάθημα: Περιορισμένη (με Λίστα Χρηστών)
- » Χρήστες: 9 εγγεγραμμένοι

Εργαλεία

Εικόνα 12.7 - Κεντρική Σελίδα ενός Μαθήματος

Το κεντρικό μενού του μαθήματος εμφανίζεται στα αριστερά μας. Εκεί, διακρίνουμε διάφορα εργαλεία, ενεργά ή ανενεργά, καθώς και τα εργαλεία διαχείρισης του μαθήματος, στα οποία έχει πρόσβαση μόνο ο διαχειριστής ενός μαθήματος και όχι ο εκπαιδευτής.

Εκτός από το μενού, διακρίνουμε επίσης και διάφορες ενότητες που είτε απλά προσφέρουν πληροφορίες για το μάθημα (*Περιγραφή*, *Ταυτότητα Μαθήματος*), είτε αναφέρονται στη δομή του (*Θεματικές Ενότητες*).

Όλη η ανάπτυξη και διαχείριση επιτυγχάνεται από το κεντρικό μενού, του οποίου τα εργαλεία αναλύονται παρακάτω.

12.4.1 - Εργαλεία Διαχείρισης Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού

Πρόκειται για τα εργαλεία εκείνα με τα οποία δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε το θεωρητικό μαθησιακό υλικό. Περιλαμβάνουν τα εργαλεία "Έγγραφο", "Ηλεκτρονικό Βιβλίο", "Γλωσσάριο", "Σύνδεσμοι" και "Βίντεο".

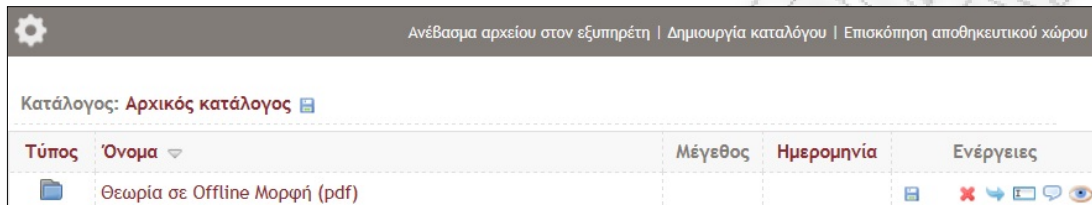
Πριν αναλύσουμε τα εν λόγω εργαλεία, πρέπει να επισημάνουμε ότι όσον αφορά στο θεωρητικό μαθησιακό υλικό, δεν παρέχεται από το σύστημα εργαλείο δημιουργίας / επεξεργασίας Html. Η συγγραφή του γίνεται με εξωτερικά εργαλεία της επιλογής μας. Επεξεργαστή κειμένου Html μπορεί να συναντήσουμε μόνο σε επιμέρους τμήματα του Συστήματος, όπως στην περιγραφή του μαθήματος, αλλά και σε αυτή την περίπτωση έχει

περιορισμένες δυνατότητες. Για παράδειγμα, δεν υποστηρίζει δημιουργία πινάκων, ενώ η διαχείριση των εικόνων δεν υποστηρίζει απευθείας ανέβασμα στο Σύστημα από το χρήστη.

➔ Έγγραφα (Δημιουργία Μαθησιακού Περιεχομένου).

Μπορούμε να εισάγουμε έγγραφα και άλλα αρχεία διαφόρων ειδών και να τα οργανώσουμε κατάλληλα, δημιουργώντας φακέλους, όπως φαίνεται και στην *εικόνα 12.8*.

Εκτός από τις κλασικές επιλογές, διατίθεται και ένα εργαλείο με το οποίο μπορούμε να ελέγξουμε τον αποθηκευτικό χώρο που χρησιμοποιείται και τον εναπομείναντα διαθέσιμο. Επίσης, για κάθε αρχείο ή φάκελο μάς δίνεται η δυνατότητα να προσθέσουμε σχόλια, να το μετονομάσουμε ή να το αποκρύψουμε.



Εικόνα 12.8 - Περιβάλλον Διαχείρισης Εγγράφων

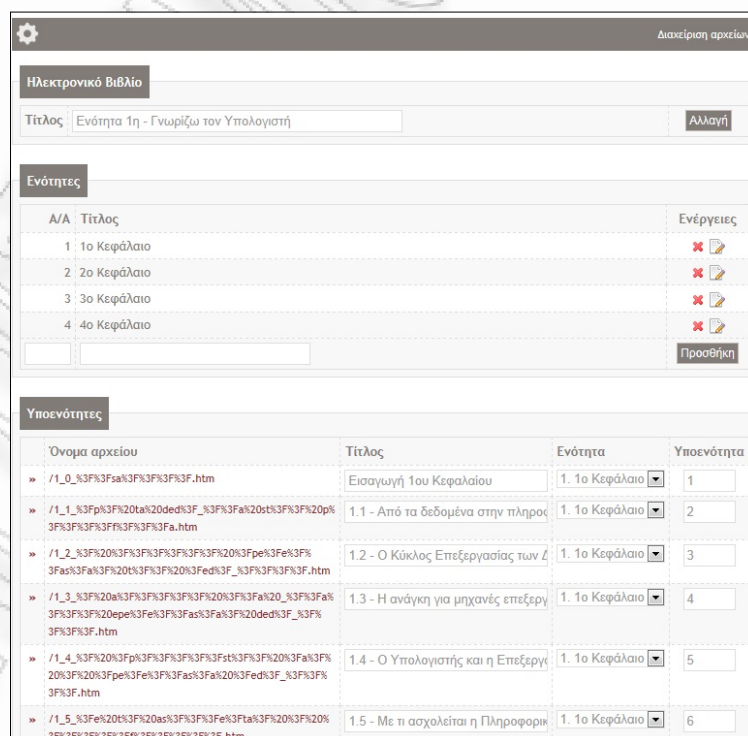
Στην περίπτωση μας δημιουργήσαμε ένα φάκελο στον οποίο αποθηκεύσαμε τα τέσσερα Κεφάλαια της Θεωρίας σε μορφή Pdf. Φυσικά, εκτός από τη θεωρία ο κάθε εκπαιδευτής έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει κάθε μορφής άλλο υλικό, όπως εργασίες, ασκήσεις, υποστηρικτικό υλικό κ.λπ., μια πρακτική πολύ συχνή, ιδιαίτερα ανάμεσα στους ελληνικούς εκπαιδευτικούς φορείς που το χρησιμοποιούν.

➔ Ηλεκτρονικό Βιβλίο (Δημιουργία HTML Μαθησιακού Περιεχομένου).

Πρόκειται για ένα εργαλείο με το οποίο μπορούμε να εμφανίσουμε στο μαθητή το θεωρητικό εκπαιδευτικό υλικό, εναλλακτικά σε μορφή Html, με τη μορφή ηλεκτρονικού βιβλίου. Το ηλεκτρονικό αυτό βιβλίο αποτελείται από ενότητες θεωρίας οργανωμένες και δομημένες κατάλληλα έτσι ώστε να είναι δυνατή η εύκολη περιήγηση και προς τις δύο κατευθύνσεις. Το εργαλείο μάς εμφανίζει επιπρόσθετα και τη δομή της θεωρίας οργανωμένη, έτσι ώστε να μπορούμε να περιηγηθούμε τυχαία και όχι σειριακά.

Το ενδιαφέρον στο ηλεκτρονικό βιβλίο είναι το εργαλείο διαμόρφωσης και διαχείρισής του, καθώς το υλικό το οποίο εισάγουμε πρέπει να έχει συγκεκριμένη μορφή και να υποστεί επεξεργασία πριν εμφανιστεί επιτυχώς στο μαθητή.

Κατ' αρχήν, κάθε ενότητα πρέπει να αποτελεί ξεχωριστό αρχείο html. Σε κάθε αρχείο πρέπει να έχουμε διαμορφώσει τον τίτλο της ενότητας στο κατάλληλο tag (<title>), ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί αργότερα για να μας βοηθήσει στη δημιουργία της δομής του βιβλίου. Στη



Εικόνα 12.9 - Διαχείριση Ηλεκτρονικού Βιβλίου

συνεχεία, συμπιέζουμε όλα τα αρχεία συμπεριλαμβανομένων και τυχών εικόνων και ανεβάζουμε το συμπιεσμένο αρχείο στο Σύστημα.

Εδώ, αναλαμβάνει το εργαλείο διαχείρισης που βλέπουμε στην παραπάνω εικόνα 12.9. Το εργαλείο αυτό αναλαμβάνει να οργανώσει τη δομή του βιβλίου, δημιουργώντας και ορίζοντας ενότητες και υποενότητες αντίστοιχα. Στην περίπτωση μας, οι ενότητες που δημιουργήσαμε, είναι τα τέσσερα κεφάλαια της θεωρίας, ενώ οι υποενότητες που ορίσαμε, είναι οι παράγραφοι του κάθε κεφαλαίου. Εμείς θα πρέπει να αντιστοιχίσουμε κάθε υποενότητα (παράγραφο) στην ενότητα (Κεφάλαιο) που ανήκει και να αριθμήσουμε τη θέση της μέσα σε αυτό.

Βέβαια, μας δίνεται η δυνατότητα να διαχειριστούμε τα αρχεία που ανεβάσαμε ανά πάσα στιγμή, δηλαδή μπορούμε να πραγματοποιήσουμε οποιαδήποτε αλλαγή, χωρίς να ανεβάσουμε και να διαχειριστούμε από την αρχή όλο το βιβλίο.

☞ 📖 Γλωσσάριο.

Οι αρχές που διέπουν ένα γλωσσάριο είναι λίγο πολύ γνωστές. Το εργαλείο του συγκεκριμένου Συστήματος παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης της επεξήγησης ενός όρου στο υπόλοιπο Σύστημα, αν ο δείκτης του ποντικιού περάσει πάνω από μια λέξη. Το σύστημα αυτό δουλεύει επιτυχώς παντού (ασκήσεις κ.λπ.), όχι όμως και στις σελίδες του ηλεκτρονικού βιβλίου, κάτι που αποτελεί έλλειψη, καθώς στη θεωρία το έχουμε περισσότερο ανάγκη.

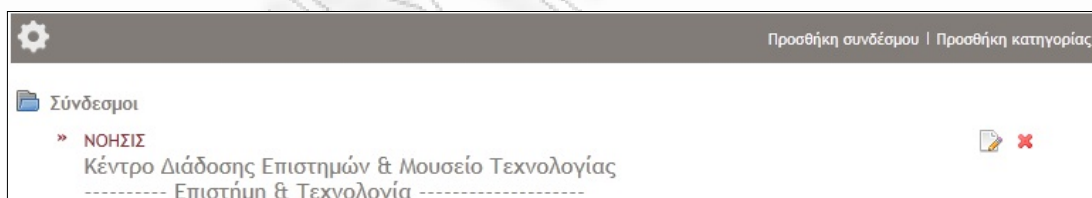
Μπορούμε να ταξινομήσουμε τους όρους, αλλά όχι και να τους διαχωρίσουμε σε καρτέλες ανά γράμμα της αλφαβήτου, όπως πιθανόν να έχουμε δει σε ανάλογα εργαλεία (π.χ. eFront).

Στην περίπτωση της Πληροφορικής της Α' Γυμνασίου δημιουργήθηκαν οι κατάλληλοι όροι της 1ης Ενότητας.

☞ 🌐 Σύνδεσμοι.

Το σύστημα υποστηρίζει και εργαλείο διαχείρισης εξωτερικών συνδέσμων. Μπορούμε να εισάγουμε συνδέσμους Internet και να τους κατατάξουμε σε κατηγορίες που θα έχουμε δημιουργήσει, δουλεύοντας με παρόμοιο τρόπο, όπως με το εργαλείο διαχείρισης εγγράφων. Σε κάθε σύνδεσμο έχουμε τη δυνατότητα να εισάγουμε και την κατάλληλη επεξήγηση ή σχόλιο.

Εμείς δημιουργήσαμε ένα βοηθητικό σύνδεσμο, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (12.10), για την ομαδική εργασία του μαθήματος.



Εικόνα 12.10 - Εργαλείο Διαχείρισης Συνδέσμων

☞ 📺 Βίντεο.

Πρόκειται για άλλο ένα εργαλείο με το οποίο μπορούμε να ανεβάσουμε στο Σύστημα και να διαχειριστούμε υποστηρικτικό Υλικό Πολυμέσων. Λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με το εργαλείο διαχείρισης εγγράφων, με τη διαφορά ότι εδώ δεν υποστηρίζεται η δημιουργία καταλόγων ή κατηγοριών.

12.4.2 - Εργαλεία Διαχείρισης Υλικού Αξιολόγησης

Πρόκειται για τα εργαλεία εκείνα με τα οποία δημιουργούμε το υλικό αξιολόγησης, τα οποία περιλαμβάνουν τις *Ασκήσεις (Τεστ με Ερωτήσεις)*, τις *Εργασίες* και τα *Ερωτηματολόγια*.

Στην περίπτωση του eClass, η βαθμολογία που εμφανίζεται είναι πάντα με τη μορφή μονάδων, χωρίς να έχουμε τη δυνατότητα να ορίσουμε κάποιο όριο ή βάση βαθμολογίας. Για παράδειγμα, μπορεί κάποιος σε ένα τεστ να βαθμολογήθηκε με 8 στα 10, ενώ σε κάποιο άλλο να πήρε 7,3 στα 15. Επαφίεται λοιπόν στον εκπαιδευτή να διαμορφώνει τη βαθμολογία, έτσι

ώστε να υπάρχει κοινή κλίμακα αξιολόγησης. Αυτό που πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι παρ' ότι υπάρχει σύστημα βαθμολόγησης και αξιολόγησης για τα επιμέρους τμήματα, δεν υποστηρίζεται κεντρικό σύστημα αξιολόγησης των μαθητών, κάτι που σημαίνει ότι δεν μπορούμε να καταχωρήσουμε τελική βαθμολογία.

➔ **Ασκήσεις (Τεστ Αξιολόγησης).**

Το εργαλείο διαχείρισης ασκήσεων είναι αρκετά απλό και εύχρηστο. Στην κεντρική του σελίδα (εικόνα 12.11) διακρίνουμε τη λίστα με τις δημιουργημένες ασκήσεις, για κάθε μία από τις οποίες μας δίνονται κάποιες επιλογές.

Όνομα Άσκησης	Αποτελέσματα	Ενέργειες
▶ Άσκηση 1ου Κεφαλαίου Παρατίθενται 3 ερωτήσεις ανακεφαλαίωσης του 1ου Κεφαλαίου. Οι ερωτήσεις είναι πολλαπλής επιλογής. Επαναλάβετε έως την επιτυχή ολοκλήρωση της Άσκησης.	HTML CSV	  
▶ Άσκηση 2ου Κεφαλαίου Παρατίθενται 3 ερωτήσεις ανακεφαλαίωσης του 2ου Κεφαλαίου. Οι ερωτήσεις είναι πολλαπλής επιλογής. Επαναλάβετε έως την επιτυχή ολοκλήρωση της Άσκησης.	HTML CSV	  
▶ Άσκηση 3ου Κεφαλαίου Παρατίθενται 5 ερωτήσεις ανακεφαλαίωσης του 3ου Κεφαλαίου. Επαναλάβετε έως την επιτυχή ολοκλήρωση της Άσκησης.	HTML CSV	  
▶ Άσκηση 4ου Κεφαλαίου Παρατίθενται 3 ερωτήσεις ανακεφαλαίωσης του 4ου Κεφαλαίου. Επαναλάβετε έως την επιτυχή ολοκλήρωση της Άσκησης.	HTML CSV	  
▶ 1η Τελική Άσκηση Πρώτης Ενότητας Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λάθος. ΠΡΟΣΟΧΗ : Το τεστ μπορείτε να το εκτελέσετε 1 μόνο φορά.	HTML CSV	  

Εικόνα 12.11 - Οι Ασκήσεις του Μαθήματος της Πληροφορικής

Μπορούμε να δούμε τα αποτελέσματα ανά χρήστη, online σε μορφή "Html", αλλά και offline σε μορφή "csv". Το άσχημο σε αυτή την περίπτωση είναι ότι δεν έχουμε τη δυνατότητα εκκαθάρισης των αποτελεσμάτων, πράγμα ιδιαίτερα ενοχλητικό. Στην περίπτωση μας, κατά τη δημιουργία του υλικού αξιολόγησης του μαθήματος της Πληροφορικής, το Σύστημα εξέλαβε τις δοκιμές που έγιναν στα τεστ ως πραγματικές εκτελέσεις από τον εκπαιδευτή. Έτσι, όταν ενεργοποιήθηκε το όριο επαναλήψεων, αποκλείστηκε ο... εκπαιδευτής από το να δοκιμάζει το τεστ που δημιούργησε.

Επίσης, έχουμε τη δυνατότητα να αποκρύπτουμε ή να εμφανίζουμε την κάθε άσκηση, όπως και να την επεξεργαζόμαστε. Από το κεντρικό μενού μπορούμε να δημιουργήσουμε νέες ασκήσεις, τις οποίες και να εμφανίσουμε στη σελίδα διαχείρισης των ερωτήσεων.

Κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μίας άσκησης, εκτός από τις βασικές επιλογές, μπορούμε να καθορίσουμε αν οι ερωτήσεις θα εμφανίζονται σε μία σελίδα ή ξεχωριστά μία προς μία, τα χρονικά περιθώρια έναρξης και λήξης της, το χρονικό της περιορισμό σε λεπτά, τις επιτρεπόμενες επαναλήψεις και το αν μετά το τέλος της άσκησης θα εμφανίζονται οι απαντήσεις των ερωτήσεων και η βαθμολογία του τεστ.

Αφού δημιουργήσουμε μια άσκηση, μας δίνεται η επιλογή να δημιουργήσουμε μια νέα ερώτηση ή να επαναχρησιμοποιήσουμε μια ήδη υπάρχουσα. Κατά τη δημιουργία καινούριας ερώτησης μπορούμε να επιλέξουμε το είδος της. Τα είδη ερωτήσεων που υποστηρίζονται είναι :

- Πολλαπλής Επιλογής (*Μοναδική Απάντηση*)
- Πολλαπλής Επιλογής (*Πολλαπλές Απαντήσεις*)
- Ταίριασμα
- Συμπλήρωση Κενών

- Σωστό / Λάθος

Τα είδη των ερωτήσεων μάζ είναι ήδη γνωστά από άλλα Συστήματα, όπως το eFront που εξετάσαμε νωρίτερα. Στο eClass ωστόσο δεν υποστηρίζεται το είδος της ερώτησης ελεύθερου κειμένου. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που προσθέτει το eClass, είναι ότι επιτρέπει να ορίσουμε μονάδες βαθμολόγησης για όλες τις απαντήσεις / επιλογές μιας ερώτησης και όχι μόνο της σωστής. Υποστηρίζει δηλαδή τη λειτουργία της αρνητικής βαθμολογίας. Ορίζοντας μονάδες για κάθε σωστή απάντηση κάθε ερώτησης, καθορίζουμε και την κλίμακα βαθμολόγησης. Δεν μας δίνεται όμως η δυνατότητα να διορθώσουμε τη βαθμολογία μιας άσκησης. Ο βαθμός καθορίζεται αυτόματα, ανάλογα με τις επιλογές που έχουμε κάνει κατά τη διαχείρισή της.

Φυσικά, όλες οι ερωτήσεις που δημιουργούμε με αυτόν τον τρόπο προστίθενται αυτόματα στην άσκηση για την οποία δημιουργήθηκαν. Μπορούμε όμως να δημιουργήσουμε ερωτήσεις που δεν ανήκουν σε κάποια άσκηση, από τη δεύτερη επιλογή του μενού της κεντρικής σελίδας, το οποίο μας παραπέμπει στη λίστα των διαθέσιμων ερωτήσεων.

Από την οθόνη της λίστας των ερωτήσεων, μπορούμε να φιλτράρουμε τα αποτελέσματα που μας εμφανίζονται, επιλέγοντας τις ερωτήσεις μιας συγκεκριμένης άσκησης, να δημιουργήσουμε νέες ερωτήσεις, όπως είπαμε νωρίτερα, και βέβαια να επεξεργαστούμε οποιαδήποτε ερώτηση.












Στην περίπτωση του μαθήματος της Πληροφορικής δημιουργήθηκαν τέσσερις ασκήσεις κεφαλαίων, μία για το κάθε ένα, καθώς και άλλες τέσσερις ασκήσεις για την τελική αξιολόγηση της ενότητας, όπως φαίνεται και στην εικόνα 12.11.

Το είδος ερωτήσεων "ταίριασμα", παρουσίασε πρόβλημα, καθώς δεν φαίνεται να λειτουργεί. Πρόβλημα επίσης παρουσιάστηκε και στις ασκήσεις, καθώς δεν λειτουργεί η ιδιότητα του περιορισμένου χρόνου (δεν εμφανίζεται χρονόμετρο).

➔ Εργασίες.




Το εργαλείο διαχείρισης των εργασιών είναι επίσης πολύ απλό στη χρήση του. Υποστηρίζει όλες τις βασικές λειτουργίες μιας εργασίας, όπως προθεσμία υποβολής, δημιουργία, διαγραφή, όχι όμως και την ανάθεσή της σε συγκεκριμένους μαθητές. Επίσης, μπορούμε να χαρακτηρίσουμε μια εργασία ως *ατομική* ή *ομαδική*.

Στην περίπτωσή μας, δημιουργήθηκαν τέσσερις εργασίες, όπως φαίνεται και στην εικόνα 12.12. Οι πρώτες τρεις ανήκουν στα δύο πρώτα κεφάλαια και είναι ατομικές, ενώ η τέταρτη ανήκει στο 4ο Κεφάλαιο και είναι ομαδική. Στην οθόνη διαχείρισης δεν εμφανίζεται το είδος της εργασίας. Επίσης δεν μπορούμε να ορίσουμε το κεφάλαιο στο οποίο ανήκει μια εργασία. Μπορούμε να το επιτύχουμε όμως με άλλες μεθόδους, όπως με κατάλληλες περιγραφές και τη σωστή οργάνωση της δομής του μαθήματος.

Δημιουργία Εργασίας		
Τίτλος	Προθεσμία υποβολής	Ενέργειες
» Εργασία 1η	13-11-2011	  
» Εργασία 2η	13-11-2011	  
» Εργασία 3η	13-11-2011	  
» Ομαδική Εργασία	15-11-2011	  

Εικόνα 12.12 - Οι Εργασίες του Μαθήματος της Πληροφορικής

Κατά τη διαχείριση μιας εργασίας μπορούμε να κατεβάσουμε όλες τις ανεβασμένες εργασίες των χρηστών στον υπολογιστή μας. Κάτω από την εκφώνησή της εμφανίζεται μια λίστα με τους χρήστες και τις εργασίες που έχουν υποβάλει. Για κάθε χρήστη και εργασία, μπορούμε να καταχωρήσουμε βαθμολογία, όπως φαίνεται στην εικόνα 12.13 για την ομαδική εργασία.

Εργασίες που έχουν υποβληθεί:					
Έχουν υποβληθεί 3 εργασίες					
	Όνομα εκπαιδευόμενου	Αρ. Μητρώου	Όνομα αρχείου	Ημ/νία αποστολής	Βαθμός
1.	 Σπυριδάκι Θάλεια	10406	Ομαδική Εργασία (Ομάδα 2).docx	17-09-2011	8
	Υποβλήθηκε εκ μέρους της ομάδας 2η Ομάδα Προσθήκη σχολίων βαθμολογητή +				
2.	 Δροσάκης Κωνσταντίνος	10402	Ομαδική Εργασία (Ομάδα 1).docx	17-09-2011	9
	Υποβλήθηκε εκ μέρους της ομάδας 1η Ομάδα Προσθήκη σχολίων βαθμολογητή +				
3.	 Ταξιάρχης Νικόλαος	10403	Ομαδική Εργασία (Ομάδα 3).docx	17-09-2011	6.5
	Υποβλήθηκε εκ μέρους της ομάδας 3η Ομάδα Προσθήκη σχολίων βαθμολογητή +				

Καταχώρηση αλλαγών

Εικόνα 12.13 - Βαθμολόγηση Ομαδικής Εργασίας

🔍 Ερωτηματολόγια.

Τα ερωτηματολόγια αποτελούν μια πολύ συνοπτική έκδοση ασκήσεων. Δεν περιλαμβάνουν βέβαια βαθμολογία, αφού κάτι τέτοιο δεν προβλέπεται και παράλληλα χαρακτηρίζονται από έλλειψη πολλαπλών ειδών ασκήσεων. Για παράδειγμα, δεν προσφέρονται ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής / πολλαπλών απαντήσεων. Επίσης, δεν μας δίνεται η δυνατότητα διαγραφής ερωτήσεων ή απαντήσεων μετά την προσθήκη τους.

Στην περίπτωση μας επιχειρήθηκε η δημιουργία μιας ενδεικτικής έρευνας δύο ερωτήσεων.

12.4.3 - Εργαλεία Επικοινωνίας & Συνεργασίας

Τα προεγκατεστημένα εργαλεία *Επικοινωνίας* και *Συνεργασίας* των χρηστών μπορούμε να τα εντάξουμε περισσότερο στην κατηγορία "Διαχείριση Μάθησης", καθώς ορισμένα είναι προσβάσιμα μόνο από την κεντρική σελίδα του κάθε μαθήματος και όχι από την κεντρική οθόνη του Συστήματος. Για παράδειγμα, από την κεντρική σελίδα του Συστήματος δεν έχουμε πρόσβαση στο φόρουμ (*Περιοχές Συζητήσεων*), στις ανακοινώσεις κ.λπ., παρά μόνο στο ημερολόγιο, το οποίο στην περίπτωση του eClass, δεν περιλαμβάνει καμία απολύτως επιπρόσθετη λειτουργικότητα επικοινωνίας.

Τα εργαλεία που υποστηρίζονται περιλαμβάνουν τις *Περιοχές Συζητήσεων*, τις *Ανακοινώσεις*, την *Ανταλλαγή Αρχείων*, τις *Ομάδες Χρηστών*, την *Τηλεσυνεργασία* και το *Σύστημα Wiki*.

🗨️ Περιοχές Συζητήσεων (Φόρουμ).

Πρόκειται για τις κλασικές βασικές λειτουργίες διαχείρισης ενός φόρουμ. Μπορούμε να ορίσουμε κατηγορίες ή ομαδοποιήσεις περιοχών συζητήσεων. Για παράδειγμα, στην περίπτωση μας, εκτός από τις "*Γενικές Συζητήσεις*", υπάρχουν άλλες τρεις περιοχές, μία για κάθε ομάδα χρηστών (όπως θα δούμε λίγο παρακάτω), για τις οποίες έχει δημιουργηθεί η κατηγορία "*Συζητήσεις Ομάδων Χρηστών*", όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (12.14).

Περιοχές Συζητήσεων	Θέματα	Αποστολές	Τελευταία αποστολή	Ενέργειες
Γενικές συζητήσεις Περιοχή συζητήσεων για κάθε θέμα που αφορά το μάθημα	0	0	Δεν υπάρχουν αποστολές στις περιοχές συζητήσεων	
Συζητήσεις Ομάδων χρηστών				
Περιοχές Συζητήσεων	Θέματα	Αποστολές	Τελευταία αποστολή	Ενέργειες
1η Ομάδα	1	1	Αγγελική Σπυριδάκι 15/09/2011 - 13:42	
2η Ομάδα	1	1	Αγγελική Σπυριδάκι 15/09/2011 - 13:55	
3η Ομάδα	1	1	Αγγελική Σπυριδάκι 15/09/2011 - 13:55	

Εικόνα 12.14 - Οι Περιοχές Συζητήσεων

➔ Ανακοινώσεις.

Με το εργαλείο αυτό δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε απλές ανακοινώσεις μαθήματος, αλλά δεν μπορούμε να καθορίσουμε σε ποιους μαθητές, εκπαιδευτές ή χρήστες γενικότερα απευθύνεται η ανακοίνωση. Προσφέρει την επιλογή ενημέρωσης των εγγεγραμμένων χρηστών επιπροσθέτως μέσω e-mail.

➔ Ανταλλαγή Αρχείων.

Παρέχει τις αναμενόμενες τυπικές επιλογές. Εμφανίζονται δύο λίστες: εισερχομένων και εξερχομένων αρχείων. Στην περίπτωση μας, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο για την ανταλλαγή των επιμέρους τμημάτων της ομαδικής εργασίας που ανατέθηκε στους μαθητές.

➔ Ομάδες Χρηστών.

Μπορούμε και στο eClass να ορίσουμε ομαδοποιήσεις χρηστών, μέσω του εκπαιδευτή. Ο διαχειριστής δεν έχει καμία σχέση με τις ομάδες χρηστών, η διαχείριση των οποίων γίνεται μόνο μέσα από τα εργαλεία του κάθε μαθήματος ξεχωριστά.

Οι ομάδες χρηστών στο eClass δεν σχετίζονται με τις εγγραφές χρηστών σε μαθήματα, ούτε είναι ορατές εκτός της διαχείρισης του μαθήματος στο οποίο ανήκουν. Υπάρχει η δυνατότητα να έχουμε πολλαπλές ομάδες ανά μάθημα, με ένα χρήστη να ανήκει σε περισσότερες από μία ομάδες. Μπορεί επίσης να περιέχουν περιοχές συζητήσεων και διάφορα άλλα έγγραφα. Αποτελούν δηλαδή απλά ομαδοποιήσεις χρηστών εντός του μαθήματος, καθαρά εκπαιδευτικού χαρακτήρα και όχι διαχειριστικού.

Μπορούν να δημιουργηθούν για παράδειγμα για τη διευκόλυνση της εκπόνησης ομαδικών εργασιών, όπως έγινε και στην περίπτωση μας (Μάθημα Πληροφορικής). Το συγκεκριμένο εργαλείο φαίνεται καλά σχεδιασμένο ως προς τη δομή του και τη λειτουργικότητά του, ενώ προσφέρει αρκετές δυνατότητες για το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε.

Όνομα ομάδας χρηστών	Υπεύθυνος ομάδας	εγγεγραμμένοι	Μέγ.	Ενέργειες
1η Ομάδα	Οικονομίδης Χρήστος	3	2	
2η Ομάδα	Οικονομίδης Χρήστος	3	2	
3η Ομάδα	Οικονομίδης Χρήστος	3	2	

Εικόνα 12.15 - Ομάδες Χρηστών (Κεντρική Οθόνη)

Η κεντρική οθόνη (εικόνα 12.15) μας παρέχει μια καλή εικόνα της παρούσας κατάστασης των ομάδων. Όπως βλέπουμε, αναγράφονται οι τρέχουσες ρυθμίσεις των ομάδων, τις οποίες (ρυθμίσεις) μπορούμε να διαχειριστούμε. Επίσης, εμφανίζεται λίστα με τις δημιουργημένες ομάδες χρηστών με διάφορες πληροφορίες, όπως ο υπεύθυνος καθηγητής και ο αριθμός των εγγεγραμμένων χρηστών.

Οι προσφερόμενες ρυθμίσεις περιλαμβάνουν την ενεργοποίηση ή μη κάποιων λειτουργιών, όπως τα φόρουμ και τη διαχείριση εγγράφων, καθώς και τους τρόπους πρόσβασης και εγγραφής των μαθητών σε μία ομάδα.

Οι επιτρεπτές ενέργειες διακρίνονται στο μενού. Είναι χαρακτηριστικό ότι κατά την ενέργεια της δημιουργίας, δεν δημιουργούμε μια ομάδα όπως θα περίμενε κανείς με τα χαρακτηριστικά της, όπως τίτλος κ.λπ. Η δημιουργία έχει να κάνει με την αυτόματη δημιουργία πολλαπλών ομάδων. Επιλέγουμε, δηλαδή, πόσες ομάδες θέλουμε να δημιουργήσουμε και το μέγιστο αριθμό των συμμετεχόντων σε κάθε ομάδα, και το σύστημα αναλαμβάνει στη συνέχεια. Αργότερα μόνο, μπορούμε να επεξεργαστούμε οποιαδήποτε χαρακτηριστικά θέλουμε από το εικονίδιο διαχείρισης στην λίστα ομάδων. Μέσα από την επεξεργασία της ομάδας μπορούμε να ορίσουμε τους χρήστες της και τον υπεύθυνο καθηγητή.

Τα υπόλοιπα δύο εργαλεία που φαίνονται στο κεντρικό μενού σχετίζονται με την αυτοματοποιημένη διαχείριση χρηστών της ομάδας. Επιλέγοντας, δηλαδή, "Συμπλήρωση Όλων", μπορούμε να συμπληρώσουμε αυτόματα τις ομάδες με χρήστες από τους υπάρχοντες εγγεγραμμένους ή να τους διαγράψουμε επιλέγοντας "Εκκαθάριση Όλων".

Στην περιοχή της κάθε ομάδας μπορούμε να διαχειριστούμε τις επιλογές της. Έχουμε και από εδώ πρόσβαση στην επεξεργασία της, ενώ μπορούμε να δημιουργήσουμε περιοχές συζητήσεων και να ανεβάσουμε έγγραφα για κάθε ομάδα. Μπορούμε να στείλουμε επίσης e-mail στους μαθητές της ομάδας και να εμφανίσουμε τα στατιστικά χρήσης τους.

Στην περίπτωση του μαθήματος της Πληροφορικής, δημιουργήθηκαν τρεις ομάδες των δύο ατόμων με σκοπό την εκπόνηση της ομαδικής εργασίας. Για κάθε ομάδα δημιουργήθηκε ένα δωμάτιο συζήτησης (φόρουμ) και ενεργοποιήθηκε η περιοχή εγγράφων της ομάδας. Τα άτομα κάθε ομάδας συνεννοήθηκαν για την εκπόνηση της εργασίας μέσω της περιοχής συζήτησης και αντάλλαξαν μεταξύ τους τα κατάλληλα αρχεία για την παραγωγή της τελικής έκδοσης της εργασίας τους, μέσω του εργαλείου ανταλλαγής αρχείων. Στην συνέχεια, ένα άτομο κάθε ομάδας ανέβασε την εργασία της ομάδας του στην περιοχή εγγράφων και από εκεί, την υπέβαλε στον εκπαιδευτή προς διόρθωση. Στιγμιότυπα της διαδικασίας αυτής για την πρώτη ομάδα φαίνονται στη εικόνα 12.16.

Κατάλογος: Αρχικός κατάλογος	Τύπος	Όνομα	Μέγεθος	Ημερομηνία	Ενέργειες
		Εργασία 1ης Ομάδας	39.57 KB	17.09.2011	
		Δροσάκης Κωνσταντίνος		Στάλθηκε: 2011-09-17 07:23	
				Βασίλη, εγώ θα προετοιμάσω κάτι για τον Μηχανισμό των Αντικυθίων. Όταν τελειώσω θα το ανεβάσω στα έγγραφα τις ομάδας. Διάλεξε κάτι και ανέβασέ το.	
		Βασίλειος Δημητρίου		Στάλθηκε: 2011-09-17 07:25	
				Έγινε. Μάλλον θα κοιτάξω τις επινοήσεις του Νέπιερ. Τα λέμε.	
		Βασίλειος Δημητρίου		Στάλθηκε: 2011-09-17 07:37	
				Κώστα. Σου έστειλα το δικό μου τμήμα της εργασίας. Ένωσέ το με το δικό σου, και ανέβασέ το αν θες.	
		Δροσάκης Κωνσταντίνος		Στάλθηκε: 2011-09-17 07:47	
				Βασίλη, ένωσα το τμήμα που μου έστειλες. Την υπέβαλα. Όλα οκ!	

Εικόνα 12.16 - Στιγμιότυπα Συνεργασίας για την Ομαδική Εργασία (1η Ομάδα)

☞ Τηλεσυνεργασία (Chat).

Οι δυνατότητες που προσφέρονται είναι στοιχειώδης. Τα μηνύματα ανταλλάσσονται από τους εγγεγραμμένους χρήστες του κάθε μαθήματος, ενώ δεν υπάρχει δυνατότητα ιδιωτικής συνομιλίας (chat) μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων του μαθήματος. Το εργαλείο αυτό δεν χρειάστηκε στην περίπτωση μας και απενεργοποιήθηκε.

☞ Σύστημα Wiki.

Η υλοποίηση του εν λόγω εργαλείου στο eClass θεωρούμε ότι βρίσκεται ακόμα σε αρχικό στάδιο. Ο κειμενογράφος με τον οποίο επεξεργαζόμαστε τις σελίδες δεν είναι εύχρηστος, ενώ δεν φαίνεται να υποστηρίζει τη δημιουργία άλλων σελίδων, εκτός από την κεντρική. Το συγκεκριμένο σύστημα, εκτός από εργαλείο μαθησιακού υλικού, θεωρείται και εργαλείο επικοινωνίας και συνεργασίας χρηστών, έτσι ανήκει και στην ανάλογη κατηγορία.

12.4.4 - Εργαλεία Δομής & Παρουσίασης Μαθήματος

Τα εργαλεία που είδαμε έως τώρα αποτελούν τα δομικά υλικά τα οποία χρησιμοποιούμε για τη μαθησιακή διαδικασία. Σε αυτή την ενότητα θα δούμε τα εργαλεία τα οποία συμβάλλουν στην σωστή δόμηση και παρουσίαση του υλικού και του μαθήματος.

Για τη δόμηση του μαθήματος το σύστημα διαθέτει δύο εργαλεία: τη "*Γραμμή Μάθησης*" και τις "*Θεματικές Ενότητες*". Για την παρουσίαση του μαθήματος, εκτός από την περιγραφή η οποία φαίνεται στην κεντρική σελίδα, προσφέρονται τα εργαλεία: "*Ταυτότητα Μαθήματος*" και "*Πληροφορίες Μαθήματος*".

☞ Γραμμή Μάθησης.

Η Γραμμή Μάθησης είναι μια ακολουθία από βήματα μάθησης που περιλαμβάνονται σε ενότητες. Είναι βασισμένη σε περιεχόμενο και ενέργειες, μοιάζοντας με ατζέντα ή πρόγραμμα, που χρειάζεται να ακολουθήσει ο εκπαιδευόμενος για να κατανοήσει ή να εκπαιδευτεί σε μια συγκεκριμένη πηγή γνώσης.

Επιπλέον, η γραμμή μάθησης μπορεί να έχει μια συγκεκριμένη αλληλοδιαδοχή και δομή. Προσθέτοντας μαθησιακά αντικείμενα και ορίζοντας κάποιες ιδιότητες, μπορούμε να δημιουργήσουμε μια δομή που έχει μορφή πίνακα ή δένδροειδή μορφή.

Τα αντικείμενα που υποστηρίζονται είναι: *Ασκήσεις*, *Σύνδεσμοι*, *Πληροφορίες Μαθήματος*, *Έγγραφα* και *Επικέτες*. Παρατηρούμε ότι λείπουν κάποια αντικείμενα, όπως οι εργασίες, το ηλεκτρονικό βιβλίο κ.ά.

Οι ετικέτες χρησιμεύουν στην κατηγοριοποίηση του υλικού, προσαρμόζοντας το σε δένδροειδή μορφή. Τα υπόλοιπα αντικείμενα δηλαδή, μπορούν να μετακινηθούν κάτω από μία ετικέτα.

Προσπαθώντας να εξομοιώσει την ελεγχόμενη μάθηση, το eClass, προσθέτει την επιλογή της φραγής. Μπορούμε, έτσι, να "*απενεργοποιήσουμε*" την πρόσβαση σε κάποια αντικείμενα, αν δεν ολοκληρωθούν επιτυχώς πρώτα οι προηγούμενες υποχρεώσεις του μαθητή. Επίσης, έχουμε τη δυνατότητα να καταστήσουμε ένα αντικείμενο αόρατο στον μαθητή.

Δομή Γραμμής Μάθησης	Φραγή	Μετακίνηση	Ενέργειες
Πληροφορίες Μαθήματος			
1ο Κεφάλαιο			
Κεφάλαιο 1ο.pdf			
Άσκηση 1ου Κεφαλαίου			
Εργασία 1η.pdf			
2ο Κεφάλαιο			
Κεφάλαιο 2ο.pdf			
Άσκηση 2ου Κεφαλαίου			
Εργασία 2η.pdf			
Εργασία 3η.pdf			
3ο Κεφάλαιο			
Κεφάλαιο 3ο.pdf			
Άσκηση 3ου Κεφαλαίου			
4ο Κεφάλαιο			
Κεφάλαιο 4ο.pdf			
Άσκηση 4ου Κεφαλαίου			
Ομαδική Εργασία.pdf			
ΝΟΗΣΙΣ			
Τελικές Ασκήσεις Αξιολόγησης			
1η Τελική Άσκηση			
2η Τελική Άσκηση			
3η Τελική Άσκηση			
4η Τελική Άσκηση			

Εικόνα 12.17 - Γραμμή Μάθησης (Δομή 1ης Ενότητας)

Στην εικόνα 12.17 φαίνεται η δομή που δημιουργήθηκε για το μάθημα της Πληροφορικής.

Στην κεντρική οθόνη του εργαλείου μας εμφανίζεται λίστα με τις γραμμές μάθησης που έχουμε δημιουργήσει. Οι δυνατότητες που έχουμε είναι οι εξής:

Εκτός από τη δημιουργία και διαγραφή, μπορούμε να εισάγουμε ή να εξάγουμε μια γραμμή μάθησης σε μορφή Scorm. Υποστηρίζονται οι εκδόσεις 2004 και 1.2. Επίσης, υποστηρίζεται και το πρότυπο IMS, αλλά μόνο για εισαγωγή περιεχομένου.

Παρέχονται και οι δυνατότητες φραγής και απόκρυψης ορατότητας, όπως και πριν. Τέλος, υπάρχει και επιλογή για να παρακολουθήσουμε την πρόοδο των εγγεγραμμένων μαθητών. Εμφανίζεται μια δομή για κάθε χρήστη, ανάλογη με αυτή της εικόνας 12.17, με τη διαφορά ότι για κάθε αντικείμενο εμφανίζονται άλλες πληροφορίες, όπως για παράδειγμα, το ποσοστό ολοκλήρωσής του. Δεν παρέχονται πληροφορίες για τις βαθμολογίες στις Ασκήσεις, παρά μόνο το αν ολοκληρώθηκαν επιτυχώς.

Σε γενικές γραμμές, παρατηρούμε ότι υπάρχουν αρκετές ελλείψεις στο συγκεκριμένο εργαλείο. Στα εγχειρίδια που παρέχονται προτείνεται η παράλληλη χρήση της γραμμής μάθησης με το εργαλείο των θεματικών ενότητων, ως η ιδανική λύση. Το εργαλείο αυτό όμως, σε αυτή την έκδοση της πλατφόρμας, δεν φαίνεται να λειτουργεί. Για αυτό το λόγο, στην περίπτωση μας, δημιουργήθηκε μεν η δομή και το ανάλογο υλικό για τυπικούς λόγους, αλλά δεν προτιμήθηκε ως μαθησιακή μέθοδος. Αντιθέτως, χρησιμοποιήθηκε εξ ολοκλήρου το εργαλείο Θεματικών Ενότητων, παρόλο που, όπως θα δούμε παρακάτω, δεν έχει τη λειτουργικότητα μιας γραμμής μάθησης.

➤ Θεματικές Ενότητες.

Αποτελούν άλλη μια προσπάθεια οργάνωσης του μαθησιακού υλικού και διαχείρισης της μαθησιακής διαδικασίας. Δεν φιλοδοξούν να προσφέρουν τις δυνατότητες που υπόσχονται οι γραμμές μάθησης, αλλά υποστηρίζουν όλα τα εργαλεία του Συστήματος συμπεριλαμβανομένης και της γραμμής μάθησης.

Οι θεματικές ενότητες παρέχουν τη δυνατότητα περιγραφής μιας ενότητας που δημιουργήσαμε. Στη συνέχεια, μπορούμε να προσθέσουμε στη λίστα το υλικό που θέλουμε. Δεν μπορούμε να καταστήσουμε άορατο ένα αντικείμενο ή να το φράξουμε, παρά μόνο να το μετακινήσουμε στην κατάλληλη θέση που επιθυμούμε.

Στην περίπτωση μας, οργανώσαμε το υλικό της πρώτης ενότητας με τρόπο παρόμοιο με αυτόν της γραμμής μάθησης. Παρακάτω, στην εικόνα 12.18, παρουσιάζεται ένα δείγμα της οργάνωσης του 1ου Κεφαλαίου.

Ενότητα 1η - Γνωρίζω τον Υπολογιστή

Η 1^η ενότητα περιέχει 4 κεφάλαια στα οποία περιγράφονται οι βασικές έννοιες τις οποίες πρέπει να γνωρίζετε.

- Κεφάλαιο 1ο - Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής;
- Κεφάλαιο 2ο - Το Υλικό του Υπολογιστή
- Κεφάλαιο 3ο - Εργονομία
- Κεφάλαιο 4ο - Η Ιστορία της Πληροφορίας και της Πληροφορικής

Για κάθε κεφάλαιο υπάρχει 1 άσκηση αυτοαξιολόγησης.
Για την τελική αξιολόγηση παρατίθενται 4 εργασίες από τις οποίες η μία είναι ομαδική, και 4 τελικές ασκήσεις αξιολόγησης.

📄 Θεωρία σε Offline Μορφή (pdf)	🗑️ ✖️ ▾
📁 1ο Κεφάλαιο	🗑️ ✖️ ▾ ▲
📄 Άσκηση 1ου Κεφαλαίου Παρατίθενται 3 ερωτήσεις ανακεφαλαίωσης του 1ου Κεφαλαίου. Οι ερωτήσεις είναι πολλαπλής επιλογής. Το τεστ μπορείτε να το επαναλάβετε μέχρι 3 φορές.	🗑️ ✖️ ▾ ▲
📁 Εργασία 1η	🗑️ ✖️ ▾ ▲

Εικόνα 12.18 - Θεματική Ενότητα (1η Ενότητα Πληροφορικής)

➤ Ταυτότητα Μαθήματος.

Πρόκειται για τις πολύ βασικές πληροφορίες του μαθήματος, όπως ο κωδικός του, η σχολή / τμήμα στο οποίο ανήκει, ο τύπος πρόσβασης και οι εκπαιδευτές του. Η διαχείριση των

πληροφοριών της ταυτότητας του μαθήματος γίνεται μέσα από τα εργαλεία διαχείρισής του μαθήματος.

Παρέχεται επίσης και η δυνατότητα αποστολής e-mail στους εκπαιδευτές. Όσον αφορά στον εκπαιδευτή, του δίνει τη δυνατότητα εναλλαγής του περιβάλλοντός του σε μορφή εκπαιδευόμενου, έτσι ώστε να μπορεί να ελέγχει τις αλλαγές που πραγματοποιεί στο μάθημα.

➤ Πληροφορίες Μαθήματος.

Εδώ, μπορούμε να εισάγουμε αναλυτικές πληροφορίες που αφορούν στο μάθημα. Οι πληροφορίες που μπορούμε να εισάγουμε είναι ελεγχόμενες από το εργαλείο υπό μορφή κατηγοριών. Οι κατηγορίες που υποστηρίζονται είναι οι εξής: *Περιεχόμενο Μαθήματος, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Βοηθήματα, Ανθρώπινο Δυναμικό, Τρόποι Αξιολόγησης / Εξέτασης και Συμπληρωματικά Στοιχεία.*

Για κάθε κατηγορία την οποία εισάγουμε μας δίνεται η δυνατότητα να την προσθέσουμε στην κεντρική σελίδα του μαθήματος. Στην περίπτωση μας εισάγαμε δύο κατηγορίες, το *Περιεχόμενο Μαθήματος* και τους *Τρόπους Αξιολόγησης*.

12.4.5 - Εργαλεία Διαχείρισης Μαθήματος

Η τελευταία ομάδα εργαλείων που θα παραθέσουμε αφορά στη διαχείριση του μαθήματος, στην οποία έχει πρόσβαση μόνο ο διαχειριστής του μαθήματος και όχι ο εκπαιδευτής. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα εξής εργαλεία:

➤ Ενεργοποίηση Εργαλείων.

Μπορούμε να επιλέξουμε ποια εργαλεία θα εμφανίζονται στο μαθητή και ποια όχι, μετακινώντας τα στη λίστα των ενεργών ή ανενεργών αντίστοιχα. Την επιλογή αυτή μπορούμε να την κάνουμε και από κάθε εργαλείο ξεχωριστά, καθώς στην κεντρική σελίδα κάθε εργαλείου, κατά τη διαχείρισή του, μας δίνεται η δυνατότητα να το ενεργοποιήσουμε ή να το απενεργοποιήσουμε.

Εκτός από την ενεργοποίηση - απενεργοποίηση, το συγκεκριμένο εργαλείο προσφέρει και δυνατότητες προσθήκης νέων επιλογών στο αριστερό μενού εργαλείων. Μπορούμε έτσι να ανεβάσουμε μια ιστοσελίδα που έχουμε δημιουργήσει ή να δημοσιεύσουμε έναν εξωτερικό σύνδεσμο Internet. Και στις δύο περιπτώσεις προστίθεται το αντίστοιχο εικονίδιο στα ενεργά εργαλεία.

➤ Διαχείριση Μαθήματος.

Από το κεντρικό μενού της διαχείρισης μπορούμε να δημιουργήσουμε αντίγραφα ασφαλείας, να διαγράψουμε το μάθημα ή να το ανανεώσουμε, δηλαδή να πραγματοποιήσουμε ένα είδος εκκαθάρισης, προκειμένου να το προετοιμάσουμε για μια νέα ομάδα εκπαιδευομένων. Η εκκαθάριση αφορά στους *Χρήστες*, στις *Ανακοινώσεις*, στις εγγραφές της *Ατζέντας* και στις *Εργασίες*.

Στην κεντρική σελίδα, μπορούμε επίσης να διαχειριστούμε την ταυτότητα του μαθήματος, την οποία αναφέραμε σε προηγούμενη παράγραφο. Σε άλλο τμήμα της οθόνης καθορίζουμε τον τύπο του μαθήματος: "*Ανοικτό*" - "*Με Εγγραφή*" - "*Κλειστό*", ενώ εδώ μπορούμε να διαχειριστούμε τη γλώσσα εμφάνισης του περιβάλλοντος του μαθήματος.

➤ Διαχείριση Χρηστών.

Με το συγκεκριμένο εργαλείο μπορούμε να εγγράψουμε εκπαιδευομένους στο μάθημα, αλλά και άλλους εκπαιδευτές και να διαχειριστούμε τα δικαιώματά τους. Το περιβάλλον το έχουμε συναντήσει σε προηγούμενη παράγραφο (*Εικόνα 12.6*).

Από το κεντρικό μενού, μας δίνεται η δυνατότητα να εγγράψουμε τους χρήστες, έναν κάθε φορά (*προσθήκη ενός χρήστη*) ή πολλούς χρήστες ταυτόχρονα, εισάγοντας εξωτερικό αρχείο με τα ονόματά τους. Άλλες επιλογές περιλαμβάνουν την αναζήτηση χρήστη και την πρόσβαση στη διαχείριση ομάδων.

Εκτός από τις κλασικές εγγραφές που μπορούμε να κάνουμε, το μενού αυτό είναι το μοναδικό σημείο που μας επιτρέπει να ενεργοποιήσουμε το χρήστη επισκέπτη. Αν και ο συγκεκριμένος ρόλος εμφανίζεται στη λίστα χρηστών του διαχειριστή Συστήματος, αυτό έχει να κάνει μόνο με το συγκεκριμένο μάθημα, από το οποίο ενεργοποιείται. Για κάθε μάθημα αντιστοιχεί ένας λογαριασμός επισκέπτη, στον οποίο έχουν πρόσβαση όλοι όσοι θέλουν να

επισκεφτούν το μάθημα. Τα στοιχεία του χρήστη επισκέπτη είναι καθορισμένα από το Σύστημα και δεν μπορούμε να αλλάξουμε κανένα, παρά μόνο το συνθηματικό του.

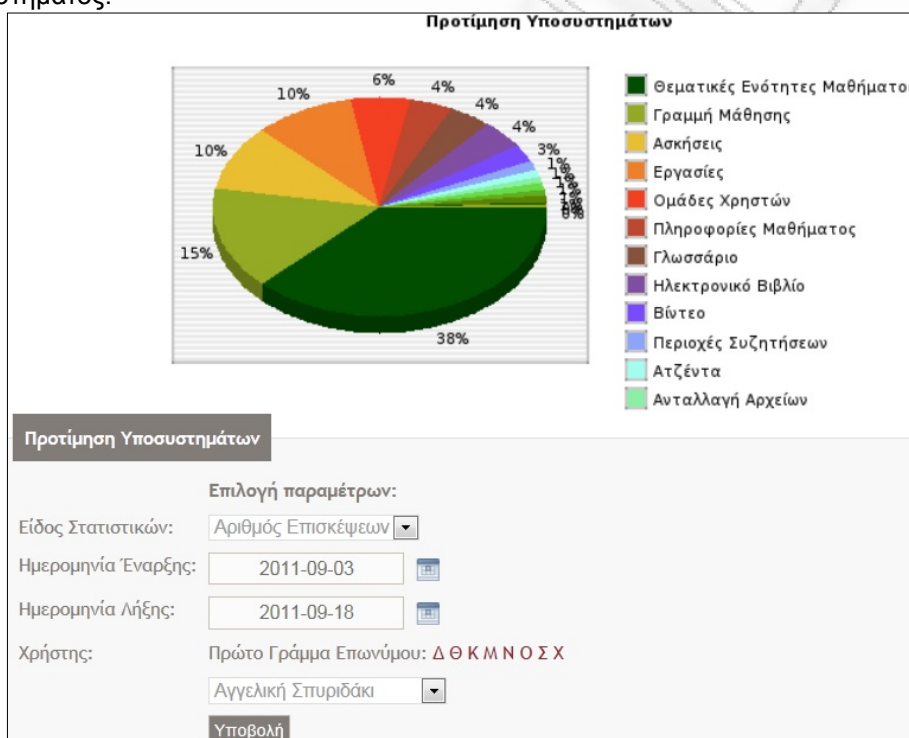
Στο σύστημά μας εγγράψαμε εννέα χρήστες: έξι μαθητές, έναν επισκέπτη, ένα διαχειριστή, και έναν εκπαιδευτή. Από τη λίστα χρηστών (Εικόνα 12.6), αποκτούμε πρόσβαση στις ομάδες στις οποίες ανήκουν και ορίζουμε τα δικαιώματά τους (Εκπαιδευτής / Διαχειριστής / Μαθητής).

⦿ Στατιστικά Χρήσης.

Πρόκειται για το εργαλείο παραγωγής διαφόρων στατιστικών, τα οποία μπορεί να αφορούν τις κινήσεις συγκεκριμένων χρηστών στο μάθημα (στατιστικά ανά χρήστη ή ομάδα) ή γενικότερα τις προτιμήσεις τους στο Σύστημα.

Διακρίνουμε αρκετές κατηγορίες στατιστικών, οι οποίες καλύπτουν επαρκώς τις ανάγκες του εκπαιδευτή. Έτσι, έχουμε στατιστικά που σχετίζονται με τις επισκέψεις των χρηστών στο μάθημα και με τα υποσυστήματα που χρησιμοποιήσαν, υπάρχουν επίσης αναφορές των κινήσεών τους και της συμμετοχής τους στο μάθημα και ακολουθούν τέλος και κάποιες αναφορές σχετικές με τις ομάδες χρηστών.

Στην παρακάτω εικόνα (12.19) βλέπουμε την προτίμηση υποσυστημάτων του διαχειριστή του Συστήματος.



Εικόνα 12.19 - Στατιστικά (Προτίμηση Υποσυστημάτων)

Σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν δηλαδή προσπαθήσαμε να προσαρμόσουμε τα στατιστικά, μέσα από την "Προτίμηση Υποσυστημάτων", παρουσιάστηκαν σφάλματα.

12.5 - Κοινές Λειτουργίες των Χρηστών του Συστήματος

Οι κοινές λειτουργίες που έχουν οι χρήστες στο σύστημα, και δεν αφορούν τα μαθήματα που έχουν επιλέξει είναι λίγες, εφόσον πολλά εργαλεία στο eClass, ανήκουν σε συγκεκριμένα μαθήματα, και όχι στο κεντρικό περιβάλλον του χρήστη, όπως για παράδειγμα οι περιοχές συζητήσεων. Μάλλον ακολουθείται η λογική, ότι πέραν των μαθημάτων που επιλέγει ο κάθε χρήστης, δεν χρειάζεται εργαλεία που να του επιτρέπουν την επικοινωνία γενικώς με χρήστες που δεν τον αφορούν.

Οι κατηγορίες επιλογών που συναντάμε στην κεντρική οθόνη των χρηστών είναι τρεις: οι *Βασικές Επιλογές*, οι *Επιλογές Χρήστη* και τα *Εργαλεία Ειδοποιήσεων* – εκτός βέβαια από αυτές του διαχειριστή Συστήματος, στον οποίο εμφανίζεται επιπροσθέτως η κατηγορία "*Επιλογές Διαχείρισης*".

12.5.1 - Βασικές Επιλογές

Το βασικό εργαλείο αυτής της ομάδας είναι ο **Κατάλογος Μαθημάτων**. Επιτρέπει στον χρήστη να περιηγηθεί στα διαθέσιμα μαθήματα κάθε σχολής και να εγγραφεί σε όσα του επιτρέπεται. Στα κλειστά μαθήματα θα πρέπει να ειδοποιήσει τους εκπαιδευτές να τον εγγράψουν μέσω μηνύματος.

Οι υπόλοιπες επιλογές που συναντάμε είναι περισσότερο βοηθητικές ή έχουν πληροφοριακό χαρακτήρα. Έτσι, έχουμε πρόσβαση σε κατάλογο με διαθέσιμα εγχειρίδια μορφής pdf, ενώ μπορούμε να αντλήσουμε γενικές πληροφορίες για την πλατφόρμα, όπως ο αριθμός χρηστών που είναι εγγεγραμμένοι, ο αριθμός μαθημάτων που υποστηρίζει κ.λπ. Τελευταίο πληροφοριακό κομμάτι αποτελεί η καρτέλα των στοιχείων επικοινωνίας.

12.5.2 - Επιλογές Χρήστη

Εδώ ανήκουν τα προσωπικά εργαλεία του κάθε χρήστη.

- Περιλαμβάνεται το **Ημερολόγιο**, η μόνη λειτουργία του οποίου είναι να εμφανίζει τις υποχρεώσεις του χρήστη, τις οποίες έχει διαμορφώσει μέσω του εργαλείου της ατζέντας κάθε μαθήματος.
- Μπορεί να αλλάξει τις πληροφορίες του **Προφίλ** του και να ενεργοποιήσει αν επιθυμεί τα εργαλεία ειδοποιήσεων που θα εξετάσουμε στη συνέχεια.
- Έχει πρόσβαση επίσης σε **Συνοπτικά Στατιστικά** χρήσης της πλατφόρμας του ίδιου.
- Στην περίπτωση του εκπαιδευτή ή του διαχειριστή, εμφανίζεται και η επιλογή **Δημιουργία Μαθήματος**, με τη βοήθεια του "*Οδηγού Δημιουργίας Μαθήματος*".

Ένα μάθημα δημιουργείται σε τρία βήματα. Στο πρώτο βήμα εισάγουμε τις απαραίτητες πληροφορίες, όπως τον τίτλο, τη σχολή στην οποία ανήκει, τους εκπαιδευτές του κ.λπ. Στο δεύτερο βήμα, συμπληρώνουμε μια σύντομη περιγραφή του μαθήματος. Στο τελευταίο και τρίτο βήμα διαμορφώνουμε κάποιες σημαντικές ρυθμίσεις, όπως τον τύπο πρόσβασης (*Ανοικτό / Κλειστό*) και τα ενεργά υποσυστήματα (εργαλεία).

12.5.3 - Εργαλεία Ειδοποιήσεων

Στην περίπτωση που έχουμε ενεργοποιήσει την αναλυτική εμφάνιση χαρτοφυλακίου μέσω της διαχείρισης προφίλ χρήστη, στο δεξιό μέρος της οθόνης εμφανίζονται αρκετά "*πτυσσόμενα*" παράθυρα, τα οποία περιέχουν λίστες γεγονότων, ειδοποιήσεων κ.λπ.

Σε αυτά περιλαμβάνονται *Ανακοινώσεις*, υποχρεώσεις από την *Ατζέντα*, *Προθεσμίες* υποβολής εργασιών, τα τελευταία *Έγγραφα* που έχει ανοίξει ο χρήστης και τα τελευταία *Μηνύματα* στις περιοχές συζητήσεων.

12.6 - Ο Εκπαιδευόμενος

Το περιβάλλον του εκπαιδευόμενου (όσον αφορά στο μάθημα) είναι παρόμοιο με αυτό της εικόνας 12.7 (*Κεντρική Σελίδα Μαθήματος*), με κάποιες διαφορές, όπως ότι δεν υπάρχουν οι επιλογές επεξεργασίας των εργαλείων, δεν εμφανίζονται τα ανενεργά εργαλεία και οι επιλογές διαχείρισης μαθήματος.

Ο Μαθητής εισέρχεται στις Θεματικές Ενότητες και ακολουθεί με τη σειρά τα βήματα μελέτης που έχει ορίσει ο εκπαιδευτής.

12.7 - Ο Εκπαιδευτής

Το περιβάλλον του εκπαιδευτή (όσον αφορά στο μάθημα) είναι αυτό της εικόνας 12.7 (*Κεντρική Σελίδα Μαθήματος*). Στο eClass τα καθήκοντά του εκπαιδευτή όσον αφορά στην μαθησιακή διαδικασία περιορίζονται, καθώς δεν του παρέχονται εξελιγμένες λειτουργίες, όπως αλλαγή βαθμολογίας στα τεστ, διαχείριση προόδου των χρηστών κ.λπ. Το eClass δεν προσφέρει κεντρική διαχείριση προόδου, όπως μπορεί να έχουμε συναντήσει σε άλλα Συστήματα, όπου ο εκπαιδευτής, εκτός από διαχειριστικό ρόλο, έχει τη δυνατότητα να βαθμολογεί τις εργασίες, να κατευθύνει τη ροή του μαθήματος μέσω ανακοινώσεων και να βοηθάει τους μαθητές μέσω των εργαλείων επικοινωνίας.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να εξετάσουμε τις διαφορές των ρόλων "Εκπαιδευτής" και "Διαχειριστής" (όσον αφορά στο μάθημα και όχι στο σύστημα).

Η πρώτη εμφανής διαφορά τους είναι ότι ο εκπαιδευτής δεν έχει κανένα δικαίωμα διαχείρισης του μαθησιακού υλικού και του μαθήματος γενικότερα. Δεν μπορεί για παράδειγμα να εγγράψει χρήστες ή να αλλάξει οποιαδήποτε άλλη επιλογή.

Αυτό που δεν θα περιμέναμε είναι το γεγονός ότι δεν μπορεί να βαθμολογήσει, πράγμα περίεργο για το ρόλο του. Ο εκπαιδευτής στο eClass όχι μόνο δεν μπορεί να βαθμολογήσει ασκήσεις και εργασίες, αλλά δεν έχει πρόσβαση και στα στατιστικά των μαθητών. Η βοήθεια του Συστήματος δεν αναφέρει καθόλου αυτές τις λειτουργίες.

Από την άλλη μεριά, ένας διαχειριστής μαθήματος που δεν είναι ενεργοποιημένος εκπαιδευτής, μπορεί να εκτελέσει οποιαδήποτε ενέργεια θελήσει. Το μόνο που υπέπεσε στην αντίληψή μας, είναι, στην περίπτωση των ομάδων, ότι δεν μπορεί να επιλεγεί ως υπεύθυνος καθηγητής ομάδας.

Θεωρούμε λοιπόν, ότι ο εκπαιδευτής είναι ένα είδος "βοηθού καθηγητή", ο οποίος έχει αναλάβει να έρχεται σε επαφή και να καθοδηγεί τους μαθητές, μέσω των εργαλείων επικοινωνίας.

12.8 - Ο Διαχειριστής του Συστήματος


Οι λειτουργίες του Διαχειριστή του Συστήματος χωρίζονται σε τέσσερις κύριες κατηγορίες, οι οποίες αντιπροσωπεύουν τις οντότητες που μπορούμε να διαχειριστούμε. Έτσι, έχουμε τη *Διαχείριση Χρηστών*, τη *Διαχείριση Μαθημάτων*, τη *Διαχείριση Εξυπηρετητή* και τα *Λοιπά Εργαλεία*.

12.8.1 - Διαχείριση Χρηστών

Πρόκειται για τα εργαλεία διαχείρισης των χρηστών του Συστήματος και σχετίζεται κυρίως με τις εγγραφές εξωτερικών χρηστών στο Σύστημα και όχι στα μαθήματα. Οι λειτουργίες / εργαλεία που περιλαμβάνει είναι τα εξής:

➤ Αναζήτηση Χρήστη.

Με τη δυνατότητα αυτή μπορούμε να εμφανίσουμε μια λίστα χρηστών του Συστήματος. Η λίστα στην οποία αναφερόμαστε είναι αυτή της εικόνας 12.4. Μπορούμε να εμφανίσουμε λίστα με όλους τους χρήστες ή να φιλτράρουμε τα αποτελέσματα εκτελώντας αναζήτηση.

Για κάθε χρήστη, εμφανίζεται η ιδιότητά του (*Εκπαιδευτής / Μαθητής*) και κάποιες άλλες επιλογές. Εκτός από τις συνήθεις (επεξεργασία / διαγραφή), παρατηρούμε δύο ακόμα: πρώτον, ο διαχειριστής μπορεί αυτόματα να συνδεθεί σαν ένας άλλος χρήστης επιλέγοντας το εικονίδιο , αλλά όχι και να επιστρέψει στο λογαριασμό του με τον ίδιο τρόπο. Και δεύτερον, έχει τη δυνατότητα να προβάλει στατιστικά για ένα χρήστη, τα οποία όμως αφορούν μόνο στις ημερομηνίες και ώρες σύνδεσής του στο Σύστημα και όχι στις κινήσεις του σε αυτό.

➤ Αιτήσεις Εκπαιδευομένων / Εκπαιδευτών.

Πρόκειται για δύο ξεχωριστά, αλλά πανομοιότυπα εργαλεία, που έχουν να κάνουν με τις εγγραφές χρηστών στο Σύστημα. Το ένα αφορά τους εκπαιδευόμενους και το άλλο τους εκπαιδευτές.

Χρησιμοποιούμε τα εργαλεία αυτά για να δημιουργήσουμε έναν καινούριο χρήστη (εκπαιδευτή ή εκπαιδευόμενο) ή για να διαχειριστούμε τις αιτήσεις εγγραφής των χρηστών. Στην κεντρική σελίδα των διαχειριστών του Συστήματος παρουσιάζεται ένας κατάλογος με αιτήσεις χρηστών. Ο διαχειριστής μπορεί είτε να τις αποδεχτεί ή να τις απορρίψει ή να εγγράψει τον χρήστη. Σε κάθε περίπτωση, η αίτηση αρχειοθετείται στην αντίστοιχη ομάδα. Στην εικόνα 12.20 φαίνεται ένα παράδειγμα αίτησης εγγραφής εκπαιδευόμενου.

Εγγραφή Εκπαιδευόμενου Αιτήσεις που έχουν κλείσει Αιτήσεις που έχουν απορριφθεί				
Όνομα Επώνυμο	Όνομα χρήστη (username)	Σχολή - Τμήμα	Ημερομηνία Αίτησης	Ενέργειες
» Νικόλαος Γιαννακόπουλος	nGiannakopoulos	A' Γυμνασίου	18-09-2011	Επεξεργασία

Εικόνα 12.20 - Λίστα Αιτήσεων Εγγραφής

Το κλείσιμο ή η απόρριψη μιας αίτησης δεν σχετίζεται αποκλειστικά με το αν θα γίνει μια εγγραφή χρήστη. Αν πραγματοποιήσουμε την εγγραφή, το σύστημα κλείνει την αίτηση αυτόματα. Μας δίνεται η δυνατότητα όμως να την κλείσουμε χωρίς να εγγράψουμε το χρήστη. Ωστόσο, σε κάθε περίπτωση, είτε δηλαδή αποδεχτούμε την αίτηση, είτε απλά την κλείσουμε, είτε την απορρίψουμε, ανά πάσα στιγμή μπορούμε να την επαναφέρουμε στις ενεργές αιτήσεις και να την αξιολογήσουμε εκ νέου.

Το εργαλείο αιτήσεων εκπαιδευομένων μπορεί να μη μας εμφανίζεται αν δεν έχουμε ενεργοποιήσει την κατάλληλη ρύθμιση στις κεντρικές ρυθμίσεις Συστήματος.

☛ Μαζική Δημιουργία Λογαριασμών Χρηστών.

Εκτός από τη μεμονωμένη εισαγωγή χρηστών, μας προσφέρεται εργαλείο μαζικής δημιουργίας λογαριασμών. Γράφουμε τα στοιχεία των χρηστών που θέλουμε να εισάγουμε, ως λίστα, ενώ παράλληλα ορίζουμε τα πεδία στα οποία αντιστοιχούν.

☛ Πιστοποίηση Χρηστών.

Εδώ μπορούμε να ρυθμίσουμε κατάλληλα και να ενεργοποιήσουμε τα έξι υποστηριζόμενα συστήματα πιστοποίησης χρηστών.

☛ Σύνδεση με Λογαριασμό Άλλου Χρήστη.

Με αυτή την επιλογή μας παρέχεται ένας εναλλακτικός τρόπος να συνδεθούμε ως άλλος χρήστης στο Σύστημα. Αντί να εμφανίσουμε τη λίστα χρηστών, μπορούμε απλά να εισάγουμε το επιθυμητό όνομα χρήστη.

☛ Ενημερωτικό E-mail.

Παρέχει στο διαχειριστή τη δυνατότητα αποστολής ενημερωτικού e-mail σε κατηγορίες χρηστών, εκπαιδευτές ή εκπαιδευόμενους.

12.8.2 - Διαχείριση Μαθημάτων

Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα εργαλεία του διαχειριστή που έχουν να κάνουν με τη διαχείριση των μαθημάτων και των τμημάτων. Πρόκειται για εργαλεία διαχείρισης των σχολών / τμημάτων, καθώς και για εργαλείο ανάκτησης / επαναφοράς μαθήματος από αντίγραφο ασφαλείας που πιθανόν να έχουμε.

Το σημαντικότερο υποσύστημα της κατηγορίας αφορά στην επεξεργασία των μαθημάτων και τις υποστηριζόμενες ενέργειες σε αυτά. Μέσα από την εμφανιζόμενη λίστα μαθημάτων έχουμε τη δυνατότητα να εμφανίσουμε τους χρήστες που ανήκουν σε αυτή ή να εισέλθουμε σε άλλη σελίδα με την οποία μπορούμε να διαχειριστούμε το μάθημα.

Μπορούμε ακόμα να αλλάξουμε τα βασικά στοιχεία του μαθήματος (τίτλος, σχολή κ.λπ.), τα όρια του αποθηκευτικού χώρου και την κατάστασή του (ανοικτό, κλειστό κ.λπ.). Σε αυτήν την οθόνη έχουμε επίσης πρόσβαση στη λήψη αντιγράφων ασφαλείας ή στη διαγραφή του μαθήματος.

Τέλος, μπορούμε να διαχειριστούμε τις εγγραφές των χρηστών σε μαθήματα, με το κατάλληλο εργαλείο που είδαμε στην εικόνα 12.5.

12.8.3 - Διαχείριση Εξυπηρετητή

Εδώ περιέχονται οι λειτουργίες συντήρησης του Συστήματος. Μπορούμε να εκτελέσουμε εκκαθάριση του Συστήματος διαγράφοντας τα προσωρινά / παλαιά αρχεία, να εμφανίσουμε την σελίδα πληροφοριών της ρηρ ή να εκτελέσουμε αναβάθμιση της βάσης δεδομένων. Μας παρέχεται επίσης ένα εργαλείο Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, το "**phpMyAdmin v3.2.1**".

12.8.4 - Λοιπά Εργαλεία

Ο διαχειριστής εδώ μπορεί να προσθέσει ανακοινώσεις, να διαβάσει το εγχειρίδιο με τις οδηγίες και να δει διάφορα στατιστικά για την πλατφόρμα. Η λειτουργικότητα των εργαλείων που προσφέρονται για τα στατιστικά είναι παρόμοια με αυτά των στατιστικών του εκπαιδευτή, αν και εδώ αλλάζει το είδος.

Το βασικότερο εργαλείο αυτής της κατηγορίας, είναι το εργαλείο επεξεργασίας του κεντρικού αρχείου ρυθμίσεων του Συστήματος (*config.php*). Σε αυτό το αρχείο περιέχονται βασικές ρυθμίσεις της εγκατάστασης του Συστήματος, της βάσης δεδομένων και του διαχειριστή. Άλλη βασική ομάδα ρυθμίσεων σχετίζεται με τη διαχείριση των λογαριασμών των χρηστών και τις εγγραφές τους στο Σύστημα, όπως επίσης και με τη ρύθμιση των ορίων του επιτρεπόμενου αποθηκευτικού χώρου.

12.9 - Συνοψίζοντας...

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρατίθενται κάποια σύντομα συμπεράσματα σχετικά με το eClass. Αν και σε αυτό το σημείο δεν επιχειρούμε κάποια σύγκριση μεταξύ των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης που αναπτύσσουμε, τα στοιχεία αυτά θα μας βοηθήσουν αργότερα στην τελική μας σύγκριση και εξαγωγή συμπερασμάτων.


12.9.1 - Χρηστικότητα, Διεπαφή Χρήστη

Η διεπαφή χρήστη στο eClass δεν μπορούμε να πούμε ότι είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή. Τα εργαλεία της πλατφόρμας έχουν απλή σχεδίαση, ενώ δεν προσφέρονται δυνατότητες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος, πράγμα σύνηθες στα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης.

Η χρηστικότητα του Συστήματος σε κάποια σημεία θεωρείται προβληματική. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε τη διαδικασία εγγραφής των χρηστών από το διαχειριστή στα μαθήματα. Το εργαλείο που χρησιμοποιεί ο διαχειριστής, αν και απλά σχεδιασμένο, είναι εύχρηστο. Η πρόσβαση όμως σε αυτό είναι επίπονη. Από το κεντρικό μενού διαχείρισης, θα πρέπει να μεταβεί στη λίστα μαθημάτων, ύστερα στην επεξεργασία του μαθήματος και από εκεί στις εγγραφές των χρηστών. Αντίστοιχο παράδειγμα αποτελεί και η διαγραφή των χρηστών του Συστήματος. Η διαδικασία που ακολουθείται είναι επίσης χρονοβόρα και μετά τη διαγραφή κάποιου χρήστη, το σύστημα δεν μας επιστρέφει στη λίστα χρηστών όπως θα έπρεπε.

12.9.2 - Βοήθεια & Υποστήριξη

Η βοήθεια του eClass παρέχεται μέσω εγχειρίδιων σε μορφή pdf, τα οποία είναι διαθέσιμα στο site του οργανισμού, αλλά και στην εγκατεστημένη πλατφόρμα. Στο υλικό περιέχονται διάφοροι οδηγοί εκτέλεσης των λειτουργιών, καθώς και εγχειρίδια που απευθύνονται σε διαφορετικούς τύπους χρήστη. Η βοήθεια αυτής της μορφής είναι αρκετά κατατοπιστική.

Εντός του Συστήματος υπάρχει ενσωματωμένη βοήθεια πολλών εργαλείων μέσω του εικονιδίου . Η βοήθεια όμως που προσφέρεται είναι ελλιπής σε πολλά σημεία, καθώς δεν εξηγούνται αναλυτικά και ικανοποιητικά οι δυνατότητες των εργαλείων.

Όσον αφορά τέλος στην υποστήριξη, αυτή μπορεί να γίνει τηλεφωνικώς ή μέσω e-mail, ενώ δεν υπάρχει κάποιο φόρουμ συζητήσεων, στο οποίο να μπορεί να απευθυνθεί ο ενδιαφερόμενος.

12.9.3 - Δυνατότητες Μάθησης

Οι δυνατότητες που προσφέρει το Σύστημα όσον αφορά στη διαδικασία της μάθησης είναι οι βασικές. Παρέχει τα προβλεπόμενα μεν εργαλεία, αλλά χαρακτηρίζονται από έλλειψη σχεδιασμού. Κλασικά παραδείγματα αποτελούν οι περιπτώσεις της γραμμής μάθησης και του ρόλου του εκπαιδευτή του μαθήματος.

Άλλη βασική έλλειψη είναι η αδυναμία διόρθωσης της βαθμολογίας στις ασκήσεις, αλλά και η αδυναμία εκκαθάρισης των προσπαθειών εκτέλεσης μιας άσκησης. Αν κάποιος χρήστης δηλαδή συμπληρώσει το όριο προσπαθειών σε μια άσκηση και αποτύχει, δεν υπάρχει δυνατότητα υπέρβασης με κανέναν τρόπο, ούτε καν από το διαχειριστή του μαθήματος.

Τέλος, στα μειονεκτήματα συγκαταλέγεται και η απουσία κεντρικού συστήματος παρακολούθησης και διαχείρισης της προόδου των χρηστών. Δεν παρέχονται για παράδειγμα στατιστικά για τις επιδόσεις των μαθητών στα εργαλεία αξιολόγησης.

12.9.4 - Λογικός Σχεδιασμός Συστήματος & Συνέπεια

Η λογική με την οποία σχεδιάστηκε το Σύστημα προφανώς έχει να κάνει με τους οργανισμούς στους οποίους απευθύνεται. Αυτό όμως είναι ανεξάρτητο από τη συνέπεια του Συστήματος, τη δυνατότητα δηλαδή σωστής και χωρίς σφάλματα υλοποίησής του. Σε αυτό το τομέα το eClass φαίνεται να υστερεί, καθώς, όπως αναφέραμε και σε άλλα σημεία της ανάλυσης, κατά την υλοποίηση του Συστήματος παρουσιάστηκαν αρκετά σφάλματα, τα οποία σχετίζονται με βασικά εργαλεία της μαθησιακής διαδικασίας (Γραμμή Μάθησης - Ασκήσεις - Στατιστικά).

12.9.5 - Δυνατότητες Διαχείρισης Συστήματος

Η διαχείριση του Συστήματος παρέχει αρκετές βασικές λειτουργίες, αν και εκεί παρατηρήθηκαν κάποια bugs. Για παράδειγμα, κατά την επαναφορά ενός αντιγράφου ασφαλείας ενός μαθήματος, παρουσιάστηκαν προβλήματα στη σωστή επαναφορά των χρηστών, καθώς δημιουργούνται οι χρήστες, αλλά δεν εισάγονται σωστά στο μάθημα που ανήκουν, με αποτέλεσμα το Σύστημα να περιέχει ορφανές εγγραφές στις περιοχές συζητήσεων.

Επίσης, κατά την επεξεργασία του αρχείου ρυθμίσεων, παρατηρήθηκε ελλιπής ομαδοποίηση χαρακτηριστικών. Οι ρυθμίσεις κάθε είδους παρατίθενται όλες μαζί, ενώ η υποστήριξη για αυτές είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

13 - Το Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης: Chamilo

Το open Chamilo είναι και αυτό ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης ανοικτού κώδικα, το οποίο αναπτύχθηκε από το μη κερδοσκοπικό Οργανισμό "**Chamilo VZW**". Αποτελεί παρακλάδι του Συστήματος "**DokeOS**". Από πολλές απόψεις τα δύο Συστήματα είναι σχεδόν πανομοιότυπα. Προτιμήθηκε όμως το Chamilo, καθώς φάνηκε να έχει καλύτερη υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας.

Η παρούσα έκδοσή του είναι η "**1.8.8.4**", ενώ αυτή τη στιγμή (Σεπτέμβριος 2011) κυκλοφορεί δοκιμαστικά η νέα έκδοση 2.0 (*Release Candidate*). Δεν προτιμήθηκε λόγω πιθανών bugs που μπορεί να εμφανίσει. Η παρούσα επίσημη έκδοση υποστηρίζει 54 γλώσσες, συμπεριλαμβανομένων της αγγλικής και της ελληνικής.

13.1 - Εγκατάσταση του Συστήματος

Η εγκατάσταση ακολουθεί το γνωστό πλέον μοτίβο. Αντιγράφουμε το πακέτο στην καθορισμένη θέση του Web Server και τον ενημερώνουμε, έτσι ώστε να εκλάβει το Chamilo ως σελίδα / εφαρμογή εκκίνησης.

Μας δίνεται η ευκαιρία να επιλέξουμε τη γλώσσα εγκατάστασης και έπειτα εκτελείται έλεγχος του Συστήματος. Ίσως χρειαστεί να κάνουμε μερικές ρυθμίσεις στην php.

Στις ρυθμίσεις που αφορούν στη βάση δεδομένων εκτελείται έλεγχος επιτυχούς σύνδεσης με τη βάση και στη συνέχεια καλούμαστε να συμπληρώσουμε τις βασικές ρυθμίσεις του Συστήματος, οι οποίες αφορούν στα στοιχεία του διαχειριστή, κάποια στοιχεία για την ταυτότητα του φορέα εγκατάστασης και άλλες βασικές ρυθμίσεις του Συστήματος.

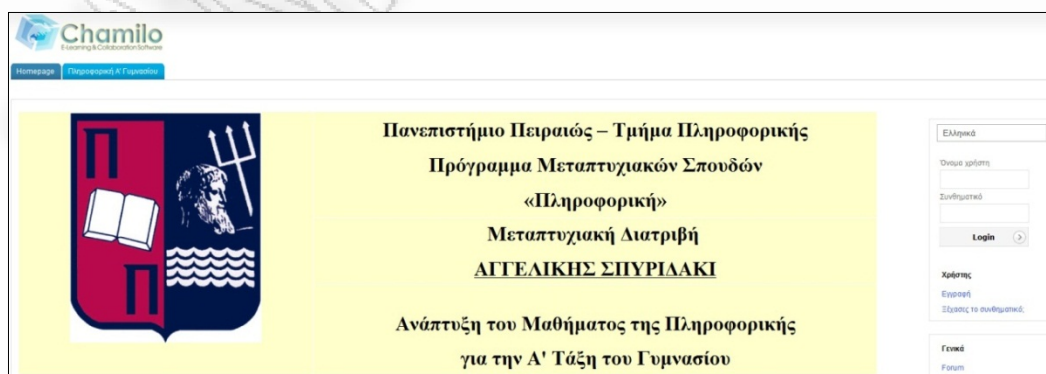
Αμέσως μετά αρχίζει η εγκατάσταση, η οποία είναι αρκετά σύντομη και ολοκληρώνεται επιτυχώς χωρίς προβλήματα.

13.2 - Βασικά Εισαγωγικά Στοιχεία

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται τα βασικότερα σημεία του Συστήματος, όπως η διεπαφή του, οι χρήστες, οι ρόλοι τους, τα μαθήματα και ο τρόπος οργάνωσής τους. Κάποια από αυτά θα εξεταστούν και σε άλλα σημεία αναλυτικότερα.

13.2.1 - Εμφάνιση Συστήματος & Διεπαφή Χρήστη

Η οθόνη εισαγωγής στο σύστημα περιέχει τις γνωστές μας επιλογές, ενώ η μορφή της είναι επεξεργάσιμη από το διαχειριστή του Συστήματος. Η περιήγηση αφού εισέλθουμε στο Σύστημα επιτυγχάνεται μέσω ενός κεντρικού οριζόντιου μενού. Οι επιλογές του μενού ποικίλουν, ανάλογα με τον τύπο χρήστη. Στα δεξιά του Συστήματος παρουσιάζονται δύο "πτυσσόμενα" παράθυρα που παρέχουν τη βοήθεια του Συστήματος και αναφορές bugs. Στην επόμενη εικόνα 13.1 απεικονίζεται η κεντρική οθόνη εισαγωγής στο Σύστημα.



Εικόνα 13.1 - Κεντρική Οθόνη Εισαγωγής

Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης
Περιγραφή, Σύγκριση και Ανάπτυξη Μαθήματος

13.2.2 - Οργάνωση των Μαθημάτων

Η οργάνωση των μαθημάτων επιτυγχάνεται μέσω τεσσάρων οντοτήτων με τις οποίες μπορούμε να οργανώσουμε το σκελετό των μαθημάτων μας: τα *Μαθήματα*, τις *Κατηγορίες Μαθημάτων*, τις *Συνεδρίες Μαθημάτων* και τις *Κατηγορίες Συνεδριών*.

- Τα **Μαθήματα** αποτελούν τις βασικές οντότητες, οι οποίες περιέχουν το μαθησιακό υλικό για κάποιο συγκεκριμένο θέμα και περιλαμβάνουν αντικείμενα αξιολόγησης, επικοινωνίας και συνεργασίας των χρηστών.
- Οι **Κατηγορίες Μαθημάτων** χρησιμεύουν στην οργάνωση των μαθημάτων, στην περίπτωση που κάποιος χρήστης περιηγηθεί στον κατάλογο μαθημάτων.
- Οι **Συνεδρίες Μαθημάτων** έχουν να κάνουν επίσης με την ομαδοποίηση μαθημάτων, ωστόσο παρέχουν επιπλέον δυνατότητες. Για παράδειγμα ορίζεται υπεύθυνος συνεδριών, έχουν χρονικούς περιορισμούς, κεντρικοποιημένα και ευκολότερη διαχείριση χρηστών. Από πολλές απόψεις μοιάζουν με τις *Δέσμες* της πλατφόρμας **eFront**. Απλά οι συνεδρίες έχουν διαφορετικό τρόπο διαχείρισης.
- Οι **Κατηγορίες Συνεδριών** χρησιμοποιούνται για να ομαδοποιήσουν τις συνεδρίες, χωρίς να έχουν κάποια άλλη λειτουργική σημασία.

Στην περίπτωση μας δημιουργήθηκαν ενδεικτικά οι τρεις τάξεις του Γυμνασίου (*Κατηγορίες Μαθημάτων*), αν και μόνο η Α' Γυμνασίου περιέχει μάθημα. Επίσης, για λόγους επίδειξης δημιουργήθηκε μία Κατηγορία Συνεδριών (*Γυμνάσιο*) και 1 Συνεδρία (*Α' Γυμνασίου*).

13.2.3 - Οι Προεπιλεγμένοι Ρόλοι Χρηστών

Το Σύστημα έχει δημιουργημένους πέντε τύπους / ρόλους χρηστών:

- Το **Διαχειριστή** του Συστήματος, ο οποίος μπορεί να:
 - Διαχειρίζεται τους χρήστες, τους λογαριασμούς τους και τις εγγραφές τους.
 - Δημιουργεί μαθήματα και συνεδρίες και γενικότερα να εγγράφει χρήστες (μαθητές και καθηγητές) σε μαθήματα και συνεδρίες.
 - Αλλάζει τις ρυθμίσεις του Συστήματος.
 - Ελέγχει αναφορές και στατιστικά διαφόρων ειδών.
 - Εκτελεί τη συντήρηση του Συστήματος και τη λήψη αντιγράφων ασφαλείας.
- Τον **Εκπαιδευτή**, ο οποίος:
 - Διαχειρίζεται τις εγγραφές των χρηστών στο μάθημα.
 - Διαχειρίζεται τις ομάδες χρηστών.
 - Δημιουργεί καινούρια μαθήματα.
 - Διαχειρίζεται το μαθησιακό υλικό (Θεωρία - Επικοινωνία - Αξιολόγηση).
 - Έχει πρόσβαση σε αναφορές που αφορούν στα μαθήματα που διδάσκει και στους μαθητές που τα παρακολουθούν.
 - Δεν μπορεί να δημιουργήσει ή να διαχειριστεί συνεδρίες.
- Το **Διαχειριστή Συνεδριών**, ο οποίος:
 - Δημιουργεί, επεξεργάζεται και διαγράφει συνεδρίες και κατηγορίες συνεδριών
 - Εισάγει ή διαγράφει μαθήματα σε συνεδρίες.
 - Εγγράφει χρήστες σε συνεδρίες (μαθητές και εκπαιδευτές)
 - Μπορεί να εγγράψει (δημιουργήσει) νέους χρήστες στο Σύστημα.
- Τον **Υπεύθυνο Ανθρώπινου Δυναμικού**, ο οποίος μπορεί να παρακολουθεί αναλυτικά στατιστικά για τους *Χρήστες*, τα *Μαθήματα* και τις *Συνεδρίες* που του έχουν ανατεθεί.

- ☞ Τον **Εκπαιδευόμενο**, οι δυνατότητες του οποίου περιορίζονται στις ενέργειες εκείνες που αφορούν στην παρακολούθηση μαθημάτων, εκτέλεση τεστ και επικοινωνία. Μπορεί επίσης να παρακολουθεί την πρόοδό του μέσω του εργαλείου αναφορών.

Πέρα από αυτούς τους πέντε ρόλους, το Σύστημα δεν μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε άλλους καινούριους ή να επεξεργαστούμε τους ήδη υπάρχοντες. Όλοι οι χρήστες ανεξαρτήτως ρόλου έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά / δικαιώματα, όπως την διαχείριση των στοιχείων του λογαριασμού τους, πρόσβαση στο ημερολόγιο και σε υπηρεσίες προσωπικών μηνυμάτων, πρόσβαση στο φόρουμ και σε κάποιες αναφορές.

Αναφορικά με το **Διαχειριστή** του Συστήματος, πρέπει να επισημάνουμε πως στην περίπτωση του *Chamilo*, μπορούμε να δημιουργήσουμε όσους επιθυμούμε. Ο διαχειριστής μπορεί να επεξεργαστεί πλήρως ένα μάθημα, χωρίς τυπικά να έχει εγγραφεί ως εκπαιδευτής.

13.3 - Διαχείριση Χρηστών & Εγγραφών Μαθημάτων

Στην παρούσα ενότητα θα ασχοληθούμε με τη διαχείριση των χρηστών του Συστήματος γενικά, αλλά και όσον αφορά στη διαδικασία εγγραφής τους σε μαθήματα. Τα αντικείμενα που θα μας απασχολήσουν είναι η διαχείριση των χρηστών και των ομάδων τους, καθώς και οι εγγραφές των χρηστών σε μαθήματα και στο Σύστημα. Όπως έχουμε αναφέρει, δεν υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής ή δημιουργίας τύπων χρηστών, οπότε δεν υφίσταται και η ανάλογη διαδικασία.

13.3.1 - Διαχείριση Χρηστών

Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η εγγραφή ενός νέου χρήστη στο Σύστημα είναι οι ακόλουθοι :

☞ Ελεύθερη Προσωπική Εγγραφή Χρηστών.

Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει ελεύθερα μόνος του την εγγραφή.

☞ Προσωπική Εγγραφή Χρηστών με Έγκριση.

Και πάλι ο χρήστης πραγματοποιεί ελεύθερα την εγγραφή, αλλά ο λογαριασμός του δεν ενεργοποιείται αν πρώτα δεν εγκριθεί από το διαχειριστή.

☞ Απευθείας Δημιουργία μέσω του Διαχειριστή.

Ο διαχειριστής μπορεί να εγγράψει τους χρήστες ο ίδιος, μέσω των εργαλείων που του προσφέρει το Σύστημα. Παρέχεται επίσης πρόσθετο εργαλείο ομαδικών εγγραφών χρηστών, μέσω εξωτερικών αρχείων.

☞ Εγγραφή Χρηστών με τη βοήθεια Συστημάτων Πιστοποίησης.

Το Σύστημα υποστηρίζει την τεχνολογία LDAP, αλλά δεν έχει καταστεί εμφανές αν αφορά μόνο στην αυθεντικοποίηση χρηστών ή και στις εγγραφές τους στο Σύστημα.

Μέσα από την κεντρική οθόνη διαχείρισης χρηστών, το Σύστημα προσφέρει στο διαχειριστή αρκετές δυνατότητες. Μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει χρήστες, να δει πληροφορίες, καθώς και σε ποια μαθήματα είναι εγγεγραμμένοι, να έχει πρόσβαση στα στατιστικά τους, να δει το ημερολόγιό τους και βεβαίως τον τύπο χρήστη. Οι επιλογές μπορεί να αυξάνονται ανάλογα με το ρόλο (τύπο) του χρήστη.

Στην παρακάτω εικόνα (13.2) φαίνονται οι χρήστες που δημιουργήθηκαν στην περίπτωση μας, απευθείας από το διαχειριστή του Συστήματος.

Photo	Code ↑	First name	Last name	Login	E-mail	Profile	Active	Action
	ADMIN	Αγγελική	Σπυριδάκι	aSpyridaki	angeliki_spy@yahoo.gr	Trainer	-	
	anonymous	Joe	Anonymous	-	anonymous@localhost	Anonymous		
	GymStud01	Βασίλειος	Δημητρίου	bDimitriou	bDimitriou@yahoo.gr	φοιτητής		
	GymStud02	Κωνσταντίνος	Δροσάκης	kDrosakis	kDrosakis@yahoo.gr	φοιτητής		
	GymStud03	Νικόλαος	Ταξιάνης	nTaxianis	nTaxianis@yahoo.gr	φοιτητής		
	GymStud04	Ουρανία	Παντελίδου	oPantelidou	oPantelidou@yahoo.gr	φοιτητής		
	GymStud05	Θεόδωρος	Φιλιππίδης	thFilligos	thFilligos@yahoo.gr	φοιτητής		
	GymStud06	Θάκια	Σπυριδάκι	thSpyridaki	thSpyridaki@yahoo.gr	φοιτητής		
	GymTeach01	Χρήστος	Οικονομίδης	chOikonomidis	chOikonomidis@yahoo.gr	Trainer		
	SesAdmin01	Νικόλαος	Γιαννακόπουλος	nGiannakopoulos	nGiannakopoulos@yahoo.gr	Sessions administrator		

Εικόνα 13.2 - Οι Χρήστες και οι Ρόλοι τους

13.3.2 - Κοινωνικές Ομάδες Χρηστών

Οι Κοινωνικές Ομάδες δεν αποσκοπούν στη διευκόλυνση της μάθησης ή στη διευκόλυνση διαχείρισης χρηστών του Συστήματος. Αφορούν περισσότερο στην ομαδοποίηση χρηστών με στόχο την κοινωνική τους επαφή μέσα στο Σύστημα για διάφορα θέματα, με τα εργαλεία που τους προσφέρονται. Αποτελούν μέρος του εμπονομαζόμενου *Κοινωνικού Δικτύου* της πλατφόρμας, το οποίο θα μπορούσαμε να πούμε ότι κατά κάποιον τρόπο αποτελεί μια μεγάλη επέκταση της διαχείρισης του προφίλ του χρήστη.

13.3.2 - Τάξεις Χρηστών

Οι Τάξεις δηλώνουν και αυτές ομαδοποίηση χρηστών, αλλά στην προκειμένη περίπτωση, μοναδικός σκοπός τους είναι η διευκόλυνση (αυτοματοποίηση) της εγγραφής χρηστών σε μαθήματα και συνεδρίες. Πρόκειται για ανάλογο εργαλείο με αυτό του eFront, με περισσότερο εύστοχο όμως εδώ όνομα.

13.3.3 - Ανάθεση Μαθημάτων

Η ανάθεση μαθημάτων σε χρήστες γίνεται με δύο τρόπους: είτε με **Απευθείας Ανάθεση** από τον εκπαιδευτή του μαθήματος ή από κάποιο διαχειριστή του Συστήματος (*χρησιμοποιούν το ίδιο Εργαλείο*), είτε με **Προσωπική Εγγραφή** των χρηστών, μέσα από τον κατάλογο μαθημάτων. Στην απευθείας ανάθεση μάς βοηθάει πολύ και η ομαδοποίηση των χρηστών σε τάξεις. Ωστόσο, η εγγραφή ενός χρήστη σε ένα μάθημα δεν σημαίνει απαραίτητα και πρόσβαση σε αυτό.

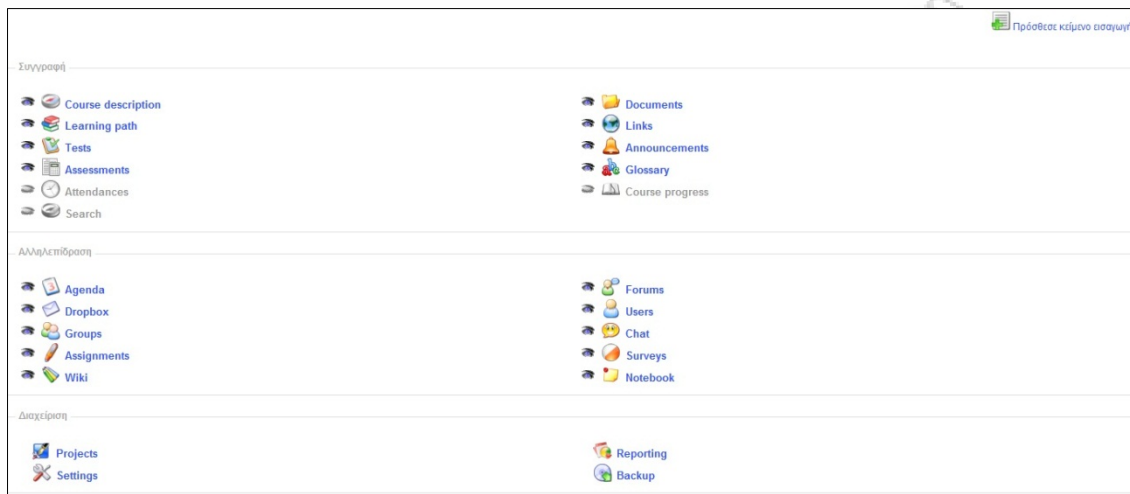
Το Chamilo υποστηρίζει πολλαπλούς τύπους πρόσβασης στο μάθημα. Οι δύο πρώτοι μάς είναι ήδη γνωστοί από ανάλογες πλατφόρμες: ένα μάθημα μπορεί να είναι ανοικτό σε όλους ή να απαιτεί εγγραφή. Η τρίτη επιλογή, του κλειστού μαθήματος, διαχωρίζεται ανάλογα με τον τύπο χρήστη στον οποίο απευθυνόμαστε, καθώς σε αυτό μπορεί να έχουν πρόσβαση μόνο οι *εγγεγραμμένοι* σε αυτό χρήστες ή μόνο οι *εκπαιδευτές*.

Η ικανότητα της εγγραφής, συνδυαζόμενη με τον τύπο πρόσβασης, μας προσφέρει ενδιαφέρουσα λειτουργικότητα στις εγγραφές χρηστών. Για παράδειγμα, μπορούμε να αφήνουμε τους χρήστες να εγγραφούν σε ένα μάθημα χωρίς να έχουν πρόσβαση σε αυτό, λόγω του ότι δεν είναι ακόμα έτοιμο (εκτελούνται λειτουργίες δόμησής του) ή λόγω του ότι εγγραφήκαν στο μάθημα πριν από την καθορισμένη ημερομηνία έναρξης.

13.4 - Δομή Μαθημάτων & Διαχείριση Μάθησης

Σε αυτήν την ενότητα θα εξετάσουμε τη δομή και τις λειτουργίες που σχετίζονται με τη διαχείριση των μαθημάτων και των εγγραφών στα μαθήματα.

Στην εικόνα 13.3 παρουσιάζεται η κεντρική σελίδα ενός μαθήματος, όπως αυτή εμφανίζεται στον εκπαιδευτή (πριν από οποιαδήποτε μορφοποίηση από εμάς). Διακρίνονται μόνο τα εργαλεία, ενώ μας δίνεται η δυνατότητα μορφοποίησης (Κείμενο Εισαγωγής).



Εικόνα 13.3 - Κεντρική Σελίδα ενός Μαθήματος (Χωρίς Μορφοποίηση)

Τα εργαλεία διαχείρισης του μαθήματος είναι οργανωμένα σε τρεις κατηγορίες: εργαλεία *Συγγραφής*, *Αλληλεπίδρασης* και *Διαχείρισης*. Έχουμε τη δυνατότητα για κάθε εργαλείο να το κάνουμε άορατο ή ορατό. Στη παρούσα εργασία θα χρησιμοποιήσουμε ένα δικό μας τρόπο κατηγοριοποίησης. Σε κάποια από τα εργαλεία που θα συναντήσουμε, όπως για παράδειγμα στο εργαλείο "Links", προσφέρεται η δυνατότητα "δημοσίευσης". Με τον τρόπο αυτό, τα αντικείμενα που δημιουργούμε εμφανίζονται στον πίνακα εργαλείων του μαθήματος με την ονομασία που τους έχουμε δώσει, καθιστώντας με αυτόν τον τρόπο ευκολότερη την πρόσβαση σε αυτά.

Στην κορυφή της οθόνης, μπορούμε να γράψουμε τη γενική περιγραφή του μαθήματος, χρησιμοποιώντας το εργαλείο κειμενογράφου Html.

13.4.1 - Εργαλεία Διαχείρισης Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού

Πρόκειται για τα εργαλεία εκείνα με τα οποία δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε το θεωρητικό μαθησιακό υλικό. Περιλαμβάνονται τα εργαλεία **Έγγραφα** (*Documents*), **Γλωσσάριο** (*Glossary*), το **Σημειωματάριο** (*Notebook*), και οι **Σύνδεσμοι** (*Links*).

➤ **Έγγραφα** (Δημιουργία Μαθησιακού Περιεχομένου).

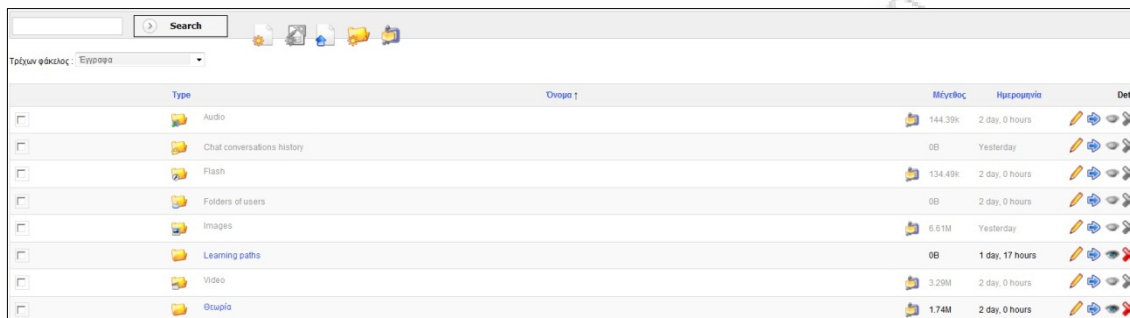
Με αυτό το εργαλείο μπορούμε να διαχειριστούμε ολόκληρο το *θεωρητικό* μαθησιακό και βοηθητικό υλικό μας. Δεν αποτελεί απλά ένα τμήμα στο οποίο ανεβάζουμε και μόνο αρχεία, όπως έχουμε συνηθίσει έως τώρα, αλλά παρέχει και κάποιες επιπλέον δυνατότητες.

Και εδώ, μπορούμε φυσικά να δημιουργήσουμε καταλόγους και να ανεβάσουμε όποια αρχεία θέλουμε. Το Σύστημα έχει δημιουργήσει ήδη κάποιους βασικούς καταλόγους για την αποθήκευση υλικού πολυμέσων (Εικόνες / Ήχος / Βίντεο / Flash), καθώς και φακέλους χρηστών. Μάλιστα, αν θελήσουμε, το Σύστημα κατά τη δημιουργία του μαθήματος μπορεί να εισάγει κάποιο βοηθητικό υλικό, όπως φωτογραφίες και εικονίδια. Τους φακέλους αυτούς δεν μπορεί να τους διαγράψει ούτε ο εκπαιδευτής, αλλά ούτε και ο διαχειριστής του Συστήματος.

Εκτός όμως από τη διαχείριση αρχείων και φακέλων διατίθενται και δύο ακόμα ενσωματωμένα εργαλεία, με τα οποία μπορούμε να δημιουργήσουμε υλικό.

Το πρώτο αφορά στη δημιουργία ιστοσελίδων με χρήση του ενσωματωμένου κειμενογράφου Html. Μάλιστα, έχουμε στη διάθεσή μας και μερικά έτοιμα κατάλληλα διαμορφωμένα πρότυπα. Με βάση τις ιστοσελίδες που δημιουργούμε μπορούμε να δημιουργήσουμε δικά μας πρότυπα, διευκολύνοντας έτσι μετέπειτα τη δημιουργία υλικού. Επίσης, μπορούμε να τις μετατρέψουμε και σε μορφή pdf.

Με το δεύτερο εργαλείο δημιουργούμε εικόνες και σχέδια. Οι δυνατότητές του είναι ανάλογες με το εργαλείο σχεδίασης των Windows. Τα εργαλεία αυτά μπορούμε να τα δούμε στην παρακάτω εικόνα (13.4).



Type	Όνομα	Μέγεθος	Ημερομηνία	Detail
Audio		144.39K	2 day, 0 hours	
Chat conversations history		0B	Yesterday	
Flash		134.49K	2 day, 0 hours	
Folders of users		0B	2 day, 0 hours	
Images		6.61M	Yesterday	
Learning paths		0B	1 day, 17 hours	
Video		3.29M	2 day, 0 hours	
Θραύρα		1.74M	2 day, 0 hours	

Εικόνα 13.4 - Εργαλείο Διαχείρισης Εγγράφων

🗨️ Γλωσσάριο.

Και στο συγκεκριμένο εργαλείο του Chamilo παρέχεται η δυνατότητα εμφάνισης της επεξήγησης ενός όρου στο υπόλοιπο σύστημα, αν ο δείκτης του ποντικιού περάσει πάνω από μια λέξη. Όμως, το σύστημα αυτό δεν φαίνεται να δουλεύει πάντοτε.

Επίσης, μας δίνεται η δυνατότητα να ταξινομήσουμε τους όρους, αλλά όχι και να τους διαχωρίσουμε σε καρτέλες ανά γράμμα της αλφαβήτου.

Στην περίπτωση της Πληροφορικής της Α' Γυμνασίου δημιουργήθηκαν οι κατάλληλοι όροι της 1ης Ενότητας.

🔗 Σύνδεσμοι.

Το εργαλείο διαχείρισης συνδέσμων υποστηρίζει δημιουργία κατηγοριών για την ομαδοποίηση τους, καθώς και μια λειτουργία με την οποία ελέγχουμε αν ο σύνδεσμος λειτουργεί (*δημοσίευση*), χωρίς να χρειαστεί να εισέλθουμε στη σελίδα.

Εμείς δημιουργήσαμε ένα βοηθητικό σύνδεσμο για την ομαδική εργασία του μαθήματος.

📓 Σημειωματάριο (Notebook).

























































Το σημειωματάριο δεν φιλοδοξεί να αντικαταστήσει την Ατζέντα. Πρόκειται για πρόχειρες σημειώσεις τις οποίες γράφουμε προσωρινά με σκοπό να τις επεξεργαστούμε αργότερα, χωρίς να έχουν τη μορφή υποχρεώσεων. Αποτελούνται από απλό κείμενο, ενώ παρέχονται λειτουργίες ταξινόμησης με διάφορα κριτήρια.

13.4.2 - Εργαλεία Διαχείρισης Υλικού Αξιολόγησης

Πρόκειται για τα εργαλεία εκείνα με τα οποία δημιουργούμε το υλικό αξιολόγησης, τα οποία περιλαμβάνουν τις **Ασκήσεις** (*Tests*), τις **Εργασίες** (*Assignments*), τις **Αξιολογήσεις** (*Assessments*), το **Απουσιολόγιο** (*Attendances*) και τις **Έρευνες** (*Surveys*).

📖 Ασκήσεις.

Το εργαλείο διαχείρισης ασκήσεων περιέχει αρκετές επιλογές και είναι εμπλουτισμένο με πολλά ήδη ερωτήσεων. Όσον αφορά στις ασκήσεις, υποστηρίζεται το πρότυπο IMS/QTY, ενώ παρέχεται και η δυνατότητα εισαγωγής ήδη δημιουργημένων ασκήσεων από το εργαλείο "*Hot Potatoes*". Εκτός από τη δυνατότητα να εισάγουμε έτοιμες ασκήσεις τέτοιων τύπων, μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε μια άσκηση στο Ms Excel, ορίζοντας τις ερωτήσεις με καθορισμένο τρόπο (συμπληρώνοντας ένα αρχείο template που μας παρέχεται), και στη συνέχεια να εισάγουμε την άσκηση στο Σύστημα. Στην κεντρική του σελίδα διακρίνουμε τη λίστα με τις δημιουργημένες ασκήσεις, για κάθε μια από τις οποίες μας δίνονται ορισμένες επιλογές. Στην περίπτωση του μαθήματος της Πληροφορικής δημιουργήθηκαν τέσσερις ασκήσεις πρακτικής εξάσκησης, μία για κάθε ένα κεφάλαιο, καθώς και άλλες τέσσερις ασκήσεις για την τελική αξιολόγηση της ενότητας, όπως φαίνεται και στην εικόνα 13.5.

Όνομα Άσκησης	Questions	Detail
1η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	1 ερώτηση	      
2η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	4 ερωτήσεις	      
3η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	7 ερωτήσεις	      
4η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	1 ερώτηση	      
Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	3 ερωτήσεις	      
Πρακτική Εξάσκηση 2ου Κεφαλαίου	3 ερωτήσεις	      
Πρακτική Εξάσκηση 3ου Κεφαλαίου	5 ερωτήσεις	      
Πρακτική Εξάσκηση 4ου Κεφαλαίου	3 ερωτήσεις	      

Εικόνα 13.5 - Οι Ασκήσεις του Μαθήματος της Πληροφορικής (Κεντρική Οθόνη Ασκήσεων)

Κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μιας άσκησης, εκτός από τις βασικές επιλογές, μπορούμε να καθορίσουμε αν οι ερωτήσεις θα εμφανίζονται σε μία σελίδα ή ξεχωριστά μία προς μία, τα χρονικά περιθώρια έναρξης και λήξης, τις επιτρεπόμενες επαναλήψεις, καθώς και το αν μετά το τέλος της άσκησης θα εμφανίζονται οι απαντήσεις των ερωτήσεων και η βαθμολογία του τεστ.

Αφού δημιουργήσουμε μια άσκηση, μας δίνεται η επιλογή να δημιουργήσουμε μια νέα ερώτηση ή να επαναχρησιμοποιήσουμε μια ήδη υπάρχουσα. Κατά τη δημιουργία μιας καινούριας ερώτησης μπορούμε να επιλέξουμε το είδος και το βαθμό δυσκολίας της. Κάθε ερώτηση θα πρέπει υποχρεωτικά να ανήκει σε κάποια άσκηση. Τα είδη ερωτήσεων που υποστηρίζονται είναι τα ακόλουθα:

- **Πολλαπλής Επιλογής (Μοναδική Απάντηση)**
- **Πολλαπλής Επιλογής (Πολλαπλές Απαντήσεις)**
- **Συμπλήρωμα Κενών**
- **Ταίριασμα**
- **Ερώτηση Ελεύθερου Κειμένου**
- **Ερώτηση Εικόνων (Image Zones):** στο συγκεκριμένο είδος ερώτησης επιλέγουμε μια εικόνα και ορίζουμε περιοχές τις οποίες ζητάμε από το χρήστη να αναγνωρίσει και να τις επιλέξει.
- **Ακριβής Επιλογή (Exact Selection):** πρόκειται για μια παραλλαγή της ερώτησης Πολλαπλής Επιλογής με πολλαπλές απαντήσεις, μόνο που εδώ ο χρήστης για να πάρει τους πόντους θα πρέπει να απαντήσει σωστά σε όλες τις επιλογές.
- **Μοναδικής Απάντησης (Δεν Γνωρίζω):** παραλλαγή της ερώτησης Πολλαπλής Επιλογής με μοναδική απάντηση, μόνο που εδώ προστίθεται και η επιλογή "Δεν Γνωρίζω" στην οποία δεν μπορούμε να ορίσουμε βαθμολογία.
- **Πολλαπλής Επιλογής (Σωστό / Λάθος / Δεν Γνωρίζω):** στο είδος αυτό μπορούμε να ορίσουμε λίστα (ομάδα) από δηλώσεις στις οποίες θα εμφανίζονται οι επιλογές "Σωστό", "Λάθος", "Δεν Γνωρίζω" και να ορίσουμε βαθμολογία για κάθε τύπο απάντησης.
- **Συνδυασμός (Σωστό / Λάθος / Δεν Γνωρίζω):** και εδώ ορίζουμε ομάδα δηλώσεων "Σωστό / Λάθος / Δεν Γνωρίζω", μόνο που για να επιτύχουμε πρέπει να απαντήσουμε σωστά σε όλες τις δηλώσεις. Δηλώνουμε βαθμολογία για όλη την ερώτηση και όχι για κάθε τύπο ξεχωριστά όπως πριν.

Τα παραπάνω είδη των ερωτήσεων είναι ήδη λίγο-πολύ γνωστά, εκτός από κάποιες παραλλαγές που αναφέραμε. Η κλίμακα βαθμολόγησης είναι ελεύθερη και καθορίζεται σε μονάδες όπως στο eClass, ενώ υποστηρίζεται και η αρνητική βαθμολογία. Και εδώ, δεν μας δίνεται η δυνατότητα να διορθώσουμε τη βαθμολογία μιας άσκησης, παρά μόνο στην περίπτωση της ελεύθερης απάντησης.

Μέσα από τη λίστα των ασκήσεων έχουμε πρόσβαση στη διόρθωσή τους, στη διαγραφή τους, στην εμφάνιση των αποτελεσμάτων, καθώς και σε άλλες επιλογές. Τα αποτελέσματα

μπορούμε να τα εξάγουμε σε μορφή "csv" ή "xls". Μπορούμε επιπλέον να κάνουμε εκκαθάριση όλων των προσπαθειών των χρηστών, να αντιγράψουμε την άσκηση με άλλο όνομα, να την καταστήσουμε αόρατη και να την εξάγουμε σε μορφή IMS/QTΥ.

🔧 **Εργασίες.**

Από την κεντρική λίστα εργασιών ο εκπαιδευτής μπορεί να κατεβάσει σε συμπιεσμένη μορφή όλες τις εργασίες.

Κατά τη δημιουργία ή επεξεργασία μιας εργασίας μπορούμε να ορίσουμε καταληκτική ημερομηνία παράδοσης και μέγιστη επιτρεπτή βαθμολογία. Επίσης, μπορούμε να προσθέσουμε την εργασία αυτή στο εργαλείο αξιολόγησης (*Assessment*), ορίζοντας ταυτόχρονα τη βαρύτητα με την οποία θα συμμετέχει. Ακόμα, υπάρχει και η δυνατότητα προσθήκης της εργασίας με την καταληκτική της ημερομηνία ως υπενθύμιση στο ημερολόγιο.

Όταν επιλέξουμε μια εργασία, εμφανίζεται λίστα με τα παραδοτέα έγγραφα (εργασίες που έχουν παραδοθεί). Τη λίστα αυτή μπορούμε να τη φιλτράρουμε κατάλληλα εμφανίζοντας τα έγγραφα που έχουν βαθμολογηθεί ή όχι κ.λπ. Μέσα από αυτήν μπορούμε επίσης να βαθμολογήσουμε τα παραδοτέα έγγραφα, να τα μετακινήσουμε σε άλλη εργασία, να τα διαγράψουμε ή να τα καταστήσουμε αόρατα.

Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα να εμφανίσουμε κατάλογο με τους μαθητές που δεν έχουν παραδώσει την εργασία και να τους ειδοποιήσουμε αυτόματα μέσω e-mail.

Στην περίπτωση μας δημιουργήθηκαν δύο εργασίες ατομικές (για τα δύο πρώτα κεφάλαια) και μία ομαδική, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (13.6).

Type	Title	Ημερομηνία	Detail
Εργασία 2ου Κεφαλαίου / Included in the evaluation 6 documents		1 day, 13 hours Σεπτέμβριος 24, 2011 at 06:28	
Εργασία 1ου Κεφαλαίου / Included in the evaluation 6 documents		1 day, 13 hours Σεπτέμβριος 24, 2011 at 06:22	

Εικόνα 13.6 - Οι Εργασίες του Μαθήματος της Πληροφορικής

Μέσα σε κάθε εργασία διακρίνουμε και τη λίστα με τις παραδοτέες από τους χρήστες. Μέσα από εκεί μπορούμε και να τις βαθμολογήσουμε.

🔍 **Έρευνες.**

Πρόκειται για εργαλείο που χρησιμεύει στη δημιουργία ερωτηματολογίων. Δημιουργώντας μια έρευνα έχουμε την ευκαιρία να ορίσουμε αν είναι ανώνυμη ή όχι, χρονικά περιθώρια συμπλήρωσης και διάφορα άλλα μηνύματα (τίτλο, υπότιτλο κ.λπ.).

Οι τύποι ερωτήσεων που υποστηρίζονται στις έρευνες είναι οι εξής:

- *Ναι / Όχι*
- *Πολλαπλής Επιλογής (Μοναδική Απάντηση)*
- *Πολλαπλής Επιλογής (Πολλαπλές Απαντήσεις)*
- *Ερώτηση Ελεύθερου Κειμένου*
- *DropDown (Επιλογή από πτυσσόμενη λίστα)*
- *Ποσοστό (ο χρήστης εισάγει ποσοστό %)*
- *Απόδοσης*

Από τα παραπάνω δημιουργείται μια λίστα επιλογών / ερωτήσεων, κάθε μια από τις οποίες ο χρήστης βαθμολογεί με ανώτατο όριο που θα του ορίσουμε.

Για κάθε έρευνα μπορούμε να καθαρίσουμε αυτόματα τα περιεχόμενά της, να δούμε αναλυτικές αναφορές των αποτελεσμάτων και να τη δημοσιεύσουμε σε συγκεκριμένους μόνο χρήστες.

Στην περίπτωση μας, δημιουργήθηκε μια ενδεικτική έρευνα με τρεις ερωτήσεις.

🕒 **Απουσιολόγιο.**

Με το απουσιολόγιο γίνεται μια προσπάθεια εξομίωσης της διαδικασίας του φυσικού μαθήματος. Ορίζουμε μια σειρά χρονικών στιγμών και, μέσα από έναν πίνακα χρηστών,

συμπληρώνουμε τις παρουσίες τους. Αν και στην περίπτωση μας δεν χρησιμοποιήθηκε το συγκεκριμένο εργαλείο, στην παρακάτω εικόνα (13.7) διακρίνουμε ένα παράδειγμα χρήσης του.

#	Photo	Last name	First name	Not attended	Oct 01, 11 12:00	Oct 02, 11 12:00	Oct 03, 11 12:00	Oct 04, 11 12:00	Oct 05, 11 12:00
1		Δημητρίου	Βασίλειος	0/5 (0%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		Δροσάκης	Κωνσταντίνος	0/5 (0%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		Παντελίδου	Ουρανία	0/5 (0%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4		Σπυριδάκι	Θάλασα	0/5 (0%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		Τσιφάκης	Νικόλαος	0/5 (0%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6		Φερλίκας	Ουδύβιος	0/5 (0%)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Εικόνα 13.7 - Παράδειγμα Χρήσης Απουσιολογίου

➔ Αξιολογήσεις.

Πρόκειται για ένα εργαλείο που μας βοηθάει να αξιολογήσουμε συγκεντρωτικά ένα χρήστη και να παράγουμε την τελική του βαθμολογία. Μπορούμε να εισάγουμε όποιο αντικείμενο αξιολόγησης επιθυμούμε, δημιουργώντας έτσι μια λίστα. Σε κάθε αντικείμενο ορίζουμε το βάρος με το οποίο συμμετέχει στην τελική βαθμολογία του μαθητή. Αφού ορίσουμε και την κλίμακα βαθμολόγησης, μπορεί ο κάθε μαθητής να δει την πρόσδό του αναλυτικά, καθώς και την τελική του βαθμολογία. Το εργαλείο αυτό είναι σημαντικό, καθώς μας επιτρέπει να καθορίσουμε ποια ακριβώς μαθησιακά αντικείμενα και κριτήρια παίζουν ρόλο στην τελική αξιολόγηση του μαθητή. Στην περίπτωση που ο μαθητής συγκεντρώσει την απαιτούμενη βαθμολογία, μπορούμε να του χορηγήσουμε πιστοποιητικό παρακολούθησης, το οποίο έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε με τον κειμενογράφο HTML, εισάγοντας δυναμικά διάφορα πεδία (όνομα, βαθμό κ.λπ.).

Εκτός από τα έτοιμα αντικείμενα τα οποία μπορούμε να εισάγουμε, έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε και καινούρια. Για παράδειγμα, μπορεί να θέλουμε να λάβουμε υπόψη τη γενική εικόνα ενός μαθητή (κίνηση, επικοινωνία κ.λπ), κάτι που δεν μπορούμε άμεσα να το αξιολογήσουμε εισάγοντας κάποιο έτοιμο αντικείμενο. Θα πρέπει λοιπόν να δημιουργήσουμε κάποιο δικό μας και να θέσουμε βαθμολογίες.

Στην περίπτωση του μαθήματος της Πληροφορικής, προσθέσαμε διάφορα μαθησιακά αντικείμενα στη λίστα, όπως φαίνεται παρακάτω στην εικόνα (13.8). Επίσης, δημιουργήθηκε και ένα πιστοποιητικό επιτυχούς παρακολούθησης του μαθήματος.

Type	Όνομα	Περιγραφή	Weight	Creation date	Αλλαγές
Γενική Έκθεση Μαθητών στο μάθημα [Score]		Η Έκθεση των μαθητών κατά τον διάρκεια του μαθήματος.	2	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 08:11	
Ολοκληρωτική Εργασία [Score]		-	2	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 07:29	
Τα Ενότητες [Courses]		-	1	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 08:06	
1η Ξεκάθ Άσκηση Α' Ενότητας (Αξιολογία Chamber)		Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές ή λάθος. ΠΡΟΣΟΧΗ : Το τεστ μπορείτε να το εκτελέσετε 1 μόνο φορά. Έχετε στην διάθεσή σας 10 Λεπτά.	5	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 07:43	
2η Ξεκάθ Άσκηση Α' Ενότητας (Αξιολογία Chamber)		Να επιλέξετε τη σωστή εκδοχή, ώστε να συμπληρωθεί το νόημα των παρακάτω προτάσεων. ΠΡΟΣΟΧΗ : Το τεστ μπορείτε να το εκτελέσετε 1 μόνο φορά. Έχετε στην διάθεσή σας 6 Λεπτά.	5	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 07:43	
3η Ξεκάθ Άσκηση Α' Ενότητας (Αξιολογία Chamber)		Χαρακτηρίστε τις σκευές στον επόμενο πίνακα ως σκευές «επιδόου» ή «εξόδοου». ΠΡΟΣΟΧΗ : Το τεστ μπορείτε να το εκτελέσετε 1 μόνο φορά. Έχετε στην διάθεσή σας 7 Λεπτά.	5	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 07:43	
4η Ξεκάθ Άσκηση Α' Ενότητας (Αξιολογία Chamber)		Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που ακολουθούν με την κατάλληλη από τις παρακάτω λέξεις: (Γράψετε τις λέξεις με ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ γράμματα χωρίς τόνους). ΑΝΑΛΥΣΗ, ΔΕΔΟΜΕΝΟ, ΕΙΚΟΝΟΤΟΙΧΕΙΟ, ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ, ΜΝΗΜΗ, ΟΘΟΝΗ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ, ΣΑΡΩΤΗΣ, ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ, ΣΥΣΤΗΜΑ, ΤΣΙΠ, ΥΛΙΚΟ. ΠΡΟΣΟΧΗ : Το τεστ μπορείτε να το εκτελέσετε 1 μόνο φορά. Έχετε στην διάθεσή σας 15 Λεπτά.	5	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 07:43	

Εικόνα 13.8 - Εργαλείο Κεντρικής Αξιολόγησης Μαθητή (Όψη Καθηγητή)

13.4.3 - Εργαλεία Επικοινωνίας & Συνεργασίας

Στην ενότητα αυτή θα εξετάσουμε εργαλεία *Επικοινωνίας* και *Συνεργασίας* των χρηστών, όσον αφορά σε ένα συγκεκριμένο μάθημα και όχι στην επικοινωνία στο Σύστημα γενικότερα. Πρόκειται για το **Σύστημα Wiki**, τις **Περιοχές Συζητήσεων (Forums)**, τις **Ανακοινώσεις (Announcements)**, την **Ανταλλαγή Αρχείων (Dropbox)**, τις **Ομάδες Χρηστών (Groups)**, τη **Συνομιλία (Chat)**, την **Ατζέντα (Agenda)**, και το **Ιστολόγιο (Blog)**.

☞ Σύστημα Wiki.

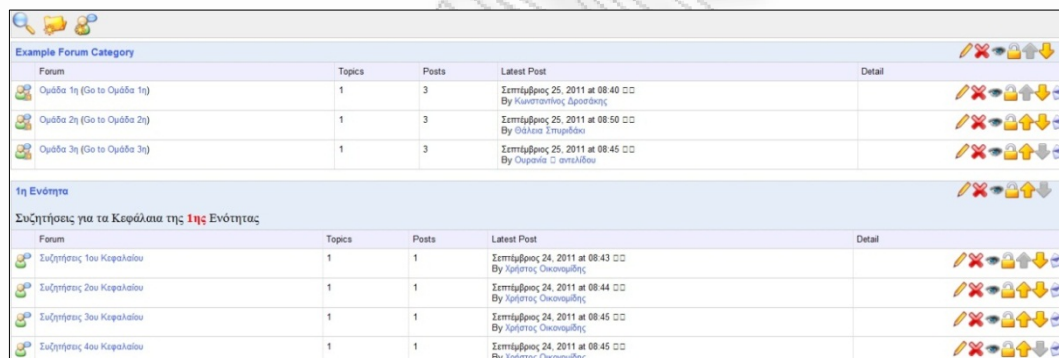
Η υλοποίηση του εργαλείου Wiki από το Chamilo αποτελεί μια αρκετά αξιόλογη προσπάθεια. Μόνο ο εκπαιδευτής μπορεί να επεξεργαστεί την κεντρική σελίδα. Για κάθε σελίδα, εκτός από την επεξεργασία, μπορούμε να κάνουμε σχόλια και να την αξιολογήσουμε. Επίσης, έχουμε πρόσβαση σε όλες τις εκδόσεις της, ενώ μπορούμε και να τις συγκρίνουμε για να προσδιορίσουμε τις αλλαγές. Μπορούμε ακόμα να δούμε ποιες άλλες σελίδες του Wiki δείχνουν σε αυτήν.

Τέλος, το εργαλείο προσφέρει τη δυνατότητα εμφάνισης όλων των σελίδων σε λίστα, αναζήτησης και εκκαθάρισης (διαγραφής).

☞ Περιοχές Συζητήσεων (Forums).

Και εδώ περιλαμβάνονται οι κλασικές λειτουργίες διαχείρισης ενός φόρουμ. Μπορούμε να ορίσουμε κατηγορίες ομαδοποίησης περιοχών συζητήσεων, ενώ έχουμε τη δυνατότητα να κάνουμε ένα φόρουμ αόρατο, να το κλειδώσουμε ή να ορίσουμε στο Σύστημα να μας ειδοποιεί μέσω e-mail όταν υπάρχουν νέες δημοσιεύσεις.

Για παράδειγμα, στην περίπτωση μας, εκτός από τις "*Γενικές Συζητήσεις*", υπάρχουν άλλες τρεις περιοχές, μία για κάθε ομάδα χρηστών, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (13.9).



Example Forum Category				
Forum	Topics	Posts	Latest Post	Detail
Ομάδα 1η (Go to Ομάδα 1η)	1	3	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 08:40 □□ By Κωνσταντίνος Δροσάκης	
Ομάδα 2η (Go to Ομάδα 2η)	1	3	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 08:50 □□ By Θάλασα Σπυριδάκι	
Ομάδα 3η (Go to Ομάδα 3η)	1	3	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 08:45 □□ By Ουρανία C απελάκου	
1η Ενότητα				
Συζητήσεις για τα Κεφάλαια της 1ης Ενότητας				
Forum	Topics	Posts	Latest Post	Detail
Συζητήσεις 1ου Κεφαλαίου	1	1	Σεπτέμβριος 24, 2011 at 08:43 □□ By Χρήστος Οικονομάκης	
Συζητήσεις 2ου Κεφαλαίου	1	1	Σεπτέμβριος 24, 2011 at 08:44 □□ By Χρήστος Οικονομάκης	
Συζητήσεις 3ου Κεφαλαίου	1	1	Σεπτέμβριος 24, 2011 at 08:45 □□ By Χρήστος Οικονομάκης	
Συζητήσεις 4ου Κεφαλαίου	1	1	Σεπτέμβριος 24, 2011 at 08:45 □□ By Χρήστος Οικονομάκης	

Εικόνα 13.9 - Οι Περιοχές Συζητήσεων

☞ Ανακοινώσεις (Announcements).

Με το εργαλείο αυτό δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε τις ανακοινώσεις του μαθήματος. Μπορούμε να επιλέξουμε τους παραλήπτες (χρήστες και ομάδες) και να επισυνάψουμε αν θέλουμε κάποιο αρχείο. Μπορούμε επίσης να στείλουμε την ανακοίνωση επιπρόσθετα και με μορφή e-mail.

Στο μάθημα της Πληροφορικής προστέθηκε μια ανακοίνωση από τον καθηγητή σχετικά με την παράδοση εργασιών.

☞ Ανταλλαγή Αρχείων (Dropbox).

Παρέχει τις αναμενόμενες τυπικές επιλογές. Εμφανίζονται δύο λίστες, εισερχομένων και εξερχομένων αρχείων, καθώς και η επιλογή δημιουργίας φακέλων μηνυμάτων.

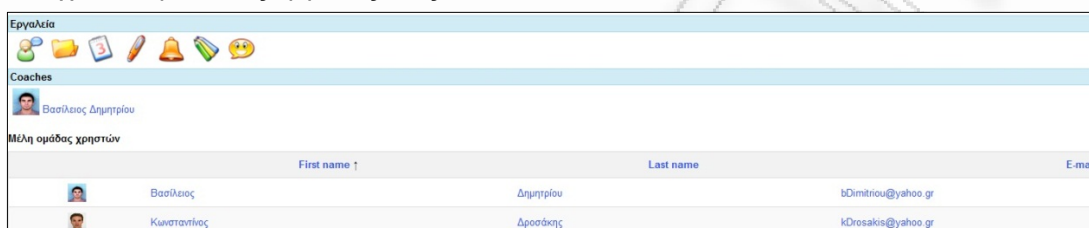
☞ Ομάδες Χρηστών (Groups).

Το εργαλείο "*Ομάδες Χρηστών*" που συναντάμε μέσα σε ένα μάθημα έχει ως στόχο τη συνεργασία κάποιων μαθητών του μαθήματος για την εκπαίδευσή τους στο μάθημα. Αυτή η διευκρίνιση είναι απαραίτητη, καθώς ομάδες χρηστών στο Chamilo συναντάμε και εκτός του μαθήματος, με διαφορετικό όμως χαρακτήρα.

Σε γενικές γραμμές ισχύουν οι αρχές που συναντήσαμε και στο σύστημα eClass. Στο Chamilo όμως οι δυνατότητες μιας ομάδας είναι αυξημένες, κάνοντας έτσι τη συνεργασία των χρηστών πολύ εύκολη και αποδοτική. Τα εργαλεία που έχουν οι χρήστες στη διάθεσή τους είναι οι *Ανακοινώσεις*, οι *Περιοχές Συζητήσεων*, η *Ατζέντα*, οι *Εργασίες*, το *Σύστημα Wiki*, η *Συνομιλία* και φυσικά τα *Έγγραφα*.

Κατά τη διαχείριση μιας ομάδας, μπορούμε να εισάγουμε σε αυτήν χρήστες πολύ εύκολα, να επιλέξουμε τα διαθέσιμα εργαλεία της ομάδας και να ορίσουμε αν θέλουμε υπεύθυνους. Ο εκπαιδευτής μπορεί αυτόματα να εγγράψει τυχαία τους μαθητές στις ομάδες ή να τις καθαρίσει.

Στο μάθημα της Πληροφορικής δημιουργήθηκαν τρεις ομάδες των δύο ατόμων. Στην παρακάτω εικόνα (13.10) φαίνεται η κεντρική σελίδα της πρώτης ομάδας. Τα άτομα κάθε ομάδας, συνομίλησαν μεταξύ τους, ανέβασαν τα αρχεία τους (*τμήματα εργασιών*) και στη συνέχεια υπέβαλαν τις εργασίες τους.



Εικόνα 13.10 - Ομάδες Χρηστών (1η Ομάδα)

Ένα ίσως μειονέκτημα μπορούμε να επισημάνουμε στο συγκεκριμένο εργαλείο αναφορικά με την υλοποίηση των ομαδικών εργασιών. Οι ομαδικές εργασίες μπορούν να διαφέρουν από ομάδα σε ομάδα και δεν φαίνονται στις κεντρικές εργασίες του μαθήματος. Ο καθηγητής δεν μπορεί να δημιουργήσει μία και μοναδική ομαδική εργασία για όλες τις ομάδες.

☞ **Συνομιλία (Chat).**

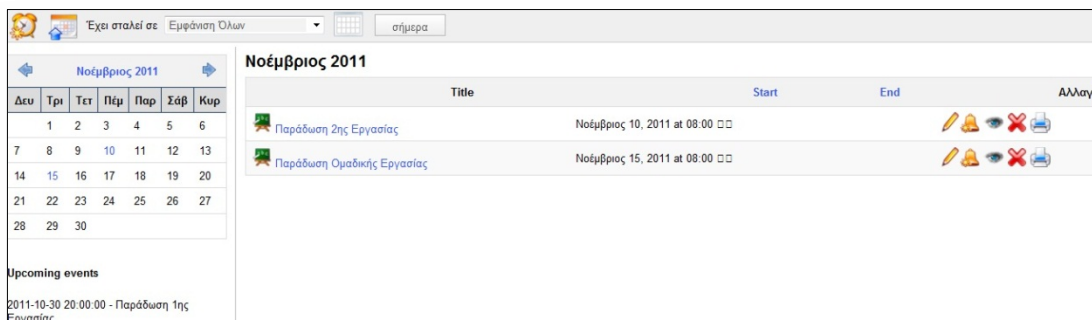
Οι δυνατότητες που προσφέρει το συγκεκριμένο εργαλείο είναι οι βασικές. Η συνομιλία ανοίγει σε νέο παράθυρο, στο οποίο εμφανίζεται η λίστα των χρηστών που είναι συνδεδεμένοι. Υποστηρίζονται τα κλασικά σύμβολα που συναντάμε σε συνομιλίες. Και εδώ όμως δεν φαίνεται να υπάρχει η δυνατότητα ιδιωτικής συνομιλίας (chat) μεταξύ δύο ή περισσότερων ατόμων του μαθήματος.

☞ **Ατζέντα (Agenda).**

Πρόκειται για ένα εύχρηστο εργαλείο, με το οποίο ο εκπαιδευτής μπορεί να προσθέσει γεγονότα που αφορούν σε όλους τους χρήστες του μαθήματος ή σε ορισμένους κατ' επιλογήν. Για κάθε γεγονός, εκτός από τον τίτλο του και την περιγραφή του, μπορούμε να ορίσουμε ημερομηνίες αρχής και τέλους και αν θέλουμε να εμφανίζεται για παραπάνω από μία ημέρες. Έχουμε επίσης τη δυνατότητα επισύναψης αρχείου. Το γεγονός που δημιουργούμε είναι προσβάσιμο, τόσο μέσα από το μάθημα, όσο και εκτός από αυτό, στο κεντρικό ημερολόγιο / ατζέντα του κάθε χρήστη.

Το εργαλείο μας παρέχει επίσης τη δυνατότητα απόκρυψης γεγονότων, διαγραφής και εκτύπωσής τους. Μπορούμε ακόμα να μετατρέψουμε και να προσθέσουμε ένα γεγονός στις ανακοινώσεις του μαθήματος.

Στο μάθημα της Πληροφορικής εισήχθησαν ως γεγονότα οι καταληκτικές ημερομηνίες παράδοσης των τριών εργασιών, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα (13.11).



Εικόνα 13.11 - Εργαλείο Ατζέντα

➔ Ιστολόγιο (Blog).

Πρόκειται για εργαλείο υλοποίησης ιστολογίου, όπου υπάρχει η δυνατότητα δημοσίευσης άρθρων, αναζήτησης, σχολιασμού των άρθρων και βαθμολόγησής τους.

Εδώ, μπορούμε να προσθέσουμε χρήστες και να τους ορίσουμε συγκεκριμένα δικαιώματα πάνω στις λειτουργίες του blog. Επιπρόσθετα, έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ρόλους χρηστών και να τους αναθέσουμε στους εγγεγραμμένους χρήστες.

13.4.4 - Εργαλεία Δομής & Παρουσίασης Μαθήματος

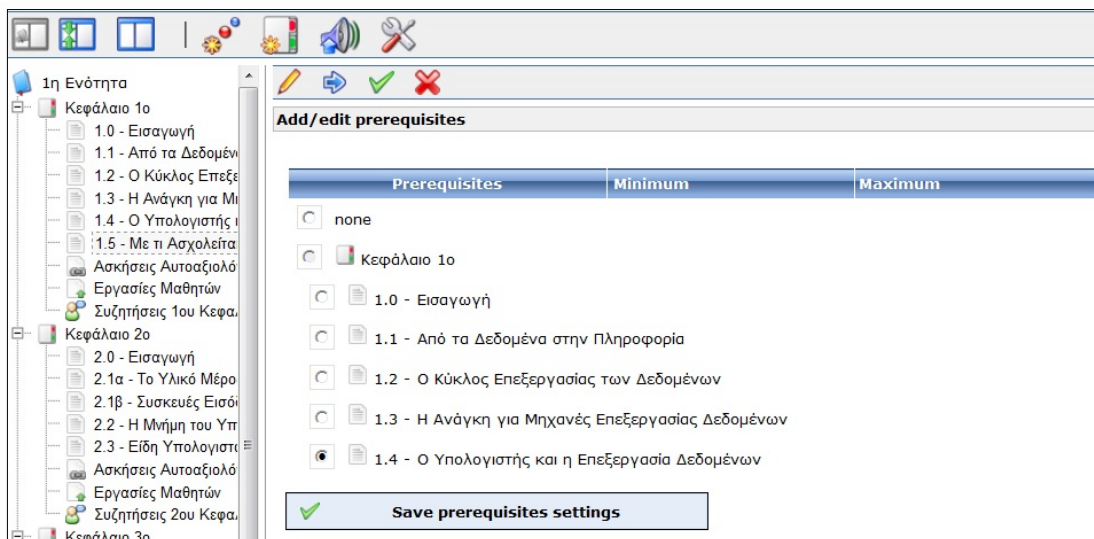
Τα εργαλεία που είδαμε έως τώρα αποτελούν τα δομικά υλικά που χρησιμοποιούμε για τη μαθησιακή διαδικασία. Σε αυτή την ενότητα θα δούμε τα εργαλεία τα οποία συμβάλλουν στη σωστή δόμηση και παρουσίαση του υλικού και του μαθήματος.

Για τη δόμηση και την παρουσίαση του μαθήματος το Σύστημα διαθέτει τρία εργαλεία: τη "Γραμμή Μάθησης", τη "Περιγραφή Μαθήματος" και το "Εισαγωγικό Κείμενο Μαθήματος".

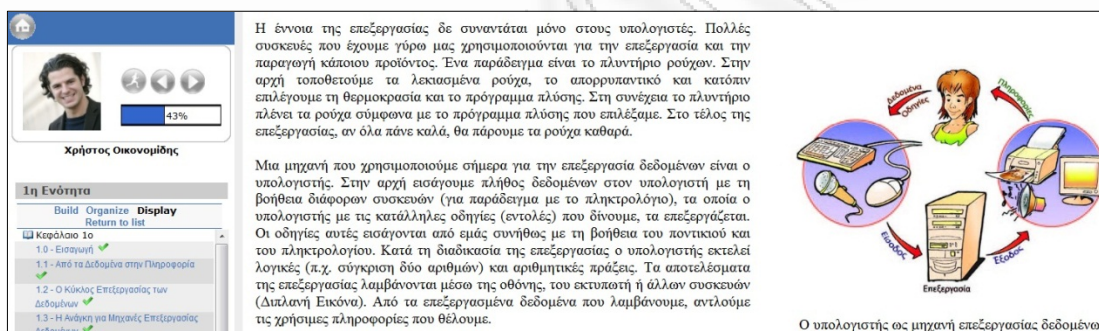
➔ Γραμμή Μάθησης.

Η Γραμμή Μάθησης και στο Chamilo ακολουθεί παρόμοια φιλοσοφία με τα προηγούμενα συστήματα. Αποτελεί το βασικό εργαλείο το οποίο χρησιμοποιεί ο μαθητής για οργανωμένη πρόσβαση στο υλικό και στη διαδικασία της μάθησης. Υπάρχει συμβατότητα με το πρότυπο Scorm, έτσι ώστε να μπορούμε να εισάγουμε κάποιο εξωτερικό αρχείο.

Σε κάθε γραμμή μάθησης μπορούμε να εισάγουμε μαθησιακά αντικείμενα. Για κάθε αντικείμενο, μπορούμε να ανεβάσουμε και να αντιστοιχίσουμε ένα αρχείο ήχου, το οποίο θα εκτελείται τη στιγμή της πρόσβασης του χρήστη και να ορίσουμε τα προαπαιτούμενα. Κατά την επεξεργασία της γραμμής μάθησης, ανά πάσα στιγμή, βρισκόμαστε σε κατάσταση λειτουργίας *Κατασκευής*, *Αναδιοργάνωσης* των αντικειμένων ή *Παρουσίασης*. Τις λειτουργίες Κατασκευής και Παρουσίασης τις βλέπουμε στις παρακάτω εικόνες (13.12, 13.13).



Εικόνα 13.12 - Γραμμή Μάθησης (Λειτουργία Κατασκευής)



Εικόνα 13.13 - Γραμμή Μάθησης (Λειτουργία Παρουσίασης)

Τα υποστηριζόμενα μαθησιακά αντικείμενα περιλαμβάνουν *Αποθηκευμένα Αρχεία* κάθε είδους, *Ασκήσεις*, *Συνδέσμους*, *Εργασίες Μαθητών* και *Περιοχές Συζητήσεων*. Η εκτέλεση του εργαλείου γίνεται σε πλήρη οθόνη, ενώ αριστερά εμφανίζεται ένα κυλιόμενο παράθυρο διαχείρισης, μέσα από το οποίο έχουμε τη δυνατότητα εμφάνισης αναφοράς της προόδου του χρήστη.

Από τις βασικές ρυθμίσεις, μέσα από μια λίστα, μπορούμε να επιλέξουμε έτοιμα θέματα εμφάνισης (γραφικά), την εικόνα του εκπαιδευτή και επιτρεπόμενες ημερομηνίες αρχής και τέλους. Μπορούμε επίσης να ορίσουμε ως προαπαιτούμενη μια άλλη γραμμή μάθησης.

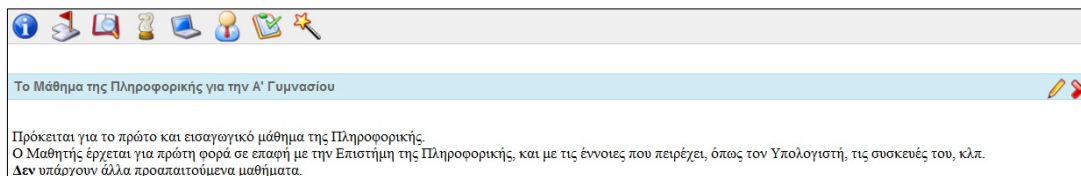
Επιπλέον, από την κεντρική λίστα των γραμμών μάθησης, μπορούμε να δημοσιεύσουμε τη γραμμή μάθησης, να την εξάγουμε και να την αντιγράψουμε στη λίστα με άλλο όνομα.

Το Σύστημα έχει κάποιες ιδιομορφίες όσον αφορά στις ασκήσεις (τεστ). Τα αποτελέσματα των τεστ δεν φαίνονται στην κεντρική αξιολόγηση, ούτε στα εργαλεία αναφοράς του μαθήματος στις καθορισμένες λίστες ασκήσεων, παρά μόνο στην αναλυτική κατάσταση της γραμμής μάθησης. Επίσης, στις τελικές ασκήσεις δεν λειτουργεί ο χρονομετρητής. Για αυτό, και στην περίπτωση μας προτιμήθηκε η εισαγωγή συνδέσμων προς τις ασκήσεις, αντί των ίδιων των ασκήσεων.

➤ **Περιγραφή Μαθήματος**

Μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου μάς δίνεται η δυνατότητα να διαμορφώσουμε τη σελίδα περιγραφής του μαθήματος. Μας παρέχονται έτοιμες ενότητες, τις οποίες μπορούμε να εισάγουμε αφού τις επεξεργαστούμε με τον κειμενογράφο Html. Οι ενότητες αυτές περιλαμβάνουν την *Περιγραφή*, τους *Στόχους*, το *Περιεχόμενο*, τις *Εκπαιδευτικές*

Δραστηριότητες κ.ά. Τμήμα της περιγραφής για το μάθημα της Πληροφορικής φαίνεται στην παρακάτω εικόνα (13.14).



Εικόνα 13.14 - Περιγραφή Μαθήματος

⇒ Εισαγωγικό Κείμενο Μαθήματος.

Πρόκειται για το κείμενο που εμφανίζεται στην κεντρική σελίδα του μαθήματος. Η προσθήκη κειμένου εισαγωγής γίνεται χρησιμοποιώντας τον εξελεγμένο κειμενογράφο Html που μας προσφέρεται και μας επιτρέπει να μορφοποιήσουμε καταλληλότερα τη σελίδα. Μάλιστα, κάνοντας χρήση εικονιδίων και συνδέσμων, μπορούμε να αυξήσουμε τη λειτουργικότητα στο κείμενο εισαγωγής και να διαμορφώσουμε ένα καταλληλότερο μενού εργαλείων από αυτό που μας προσφέρεται αρχικά, φτάνοντας στο αποτέλεσμα της εικόνας 13.15 (Πληροφορική Α' Γυμνασίου).



Εικόνα 13.15 - Κεντρική Σελίδα ενός Μαθήματος (Επεξεργασμένη)

13.4.5 - Εργαλεία Διαχείρισης Μαθήματος


Η τελευταία ομάδα εργαλείων που θα παραθέσουμε αφορά στη διαχείριση του μαθήματος, στην οποία έχει πρόσβαση μόνο ο διαχειριστής και όχι ο εκπαιδευτής. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα εξής εργαλεία:

⇒ 👤 Χρήστες.

Το συγκεκριμένο εργαλείο περιέχει τις βασικές επιλογές. Μπορούμε να εγγράψουμε στο μάθημα μαθητές ή καθηγητές και να εξάγουμε τη λίστα σε μορφή Excel. Έχουμε επίσης τη δυνατότητα εμφάνισης στατιστικών για κάθε χρήστη.

⇒ 📊 Αναφορές / Στατιστικά.

Τα Στατιστικά χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: στα στατιστικά του *Μαθήματος*, των *Εκπαιδευομένων* (Εικόνα 13.16) και στις αναφορές για τους *Πόρους Μαθήματος*.

Information		Στατιστικά	
	Όνομα : Βασίλειος Δημητρίου E-mail : lidimitriou@yahoo.gr Tel : No tel Code : GymStud01 Συνδεδεμένοι χρήστες : Όχι	First connection	Σεπ 20, 11
		Latest	Σεπ 26, 11
		Time spent in the course	0:49:45
		Progress	100%
		Performance	-
		Number of connections to this training	36

Learning paths	Time	Average score	Latest attempt average score	Progress	Latest login	Details	Reset Learning path
1η Ενότητα	0:05:45	-	-	100%	Σεπτέμβριος 25, 2011 at 07:24		

Ασκήσεις	Average score	Attempts	Latest attempt	All attempts
1η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	100%	1		
2η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	70%	1		
3η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	90%	1		
4η Τελική Άσκηση Α' Ενότητας	100%	1		
Πρακτική Εξάσκηση 1ου Κεφαλαίου	100%	1		
Πρακτική Εξάσκηση 2ου Κεφαλαίου	90%	1		
Πρακτική Εξάσκηση 3ου Κεφαλαίου	80%	1		
Πρακτική Εξάσκηση 4ου Κεφαλαίου	85%	1		

Εικόνα 13.16 – Στατιστικά Εκπαιδευόμενου

Στα στατιστικά του *Μαθήματος* βλέπουμε τα μαθησιακά αντικείμενα χωρισμένα σε κατηγορίες. Αναλυτική αναφορά χρήσης τους σε βάθος χρόνου μας δίνεται στην κατηγορία των αναφορών για τους *Πόρους Μαθήματος*. Με τη τελευταία κατηγορία, τα στατιστικά *Εκπαιδευομένων*, έχουμε πρόσβαση σε καρτέλα με αναλυτικές πληροφορίες για κάθε μαθητή και για την πορεία του στο μάθημα.

➔ Ρυθμίσεις Μαθήματος.





Οι Ρυθμίσεις Μαθήματος χωρίζονται σε αρκετές κατηγορίες. Εκτός από τις κεντρικές ρυθμίσεις του μαθήματος, διακρίνουμε τις ρυθμίσεις *Πρόσβασης* στο μάθημα. Σε αυτήν την καρτέλα ορίζουμε τον τρόπο εγγραφής στο μάθημα και την πρόσβαση σε αυτό. Μπορούμε να ενεργοποιήσουμε ή να απενεργοποιήσουμε τις εγγραφές, να ορίσουμε συνθηματικό για εγγραφή, ενώ παράλληλα να επιλέξουμε έναν από τους τέσσερις τρόπους πρόσβασης, που φαίνονται στο διπλανό πίνακα.

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ
Όλοι οι Χρήστες.
Εγγεγραμμένοι στο Σύστημα.
Εγγεγραμμένοι στο Μάθημα.
Μόνο Καθηγητές

Οι υπόλοιπες κατηγορίες ρυθμίσεων σχετίζονται με αυτόματες ειδοποιήσεις e-mail, με δικαιώματα χρηστών και άλλα εργαλεία (chat, γραμμή μάθησης).

➔ Συντήρηση.

Μέσω αυτού του εργαλείου, μας δίνονται οι δυνατότητες εξαγωγής και εισαγωγής αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και διαγραφής του περιεχομένου ή αντιγραφής του σε κάποιο άλλο μάθημα, όπως φαίνεται και στη διπλανή εικόνα (13.17). Μπορούμε ακόμα να κάνουμε εκκαθάριση του περιεχομένου, επιλέγοντας αν θέλουμε τα αντικείμενα εκκαθάρισης.

Συντήρηση
 Αντίγραφο ασφαλείας μαθήματος <ul style="list-style-type: none"> Create backup Create a backup. You can select the learning objects to integrate in the backup file. Import backup Import a backup. You will be able to upload a backup file from you local drive or you can use a backup file available on the server.
 Copy course Duplicate the course or some learning objects in another course. You need 2 courses to use this feature: an original course and a target course.
 Ξαναχρησιμοποιώ το μάθημα This tool empties the course. It removes documents, forums, links. And allows you to select what parts you want to remove or decide to remove the whole.
 Διαγραφή ολόκληρου του μαθήματος Click on this link for a full removal of the course from the server. <small>Be careful, there's no way back!</small>

Εικόνα 13.17 - Συντήρηση Μαθήματος

13.5 - Δομή Συνεδριών & Διαχείριση Μάθησης

Ένα από τα χαρακτηριστικά των *Συνεδριών* Μαθημάτων είναι ότι, όταν οι μαθητές εγγράφονται σε μια συνεδρία, εγγράφονται αυτόματα και στα μαθήματα που περιέχονται σε αυτή. Για κάθε μάθημα που ανήκει σε μια συνεδρία ορίζονται από το διαχειριστή ένας ή περισσότεροι εκπαιδευτές του μαθήματος.

Ένα μάθημα μπορεί να είναι ορατό και ενεργό, τόσο έξω από μια συνεδρία, όσο και μέσα σε μία ή περισσότερες από αυτές. Έτσι, ένας μαθητής μπορεί να είναι διπλά εγγραμμένος στο ίδιο μάθημα. Το ίδιο συμβαίνει για τον καθηγητή. Ο αρχικός υπεύθυνος διαχείρισης του μαθήματος είναι και ο αρχικός εκπαιδευτής του.

Ο εκπαιδευτής ενός μαθήματος μιας συνεδρίας έχει μεν πρόσβαση στο μαθησιακό υλικό του μαθήματος, αλλά μόνο στα εργαλεία που ο διαχειριστής του αρχικού μαθήματος του επιτρέπει. Ας μην ξεχνάμε άλλωστε πως το μάθημα αρχικά δημιουργήθηκε εκτός της συνεδρίας. Αν και μπορεί να δημιουργήσει νέο υλικό, στο οποίο θα έχει πλήρη πρόσβαση, στο υλικό όμως που υπάρχει ήδη, οι κινήσεις του εκπαιδευτή περιορίζονται. Για παράδειγμα, δεν μπορεί να διαγράψει, ούτε να επεξεργαστεί κάποια άσκηση, ήδη δημιουργημένη. Επίσης, μπορεί κάποιο δημιουργημένο υλικό να μην του εμφανίζεται καθόλου, όπως για παράδειγμα οι ομάδες χρηστών. Έτσι, μπορεί να διαγράψει μαθητές από το μάθημά του, αλλά όχι και από τη συνεδρία γενικότερα.

Οι συνεδρίες, επίσης, έχουν ένα άτομο που ονομάζεται *Γενικός Εκπαιδευτής* ή *Συντονιστής*, ο οποίος έχει ακριβώς τα ίδια δικαιώματα που έχουν όλοι οι εκπαιδευτές στα μαθήματά τους (της συνεδρίας). Επιπλέον όμως, έχει στη διάθεσή του εργαλεία για να βλέπει συγκεντρωτικά το μαθησιακό υλικό των μαθημάτων της συνεδρίας και πρόσβαση σε συγκεντρωτικά στατιστικά και αναφορές. Ωστόσο, δεν διαχειρίζεται τη συνεδρία, δεν μπορεί δηλαδή να διαγράψει και να προσθέσει μαθήματα και χρήστες.

Τέλος, αξίζει να σημειώσουμε ότι οι μαθητές, από μόνοι τους, δεν μπορούν να εγγραφούν σε συνεδρίες. Οι συνεδρίες δεν εμφανίζονται καθόλου στον κατάλογο μαθημάτων. Οι μόνοι που μπορούν να τις διαχειριστούν είναι ο Διαχειριστής Συστήματος και ο Διαχειριστής Συνεδριών.

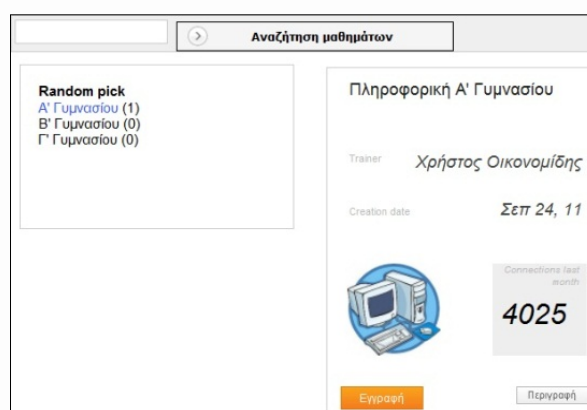
Όσον αφορά στο μάθημα της Πληροφορικής, λόγω των περιορισμών και των ιδιομορφιών, δεν έγινε χρήση των συνεδριών στην πράξη. Απλά δημιουργήθηκε ένα παράδειγμα.

13.6 - Κοινές Λειτουργίες των Χρηστών του Συστήματος

Οι κοινές λειτουργίες που έχουν οι χρήστες στο Σύστημα στην περίπτωση του Chamilo έχουν να κάνουν με τις διαφορετικές καρτέλες του κεντρικού μενού. Οι κατηγορίες επιλογών που συναντάμε στην κεντρική οθόνη των χρηστών, εκτός από την οθόνη *Διαχείρισης Μαθημάτων*, είναι πέντε: η *Κεντρική Σελίδα*, τα *Μαθήματα*, η *Ατζέντα*, οι *Αναφορές* και το *Κοινωνικό Δίκτυο*.

13.6.1 - Η Διαχείριση Μαθημάτων (Κατάλογος)

Πρόκειται για έναν κατάλογο μαθημάτων, στον οποίο έχουμε και δικαίωμα αναζήτησης. Αριστερά, εμφανίζονται οι κατηγορίες μαθημάτων και στα δεξιά, βλέπουμε τα διαθέσιμα μαθήματα κάθε κατηγορίας σε μορφή μικρογραφιών. Για κάθε μάθημα μας δίνονται κάποιες πολύ συνοπτικές πληροφορίες, ενώ έχουμε τη δυνατότητα να εμφανίσουμε την περιγραφή του μαθήματος. Στην περίπτωση που έχουμε δικαίωμα



Εικόνα 13.18 - Διαχείριση Μαθήματος

εγγραφής, εμφανίζεται η ανάλογη επιλογή, όπως μπορούμε να διακρίνουμε και στη διπλανή εικόνα (13.18).

13.6.2 - Η Κεντρική Σελίδα & τα Μαθήματα

Στα δεξιά του κεντρικού μέρους και των δύο καρτελών διακρίνουμε τις βασικότερες επιλογές που σχετίζονται με το κοινωνικό δίκτυο (μηνύματα και προσκλήσεις) και τη δυνατότητα διαχείρισης μαθημάτων.

Επιπλέον, στο κεντρικό μέρος της οθόνης στην περίπτωση των Μαθημάτων, εμφανίζεται κατάλογος με τα μαθήματα και τις συνεδρίες στις οποίες είναι εγγεγραμμένος ο χρήστης. Η κεντρική σελίδα είναι πανομοιότυπη με τη σελίδα εισαγωγής στο Σύστημα, η οποία, όπως είπαμε, είναι επεξεργάσιμη με κειμενογράφο Html.

13.6.3 - Η Ατζέντα

Τα εργαλεία διαχείρισης μιας Ατζέντας περιλαμβάνονται στα υποσυστήματα κάθε μαθήματος. Από εκεί και μόνο, μπορεί ο χρήστης να εισάγει γεγονότα κ.λπ. Στο εργαλείο της κεντρικής καρτέλας, απλά βλέπουμε τα προστιθέμενα γεγονότα από πολλά μαθήματα, σε μορφή που εμείς επιλέγουμε. Οι υποστηριζόμενες μορφές είναι η Μηνιαία (*Μορφή Ημερολογίου, εικόνα 13.19*), η Εβδομαδιαία και η Ημερήσια. Επιλέγοντας το γεγονός που μας ενδιαφέρει μεταβαίνουμε αυτόματα στο κατάλληλο μάθημα και εργαλείο.

Νοέμβριος 2011										
Δευ	Τρι	Τετ	Πέμ	Παρ	Σάβ	Κυρ				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30			

Εικόνα 13.19 - Κεντρική Ατζέντα Χρήστη (Ημερολόγιο)

13.6.4 - Οι Αναφορές

Οι Αναφορές ποικίλουν ανάλογα με τον τύπο του χρήστη, αλλά η συγκεκριμένη καρτέλα υπάρχει σε όλους τους χρήστες.

Ο **Απλός Χρήστης (Μαθητής)** βλέπει αναφορές για τα μαθήματα και τις συνεδρίες που έχει εγγραφεί. Μπορεί να παρακολουθήσει την πρόοδό του στο μάθημα και τα αντικείμενα αξιολόγησης που του αναλογούν.

Στον **Καθηγητή** αναλογούν ακριβώς οι ίδιες δυνατότητες με το μαθητή μέσω ειδικής οθόνης, με τη διαφορά ότι έχει πρόσβαση, όπως είναι φυσικό άλλωστε, επιπλέον σε στατιστικά του μαθήματός του, στα μαθησιακά αντικείμενα και στα στατιστικά των εγγεγραμμένων μαθητών του.

Ο **Διαχειριστής Συστήματος** έχει όλα τα δικαιώματα αναφορών του Μαθητή και του Καθηγητή και επιπλέον, ως διαχειριστής, μπορεί να δει συνολικά στατιστικά για όλες τις κατηγορίες των οντοτήτων του Συστήματος (μαθητών, εκπαιδευτών, μαθημάτων, συνεδριών, κ.λπ.). Επιπροσθέτως, έχει τη δυνατότητα να δει σε ξεχωριστή κατηγορία στατιστικά για την επιτυχία των μαθητών στα αντικείμενα αξιολόγησης.

13.6.5 - Το Κοινωνικό Δίκτυο

Το εργαλείο αυτό (εικόνα 13.20) επιτρέπει στο χρήστη να διαχειριστεί το προφίλ του, πράγμα σύνηθες σε όλα τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, ενώ λειτουργεί και ως εργαλείο διαχείρισης του προσωπικού χώρου των αρχείων του. Το εργαλείο διαχείρισης αρχείων περιέχει αρκετές βασικές δυνατότητες, όπως αποκοπή / αντιγραφή / επικόλληση, ανέβασμα, διαγραφή κ.ά.

Κύριος στόχος του εργαλείου αυτού είναι να διευκολύνει την επικοινωνία των χρηστών του Συστήματος, μέσω της δημιουργίας ομάδων χρηστών και ανταλλαγής μηνυμάτων. Σε ένα μικρό βαθμό βέβαια, θυμίζει το πασίγνωστο Facebook.

Οι χρήστες μπορούν να αναζητήσουν φίλους και να τους προσθέσουν στη λίστα φίλων τους. Έτσι, έχουν τη δυνατότητα να εισέρχονται στο προφίλ των φίλων τους, να βλέπουν τα μαθήματα στα οποία είναι εγγεγραμμένοι και τυχόν δημοσιευμένα μηνύματα που έχουν αναρτήσει στα εργαλεία επικοινωνίας. Επίσης, μπορούν να στέλνουν προσωπικά μηνύματα με επισυναπτόμενα αρχεία.

Κάθε χρήστης μπορεί να συμμετάσχει στις δημιουργημένες ομάδες χρηστών και να προσκαλεί τους φίλους του να συμμετάσχουν και αυτοί. Στην περιοχή μιας ομάδας μπορεί να αναρτήσει θέματα συζήτησης ή να απαντήσει σε θέματα άλλων.

Αν μια ομάδα είναι ανοιχτή, μπορεί ο χρήστης να εγγραφεί προσωπικά, ενώ αν είναι κλειστή να εγγραφεί κάνοντας αίτηση, χωρίς βέβαια να ξεχνάμε ότι υπάρχει πάντα η περίπτωση εγγραφής απευθείας από το Διαχειριστή του Συστήματος.

Στο πλαίσιο μιας ομάδας, υπάρχουν τρεις τύποι χρηστών (ρόλοι): ο Διαχειριστής της Ομάδας, ο Συντονιστής της και ο απλός Αναγνώστης. Ο Συντονιστής έχει επιπρόσθετα δικαιώματα διαχείρισης αιτήσεων χρηστών, ενώ ο Διαχειριστής μπορεί να ορίζει Συντονιστές κατά βούληση και να επεξεργάζεται τις ρυθμίσεις της ομάδας.

Εικόνα 13.20 - Κοινωνικό Δίκτυο (Κεντρική Σελίδα)

13.7 - Ο Εκπαιδευόμενος & ο Εκπαιδευτής

Το περιβάλλον του Εκπαιδευόμενου δεν περιέχει τίποτε παραπάνω από τις κατηγορίες και τα εργαλεία που είδαμε στις κοινές λειτουργίες των χρηστών του Συστήματος. Οι λειτουργίες και τα

καθήκοντά του έχουν να κάνουν με αυτά που περιγράφηκαν στην ενότητα "*Δομή Μαθημάτων & Διαχείριση Μάθησης*".

Το περιβάλλον του Εκπαιδευτή, εκτός από τις επιλογές στην καρτέλα αναφορών, διαφέρει από αυτό του εκπαιδευόμενου στο ότι στην καρτέλα των μαθημάτων τού παρέχεται η επιλογή δημιουργίας μαθημάτων. Επίσης, στην κεντρική του σελίδα, έχει δυνατότητες απόκρυψης εργαλείων, καθώς και τη δυνατότητα επεξεργασίας της κεντρικής περιγραφής του μαθήματος.

13.8 - Ο Διαχειριστής Συνεδριών

Ο Διαχειριστής Συνεδριών είναι υπεύθυνος για τις συνεδρίες μαθημάτων και έχει την πλήρη και αποκλειστική διαχείρισή τους (μαζί με τον Διαχειριστή Συστήματος φυσικά). Επίσης, έχει περιορισμένη πρόσβαση και στη λίστα χρηστών του Συστήματος. Έτσι, μπορεί να :

- Αναζητήσει και να δημιουργήσει χρήστες, αλλά όχι να τους διαγράψει.
- Δημιουργήσει συνεδρίες και κατηγορίες συνεδριών και να ορίσει τους συντονιστές τους. Επίσης, έχει πρόσβαση σε λίστα με δημιουργημένες συνεδρίες, στις οποίες όμως εμφανίζονται μόνο οι συνεδρίες που έχει δημιουργήσει ο ίδιος.
- Εγγράφει χρήστες σε συνεδρίες είτε μεμονωμένα, είτε μέσω δημιουργημένων Τάξεων Χρηστών.
- Αντιγράφει ολόκληρες συνεδρίες στο σύστημα, με άλλο όνομα φυσικά.
- Εισάγει και να εξάγει συνεδρίες σε csv ή xml αρχεία. Το Chamilo δεν υποστηρίζει εισαγωγή και εξαγωγή συνεδριών, όπως στα μαθήματα, αλλά εισάγει ή εξάγει κατάλληλες πληροφορίες μόνο.
- Μπορεί να αντιγράψει μαθήματα μεταξύ συνεδριών.

Οι λειτουργίες αυτές βρίσκονται μέσα στην καρτέλα "*Διαχείριση Πλατφόρμας*", στην οποία ο ίδιος έχει περιορισμένη, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος πλήρη πρόσβαση.

13.9 - Ο Διαχειριστής του Συστήματος

Οι λειτουργίες του Διαχειριστή του Συστήματος χωρίζονται σε έξι κύριες κατηγορίες, οι οποίες είναι οι εξής: *Διαχείριση Χρηστών και Ομάδων, Διαχείριση Μαθημάτων, Διαχείριση Συνεδριών, Βασικές Ρυθμίσεις Συστήματος, Διαχείριση Πλατφόρμας και Λοιπά Εργαλεία.*

13.9.1 - Διαχείριση Χρηστών & Ομάδων

➤ Διαχείριση Χρηστών.

Αναφερόμαστε στα εργαλεία διαχείρισης των χρηστών του Συστήματος. Στην κεντρική οθόνη διαχείρισης χρηστών εμφανίζεται η λίστα χρηστών (βλέπε εικόνα 13.2), όπου μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα νέο χρήστη ή να εκτελέσουμε μια απλή ή προηγμένη αναζήτηση, εμφανίζοντας φιλτραρισμένη τη λίστα χρηστών.

Για κάθε χρήστη, όπως έχουμε αναφέρει, υπάρχουν πολλαπλές επιλογές. Σημαντικές θεωρούνται οι επιλογές εμφάνισης πληροφοριών (Αναφορές, Μαθήματα) και η ικανότητα αυτόματης σύνδεσης. Οι χρήστες με περισσότερα δικαιώματα (εκτός των μαθητών και εκπαιδευτών δηλαδή) έχουν περισσότερες επιλογές, όπως να ορίζουν άλλους χρήστες, μαθήματα ή συνεδρίες. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα να γίνει εισαγωγή ή εξαγωγή της λίστας χρηστών σε αρχείο μορφής csv ή xml.

➤ Διαχείριση Ομάδων.

Εδώ, περιλαμβάνονται τα εργαλεία δημιουργίας και διαχείρισης για τις ομάδες χρηστών και για τις τάξεις.

Κατά τη δημιουργία ομάδων, μας δίνεται η δυνατότητα να ορίσουμε τα δικαιώματά της, αν θα είναι δηλαδή ανοικτή ή κλειστή και στη συνέχεια (μέσω της λίστας ομάδων) μπορούμε να προσθέσουμε χρήστες στην ομάδα. Κατά την εισαγωγή χρηστών θα πρέπει να επιλέξουμε

τα δικαιώματα των χρηστών που εισάγουμε. Μπορούμε να εισάγουμε κάποιον χρήστη ως *Διαχειριστή*, *Συντονιστή* ή απλό *Αναγνώστη*.

Παρόμοια διαδικασία ακολουθούμε και για τη διαχείριση των τάξεων. Αφού δημιουργήσουμε μια τάξη, μπορούμε να της προσθέσουμε χρήστες. Επίσης, μπορούμε να την εγγράψουμε σε μαθήματα ή συνεδρίες.

➤ Διαχείριση Δυνατοτήτων Προφίλ Χρήστη.

Μέσω αυτού του εργαλείου, μπορούμε να διαχειριστούμε πλήρως τα πεδία που θα μπορεί να συμπληρώσει ο κάθε χρήστης στο προφίλ του. Μπορεί δηλαδή ο διαχειριστής να δημιουργήσει και να προσθέσει καινούρια πεδία οποιοδήποτε τύπου στη φόρμα συμπλήρωσης προφίλ.

Για παράδειγμα, θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα πεδίο τύπου λίστας επιλογών με τίτλο "*Το Αγαπημένο μου Ζωάκι*" και να εισάγει στη λίστα πολλές προκαθορισμένες τιμές, από τις οποίες θα μπορεί να επιλέξει ο χρήστης. Αφού δημιουργήσει τα πεδία που επιθυμεί, μπορεί να τα ενεργοποιήσει και να τα κάνει ορατά στη φόρμα του χρήστη, μέσα από την οθόνη λίστας δημιουργημένων πεδίων που έχει στη διάθεσή του.

13.9.2 - Διαχείριση Μαθημάτων

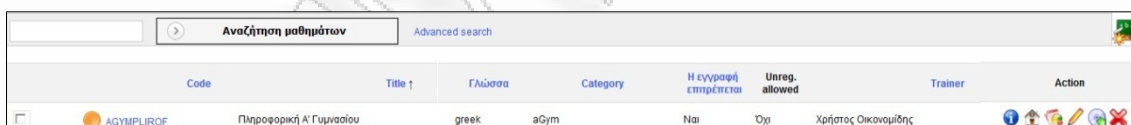
Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν τα εργαλεία του διαχειριστή που σχετίζονται με τη διαχείριση των *Μαθημάτων*, των *Κατηγοριών* τους και την *Εγγραφή Χρηστών* σε αυτά.

➤ Διαχείριση Μαθήματος.

Οι σημαντικές διαχειριστικές πληροφορίες κατά τη δημιουργία ενός μαθήματος είναι ο κωδικός του, η κατηγορία στην οποία ανήκει, το μέγεθος που καταλαμβάνει στο δίσκο, ο τύπος πρόσβασης στο μάθημα και οι δυνατότητες εγγραφής / διαγραφής των χρηστών.

Στη διαχείριση του μαθήματος μπορούμε και να ρυθμίσουμε να εισαχθεί και έτοιμο υλικό (*demo*) του Συστήματος, όπως για παράδειγμα εικονίδια και φωτογραφίες, τα οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να διαμορφώσουμε το μαθησιακό υλικό, αλλά και την κεντρική σελίδα του μαθήματος.

Μπορούμε επίσης να εφαρμόσουμε προηγμένη αναζήτηση μαθημάτων. Μέσα από τα αποτελέσματα εμφανίζονται κάποιες επιλογές, όπως η δυνατότητα εμφάνισης στατιστικών και η πρόσβαση στο εργαλείο λήψης αντιγράφων ασφαλείας του μαθήματος. Τα δημιουργημένα μαθήματα μπορούμε να τα εξάγουμε ή να τα εισάγουμε σε μορφή **csv**



Αναζήτηση μαθημάτων		Advanced search					
Code	Title ↑	Γλώσσα	Category	Η εγγραφή επιτρέπεται	Unreg. allowed	Trainer	Action
AGYMLPIROF	Πληροφορική Α' Γυμνασίου	greek	aGym	Ναι	Όχι	Χρήστος Οικονομίδης	

Εικόνα 13.21 - Λίστα Μαθημάτων

➤ Διαχείριση Κατηγοριών.

Πρόκειται για τη δυνατότητα δημιουργίας Κατηγοριών και Υποκατηγοριών, αν θέλουμε. Σε κάθε κατηγορία ορίζουμε αν επιτρέπουμε την προσθήκη μαθημάτων σε αυτή.

➤ Διαχείριση Χρηστών Μαθήματος.


Αφορά την εγγραφή των χρηστών, η οποία μπορεί να γίνει είτε με το εύχρηστο εργαλείο που παρέχεται, είτε εισάγοντας ένα αρχείο με τα κατάλληλα στοιχεία.


13.9.3 - Διαχείριση Συνεδριών


Όσον αφορά στη Διαχείριση των Συνεδριών, ο διαχειριστής του Συστήματος έχει όλες τις δυνατότητες του διαχειριστή συνεδριών, αλλά χωρίς περιορισμούς. Έχει, δηλαδή, πρόσβαση σε όλες τις συνεδρίες και όχι μόνο σε αυτές που έχει δημιουργήσει ο ίδιος.


13.9.4 - Βασικές Ρυθμίσεις Συστήματος


Οι δυνατότητες ρυθμίσεων που μας προσφέρονται είναι πολλές και το Σύστημα φαίνεται να είναι παραμετροποιήσιμο σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Αναφέρουμε λοιπόν τις εξής κατηγορίες ρυθμίσεων:


- ➔  **Ρυθμίσεις Πλατφόρμας.**


Πρόκειται για ρυθμίσεις που αφορούν πληροφοριακά στοιχεία της πλατφόρμας, τον τρόπο εγγραφής των χρηστών στο Σύστημα, καθώς και ρυθμίσεις που σχετίζονται με τη λειτουργικότητα και εμφάνιση του περιβάλλοντος.
- ➔  **Ρυθμίσεις Μαθήματος.**


Πρόκειται για ρυθμίσεις που αφορούν στην εμφάνιση του περιβάλλοντος και στην χρηστικότητα των εργαλείων του μαθήματος.
- ➔  **Γλωσσικές Ρυθμίσεις.**


Μας δίνεται η δυνατότητα με τις ρυθμίσεις αυτές, μεταξύ άλλων, να ενεργοποιήσουμε τη δυνατότητα δημιουργίας δεύτερου αρχείου εναλλακτικών ορισμών σε μια γλώσσα.
- ➔  **Ρυθμίσεις Χρηστών.**


Μέσω των ρυθμίσεων αυτών, μπορούμε να περιορίσουμε ή να αυξήσουμε τις δυνατότητες των χρηστών, όπως για παράδειγμα τα απαιτούμενα πεδία κατά την εγγραφή τους, κάποια από τα πεδία του προφίλ τους που να μπορούν να αλλάξουν κ.λπ.
- ➔  **Εργαλεία.**


Αναφέρονται σε ρυθμίσεις που αφορούν στην οργάνωση των εργαλείων μάθησης, στα δικαιώματα των χρηστών πάνω σε αυτά και στην εμφάνιση ή όχι κεντρικότερων εργαλείων, όπως η κοινωνική δικτύωση.
- ➔  **Ρυθμίσεις Κειμενογράφου HTML.**

Μέσα από αυτές τις ρυθμίσεις μπορούμε να ενεργοποιήσουμε πληθώρα διαφορετικών μαθηματικών κειμενογράφων και να ρυθμίσουμε τις δυνατότητες εισαγωγής αντικειμένων.
- ➔  **Ρυθμίσεις Ασφάλειας.**


Πρόκειται για ρυθμίσεις που αφορούν στην ασφάλεια καταλόγων και αρχείων (π.χ. επεκτάσεις), στα δικαιώματα του συντονιστή σε μια συνεδρία, καθώς και στα πρωτόκολλα αυθεντικοποίησης.
- ➔  **Ρύθμιση Καταλόγων Χρηστών.**

Αναφέρονται σε περιπτώσεις υπερφόρτωσης του μεγέθους του καταλόγου "upload" των χρηστών λόγω υπερβολικής χρήσης, οπότε μπορούμε να ενεργοποιήσουμε τη δυνατότητα διαχωρισμού πολλαπλών καταλόγων.
- ➔  **Ρυθμίσεις Αξιολογήσεων.**

Οι ρυθμίσεις αυτές αφορούν σε διαφορετικούς τρόπους εμφάνισης των αποτελεσμάτων του εργαλείου αξιολογήσεων.
- ➔  **Ρυθμίσεις LDAP.**

Πρόκειται για ρυθμίσεις που αφορούν στον εναλλακτικό τρόπο αυθεντικοποίησης χρηστών.
- ➔  **Ρυθμίσεις Ημερομηνίας / Ωρας.**

Ρυθμίσεις για τις Ζώνες Ωρας.
- ➔  **Ρυθμίσεις Αναζήτησης.**

Ρυθμίσεις σχετικά με την ενεργοποίηση και τις δυνατότητες της προηγμένης αναζήτησης (FullText Search).
- ➔  **Ρυθμίσεις Θεμάτων.**

Με τις ρυθμίσεις αυτές μπορούμε να επιλέγουμε από λίστα με προκαθορισμένα Themes αυτό που θα χρησιμοποιήσουμε για το περιβάλλον του Chamilo.

➤ Ρυθμίσεις Προτύπων.

Με τις ρυθμίσεις αυτές μας δίνεται η δυνατότητα να επεξεργαστούμε τα υπάρχοντα ή να προσθέσουμε νέα πρότυπα, που χρησιμοποιούνται στη δημιουργία Html περιεχομένου.

➤ Ρυθμίσεις Πρόσθετων Εργαλείων (*plug-in*).

Με αυτές μπορούμε να ενεργοποιήσουμε διάφορα πρόσθετα εργαλεία που προσφέρονται.

13.9.5 - Διαχείριση Πλατφόρμας

Στην κατηγορία αυτή περιέχονται διάφορα εργαλεία διαμόρφωσης και συντήρησης του Συστήματος. Συγκεκριμένα αναφέρουμε τα εξής εργαλεία / λειτουργίες:

➤ Καθολική Ατζέντα.

Όταν ο διαχειριστής προσθέτει γεγονότα στην Καθολική Ατζέντα, προστίθενται αυτόματα στις προσωπικές ατζέντες / ημερολόγια όλων των χρηστών του Συστήματος.

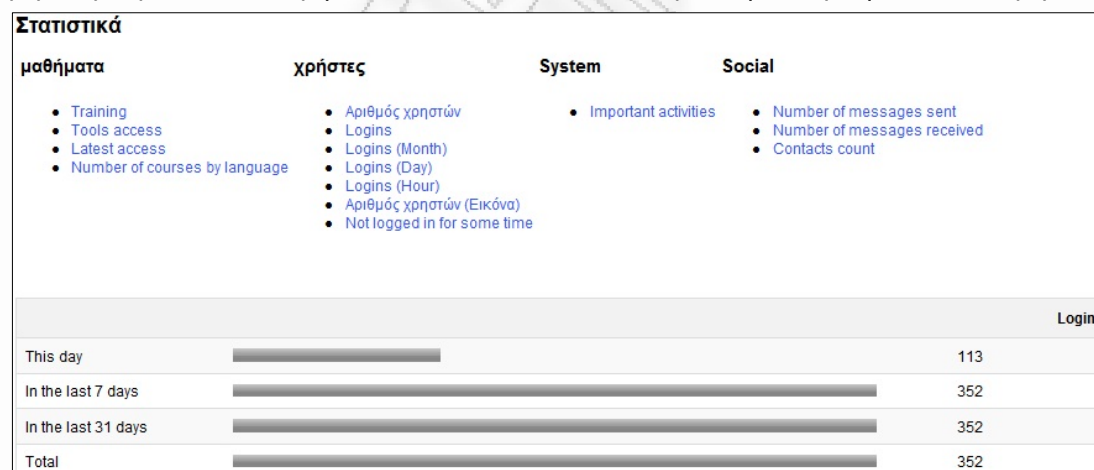
➤ Διαμόρφωση Βασικών Σελίδων.

Μέσω της λειτουργίας αυτής έχουμε τη δυνατότητα προσαρμογής της κεντρικής σελίδας του Συστήματος. Μπορούμε, για παράδειγμα, να επεξεργαστούμε το βασικό κείμενο σε Html μορφή, να δημιουργήσουμε και να εισάγουμε συνδέσμους της επιλογής μας. Στην περίπτωση μας, επεξεργαστήκαμε την κεντρική σελίδα (*εικόνα 13.1*).

Επίσης, μπορούμε να εισάγουμε κείμενο οδηγιών στην οθόνη προσωπικής εγγραφής χρηστών στο Σύστημα.

➤ Στατιστικά.

Με το εργαλείο αυτό μας παρέχονται στατιστικά του Συστήματος με τη μορφή ποσοστών και σχεδιασμένης μπάρας προόδου. Διαφέρει από τις αναφορές της κεντρικής σελίδας στο ότι τα στατιστικά εδώ είναι συνοπτικότερα, έχουν διαφορετική μορφή και διαφορετικό σκοπό. Για παράδειγμα, μπορούμε να δούμε τον αριθμό των συνολικών εισόδων στο Σύστημα ανά μέρα, εβδομάδα και ανά μήνα, κάτι που δεν είναι διαθέσιμο στην κεντρική σελίδα αναφορών.



Εικόνα 13.22 - Κεντρικά Στατιστικά Συστήματος (Διαχειριστή)

➤ Πληροφορίες Λογισμικού Περιβάλλοντος.

Από εδώ μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες για τις τρέχουσες ρυθμίσεις του Chamilo, αλλά και των υπόλοιπων εγκατεστημένων εργαλείων του Συστήματος (*PHP, MySql, Web Server*).

13.9.6 - Λοιπά Εργαλεία

Ένα ακόμα εργαλείο που συναντάμε Chamilo είναι η διασύνδεση των συνεδριών με ένα είδος προαγωγών. Μπορούμε, δηλαδή, να κατασκευάσουμε καριέρες, οι οποίες περιέχουν διάφορες

προαγωγές. Οι προαγωγές αυτές με τη σειρά τους προϋποθέτουν την ολοκλήρωση κάποιων συνεδρίων.

Επίσης, μπορούμε να ενεργοποιήσουμε πρόσθετα εργαλεία, όπως το Ταμπλό (*Dashboard*) το οποίο μας προσφέρει διαφόρων τύπων γραφήματα, Full-Text Αναζήτηση, VideoConference, καθώς και το εργαλείο μετατροπής παρουσιάσεων PowerPoint σε μαθησιακό περιεχόμενο.

13.10 - Συνοψίζοντας...

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρατίθενται κάποια σύντομα συμπεράσματα σχετικά με το Chamilo. Αν και σε αυτό το σημείο δεν επιχειρούμε κάποια σύγκριση μεταξύ των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης που αναπτύσσουμε, τα στοιχεία αυτά θα μας βοηθήσουν αργότερα στην τελική μας σύγκριση και εξαγωγή συμπερασμάτων.

13.10.1 - Χρησιμότητα, Διεπαφή Χρήστη

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι η διεπαφή χρήστη στο Chamilo είναι αρκετά καλή. Το κεντρικό οριζόντιο μενού και το εργαλείο πλοήγησης ακριβώς από κάτω του καθιστούν την πλοήγηση στο Σύστημα εύκολη. Ο τρόπος σχεδίασης των εργαλείων δείχνει προσεγμένος, καθώς παρέχουν ταυτόχρονα ευχρηστία και καλή παρουσίαση.

Όποιες ελλείψεις υπάρχουν, όπως για παράδειγμα η έλλειψη εντυπωσιακής κεντρικής σελίδας και μενού εργαλείων του μαθήματος, έρχεται να καλύψει η δυνατότητα επεξεργασίας σελίδων με πολύ καλό κειμενογράφο Html.

Μια ακόμα παρατήρηση που θα μπορούσαμε να κάνουμε όσον αφορά στην χρησιμότητα του Συστήματος, έχει να κάνει με το γεγονός ότι δεν φαίνεται να υποστηρίζεται σύστημα ειδοποίησης και γρήγορης πρόσβασης στις τελευταίες ανακοινώσεις, γεγονότα, μηνύματα κ.λπ.

13.10.2 - Βοήθεια & Υποστήριξη

Η σχεδίαση της ενσωματωμένης βοήθειας του Chamilo και το εργαλείο υποστήριξής της έχουν γίνει με αρκετά έξυπνο τρόπο. Ωστόσο, υστερεί σε ένα πολύ βασικό σημείο: στην ίδια τη βοήθεια. Τα κείμενα βοήθειας είναι ελάχιστα, όχι μόνο όσον αφορά στη βοήθεια που προσφέρεται στην ελληνική ή την αγγλική γλώσσα, αλλά γενικότερα.

Επίσης, η υποστήριξη που παρέχει η εταιρεία είναι μηδαμινή, ενώ τα εγχειρίδια είναι γραμμένα μόνο στη γαλλική γλώσσα, αντί στην αγγλική, όπως συνηθίζεται. Μέχρι ενός σημείου, μπορούν να βοηθήσουν τα εγχειρίδια του DokeOs, το σύστημα πάνω στο οποίο στηρίχτηκε το Chamilo. Τα δύο αυτά Συστήματα ωστόσο δεν είναι πανομοιότυπα, αφήνοντας έτσι αρκετά αναπάντητα ερωτήματα για αρκετά εργαλεία. Παραδείγματα αποτελούν το εργαλείο *Δημιουργίας Καριέρας*, ο τρόπος λειτουργίας του οποίου δεν είναι ξεκάθαρος ή το *Dashboard*, τα εργαλεία του οποίου δεν φαίνεται να λειτουργούν με τον τρόπο για τον οποίο σχεδιάστηκαν. Τέτοιες περιπτώσεις μπορεί γενικώς να συναντήσουμε κατά την εργασία μας στο Σύστημα.

Θετικό σημείο πάντως αποτελεί το γεγονός ότι και εδώ παρέχεται φόρουμ για ανταλλαγή απόψεων και ερωτήσεων. Το Σεπτέμβριο 2011 οι χρήστες του ανέρχονται στους 1236.

13.10.3 - Δυνατότητες Μάθησης

Θα μπορούσαμε να κρίνουμε τις δυνατότητες που παρέχει το Chamilo αναφορικά με τη μάθηση πολύ καλές. Πράγματι, παρέχει πολλά εργαλεία, περισσότερα ίσως από αυτά που θα χρειαζόμαστε για τη μάθηση σε μερικές περιπτώσεις (όπως για παράδειγμα το κοινωνικό δίκτυο).

Τα εργαλεία μάθησης είναι πολλά, με πολύ καλές προοπτικές, παρέχοντας πολλές επιλογές στον καθηγητή. Ο πολύ καλός κειμενογράφος Html, εκτός από δυνατότητες επεξεργασίας οθονών του Συστήματος, μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε καλύτερο μαθησιακό υλικό. Τα εργαλεία αξιολόγησης είναι αρκετά ευπαρουσίαστα, όπως άλλωστε και τα υπόλοιπα εργαλεία του Συστήματος, ενώ, σε συνδυασμό με τις καλά σχεδιασμένες αναφορές και την

υποστήριξη της κεντρικής αξιολόγησης (*Assesment Tool*), παρέχουν καλή υποστήριξη τόσο στο μαθητή, όσο και στον καθηγητή. Επιπλέον, προσφέρουν στο χρήστη πολλές επιλογές όσον αφορά στο εργαλείο δημιουργίας ασκήσεων .

13.10.4 - Λογικός Σχεδιασμός Συστήματος & Συνέπεια

Λόγω της έλλειψης βοηθητικού υποστηρικτικού υλικού, δεν μπορούμε να ξέρουμε αν κάποια αρνητικά φαινόμενα που παρατηρήθηκαν έγιναν σκόπιμα λόγω του λογικού σχεδιασμού ή απλά αποτελούν *bugs* του Συστήματος.

Οι λειτουργίες που προσφέρει το Chamilo, όπως επανειλημμένα έχουμε αναφέρει, είναι πολλές και χρήσιμες. Σε κάποια σημεία όμως το Σύστημα δεν έχει συνέπεια και η υλοποίησή τους υστερεί. Τέτοιο παράδειγμα συναντήσαμε στη γραμμή μάθησης που αφορά στις ασκήσεις. Άλλο παράδειγμα αποτελεί η λειτουργία εμφάνισης των όρων του λεξικού στο κείμενο, η οποία δεν είναι ενεργοποιημένη σε όλες τις περιπτώσεις. Επίσης, υπάρχει και το θέμα της γλώσσας, καθώς σε πολλά σημεία παρατηρείται ασυμβατότητα με την ελληνική γραφή.

Σημαντικό σφάλμα υλοποίησης αποτελεί επίσης το γεγονός ότι δεν λειτουργεί η επιλογή εισαγωγής δημιουργημένου αντιγράφου ασφαλείας. Ενώ δηλαδή το αντίγραφο δημιουργείται ομαλά, όταν χρειαστεί να το χρησιμοποιήσουμε μας είναι εντελώς άχρηστο.

Σε γενικές γραμμές το Chamilo είναι αρκετά καλοσχεδιασμένο όσον αφορά στο λογικό σχεδιασμό του, αλλά υστερεί σε κάποια σημεία στην σωστή υλοποίηση των λειτουργιών και εργαλείων του.

13.10.5 - Δυνατότητες Διαχείρισης Συστήματος

Η διαχείριση του Συστήματος, όπως αναφέραμε, είναι αρκετά εκτεταμένη. Το Σύστημα είναι παραμετροποιήσιμο σε αρκετά μεγάλο βαθμό, τόσο όσον αφορά στις λειτουργικές του ρυθμίσεις, όσο και σε θέματα παραμετροποίησης της εμφάνισής του. Η κατηγοριοποίηση των ρυθμίσεων επίσης είναι αρκετά καλή.

Ωστόσο παρουσιάστηκε σφάλμα κατά την προσπάθεια επαναφοράς ενός αντιγράφου ασφαλείας του μαθήματος της Πληροφορικής.

14 - Αξιολόγηση και Σύγκριση των Συστημάτων

Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο, καλούμαστε να αξιολογήσουμε και να συγκρίνουμε τα τρία Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης που αναλύσαμε έως τώρα. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει τα **Κριτήρια Αξιολόγησης** και τα **Χαρακτηριστικά** τους. Για τη διευκόλυνσή μας, η αξιολόγηση και η σύγκριση των Συστημάτων θα γίνει παράλληλα με τη χρήση πινάκων σύγκρισης.

14.1 - Κριτήρια Αξιολόγησης

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται τα κριτήρια με βάση τα οποία θα αξιολογήσουμε τα τρία Συστήματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ			
	eFront	eClass	Chamilo
	χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις		
Εξοπλισμός & Απαιτήσεις	Και στα τρία Συστήματα οι απαιτήσεις τους περιλαμβάνουν το γνωστό απλό ελεύθερο και "ελαφρύ" λογισμικό (Apache, Php, MySql). Απαιτήσεις υπάρχουν σε επίπεδο ρυθμίσεων του Συστήματος, ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης κάποιων χαρακτηριστικών ή προσθήκη κάποιων Php modules.		
	ικανοποιητική		
Εγκατάσταση	Η εγκατάσταση σε γενικές γραμμές και για τα τρία Συστήματα είναι απλή, σχετικά σύντομη και ολοκληρώνεται χωρίς σημαντικά προβλήματα.		
Υποστήριξη Γλωσσών	45 γλώσσες	3 γλώσσες	54 γλώσσες
	Πολύ καλή	Πολύ καλή	Πολύ καλή
Ευκολία Μάθησης & Χρήσης	Ο προσεγμένος τρόπος σχεδίασης επιτρέπει στον χρήστη την εύκολη περιήγησή του στο Σύστημα, πράγμα που διευκολύνει τη μάθηση.	Υπάρχει ευκολία χρήσης και μάθησης, <u>όχι τόσο λόγω προσεγμένης, όσο απλής σχεδίασης</u> . Δηλαδή, λόγω έλλειψης προηγμένων χαρακτηριστικών.	Και εδώ ο καλός σχεδιασμός και η καλή διεπαφή χρήστη συντελούν στην εύκολη χρήση και μάθηση του Συστήματος.
	Καλό	Πολύ καλό	Πρακτικά ανύπαρκτο
Υλικό Τεκμηρίωσης (όχι η ενσωματωμένη βοήθεια)	Το υλικό τεκμηρίωσης που παρέχει η κατασκευάστρια εταιρεία αφορά στην επεξήγηση των χαρακτηριστικών, πράγμα που συντελεί στην αποδοτική εκμάθηση του Συστήματος.	Η τεκμηρίωση δεν έχει την μορφή <i>Reference</i> , αλλά προσπαθεί να εξηγήσει και το στόχο των εργαλείων. Πολύ σημαντική θεωρείται και η προσφορά των οδηγιών χρήσης.	Το μοναδικό υλικό που έχει αναρτηθεί είναι γραμμένο μόνο στη γαλλική γλώσσα.
	Ανάλογα με την έκδοση	Ελεύθερο	Ελεύθερο
Κόστος Ιδιοκτησίας (άδεια χρήσης)	Μόνο η αρχική έκδοση είναι ελεύθερη. Οι υπόλοιπες δεν είναι δωρεάν.	Αποτελεί ελεύθερο (<i>Open Source</i>) λογισμικό. Έχει μηδενικό κόστος ιδιοκτησίας.	Αποτελεί ελεύθερο (<i>Open Source</i>) λογισμικό. Έχει μηδενικό κόστος ιδιοκτησίας.
Εξυπηρέτηση	Πολύ Καλή - (Αναλόγως)	Μέτρια - Δωρεάν	Μέτρια

& Κόστος	<ul style="list-style-type: none"> • Forum (δωρεάν) • Blog (δωρεάν) • Feedback (δωρεάν) • Ticketing System (επί πληρωμή) 	Η υποστήριξη γίνεται τηλεφωνικά και με e-mail. Το eClass δεν υποστηρίζει άλλους εναλλακτικούς τρόπους.	Δύο τρόποι υποστήριξης: μέσω του Forum (δωρεάν) και μέσω άλλων εταιρειών με τις οποίες συνεργάζεται.
Συμμόρφωση με Πρότυπα	Πολύ καλή	Πολύ καλή	Καλή
	Υποστηρίζει το IMS και δύο εκδόσεις του Scorm.	Υποστηρίζει το IMS και δύο εκδόσεις του Scorm.	Υποστηρίζει μόνο το πρότυπο Scorm. (άγνωστη έκδοση)
Αξιοπιστία & Αριθμός Πελατών	Πολύ καλή	Πολύ καλή	Μέτρια - ανερχόμενη
	27 εταιρείες – συνεργάτες σε όλο τον κόσμο.	73 Ελληνικά πανεπιστημιακά ιδρύματα.	4 εταιρείες επιβεβαιωμένοι συνεργάτες.
Ασφάλεια	Μέτρια	Πολύ καλή	Μέτρια
	Αυθεντικοποίηση: <ul style="list-style-type: none"> • Απλή • E-Mail 	Αυθεντικοποίηση: <ul style="list-style-type: none"> • Απλή • E-Mail (POP3) • IMAP • LDAP • Ext. Database • Shibboleth • CAS 	Αυθεντικοποίηση: <ul style="list-style-type: none"> • Απλή • LDAP

Παρατηρούμε ότι και τα τρία Συστήματα έχουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Δεν μπορούμε να πούμε με βεβαιότητα ότι κάποιο από αυτά υπερτερεί σε όλα τα κριτήρια ανεξαιρέτως.

Σε κάποια κριτήρια βέβαια τα Συστήματα εμφανίζονται να είναι ίσης δυναμικότητας. Και τα 3 Συστήματα έχουν λίγες και ανέξοδες απαιτήσεις, καθώς στηρίζονται σε ελεύθερο λογισμικό, παρέχουν σχετικά εύκολη εγκατάσταση και εκμάθηση και φυσικά παρέχονται δωρεάν (*Open Source*).

Όσον αφορά τις υπόλοιπες τώρα περιπτώσεις, θα εξετάσουμε ξεχωριστά το κάθε σύστημα.

☞ eFront.

Το eFront υπερτερεί στην υποστήριξη γλωσσών, στην εξυπηρέτηση πελατών, καθώς υποστηρίζει πολλές μεθόδους, στην συμμόρφωση με τα γνωστότερα πρότυπα (*Scorm, Ims*) και στην αξιοπιστία, καθώς συνεργάζεται με αρκετές εταιρείες από όλο τον κόσμο, πράγμα πολύ καλό για την εικόνα μιας εταιρείας.

Σημεία τα οποία να προσδίδουν άσχημη εικόνα στο eFront δεν συναντήσαμε. Σίγουρα βέβαια θα μπορούσε σε κάποιους τομείς να βελτιωθεί, όπως στο θέμα της ασφάλειας, υποστηρίζοντας περισσότερους τρόπους αυθεντικοποίησης. Επίσης, όσον αφορά στον τομέα της τεκμηρίωσης που παρέχεται στο διαδίκτυο μπορούμε να βρούμε αναλυτικούς οδηγούς, αλλά αυτοί παρέχονται από τρίτους και όχι από την κατασκευάστρια εταιρεία. Πάντως, η βοήθεια που παρέχεται θεωρείται αρκετά ικανοποιητική. Ως αρνητικό, θα μπορούσε κάποιος να χαρακτηρίσει ίσως το γεγονός ότι οι περαιτέρω εκδόσεις του eFront δεν είναι δωρεάν, αλλά αυτό δεν είναι κάτι που αφορά στην έκδοση του προϊόντος που εξετάζουμε εδώ.

☞ eClass.

Για το eClass θα πρέπει καταρχάς να τονίσουμε ότι δείχνει πολύ καλή αξιοπιστία, εφόσον έχουμε εγκαταστάσεις σε ένα μεγάλο αριθμό ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Αυτό προσδίδει ιδιαίτερο κύρος, καθώς το προϊόν έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να εξελισσεται. Πολύ καλή εικόνα παρουσιάζει και στο θέμα της ασφάλειας, καθώς υποστηρίζει

πολλούς εναλλακτικούς τρόπους αυθεντικοποίησης. Προτέρημα θεωρείται επίσης και το υλικό τεκμηρίωσης, τόσο με τη μορφή οδηγιών προς τους χρήστες, όσο και με τη μορφή εγχειριδίων. Τέλος, θετικό σημείο είναι και η υποστήριξη των γνωστότερων προτύπων.

Ωστόσο, θα μπορούσε να προσθέσει την υποστήριξη περισσότερων γλωσσών, αν βέβαια έχει ως στόχο και την επέκτασή του προς το εξωτερικό. Άλλο ένα σημείο υστέρησης αφορά στην υποστήριξη που παρέχει. Θα έπρεπε να προσφέρει περιοχές συζητήσεων ή κάποιο άλλο αυτοματοποιημένο εργαλείο υποβολής απόψεων και ερωτημάτων.

⇒ Chamilo.

Στα προτερήματα του *Chamilo* εντάσσεται η πολύγλωσση υποστήριξη, αν και σε κάποια σημεία φαίνεται ημιτελής.

Θα μπορούσε ωστόσο να βελτιώσει την ασφάλειά του, παρέχοντας περισσότερους τρόπους αυθεντικοποίησης, καθώς και τη συνεργασία του με άλλα προϊόντα υποστηρίζοντας περισσότερα πρότυπα. Βελτίωση επιδέχεται επίσης και στο θέμα της εξυπηρέτησης πελατών, καθώς θα χρειαζόταν και ένα πιο άμεσο σύστημα επικοινωνίας, εκτός του forum. Όσον αφορά στην αξιοπιστία του, θεωρούμε πως με τον καιρό θα αποκτήσει περισσότερες συνεργαζόμενες εταιρείες.

Σημαντικό ελάττωμα του Chamilo θεωρείται η έλλειψη μεταφρασμένης τεκμηρίωσης τουλάχιστον στην αγγλική γλώσσα.

14.2 - Χαρακτηριστικά & Δυνατότητες

Σε αυτό το σημείο θα παρουσιάσουμε και θα συγκρίνουμε τα τρία Συστήματα με βάση τα χαρακτηριστικά τους, τις δυνατότητες που παρέχουν και την ποιότητά τους. Και εδώ η σύγκριση γίνεται μέσα από συγκριτικούς πίνακες.

14.2.1 - Διαχείριση Μάθησης

Με τη βοήθεια του παρακάτω πίνακα θα αξιολογήσουμε την απόδοση των Συστημάτων, όσον αφορά στα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την κύρια λειτουργία τους, τη διαχείριση μάθησης. Αξιολογούνται τα επιμέρους εργαλεία δημιουργίας μαθησιακού υλικού, αλλά και γενικότερα η λογική με την οποία διαχειρίζονται το μαθησιακό υλικό και την πορεία μάθησης του εκπαιδευόμενου.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΑΘΗΣΗΣ			
	eFront	eClass	Chamilo
Εργαλεία Θεωρητικού Μαθησιακού Υλικού			
	Καλές	Μέτριες	Πολύ καλές
Δυνατότητες Συγγραφής	Κειμενογράφος Html με τις βασικές δυνατότητες.	Δεν υποστηρίζεται η δημιουργία μαθησιακού υλικού, παρά μόνο η εισαγωγή του.	Εξελιγμένες δυνατότητες δημιουργίας ιστοσελίδων και εικόνων.
	Μέτριο	Καλό	Πολύ καλό
Υλικό & Οργάνωση	Δεν υποστηρίζονται πολυμέσα.	Βίντεο και ηλεκτρονικό βιβλίο. Καλή Οργάνωση.	Υποστηρίζονται πολυμέσα καθώς και δυνατότητες για Templates.
Εργαλεία Αξιολόγησης			
Ασκήσεις	Καλές	Μέτριες	Πολύ καλές

(Test)	Διατίθενται αρκετά είδη ερωτήσεων, καλά δομημένα. Οι ασκήσεις είναι παραμετροποιήσιμες σε αρκετά μεγάλο βαθμό.	Περιέχονται τα βασικά είδη ερωτήσεων.	Διατίθενται πολλά είδη ερωτήσεων και παρέχεται συνεργασία με εξωτερικό εργαλείο παραγωγής. Καλή είναι και η παραμετροποίηση.
Εργασίες	Καλές Και τα 3 Συστήματα έχουν κοινή γραμμή διαχείρισης εργασιών.	Καλές Περιέχονται οι βασικές λειτουργίες.	Καλές
Κεντρική Αξιολόγηση	Καλή Παρέχεται η ικανότητα περάσματος βαθμολογίας και κεντρικής αξιολόγησης.	Δεν διατίθεται Δεν διαθέτει κανένα είδος κεντρικής αξιολόγησης.	Πολύ καλή Παρέχεται κεντρική αναλυτική αξιολόγηση, η οποία είναι προσαρμόσιμη. Επίσης, υπάρχει δυνατότητα χορήγησης πιστοποιητικών.
Εργαλεία Επικοινωνίας & Συνεργασίας			
Ανταλλαγή Απόψεων & Αρχείων	Μέτρια Παρέχονται τα κλασικά εργαλεία, ενώ υπάρχει έλλειψη ανταλλαγής αρχείων, forum.	Καλή Υποστηρίζονται τα βασικά εργαλεία. Κάποια δεν είναι τόσο εύχρηστα όσο θα θέλαμε (Chat).	Πολύ καλή Παρέχεται πληθώρα εργαλείων, τα οποία είναι εύχρηστα και καλά διαμορφωμένα.
Εργαλεία Συνεργασίας (+ ομάδες)	Μέτρια Δεν υποστηρίζονται ομάδες χρηστών, ούτε wiki.	Καλά Υπάρχει καλή διαχείριση ομάδων, αλλά ελλιπές εργαλείο Wiki.	Πολύ καλά Υποστηρίζονται καλά δομημένα εργαλεία, όπως Wiki, καθώς και ομάδες χρηστών.
Εργαλεία Δομής & Παρουσίασης Μαθήματος			
Γραμμή Μάθησης	Καλή Διαθέτει πολύ καλή λειτουργικότητα και έλεγχο της ροής του υλικού. Όμως δεν υποστηρίζει εισαγωγή δημιουργημένων σελίδων Html.	Καλή Προσφέρει τις βασικές δυνατότητες και δεν υποστηρίζει όλα τα μαθησιακά αντικείμενα.	Πολύ καλή Πολύ εύχρηστη και ευπαρουσίαστη, ενώ παράλληλα υποστηρίζει και πολλά μαθησιακά αντικείμενα.
Ομάδες Μαθημάτων	Πολύ Καλές Διαθέτει τις Δέσμες Μαθημάτων, με τις οποίες μπορεί να ορίσει διάφορους κανόνες.	Δεν διατίθενται Δεν διαθέτει αυτό το χαρακτηριστικό.	Καλές Διαθέτει τις Συνεδρίες Μαθημάτων, οι οποίες επιβλέπονται από κάποιο καθηγητή και παράλληλα χρησιμεύουν και για τον έλεγχο καριέρας, μέσω κατάλληλου εργαλείου.
Διαχείριση Μαθήματος			
Διαχείριση Χρηστών (εγγραφές)	Πολύ καλή Υποστηρίζονται όλοι οι βασικοί τρόποι εγγραφής. Τα εργαλεία είναι	Καλή Περιέχει τις αναμενόμενες λειτουργίες και τον κατάλληλο	Πολύ καλή Και εδώ υποστηρίζεται η ομαδική εγγραφή μέσω τάξεων, ενώ υπάρχει

	εύχρηστα, ενώ υπάρχει η δυνατότητα ομαδικής εγγραφής.	σχεδιασμό πρόσβασης.	πολύ καλός σχεδιασμός, όσον αφορά στην πρόσβαση χρηστών στα μαθήματα.
Στατιστικά Μαθήματος	Πολύ καλά	Μέτρια	Πολύ καλά
	Τα στατιστικά είναι πολύ καλά δομημένα. Υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου του μαθητή.	Υποστηρίζονται γενικά στατιστικά, αλλά όχι αναλυτικές αναφορές προόδου μαθητών.	Υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης της καρτέλας προόδου κάθε μαθητή, καθώς και δυνατότητα για στατιστικά μαθήματος.
Ενέργειες Συντήρησης	Πολύ καλές	Καλές	καλές
	Υποστηρίζεται ο καθαρισμός μαθήματος και αντίγραφα ασφαλείας.	Υποστηρίζονται αντίγραφα ασφαλείας και ο καθαρισμός μαθήματος, αλλά με λίγες δυνατότητες.	Υποστηρίζεται ο επιλεκτικός καθαρισμός μαθήματος και αντίγραφα ασφαλείας (σφάλμα επαναφοράς).
Άλλα Χαρακτηριστικά			
Βοήθεια Συστήματος (ενσωματωμένη)	Καλή	Καλή	Δεν διατίθεται
	Το υλικό βοήθειας είναι το online υλικό της εταιρείας.	Διατίθεται βοήθεια, αν και όχι τόσο αναλυτική όσο θα έπρεπε.	Δεν υποστηρίζεται ενσωματωμένη βοήθεια, παρά το γεγονός ύπαρξης του εργαλείου.
Πρόσθετα (Modules)	Καλά	Δεν διατίθενται	Μέτρια
	Υπάρχουν στη διάθεσή μας πολλά πρόσθετα modules, αλλά επειδή δεν έχουν αναπτυχθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία είναι αμφιβόλου ποιότητας.	Δεν υποστηρίζονται πρόσθετα χαρακτηριστικά.	Παρέχονται κάποια επιπλέον χαρακτηριστικά, αλλά όχι πολλά.
Συνέπεια	Εξαιρετική	Μέτρια (-)	Καλή
	Το Σύστημα δεν παρουσίασε κανένα σφάλμα. Η υλοποίηση των λειτουργιών του είναι πολύ καλή.	Παρατηρήθηκαν πολλές περιπτώσεις είτε αδυναμίας εκτέλεσης μιας λειτουργίας, είτε παραγωγής σφαλμάτων.	Δεν υπήρξαν ιδιαίτερες περιπτώσεις σφαλμάτων, τουλάχιστον όχι πολλές και σημαντικές.

Στη διαχείριση μάθησης, τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των Συστημάτων ποικίλουν. Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρείται το φαινόμενο της αλληλοσυμπλήρωσης δυνατοτήτων. Δηλαδή, σε κάποια χαρακτηριστικά, μπορεί το ένα Σύστημα να υποστηρίζει λειτουργίες που λείπουν από κάποιο άλλο και το αντίστροφο. Φυσικά, οι δυνατότητες που μπορεί κάποιος να ενσωματώσει είναι πάρα πολλές και είναι δύσκολο να υλοποιηθούν από ένα και μοναδικό ΣΔΜ. Παρ' όλα αυτά στην περίπτωση μας η αξιολόγηση και η σύγκριση έγινε με βάση τις βασικές λειτουργίες που πιστεύουμε ότι πρέπει να υποστηρίζονται.

☞ eFront.

Στο eFront ξεχωρίζει, μεταξύ άλλων, η καλή διαχείριση του μαθησιακού υλικού και των μαθημάτων σε μια δέσμη γενικότερα. Οι επιλογές και οι κανόνες που προσφέρονται μπορούν να παραμετροποιήσουν σε αρκετά μεγάλο βαθμό τη μάθηση. Υποστηρίζονται επίσης ενέργειες συντήρησης του μαθήματος, όπως η εκκαθάριση δεδομένων και η λήψη αντιγράφων ασφαλείας, οι οποίες λειτουργούν ικανοποιητικά.

Η οργάνωση, και η παρουσίαση (*Γραμμή Μάθησης*) του υλικού είναι καλή αν και μας περιορίζει λίγο, αφού υποχρεωνόμαστε σε δημιουργία και ταξινόμηση του υλικού, ούτε και παρέχεται η δυνατότητα πολλών γραμμών μάθησης. Θετική θεωρείται επίσης η υποστήριξη των γνωστότερων προτύπων (*Scorm και Lms*). Ως αρνητικό σημείο, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε την αδυναμία εισαγωγής έτοιμου υλικού, εκτός από τη μορφή Pdf, με αποτέλεσμα να είμαστε υποχρεωμένοι να γράψουμε τις ιστοσελίδες με το εργαλείο που μας προσφέρεται.

Η διαδικασία και τα εργαλεία αξιολόγησης δείχνουν καλή εικόνα, εφόσον προσφέρονται οι κλασικοί τύποι εργαλείων και ερωτήσεων. Θετικό είναι το γεγονός ότι υπάρχει μεγάλη ελευθερία βαθμολόγησης, και το ότι παρέχεται κεντρική συνολική αξιολόγηση τόσο στα Μαθήματα όσο και στις Δέσμες.

Μια ιδιομορφία το συστήματος έγκειται στις δυνατότητες επικοινωνίας & συνεργασίας, οι οποίες δεν υποστηρίζονται μέσα από κάθε μάθημα όπως θα περιμέναμε αλλά γενικά για κάθε χρήστη. Αρνητικό είναι και το γεγονός ότι λείπουν από την παρούσα έκδοση εργαλεία, όπως οι ομάδες χρηστών και το Wiki.

Γενικά, το συμπέρασμα που προκύπτει αναφορικά με τη διαχείριση μάθησης στο eFront είναι ότι παρέχει αρκετές βασικές λειτουργίες, καλά δομημένες και σχεδιασμένες και ότι παρουσιάζει καλή εικόνα σε όλα σχεδόν τα χαρακτηριστικά του. Ίσως θα μπορούσε να υποστηρίξει κάποιες παραπάνω λειτουργίες, όπως για παράδειγμα ομάδες χρηστών σε κάθε μάθημα και άλλα χαρακτηριστικά.

➔ eClass.

Το eClass ξεχωρίζει κυρίως για την απλότητα που το διακρίνει όσον αφορά στη διαχείριση μάθησης. Δεν προσφέρει εντυπωσιακό σχεδιασμό, αλλά προσπαθεί να υποστηρίξει τις βασικές μαθησιακές λειτουργίες με απλό τρόπο. Υστερεί όμως σε αρκετά χαρακτηριστικά, ενώ πολλά από αυτά που προσφέρει δεν λειτουργούν όπως θα έπρεπε, όπως για παράδειγμα η Γραμμή Μάθησης. Παρ' ότι δηλαδή παρέχονται οι βασικές δυνατότητες που διέπουν την Γραμμή Μάθησης (*αν και εκεί χρειάζεται βελτίωση*), υστερεί στην σωστή υλοποίηση. Πλεονέκτημα θεωρείται όμως, όσον αφορά την οργάνωση του υλικού, η υποστήριξη θεματικών ενοτήτων, καθώς το εργαλείο αυτό παρεμβάλλεται λογικά ανάμεσα στην διαχείριση του υλικού με την μορφή απλών εγγράφων και στην μορφή της Γραμμής Μάθησης. Προσφέρει δηλαδή μια ενδιάμεση λύση. Θετική θεωρείται επίσης η υποστήριξη των γνωστότερων προτύπων (*Scorm και Lms*).

Μειονέκτημα θεωρείται η αδυναμία δημιουργίας μαθησιακού υλικού, αφού δεν προσφέρεται κείμενογράφος γι' αυτόν τον σκοπό, αλλά υπάρχει όμως καλή οργάνωση του υλικού που ανεβάζουμε, εφόσον παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας καταλόγων στην περιοχή εγγράφων.

Όσον αφορά το σύστημα αξιολόγησης, το eClass παρουσίασε μέτριες επιδόσεις. Τα εργαλεία υποστήριξης αξιολογήσεων, δεν είναι άσχημα, αλλά θεωρείται σημαντικό μειονέκτημα η έλλειψη κεντρικής παρακολούθησης προόδου και αξιολόγησης των μαθητών. Ένα εργαλείο κεντρικής αξιολόγησης των μαθητών και εισαγωγής τελικής βαθμολογίας, θεωρούμε ότι είναι μάλλον απαραίτητο σε ένα σύστημα που ισχυρίζεται ότι διαχειρίζεται την μάθηση. Επίσης, σημαντική είναι και η έλλειψη υποστήριξης ομάδων μαθημάτων, ενώ δεν χρειάζεται να αναφέρουμε την κατηγοριοποίηση με τις σχολές / τμήματα, καθώς είναι εντελώς τυπική, χωρίς να προσφέρει κάποιο είδος περαιτέρω λειτουργικότητας.

Καλή εντύπωση αφήνει η διαχείριση ομάδων χρηστών του μαθήματος, αφού προσφέρει τις προβλεπόμενες λειτουργίες, είναι αρκετά εύχρηστη, και μπορεί να παραμετροποιηθεί σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Τα υπόλοιπα βέβαια εργαλεία επικοινωνίας φαίνεται να χρειάζονται βελτιώσεις, με αποκορύφωση το εργαλείο Wiki.

Στην διαχείριση τώρα του μαθήματος, κάποια εργαλεία όπως η εκκαθάριση του μαθήματος δεν είναι αρκετά αποδοτικά, αφού δεν προσφέρουν αρκετές επιλογές, ενώ άλλα όπως η επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας του μαθήματος, παρουσιάζουν προβλήματα. Η διαχείριση των εγγραφών των μαθητών και των δικαιωμάτων τους όμως φαίνεται να είναι ικανοποιητική. Καλή επίσης θεωρείται και η διαχείριση των διαφόρων τύπων κατάσταση του μαθήματος (*ανοικτό κλειστό κλπ.*).

➔ Chamilo.

Το *Chamilo* χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια προσφοράς πολλών και καλά σχεδιασμένων χαρακτηριστικών και λειτουργιών. Προσφέρει πληθώρα εργαλείων σε όλες τις κατηγορίες μαθησιακού περιεχομένου, κερδίζοντας έτσι τις εντυπώσεις σε αυτόν τον τομέα.

Η διαχείριση της μαθησιακής πορείας του μαθητή επιτυγχάνεται με εργαλεία, όπως οι αξιολογήσεις, οι συνεδρίες και η διαχείριση καριέρας. Οι συνεδρίες μαθημάτων προσφέρουν ελεγχόμενη ομαδοποίηση μαθημάτων μέσω του υπεύθυνου συνεδριών, ο οποίος έχει τον πλήρη έλεγχό τους και μπορεί να ελέγξει τις εγγραφές των μαθητών στα περιλαμβανόμενα μαθήματα. Η διαχείριση του μαθήματος θεωρείται αρκετά ικανοποιητική αφού το σύστημα διαχειρίζεται ικανοποιητικά τις εγγραφές σε μαθήματα και συνεδρίες, και την διαμόρφωση διαφόρων παραμέτρων του μαθήματος, όπως τον τύπο πρόσβασης σε αυτό, και άλλα.

Πολύ καλή εικόνα παρουσιάζει στην δημιουργία και διαχείριση του υλικού, προσφέροντας εύχρηστα και καλά εργαλεία δημιουργίας υλικού, έτοιμο βοηθητικό υλικό μαθήματος αν το εμείς το επιλέξουμε, και κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο εγγράφων έτσι ώστε να το ταξινομήσουμε και να το διαχωρίσουμε καταλλήλως.

Η παρουσίαση επίσης του υλικού στον μαθητή επιτυγχάνεται επαρκώς μέσω της γραμμής μάθησης, η οποία είναι αρκετά λειτουργική και ευπαρουσίαστη στον μαθητή αλλά και στο καθηγητή. Πλεονέκτημα έναντι των άλλων συστημάτων αποτελεί η δυνατότητα επιλογής θεμάτων για την οπτική διαμόρφωσή της. Άλλο πλεονέκτημα θεωρείται και η δυνατότητα ενσωμάτωσης πολλών μαθησιακών αντικειμένων, και όχι μόνο της θεωρίας και των ασκήσεων όπως για παράδειγμα στο eClass.

Εν συνεχεία πρέπει να πούμε πως για την αξιολόγηση του μαθητή, τα εργαλεία είναι αρκούτσος ικανοποιητικά, από άποψης εμφάνισης, λειτουργικότητας αλλά και περιεχομένου. Καλή εικόνα πιο συγκεκριμένα προσδίδει υποστήριξη πολλών τύπων ερωτήσεων, η υποστήριξη ασκήσεων από εργαλεία τρίτων (*Hot Potatoes*), και η προσθήκη του απουσιολογίου, ενός εργαλείου που δεν το συναντήσαμε στα υπόλοιπα 2 συστήματα.

Πολύ θετικό σημείο αποτελεί και η ύπαρξη καλών αναφορών και στατιστικών μέσω των οποίων μπορούμε να δούμε την πρόοδο του μαθητή. Εν μέρει, η πρόοδος του μπορεί να διαμορφωθεί και μέσω της κεντρικής αξιολόγησης, κατά την οποία κρίνεται αν ολοκλήρωσε ή όχι επιτυχώς το μάθημα, και η έκδοση πιστοποίησης αναλόγως.

Η επικοινωνία & συνεργασία των χρηστών είναι και αυτή πολύ καλή, καθώς υποστηρίζονται όλα οι γνωστοί και δημοφιλείς τρόποι επικοινωνίας & συνεργασίας. Μάλιστα τα εργαλεία τα υλοποιούν τις 2 αυτές διαδικασίες, έχουν αρκετές δυνατότητες, και είναι ευπαρουσίαστα. Η υλοποίηση των ομάδων χρηστών είναι αρκετά ικανοποιητική, με μοναδικό μειονέκτημα ίσως την υποστήριξη των ομαδικών εργασιών τοπικά σε μια ομάδα, και όχι σε όλο το μάθημα.

Γενικότερα ο σχεδιασμός του είναι αρκετά καλός. Ωστόσο, την καλή εικόνα έρχεται να μειώσει η έλλειψη καλής υποστήριξης και συνέπειας του Συστήματος. Ενδεικτικά, αναφέρουμε ότι δεν κατέστη εμφανής ο τρόπος λειτουργίας του εργαλείου της καριέρας λόγω έλλειψης τεκμηρίωσης, και ότι δεν έγινε δυνατή η επαναφορά των αντιγράφων ασφαλείας.

14.2.2 - Γενικά Χαρακτηριστικά

Στον παρακάτω πίνακα θα αξιολογήσουμε και θα συγκρίνουμε τα Συστήματα όσον αφορά στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους, που δεν έχουν άμεση σχέση με τη μαθησιακή διαδικασία.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
	eFront	eClass	Chamilo
	Καλή	Δεν διατίθεται	Πολύ καλή
Επικοινωνία Χρηστών (κεντρική)	Υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω του forum.	Δεν υπάρχει επικοινωνία χρηστών έξω από το μάθημα.	Υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω του εργαλείου κοινωνικής δικτύωσης.

	Καλή	Μέτρια	Πολύ καλή
Διαχείριση Συστήματος	Το σύστημα είναι παραμετροποιήσιμο σε αρκετά μεγάλο βαθμό.	Προσφέρονται λίγες και βασικές επιλογές.	Προσφέρονται ανεπτυγμένες δυνατότητες διαχείρισης και προσαρμογής του Συστήματος.
Διεπαφή Χρήστη & Προσαρμογή	Έχει πολύ καλή διεπαφή χρήστη και προσφέρει εργαλεία προσαρμογής οθονών και θεμάτων.	Η εμφάνιση του Συστήματος και η διεπαφή χρήστη είναι απλές και δεν επιδέχονται καμία προσαρμογή.	Έχει καλή διεπαφή χρήστη, προσφέρει επιλογή θεμάτων και διαθέτει επέκταση εμφάνισης και λειτουργικότητας, μέσω της δυνατότητας επεξεργασίας οθονών (<i>κειμενογράφος</i>).
Διαχείριση Χρηστών	Υποστηρίζεται γρήγορη εναλλαγή λογαριασμών	Υποστηρίζεται η εναλλαγή χρήστη (<i>Διαχειριστή</i>).	Υπάρχει καλή λειτουργικότητα λίστας χρηστών και εναλλαγή χρηστών (<i>Διαχειριστή</i>).
Διαχείριση Εγγραφών	Παρέχεται βασική υποστήριξη εγγραφών χρηστών.	Παρέχεται υποστήριξη διαχείρισης αιτήσεων και πολλαπλών μεθόδων εγγραφής.	Παρέχεται βασική υποστήριξη εγγραφών χρηστών.
Διαχείριση Ρόλων	Καλή	Δεν διατίθεται	Δεν διατίθεται
Γενικά Στατιστικά Συστήματος	Καλά	Καλά	Πολύ καλά
	Παρέχει καλά οργανωμένα στατιστικά κινήσεων χρηστών.	Παρέχονται αρκετές επιλογές στατιστικών, παραμετροποιήσιμες.	Παρέχονται αναλυτικά στατιστικά για τις κινήσεις των χρηστών στο Σύστημα.

☞ eFront.

Και εδώ το *eFront* κρατάει την καλή εικόνα που έχει δώσει έως τώρα. Τα εργαλεία επικοινωνίας που παρέχει αφορούν κατ' εξοχήν την κεντρική επικοινωνία των χρηστών, και είναι καλά οργανωμένα, όσα από αυτά παρέχονται. Υπάρχει βέβαια δυνατότητα εγκατάστασης πρόσθετων εργαλείων επικοινωνίας όπως το *Chat* κα.

Καλή εικόνα παρουσιάζεται με την διαχείριση των χρηστών και την ύπαρξη των ομάδων, οι οποίες μας διευκολύνουν αρκετά στην διαχείρισή τους και στις εγγραφές τους σε μαθήματα. Θετικό είναι και το σημείο της υποστήριξης της λειτουργίας διαχείρισης ρόλων, αν και δεν είναι τόσο αναλυτική όσο θα θέλαμε.

Η διεπαφή του χρήστη είναι όπως έχουμε ήδη πει σε καλά επίπεδα, και μάλιστα είναι παραμετροποιήσιμη σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό, με την χρήση θεμάτων και αλλά και με την λειτουργία υποστήριξης αλλαγής παραθύρων.

Γενικότερα παρέχονται οι βασικές επιλογές διαχείρισης και παραμετροποίησης του συστήματος, οι οποίες είναι καλά ομαδοποιημένες. Καλές θεωρούνται και οι δυνατότητες συντήρησης του συστήματος, που παρέχονται μέσω ξεχωριστών εργαλείων.

☞ eClass.

Το *eClass*, παρουσιάζει καλή εικόνα στη διαχείριση εγγραφών των χρηστών, καθώς υποστηρίζει πολλαπλούς τύπους αυθεντικοποίησης, και παρέχει σύστημα για διαχείριση αιτήσεων εγγραφών των χρηστών.

Στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά όμως παρουσιάζει αρκετές ελλείψεις. Δεν υποστηρίζει την δυνατότητα δημιουργίας ρόλων χρηστών, ενώ φαίνεται να έχει έλλειψη στη διαχείριση του συστήματος, αφού δεν παρέχει αρκετές επιλογές παραμετροποίησής του. Ακόμα και αυτές οι επιλογές που παρέχονται δεν είναι καθόλου ομαδοποιημένες. Αυτό είναι άσχημο καθώς καθιστά δύσκολη την ανεύρεση της επιλογής που θέλουμε.

Δεν παρέχει επίσης τη δυνατότητα κεντρικής επικοινωνίας των χρηστών εκτός μαθημάτων, ενώ η διεπαφή του δεν είναι καθόλου παραμετροποιήσιμη.

⇒ Chamilo.

Το Chamilo στον τομέα αυτό παρουσιάζει εξίσου πολύ καλή γενική εικόνα. Ένα θετικό του σημείο θεωρείται η καλή φυσική σχεδίαση του συστήματος (*διεπαφή χρήστη*) και των εργαλείων του, και η δυνατότητα της λειτουργικής διαμόρφωσης του συστήματος.

Κατά την Διαχείριση του Συστήματος, προσφέρονται αρκετές επιλογές, κατάλληλα δομημένες και διαχωρισμένες. Η δυνατότητα επίσης της διαμόρφωσης των βασικών σελίδων και επιλογών του συστήματος που παρέχεται θεωρείται πολύ σημαντική. Τα στατιστικά του συστήματος είναι αρκετά πλήρη για την σωστή ενημέρωση του διαχειριστή.

Την καλή εικόνα του Chamilo έρχεται να μετριάσει η έλλειψη υποστήριξης δημιουργίας ρόλων χρηστών, πράγμα σημαντικό για ένα σύστημα με τις φιλοδοξίες του. Θετικό είναι πάντως ότι προσπαθεί να καλύψει το κενό, παρέχοντας περισσότερους "έτοιμους" ρόλους, όπως για παράδειγμα τον διαχειριστή συνεδριών, αλλά οι ανάγκες κάθε οργανισμού που το χρησιμοποιεί είναι διαφορετικοί. Εν συνεχεία, η διαχείριση των χρηστών είναι ικανοποιητική, αν εξαιρέσουμε την αδυναμία υποστήριξης πολλαπλών μέσων αυθεντικοποίησης χρηστών, όπως είθισται σε πολλά συστήματα.

Οι δυνατότητες επικοινωνίας των χρηστών στο σύστημα είναι εντυπωσιακές μέσω του εργαλείου κοινωνικής δικτύωσης που προσφέρεται. Το εν λόγω εργαλείο αποτελεί μια αξιόλογη προσπάθεια υλοποίησης των κυριότερων συστατικών ενός κοινωνικού δικτύου.

14.3 - Τελικά Συμπεράσματα

Έχοντας παρουσιάσει, αξιολογήσει και συγκρίνει τα τρία ΣΜΔ, θα παραθέσουμε παρακάτω αναλυτικότερα και τα τελικά συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτή τη διαδικασία, ξεχωριστά για κάθε Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης.

14.3.1 - Συμπεράσματα για το eFront

Το eFront σε γενικές γραμμές έδειξε πολύ καλή εικόνα. Η εγκατάσταση είναι εύκολη και σύντομη, χωρίς να κουράζει τον χρήστη με πολλές λεπτομέρειες. Είναι εύχρηστο, εύκολο στην μάθηση, με πολύ καλή πολυγλωσσική υποστήριξη. Οι συνεργασίες με πολλές εταιρείες ανά τον κόσμο, του προσδίδουν αξιοπιστία, ενώ καλή εντύπωση προκαλεί και η συμμόρφωση με τα γνωστότερα πρότυπα.

Η **βοήθεια** που προσφέρεται είναι καλά δομημένη σε μορφή *reference*, αν και λείπουν ίσως κάποιοι οδηγοί για τους χρήστες. Ωστόσο, οι όποιες ελλείψεις συμπληρώνονται από την πολύ καλή εξυπηρέτηση που προσφέρεται από την εταιρεία. Η υποστήριξη παρέχεται σε πολλές μορφές, είτε δωρεάν, είτε με πληρωμή.

Όσον αφορά στο **υλικό** των μαθημάτων, μας παρέχονται τα βασικά εργαλεία δημιουργίας υλικού και δόμησης του, τα οποία φαίνεται να είναι καλοσχεδιασμένα ως προς στο φυσικό και λειτουργικό σχεδιασμό. Έτσι, οι λειτουργίες που υποστηρίζονται παρατίθενται με καλό και έξυπνο τρόπο, ώστε να προσδίδουν ευχρηστία και να παραπέμπουν σε επαγγελματικό σχεδιασμό. Μπορούμε να αναφέρουμε ως παράδειγμα την παρουσίαση και λειτουργικότητα της Γραμμής Μάθησης, η οποία είναι αρκετά καλή.

Στο λογικό σχεδιασμό όμως υπάρχουν κάποιες ελλείψεις, όπως η διαχείριση, η δημιουργία και η δόμηση / παρουσίαση του υλικού (*Γραμμή Μάθησης*), τα οποία είναι ενοποιημένα. Έτσι, για παράδειγμα, κατά τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας ή κατά το ανέβασμα ενός εγγράφου ο χρήστης υποχρεώνεται να λάβει υπόψη τη δομή και την παρουσίασή του, κάτι που μπορεί να μην είναι από όλους αποδεκτό. Το Σύστημα, δηλαδή, είναι καλοσχεδιασμένο, αλλά ίσως όχι

τόσο ανοικτό όσο θα μπορούσε. Υπάρχουν επίσης και άλλοι περιορισμοί, όπως η αδυναμία εισαγωγής "έτοιμης" ιστοσελίδας στο Σύστημα και η αδυναμία υποστήριξης πολλών Γραμμών Μάθησης.

Τα **εργαλεία αξιολόγησης** που συναντάμε διακρίνονται και αυτά για την καλή σχεδίασή τους. Προσφέρονται όλα τα συνήθη εργαλεία αξιολόγησης (ασκήσεις, εργασίες), ενώ ο τρόπος βαθμολόγησης και αξιολόγησης είναι εξίσου πολύ καλός. Επιπλέον, υπάρχει μεγάλη ευελιξία, καθώς επιτρέπεται η διόρθωση βαθμολογίας σε όλα τα εργαλεία (πχ. *Τεστ*) και όχι μόνο στις εργασίες. Θετικό αποτελεί επίσης το σημείο της ύπαρξης καλά δομημένων στατιστικών, καθώς και κεντρικής αξιολόγησης και βαθμολόγησης των χρηστών.

Το σύστημα κεντρικής αξιολόγησης των μαθητών έχει άμεση σχέση και με τη **διαχείριση μάθησης**. Η ύπαρξη των *Δεσμών* και των *Μαθημάτων*, ο τρόπος διασύνδεσής τους και οι επιλογές που προσφέρονται κατά τη διαχείρισή τους (π.χ. *διάφοροι κανόνες και συνθήκες*) μας προδιαθέτουν θετικά για το Σύστημα. Οι επιλογές που συναντάμε μας βοηθούν να παραμετροποιήσουμε σε αρκετά μεγάλο βαθμό κάποιο Μάθημα ή Δέσμη, αν και χαρακτηριστικό του eFront, είναι ότι ο διδάσκων ενός μαθήματος δεν έχει πλήρη πρόσβαση στη διαχείρισή του. Δεν μπορεί για παράδειγμα να εγγράψει μαθητές σε *Μαθήματα* ή *Δέσμες*, ούτε και έχει πλήρη πρόσβαση σε όλες τους τις επιλογές. Από την άλλη πλευρά, ο Διαχειριστής του Συστήματος έχει πλήρη πρόσβαση στις επιλογές των Μαθημάτων και των Δεσμών, αλλά όχι και στο μαθησιακό υλικό, ούτε και μπορεί να εγγραφεί ως μαθητής ή καθηγητής σε ένα μάθημα. Αυτή η λογική διαχωρισμού των δικαιωμάτων Καθηγητή - Διαχειριστή είναι κάτι που θα μπορούσε να μας προβληματίσει.

Οι ομάδες εργαλείων που αναφέρθηκαν έως τώρα μπορούν να εμπλουτιστούν μέσω πρόσθετων (**modules**) που διατίθενται στο Σύστημα και έχουν δημιουργηθεί από τρίτους. Τα πρόσθετα όμως αυτά ίσως δεν έχουν τη σταθερότητα και την αξιοπιστία των ήδη εγκατεστημένων εργαλείων που είδαμε έως τώρα.

Σχετικά με την **επικοινωνία και συνεργασία** των χρηστών θα μπορούσαμε να παρατηρήσουμε κατ' αρχήν ότι δεν υποστηρίζονται μερικά βασικά χαρακτηριστικά, όπως το Wiki και οι ομάδες χρηστών μαθήματος. Τα εργαλεία που έχουν υλοποιηθεί είναι βέβαια καλοσχεδιασμένα, αλλά δεν σχετίζονται με κάποιο συγκεκριμένο μάθημα, αλλά με το Σύστημα. Αυτό είναι λίγο ασυνήθιστο, καθώς είθισται εργαλεία όπως για παράδειγμα οι ανακοινώσεις να αφορούν κάποιο συγκεκριμένο μάθημα. Η υποστήριξη πολλών παραθύρων στα οποία εμφανίζονται οι τελευταίες αναφορές για διάφορα συμβάντα από τα εργαλεία επικοινωνίας, καθιστά το Σύστημα πολύ εύχρηστο. Η διαχείριση του ημερολογίου επίσης είναι αρκετά καλή από τη στιγμή που υποστηρίζεται η προσθήκη συμβάντων που αφορούν επιλεγμένες ομάδες παραληπτών.

Όσον αφορά στη **διαχείριση χρηστών** σε επίπεδο Συστήματος, το eFront βρίσκεται σε πολύ καλό επίπεδο, με μοναδικό ίσως "μελανό" σημείο την έλλειψη πολλών μεθόδων εγγραφής και αυθεντικοποίησης (LDAP, external DB κ.λπ.). Τα σημεία που ξεχωρίζουν είναι η δυνατότητα δημιουργίας πρόσθετων λογαριασμών (γρήγορη εναλλαγή) και η υποστήριξη ομάδων χρηστών, οι οποίες απλοποιούν τις εγγραφές τους σε διάφορα *Μαθήματα* ή *Δέσμες*. Θετικό σημείο αποτελεί επίσης η δυνατότητα δημιουργίας νέων ρόλων χρηστών, αν και το εργαλείο αυτό δεν είναι τόσο δυναμικό και ευέλικτο όσο θα θέλαμε.

Αναφορικά τώρα γενικότερα με τη **διαχείριση του Συστήματος**, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι αυτό είναι αρκετά παραμετροποιήσιμο, τόσο στην εμφάνισή του – με τις δυνατότητες επιλογής διαφορετικών θεμάτων και προσαρμογής του παραθυρικού περιβάλλοντος – όσο και στις υπόλοιπες λειτουργίες του. Επίσης, τα **στατιστικά** του Συστήματος που προσφέρονται καλύπτουν επαρκώς τις ανάγκες του διαχειριστή.

Τέλος, όσον αφορά στη **συνέπεια**, αξίζει να επισημάνουμε ότι το eFront κερδίζει τις εντυπώσεις, καθώς δεν παρατηρήθηκαν σφάλματα ή αδυναμίες (με ελάχιστες ίσως εξαιρέσεις). Ανεξάρτητα με το πόσο καλό σχεδιασμό (φυσικό ή λογικό) έχει το Σύστημα, το eFront υλοποιεί τις λειτουργίες που υπόσχεται σε πολύ καλό επίπεδο. Πλεονέκτημα του Συστήματος θεωρείται και η υποστήριξη των γνωστότερων προτύπων (*Scorm* και *Lms*).

Συνοψίζοντας σε γενικές γραμμές, θα λέγαμε ότι το eFront αφενός μάς δίνει την εντύπωση ενός συστήματος σχεδιασμένου πολύ προσεκτικά και αφετέρου δίνει την αίσθηση περισσότερο

επαγγελματικής δουλειάς και όχι ενός συστήματος open-source. Ωστόσο, υστερεί, όπως είδαμε, σε κάποια ζητήματα, καθώς δεν μας παρέχει την ελευθερία που θα θέλαμε.

14.3.2 - Συμπεράσματα για το eClass

Το eClass σε γενικές γραμμές έδειξε μέτρια εικόνα. Η εγκατάσταση είναι απλή και σχετικά σύντομη, αν και σε κάποια σημεία κουράζει λίγο, καθώς καλούμαστε να αρχικοποιήσουμε αρκετές παραμέτρους του Συστήματος. Φαίνεται εύκολο στη μάθηση, χωρίς πολλές και πολύπλοκες λειτουργίες. Η γλωσσική υποστήριξη είναι πολύ καλή όσον αφορά στην Ελληνική και στην Αγγλική γλώσσα, αλλά δεν παρέχονται τόσες γλώσσες όσες συνηθίζεται από άλλα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης. Ωστόσο, οι συνεργασίες του οργανισμού με πολλά ελληνικά πανεπιστήμια του προσδίδουν αξιοπιστία, ενώ καλή εντύπωση προκαλεί και η συμμόρφωσή του με τα γνωστότερα πρότυπα.

Η ενσωματωμένη **βοήθεια** του Συστήματος που προσφέρεται είναι απλή, αν και ίσως όχι τόσο αναλυτική όσο θα θέλαμε, κάτι που ωστόσο εξισορροπείται με την παροχή αρκετών εκδόσεων οδηγιών και manual. Η εξυπηρέτηση είναι η τυπική και παρέχεται με τη μορφή του e-mail και της τηλεφωνικής εξυπηρέτησης – όλα δωρεάν.

Όσον αφορά στο **υλικό** των μαθημάτων, το eClass φαίνεται ότι υστερεί, αφού δεν υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας μαθησιακού υλικού (*Html κειμενογράφος*). Μπορούμε όμως να διαχειριστούμε το υλικό που ανεβάζουμε, αφού μας παρέχεται κατάλληλο εργαλείο. Τα υπόλοιπα εργαλεία δόμησης και παρουσίασης του μαθήματος δεν στάθηκαν ικανοποιητικά (*Γραμμής Μάθησης*), αφού παρουσίασαν αρκετά προβλήματα, όπως, σε πολλές περιπτώσεις, αδυναμία εκτέλεσης ή αδυναμία σωστής εμφάνισης των μαθησιακών αντικειμένων. Εξαιρεση αποτελούν οι *Θεματικές Ενότητες*, οι οποίες συνιστούν μια απλή, αλλά έξυπνη ιδέα δόμησης του μαθησιακού υλικού, και φαίνεται να λειτουργούν σωστά. Επίσης, σχετικά με τη γραμμή μάθησης, πλεονέκτημα του Συστήματος θεωρείται και η υποστήριξη των γνωστότερων προτύπων (*Scorm και Ims*).

Τα **εργαλεία αξιολόγησης** που συναντάμε στο eClass είναι τα βασικά, χωρίς να παρατηρείται κάτι το ιδιαίτερο. Η σχεδιάσή τους είναι απλή, αλλά προσφέρουν τη λειτουργικότητα που θα αναμέναμε χωρίς περαιτέρω σημαντικά προβλήματα. Αρνητικό σημείο αποτελεί η αδυναμία διόρθωσης της βαθμολογίας στις ασκήσεις και η αδυναμία επιλεκτικής εκκαθάρισης αποτελεσμάτων σε περιπτώσεις ελεγχόμενης επανάληψης του τεστ. Οι αναφορές (στατιστικά) του μαθήματος αφορούν περισσότερο γενικά τα στατιστικά μαθήματος και δεν εξυπηρετούν ιδιαίτερα τον καθηγητή στο να εξάγει τα σωστά συμπεράσματα, αφού δεν προσφέρουν για παράδειγμα αναλυτικές κεντρικές αναφορές για την πρόοδο του μαθητή στις ασκήσεις.

Η **διαχείριση μάθησης** είναι σε γενικές γραμμές καλή, αν εξαιρέσουμε βέβαια το γεγονός ότι δεν υποστηρίζεται ανεπτυγμένη ομαδοποίηση Μαθημάτων (με κανόνες κ.λπ.), όπως στα άλλα δύο Συστήματα. Εδώ, απλά έχουμε έναν απλό διαχωρισμό σε Σχολές (κατηγορίες). Κατά τα άλλα, οι εγγραφές των χρηστών σε μαθήματα υποστηρίζονται επαρκώς, καθώς και η διαχείριση του τύπου των μαθημάτων (*ανοικτό - κλειστό κ.λπ.*). Σημαντικό αποτελεί το στοιχείο ότι πλήρη πρόσβαση στη διαχείριση μάθησης έχει τόσο ο καθηγητής του μαθήματος, όσο και ο διαχειριστής του Συστήματος. Στα αρνητικά σημεία σχετικά με τη διαχείριση του μαθήματος αποτελεί η ύπαρξη δύο ρόλων για τη διδασκαλία του, χωρίς να εξηγείται στη βοήθεια ο λόγος ύπαρξής τους.

Οι ομάδες εργαλείων που αναφέρθηκαν δεν μπορούν να εμπλουτιστούν μέσω πρόσθετων (**modules**), καθώς η λειτουργία αυτή δεν υποστηρίζεται από το Σύστημα.

Σχετικά με την **επικοινωνία και συνεργασία** των χρηστών, οι απόψεις διίστανται. Άλλα εργαλεία, όπως το Wiki και το Chat φαίνονται να θέλουν αρκετές διορθώσεις για να γίνουν λειτουργικά και εύχρηστα, ενώ άλλα όπως οι ομάδες χρηστών και το φόρουμ φαίνονται να είναι προσεκτικά σχεδιασμένα. Και εδώ, υιοθετείται το σύστημα γρήγορων αναφορών για τα τελευταία γεγονότα και συμβάντα στην κεντρική οθόνη του συστήματος, κάτι πολύ χρήσιμο για οποιονδήποτε χρήστη.

Όσον αφορά στην **διαχείριση χρηστών** σε επίπεδο Συστήματος το eClass βρίσκεται σε πολύ καλό επίπεδο, αν αναλογιστούμε την υποστήριξη πολλών μεθόδων εγγραφής και

αυθεντικοποίησης (LDAP, external DB κ.λπ.). Αρνητικό σε αυτή την περίπτωση είναι το γεγονός ότι δεν υποστηρίζονται εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης εκτός μαθήματος, ούτε και ομάδες χρηστών για διευκόλυνση της διαχείρισής τους και ευκολότερη λειτουργικότητα εγγραφών σε μαθήματα. Άλλη έλλειψη θεωρείται το γεγονός ότι δεν υποστηρίζεται η δημιουργία νέων ρόλων χρηστών Συστήματος.

Αναφορικά τώρα γενικότερα με τη **διαχείριση του Συστήματος**, δεν μπορούμε να πούμε ότι είναι τόσο παραμετροποιήσιμο όσο θα θέλαμε. Δεν προσφέρονται δυνατότητες προσαρμογής της εμφάνισής του, ενώ δεν υπάρχει μεγάλη ποικιλία θεμάτων για να επιλέξουμε, αλλά ούτε και δυνατότητες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος. Επίσης, τα **στατιστικά** του Συστήματος που προσφέρονται καλύπτουν επαρκώς τις ανάγκες του διαχειριστή.

Τέλος, όσον αφορά στη **συνέπεια**, αξίζει να επισημάνουμε ότι το eClass δεν παρουσίασε ιδιαίτερα θετική εικόνα, καθώς παρατηρήθηκαν σφάλματα σε αρκετά σημεία του Συστήματος ή αδυναμίες που είχαν να κάνουν με τη σωστή υλοποίηση διαδικασιών και εργαλείων. Πάντως, οφείλουμε να τονίσουμε ότι είναι αρκούντως σταθερό για το σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκε και για τα ιδρύματα στα οποία απευθύνεται.

Συνοψίζοντας σε γενικές γραμμές, θα λέγαμε ότι το eClass μάς δίνει την εντύπωση ενός συστήματος σχεδιασμένου με στόχο περισσότερο την οργάνωση του ανεβασμένου υλικού και την παροχή του σε μαθητές, παρά ενός συστήματος με σκοπό να διαχειριστεί ολοκληρωμένα τη μάθηση και ό,τι αυτό συνεπάγεται.

14.3.3 - Συμπεράσματα για το Chamilo

Το Chamilo σε γενικές γραμμές έδειξε και αυτό αρκετά καλή εικόνα. Η εγκατάσταση είναι σύντομη, χωρίς να κουράζει τον χρήστη με πολλές λεπτομέρειες. Είναι εύχρηστο, ευπαρουσίαστο και σχετικά εύκολο στη μάθηση. Έχει πολύ καλή πολυγλωσσική υποστήριξη, καθώς τυπικά υποστηρίζει πολλές γλώσσες, αλλά στο σημείο της μετάφρασης στην ελληνική γλώσσα, φαίνεται να υστερεί. Όσον αφορά στην αξιοπιστία του, φαίνεται να έχει κάποιες συνεργασίες με εταιρείες ανά τον κόσμο, αν και όχι αρκετές. Η συμμόρφωσή του με τα πρότυπα είναι σχετικά καλή καθώς υποστηρίζει μόνο το πρότυπο Scorm.

Το εργαλείο της ενσωματωμένης **βοήθειας** του Συστήματος που προσφέρεται φαίνεται να είναι έξυπνα σχεδιασμένο, αλλά δυστυχώς του λείπει το περιεχόμενο, δηλαδή η ίδια η βοήθεια. Από την άλλη το εγχειρίδιο χρήσης που μπορούμε να κατεβάσουμε μέσω του Διαδικτύου, δεν διατίθεται μεταφρασμένο σε καμία γλώσσα, οπότε θεωρούμε πως υπάρχει σοβαρότατη έλλειψη σε αυτόν τον τομέα. Η εξυπηρέτηση και η υποστήριξη που προσφέρεται από την εταιρεία είναι η τυπική αναμενόμενη για ένα ανερχόμενο προϊόν ελεύθερου λογισμικού. Παρέχεται είτε δωρεάν μέσω της μητρικής εταιρείας, είτε με πληρωμή μέσω συνεργαζόμενων εταιρειών.

Όσον αφορά στο **υλικό** των μαθημάτων, το Chamilo παρουσιάζει πολύ καλή εικόνα, καθώς τα εργαλεία δημιουργίας και διαχείρισης του υλικού δείχνουν να είναι καλοσχεδιασμένα και να προσφέρουν αρκετές δυνατότητες, όπως για παράδειγμα η δυνατότητα δημιουργίας ιστοσελίδας μέσω έτοιμων templates, η δυνατότητα δημιουργίας εικόνων και η παροχή έτοιμου βοηθητικού υλικού (*εικονίδια* κ.λπ.). Τα ανωτέρω εργαλεία εκτός από χρήσιμα, είναι αρκετά εύχρηστα και ευπαρουσίαστα.

Η **δομή και η παρουσίαση** του υλικού επιτυγχάνεται μέσα από τη Γραμμή Μάθησης, η οποία φαίνεται να είναι εξίσου ευπαρουσίαστη, τόσο από τη πλευρά του απλού μαθητή, όσο και από τη πλευρά του σχεδιαστή (καθηγητή). Θετικό, επίσης, σημείο είναι ότι υποστηρίζεται η εισαγωγή όχι μόνο θεωρητικού υλικού, αλλά και πολλών άλλων μορφών, όπως ασκήσεων, εργασιών, συνδέσμων, φόρουμ κ.λπ.

Η παρουσίαση και εκμάθηση μπορεί να επιτευχθεί επίσης και με συνδυασμό άλλων εργαλείων. Η δυνατότητα διαμόρφωσης της κεντρικής σελίδας του μαθήματος και η δυνατότητα εισαγωγής συνδέσμων μέσα σε αυτήν, προς το μαθησιακό υλικό, σε συνδυασμό με τα εργαλεία που προσφέρονται, μας δίνουν τη δυνατότητα να διαμορφώσουμε εμείς το τρόπο μάθησης και παρουσίασης του υλικού. Το αρνητικό που παρατηρήθηκε σε αυτήν την περίπτωση είναι ότι το Σύστημα φαίνεται να *"βαραίνει"* αρκετά κατά τη μεταφόρτωση της κεντρικής σελίδας.

Τα **εργαλεία αξιολόγησης** που συναντάμε διακρίνονται για την παροχή αρκετών δυνατοτήτων στα κλασικά εργαλεία, όπως στα τεστ αξιολόγησης, όπου μπορούμε να διαλέξουμε ανάμεσα σε αρκετούς διαφορετικούς τύπους ερωτήσεων. Θετικό θεωρείται επίσης το γεγονός ότι παρέχονται πρόσθετα εργαλεία εκτός από τα κλασικά, όπως το απουσιολόγιο, το οποίο δεν απαντά συχνά στα ΣΔΜ. Επιπλέον, πολύ καλός θεωρείται ο σχεδιασμός της συγκεντρωτικής αξιολόγησης του χρήστη. Το Σύστημα δεν είναι ούτε πολύ κλειστό, έτσι ώστε να μην αφήνει κανένα περιθώριο στον καθηγητή να επηρεάσει την τελική βαθμολογία (βλ. *eClass*), αλλά ούτε και πολύ ανοικτό, ώστε να μπορεί ο διδάσκων να αναιρεί όλη τη βαθμολογία των τεστ (βλ. *eFront*). Το γεγονός επίσης της υποστήριξης χορήγησης πιστοποιητικών μετράει αρκετά θετικά στη συγκεντρωτική εικόνα του Συστήματος.

Τα **στατιστικά** του μαθήματος και των μαθητών του Chamilo είναι αρκετά καλά δομημένα και ευπαρουσίαστα, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις ενός καθηγητή.

Η **διαχείριση μάθησης**, εκτός από Κατηγορίες και Μαθήματα, περιλαμβάνει τις Συνεδρίες Μαθημάτων, σε μια προσπάθεια να υποστηριχθεί μια πιο ανεπτυγμένη μορφή κατηγοριών και διαχείρισης μάθησης. Ωστόσο, οι συνεδρίες δεν φαίνεται να διαθέτουν όση λειτουργικότητα θα περιμέναμε. Για παράδειγμα, δεν διατίθενται αυτόματοι κανόνες που να αφορούν στα μαθήματα που περιλαμβάνονται, όπως γίνεται στο *eFront*. Διαθέτουν όμως υπεύθυνο συνεδριών, ο οποίος μπορεί να τα διαχειριστεί κατάλληλα και να εξομοιώσει έτσι οποιαδήποτε λειτουργία θελήσουμε. Αυτό που προκαλεί σύγχυση όσον αφορά στις συνεδρίες, είναι το γεγονός της διαχείρισης του υλικού ενός μαθήματος, το οποίο είναι διαθέσιμο και ξεχωριστά στον κατάλογο μαθημάτων. Δεν είναι ξεκάθαροι οι κανόνες που το διέπουν, για αυτό άλλωστε και δεν επιλέξαμε την ανάπτυξη του μαθήματος της Πληροφορικής μέσω συνεδριών. Ίσως αν υπήρχε σωστή τεκμηρίωση το εργαλείο αυτό να ήταν περισσότερο ξεκάθαρο.

Ωστόσο, θεωρούμε πολύ σωστή τη διαχείριση του τύπου του μαθήματος και των εγγραφών, και πιο συγκεκριμένα το ότι διαχωρίζει την έννοια της εγγραφής σε μάθημα, από την έννοια της πρόσβασης σε αυτό, κάτι που δεν συναντήσαμε στα άλλα δύο Συστήματα. Από την άλλη πλευρά, η έννοια των τάξεων είναι αρκετά χρήσιμη, γιατί βοηθάει στην αυτοματοποίηση των εγγραφών σε μαθήματα, αλλά δεν μπορούμε να πούμε ότι χαρακτηρίζεται από τόσο λειτουργικότητα όση συναντούμε στο αντίστοιχο εργαλείο του *eFront*.

Οι ομάδες εργαλείων που αναφέρθηκαν έως τώρα μπορούν να εμπλουτιστούν μέσω πρόσθετων (**modules**) που διατίθενται στο Σύστημα άμεσα ή έμμεσα. Ύστερα όμως από κάποιες δοκιμές διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν τη λειτουργικότητα των ήδη εγκατεστημένων εργαλείων που είδαμε έως τώρα.

Σχετικά με την **επικοινωνία και συνεργασία** των χρηστών, θα μπορούσαμε να παρατηρήσουμε ότι αυτές υποστηρίζονται σε μεγάλο βαθμό, τόσο εντός των μαθημάτων, όσο και εκτός. Εντός των μαθημάτων προσφέρονται όλα τα κλασικά εργαλεία που γνωρίζουμε, τα οποία φαίνεται να είναι καλύτερα σχεδιασμένα από τα αντίστοιχα εργαλεία των υπόλοιπων δύο Συστημάτων. Ως παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε τα εργαλεία *Wiki* και *Chat*. Εκτός μαθήματος, το Chamilo μάς δημιουργεί εξίσου θετική εντύπωση, προσφέροντας το εργαλείο της *Κοινωνικής Δικτύωσης*. Το συγκεκριμένο εργαλείο είναι αρκετά εντυπωσιακό, καθώς υποστηρίζει πολλές από τις βασικές λειτουργίες που μπορεί να συναντήσουμε σε ανάλογα εργαλεία, προσαρμοσμένες βέβαια στις ανάγκες ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης. Η διαχείριση και ο σχεδιασμός επίσης του ημερολογίου, των συμβάντων και των λειτουργιών σε αυτό είναι επίσης αρκετά καλά.

Όσον αφορά στη **διαχείριση χρηστών** σε επίπεδο Συστήματος, το Chamilo βρίσκεται σε αρκετά καλό επίπεδο, με αρνητικό ίσως σημείο την έλλειψη πολλών μεθόδων εγγραφής και αυθεντικοποίησης (LDAP, external DB κ.λπ.). Κερδίζει όμως στην ευχρηστία, αφού προσφέρει αρκετές επιλογές κατά τη διαχείρισή των χρηστών, καθώς και στην υποστήριξη των τάξεων χρηστών.

Αναφορικά τώρα γενικότερα με τη **διαχείριση του Συστήματος**, θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε ότι το Chamilo είναι παραμετροποιήσιμο σε αρκετά μεγάλο βαθμό. Οι περισσότερες από τις επιλογές που προσφέρονται είναι καλά ταξινομημένες και διαχωρισμένες. Θετικό αποτελεί επίσης το γεγονός ότι εκτός των κεντρικών ρυθμίσεων μπορούμε να προσαρμόσουμε την εμφάνιση και τη λειτουργικότητα του Συστήματος γενικότερα, αλλάζοντας

την κεντρική σελίδα και τις επιλογές που εμφανίζονται. Επίσης, τα κεντρικά **στατιστικά** του Συστήματος που προσφέρονται καλύπτουν επαρκώς τις ανάγκες του διαχειριστή.

Τέλος, όσον αφορά στη **συνέπεια**, θεωρούμε το Chamilo σε γενικές γραμμές ικανοποιητικό. Δεν παρατηρήθηκαν πολλά σοβαρά σφάλματα, εκτός ίσως από την αδυναμία αποκατάστασης του αντιγράφου ασφαλείας μαθημάτων και κάποια ασυμβατότητα με τον Internet Explorer. Στις περισσότερες όμως περιπτώσεις η λειτουργία του ήταν η προβλεπόμενη.

Συνοψίζοντας σε γενικές γραμμές, θα λέγαμε ότι το Chamilo μάς δίνει την εντύπωση ενός συστήματος που προσπαθεί να εντυπωσιάσει προσφέροντας καλή διεπαφή χρήστη και προσφέροντας πληθώρα εργαλείων και δυνατοτήτων, αλλά από τον τρόπο υλοποίησής του φαίνεται ότι δεν πρόκειται για μια επαγγελματική εργασία. Ίσως βέβαια αυτό το τελευταίο να αποτελεί χαρακτηριστικό γενικότερα των λογισμικών ανοικτού κώδικα.

14.4 - Ικανότητα Επιλογής Συστημάτων

Έχοντας παρουσιάσει, αξιολογήσει και συγκρίνει τα τρία αυτά Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης, μας γεννιέται η ανάγκη της κατάλληλης επιλογής μεταξύ των για την κάλυψη των αναγκών μας. Ίσως κάποιος παρατηρώντας τους συγκριτικούς πίνακες (βλ. *Κεφάλαιο 14*) θα μπορούσε να αποφανθεί γρήγορα, επιλέγοντας το σύστημα με τα λιγότερα σφάλματα ή το περισσότερο οπτικώς καλοσχεδιασμένο.

Ωστόσο, πριν οδηγηθούμε σε μια τελική απόφαση θα πρέπει να αναλογιστούμε τις ανάγκες για τις οποίες είναι σχεδιασμένο κάθε ένα από τα τρία αυτά Συστήματα.

Το **eFront**, για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να το επιλέξουμε, αν χρειαζόμαστε τη σταθερότητα και τη συνέπειά του. Ταιριάζει περισσότερο σε εταιρικά περιβάλλοντα, πολύ περισσότερο αν λάβουμε υπόψη μας τις υπόλοιπες εκδόσεις που διατίθενται επί πληρωμή και την καλή υποστήριξη που παρέχεται. Μπορεί όμως εξίσου να χρησιμεύσει και σε πολλές άλλες περιπτώσεις εκπαίδευσης γενικότερα.

Κατά την επιλογή μας, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη και το γεγονός της καλής εικόνας συνεργατών που έχει, κάτι που μας δίνει μια αίσθηση εξασφάλισης της συνεχούς ανάπτυξής του και εξυπηρέτησης.

Δεν ενδείκνυται όμως σε περιπτώσεις που μας ενδιαφέρει η περαιτέρω διαμόρφωση της μαθησιακής διαδικασίας, λειτουργική και οπτική, όπως για παράδειγμα, αν θέλουμε να συντάξουμε υλικό με δικά μας εργαλεία. Επίσης, το περιβάλλον και η διαχείριση μάθησης που παρέχει δεν φαίνεται να ενδείκνυται ιδιαίτερα σε περιπτώσεις ακαδημαϊκής εκπαίδευσης.

Το **eClass**, από την άλλη μεριά, δεν θα μπορούσαμε να το επιλέξουμε για ένα εταιρικό περιβάλλον, ούτε για κάποια μορφή μάθησης που απαιτεί χρηματική συνδρομή των εκπαιδευομένων.

Είναι κατάλληλο όμως για μόρφωση ακαδημαϊκού τύπου, καθώς σε τέτοια περιβάλλοντα, η ακαδημαϊκή πραγματικότητα μας έχει δείξει ότι δεν χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα εξελιγμένες δυνατότητες που μπορεί να προσφέρονται από άλλα Συστήματα – ίσως και λόγω κόστους. Για το λόγο αυτό, ίσως να μη φαίνονται τόσο σημαντικές οι αδυναμίες συνέπειας που το χαρακτηρίζουν.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι, επειδή το **eClass** αναπτύχθηκε από και για την ακαδημαϊκή κοινότητα, προσφέρει δύο πλεονεκτήματα. Πρώτον, ότι θα συνεχίσει να είναι ελεύθερο λογισμικό και δεύτερον ότι και εδώ δημιουργείται η αίσθηση εξασφάλισης, καθώς το προϊόν θα συνεχίζει να εξελίσσεται και να διορθώνει τα σφάλματα των προηγούμενων εκδόσεών του.

Τέλος, το **Chamilo** στον τομέα της εξασφάλισης δεν μας δίνει και πολύ καλή εικόνα, καθώς δεν φαίνεται να έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό (συνεργάτες και εγκαταστάσεις), γεγονός το οποίο δεν μας εξασφαλίζει τη σίγουρη και ομαλή συνέχειά του. Η ασυνέπεια επίσης που το χαρακτηρίζει σε μερικά σημεία μάς κάνει αρκετά διστακτικούς για να επενδύσουμε στο **Chamilo**, ως σύστημα μάθησης σε μια εταιρεία ή στην περίπτωση της χρηματικής συνδρομής των εκπαιδευομένων.

Ωστόσο, ως σύστημα γενικότερης εκπαίδευσης φαίνεται να είναι πολλά υποσχόμενο, κρίνοντας από το λογικό και το φυσικό του σχεδιασμό, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζεται η μάθηση. Αν μάλιστα εξελιχθεί και διορθωθούν κάποια αρνητικά σημεία που το χαρακτηρίζουν, θα μπορούσε να καλύψει και τις υπόλοιπες περιπτώσεις (εταιρικών Συστημάτων, χρηματικής συνδρομής κ.λπ.).

14.5 - Τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης και ... η Μάθηση

Αν θα θέλαμε να καταλήξουμε σε ένα γενικό συμπέρασμα σχετικά με τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης ανοικτού λογισμικού γενικότερα, αυτό θα ήταν καταρχάς ότι τα τελευταία υστερούν σε συνέπεια σε σχέση με τα αντίστοιχα τα οποία προσφέρονται επί πληρωμή. Το γεγονός αυτό βέβαια δεν μας εκπλήσσει καθώς ισχύει για τα περισσότερα ελεύθερα ανοικτά λογισμικά.

Εξάιρεση αποτελεί το *eFront*, του οποίου η έκδοση που εξετάσαμε μπορεί να είναι ελεύθερη, αποτελεί όμως το "μικρό αδερφό" των υπόλοιπων εμπορικών εκδόσεων, καθώς οι δυνατότητες που προσφέρει είναι αρκετά υψηλότερες από τις αντίστοιχες ενός ελεύθερου ανοικτού λογισμικού.

Από την άλλη μεριά όμως, παρατηρούμε ότι τα εμπορικά ΣΔΜ μπορεί να χαρακτηρίζονται από συνέπεια, αλλά επειδή είναι κλειστής αρχιτεκτονικής, δεν χαρίζουν πάντοτε "απλόχερα" τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες του ελεύθερου λογισμικού.

Τα ανωτέρω συμπεράσματα μπορεί να ισχύουν γενικότερα για το ανοικτό ή/και το εμπορικό λογισμικό, αλλά βρίσκουν εφαρμογή και στην περίπτωση μας, λόγω της περίπτωσης του *eFront*, όπως προείπαμε.

Αναφορικά με τη *Διαχείριση Μάθησης*, σε ένα ευρύτερο επίπεδο, θα θέλαμε να τονίσουμε ότι με τα εργαλεία και τις δυνατότητες που παρέχονται σήμερα, των οποίων εμείς είδαμε ένα μικρό μέρος μόνο, γίνεται εμφανές ότι η εξ αποστάσεως ηλεκτρονική εκπαίδευση δεν έχει και πολλά να ζηλέψει από τις κλασικές εκπαιδευτικές μεθόδους που γνωρίζουμε παραδοσιακά. Μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις, προσφέρει επιλογές και εργαλεία που μπορεί να μην συναντήσουμε στο φυσικό κόσμο.

Τα ανωτέρω όμως ισχύουν υπό κάποιες βασικές προϋποθέσεις. Η εξομοίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του φυσικού κόσμου με ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης δεν είναι εύκολη διαδικασία. Εξετάζοντας τα παραπάνω τρία ΣΔΜ, καθώς και άλλα αντίστοιχα, ο καθένας θα μπορούσε να εξάγει ως συμπέρασμα ότι στα ΣΔΜ υπάρχει μια μεγάλη έλλειψη: θεωρούμε πως το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της κλασικής διδασκαλίας είναι η **διαδραστικότητα** που υπάρχει ανάμεσα στον καθηγητή και τους μαθητές. Με τον όρο "διαδραστικότητα" δεν εννοούμε μόνο την επικοινωνία μεταξύ του διδασκάλου και του μαθητή, αλλά κυρίως τη δυνατότητα που έχει ο καθηγητής να παρατηρεί πολύπλευρα την απόδοση του εκπαιδευόμενου και να προσαρμόζει άμεσα τη θεωρητική διδασκαλία, αλλά και τις μεθόδους αξιολόγησης στο επίπεδο απόδοσής του μαθητή³⁵.

Αυτή η ιδιότητα στον εικονικό κόσμο των Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης δεν φαίνεται να υποστηρίζεται επαρκώς. Ο διδάσκων του μαθήματος έχει φυσικά τη δυνατότητα προσαρμογής του υλικού, αλλά τα προσφερόμενα εργαλεία δεν είναι αρκετά ανεπτυγμένα για να τον βοηθήσουν σε αυτόν τον σκοπό. Για παράδειγμα, θα έπρεπε στα ΣΔΜ μέσα από τους τρόπους αξιολόγησης να υποστηρίζεται σύστημα αναγνώρισης των αδυναμιών του μαθητή και παραγωγή των κατάλληλων αναφορών. Ακόμα περισσότερο, θα μπορούσε να τροποποιείται αυτόματα το περιεχόμενο αυτοαξιολόγησης για να καλύψει τα κενά του μαθητή σε προσωπικό επίπεδο και όχι σε επίπεδο μαθήματος³⁶. Με το υπάρχον σύστημα όμως χρειάζεται αρκετή

³⁵ Kabassi Katerina, Virvou Maria (2003). Learner Modelling in a Multi-Agent System through Web Services. Στο: V. Devedzic, J.M. Spector, D. Sampson, Kinshuk (eds.), *Proceedings of 2003 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies: Technology Enhanced Learning – ICALT 2003*, IEEE Computer Society, 115 - 119

³⁶ Kabassi Katerina, Virvou Maria (2003). Personalised Adult E-Training on Computer Use Based on Multiple Attribute Decision Making, 7 - 9

http://eec.edc.org/cwis_docs/NEWS_ARTICLES_JOURNALS/personalized_e-training_computing.pdf

προσπάθεια αναγνώρισης των αδυναμιών του εκπαιδευμένου και εξίσου αρκετή προσπάθεια προσαρμογής του περιεχομένου. Αλλά, ακόμα και στην περίπτωση που κάποιος αφιερώσει αρκετή προσπάθεια για τα παραπάνω, οι προσαρμογές που θα κάνει θα αφορούν όλους τους εκπαιδευόμενους του μαθήματος και όχι μόνο αυτούς στους οποίους απευθύνονται.

Κάτι ανάλογο θα μπορούσε να ισχύει και στο θεωρητικό υλικό, καθώς και στη δόμηση και παρουσίασή του. Να υπάρχει δηλαδή η δυνατότητα προσαρμογής του περιεχομένου και καθοδήγησης του χρήστη ανάλογα με τις αδυναμίες που θεωρείται ότι έχει. Ωστόσο, στο πλαίσιο των ΣΔΜ, με τα υπάρχοντα εργαλεία, ο χρόνος που απαιτείται να αφιερώσει ο διδάσκων για την επίτευξη των παραπάνω στόχων θεωρούμε ότι είναι απαγορευτικός.

Για να περάσουμε τώρα και στην ελληνική πραγματικότητα, θα μπορούσαμε να επισημάνουμε ότι σε πολλές περιπτώσεις παρατίθενται απλά το έντυπο υλικό (θεωρητικό και αξιολόγησης) σε ηλεκτρονική μορφή (ακαδημαϊκά περιβάλλοντα) ή σε πολυμεσική μορφή (εταιρικά περιβάλλοντα), χωρίς ωστόσο να λαμβάνονται και να χρησιμοποιούνται οι αξιόλογες δυνατότητες που προσφέρονται μέσω online διαδραστικότητας (Java Apps, Flash κ.λπ.). Μάλιστα, σε αρκετές περιπτώσεις, η διαχείριση της μάθησης έτσι όπως την αντιλαμβανόμαστε είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Αυτό συμβαίνει κυρίως στα ακαδημαϊκά περιβάλλοντα, αλλά όχι μόνο.

Έτσι, κατά την περιήγηση σε διάφορα εγκατεστημένα online μαθησιακά περιβάλλοντα συναντήσαμε περιπτώσεις υπερβολικής χρήσης ηλεκτρονικών μαθησιακών εργαλείων, χωρίς ωστόσο να δίνεται βάση στην πραγματική οργάνωση του μαθησιακού υλικού. Στις περιπτώσεις αυτές, γίνεται χρήση του εργαλείου "Εικονικού Κόσμου", για παράδειγμα κατά τη διδασκαλία των μαθηματικών, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της παρουσίασης του μαθήματος, ενώ το περιεχόμενο δεν είχε να επιδείξει τίποτα το αξιόπαινο, αντίθετα μάλιστα παρουσιάζει αρκετές ελλείψεις. Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό να μπορεί κανείς να γνωρίζει τη σωστή αναλογία χρήσης της τεχνολογίας, όταν προσπαθεί να αναπτύξει και να διδάξει με ηλεκτρονικές μεθόδους τα μαθήματα.

Καταλήγοντας, θα θέλαμε να τονίσουμε τη σημασία που έχει το εκπαιδευτικό λογισμικό που αναπτύσσεται κάθε φορά, ακαδημαϊκό ή μη, να είναι σωστά σχεδιασμένο, έτσι ώστε να εκμεταλλεύεται στο έπακρο τις δυνατότητες που προσφέρονται. Με άλλα λόγια, δεν θα πρέπει να εμμένουμε μόνο στον όρο "Εξ Αποστάσεως", ο οποίος εξάλλου προϋπάρχει εδώ και χρόνια, αλλά κυρίως στον όρο "Ηλεκτρονική". Η απλή παράθεση του μαθησιακού υλικού, έτσι όπως το έχουμε συνηθίσει στο φυσικό κόσμο, σίγουρα δεν αποτελεί φιλοδοξία των συγκεκριμένων Συστημάτων, τα οποία στοχεύουν σε πολύ μεγαλύτερες δυνατότητες. Χρειάζεται επομένως να αξιοποιηθούν σωστά τα συνεχώς αναπτυσσόμενα μαθησιακά εργαλεία, έτσι ώστε να μπορέσουν να αγγίξουν το στόχο τους και να βοηθήσουν σημαντικά την εκπαιδευτική διαδικασία σε όλους τους επιστημονικούς τομείς.

Επιλεκτική βιβλιογραφία

Βιβλία & Επιστημονικά Άρθρα

- Anohina Alla (2005). Analysis of the terminology used in the field of virtual learning, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 8 - Number 3), 91 - 102
- Avgeriou Paris, Papasalouros Andreas, Retalis Symeon, Skordalakis Manolis (2003). Towards a Pattern Language for Learning Management Systems, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 6 - Number 2), 11 - 24
- Avgeriou Paris, Retalis Simos, Skordalakis Manolis (2003). *An Architecture for Open Learning Management Systems*
- Commonwealth of Learning (2004) - *LMS Evaluation Tool User Guide*
- Ε.Μ.Π. – Πανεπιστήμιο Αθηνών - Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τεχνικές Ηλεκτρονικής Μάθησης (άγνωστη χρονολογία συγγραφής). Από διαπανεπιστημιακή συνεργασία του Ε.Μ.Π, του Πανεπιστημίου Αθηνών και του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, δημοσιευμένο στην ιστοσελίδα του έργου "ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ" www.teleteaching.gr/e-learning.doc
- Gautam Amit (2010), The Real Cost of a Free (Open Source) LMS
<http://www.articlesbase.com/software-articles/the-real-cost-of-a-free-open-source-lms-2758697.html>
- Hirtz Sandy (2008). *Education for a Digital World*
- Horton William, Horton Katherine (2003). *E-learning Tools and Technologies*
- Kabassi Katerina, Virvou Maria (2003). Learner Modelling in a Multi-Agent System through Web Services. Στο: V. Devedzic, J.M. Spector, D. Sampson, Kinshuk (eds.), *Proceedings of 2003 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies: Technology Enhanced Learning – ICALT 2003*, IEEE Computer Society, 115 - 119
- Kabassi Katerina, Virvou Maria (2003). Personalised Adult E-Training on Computer Use Based on Multiple Attribute Decision Making
http://eec.edc.org/cwis_docs/NEWS_ARTICLES_JOURNALS/personalized_e-training_computing.pdf
- Kabassi Katerina, Virvou Maria (2003). Using Web Services for Personalised Web-based Learning, *Educational Technology & Society*, (Volume 6 - Number 3)
http://ifets.ieee.org/periodical/6_3/8.html
- Κιουρτσής Κωνσταντίνος, Συμβατικό Εκπαιδευτικό Σύστημα και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο: Κωνσταντίνος Μ. Κιουρτσής, *Δεκατρία άρθρα για την εκπαίδευση ενηλίκων*, <http://blogs.sch.gr/kkiourtsis/2011/04/08/συμβατικό-εκπαιδευτικό-σύστημα-και-ε/>
- Lockyer Lori, Bennett Sue, Agostinho Shirley, Harper Barry (2009). *Handbook of Research on Learning Design and Learning Objects: Issues, Applications and Technologies*
- McGee Patricia, Carmean Colleen, Jafari Ali (2005). *Course Management Systems for Learning: Beyond Accidental Pedagogy*
- Nichols Mark (2003). A theory for eLearning, *Journal of Educational Technology & Society* (Volume 6 - Number 2), 1 - 10
- Πρόγραμμα Σπουδών Πανεπιστημιακών Κέντρων Επιμόρφωσης (2011). *Συστήματα Διαχείρισης της Μάθησης (cms, lms): γνωριμία, χρήση και αξιοποίηση, διδακτική αξιολόγηση*. Από την ιστοσελίδα του Πανεπιστημιακού Κέντρου Επιμόρφωσης (ΠΑΚΕ) του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
http://earthlab.uoi.gr/pake/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=2
- Sampson Demetrios, Karagiannidis Charalampos, Schenone Andrea, Cardinali Fabrizio (2002). Knowledge-on-Demand in e-Learning and e-Working Settings, *Journal of Educational Technology & Society*, (Volume 5 - Number 5), 107 - 112
- Siemens George (2004). Learning Management Systems: The Wrong Place to Start Learning

<http://www.elearnspace.org/Articles/lms.htm>

- Shank Patti, Carliner Saul (2008). *The E-Learning Handbook: A Comprehensive Guide to Online Learning*
- Στεφάνου Σ. Χαράλαμπος (2002). Μια Αρχιτεκτονική Διαδικτυακής Διαχείρισης Μαθησιακών Αντικειμένων. Στο: 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΕΤΠΕ "Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση", Ρόδος 26-29 Σεπτεμβρίου 2002, 1 - 6
- Τσιρίγκα Βικτώρια, Βίρβου Μαρία (2002). Συμμετοχή Καθηγητών και Μαθητών στην Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Λογισμικού
<http://www.clab.edc.uoc.gr/aestit/3rd/contributions/515.pdf>
- Tzikopoulos Argiris, Manouselis Nikos, Vuorikari Riina (2007). An Overview of Learning Object Repositories. Στο: Pamela Taylor Northrup (ed.), *Learning Objects for Instruction: Design and Evaluation*, 29 - 55
- Virvou Maria, Moundridou Maria (2000). A Web-Based Authoring Tool for Algebra Related Intelligent Tutoring
http://www.ifets.info/journals/3_2/virvou.html
- Βίρβου Μαρία, Τσιρίγκα Βικτώρια, Μουντρίδου Μαρία (2002). Αυτόματη προσαρμογή των διδακτικών αποφάσεων στις ανάγκες του μαθητή: Η περίπτωση του συστήματος διδασκαλίας της τεχνολογίας λογισμικού από απόσταση
<http://www.clab.edc.uoc.gr/aestit/3rd/contributions/532.pdf>
- Ψιακλή Ξανθή, Σχέδιο στρατηγικής για τη χρηματοδότηση Ε & ΤΑ στον τομέα του e-learning, (άγνωστη χρονολογία συγγραφής). Άρθρο που εντάσσεται στην Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας
- Ζάχαρης Ν. Ζ., Μαραγκός Η., Μαυρομάτης Γ., Δεμερτζής Δ. (2010). Προβληματοκεντρική Μάθηση σε Διαδικτυακά Περιβάλλοντα: Ανιχνεύοντας το Ρόλο του Εκπαιδευτή. Στο: 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο στη Πληροφορική. "Workshop in Informatics: η Πληροφορική στην Εκπαίδευση", Τρίπολη 10-12 Σεπτεμβρίου 2010, 183 - 192

Λοιποί Σύνδεσμοι Διαδικτύου

- American Society for Training & Development. E-Learning Glossary - Learning Circuits
<http://www.astd.org/LC/glossary.htm>
- CMS REVIEW
<http://www.cmsreview.com/Features/Lists.html>
- Content-management-junction.com. What is Content Management
<http://www.content-management-junction.com/>
<http://www.content-management-junction.com/cm-features.html>
- ΕΔΡΑΣΕ (2010). Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
http://www.edrase.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=82&lang=el
- eLearners.com. Student Guide to Online Education: Synchronous vs. Asynchronous Classes
<http://www.elearners.com/guide/how-online-learning-works/synchronous-vs-asynchronous-delivery/>
- E-Learning Indya Blog (2009). Proprietary LMS Vs Open Source LMS
<http://elearning-indya.blogspot.com/2009/09/proprietary-lms-vs-open-source-lms.html>
- Ηλεκτρονική Εγκυκλοπαίδεια Wikipedia
http://el.wikipedia.org/wiki/Ηλεκτρονική_μάθηση
http://el.wikipedia.org/wiki/Εξ_αποστάσεως_εκπαίδευση
http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system
<http://en.wikipedia.org/wiki/Wiki>

http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_object

http://en.wikipedia.org/wiki/Content_management_system

http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_content_management_system

- Κομνηνού Ιωάννα. *Συστήματα Διαχείρισης Ηλεκτρονικής Μάθησης: Λειτουργίες*

http://users.sch.gr/ikomninou/dio4/_3.html

- Latitude Learning

<http://www.latitudelearning.com/OurLMS/OpenSource/OpenSourcevsProprietaryLMS/tabid/1278/Default.aspx>

- SearchSOA.com. Content Management System (CMS).

<http://searchsoa.techtarget.com/definition/content-management-system>