



Πανεπιστήμιο Πειραιώς – Τμήμα Πληροφορικής

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Πληροφορική»

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Τίτλος Διατριβής	Σχεδίαση και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού «ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ-ΚΡΕΜΑΛΑ» Design and development of educational software "CROSSWORD-HANGMAN"
Όνοματεπώνυμο Φοιτητή	Γεώργιος Πανταζής
Πατρώνυμο	Νικόλαος
Αριθμός Μητρώου	ΜΠΠΛ/ 10044
Επιβλέπων	Μαρία Βίρβου, Καθηγήτρια

Ημερομηνία
Παράδοσης

Απρίλιος, 2013

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

(υπογραφή)

Μαρία Βίρβου
Καθηγήτρια

(υπογραφή)

Γεώργιος Τσιχριντζής
Καθηγητής

(υπογραφή)

Ευάγγελος Φούντας
Καθηγητής

*Αφιερωμένη σε όσους με βοήθησαν,
με πίστεψαν και με στήριξαν
καθ' όλη τη διάρκεια της
προσπάθειάς μου*



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτρια της πτυχιακής διατριβής μου κύρια Μαρία Βίρβου, η οποία μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο θέμα και στήριξε την προσπάθειά μου.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την βαθύτατη ευγνωμοσύνη μου στους συμφοιτητές μου Σταμάτη Βουτσαδάκη, Χαράλαμπο Κελεπούρη, Δημήτρη Μαθιουδάκη για την καλή και επικοινωνιακή συνεργασία μας και να ευχαριστήσω επίσης τους Στέλιο Βιτάλη, Δημήτρη Τούση, και Πηνελόπη Αγγελοπούλου για την πολύτιμη βοήθεια τους.

Γεώργιος Ν. Πανταζής

Περίληψη

Η πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος της Πληροφορικής (ΜΠΠΛ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ») του Πανεπιστημίου Πειραιώς υπό την επίβλεψη, καθοδήγηση και υποστήριξη της καθηγήτριας Κυρίας Βίρβου Μαρίας. Το αντικείμενο της εργασίας είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού λογισμικού Σταυρόλεξο-Κρεμάλα.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με βάση των συνδυασμό των κλασικών παιχνιδιών της κρεμάλας και του σταυρόλεξο αφού ο μαθητής καλείτε να ανακαλύψει την λέξη (κρεμάλα) αφού του δοθεί μια περιγραφή αυτής (σταυρόλεξο).

Στόχος του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού λογισμικού είναι να προσφέρει ένα πιο ελκυστικό, παραγωγικό, αποδοτικό και διασκεδαστικό τρόπο εκμάθησης ορθογραφίας σε συνδυασμό παράλληλης μάθησης λέξεων-εννοιών και περιγραφής αυτών . Αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών, καθώς έχουν την δυνατότητα να ορίζουν τις λέξεις με τις οποίες καλείτε ο μαθητής να συσχετιστεί είτε ορθογραφικά είτε εννοιολογικά και επίσης έχει την δυνατότητα να ελέγξει τις επιδόσεις του κάθε μαθητή ξεχωριστά, με βάση το είδος των λέξεων που συναναστρέφεται και το επίπεδο δυσκολίας.

Στο συγκεκριμένο λογισμικό γίνεται εμφανής η προσπάθεια επίτευξης μίας διαλογικής και εποικοδομητικής επικοινωνίας, αφού απευθύνεται κυρίως σε μαθητές δημοτικού και γυμνασίου με ελλείπει γνώση χειρισμού Ηλεκτρονικού Υπολογιστή. Πρέπει να τονίσουμε πως το εκπαιδευτικό λογισμικό μας σχεδιάστηκε ώστε να καλύπτει και να πετύχει τους στόχους εκμάθησης, διδασκαλίας καθώς και να ενθαρρύνει την πρωτοβουλία.

Επίσης, το λογισμικό προσφέρει την δυνατότητα στον μαθητή να προσαρμόζεται πάνω στις δυνατότητες του, δίνοντας του την ευχέρεια να επιλέξει το είδος της λέξεως (ρήματα, επίθετα, ουσιαστικά) που θα ασχοληθεί, καθώς και το επίπεδο δυσκολίας (εύκολο, μεσαίο, δύσκολο) με σκοπό να ταιριάζει τις προσωπικές του δυνατότητες και ανάγκες στο επίπεδο προτίμησης και δυσκολίας.

The thesis was produced as part of the graduate program in Informatics (ΜΠΠΛ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ») of Piraeus University under the supervision, guidance and support of Professor Ms Virvou Maria. The object of this project is the design and development of an educational software Crossword-Hangman.

This educational software is designed and implemented based on the combination of classic games of hangman and Crossword after the student called to the word (gallows) after being given a description of it (Crossword).

The objective of this courseware is to provide a more engaging, productive, efficient and fun way of learning spelling along parallel learning keyword and description of these concepts. It is a useful tool for teachers, as they have the ability to define words which call the student to relate either conceptually or spelling and also has the ability to monitor the performance of each student, based on the type of words socialize and level of difficulty.

In this software becomes apparent pursuit of an interactive and constructive communication, reaching out especially to students in elementary and secondary school lacking knowledge of PC operation. We must emphasize that our educational software designed to cover and achieve their learning objectives, teaching and encouraging initiative.

The software also offers the opportunity for the student to fit over the capabilities of giving him the option to choose the type of word (verbs, adjectives, nouns) that will work, and the level of difficulty (easy, medium, hard) with designed to suit your personal needs and possibilities in terms of preference and difficulty. So given the opportunity to the student through

Έτσι, δίνεται η ευκαιρία στο μαθητή μέσα από το περιβάλλον του υπολογιστή να εργαστεί με έναν διαφορετικό τρόπο, ένα τρόπο του οποίου θα του προσφέρει εξοικειώσει με τον κόσμο των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών

the computer environment to work in a different way, a way which will provide familiarity with the world of computers and new technologies

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	13
1.1 Εισαγωγή - Αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας	13
1.2 Διάρθρωση Εργασίας	15
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	 16
2.1 Η μετάβαση από την Λογοκεντρική μέθοδο στη Διδασκαλία με την χρήση νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε)	16
2.2 Διδασκαλία με νέες τεχνολογίες	17
2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον	19
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	 22
3.1 Το παιχνίδι	22
3.1.1 Τι είναι το παιχνίδι	22
3.1.2 Παιχνίδι και Τεχνολογία	24
3.2 Εκπαιδευτικό λογισμικό	24
3.2.1 Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού λογισμικού	25
3.2.2 Τύποι εκπαιδευτικού λογισμικού	26
3.2.3 Ανοικτά και Κλειστά Μαθησιακά Περιβάλλοντα	28
3.3 Η εκπαίδευση μέσα από το παιχνίδι	28
3.4 Συνδυασμός παιχνιδιού και ηλεκτρονικού υπολογιστή	29
3.5 Η χρησιμότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού	31
3.6 Πλεονεκτήματα εκπαιδευτικού λογισμικού	31
3.7 Μειονεκτήματα εκπαιδευτικού λογισμικού	32
3.8 Επιλογή του παιχνιδιού ως μέσω διδασκαλίας	32
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	 34
4.1 Το Σταυρόλεξο	34
4.1.1 Ιστορική αναδρομή	35
4.1.2 Το Σταυρόλεξο ως εκπαιδευτικό εργαλείο	35
4.2 Η Κρεμάλα	36
4.2.1 Η Κρεμάλα ως εκπαιδευτικό εργαλείο	38
4.3 Το εκπαιδευτικό λογισμικό Σταυρόλεξο-Κρεμάλα	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	41
5.1 Ανάλυση απαιτήσεων	41
5.1.1 Ο χρήστης μαθητής	41
5.1.2 Ο χρήστης καθηγητής	42
5.2 Συνοπτική ανάπτυξη με βάση το μοντέλο της αντικειμενοστραφούς προσέγγισης (Ανάλυση και Σχεδιασμός).....	43
5.3 Εργαλεία και Τεχνολογίες	54
5.3.1 C#	54
5.3.2 Microsoft Access	55
5.3.3 Rational Rose	56
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	 57
6.1 Screenshots και εγχειρίδιο χρήσης από την πλευρά μαθητή-χρήστη	57
6.2 Screenshots και εγχειρίδιο χρήσης από την πλευρά καθηγητή-χρήστη.....	82
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	 105
7.1 Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού	105
7.2 Μέθοδοι αξιολόγησης του Εκπαιδευτικού Λογισμικού.....	105
7.3 Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του λογισμικού	110
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	 117
8.1 Συμπεράσματα	117
8.2 Μελλοντικές επεκτάσεις	117
 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	 118
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	121

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1 :Εκπαιδευτική δραστηριότητα μέσα από το παιχνίδι	29
Εικόνα 2 :Παιχνίδι και Ηλεκτρονικός Υπολογιστής	30
Εικόνα 3 :Γραφική απεικόνιση Σταυρόλεξου	34
Εικόνα 4 :Απεικόνιση της κρεμάλας	36
Εικόνα 5:Απεικόνιση της κρεμάλας σε εφαρμογή κινητού τηλεφώνου	37
Εικόνα 6:Απεικόνιση της κρεμάλας στο διαδίκτυο	37
Εικόνα 7 :Απεικόνιση της κρεμάλας στον σχολικό πίνακα	38
Εικόνα 8 :Απεικόνιση του εκπαιδευτικού λογισμικού Σταυρόλεξο-Κρεμάλα	39
Εικόνα 9 :Διάγραμμα τάξεων	44
Εικόνα 10:Διάγραμμα συνεργασίας χρήστη-μαθητή	44
Εικόνα 11:Διάγραμμα συνεργασίας χρήστη-καθηγητή	44
Εικόνα 12:Διάγραμμα σειράς χρήστη-μαθητή	45
Εικόνα 13:Διάγραμμα σειράς χρήστη-καθηγητή επεξεργασίας καθηγητών-μαθητών	46
Εικόνα 14:Διάγραμμα σειράς χρήστη-καθηγητή επεξεργασίας υλικού-λέξεων	47
Εικόνα 15:Διάγραμμα σειράς χρήστη-καθηγητή έλεγχος απόδοσης μαθητών	48
Εικόνα 16:Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-μαθητή	49
Εικόνα 17:Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-καθηγητή επεξεργασία Μαθητών-Καθηγητών	49
Εικόνα 18:Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-καθηγητή επεξεργασία Υλικού-Λέξεων	50
Εικόνα 19:Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-καθηγητή Έλεγχος απόδοσης μαθητή	50
Εικόνα 20:Διάγραμμα δραστηριοτήτων	51
Εικόνα 21:Διάγραμμα εξαρτημάτων	52
Εικόνα 22:Διάγραμμα περιπτώσεων χρήστη για χρήστη-μαθητή	52
Εικόνα 23:Διάγραμμα περιπτώσεων χρήστη για χρήστη-καθηγητή	53
Εικόνα 24: Απεικόνιση της βάσεως δεδομένων	55
Εικόνα 25:Αρχική οθόνη	57
Εικόνα 26:Οθόνη μαθητή	58

Εικόνα 27:Εγγραφή μαθητή	59
Εικόνα 28:Μήνυμα συμπλήρωσης όλων των πεδίων	60
Εικόνα 29:Μήνυμα επιτυχής εγγραφής	60
Εικόνα 30:Οθόνη ελέγχου στοιχείων	61
Εικόνα 31:Μήνυμα λάθους εισαγωγής στοιχείων	62
Εικόνα 32:Οθόνη στοιχείων μαθητή	62
Εικόνα 33:Κεντρική οθόνη μαθητή	63
Εικόνα 34:Οθόνη επιλογής επιπέδου για ρήματα	64
Εικόνα 35:Οθόνη θεωρίας ρημάτων	65
Εικόνα 36:Οθόνη ρήματα-εύκολο επίπεδο	65
Εικόνα 37:Οθόνη ρήματα-μεσαίο επίπεδο	66
Εικόνα 38:Οθόνη ρήματα-δύσκολο επίπεδο	66
Εικόνα 39:Οθόνη επιλογής επιπέδου για ουσιαστικά	67
Εικόνα 40:Οθόνη θεωρίας ουσιαστικών	68
Εικόνα 41:Οθόνη ουσιαστικά-εύκολο επίπεδο	68
Εικόνα 42:Οθόνη ουσιαστικά-μεσαίο επίπεδο	69
Εικόνα 43:Οθόνη ουσιαστικά-δύσκολο επίπεδο	69
Εικόνα 44:Οθόνη επιλογής επιπέδου για επίθετα	70
Εικόνα 45:Οθόνη θεωρίας επιθέτων	71
Εικόνα 46:Οθόνη επίθετα-εύκολο επίπεδο	71
Εικόνα 47:Οθόνη επίθετα--μεσαίο επίπεδο	72
Εικόνα 48:Οθόνη επίθετα--δύσκολο επίπεδο	72
Εικόνα 49:Οθόνη απεικόνισης λάθος επιλογής γράμματος	73
Εικόνα 50:Οθόνη απεικόνισης αποτυχίας εύρεσης της λέξεως	74
Εικόνα 51:Οθόνη απεικόνισης επιτυχημένης επιλογής γράμματος	74
Εικόνα 52:Οθόνη μηνύματος πατήματος δύο διαδοχικών γραμμάτων	75
Εικόνα 53:Οθόνη απεικόνισης εύρεσης λέξεως	75
Εικόνα 54:Οθόνη απεικόνισης χαμηλής απόδοσης μαθητή	76

Εικόνα 55:Οθόνη θεωρίας επίθετα-εύκολο επίπεδο	77
Εικόνα 56:Οθόνη απεικόνισης μέτριας απόδοσης μαθητή	77
Εικόνα 57:Οθόνη θεωρίας ουσιαστικά-εύκολο επίπεδο	78
Εικόνα 58:Οθόνη απεικόνισης καλής απόδοσης μαθητή	79
Εικόνα 59:Οθόνη θεωρίας ουσιαστικά-μεσαίο επίπεδο	80
Εικόνα 60:Οθόνη τερματισμού παιχνιδιού	80
Εικόνα 61:Οθόνη ερώτησης για έξοδο από το παιχνίδι	81
Εικόνα 62:Οθόνη απεικόνισης βοήθειας	81
Εικόνα 63:Αρχική οθόνη	82
Εικόνα 64:Οθόνη εγγραφής νέου καθηγητή	83
Εικόνα 65:Μήνυμα συμπλήρωσης όλων των πεδίων	84
Εικόνα 66:Μήνυμα επιτυχής εγγραφής χρήστη	84
Εικόνα 67:Οθόνη ελέγχου στοιχείων	85
Εικόνα 68:Οθόνη στοιχείων καθηγητή	86
Εικόνα 69:Κεντρική οθόνη καθηγητή	86
Εικόνα 70:Οθόνη επεξεργασίας καθηγητών-μαθητών	87
Εικόνα 71:Οθόνη επεξεργασίας καθηγητή	88
Εικόνα 72:Οθόνη διαγραφή καθηγητή	89
Εικόνα 73:Οθόνη επεξεργασίας μαθητή	90
Εικόνα 74:Οθόνη διαγραφή μαθητή	91
Εικόνα 75:Οθόνη επεξεργασίας λέξεων	92
Εικόνα 76:Οθόνη επεξεργασίας ρημάτων	93
Εικόνα 77:Οθόνη προσθήκης λέξης-ρήματα	94
Εικόνα 78:Οθόνη τροποποίησης λέξης-ρήματα	95
Εικόνα 79:Οθόνη διαγραφής λέξης-ρήματα	96
Εικόνα 80:Οθόνη επεξεργασίας θεωρίας ρημάτων	97
Εικόνα 81:Οθόνη επεξεργασίας γενικής θεωρίας ρημάτων	98
Εικόνα 82:Οθόνη απεικόνισης θεωρίας ρημάτων-εύκολο επίπεδο	98

Εικόνα 83:Οθόνη απεικόνισης θεωρίας ρημάτων-μεσαίο επίπεδο	99
Εικόνα 84:Οθόνη απεικόνισης βοήθειας ρημάτων-δύσκολο επίπεδο	99
Εικόνα 85:Οθόνη επεξεργασίας ουσιαστικών	100
Εικόνα 86:Οθόνη επεξεργασίας επιθέτων	101
Εικόνα 87:Οθόνη ελέγχου επίδοσης	102
Εικόνα 88:Οθόνη απεικόνισης επίδοσης μαθητή	103
Εικόνα 89:Οθόνη γραφικής απεικόνισης επίδοσης μαθητή	103
Εικόνα 90:Οθόνη απεικόνισης βοήθειας	104

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 Εισαγωγή – Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας

Η εποχή που βιώνει η ανθρωπότητα έχει ως κύριο χαρακτηριστικό τις συνεχόμενες αλλαγές. Αλλαγές οι οποίες εντοπίζονται κυρίως στον τομέα της τεχνολογίας και έχουν άμεση ανταπόκριση στην καθημερινότητα των ανθρώπων. Αντιλαμβανόμαστε έναν φρενήρη ρυθμό που αφορούν τις νέες εφευρέσεις, τις νέες επινοήσεις, με συνέπεια όλων αυτών την αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος σκέφτεται και πράττει. Το αποτέλεσμα όλων αυτών των καινοτομιών έχει δημιουργήσει στο περιβάλλον μας μια μεγαλύτερη αυτονομία, πιο γρήγορη και με νέα θεμέλια αποδοτικότητας. Όλοι οι τομείς της ζωής εμφανίζουν μια αλλαγή και είναι άμεσα επηρεασμένη από το πνεύμα των ανακαλύψεων, των καινοτομιών, δηλ από το πνεύμα των συνεχόμενων μεταβολών και αλλαγών.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε μία τάση και στροφή προς τις νέες τεχνολογίες και αυτό γίνεται πιο έντονα στον τομέα της εκπαίδευσης. Η μεγάλη επιρροή που ασκεί πλέον το διαδίκτυο, αλλά και με την ταχύτατη εισβολή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην καθημερινότητα μας, έχει δημιουργήσει την ανάγκη στους ειδικούς, να προσαρμόσουν όλοι αυτήν την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών και τις προκλήσεις που παρέχουν στον τομέα της παιδείας. Μέσα από αυτήν την αλλαγή και την ανάγκη εισαγωγής της τεχνολογίας ως εργαλείο διδασκαλίας, ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι ενήμερος γι' αυτά τα μοναδικά παιδαγωγικά και εκπαιδευτικά πλεονεκτήματα που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες, να προσαρμοστεί και να χρησιμοποιήσει όλες αυτές τις καινοτομίες έτσι ώστε να διευκολύνει το εκπαιδευτικό του έργο, αλλά και να δώσει άλλους οριζόντες διδασκαλίας στον μαθητή, οριζόντες ελκυστικότερους, αποδοτικότερους, σύγχρονους, έτσι ώστε οι μαθητές να ενταχθούν πιο εύκολα στις εξελίξεις.

Πραγματικά όμως η παιδεία και συγκεκριμένα η εκπαίδευση έχει να πάρει πολλά οφέλη από την τεχνολογία. Η τεχνολογία έχει πολλά να προσφέρει προς όφελος και των μαθητών και των εκπαιδευτικών και της κοινωνίας. Οι μέσοι μαθητές θα αποκομίσουν πολλά οφέλη, ενώ οι ιδιοφυίες δεν θα περιορίζονται μόνο στην συγκεκριμένη διδακτέα ύλη, ούτε θα χρειάζεται να ακολουθούν αργούς ρυθμούς προς χάριν μερικών άλλων μαθητών. Στα παιδιά με ειδικές ανάγκες θα ανοιχθούν νέοι οπτικοί οριζόντες, ενώ ο αναλφαριθμητισμός σε ορισμένες περιοχές θα πάψει να υπάρχει.

Σύμφωνα με τον Niccolo Machiavelli "Δεν υπάρχει τίποτα πιο δύσκολο από το να σχεδιάσεις, τίποτα πιο αβέβαιο από την επιτυχία, τίποτα πιο αδύνατο στην υλοποίηση από την δημιουργία ενός νέου συστήματος. Γιατί ο δημιουργός θα συναντήσει μεγάλη εχθρότητα απ' αυτούς που ωφελούνται από την διατήρηση του παλιού συστήματος, ενώ από την άλλη θα συναντήσει απλώς αδιάφορους υποστηρικτές, εάν ορισμένοι πρόκειται να αποκομίσουν κάποια οφέλη από το καινούριο."

Οι νέες τεχνολογίες, ως μέσα εκπαίδευσης των μαθητών, μπορούν να αποτελέσουν για τους εκπαιδευτικούς ένα αποτελεσματικότερο παιδαγωγικό μέσο που θα επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις σε κρίσιμους τομείς της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως είναι για παράδειγμα η εξατομίκευση της μάθησης, η δημιουργία κινήτρων για περαιτέρω αναζήτηση γνώσεων και πληροφοριών, η ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ των έμψυχων παραγόντων της διδασκαλίας, η δυνατότητα διάγνωσης και αντιμετώπισης ατομικών ελλείψεων και κενών, η δυνατότητα για εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η ανάδειξη της ατομικότητας, η προώθηση της ισότητας των ευκαιριών κ.ά., δηλαδή σε τομείς που συμβάλλουν αποφασιστικά στη βελτίωση της ποιότητας στην εκπαίδευση. Για την επίτευξη όμως όλων αυτών των στόχων και για τη σωστή εφαρμογή των εκπαιδευτικών τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία παίζει βασικό ρόλο η ποιότητα της εκπαίδευσης των δασκάλων στις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών, οι γνώσεις και η επιθυμία τους να τις χρησιμοποιήσουν καθώς και οι διδακτικές τους πρακτικές (Egaut & Makrakis 1990, Woodrow 1991a, 1991b, Summers 1990, Makrakis 1991). Κατά συνέπεια, είναι πλέον αναγκαίο, τόσο η αρχική εκπαίδευση όσο και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών να τους παρέχουν συνεχή δυνατότητα

πρόσβασης στις νέες τεχνολογίες. Η πρόσφατη εμπειρία απέδειξε ότι και η πλέον τελειοποιημένη τεχνολογία δεν μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά την εκπαιδευτική διαδικασία, αν δεν προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες απαιτήσεις της και αν δεν την αποδεχθούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί ως φιλοσοφία και ως παιδαγωγική πρακτική και στάση. Αυτό που απομένει να γίνει είναι μια περαιτέρω επεξεργασία του περιεχομένου της διδασκαλίας με στόχο οι νέες τεχνολογίες να μετατραπούν σε πραγματικά διδακτικά μέσα που θα βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς, ώστε να αναθεωρήσουν τις παραδοσιακές διδακτικές πρακτικές, επιχειρώντας αυτό το σημαντικό πέρασμα από τη λογοκεντρική μέθοδο στην ανακάλυψη και αφομοίωση της γνώσης με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών.

Πρέπει, επομένως, οι εκπαιδευτικοί της πράξης να επιμορφωθούν κατάλληλα, ώστε να καταστούν οι φορείς της νέας αντίληψης που επιτάσσει όχι μόνο να εκπαιδεύουν τους μαθητές τους στο πώς να μαθαίνουν αλλά και στο πώς να ερευνούν και να αντιμετωπίζουν κριτικά κάθε νέα γνώση και κάθε είδους πληροφορία. Ειδικότερα στον τομέα της γλωσσικής διδασκαλίας η επιλογή και ο τρόπος χρήσης των γλωσσολογικά αξιοποιήσιμων τεχνολογικών μέσων συνδέεται άμεσα όχι μόνο με την επιμόρφωση, αλλά και τις ιδιαίτερες ικανότητες του εκπαιδευτικού ο οποίος καλείται να διαμορφώσει τα απαιτούμενα τεχνολογικά, παιδαγωγικά, διδακτικά και γλωσσολογικά κριτήρια, που θα τον οδηγήσουν στο να κάνει την καλύτερη επιλογή για τους μαθητές του (Μήτσης 2004). Πρόκειται για μια νέα μορφή αλφαριθμητισμού που θεωρείται απαραίτητη όχι μόνο για την κατανόηση της σύγχρονης πραγματικότητας αλλά και για το πέρασμα στην αυτονομία, προϋπόθεση βασική για τη δημιουργία των ελεύθερων και ενημερωμένων πολιτών που απαιτεί η κοινωνία του μέλλοντος.

Η παρούσα πτυχιακή διατριβή έχει ως κύρια κατεύθυνση τις νέες τεχνολογίες και τα οφέλη που αποκομίζονται από αυτές. Το εκπαιδευτικό λογισμικό Σταυρόλεξο-Κρεμάλα είναι ένα συνδυασμός των δύο παιχνιδιών. Η λέξη που αναζητάτε, δίνετε ως ένα είδος γρίφου, σε μορφή ορισμού ή περιγραφής της ζητούμενης λέξης. Έτσι αλλάζουμε λίγο την κλασική δομή της κρεμάλας και προσθέτουμε κάποια βασικά στοιχεία από το σταυρόλεξο.

Μέσα από ένα ψυχαγωγικό περιβάλλον ο μαθητής που θα χρησιμοποιήσει αυτό το εκπαιδευτικό λογισμικό, εκπαιδεύεται με βάση τις δικές του δυνατότητες, καθώς έχει το προνόμιο να επιλέξει το επίπεδο της εξάσκησης που θα αντιμετωπίσει και αν δεν τα καταφέρει ικανοποιητικά μπορεί να επαναλάβει το ίδιο επίπεδο ξαναδιαβάζοντας την θεωρία. Αν ο μαθητής έχει κατανοήσει την θεωρία προχωράει στον επόμενο επίπεδο. Ο μαθητής μπορεί να προσπαθήσει όσες φορές θέλει και με βάση την απόδοση του, είτε οπισθοχωρεί σε πιο εύκολο επίπεδο (μη ικανοποιητική απόδοση), είτε παραμένει στο ίδιο επίπεδο (μέτρια απόδοση), είτε προχωράει σε ένα πιο δύσκολο επίπεδο (ικανοποιητική απόδοση).

Από όλη την διαδικασία, ο μαθητής εισέρχεται σε μια διαδικασία περιέργειας, φιλοδοξίας, αυτογνωσίας και σκέψης, αναπτύσσοντας και εξελίσσοντας την λειτουργία ανάγνωσης και κατανόησης κειμένου, την μέθοδο περιγραφής λέξεων, απόκτηση ορθογραφικής ικανότητας, εκτέλεση συντακτικών και γραμματικών κανόνων, κάλυψη ελλείψεων μέσα από την διαδικασία ανάγνωσης της θεωρίας και τέλος εμπλουτισμού καινούργιων λέξεων στο λεξικό του.

Από την άλλη πλευρά, ο εκπαιδευτικός έχει το προνόμιο μέσω της αναλυτικής και λεπτομερής καταγραφής της απόδοσης του κάθε μαθητή, να παρακολουθεί την πρόοδο του, να δει σε ποια θέματα υστερεί, να κάνει ανάλυση των λαθών του, να του δίνει συμβουλές και να του τονίζει ποια θέματα χρειάζεται να επαναλάβει έτσι ώστε να υπάρξει μια ολοκληρωμένη και επιτυχή μάθηση. Επίσης ο εκπαιδευτικός έχει την δυνατότητα να επεξεργάζεται, να προσθέτει, να αφαιρεί και να προσαρμόζει τις λέξεις και την θεωρία των ορθογραφικών κανόνων που αφορά αυτές, με βάση την κατηγορία λέξεων (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα) και το επίπεδο δυσκολίας (εύκολο, μεσαίο, δύσκολο)

1.2 Διάρθρωση Εργασίας

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή έχει την ακόλουθη δομή:

Κεφάλαιο 1: Περιλαμβάνει μια σύντομη περίληψη και μια εισαγωγή για το θέμα της διατριβής, καθορίζοντας τους στόχους της εργασίας .

Κεφάλαιο 2: Παρουσιάζεται η μετάβαση από την λογοκεντρική μέθοδο διδασκαλίας στην διδασκαλία μέσω χρήση νέων Τεχνολογιών. Δίνεται μια ανάλυση για την διδασκαλία με νέες τεχνολογίες και τέλος παρουσιάζεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού μέσα από αυτήν την μετάβαση και οι νέες συνθήκες που διαμορφώνονται στο σύγχρονο περιβάλλον της εκπαίδευσης

Κεφάλαιο 3: Γίνεται μια εισαγωγή στην έννοια του παιχνιδιού όπου δίνεται μια ποικιλία από ορισμούς, Επίσης παρουσιάζεται το εκπαιδευτικό λογισμικό όπου γίνεται αναφορά στα χαρακτηριστικά και στους τύπους των λογισμικών. Στην συνέχεια παρουσιάζεται το πώς μπορεί να επιτευχθεί η εκπαίδευση μέσα από το παιχνίδι , συνδυασμός παιχνιδιού και ηλεκτρονικού υπολογιστή και τέλος αναλύεται η χρησιμότητα του εκπαιδευτικού λογισμικού εκθέτοντας τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα.

Κεφάλαιο 4: Περιλαμβάνει περιγραφή των παιχνιδιών Σταυρόλεξου και Κρεμάλας, τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ο μαθητής μέσα από τον συνδυασμό των δύο παιχνιδιών και μια σύντομη παρουσίαση του εκπαιδευτικού λογισμικού «ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ-ΚΡΕΜΑΛΑ»

Κεφάλαιο 5: Περιλαμβάνει ανάλυση απαιτήσεων της εφαρμογής για τον κάθε χρήστη ξεχωριστά, σχεδιασμός της εφαρμογής μέσω διαγραμμάτων UML και περιγραφή των εργαλείων και των τεχνολογιών που χρησιμοποιήθηκαν

Κεφάλαιο 6: Περιλαμβάνει την παρουσίαση της εφαρμογής με Screenshots από την πλευρά του Χρήστη-Μαθητή και Χρήστη-Καθηγητή. Αναλυτικό Εγχειρίδιο χρήσης για κάθε χρήστη

Κεφάλαιο 7: Αξιολόγηση της εφαρμογής με παρουσίαση ερωτηματολογίου για μαθητές και καθηγητές

Κεφάλαιο 8: Συμπεράσματα και μια γενική εικόνα από την μεταπτυχιακή διατριβή με μελλοντικές επεκτάσεις και προοπτικές.

Βιβλιογραφία: Αναφορά της βιβλιογραφίας, των ιστοσελίδων και των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν

Παράρτημα: Περιλαμβάνει κάποιες ενδεικτικές φόρμες από τον Κώδικα της Εφαρμογής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.1 Η μετάβαση από την Λογοκεντρική μέθοδο στη διδασκαλία με τη χρήση νέων Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η βαθμιαία ένταξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) στην εκπαιδευτική διαδικασία δημιούργησε και μια ανάλογη διαφοροποίηση του ρόλου των διδασκόντων, αναγκαία προϋπόθεση για να επιτευχθεί η ένταξη των Νέων Τεχνολογιών είναι η απόκτηση γνώσεων και γενικά κρίνεται απαραίτητη η εκπαίδευση των μαθητών περιλαμβάνοντας μια σειρά στοιχείων και γνώσεων που θα τους καταστήσουν ικανούς, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν με ευκολία και αποτελεσματικότητα στις διαθέσιμες πηγές πληροφόρησης ώστε να αποκτούν γνώσεις, προς επίλυση προβλημάτων και λήψεις αποφάσεων. Με λίγα λόγια, να είναι ικανοί να συμμετέχουν, να ενεργούν και να επεμβαίνουν με τρόπο δημιουργικό και κριτικό στο σύγχρονο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον.

Επομένως, η καλλιέργεια θετικής και αποδεκτής στάσης πάνω στην χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών, η προσπάθεια βελτίωσης και ανάδειξης της ικανότητας για σωστή αποτίμηση των πηγών πληροφόρησης, η αποτελεσματική οργάνωση της ύλης των μαθημάτων αλλά και του τρόπου διδασκαλίας με τη δημιουργία κατάλληλων περιβαλλόντων ατομικής και ομαδικής μάθησης (συνεργασίες μεταξύ μαθητών), η ουσιαστική αναβάθμιση και η αλλαγή ρόλου του παιδαγωγικού ρόλου του δασκάλου και η συνεχής ενημέρωση και επιμόρφωσή του σε θέματα αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών στο πλαίσιο της διδασκαλίας είναι ορισμένες από τις προϋποθέσεις και εγγυήσεις που εκτιμάται ότι θα συμβάλουν προκειμένου οι διδάσκοντες να σταθούν και να ανταποκριθούν επιτυχώς στο νέο τους ρόλο.

Για πολλούς αιώνες το κύριο μέσο της διδασκαλίας ήταν και σε ένα μεγάλο βαθμό εξακολουθεί και σήμερα να είναι, ο λόγος του δασκάλου (λογοκεντρική μέθοδος) πρωτίτως και σε δεύτερον βαθμό το σχολικό βιβλίο. Είναι γνωστή η άποψη που αποδίδεται στον Αριστοτέλη «ουδέν εν τω νω, το μη πρότερον εν τη αισθήσει». Ο πρώτος όμως παιδαγωγός που τόνισε την αναγκαιότητα και την ιδιαίτερη αξία της εποπτείας ήταν ο J. A. Comenius (1590-1670) στο έργο του Μεγάλη Διδακτική (Didactica Magna). Ο ίδιος μάλιστα εξέδωσε το 1658 ένα σύγγραμμα με τίτλο «Osbnw sensualim» (ο κόσμος σε εικόνες), το οποίο ήταν το πρώτο εικονογραφημένο βιβλίο μέχρι τότε που αναφερόταν στη διδασκαλία της λατινικής γλώσσας. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος για τον οποίο έχει χαρακτηριστεί ως ο 'πατέρας' της εποπτικής διδασκαλίας. Τη μεγάλη σημασία της εποπτείας τόνισε επίσης στα έργα του ο J.J. Rousseau (1712-1778) δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα «πράγματα», ενώ ο J.H. Pestalozzi (1746-1827) αναγνώρισε την «αρχή της εποπτείας» ως τη σπουδαιότερη αρχή της διδασκαλίας και το μοναδικό θεμέλιο κάθε πραγματικής γνώσης. Με τη συμβολή όλων αυτών, καθώς και πολλών άλλων, πραγματοποιήθηκε σε πρώτη φάση το πέρασμα από τη λογοκεντρική στην εποπτική διδασκαλία, της οποίας θερμοί υποστηρικτές υπήρξαν στη συνέχεια τόσο ο J. F. Herbart (1776-1841) όσο και ο F. Frobel (1782-1852), ο οποίος μάλιστα έδωσε στην εποπτική διδασκαλία έναν πιο δυναμικό χαρακτήρα.

Οι επόμενες εξελίξεις για τη μετάβαση στη σημερινή εποχή ήταν το πέρασμα από την εποπτική διδασκαλία στη διδασκαλία με δράση (Learning by Doing), ενώ στην πρώτη τριακονταετία του αιώνα μας υποστηρίχθηκε με ζήλο και πίστη η «αρχή της αυτενέργειας» τόσο από τους εκπροσώπους του «σχολείου εργασίας» στη Γερμανία (G. Kerschensteiner, H. Gauding, O. Scheibner), όσο και από τους εκπροσώπους της «προοδευτικής παιδείας» στην Αμερική (J. Dewey, H. Parkhurst), καθώς επίσης και από τους εκπροσώπους της Νέας Αγωγής στις Γαλλόφωνες χώρες (O. Decroly, R.

Cousinet, C. Freinet) και διάφορους άλλους παιδαγωγούς (Μ. Montessori κ α). Μέχρι τη δεκαετία του 1950, η χρήση των μέσων διδασκαλίας όπως μερικά από αυτά φυσικά ή τεχνητά αντικείμενα, εικόνες, χάρτες, σχέδια κ.λπ. θεμελιωνόταν με βάση την αρχή της εποπτείας και γι' αυτό τα μέσα αυτά ονομάστηκαν 'εποπτικά μέσα' διδασκαλίας.

Μετά το 1950, παράλληλα με την πρόοδο της τεχνολογίας, εμφανίστηκαν και διαδόθηκαν, όπως είναι γνωστό, τα μέσα μαζικής επικοινωνίας (Μ.Μ.Ε.), τα οποία άρχισαν να αποτελούν μέρος της καθημερινότητας μας με αποτέλεσμα να επηρεάζουν όλο και περισσότερο τη δημόσια και ιδιωτική ζωή. Σχετικά με την αλλαγή και εξέλιξη αυτή, η στάση των θεωρητικών και των ερευνητών της Παιδαγωγικής και της Διδακτικής ήταν σε πρώτη φάση διστακτική και εμφανώς αρνητική, αφού η χρήση των μέσων αυτών από τους μαθητές συσχετίστηκε με χαμηλή επίδοση, και δημιούργησε ένα κλίμα αρνητικότητας, έλλειψης εμπιστοσύνης προς τις καινούργιες τεχνολογίες και σχετικών προκαταλήψεων και μόνο από το 1965 και μετά εμφανίζεται μια αλλαγή στάσης της εκπαιδευτικής κοινότητας απέναντι στα Μ.Μ.Ε. Πιο συγκεκριμένα, κατά την περίοδο αυτή τίθεται για πρώτη φορά το ερώτημα, αν και σε ποιο βαθμό έχει υποχρέωση το σχολείο να αξιοποιήσει τα μέσα αυτά στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να διαπαιδαγωγήσει τους μαθητές στη σωστή τους χρήση (Κυριαζής & Μπακογιάννης 2003).

Από τη διδασκαλία με τη χρήση των μέσων μαζικής επικοινωνίας, η οποία όμως δεν γνώρισε μεγάλη επιτυχία, περάσαμε στην επόμενη φάση κατά την οποία επιχειρείται στη διδακτική διαδικασία η ενσωμάτωση και η αξιοποίηση της λεγόμενης εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Η εκπαιδευτική τεχνολογία συνδέθηκε σε ένα αρχικό στάδιο με την παρουσία τεχνικών συσκευών, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για να διευκολύνουν το έργο των διδασκόντων και της μάθησης. Ως ιδιαίτερος επιστημονικός κλάδος της διδακτικής μεθοδολογίας, η εκπαιδευτική τεχνολογία άρχισε να αναπτύσσεται περί τα τέλη της δεκαετίας του 1960, αρχικά στις ΗΠΑ και μετά στην Ευρώπη και περιλάμβανε τόσο την αξιοποίηση των επιστημονικών γνώσεων όπως της φυσικής και της μηχανικής για την παραγωγή τεχνικών συσκευών διδασκαλίας-μάθησης, από τα απλά μηχανήματα μέχρι τους υπολογιστές, καθώς επίσης και την ανάπτυξη μιας γενικότερης τεχνολογικής αντίληψης για τη διδασκαλία και τη μάθηση, η οποία στηρίζεται σε θεμελιώδεις επιστημονικές έρευνες. Πρέπει δε να επισημανθεί ότι, ενώ στην παραδοσιακή διδακτική τα εποπτικά μέσα είχαν ως σκοπό να εμπλουτίσουν τη διδασκαλία, στην εκπαιδευτική τεχνολογία η διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης ρυθμίζεται ολικά ή μερικά από τα τεχνικά μέσα, τα οποία με την κατάλληλη χρήση παρέχουν τη δυνατότητα βελτίωσης παλαιότερων μορφών διδακτικής παρέμβασης ή ακόμη και δημιουργίας νέων, με βασική επιδίωξη την επίτευξη προκαθορισμένων διδακτικών στόχων. Χαρακτηριστικά παραδείγματα της αντίληψης αυτής είναι η χρήση για ενημερωτικούς και εκπαιδευτικούς σκοπούς των βασικών εργαλείων των υπολογιστών, των πολυμέσων, των λογισμικών, των συστημάτων 3 διαχείρισης μάθησης καθώς και των υπηρεσιών και των νέων συνεργατικών εργαλείων του διαδικτύου (Anderson 2007).

2.2 Διδασκαλία με νέες τεχνολογίες

Μία άλλη καινοτομία στον τομέα της εκπαίδευσης είναι εκείνη του ρόλου του εκπαιδευτικού. Πριν από λίγο διάστημα κυριαρχούσε η δάσκαλο-κεντρική αντίληψη για το σχολείο. Είχε επικρατήσει η αντίληψη, ο εκπαιδευτικός ήταν αυτός που "ήξερε" και οι μαθητές αυτοί που πρέπει να "μάθουν". Αυτή η νοοτροπία άρχισε να υποχωρεί και αυτό ευοδώθηκε με την είσοδο των νέων τεχνολογιών στα σχολεία, οι οποίες αφαίρεσαν το μονοπώλιο του δασκάλου και διεκδίκησαν να πάρουν τη θέση του βιβλίου, την μοναδική έως τότε πηγή γνώσης.

Όσον αφορά το σχολείο, ο υπολογιστής και γενικά οι νέες τεχνολογίες δεν πρόκειται να αφαιρέσει ούτε το βιβλίο, ούτε τους εκπαιδευτικούς. Αντίθετα οι τελευταίοι παίζουν τον πρωταγωνιστικό ρόλο και είναι απαραίτητοι για την επιτυχία του νέου είδους διδασκαλίας. Φυσικά η χρησιμοποίηση υπολογιστών στις τάξεις θα φέρει πολλές ανακατατάξεις και αλλαγές στον τομέα της παιδείας. Σαν πρώτη συνέπεια θα έχει να καταργηθούν κάποιες διδακτικές μέθοδοι, πράγμα που θα επιφέρει αλλαγές.

Με βάση αυτές τις αλλαγές πρέπει να τονίσουμε ότι βάση πρέπει να δοθεί όχι απλά στην χρήση, αλλά στην σωστή χρήση του υπολογιστή για να έχει πραγματική διδακτική αξία και να λειτουργήσει η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών. Το να υπάρχει ένας υπολογιστής στην αίθουσα που θα τον χειρίζεται ο εκπαιδευτικός δείχνοντας κάποια πράγματα στην τάξη, και οι μαθητές να έχουν ένα βιβλίο που θα πρέπει να αποστηθίσουν προκειμένου να "μάθουν" τον υπολογιστή, δεν είναι λύση, ούτε προσεγγίζουμε σωστά την ύπαρξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών αλλά και τα οφέλη που τους συνοδεύουν. Τα παιδιά θα πρέπει να περάσουν πολλές ώρες μπροστά στο πληκτρολόγιο, να ασχοληθούν και να ανακαλύψουν τον ρόλο τους, χωρίς την παρέμβαση κανενός. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να αλλάξουν νοοτροπία και να έχουν μία πιο διακριτική παρουσία στην τάξη ώστε να δώσουν την πρωτοβουλία στους μαθητές να επεξεργάζονται τα δεδομένα και να αναπτύξουν την κριτική τους ικανότητα πάνω στην ροή των πληροφοριών που θα τους δώσει ο υπολογιστής αναδεικνύοντας την δύναμη των νέων τεχνολογιών και απεγκλωβίζοντας τους ίδιους από το σημερινό ανεπαρκές σύστημα. Σκοπός τους πρέπει να είναι η εξασφάλιση των συνθηκών εκείνων, ώστε η εκπαίδευση να διαμορφώνει και να αναπτύσσει ένα ολοκληρωμένο άτομο και όχι μόνο την διανοητική του πλευρά.

Άρα ο νέος ρόλος του εκπαιδευτικού είναι ρόλος συντονιστή, συμβούλου και συνεργάτη και όχι εκείνος του μεταδότη και μεσάζοντα της γνώσης. Δεν προσφέρει έτοιμη την λύση, αλλά οργανώνει έτσι το μάθημα ώστε την ανακαλύπτουν οι ίδιοι οι μαθητές και να βγάλουν τα συμπεράσματα τους. Ο εκπαιδευτικός απλώς παρακολουθεί, ελέγχει, στέκεται κοντά στους μαθητές και συζητεί το πρόβλημα. Αυτός ο ρόλος του εκπαιδευτικού αντιστοιχεί παιδαγωγικά στην ενεργητική μάθηση μέσα από την ανακάλυψη και την επικοινωνία.

Εφόσον οι απαραίτητες και αναγκαίες βάσεις δοθούν στους μαθητές, οι εκπαιδευτικοί δεν θα είναι πλέον αναγκασμένοι και υποχρεωμένοι να οργανώνουν και να σχεδιάζουν το μάθημα της αυριανής μέρας, να κινούνται σύμφωνα με τις επιταγές του βιβλίου ύλης, να αξιολογούν τους μαθητές μέσω των διαγωνισμάτων και να βαθμολογούνται σύμφωνα με αυτά. Έργο των εκπαιδευτικών θα είναι να θέτουν κρίσιμα ερωτήματα με σκοπό να προβληματίσουν, να κινήσουν την περιέργεια, το ενδιαφέρον και να αναπτύξουν την κριτική σκέψη και τις ανθρώπινες αισθήσεις. Με τον νέο τρόπο διδασκαλίας θα έχουν περισσότερο χρόνο και υπομονή για να ασχοληθούν με τον καθένα μαθητή ξεχωριστά και τις ανάγκες του, γιατί μόνο αυτοί γνωρίζουν τις αδυναμίες και τις δυνατότητες του.

Επίσης οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να οργανώνουν προαιρετικά σεμινάρια, συζητήσεις, διαλέξεις, ακόμα και αναθέσεις εργασιών σε ομάδες μαθητών. Έτσι οι εκπαιδευτικοί θα αυξήσουν και θα επεκτείνουν την εκπαίδευση πέρα από τα όρια της αρμοδιότητας του Η/Υ χωρίς να τους περιορίζει ούτε η συγκεκριμένη ύλη, ούτε ο χρόνος. Οι μαθητές θα επωφελούνται από την ποικιλία θεμάτων και θα είναι ελεύθεροι να εμβαθύνουν σε θέματα που τους κεντρίζουν περισσότερο το ενδιαφέρον.

Όπως καταλαβαίνουμε η ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση δημιουργεί θετικά στοιχεία όπως:

- Καταφέρνει να τραβήξει την προσοχή των μαθητών
- Κάνει την διδασκαλία πιο ενδιαφέρουσα μετατρέποντας την σε παιχνίδι

- Αυξάνει την αποδοτικότητα των μαθητών αλλά και των διδασκόντων
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο ανεξάντλητης πηγής γνώσης μιας και ο καθένας (μαθητές- εκπαιδευτικό προσωπικό) μπορεί να βρουν οτιδήποτε τους ενδιαφέρει αμέσως, καλύπτοντας κενά και απορίες
- Με την κατάλληλη εκπαίδευση γίνεται εύκολη η χρήση
- Διευκολύνει πολύ την εκπαίδευση, ενώ ταυτόχρονα ανοίγει νέους ορίζοντες σε αυτήν

Βέβαια από την άλλη πλευρά υπάρχει η άποψη πως οι νέες τεχνολογίες δημιουργούν αποξένωση και έλλειψη οποιασδήποτε επικοινωνίας με άλλα πρόσωπα.

Αν κάτι τέτοιο αλήθευε τότε το σχολείο ως θεσμός θα είχε αποτύχει γιατί δεν θα είχε καταφέρει να καλλιεργήσει στους μαθητές την συνεργασία, την αλληλεγγύη και την ευγενή άμιλλα. Σκοπός του σχολείου είναι να βοηθήσει τα παιδιά να πάρουν τα απαραίτητα εφόδια και να τα εντάξει ομαλά στους κόλπους της κοινωνίας.

Τα παιδιά έχουν ανάγκη να μάθουν να διαμορφώνουν και να αναπτύσσουν δια-προσωπικές σχέσεις, όση ανάγκη έχουν να μορφωθούν, ίσως και περισσότερη. Με την νέα όμως τεχνολογία η επικοινωνία έχει αλλάξει σελίδα. Μέσω του Internet μπορούν οι μαθητές να μην περιορίζουν τις συναναστροφές τους σε άτομα της συνοικίας ή της πόλης τους, αλλά μπορούν να συνομιλούν με άτομα που βρίσκονται χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά, σε οποιοδήποτε άλλο έθνος. Το μέγεθος του κόσμου γίνεται αισθητά μικρότερο και οι άνθρωποι διαφόρων πολιτισμών έρχονται σε επαφή μαθαίνοντας καθένας για τον άλλον και από τον άλλον.

Τέλος, πλεονεκτήματα υπάρχουν και για τους εκπαιδευτικούς που φεύγουν από την απομόνωση, απελευθερώνεται ο ρόλος τους, παίρνουν περισσότερες και ουσιαστικότερες πρωτοβουλίες, πλησιάζουν τους μαθητές, συνεργάζονται μαζί τους και γίνονται πιο ενεργητικοί και η βοήθεια τους πιο ουσιαστική και καίρια, αφού αφήνουν τις διαλέξεις και περνάνε στην πράξη, καθοδηγώντας και βοηθώντας τους μαθητές χωρίς να τους δίνουν έτοιμες λύσεις αλλά συμμετέχοντας βοηθώντας τους να βρουν οι ίδιοι. Πολλοί εκπαιδευτικοί ίσως νιώσουν το νέο αυτό ρόλο να τους ταιριάζει περισσότερο, αφού τους δίνει μεγαλύτερη απόλαυση, ευχέρεια κινήσεων και ιδεών, άρα έτσι μεγαλύτερη επιθυμία και όρεξη για εργασία. Παρακάτω θα αναφέρουμε πως η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση αλλάζει τον ρόλο και τον θεσμό του εκπαιδευτικού προσφέροντας του ένα πιο σύγχρονο και εξελίξιμο πρόσωπο.

2.3 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον

Η γενικευμένη χρήση των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή εργασιακή και προσωπική πρακτική, δεν θα μπορούσε, όπως προαναφέρθηκε, να αφήσει ανεπηρέαστο τον ευαίσθητο χώρο της εκπαίδευσης, συμβάλλοντας στη βελτίωση της μάθησης, όχι μόνο σε ποσοτικό, αλλά και σε ποιοτικό επίπεδο. Κατά το παρελθόν, κάθε μαθησιακή κατάσταση ή διδακτική αλληλεπίδραση, που είχε ως στόχο να κατευθύνει τον μαθητή, ώστε να οικειοποιηθεί μια συγκεκριμένη γνώση, οργανωνόταν κυρίως από τον εκπαιδευτικό, διαδικασία που συνιστά το λεγόμενο 'δασκαλοκεντρικό μοντέλο' διδασκαλίας. (Κυριαζής & Μπακογιάννης 1995). Στο πλαίσιο όμως των ευρύτερων αλλαγών που επιφέρει κατά τα τελευταία χρόνια η ένταξη της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, φαίνεται πως διαφοροποιείται πλέον σημαντικά ο ρόλος του δασκάλου, εφόσον η μόρφωση και η εκπαίδευση των μαθητών, στην οποία συμβάλλει και την οποία επηρεάζει, είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει όλα εκείνα τα στοιχεία που θα τους κάνουν ικανούς να συμμετέχουν, να δρουν και να ενεργούν, ως ατομικότητες πλέον, στο σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον (Κυριαζής & Κορρές 2002a). Θεωρητική

στήριξη στον διαφοροποιημένο αυτό ρόλο του δάσκαλου παρέχει η νεο-βυγκοσκιανή θεωρία, σύμφωνα με την οποία ως ιδανικό πλαίσιο μάθησης και ανάπτυξης ορίζεται η «ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης» (zone of proximal development) (Vygotsky 1962), απόρροια της οποίας είναι η διατύπωση της διδακτικής αρχής της «εξατομικευμένης υποστήριξης και φθίνουσας καθοδήγησης» (Honebein et al 1997). Η διδακτική διαδικασία, σύμφωνα με την ανωτέρω αρχή, λειτουργεί ως «πλαίσιο στήριξης» (scaffolding), που μπορεί να πάρει τη μορφή σχολίων, υποδείξεων ή σχολιασμού των προηγούμενων επιδόσεων των μαθητών (feedback) και τους επιτρέπει να υλοποιήσουν εργασίες και δραστηριότητες που διαφορετικά θα ήταν δύσκολο να διεκπεραιώσουν. Η διαδικασία αυτή ξεκινά με την άμεση πληροφόρηση από τον εκπαιδευτικό για την τεχνική και τη λογική της διδασκόμενης διαδικασίας και συνεχίζεται με την εξάσκηση των μαθητών σε συνθήκες εξατομικευμένης υποστήριξης και καθοδήγησης, η οποία σταδιακά «φθίνει» (facilitating with scaffolding and fading), καταλήγοντας σε μορφές μαθησιακής εργασίας, όπου αυξάνονται σταδιακά τα ποσοστά της μαθητικής πρωτοβουλίας και αυτενέργειας, μέχρι αυτοί να καταστούν αυτόνομοι. Στο πλαίσιο της υλοποίησης της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τη χρήση των νέων τεχνολογιών, όπου αξιοποιούνται αυτές οι παιδαγωγικές απόψεις, ο δάσκαλος δεν υποκαθίσταται, απλώς διαφοροποιείται ο ρόλος του και διευκολύνεται και συμπληρώνεται το διδακτικό του έργο. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι οι νέες τεχνολογίες αποτελούν ένα αποτελεσματικό μέσο που αποσκοπεί στη διευκόλυνση της διδακτικής διαδικασίας χωρίς να υποκαθιστά ή να καταργεί τον ρόλο κανενός από τους υπόλοιπους παράγοντες και κυρίως του εκπαιδευτικού (Μήτσης 2004). Είναι βέβαια φυσικό ότι στην κοινωνία της πληροφορίας ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να αντιμετωπίζεται ως ο μοναδικός κάτοχος μιας σειράς γνώσεων που έχει ως έργο την απλή μετάδοσή τους. Ο ρόλος του αλλάζει ριζικά, αφού στόχος του θα είναι να καθοδηγεί τους μαθητές πώς να ανευρίσκουν αλλά και να χειρίζονται κριτικά τις γνώσεις που τους προσφέρονται. Προκειμένου όμως να μπορέσει ο δάσκαλος να ανταποκριθεί στις ανάγκες ενός σχολείου που αξιοποιεί με εποικοδομητικό τρόπο τις σύγχρονες παιδαγωγικές αντιλήψεις και τις δυνατότητες της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, απαιτούνται ορισμένες προϋποθέσεις (Κυριαζής & Μπακογιάννης 1995), όπως:

- Η απόκτηση θετικής στάσης για την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία
 - Η εισαγωγή και η ένταξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση έχει στόχο να εφοδιάζει το δάσκαλο με νέα εργαλεία τα οποία, εάν προσαρμοστούν σωστά στη διδακτική διαδικασία, μπορούν να την καταστήσουν αποτελεσματικότερη και πιο δημιουργική. Ωστόσο, βασική προϋπόθεση για την επωφελή χρήση των νέων τεχνολογικών μέσων και ειδικότερα των υπολογιστών στη διαδικασία διδασκαλίας-μάθησης είναι να γνωρίζει τις δυνατότητές τους, να κατανοήσει ο ίδιος ο δάσκαλος τη χρησιμότητά τους, να αποδεχθεί το λειτουργικό τους ρόλο, ώστε να είναι σε θέση να τις εντάσσει με δημιουργικό τρόπο στη διαδικασία μάθησης (Bradsher 1990).
- Ο κατάλληλος σχεδιασμός και η οργάνωση της διδασκαλίας του
 - Η ένταξη των Τ.Π.Ε. στη διαδικασία μάθησης απελευθερώνει τον διδάσκοντα από χρονοβόρες καθημερινές ενασχολήσεις, όπως η μετάδοση πληροφοριών, οι επαναλήψεις κ.λπ. και του δίνει τη δυνατότητα να διαθέτει το χρόνο και την ενεργητικότητά του στο ουσιαστικό μέρος του έργου του που είναι διδακτικό και παιδαγωγικό (Μήτσης 1998). Προκειμένου ο δάσκαλός να καταστεί ικανός να επιλέγει τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα και να τα χρησιμοποιεί εποικοδομητικά στη διδασκαλία του, χρειάζεται επαρκή θεωρητική κατάρτιση και βελτίωση της ικανότητας για προγραμματισμό και οργάνωση του διδακτικού του έργου. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί σε ικανοποιητικό βαθμό με τη συνεχή προσαρμογή και την επικαιροποίηση των προγραμμάτων σπουδών, ώστε αυτά να προσδιορίζουν τους γενικότερους σκοπούς και τους επιμέρους στόχους κινούμενα προς αυτή την κατεύθυνση (Shuyten 1987). Απαιτείται επίσης ανάλογη υποστήριξη μέσω των σχολικών εγχειριδίων, των βιβλίων αναφοράς και των υπολοίπων μέσων που χρησιμοποιούνται, καθώς και συνεχής ενημέρωση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στον τομέα αυτόν.

- Έμφαση στον παιδαγωγικό και διδακτικό ρόλο του δασκάλου
 - Ο μαθητής αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα που επηρεάζει τόσο το περιεχόμενο, όσο και την αποτελεσματικότητα των διδακτικών – μαθησιακών περιβαλλόντων. Σε αντίθεση με παλαιότερες αντιλήψεις, οι σύγχρονες μέθοδοι τοποθετούν τον μαθητή στο κέντρο του ενδιαφέροντος και τον αντιμετωπίζουν ως βασικό συντελεστή της όλης διδακτικής διαδικασίας. Κατά συνέπεια, στον σχεδιασμό της διδασκαλίας και τη χρήση των μέσων λαμβάνονται υπόψη βασικά χαρακτηριστικά του μαθητή όπως είναι η νοητική του ανάπτυξη, η ηλικία, οι γνώσεις, οι κλίσεις και τα ενδιαφέροντά του, το κοινωνικό του υπόβαθρο κ.ά (Collins, Estes & Walker 1988, Μήτσης 1996). Υπό το πρίσμα αυτό, ο δάσκαλος, αξιοποιώντας κατάλληλα τις δυνατότητες των Τ.Π.Ε., μπορεί να επιτυγχάνει πλέον ευκολότερα τη διάγνωση του γνωστικού επιπέδου, του μαθησιακού προφίλ και των ιδιαίτερων δυσκολιών κάθε μαθητή, να προσαρμόζει το εκπαιδευτικό υλικό και τις διδακτικές απαιτήσεις του στις ατομικές του ικανότητες, να τον καθοδηγεί ώστε να εξερευνά και ανακαλύπτει τη γνώση με ορθότερο τρόπο, να τον ενθαρρύνει να αποκτά δημιουργική σχέση με το γνωστικό αντικείμενο, να τον προετοιμάζει να παρακολουθεί ενεργά και να αντιμετωπίζει κριτικά τις πληροφορίες και το υλικό που του προσφέρεται, να τον αξιολογεί και γενικότερα να τον βοηθά να επιτυγχάνει τους στόχους του.
- Επιμόρφωση στη χρήση των Τ.Π.Ε.
 - Η σύγχρονη κοινωνία, η οποία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως κοινωνία της πληροφορίας, παρέχει δυνατότητες για εκπαίδευση και μόρφωση, αλλά, ταυτόχρονα, απαιτεί γνώσεις και ικανότητες χρήσης και αξιοποίησης των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι Τ.Π.Ε. Ιδιαίτερα ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι ικανός να εκμεταλλεύεται επαρκώς τις δυνατότητες των νέων τεχνολογικών μέσων, ώστε να βελτιστοποιούνται τα μαθησιακά και τα παιδευτικά αποτελέσματα. Άμεση επομένως είναι η ανάγκη της επιμόρφωσής του στο νέο εκπαιδευτικό περιβάλλον που διαμορφώνεται. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να αποκτά κατ' αρχήν τις βασικές γνώσεις κατά τη διάρκεια των Πανεπιστημιακών του σπουδών (πράγμα που σημαίνει ότι πρέπει να υπάρξει ανάλογη προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών των αντίστοιχων τμημάτων των ΑΕΙ) και επιπλέον να του παρέχεται διά βίου επιμόρφωση, κατάρτιση και επανακατάρτιση, ώστε να είναι πάντοτε ενημερωμένος στις συνεχείς αλλαγές που συντελούνται στο χώρο των Τ.Π.Ε. σε συνδυασμό με τη δυνατότητα δημιουργικής ένταξής τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η συνεχής ενημέρωση και προσαρμογή στις νέες εκπαιδευτικές δυνατότητες και προκλήσεις καθιστά ακόμη πιο επιτακτική την ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση και επανεκπαίδευση, αφού είναι γνωστοί οι ταχύτατοι ρυθμοί ανάπτυξης της τεχνολογίας και ιδιαίτερα της υπολογιστικής και διαδικτυακής τεχνολογίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

3.1 Το Παιχνίδι

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διατριβής έχει ως πρώτο συστατικό το παιχνίδι. Το παιχνίδι είναι μια πανανθρώπινη πολιτισμική δραστηριότητα. Κατά την ιστορική διαδρομή το παιχνίδι ακολουθεί την εξέλιξη της ανθρωπότητας και του πολιτισμού και μεταλλάσσεται εκάστοτε ανάλογα με τις ιστορικές και πολιτιστικές συγκυρίες. Η θέση του στη ζωή μας τροποποιείται ανάλογα με τις κρατούσες φιλοσοφικές, παιδαγωγικές και κοινωνικές αντιλήψεις. Επομένως, ενώ το παιχνίδι είναι ένα παγκόσμιο φαινόμενο, οι ιδέες που έχουμε γι αυτό είναι εκάστοτε πολιτισμικά και κοινωνικά προσδιορισμένες (Πανταζής, 2004).

Από το ρήμα παίζω προέρχεται το ουσιαστικό της αρχαίας λέξης *παιδιά*, το οποίο σήμαινε για τον Πλάτωνα, το παιχνίδι των παιδιών, αλλά και την παιδεία, κυρίως την μουσική (Βασιλοπούλου, 2003). Σήμερα η λέξη παιδεία έχει τη σημασία της εκπαίδευσης ή της ανατροφής των παιδιών. Έχει τις ρίζες της στην αρχαία λέξη *παις*, που σημαίνει παιδί, όπως και η λέξη παίζω, από την οποία προέρχεται το παιχνίδι. Αυτό που γνωρίζουμε από τα κείμενα του Αριστοτέλη και του Πλάτωνα είναι η μεγάλη σημασία που δινόταν στο παιχνίδι ως μέσου διαπαιδαγώγησης του χαρακτήρα των παιδιών, της άσκησης του σώματός τους, την ανάπτυξη της πολιτικής και κοινωνικής τους συνείδησης, τη τέρψη της ψυχής τους και την προετοιμασία τους για την ενήλικη ζωή. Επομένως βλέπουμε ότι λέξεις που χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν την εκπαίδευση, το παιχνίδι, και την παιδεία έχουν έναν κοινό παρανομαστή, μία κοινή ρίζα, και αυτό γιατί το παιχνίδι θεωρούνταν αναπόσπαστο μέρος της εκπαίδευσης και της ανατροφής των παιδιών.

Το ίδιο βέβαια ισχύει και σήμερα, καθώς ότι μαθαίνουν τα παιδιά σε πολύ μικρή ηλικία το μαθαίνουν μέσω του παιχνιδιού. Αυτό το γεγονός αποδεικνύει πως το παιχνίδι εκτός από μέσο ψυχαγωγίας, αποτελεί κυρίως και μέσο διαπαιδαγώγησης και μάθησης. Με βάση αυτή την διαπίστωση παρατηρείτε μετά λύπης πως το παιχνίδι απουσιάζει από το ημερήσιο και καθημερινό πρόγραμμα του σχολείου καθώς, αν εξαιρέσουμε το νηπιαγωγείο και κάποια εξειδικευμένα προγράμματα και μαθήματα όπως αγωγής υγείας ή περιβαλλοντικά, το παιχνίδι είναι έξω από την εκπαιδευτική διαδικασία. Η μάθηση και γενικώς η εκπαίδευση πραγματοποιείται κυρίως με χρήση λιγότερο ευχάριστων μεθόδων (Νταλούκας, 2009).

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει η εκπαίδευση και η κατάρτιση σήμερα είναι πιθανόν ότι οι περισσότερες διδακτικές προσεγγίσεις δεν ανταποκρίνονται στις ανάγκες των σημερινών παιδιών και των νέων ανθρώπων ή στον τύπο της κοινωνίας στον οποίο ζούμε (Gros, 2002).

3.1.1 Τι είναι το παιχνίδι

Για να κατανοήσουμε την έννοια του παιχνιδιού και να δώσουμε μία πλήρη εικόνα, παραθέτουμε διάφορους ορισμούς που έχουν δοθεί από λογής επιστήμονες σε όλο το χρονικό φάσμα που ειθίσταται η λέξη παιχνίδι.

«...οποιαδήποτε δραστηριότητα ανταποκρίνεται στην ανάγκη των ανθρώπων για διασκέδαση και ψυχαγωγία. Αυτή η ανάγκη υφίσταται ήδη από τα πρώτα χρόνια της ύπαρξής τους» (<http://el.wikipedia.org>).

«...μια δομημένη δραστηριότητα στην οποία δύο ή περισσότεροι συμμετέχοντες συναγωνίζονται εντός των περιορισμών συγκεκριμένων κανόνων για να επιτύχουν ένα στόχο. Ένας από τους συμμετέχοντες μπορεί να είναι ένας υπολογιστής» (Training and development ASTD,1987).

«Το παιχνίδι είναι η δραστηριότητα μέσα από την οποία τα παιδιά καλύπτουν όλες τις αναπτυξιακές τους ανάγκες» (Maxim, 1989).

«Το παιχνίδι είναι αυτή η συναρπαστική δραστηριότητα στην οποία συμμετέχουν υγιή παιδιά με ενθουσιασμό και ανεμελιά» (Scales et al., 1991).

«Το παιχνίδι είναι μια δραστηριότητα, κατευθυνόμενη από το παιδί το «νόημα» της οποίας έχει σημασία για το ίδιο και όχι η κατάληξή της» (Kostelnik, Soderman & Whiren, 1993).

Ο Huizinga (1995) δήλωσε ότι και ένας αγώνας ακόμα, συνεχίζει να είναι παιχνίδι. Διέκρινε τα ακόλουθα βασικά στοιχεία ενός παιχνιδιού-αντικειμένου :

- Μια άτυπη δράση ή δραστηριότητα.
- Κάτι που συμβαίνει εντός συγκεκριμένων χρονικών και χωρικών ορίων.
- Η ανάπτυξη που ακολουθεί ελεύθερα επιλεγμένους, αλλά δεσμευτικούς στη συνέχεια, κανόνες.
- Το ότι ο στόχος είναι η ίδια η δραστηριότητα.
- Το ότι η δραστηριότητα συνοδεύεται από ένα αίσθημα έντασης ή/ και διασκέδασης.
- Το ότι είναι συνειδητό ότι η συγκεκριμένη δραστηριότητα διαφέρει από την πραγματική ζωή.

«...οποιοδήποτε εκπαιδευτικό ή μαθησιακό πλαίσιο που ενέχει συναγωνισμό και ορίζεται από κανόνες» (Dempsey et al., 1996).

«Το παιχνίδι είναι η πραγματοποίηση της μάθησης μέσα από την πράξη» (Feeney, Christensen, & Moravcil, 1996).

«η πραγματοποίηση της μάθησης μέσα από την πράξη» (Feeney, Christensen & Moravcil, 1996).

«...μία μη προφανής εκπαιδευτική ή μαθησιακή μορφή δραστηριότητας που περιλαμβάνει τον ανταγωνισμό και καθοδηγείται από κανόνες» (Dempsey, Rasmussen, Lucassen, 1996).

«...συνίσταται σ' ένα σύνολο κανόνων οι οποίοι ορίζουν έναν στόχο που θα πρέπει να επιτευχθεί καθώς και τους επιτρεπτούς στόχους επίτευξής του» (Kelley, 1998).

Ο Meckley (2002), συνοψίζοντας τις παραπάνω σκέψεις επαναπροσδιόρισε τον ορισμό του παιχνιδιού ως μιας δραστηριότητας η οποία θα πρέπει να εμπεριέχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: α) να είναι ελεύθερη επιλογή των παικτών, β) να κατευθύνεται από εσωτερικά κίνητρα, γ) να παρέχει ευχαρίστηση και ικανοποίηση, δ) να εμπλέκει ενεργά τους παίκτες, ε) να είναι αυτοκατευθυνόμενο και στ) να έχει νόημα για τον παίκτη.

Όπως προκύπτει από τα παραπάνω, δεν υπάρχει ένας ξεκάθαρος ορισμός για το τι είναι παιχνίδι. Είναι ένα σύνθετο και πολύμορφο φαινόμενο που περιλαμβάνει διαφορετικές πράξεις, προσανατολισμούς και εκδηλώσεις (Γουργιώτου, χ.χ.).

3.1.2 Παιχνίδι και Τεχνολογία

Λαμβάνοντας υπόψη την ραγδαία αύξηση της τεχνολογίας και την ενσωμάτωση της στην καθημερινότητα μας, με την χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι φυσικό επακόλουθο αυτή η τεχνολογική μεταβίβαση να περάσει και στο παιδί και να αλλάξει τον τρόπο παιχνιδιού. Έτσι παρατηρούμε πως κλασικά παιχνίδια αλλά και δραστηριότητες παιδιών με το πέρασμα των χρόνων αλλάζουν και δίνουν την σκυτάλη σε παιχνίδια εναρμοσμένα με την τεχνολογία. Ξεκινώντας από ηλεκτρονικές κονσόλες παιχνιδιών (Sega, Nintendo, Xbox, Gameboy), προχωρώντας με τα παιχνίδια μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή (H/Y) και φτάνοντας στο σημερινό PlayStation από την μία πλευρά και από την άλλη η συνεχής εξέλιξη των παιχνιδιών μέσω H/Y από υψηλά γραφικά, υψηλές αποδόσεις και μια ποικιλία πολλών διαφορετικών τύπων παιχνιδιών. Έτσι καταλαβαίνουμε σήμερα πως έχει δημιουργηθεί μία βιομηχανία γύρω από το αντικείμενο της τεχνολογίας. Ένα κομμάτι της τεχνολογίας αφορά και το παιχνίδι, όπου εκτός από τα παιδιά, βρίσκει ανταπόκριση και σε μεγαλύτερες ηλικίες.

Μπορούμε να πούμε ότι τα παιχνίδια μέσω υπολογιστή αποτελούν στις μέρες μας, σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων και επεκτείνονται ακόμα περισσότερο ως πολιτιστικό φαινόμενο με την πρόοδο της τεχνολογίας. Αυτή η παραδοχή έχει περάσει και στην εκπαίδευση σε όλες τις βαθμίδες της. Υπάρχει πληθώρα μελετών, ερευνών και συνεδρίων που πραγματοποιούνται στο κομμάτι αυτό, που έχουν αποδείξει την αποτελεσματικότητά τους σε τομείς όπως τα μαθηματικά, την εκμάθηση ξένων γλωσσών ή ακόμα και την απασχόληση ατόμων με ειδικές ανάγκες.

3.2 Εκπαιδευτικό Λογισμικό

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και γενικότερα οι νέες τεχνολογίες που περιλαμβάνουν την πληροφορική μπορούν να υπηρετήσουν και να εφαρμοστούν πάνω στο εκπαιδευτικό έργο ώστε να δώσουν στην μάθηση έναν αέρα εξέλιξης και ενίσχυσης. Αυτό θα επιτευχθεί μέσω ενός πακέτου που θα περιλαμβάνει ένα σύνολο από λογισμικά εφαρμογών και θα έχουν σχέση με τα μαθήματα που διδάσκονται και θα καλούνται να χρησιμοποιούνται ως ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια του εκπαιδευτικού.

Ο όρος εκπαιδευτικό λογισμικό χρησιμοποιείται για τα προγράμματα-λογισμικά που σχεδιάζονται και υλοποιούνται για εκπαιδευτικούς σκοπούς με κύριο σκοπό να ενισχύσουν και να καλυτερέψουν την διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό σχεδιάζεται έτσι ώστε να μπορεί να ικανοποιήσει συγκεκριμένους παιδαγωγικούς, διδακτικούς και μαθησιακούς στόχους. Το εκπαιδευτικό λογισμικό πρέπει να ακολουθεί τις επιταγές του παιδαγωγικού ινστιτούτου που είναι το καθεύς αρμόδιο για την διδακτέα ύλη και τον τρόπο διεξαγωγής του κάθε μαθήματος ξεχωριστά και θα πρέπει να σχεδιάζεται και να υλοποιείται με σκοπό να διευκολύνει και να δίνει καινούργιους ορίζοντες στην μάθηση, να θέτει συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους και να χρησιμοποιείται είτε ως συμπληρωματικό μέσο διδασκαλίας από τον εκπαιδευτικό είτε ως υποστηρικτικό μέσο εκμάθησης από τον μαθητή. Ο βασικός στόχος από την εφαρμογή και την χρήση ενός εκπαιδευτικού λογισμικού θα πρέπει να είναι η μάθηση και μόνο αυτή.

Διάφορες έρευνες που διεξάγονται κατά καιρούς και αφορούν την εκπαιδευτική διαδικασία και πως μπορεί αυτή να είναι αποδοτικότερη, έχουν ως βασικό στόχο και σκοπό να δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες ώστε να έχουμε μια πιο σύγχρονη και αποτελεσματικότερη μάθηση. Οι ερευνητές αναπτύσσοντας διάφορα πρωτόκολλα και χρησιμοποιώντας διάφορες μεθόδους διδασκαλίας προσπαθούν να καθορίσουν το 'τι' και 'πως' θα πρέπει να διδάσκεται. Η μάθηση από την άλλη πλευρά αποτελεί μια διαδικασία η οποία δεν μπορεί να προχωρήσει και να ευδοκιμήσει χωρίς την αποδοχή και άμεση θέληση του μαθητή. Ο διδάσκοντας θα πρέπει να μπορεί να ενεργοποιήσει την θέληση, την προσοχή, την περιέργεια και την φιλομάθεια του μαθητή. Για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι, χρειάζεται να συμβάλει η εισαγωγή του εκπαιδευτικού λογισμικού όπου θα δώσει έναν αέρα ανανέωσης και φρεσκάδας στο τομέα της εκπαίδευσης και από την πλευρά του μαθητή αλλά και από την πλευρά του εκπαιδευτή.

Οι περισσότεροι επιστήμονες συμφωνούν ότι η εκπαιδευτική διαδικασία με τη χρήση ενός καλά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού λογισμικού μπορεί να προσφέρει πολλά θετικά αποτελέσματα στον μαθητή. Επομένως είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μπορεί ο εκπαιδευτικός να συμμετέχει στο κομμάτι που του αναλογεί δηλ στο κομμάτι που αφορά την διαδικασία σχεδίασης και ανάπτυξης του εκπαιδευτικού λογισμικού με απώτερο σκοπό να μπορεί να αξιολογήσει σωστά ένα εκπαιδευτικό λογισμικό. Διαπιστώνεται έτσι η ανάγκη για την ανάπτυξη και τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού που θα αφορά τη σχεδίαση και την αξιολόγησή του και θα απευθύνεται κυρίως στον εκπαιδευτικό αλλά και σε οποιονδήποτε άλλο θα μπορούσε να ασχοληθεί με το αντικείμενο του εκπαιδευτικού λογισμικού.

Για να είναι ένα εκπαιδευτικό λογισμικό αποτελεσματικό θα πρέπει οι μαθησιακοί και οι τεχνολογικοί στόχοι του να είναι από την αρχή καθορισμένοι και όπως αναφέραμε παραπάνω να ακολουθούν τους βασικούς κανόνες που θέτει το παιδαγωγικό ινστιτούτο. Αναφέρθηκε ήδη ότι πολύ βασικό παράγοντα στην μάθηση παίζει η θέληση του μαθητή για φιλομάθεια. Για να μπορεί το εκπαιδευτικό λογισμικό να δώσει αυτό το έναυσμα και να παρακινήσει αυτή την θέληση, θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο και υλοποιήσιμο έτσι ώστε να είναι ελκυστικό, εύχρηστο και να διατηρεί αναλλοίωτο το ενδιαφέρον του μαθητή. Επίσης, η αξιολόγηση είναι μια διαδικασία η οποία όταν χρησιμοποιηθεί μέσα στο σχολείο έχει να συνεισφέρει πολλά στη εκτίμηση του μαθησιακού αποτελέσματος.

3.2.1 Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικών Λογισμικών

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά εκτός ότι ακολουθούν κάποια γενικά χαρακτηριστικά των λογισμικών γενικότερα, έχουν επιπλέον κάποια ειδικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με τον Prensky, (Prensky, 2001) που προκαλούν την προτίμηση των μαθητών:

<i>Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικών Λογισμικών</i>	<i>Επίδραση στον μαθητή</i>
Είναι διασκεδαστικά.	Ευχαριστούν και διασκεδάζουν τον μαθητή.
Είναι παιχνίδια.	Παρέχουν ένταση και ενεργή ενασχόληση.
Έχουν κανόνες.	Δημιουργούν δομημένο περιβάλλον.
Έχουν στόχους.	Παρέχουν κίνητρα.

Είναι αλληλεπιδραστικά.	Ενεργητικοί χρήστες.
Έχουν προσαρμοστικότητα.	Ταιριάζουν στους χρήστες.
Παρέχουν αποτελέσματα και ενημέρωση.	Προκαλούν μάθηση.
Παρέχουν καταστάσεις νίκης.	Ικανοποιούν τον εγωισμό.
Παρέχουν διλήμματα, ανταγωνισμό, προκλήσεις, αντιθέσεις.	Παράγουν αδρεναλίνη.
Δημιουργούν προβλήματα προς λύση.	Αυξάνουν τη δημιουργικότητα.
Οι χρήστες επικοινωνούν μεταξύ τους.	Δημιουργούνται κοινωνικές ομάδες.
Έχουν σενάριο και περιβάλλον εργασίας.	Πρόκαλούν συναισθήματα.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικών λογισμικών και επίδραση τους στον μαθητή

Ο Malone (1980) υποστήριξε ότι τα βασικά χαρακτηριστικά των καλών ηλεκτρονικών παιχνιδιών μπορούν να οργανωθούν σε τρεις κατηγορίες: πρόκληση, φαντασία και περιέργεια. Για να δίνει ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι πρόκληση, θα πρέπει να παρέχει ένα σκοπό, η πραγματοποίηση του οποίου θα είναι αβέβαιη. Οι στόχοι που παρέχει το παιχνίδι μαζί με τις προκλήσεις είναι σαγηνευτικά, γιατί προκαλούν την αυτοεκτίμηση των παικτών. Ακόμα και όταν χάνουν, θέλουν να ξαναπαιξουν για να κερδίσουν την αυτοεκτίμηση τους. Το δεύτερο χαρακτηριστικό είναι η φαντασία, η οποία κάνει το παιχνίδι πιο ενδιαφέρον. Για παράδειγμα όταν από την απάντηση που θα δώσει ο παίκτης εξαρτάται η σωτηρία της γης από μια επικείμενη καταστροφή. Το τρίτο χαρακτηριστικό είναι η περιέργεια που δίνει το κίνητρο για μάθηση και είναι ανεξάρτητη από την επίτευξη των στόχων και την εκπλήρωση των φαντασιών.

3.2.2 Τύποι Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Το λογισμικό που διατίθεται για σκοπούς εκπαίδευσης μέσα στις σχολικές αίθουσες μπορεί να διακριθεί σε δύο βασικές κατηγορίες:

- Λογισμικό γενικού σκοπού, το οποίο χρησιμοποιείται σαν ένα απλό εργαλείο της εκπαιδευτικής διδασκαλίας και κυρίως ως επέκταση των εποπτικών μέσων π.χ. Word, Excel, Access, PowerPoint τα οποία όμως δεν ανήκουν στον κύριο πυρήνα με τον ορισμό που δώσαμε του εκπαιδευτικού λογισμικού.
- Λογισμικό τυπικής μορφής, το οποίο έχει να κάνει με συγκεκριμένες παιδαγωγικές καταστάσεις και χρησιμοποιείται ως μέσο βοήθειας και υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το λογισμικό τυπικής μορφής το συναντάμε στις εξής κατηγορίες:
 - ❖ Εξάσκησης-εκγύμνασης (drill and practice). Τα προγράμματα αυτού του τύπου λειτουργούν σαν ένας είδος επανάληψης καθώς δίνουν την δυνατότητα στους μαθητές να εξασκηθούν σε ύλη που έχουν ήδη διδαχθεί. Παρουσιάζεται μια εκπαιδευτική θεματική ενότητα και ακολουθούν ερωτήσεις, ασκήσεις και προβλήματα πάνω στο

περιεχόμενο της και ο μαθητής αξιολογείται ανάλογα με την επίδοσή του. Προσφέρουν στον μαθητή απεριόριστη εξάσκηση μέχρι να κατανοήσει το περιεχόμενο ή να αποκτήσει μια ορισμένη δεξιότητα. Μπορεί να περιλαμβάνουν και συστήματα που να ελέγχουν και να παρουσιάζουν την πρόοδό του. Δεν χρειάζεται η παρέμβαση του δασκάλου. Πολλές φορές περιλαμβάνουν διαβάθμιση στις ερωτήσεις ανάλογα με τις απαντήσεις του μαθητή. Τα τελευταία χρόνια ενσωματώνονται μαζί με άλλου τύπου λογισμικά.

- ❖ Διδασκαλίας (tutorial). Τα προγράμματα αυτού του τύπου, μοιάζουν περισσότερο με ηλεκτρονικά βιβλία και μπορεί να περιέχουν είτε ύλη που έχει ήδη διδαχθεί είτε ύλη που δεν έχει διδαχθεί ακόμη. Η ύλη παρουσιάζεται σε μικρές διαδοχικές ενότητες και στη συνέχεια θέτουν ερωτήσεις κατανόησης του κάθε κεφαλαίου. Η παρουσίαση της πληροφορίας γίνεται μη σειριακά. Ένα καλό λογισμικό της κατηγορίας αυτής θα δώσει έμφαση πάνω στις λανθασμένες απαντήσεις, θα προσφέρει βοηθητικές πληροφορίες, παραδείγματα και επεξηγήσεις. Είναι εμπνευσμένα από το ρόλο του διδάσκοντα και προσαρμόζουν το υλικό στις ανάγκες του μαθητή.
- ❖ Επίλυσης προβλημάτων (problem solving). Τα προγράμματα αυτά θέτουν στον μαθητή προβλήματα με σκοπό να επιτύχει τον βέλτιστο τρόπο πάνω στις δεξιότητες επίλυσης προβλήματος σύμφωνα με τις γνώσεις που έχει ήδη διδαχθεί. Συνήθως περιέχουν προσομοίωση ενός φαινομένου του πραγματικού κόσμου και εφαρμόζονται κυρίως σε μαθήματα όπως τα μαθηματικά και στις φυσικές επιστήμες. Δίνουν στον μαθητή την δυνατότητα να ακολουθήσει την δική του μέθοδο επίλυσης και τρόπο σκέψης και στοχεύουν στην ανάπτυξη της αλγοριθμικής σκέψης.
- ❖ Προσομοιώσεων (simulations). Τα προγράμματα αυτά, δίνουν μια αίσθηση της πραγματικότητα και χρησιμοποιούνται πάνω σε καταστάσεις που είναι δύσκολο να πραγματοποιηθούν, είναι χρονοβόρες και χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό επικινδυνότητας. Επιπλέον μπορεί να έχουν υψηλό κόστος ή για κάποιο λόγο να είναι αδύνατον να εκτελεστούν. Έτσι, το λογισμικό δημιουργεί μια κατά το δυνατόν ρεαλιστική προσομοίωση ενός πραγματικού συστήματος ή φαινομένου με ασφαλή, φθηνό και αποτελεσματικό τρόπο μέσω του οποίου ο μαθητής αποκτά εμπειρία και γνώση. Πολλά τέτοια προγράμματα βρίσκουν εφαρμογή τόσο στην παρατήρηση των φυσικών φαινομένων, όσο και στις φυσικές κυρίως επιστήμες όπως τη Φυσική, τα Μαθηματικά, την Ιατρική αλλά και την Γλώσσα. Η βασική διαφορά τους με τα εκπαιδευτικά παιχνίδια αποτελεί το στοιχείο του συναγωνισμού που εμπεριέχουν.
- ❖ Εκπαιδευτικών παιχνιδιών (educational games). Τα προγράμματα αυτού του τύπου, είναι τα πιο ελκυστικά και αποδεκτά από την πλευρά του μαθητή, καθώς εκμεταλλεύονται τον ενθουσιασμό, την περιέργεια, και την προσοχή του μαθητή στο παιχνίδι για να του μεταφέρουν γνώση, εμπειρία και ικανότητες. Το παιχνίδι χρησιμοποιείται σαν κίνητρο. Τα προγράμματα αυτά περιέχουν μαθησιακούς στόχους απόλυτα εναρμονισμένους με το πρόγραμμα σπουδών. Ο μαθητής για να ανταποκριθεί στις ανάγκες του παιχνιδιού θα πρέπει να έχει ανεπτυγμένες δεξιότητες και γνώσεις. Επίσης αυτού του είδους τα λογισμικά προωθούν την συνεργασία μεταξύ μαθητών. Διακρίνονται κυρίως σε παιχνίδια δράσης και σε παιχνίδια στρατηγικής. Στοιχεία εκπαιδευτικού παιχνιδιού είναι σημαντικό να υπάρχουν και στους υπόλοιπους τύπους εκπαιδευτικού λογισμικού.

- ❖ Μοντελοποίησης (modeling). Με τα λογισμικά αυτά επιτυγχάνουν να δημιουργούν αναπαραστάσεις διάφορων συστημάτων ή διαδικασιών. Δημιουργούνται μοντέλα και δεν είναι πιστά αντίγραφα, αλλά επιτρέπουν την μεταβολή σε κάποια από τις παραμέτρους τους.

Το επιθυμητό λογισμικό, θα είναι ένα εκπαιδευτικό που θα συνδυάζει όλες τις παραπάνω κατηγορίες καθώς θα καταφέρει να δημιουργήσει μεγαλύτερο ενδιαφέρον και θα προσφέρει μεγαλύτερο κίνητρο χρήσης. Οι σύγχρονες εφαρμογές εκπαιδευτικού λογισμικού προωθούνται προς αυτήν την κατεύθυνση με κύριο συστατικό την ενοποίηση των προηγούμενων κατηγοριών λογισμικού. Βέβαια πρέπει να αναφέρουμε πως μπορούμε να συναντήσουμε λογισμικά που περιέχουν τις περισσότερες κατηγορίες, όμως υπάρχουν και κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά που δεν έχουν εντάξει καμία από τις παραπάνω κατηγορίες όπως για παράδειγμα τα λογισμικά-εγκυκλοπαίδειες.

3.2.3 Ανοικτά και Κλειστά Μαθησιακά Περιβάλλοντα

Μια άλλη κατηγοριοποίηση των εκπαιδευτικών λογισμικών γίνεται με βάση το κριτήριο του βαθμού αλληλεπίδρασης με το χρήστη. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά με το κριτήριο αυτό διακρίνονται στα ανοικτά μαθησιακά περιβάλλοντα και στα κλειστά μαθησιακά περιβάλλοντα.

Ο όρος κλειστά μαθησιακά περιβάλλοντα αναφέρεται στα λογισμικά εκείνα τα οποία προσφέρουν την δυνατότητα στον μαθητή να εισάγει δεδομένα. Το σύστημα όμως έχει συγκεκριμένες αντιδράσεις. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα λογισμικά εξάσκησης-εκγύμνασης, διδασκαλίας, εκπαιδευτικών παιχνιδιών και κλειστών προσομοιώσεων.

Ο όρος ανοικτά μαθησιακά περιβάλλοντα αναφέρεται στα λογισμικά εκείνα όπου οι δραστηριότητες και οι επιλογές του μαθητή καθορίζονται από τις ανάγκες του για μάθηση και από τις δυνατότητες του σε σχέση με τις απαιτούμενες διεργασίες. Στα λογισμικά αυτά δεν υπάρχουν προκαθορισμένες αντιδράσεις. Στα ανοικτά μαθησιακά περιβάλλοντα ανήκουν τα λογισμικά των ανοικτών προσομοιώσεων, της μοντελοποίησης, της λύσης προβλημάτων καθώς και τα υπερκείμενα και τα υπερμέσα.

3.3 Η εκπαίδευση μέσα από το παιχνίδι

Το παιχνίδι είναι μια δραστηριότητα ευχαρίστησης, η οποία είναι απαλλαγμένη από εξωτερικούς σκοπούς, αβίαστη, κυρίως καθοδηγούμενη από τη φαντασία, αυτοπαρακινούμενη· μια δραστηριότητα λοιπόν, η οποία είναι βιολογικά εξαρτημένη και έχει μεγάλη κοινωνική, πολιτιστική και παιδαγωγική σημασία. (Das aktuelle wissen.de Lexicon, Bd.20,2004,316).

Μέσα από το παιχνίδι μπορεί να οργανωθεί η διδακτική διαδικασία αποτελεσματικότερα και με ευχάριστο τρόπο, έτσι ώστε να αντισταθμίζει τις κοινωνικές απαιτήσεις και να τις εναρμονίζει με τα δικαιώματα των μαθητών για ευχάριστο μαθησιακό περιβάλλον, συμμετοχή, δράση, ένταση και χαλάρωση (Gudjons, 2001).

Τα τελευταία χρόνια αναπτύχθηκε ένας ιδιαίτερος κλάδος της παιδαγωγικής, η αποκαλούμενη «παιδαγωγική του παιχνιδιού». Η παιδαγωγική του παιχνιδιού περιλαμβάνει ή καλύτερα προτείνει το παιχνίδι από τη μια ως μέσο αγωγής και από την άλλη ως μέθοδο διδασκαλίας. Στην πρώτη περίπτωση, η παιδαγωγική προαγωγή των παιδιών επιτυγχάνεται μέσω

της ενασχόλησης του παιδιού με το παιχνίδι. Στη δεύτερη περίπτωση, το παιχνίδι προτείνεται ως μέθοδος για τις οργανωμένες διαδικασίες μάθησης (Πανταζής, 2004).

Η παιδαγωγική του παιχνιδιού στηρίζεται σε νέες μορφές παιδαγωγικής διαπραγμάτευσης, όπως η ελευθερία, η αυτοδιάθεση, η άνεση χρόνου, δηλαδή μακριά από καταπίεση, εξαναγκασμούς, υποχρεώσεις και πρέπει (Πανταζής, 2004).



Εικόνα 1: Εκπαιδευτική δραστηριότητα μέσα από το παιχνίδι

Όπως αναφέρει και η Κοσσυβάκη (2003) στον ορισμό της παιγνιώδους διδασκαλίας, το παιχνίδι μπορεί να θεωρηθεί μέσο, μέθοδος αλλά και μοντέλο διδασκαλίας, καθώς μπορεί να ενσωματωθεί ως μέσο διδασκαλίας, μπορεί να αποτελέσει το περιεχόμενο και τον στόχο της διδακτικής και μαθησιακής διαδικασίας και τέλος μπορεί η διεξαγωγή ενός μαθήματος να γίνει σύμφωνα με τους κανόνες ενός παιχνιδιού.

Είναι άξιο αναφοράς και ελπιδοφόρο πως στην Ελλάδα λειτουργούν προγράμματα σπουδών βασισμένα στις παιδαγωγικές δυνατότητες του παιχνιδιού. Μερικά από αυτά, αποτελεί το πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, του Παιδαγωγικού Τμήματος Προσχολικής Αγωγής, με τίτλο «Παιδαγωγικό παιχνίδι και παιδαγωγικό υλικό στην πρώτη παιδική ηλικία». Το συγκεκριμένο πρόγραμμα στοχεύει στην εξειδίκευση των αποφοίτων στις παρακάτω επιστημονικές δραστηριότητες μέσα στο πλαίσιο διεπιστημονικής προσέγγισης της γνώσης:

- Αξιολόγηση Παιδαγωγικού Υλικού και Παιδαγωγικού Παιχνιδιού
- Σχεδιασμός και παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού και Παιδαγωγικού Παιχνιδιού
- Διδακτική αξιοποίηση Παιδαγωγικού Υλικού του Παιδαγωγικού Παιχνιδιού.

(<http://www.ece.uth.gr/msc/index.php>).

Κάτι παρόμοιο έρχεται να δηλώσει και ο όρος *εκπαιδευτική ψυχαγωγία*, γνωστότερος με την αγγλόφωνη ορολογία *edutainment*, ακρωνύμιο των λέξεων, *educational enter-tainment*, που αποτελεί μια μαθησιακή πλατφόρμα στην οποία συνδυάζονται η ψυχαγωγία με την εκπαίδευση (Γιώτη & Παπαγεωργίου, 2008).

3.4 Συνδυασμός παιχνιδιού και ηλεκτρονικού υπολογιστή

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι πολύ δημοφιλής στους μαθητές, καθώς με βάση μια έρευνα που διεξήχθη το 2001 και δημοσιεύθηκε στο Education Week, οι μαθητές χρησιμοποιούν τους σχολικούς υπολογιστές για να πραγματοποιήσουν έρευνα σε ποσοστό 96% του συνολικού χρόνου που επενδύουν στις εργασίες του σχολείου, 91% για να γράψουν τις εργασίες τους, 62% για να κάνουν τα μαθήματά τους στο σπίτι και 60% για να οπτικοποιήσουν νέες έννοιες (Ζυγουρίτσας 2008). Επομένως, γιατί να μην εφαρμόσουμε παιχνίδια στη μάθηση, ώστε να προσεγγίσουμε μια νέα γενιά μαθητών με ένα μέσο το οποίο έχουν μάθει να χρησιμοποιούν από την παιδική τους ηλικία.



Εικόνα 2: Παιχνίδι και Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Εξάλλου, ο Prensky (2007), υποστηρίζει ότι δεδομένου του γεγονότος ότι τα παιδιά αυτά αποτελούν το ανθρώπινο εργατικό δυναμικό του μέλλοντος, θα πρέπει η κατάρτισή τους να βασίζεται εξολοκλήρου στις νέες τεχνολογίες, και δει στα παιχνίδια με τα οποία έχουν εξοικειωθεί από πολύ μικρή ηλικία. Για το λόγο αυτό έχει αναπτυχθεί και μια ξεχωριστή κατηγορία εκπαιδευτικών παιχνιδιών που απευθύνονται σε ενήλικους, τα λεγόμενα, *serious games*, τα οποία θα αναλύσουμε παρακάτω.

Σύμφωνα με τον Ζυγουρίτσα (2008), όταν εξετάζουμε τα παιχνίδια που παίζονται μέσα σε ένα μαθησιακό πλαίσιο, αντίθετα από τις δραστηριότητες που εκτυλίσσονται μόνο τον ελεύθερο χρόνο, θα δούμε ότι υπάρχουν δύο απόψεις για τη χρήση των παιχνιδιών στη μάθηση, αυτή των διδασκόντων και αυτή των διδασκόμενων.

Οι μεν διδασκόμενοι από την πλευρά τους θεωρούν ότι η χρήση ενός παιχνιδιού στη διαδικασία μάθησης μπορεί να έχει ποικίλες σημασίες, όπως για παράδειγμα, ότι η μάθηση είναι παιχνίδι, δηλαδή διασκεδαστική, ότι δίνει τη δυνατότητα να αντιμετωπίζουν προκλήσεις και να επιτυγχάνουν καλύτερες βαθμολογίες, ότι μπορούν να δοκιμάζουν διαφορετικούς ρόλους, ότι μπορούν να πειραματιστούν και να δουν τι θα συμβεί, ότι μπορούν να εκφράσουν τα αισθήματά τους και να σκεφτούν τι να κάνουν σε μια συγκρουσιακή κατάσταση, κτλ.

Από την άποψη των διδασκόντων, μπορούμε να επιλέξουμε να εφαρμόσουμε παιχνίδια για μάθηση ώστε να προσεγγίσουμε μια νέα γενιά μαθητών με ένα μέσο το οποίο έχουν μάθει να χρησιμοποιούν από την παιδική τους ηλικία. Μπορούμε να προσφέρουμε ένα παιχνίδι για να εισαγάγουμε ένα νέο εκπαιδευτικό θέμα, αυξάνοντας έτσι το ενδιαφέρον των μαθητών για το θέμα αυτό, ή και ως συμπληρωματική δραστηριότητα σε πολλές περιπτώσεις, για παράδειγμα, για να δημιουργήσουμε μια σύνθετη μαθησιακή κατάσταση, για να αυξήσουμε τα κίνητρα των μαθητών να μάθουν, για να προσφέρουμε έναν διαφορετικό τρόπο αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας. Σε ορισμένες περιπτώσεις τα παιχνίδια μπορούν να βοηθήσουν ώστε να ανοίξει ένας διάλογος και να σπάσουν τα κοινωνικά και πολιτισμικά στεγανά. Επίσης, τα παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για προσωπική ανάπτυξη, αλλά και για να βελτιώσουν το αίσθημα αυτοεκτίμησης του παίκτη, δηλαδή του ατόμου που μαθαίνει (Pivec et al. 2005).

Για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες τα ψηφιακά παιχνίδια μπορούν να δώσουν την ευκαιρία να αποκτήσουν μια εμπειρία του κόσμου με έναν τρόπο που, για την πλειοψηφία των ανθρώπων, θεωρείται δεδομένος.

Ένα δεύτερο σύνολο παραμέτρων που συνδέει τα ηλεκτρονικά παιχνίδια και τη μαθησιακή διαδικασία έχει να κάνει με την προσπάθεια ανάπτυξης ηλεκτρονικών περιβαλλόντων που να υποστηρίζουν νέους τύπους μάθησης (Facer, 2002). Το μοντέλο που βασίζεται στην παραδοσιακή διδασκαλία είναι μία μη αποδοτική μέθοδος και δεν μπορεί να εξασφαλίσει τα ζητούμενα αποτελέσματα μάθησης. Διάφορα άλλα μοντέλα έχουν προταθεί όπως το μοντέλο "μαθαίνω κάνοντας" και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια είναι περιβάλλοντα που ενεργητικά υποστηρίζουν αυτή την πρακτική (Νταλούκας, 2009).

3.5 Η Χρησιμότητα του Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Παρακάτω θα παραθέσουμε τους λόγους για τους οποίους πιστεύουμε πως πρέπει να ενταχθούν τα εκπαιδευτικά λογισμικά στην εκπαίδευση και να αποτελούν ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των διδασκόντων, και μία διαφορετική προσέγγιση μάθησης για τους μαθητές

- Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό συμβάλλει στη φιλικότερη, ελκυστικότερη και πλουσιότερη παρουσίαση της ύλης ενός μαθήματος.
- Στη βιωματική προσέγγιση της γνώσης.
- Στην ενεργοποίηση και δραστηριοποίηση του ενδιαφέροντος του μαθητή.
- Στην ενεργή και όχι παθητική συμμετοχή του μαθητή.
- Στην κινητοποίηση του μαθητή μέσα από δημιουργικές δραστηριότητες, πειραματισμό και διερεύνηση.
- Στη συμπύκνωση μεγάλου όγκου κειμένου σε οπτικοακουστικό περιεχόμενο με μεγάλη περιεκτικότητα πληροφορίας.
- Στην προώθηση της συνεργατικής αλλά και της εξατομικευμένης μάθησης. Οι μαθητές στο πλαίσιο κοινών δραστηριοτήτων μαθαίνουν να συνεργάζονται αλλά και ο κάθε μαθητής ξεχωριστά μπορεί να ακολουθήσει τους δικούς του ρυθμούς μάθησης.
- Το εκπαιδευτικό λογισμικό βοηθάει ώστε ο μαθητής να αφιερώνει λιγότερο χρόνο και κόπο στην αφομοίωση των μαθημάτων του, γιατί είναι πιο ευχάριστο από το να διαβάξει ένα μονότονο βιβλίο.

3.6 Πλεονεκτήματα Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Σας παρουσιάζουμε τα οφέλη που προσφέρει το εκπαιδευτικό λογισμικό:

- Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό βοηθάει, ενισχύει και βελτιώνει την μάθηση.
- Συμβάλλει στην αύξηση της ενεργητικής συμμετοχής των μαθητών στην μαθησιακή διαδικασία.
- Λόγω του αρκετά μικρού κόστους, το εκπαιδευτικό λογισμικό επιτρέπει την δημιουργία πολλών τέτοιων εκπαιδευτικών εφαρμογών.
- Τα αποθηκευτικά μέσα ενός υπολογιστικού συστήματος που διαθέτει ένα εκπαιδευτικό λογισμικό μπορούν να συγκρατήσουν μεγάλο όγκο δεδομένων τα οποία μπορούν να προσπελαθούν και πολύ γρήγορα.
- Η εκπαίδευση μπορεί να πραγματοποιηθεί οπουδήποτε και οποτεδήποτε (εξ- αποστάσεως εκπαίδευση). Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης χωρίς χρονικούς και χιλιομετρικούς περιορισμούς. Ο κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να έχει πρόσβαση στην εφαρμογή όποτε και από όπου το επιθυμήσει χωρίς να αντιμετωπίσει χρονικά περιθώρια ή περιθώρια απόστασης.
- Το εκπαιδευτικό λογισμικό χρησιμοποιεί σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία.
- Η παρουσίαση της ύλης γίνεται ελκυστικότερη και σαφώς πλουσιότερη.
- Ενισχύει την ανάπτυξη συνεργατικού περιβάλλοντος. Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης από μεγάλο πλήθος ατόμων, αφού μπορεί να χρησιμοποιείται παράλληλα από διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- Αντιμετωπίζει τις ιδιαιτερότητες των εκπαιδευόμενων. Έχει σαν αποτέλεσμα ο μαθητής να διδάσκεται όποτε και όσο αυτός θέλει αφού με τους μηχανισμούς αξιολόγησης που διαθέτουν τα εκπαιδευτικά λογισμικά ο μαθητής μπορεί να βλέπει κάθε στιγμή την πρόοδό του και να ρυθμίζει παραπέρα τη μελέτη του.

- Ενθαρρύνει την δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη των εκπαιδευόμενων. Με βάση την θέλησή τους έχουν την δυνατότητα της επανάληψης και του τερματισμού της εφαρμογής.
- Προσφέρει νέες δυνατότητες απεικόνισης δύσκολων εννοιών συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση τους.
- Μειώνει τον χρόνο μάθησης και αφομοίωσης της ύλης.
- Παρέχετε μη γραμμικός τρόπος προσέγγισης της ύλης. Ο χρήστης μπορεί να διαβάσει τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν ανεξαρτήτου σειράς.
- Με την χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού προάγετε η ανακαλυπτική μάθηση.

Θα μπορούσε να υποστηριχθεί πως για να είναι πετυχημένο ένα εκπαιδευτικό λογισμικό, θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες του κάθε μαθητή, δεδομένου ότι ο καθένας αποτελεί μία διαφορετική προσωπικότητα που θα πρέπει να προσεγγίζεται με διαφορετικό και μοναδικό τρόπο.

3.7 Μειονεκτήματα Εκπαιδευτικού Λογισμικού

Το εκπαιδευτικό λογισμικό παρέχει πολλές δυνατότητες στον χρήστη, παρ' όλα αυτά υπάρχουν κάποιες δυσκολίες που μπορεί να συναντήσει κάποιος με την χρήση του όπως:

- Η ανωριμότητα των εκπαιδευτικών λογισμικών. Το εκπαιδευτικό λογισμικό αποτελεί ένα σχετικά πρόσφατο τεχνολογικό μέσο και για το λόγο αυτό οι διαθέσιμες εφαρμογές που κυκλοφορούν δεν έχουν καταλήξει σε κάποια ομοιογενή μορφή παρουσίασης και οργάνωσης της πληροφορίας.
- Το χαμηλό κόστος επιτρέπει τη δημιουργία μεγάλου πλήθους τέτοιων εκπαιδευτικών εφαρμογών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο χρήστης να χάνεται μέσα από τις διάφορες επιλογές, όπου μάλιστα οι περισσότερες είναι συνήθως προχειρογραμμένες και με αρκετά φτωχό περιεχόμενο.
- Ο υπολογιστής χρησιμοποιείται ως υποστηρικτικό μέσο στην γλωσσική διδασκαλία, και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει δυσκολία χρήσης του από άτομα που δεν διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις ούτε είναι πλήρως εξοικειωμένα με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.
- Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό θεωρεί δεδομένο το 'τί' της γλωσσικής διδασκαλίας και ενδιαφέρεται κυρίως για το 'πως'. Βέβαια αυτό ίσχυε παλαιότερα, σήμερα δεν ισχύει κάτι τέτοιο.
- Ο τρόπος της διδασκαλίας είναι πολύ απρόσωπος και μπορεί να οδηγήσει στην απομόνωση του χρήστη.
- Υπάρχουν κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά με υψηλές τεχνικές απαιτήσεις, με αποτέλεσμα το κόστος τόσο του εξοπλισμού όσο και της συντήρησης να είναι αρκετά υψηλό.

Θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε πως τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη της χρήσης ενός εκπαιδευτικού λογισμικού υπερτερούν κατά πολύ από τα μειονεκτήματα, και για αυτό το λόγο γίνονται όλο και πιο δημοφιλή στον εκπαιδευτικό χώρο.

3.8 Επιλογή του παιχνιδιού ως μέσου διδασκαλίας

Καλή διδασκαλία σημαίνει κυρίως το να βρίσκουμε τις κατάλληλες εργασίες για τους μαθητές μας, έτσι ώστε, εφόσον οι μαθητές εμπλακούν ενεργά στην εκτέλεσή τους, οι εργασίες αυτές να τους βοηθήσουν να καταλάβουν το συγκεκριμένο διδακτικό θέμα (Ζυγουρίτσας, 2008). Είναι γεγονός ότι όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια είναι πολλοί οι εκπαιδευτικοί που επιλέγουν να εντάξουν

ένα παιχνίδι στη διδασκαλία τους, ωστόσο ο πειραματισμός αυτός επιχειρείται πολύ δειλά καθώς συναντά πολλούς περιορισμούς.

Στο ερώτημα *Γιατί δεν χρησιμοποιούμε παιχνίδια πιο συχνά μέσα στην τάξη;*, ο Ζυγουρίτσας (2008) έρχεται να επισημάνει τη δυσκολία να εντοπιστούν παιχνίδια τα οποία μπορούν να καλύψουν τα θέματα της διδακτέας ύλης, τη χαμηλή ανοχή του περιβάλλοντος απέναντι στα παιχνίδια, δεδομένου ότι πολύ συχνά τα παιχνίδια εκλαμβάνονται ως μια μη σοβαρή δραστηριότητα, ενώ ορισμένοι διδάσκοντες φοβούνται ότι με αυτόν τον τρόπο δεν θα μπορέσουν να επιτύχουν τους διδακτικούς τους στόχους, ενώ υπάρχουν και άλλοι που συναντούν ίσως δυσκολίες με τις ελλείψεις τεχνικές υποδομές των σχολείων.

Η επιλογή μπορεί να γίνει είτε μέσα από μια μεγάλη γκάμα εμπορικών ηλεκτρονικών παιχνιδιών, είτε αναζητώντας παιχνίδια αμιγώς εκπαιδευτικά, είτε τέλος, δημιουργώντας τα από την αρχή με βάση τα δικά μας δεδομένα και ανάγκες, χρησιμοποιώντας πλατφόρμες κατάλληλα διαμορφωμένες για τον σκοπό αυτό.

Η κάθε επιλογή ωστόσο κρύβει και την παγίδα της, καθώς αν ακολουθήσουμε την πεπατημένη ενός γνωστού εμπορικού παιχνιδιού, μπορεί να βρεθούμε προ εκπλήξεως καθώς οι μαθητές μας να είναι ενδεχομένως καλύτερα πληροφορημένοι όσον αφορά το εν λόγω παιχνίδι ή και να μην μπορούν να το δεχτούν ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Από την άλλη, η δημιουργία επιτυχημένων παιχνιδιών δεν είναι εύκολη. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια πρέπει να ικανοποιούν τρεις βασικές προϋποθέσεις, να έχουν εκπαιδευτικούς στόχους που αξίζουν τον κόπο, να είναι διασκεδαστικά, και οι στόχοι του παιχνιδιού να ενδυναμώνουν τους σκοπούς της μάθησης (Alessi & Trollip, 2005). Ωστόσο, μπορεί η διαδικασία αυτή να εξελιχθεί σε άκρως δημιουργική και μαθησιακή, ιδίως, αν υπάρχει η δυνατότητα συμβολής των ίδιων των μαθητών στην όλη διαδικασία της δημιουργίας.

Παρόλα αυτά, δεν είναι όλα τα παιχνίδια αποτελεσματικά, ούτε μπορούν να είναι και εκπαιδευτικά. Παρομοίως, δεν είναι όλα τα παιχνίδια κατάλληλα για μάθηση, ούτε για όλες τις μαθησιακές επιδιώξεις. Το κλειδί είναι ο τρόπος χρήσης τους και ενσωμάτωσής τους στη μαθησιακή διαδικασία. Προσθέτοντας απλά παιχνίδια στο πρόγραμμα σπουδών δε σημαίνει ότι αυτά ενσωματώνονται στις σπουδές (Oblinger, 2006). Καθοριστικός είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού στο πως θα προσεγγίσει το συγκεκριμένο θέμα και πως θα επιλέξει να το εντάξει στο πρόγραμμά του. Αν για παράδειγμα αυτό χρησιμοποιηθεί στην αξιολόγηση, ο ρόλος του θα είναι υποστηρικτικός, αν χρησιμοποιηθεί ως εισαγωγική δραστηριότητα και ως καταλύτης για περαιτέρω εμπλοκή των μαθητών σε ένα ορισμένο θέμα, θα είναι περισσότερο συμβουλευτικός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Το εκπαιδευτικό λογισμικό «ΣΤΑΥΡΟΛΕΞΟ-ΚΡΕΜΑΛΑ» για το οποίο γίνεται αναφορά στην παρούσα πτυχιακή διατριβή, είναι ένα λογισμικό το οποίο συνδυάζει δύο κλασικά παιχνίδια, ευρύτερα γνωστά τόσο σε παιδιά αλλά και σε ενήλικες. Πρόκειται για τα γνωστά σε όλους μας Σταυρόλεξο και Κρεμάλα. Παρακάτω θα αναφερθούμε ξεχωριστά στα δύο αυτά παιχνίδια και θα καταγράψουμε τους λόγους για τους οποίους το Σταυρόλεξο και η Κρεμάλα αποτελούν επικοινωνιακά και πνευματικά παιχνίδια και πως ο συνδυασμός των δύο αυτών παιχνιδιών μπορεί να αποδώσει ένα πλήρες εκπαιδευτικό και δημιουργικό αντικείμενο.

4.1 Το Σταυρόλεξο

Σταυρόλεξο είναι ένα παιχνίδι μυαλού και γνώσης, στο οποίο ο λύτης προσπαθεί να βρει κρυμμένες λέξεις. Αποτελείται συνήθως από έναν ασπρόμαυρο πίνακα που αποτελείται από λευκά και μαύρα τετράγωνα. Στα λευκά τετράγωνα γράφονται γράμματα που σχηματίζουν λέξεις, οι οποίες διασταυρώνονται μεταξύ τους. Τα μαύρα τετράγωνα οριοθετούν το τέλος ή την αρχή των λέξεων του σταυρολέξου. Στο σταυρόλεξο περιλαμβάνονται επίσης και ορισμοί που περιγράφουν περιφραστικά κάθε λέξη, και οι οποίοι μπορούν είτε να βρίσκονται πάνω στο σταυρόλεξο (όπως στα σκανδιναβικά σταυρόλεξα) είτε, συνηθέστερα, τυπωμένοι κάτω από τον πίνακα και αριθμημένοι. Ο αριθμός κάθε ορισμού αναφέρεται στη «συντεταγμένη» της αντίστοιχης λέξης πάνω στον πίνακα. Πολλές φορές σαν μέρος ενός ορισμού υπάρχει μια εικόνα ή φωτογραφία. (Βικιπαίδεια)

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			

Εικόνα 3:Γραφική απεικόνιση Σταυρόλεξου

Υπάρχουν διάφοροι τύποι σταυρόλεξων:

- Κλασικά σταυρόλεξα, όπου δίνονται ξεχωριστά πίνακας και ορισμοί. Οι ορισμοί επίσης διαχωρίζονται σε αυτούς που περιγράφουν λέξεις που γράφονται οριζοντίως και σε αυτούς που είναι για λέξεις που γράφονται κάθετα (καθέτως).
- Σκανδιναβικά σταυρόλεξα, όπου οι ορισμοί περιλαμβάνονται μέσα στον πίνακα, τυπωμένοι μέσα στα τετραγωνάκια που σε ένα κλασικό σταυρόλεξο θα ήταν μαύρα. Εννοείται πως τα τετράγωνα σε αυτό το είδος σταυρόλεξου έχουν μεγαλύτερο μέγεθος.

- Κρυπτογραφικά σταυρόλεξα, όπου δεν υπάρχουν ορισμοί, αλλά σε κάθε γράμμα της αλφαβήτου αποδίδεται αυθαίρετα ένας αριθμός (π.χ. E=5, K=2, A=9 κ.ο.κ.). Ο λύτης καλείται να βρει, με τη βοήθεια μιας αρχικής λέξης που δίνεται στο σταυρόλεξο, τις αντιστοιχίες αριθμών-γραμμάτων έτσι ώστε το σταυρόλεξο να βγάλει τελικά νόημα.
- Λευκά σταυρόλεξα, όπου δεν υπάρχουν μαύρα τετράγωνα (συνήθως όμως ο αριθμός τους οριζοντίως ή καθέτως δίνεται στους ορισμούς) και ο λύτης καλείται να βρει, εκτός από τις λέξεις, και τη θέση των μαύρων τετραγώνων.
- Ιταλικά σταυρόλεξα, όπου οι λέξεις δεν είναι διαταγμένες σε έναν νκν πίνακα αλλά διασταυρώνονται ελεύθερα πάνω στο επίπεδο. (Βικιπαίδεια)

4.1.1 Ιστορική Αναδρομή

Πέρασαν εκατό χρόνια από το πρώτο σταυρόλεξο το οποίο δημοσιεύτηκε στις 21 Δεκεμβρίου του 1913 στην εφημερίδα Κόσμος της Νέας Υόρκης.

Δημιουργήθηκε από τον Άρθουρ Γουάιν, έναν άγγλο δημοσιογράφο που επιμελείτο τη σελίδα ψυχαγωγίας της εφημερίδας. Αφού είχε εξαντλήσει και ανακυκλώσει όλα τα διαθέσιμα πάζλ της εποχής εκείνης, δημιούργησε ένα γρίφο σε σχήμα ρόμβου, που έμοιαζε αρκετά με το σημερινό σταυρόλεξο.

Η σταυρολεξομανία είχε αρχίσει, κι έφθασε στο αποκορύφωμά της στην Αμερική μετά το τέλος του Α' Παγκοσμίου Πολέμου. Το πάθος για το σταυρόλεξο περνάει τον Ατλαντικό και φτάνει στην Ευρώπη μόλις το 1924 με δημοσίευση της εφημερίδας Sunday Express.

Στον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο πολλοί άγγλοι σταυρολεξάδες χρησιμοποιήθηκαν από τις συμμαχικές υπηρεσίες αντικατασκοπίας για να σπάνε τους κώδικες των ναζι. Στις μέρες μας, το σταυρόλεξο αποτελεί μία σταθερή αξία.

Το βρίσκουμε παντού, από τις εφημερίδες και τα εξειδικευμένα περιοδικά, ως το διαδίκτυο. Οι γιατροί πιστεύουν ότι κάνει καλό στην υγεία, καθώς ακονίζει το μυαλό και συμβάλλει στην αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων τύπου Αλτσχάιμερ.

4.1.2 Το Σταυρόλεξο ως εκπαιδευτικό εργαλείο

Όπως προαναφέραμε το σταυρόλεξο είναι ένα παιχνίδι εκπαιδευτικό, το πνεύμα και η ενασχόληση με αυτό βοηθάει στην απόκτηση γνώσεων. Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά και με τις κατάλληλες συνθήκες μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα εργαλείο προς όφελος της εκπαίδευσης.

Η δομή του σταυρόλεξου μπορεί να δημιουργήσει στους μαθητές με την κατάλληλη εξάσκηση τον απαραίτητο γραμματισμό. Επίσης δημιουργείτε μια επαφή με τα χαρακτηριστικά του γραπτού λόγου και με παιγνιώδη τρόπο οι μαθητές ανακαλύπτουν ορισμένες από τις συμβάσεις του γραπτού λόγου.

Συνοψίζοντας, το σταυρόλεξο ως εκπαιδευτικό εργαλείο προσφέρει στον μαθητή τα παρακάτω οφέλη:

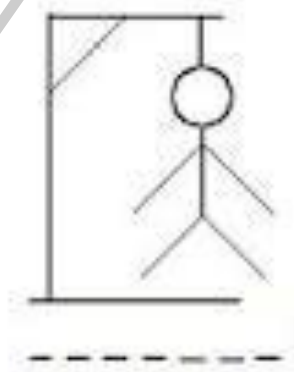
- Συσχέτιση προφορικού με γραπτού λόγου

- Εισαγωγή στη διαδικασία ανάγνωσης γραπτών κειμένων
- Καλλιέργεια στον προφορικό τους λόγο
- Δημιουργία αντιλήψεων σχετικές με συμβάσεις τη γραφής
- Κατανόηση της δομής ενός σταυρολέξου
- Δημιουργία επαφής με ορισμένα γράμματα της νέας ελληνικής γραμματικής
- Συσχέτιση φωνημάτων με γραφήματα
- Κατάκτηση του είδος λόγου του ορισμού
- Δημιουργία εντυπώσεων για την ωφέλεια του σταυρόλεξου

4.2 Η Κρεμάλα

Η κρεμάλα είναι ένα παιχνίδι μεταξύ δύο παιχτών που παίζεται με χαρτί και μολύβι. Ο ένας παίχτης σκέφτεται μια λέξη και ο άλλος προσπαθεί να την βρει μαντεύοντας τα γράμματα της ή και απευθείας την λέξη. Η μυστική λέξη που έχει σκεφτεί ο πρώτος παίχτης, αντιπροσωπεύεται από μια σειρά από παύλες φανερώνοντας τον αριθμό των γραμμάτων. Εάν ένας παίχτης μαντέψει σωστά ένα γράμμα, τότε αυτό γράφεται σε όλες τις σωστές του θέσεις αντικαθιστώντας τις παύλες. Εάν το γράμμα που πρότεινε ο παίχτης δεν υπάρχει στην λέξη, τότε ο άλλος παίχτης σχεδιάζει και ένα κομμάτι του σκίτσου ενός κρεμασμένου ανθρώπου.

Το παιχνίδι τελειώνει όταν ο παίχτης μαντέψει όλα τα γράμματα της κρυφής λέξης ή απευθείας την λέξη ή ο άλλος παίχτης συμπληρώσει το σκίτσο.



Εικόνα 4:Απεικόνιση της κρεμάλας

Πρόκειται για ένα παιχνίδι το οποίο ξεκίνησε να παίζεται γύρω το 1894 στην Αγγλία και συγκεκριμένα στην Οξφόρδη. Έκτοτε αποτελεί ένα κλασικό και παραδοσιακό αγαπημένο παιχνίδι που συνοδεύει τα παιδικά χρόνια.

Αυτό που προξενεί μεγάλη εντύπωση είναι προσαρμοστικότητα του παιχνιδιού σε κάθε εποχή με την σημερινή κατάληξη να αποτελεί εφαρμογή σε κινητά τηλέφωνα.



Εικόνα 5:Απεικόνιση της κρεμάλας σε εφαρμογή κινητού τηλεφώνου

Αλλά το παιχνίδι το συναντάμε και στο διαδίκτυο σε πολλές και διαφορετικές εκδόσεις.



Εικόνα 6:Απεικόνιση της κρεμάλας στο διαδίκτυο

Βέβαια η κλασική κρεμάλα όπως την γνωρίσαμε στο σχολείο, όπου έχουν μείνει αναλλοίωτοι και σταθερή οι κανόνες του παιχνιδιού.



Εικόνα 7:Απεικόνιση της κρεμάλας στον σχολικό πίνακα

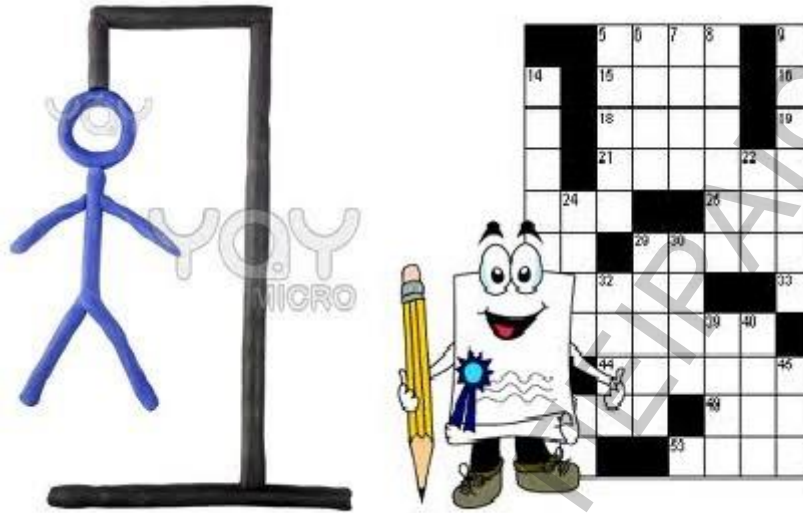
4.2.1 Η Κρεμάλα ως εκπαιδευτικό εργαλείο

Η συναναστροφή του μαθητή με το παιχνίδι της κρεμάλας δημιουργεί πολλαπλά οφέλη:

- Δημιουργεί στον μαθητή περιέργεια για την λέξη που κρύβεται
- Μπαίνει στην διαδικασία της σκέψης
- Εξάσκηση στην ορθογραφία
- Εφαρμογή ορθογραφικών κανόνων
- Καλλιέργεια της ανάγνωσης
- Εκμάθηση καινούργιων λέξεων, εμπλουτισμός λεξικού
- Διαχωρισμός φωνήεντα με σύμφωνα
- Ανάπτυξη στρατηγικής προς εύρεση της λέξεως
- Δημιουργία φιλοδοξίας και αναζήτηση της επιτυχίας

Παίρνοντας υπ' όψιν τα παραπάνω γίνεται κατανοητό πως η κρεμάλα σαν παιχνίδι μπορεί να γίνει ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό και μία χρήσιμη και ψυχαγωγική εξάσκηση για τον μαθητή.

4.3 Το εκπαιδευτικό Λογισμικό Σταυρόλεξο-Κρεμάλα



Εικόνα 8:Απεικόνιση του εκπαιδευτικού λογισμικού Σταυρόλεξο-Κρεμάλα

Το θέμα της πτυχιακής διατριβής έχει να κάνει με το εκπαιδευτικό λογισμικό Σταυρόλεξο-Κρεμάλα. Η δημιουργία του λογισμικού βασίζεται στην εξέλιξη της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς την ανθρωπότητας και ως φυσικό επακόλουθο στην εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Το λογισμικό μας έχει ως βάση τα δύο κλασικά παραδοσιακά παιχνίδια, και το εκπαιδευτικό όφελος είναι ο συνδυασμός αυτών.

Παρουσιάζουμε ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι το οποίο αντλεί τους κανόνες του από τα δύο αγαπημένα και διαχρονικά παιχνίδια.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό Σταυρόλεξο-Κρεμάλα είναι ένα συνδυασμός των δύο παιχνιδιών. Η λέξη που αναζητάτε, αντί να δίνεται το πρώτο και το τελευταίο γράμμα όπως γίνεται συνήθως, δίνετε ένας είδος γρίφου, δίνοντας έναν ορισμό ή περιγραφή της ζητούμενης λέξης. Έτσι αλλάζουμε λίγο την κλασική δομή της κρεμάλας και προσθέτουμε βασικά στοιχεία από το σταυρόλεξο.

Με αυτό τον τρόπο ο μαθητής εισέρχεται σε μια διαδικασία σκέψης, ευρέσεως και αναζήτησης της απάντησης προσπαθώντας να κατανοήσει τον γρίφο μέσα από την περιγραφή που δίνετε. Έτσι αναπτύσσεται και εξελίσσεται η λειτουργία της ανάγνωσης και της κατανόησης ενός κειμένου, αναπτύσσει την μέθοδο περιγραφής λέξεων, και τέλος να εμπλουτίζει το λεξικό του με καινούργιες λέξεις.

Επίσης ο μαθητής εκτός από την εύρεση της λέξεως, όπως περιγράψαμε παραπάνω, πρέπει να συμπληρώσει τα γράμματα που αποτελούν την λέξη. Με αυτόν τον τρόπο ο μαθητής εφαρμόζει γνώσεις ορθογραφίας και αναπτύσσει συντακτικούς και ορθογραφικούς κανόνες της γραμματικής. Έτσι, μέσα από την διαδικασία της χρήσης του εκπαιδευτικού λογισμικού, ο μαθητής μπαίνει στην διαδικασία της μάθησης, έχει την δυνατότητα να κάνει επανάληψη σε γνώσεις που ήδη έχει αποκτήσει, να καλύψει κάποιες ελλείψεις που ενδεχομένως μπορεί να έχει και με όλα τα παραπάνω

να αποκτή ανάπτυξη της ορθογραφικής ικανότητας και το αίσθημα της αυτογνωσίας στο επίπεδο μάθησης που βρίσκεται.

Μέσα από το εκπαιδευτικό λογισμικό μας, ο μαθητής ξεφεύγει από τον καθιερωμένο τρόπο μάθησης και μέσα από ένα ευχάριστο και ψυχαγωγικό περιβάλλον εξασκείτε για να αποκτήσει και να ενισχύσει τις γνώσεις του.

Από την άλλη πλευρά, ο εκπαιδευτικός έχει το προνόμιο μέσω της αναλυτικής και λεπτομερής καταγραφής της απόδοσης του κάθε μαθητή, να παρακολουθεί την πρόοδο του, να δει σε ποια θέματα υστερεί, να κάνει ανάλυση των λαθών του, να του δίνει συμβουλές και να του τονίζει ποια θέματα χρειάζεται να επαναλάβει έτσι ώστε να υπάρξει μια ολοκληρωμένη και επιτυχώς μάθηση. Επίσης ο εκπαιδευτικός έχει την δυνατότητα να επεξεργάζεται, να προσθέτει, να αφαιρεί και να προσαρμόζει τις λέξεις και την θεωρία των ορθογραφικών κανόνων που αφορά αυτές, με βάση την κατηγορία λέξεων (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα) και το επίπεδο δυσκολίας (εύκολο, μεσαίο, δύσκολο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

5.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Το εκπαιδευτικό λογισμικό απευθύνεται σε δύο ειδών χρήστες: Από την μία έχουμε τους μαθητές και από την άλλη τους καθηγητές. Όπως θα παρατηρήσουμε, άλλες ενέργειες απευθύνονται στους καθηγητές και άλλες στους μαθητές.

5.1.1 Ο χρήστης Μαθητής

Ξεκινώντας με τους μαθητές, ο μαθητής επιλέγει να συνδεθεί στο λογισμικό ως μαθητής. Αφού κάνει εγγραφή στο παιχνίδι εισάγοντας όνομα, επώνυμο, τάξη, όνομα χρήστη και κωδικό, καλείτε να δώσει το όνομα χρήστη και τον κωδικό του για να εισέλθει στο παιχνίδι. Πρέπει να αναφέρουμε πως για όποιον λόγο δεν συμπληρώσει όλα τα πεδία εγγραφής νέου χρήστη, τότε αυτόματα εμφανίζεται μήνυμα που καλεί τον χρήστη-μαθητή να συμπληρώσει όλα τα πεδία για την εγγραφή του.

Εφόσον γίνει σωστά η εγγραφή, και ο χρήστης-μαθητής δώσει το όνομα χρήστη και κωδικό, στην επόμενη οθόνη εμφανίζονται τα στοιχεία του μαθητή. Στην συνέχεια ο χρήστης-μαθητής έχει να επιλέξει ανάμεσα σε τρεις κατηγορίες λέξεων:

- Ρήματα
- Ουσιαστικά
- Επίθετα

Αφού επιλέξει την κατηγορία λέξης της αρεσκείας του, έχει να επιλέξει ανάμεσα σε τρία επίπεδα δυσκολίας:

- Εύκολο Επίπεδο
- Μεσαίο Επίπεδο
- Δύσκολο Επίπεδο

Πρέπει να αναφέρουμε πως η κάθε κατηγορία λέξεων συνοδεύεται και από μια γενική θεωρία που περιέχει γενικούς κανόνες ορθογραφίας. Επίσης το κάθε επίπεδο δυσκολίας συνοδεύεται και αυτό από θεωρία αλλά με πιο ειδικό περιεχόμενο στην ορθογραφία της κάθε κατηγορίας λέξεων αλλά και στο επίπεδο που επιλέγει ο μαθητής.

Αφού ο μαθητής επιλέξει κατηγορία λέξεως και επίπεδο δυσκολίας, του παρουσιάζεται μία περιγραφή της λέξης που έχει σχέση με αυτήν και αναζητά. Δηλ όπως γίνεται και στο σταυρόλεξο όπου μας δίνεται ένας τύπος γρίφου για να ανακαλύψουμε την λέξη και να συμπληρώσουμε τα τετράγωνα.

Η ζητούμενη λέξη είναι ένα σύνολο από παύλες όπου κάθε σωστή επιλογή γράμματος αντικαθιστά και μία παύλα μέχρι όλες οι παύλες αντικαθιστούν από τα γράμματα που την περιλαμβάνουν. Δηλ όπως γίνεται και με την κλασική κρεμάλα

Ο μαθητής έχει στην διάθεση του όλα τα γράμματα της αλφαβήτου, όπου και επιλέγει από ένα. Μόλις ο χρήστης-μαθητής επιλέξει ένα γράμμα, τότε αυτό πλέον δεν είναι στην διάθεση του για να το επιλέξει ξανά.

Ο μαθητής ανάλογα με το επίπεδο δυσκολίας έχει και έναν αριθμό ζών, όπου με κάθε λάθος επιλογής γράμματος αυτός ο αριθμός μειώνεται κατά ένα. Το κάθε λάθος αναπαριστάται γραφικά με προσθήκη στην κρεμάλα ενός μέρους σώματος από ένα ανθρωπάκι. Όταν ο αριθμός γίνει μηδέν τότε το παιχνίδι σταματάει και αποκαλύπτεται η λέξη που κρύβεται.

Κάθε επίπεδο δυσκολίας αποτελείται από 5 ζητούμενες λέξεις. Κάθε παιχνίδι που τελειώνει σημειώνεται αν υπάρξει επιτυχία ή αποτυχία οπότε μετά από 5 προσπάθειες από τον μαθητή εμφανίζεται ένα ποσοστό επιτυχίας όπου και καταγράφεται και ανάλογα το ποσοστό ο μαθητής περνάει στο επόμενο (60% και άνω) ή προηγούμενο (30% και κάτω) ή στο ίδιο (από 30% έως 60%) επίπεδο.

Επίσης πριν προχωρήσει στο επόμενο επίπεδο ο μαθητής έχει την δυνατότητα να διαβάσει την θεωρία που αντιστοιχεί στο επίπεδο δυσκολίας που θα συναντήσει.

Εφόσον ο χρήστης-μαθητής βρεθεί στο δύσκολο επίπεδο και η απόδοση του είναι πάνω από 60%, τότε το παιχνίδι τερματίζει, και ο μαθητής έχει δύο επιλογές: Είτε επιλέγει έξοδο από το παιχνίδι, είτε δοκιμάζει να παίξει σε μια άλλη κατηγορία λέξεων.

5.1.2 Ο χρήστης Καθηγητής

Όπως προαναφέραμε το εκπαιδευτικό λογισμικό αφορά και τον εκπαιδευτικό, αφού του δίνει την δυνατότητα να παρακολουθεί την επίδοση του μαθητή και να επεμβαίνει στην ύλη που πρόκειται ο μαθητής να εξασκηθεί και να επεξεργάζεται τα στοιχεία των μαθητών και καθηγητών.

Αναλυτικά, ο εκπαιδευτικός αφού κάνει εγγραφή στο παιχνίδι εισάγοντας όνομα, επώνυμο, το προσωπικό ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, όνομα χρήστη και κωδικό, Πρέπει να αναφέρουμε πως για όποιον λόγο δεν συμπληρώσει όλα τα πεδία εγγραφής νέου χρήστη, τότε αυτόματα εμφανίζεται μήνυμα που καλεί τον χρήστη-καθηγητή να συμπληρώσει όλα τα πεδία για την εγγραφή του.

Εφόσον γίνει σωστά η εγγραφή, στην επόμενη οθόνη ο χρήστης-καθηγητής καλείται να δώσει το όνομα χρήστη και κωδικό για να εισέλθει στο λογισμικό. Αφού πραγματοποιηθεί η εισαγωγή στο εκπαιδευτικό λογισμικό στην συνέχεια εμφανίζονται τα στοιχεία του καθηγητή.

Η επόμενη οθόνη εμφανίζει τις επιλογές που έχει ο χρήστης-καθηγητής στο εκπαιδευτικό λογισμικό:

- Επεξεργασία στοιχείων καθηγητών-μαθητών
- Επεξεργασία υλικού-λέξεων
- Έλεγχος επίδοσης μαθητή

Αναλύοντας μία-μία τις επιλογές που έχει ο καθηγητής ξεκινάμε από την επεξεργασία στοιχείων καθηγητών-μαθητών όπου ο χρήστης έχει την δυνατότητα:

- Να τροποποιήσει τα στοιχεία είτε του κάθε εγγεγραμμένου μαθητή και καθηγητή
- Να διαγράψει τους εγγεγραμμένους μαθητές ή καθηγητές

Η επόμενη επιλογή που έχει ο χρήστης-καθηγητής είναι η επεξεργασία υλικού- λέξεων όπου επιλέγει την κατηγορία λέξεων (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα) που θέλει να επεξεργαστεί. Η επεξεργασία του υλικού-λέξεων έχει να κάνει με:

- Την εισαγωγή νέων λέξεων, για την κάθε κατηγορία

- Την τροποποίηση των ήδη υπαρχόντων λέξεων
- Την διαγραφή λέξεων
- Να επεξεργαστεί (είτε να προσθέσει είτε να αφαιρέσει κάποια καινούργια στοιχεία) την θεωρία που εμφανίζεται σε κάθε κατηγορία λέξεως και επίπεδο δυσκολίας.

Η τελική επιλογή που έχει ο χρήστης-καθηγητής είναι να ελέγχει την επίδοση του κάθε μαθητή-χρήστη. Με αυτόν τον τρόπο ο καθηγητής αφού επιλέξει ένα μαθητή του από ένα πίνακα και επιλέξει επίσης την κατηγορία λέξεως και επίπεδο δυσκολίας (ΡΗΜΑΤΑ-ΕΥΚΟΛΟ,ΡΗΜΑΤΑ-ΜΕΣΑΙΟ,ΡΗΜΑΤΑ-ΔΥΣΚΟΛΟ,ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ-ΕΥΚΟΛΟ,ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ-ΜΕΣΑΙΟ,ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ-ΔΥΣΚΟΛΟ,ΕΠΙΘΕΤΑ-ΕΥΚΟΛΟ,ΕΠΙΘΕΤΑ-ΜΕΣΑΙΟ,ΕΠΙΘΕΤΑ-ΔΥΣΚΟΛΟ), εμφανίζονται όλες οι επιδόσεις του μαθητή πάνω στην κατηγορία με ημερομηνία διεξαγωγής της επίδοσης. Τέλος ο καθηγητής έχει την δυνατότητα να δει όλες τις επιδόσεις γραφικά απεικονισμένες σε γράφημα.

5.2 Συνοπτική ανάπτυξη με βάση το μοντέλο της αντικειμενοστραφούς προσέγγισης (ανάλυση και σχεδιασμός)

Το μοντέλο Rational Unified Process(RUP) περιλαμβάνει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ο κύκλος ζωής λογισμικού προτείνεται να είναι επαναληπτικός. Η ανάπτυξη δηλαδή να προχωρεί σε μια σειρά επαναλήψεων μέχρι να εξελιχθεί το τελικό προϊόν.
- Η διαδικασία Rational Unified Process αποτελείται από ένα σύνολο οδηγιών σχετικά με τις τεχνικές και οργανωτικές απόψεις της ανάπτυξης λογισμικού. Η διαδικασία αυτή αφορά κυρίως στην Ανάλυση Απαιτήσεων και στο Σχεδιασμό.

Η διαδικασία Rational Unified Process είναι δομημένη σε δύο διαστάσεις:

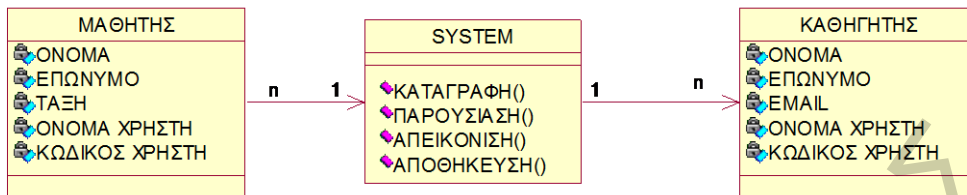
- Χρόνο - Χωρισμός του κύκλου ζωής σε φάσεις και επαναλήψεις.
- Τμήματα διαδικασίας - Καλά ορισμένες εργασίες.

Η δόμηση ενός έργου σε σχέση με το χρόνο ακολουθεί τις εξής φάσεις που έχουν σχέση με το χρόνο:

- Έναρξη (Inception):
 - ◆ Καθορίζει την προοπτική του έργου.
- Εκπόνηση μελέτης (Elaboration):
 - ◆ Σχεδιασμός των απαιτούμενων δραστηριοτήτων και πόρων. Καθορισμός των χαρακτηριστικών και σχεδιασμός της αρχιτεκτονικής.
- Κατασκευή (Construction):
 - ◆ Ανάπτυξη του προϊόντος σε μια σειρά βηματικών επαναλήψεων.
- Μετάβαση (Transition):
 - ◆ Προμήθεια του προϊόντος στην κοινότητα χρηστών (παραγωγή, διανομή, εκπαίδευση).

Η UML ορίζει διαγράμματα για να αναπαραστήσει τις διαφορετικές απόψεις μοντελοποίησης:

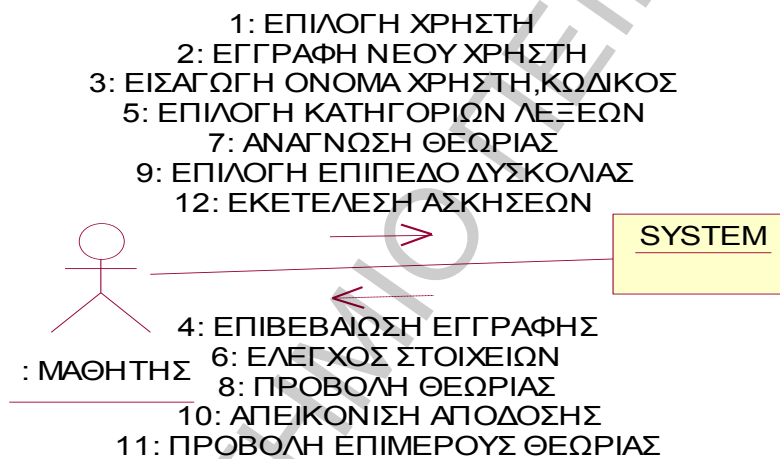
- Διαγράμματα τάξεων (Class Diagrams):
 - ❖ Αναπαριστούν τη στατική δομή όσον αφορά στις τάξεις και τις σχέσεις τους.



Εικόνα 9:Διάγραμμα τάξεων

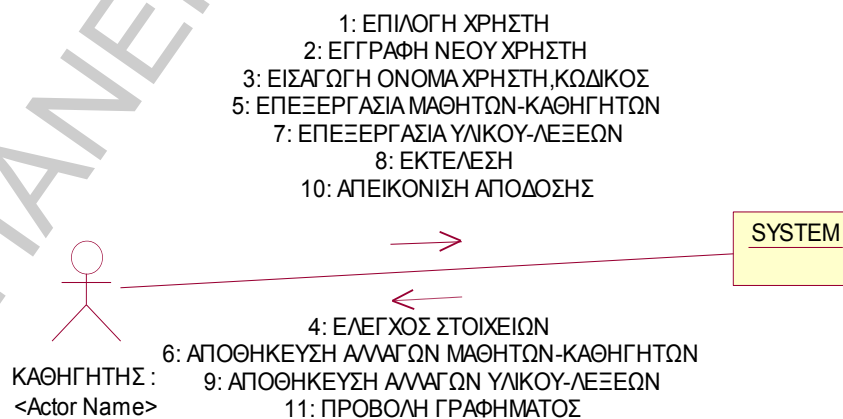
- Διαγράμματα συνεργασίας (Collaboration Diagrams):
 - ❖ Η αναπαράσταση των αντικειμένων, συνδέσεων και αλληλεπιδράσεων.

Διάγραμμα συνεργασίας για τον χρήστη μαθητή



Εικόνα 10:Διάγραμμα συνεργασίας χρήστη-μαθητή

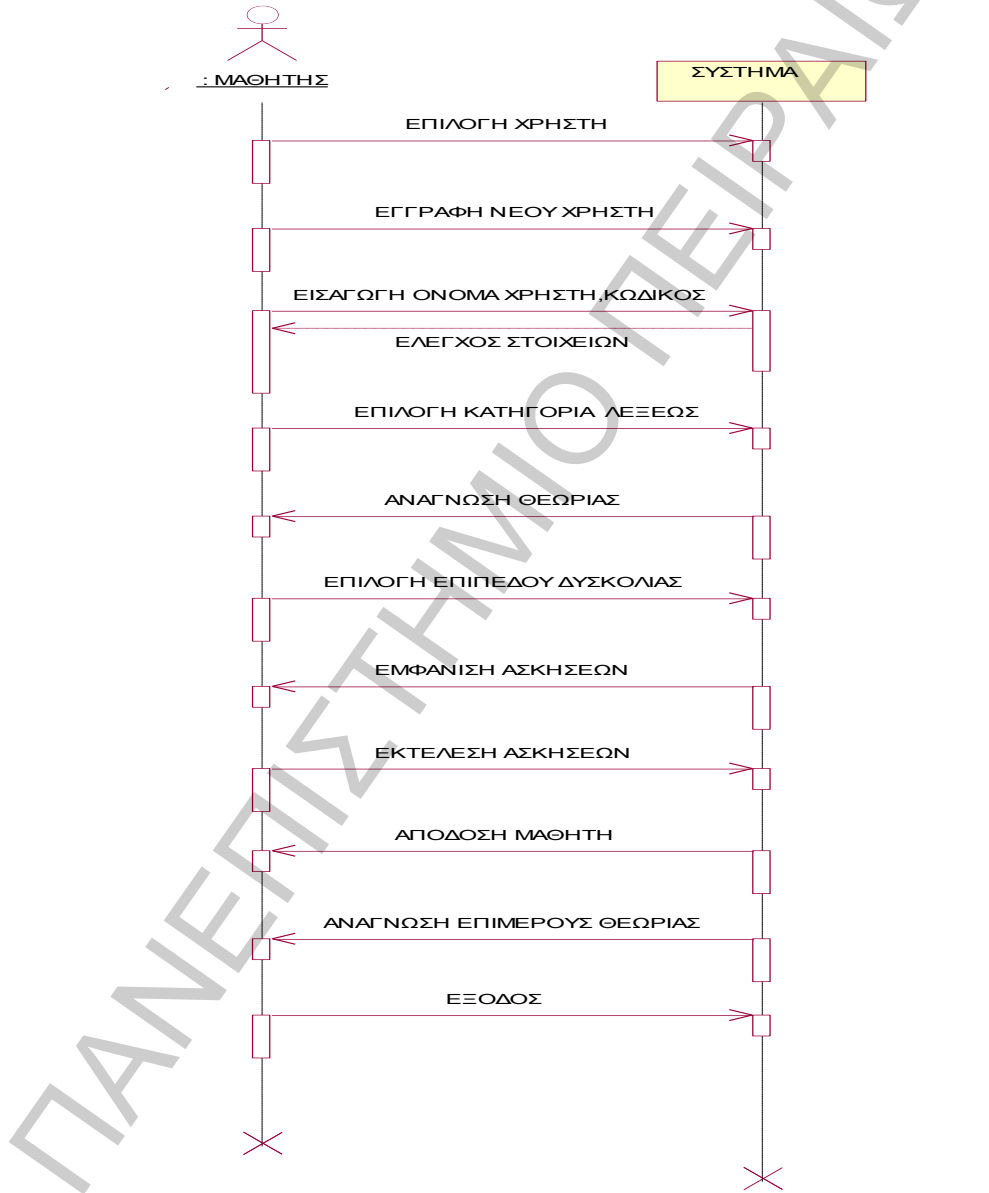
Διάγραμμα συνεργασίας για τον χρήστη καθηγητή



Εικόνα 11:Διάγραμμα συνεργασίας χρήστη-καθηγητή

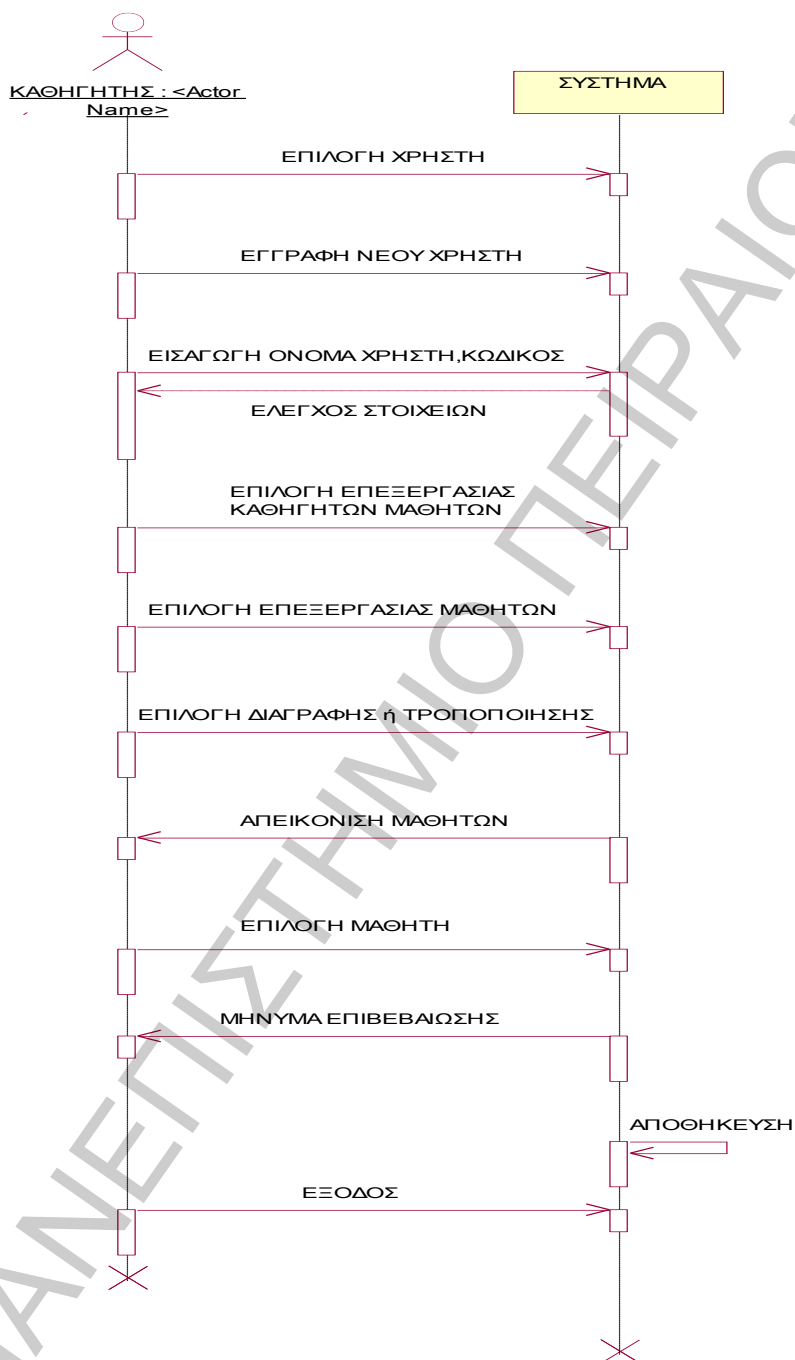
- Διαγράμματα σειράς (Sequence diagrams):
 - ❖ Χρονική αναπαράσταση των αντικειμένων και των αλληλεπιδράσεών τους. Τα διαγράμματα συνεργασίας και διαγράμματα σειράς μπορούν να ομαδοποιηθούν κάτω από τον τίτλο διαγράμματα αλληλεπίδρασης.

Διάγραμμα σειράς για τον χρήστη μαθητή



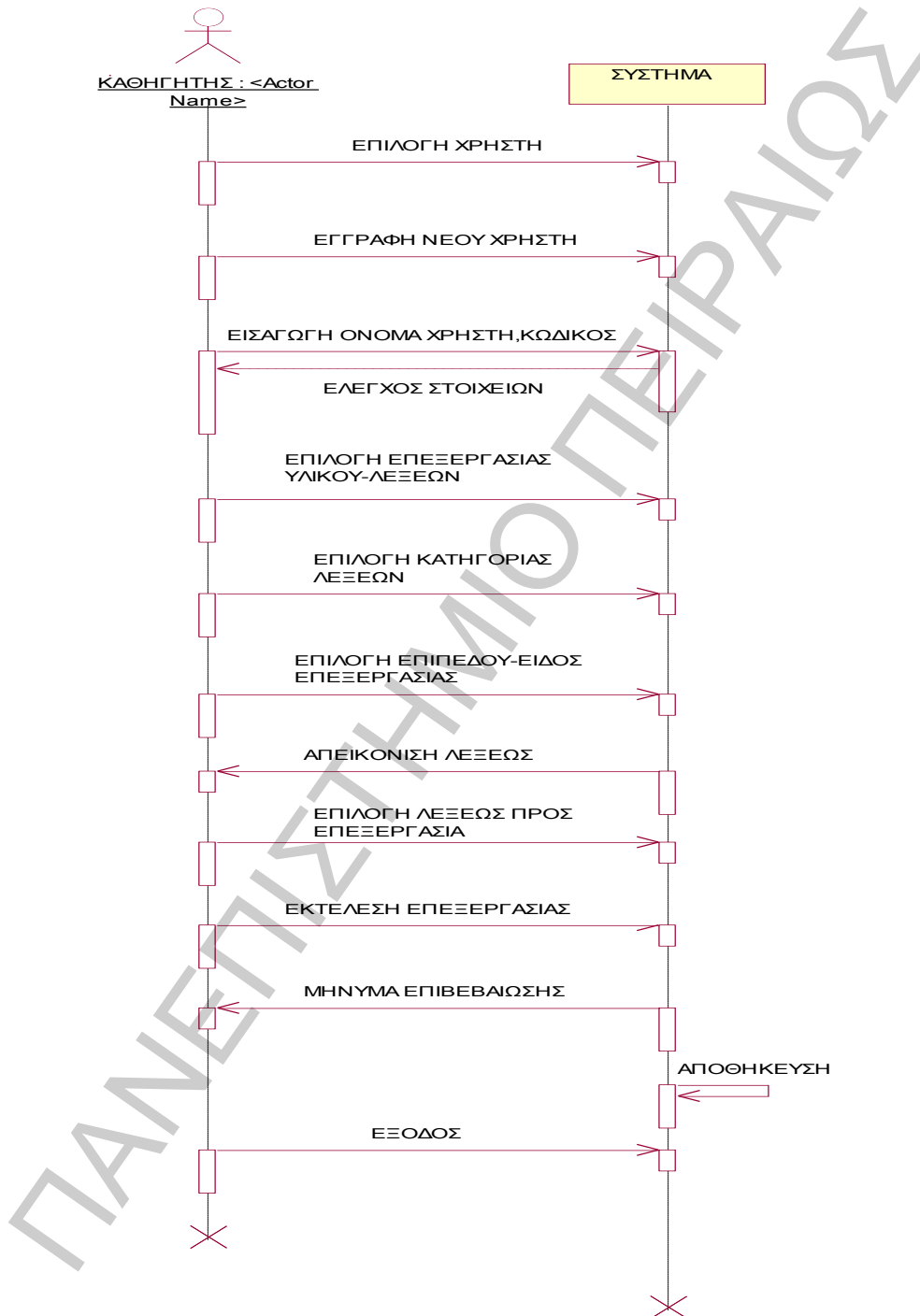
Εικόνα 12:Διάγραμμα σειράς χρήστη-μαθητή

Διάγραμμα σειράς για την επεξεργασία του προφίλ ενός μαθητή από τον καθηγητή



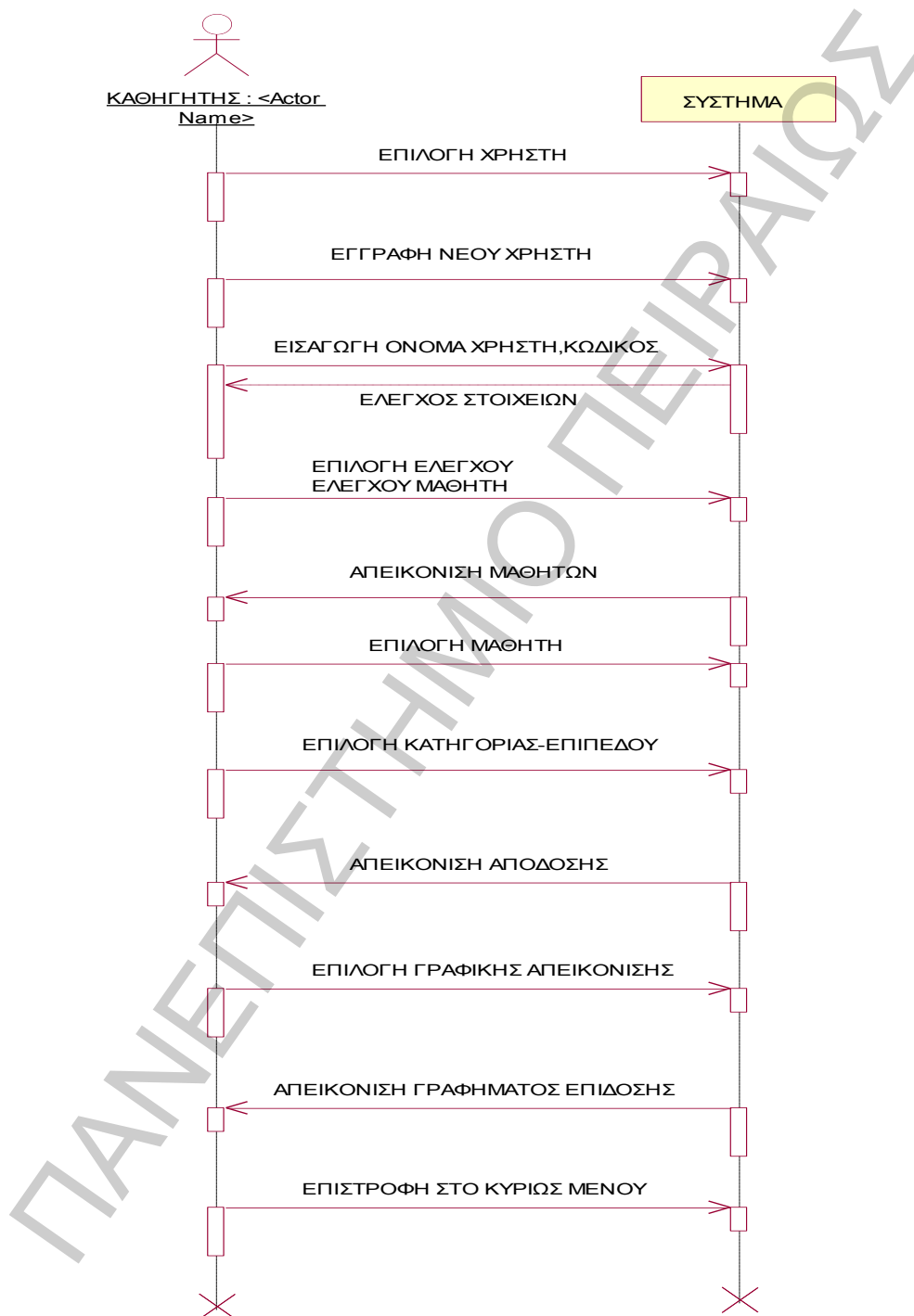
Εικόνα 13:Διάγραμμα σειράς χρήστη-καθηγητή επεξεργασίας καθηγητών-μαθητών

Διάγραμμα σειράς για την επεξεργασία του υλικού-λέξεων από τον καθηγητή



Εικόνα 14:Διάγραμμα σειράς χρήστη-καθηγητή επεξεργασίας υλικού-λέξεων

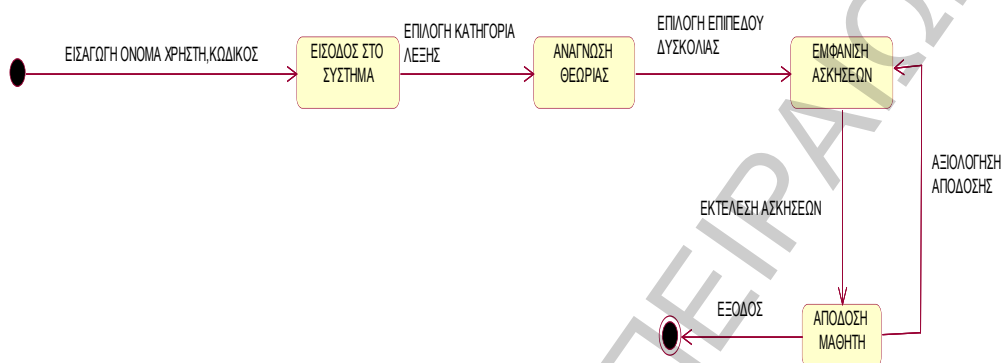
Διάγραμμα σειράς για την γραφική απεικόνιση της επίδοσης του μαθητή από τον καθηγητή



Εικόνα 15:Διάγραμμα σειράς χρήστη-καθηγητή έλεγχος απόδοσης μαθητών

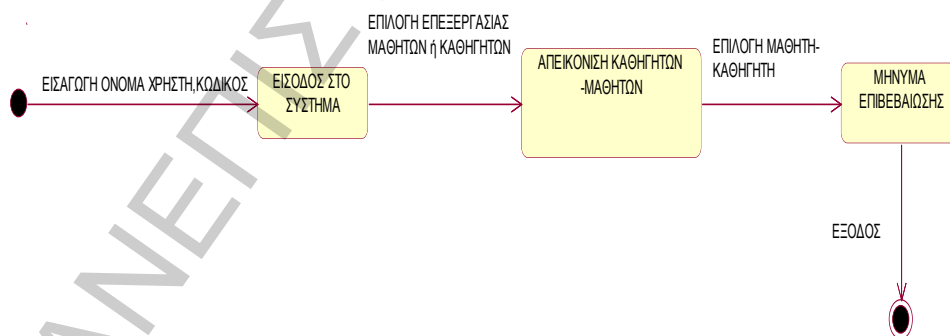
- Διαγράμματα καταστάσεων (State diagrams):
 - ❖ Αναπαριστούν τη συμπεριφορά της τάξης όσον αφορά στις καταστάσεις της.

Διάγραμμα καταστάσεων για τον μαθητή



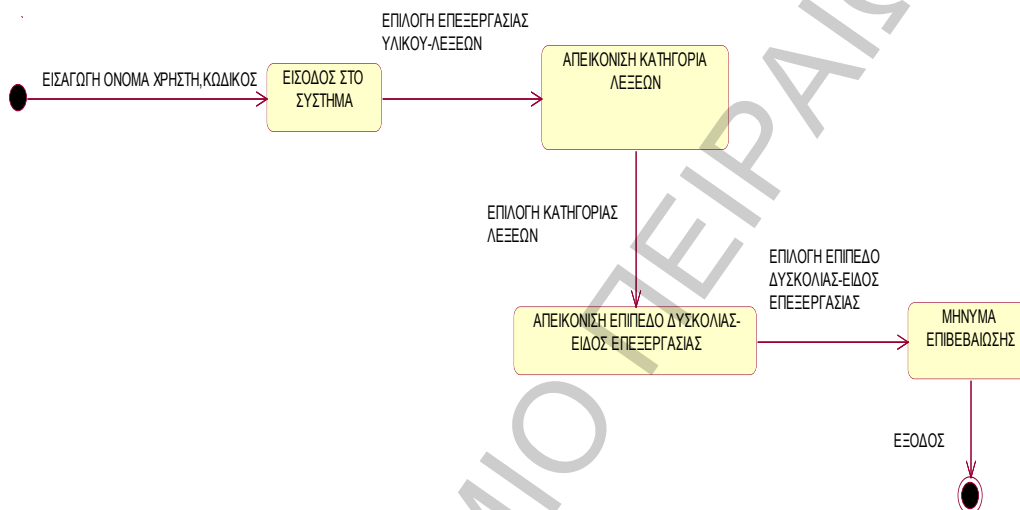
Εικόνα 16: Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-μαθητή

Διάγραμμα καταστάσεων για τον καθηγητή-επεξεργασία Μαθητών-Καθηγητών



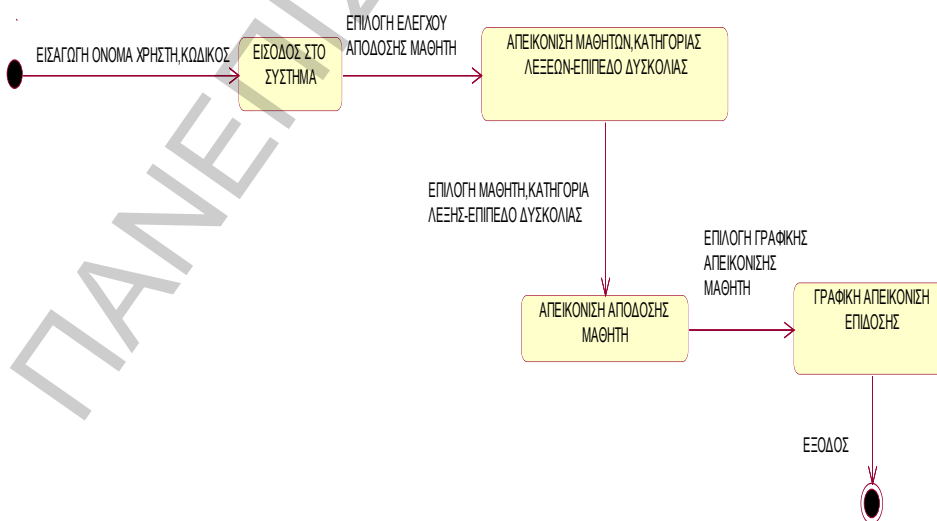
Εικόνα 17: Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-καθηγητή επεξεργασία Μαθητών-Καθηγητών

Διάγραμμα καταστάσεων για τον καθηγητή-επεξεργασία Υλικού-Λέξεων



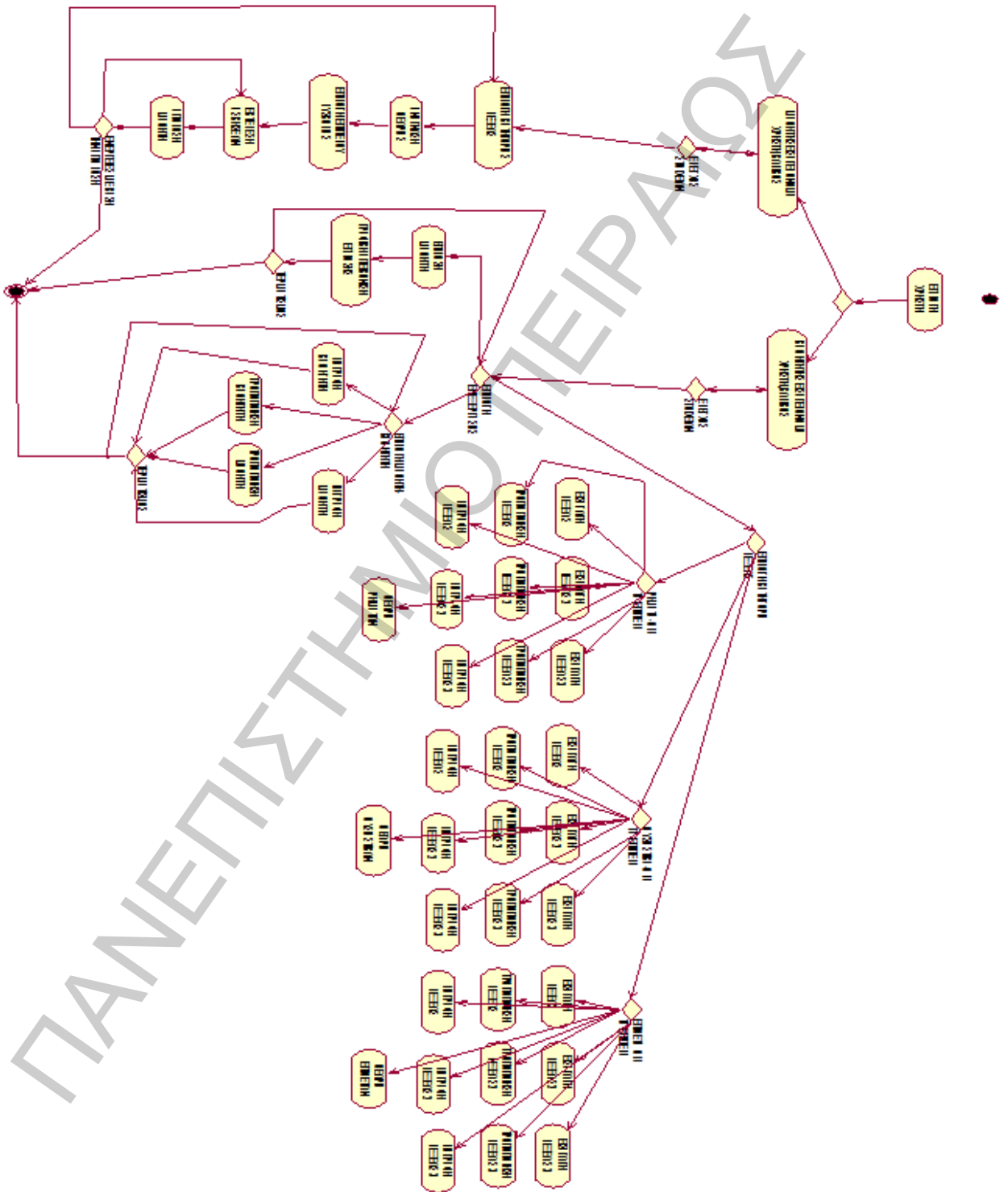
Εικόνα 18:Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-καθηγητή επεξεργασία Υλικού-Λέξεων

Διάγραμμα καταστάσεων για τον καθηγητή-Έλεγχος απόδοσης μαθητή



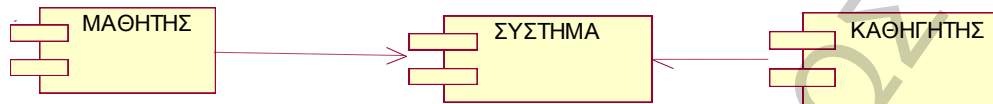
Εικόνα 19:Διάγραμμα καταστάσεων για χρήστη-καθηγητή Έλεγχος απόδοσης μαθητή

- Διαγράμματα δραστηριοτήτων (Activity diagrams):
 - ❖ Αναπαριστούν τη συμπεριφορά μιας λειτουργίας ως σύνολο ενεργειών.



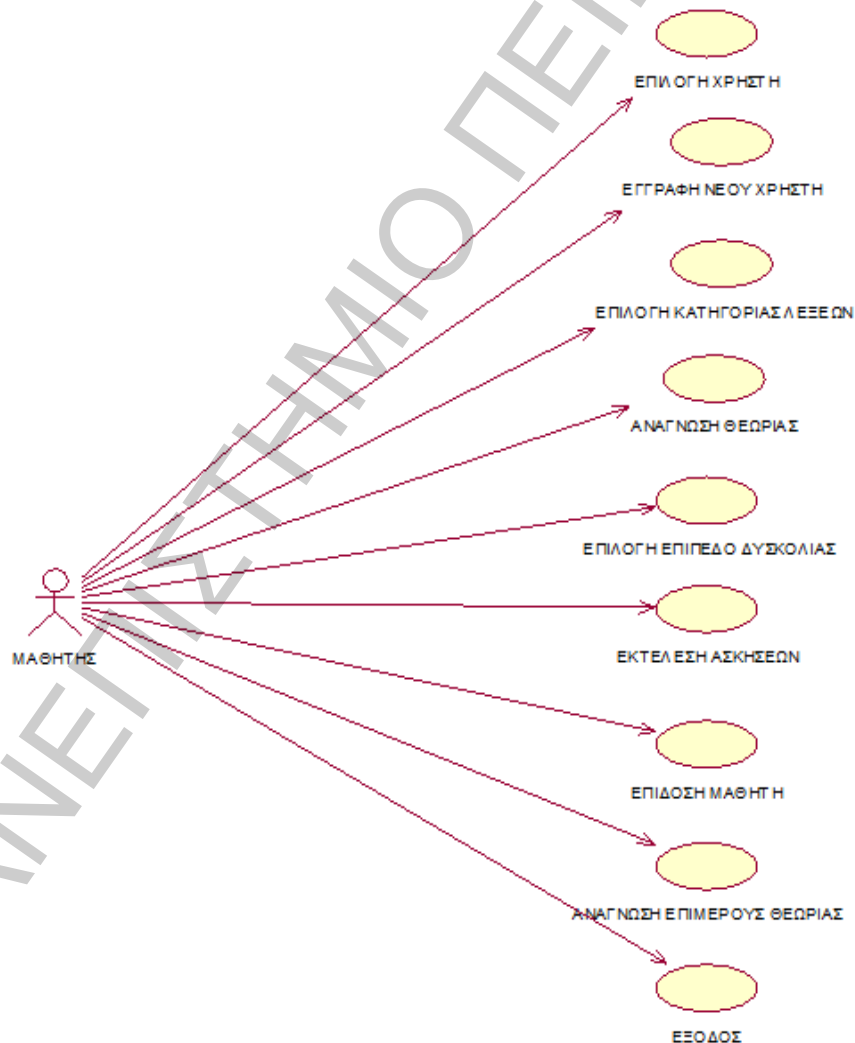
Εικόνα 20:Διάγραμμα δραστηριοτήτων

- Διαγράμματα εξαρτημάτων (Component diagrams):
 - ❖ Αναπαριστούν τα φυσικά εξαρτήματα μιας εφαρμογής.

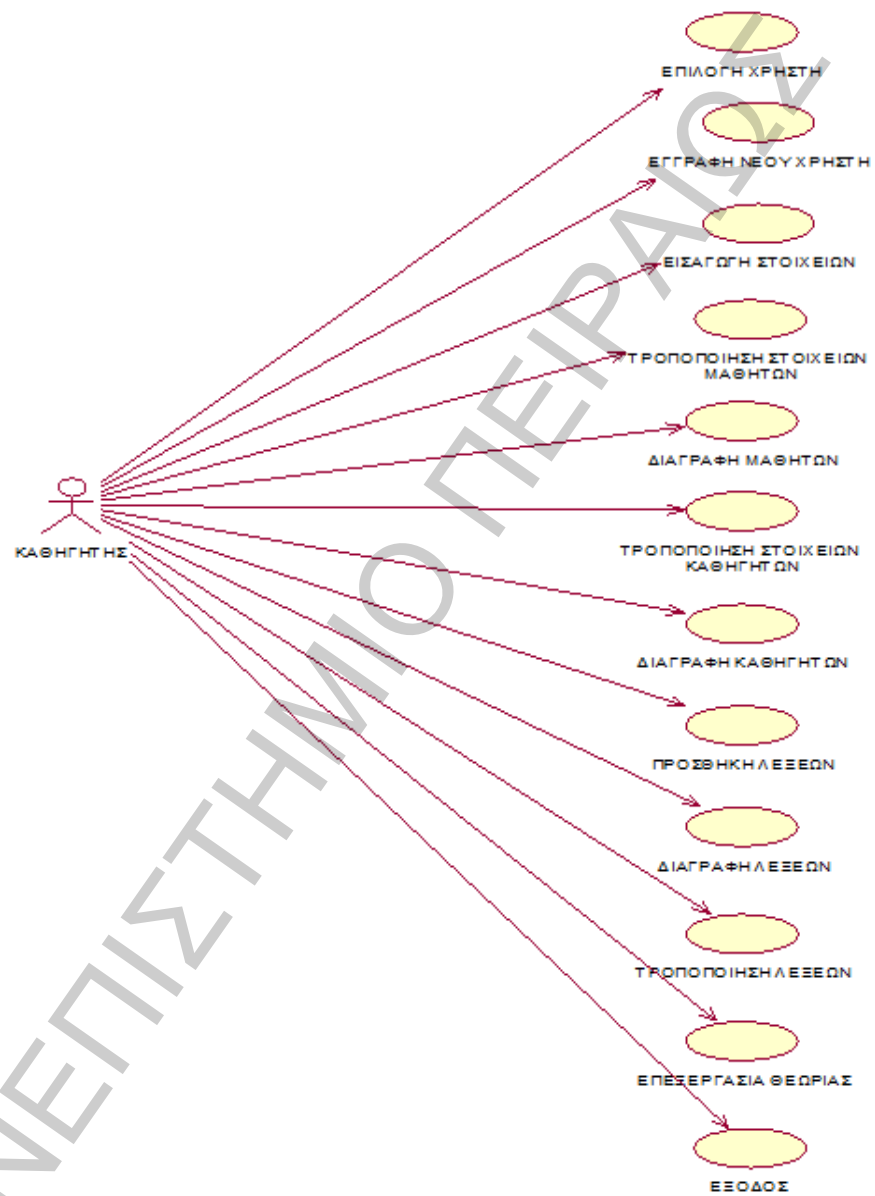


Εικόνα 21:Διάγραμμα εξαρτημάτων

- Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης (Use case diagrams):
 - ❖ Αναπαριστούν τις λειτουργίες ενός συστήματος από την οπτική γωνία του χρήστη.



Εικόνα 22:Διάγραμμα περιπτώσεων χρήστη για χρήστη-μαθητή



Εικόνα 23:Διάγραμμα περιπτώσεων χρήστη για χρήστη-καθηγητή

5.3 Εργαλεία και Τεχνολογίες

Το εκπαιδευτικό λογισμικό μας κατατάσσεται στην κατηγορία των λογισμικών Περιβαλλόντων καθοδηγούμενης διδασκαλίας και ασκήσεων πρακτικής εξασκήσεως σε συγκεκριμένη διδάσκουσα ύλη με πολυμεσική παρουσίαση περιεχομένου.

Το λογισμικό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επανάληψη, εξάσκηση και υποστηρικτική διδασκαλία.

Γλώσσα	Ελληνική
Αποθηκευτικό Μέσο	USB stick / Αποθήκευση σε Η/Υ /Αποθήκευση σε εξωτερικό σκληρό δίσκο
Λειτουργικό σύστημα	Windows7, Windows Vista, Windows XP
Απαραίτητο λογισμικό εγκατεστημένο	MS Access 2010 / Microsoft .NET περιβάλλον
Πρόγραμμα υλοποίησης	C#
Χρήστες λειτουργίας:	Παιδιά 7 ετών και άνω

Πίνακας 2: Χαρακτηριστικά του λογισμικού

Για την υλοποίηση του λογισμικού μας χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω εργαλεία

5.3.1 C#

Η C# είναι μια σχετικά νέα αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού η οποία δημιουργήθηκε από την Microsoft. Δανείζεται πολλά στοιχεία, και έχει παρόμοια σύνταξη, με την C++ και την Java, κάνοντας την εκμάθηση της σχετικά εύκολη. Είναι γλώσσα ειδικά σχεδιασμένη για να υποστηρίζει το .NET framework της ίδιας εταιρείας. Βασικό χαρακτηριστικό της είναι ότι δεν παράγει απευθείας κώδικα μηχανής όπως η C++, αλλά ένα ενδιάμεσο κώδικα που στοχεύει το .NET.

Η C# είναι η γλώσσα επιλογής για ανάπτυξη .NET εφαρμογών. Εν αντιθέσει με την Visual Basic που προσαρμόστηκε για να υποστηρίζει το .NET, η C# έχει σχεδιαστεί εξαρχής με γνώμονα την πλατφόρμα αυτή και συνεπώς μπορεί να την αξιοποιήσει καλύτερα.

Η C# είναι μια αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού που δανείζεται στοιχεία από την C++ και την Java.

Το βασικό πρόγραμμα είναι μια κλάση (class), με το όνομα Program. Στην C# όλος ο κώδικας της εφαρμογής πρέπει να είναι μέρος μιας κλάσης, εν αντιθέσει με την C++ που επιτρέπει δημιουργία κώδικα και εκτός κλάσης.

Τέλος η συνάρτηση-μέλος της κλάσης Program, η Main, είναι το σημείο εισόδου της εφαρμογής, ανάλογα με την main() της C++. Τα ονόματα της κλάσης του προγράμματος (Program) και της συνάρτησης εισόδου (Main) είναι προκαθορισμένα και δεν μπορούν να αλλάξουν.

Σε γενικές γραμμές η C#, όσον αφορά τις μεταβλητές και τους τύπους δεδομένων της, δεν διαφέρει δραματικά από γλώσσες όπως η Java και η C++. Κάποιος με εμπειρία σε άλλες (σχετικά σύγχρονες) γλώσσες θα βρεθεί σε ένα οικείο περιβάλλον κατά την ανάπτυξη ενός προγράμματος σε C#. Η C# υποστηρίζει τους παραδοσιακούς τύπους δεδομένων όπως int για ακέραιους αριθμούς, float για αριθμούς κινητής υποδιαστολής, string για κείμενο, char για χαρακτήρες. Επιπλέον

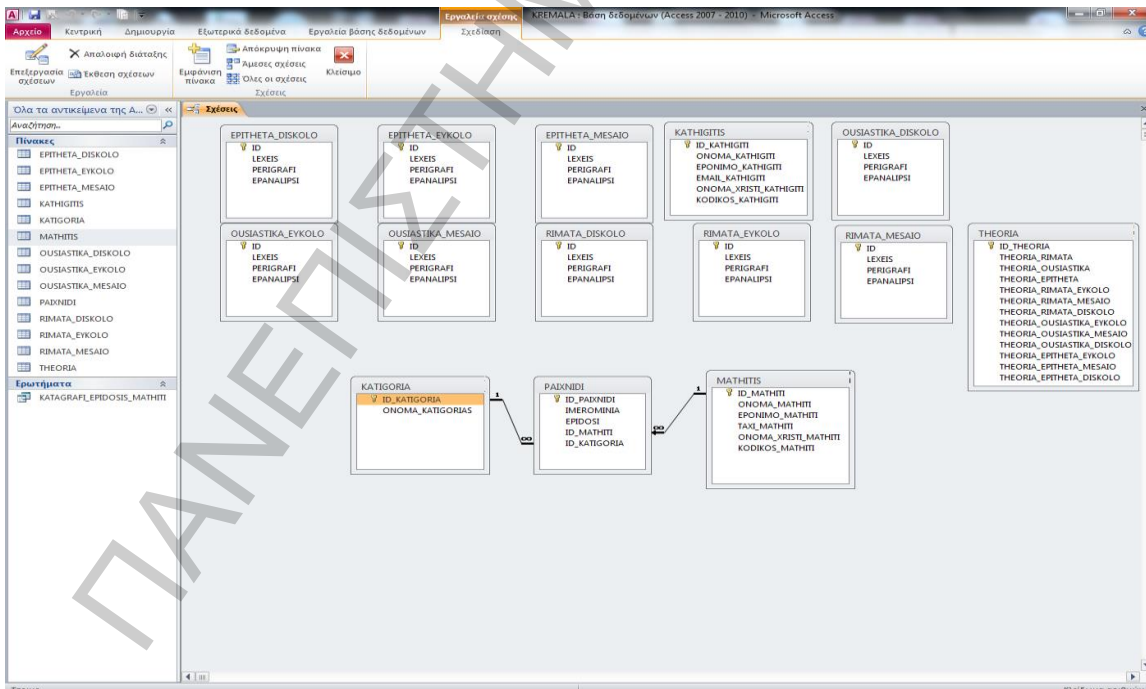
υποστηρίζει του τύπους class και struct οι οποίοι επιτρέπουν στο χρήστη να ορίσει δικά του αντικείμενα

5.3.2 Microsoft Access

Ένα από τα πιο δημοφιλή πρόγραμμα δημιουργίας βάσεων δεδομένων είναι η Microsoft Access. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα συμπεριλαμβάνεται στη σουίτα εφαρμογών γραφείου Microsoft Office και παρέχει τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης δημιουργίας σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Ο όρος "σχεσιακές" χαρακτηρίζει μια ολόκληρη κατηγορία databases και υποδηλώνει ότι τα δεδομένα της βάσης μπορούν να συσχετισθούν μεταξύ τους, να τεθούν ερωτήματα και να δοθούν απαντήσεις.

Στο βασικό μενού της Access περιέχει κυρίως συστατικά που περιέχει μία βάση δεδομένων, όπως δηλαδή "Πίνακες" (Tables), "Ερωτήματα" (Queries), "Φόρμες" (Forms), " Κώδικα (Visual Basic). Για την υλοποίηση του λογισμικού μας χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον οι "Πίνακες" όπου συγκεντρώνουν τα δεδομένα, ενώ τα "Ερωτήματα" δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να ανακτά πληροφορίες από αυτά, μέσω ερωτήσεων.

Οι δυνατότητες της Access, παρόλο που υπολείπονται συγκριτικά με τα επαγγελματικά πακέτα που κυκλοφορούν στην αγορά, είναι κάτι παραπάνω από επαρκής για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες του λογισμικού μας. Επιπλέον ένας άλλος λόγος προτίμησης του συγκεκριμένου εργαλείου είναι ένα πρόγραμμα φιλικό και απλό στον χρήστη με ελάχιστες απαιτήσεις σε CPU (επεξεργαστή) και RAM (μνήμη). Τέλος ο κυριότερος λόγος χρήσης είναι η πλήρης συμβατότητα με το κυρίως πρόγραμμα υλοποίησης C#.



Εικόνα 24: Απεικόνιση της βάσεως δεδομένων

5.3.3 Rational Rose

Πρόκειται για ένα προηγμένο πακέτο εργαλείων ανάπτυξης λογισμικού βασισμένων στη UML. Είναι κατάλληλο για μεγάλες εταιρίες και έμπειρους χρήστες. Επίσης, μπορεί να μοντελοποιήσει την αρχιτεκτονική ολόκληρης της εφαρμογής και να τη μετατρέψει σε ένα πλήθος τεχνολογιών. Τέλος, υποστηρίζει αντικείμενο-σχεσιακή απεικόνιση, παραγωγή λογικών σχημάτων, και μεταξύ άλλων συγχρονισμό κώδικα και μοντέλου για ανάπτυξη σε Java και άλλες γλώσσες προγραμματισμού.

Το Rational Rose είναι ένα εργαλείο CASE και έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Αύξηση παραγωγικότητας.
- Αυτοματοποιεί τις περισσότερες από τις διαδικασίες ρουτίνας των κατασκευαστών του συστήματος.
- Βελτίωση ποιότητας.
- Με τη χρήση σωστών τεχνικών, περιορίζει σημαντικά τα λάθη.
- Υποστηρίζει ή διευκολύνει την τροποποίηση/επέκταση των σχεδιασμένων συστημάτων και τη μετάβαση σε μια νέα μορφή.
- Βελτίωση τεκμηρίωσης.
- Με τη μείωση της ανάγκης συντήρησης δίνει χρόνο για ανάπτυξη νέων συστημάτων.
- Είναι κατάλληλο για μεγάλες εφαρμογές και πολυμελείς ομάδες ανάπτυξης λογισμικού.
- Προωθεί τη χρήση προτύπων και την τεκμηρίωση.
- Μπορεί να επιταχύνει τη διαδικασία της ανάπτυξης, παρέχοντας έτοιμο σχεδιασμό της μεθόδου.
- Οδηγεί σε καλύτερο σχεδιασμό με την αποφυγή σημαντικών λαθών με τη βοήθεια των μηχανισμών ελέγχου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

6.1 Screenshots και εγχειρίδιο χρήσης από την πλευρά του μαθητή-χρήστη

- Η πρώτη οθόνη της εφαρμογής μας



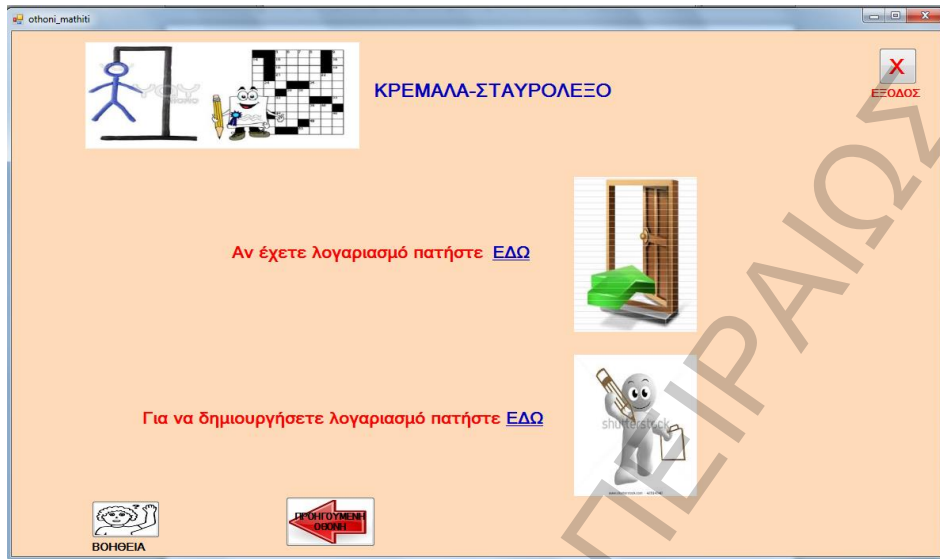
Εικόνα 25: Αρχική οθόνη

Εάν είστε μαθητής πατήστε το κουμπί "ΣΥΝΔΕΣΗ ΩΣ ΜΑΘΗΤΗΣ" για να προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη του μαθητή.

Εάν είστε καθηγητής πατήστε το κουμπί "ΣΥΝΔΕΣΗ ΩΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ" για να προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη του καθηγητή.

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Πατώντας το κουμπί "ΣΥΝΔΕΣΗ ΩΣ ΜΑΘΗΤΗΣ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 26:Οθόνη μαθητή

Εάν έχετε δώσει τα στοιχεία σας ως μαθητής (εγγραφή) πατήστε τον σύνδεσμο "ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ" και θα προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη όπου θα σας ζητηθεί το όνομα χρήστη και ο κωδικός σας (στοιχεία που δώσατε κατά την εγγραφή σας) .

Εάν ΔΕΝ έχετε δώσει τα στοιχεία σας ως μαθητής (δεν έχετε κάνει εγγραφή) πατήστε τον σύνδεσμο "ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΘΕΛΕΤΕ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΕΓΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ " και θα προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη όπου θα σας ζητηθεί να γράψετε τα στοιχεία σας και να προχωρήσετε σε εγγραφή .

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας “Για να δημιουργήσετε λογαριασμό πατήστε εδώ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη

Εικόνα 27:Εγγραφή μαθητή

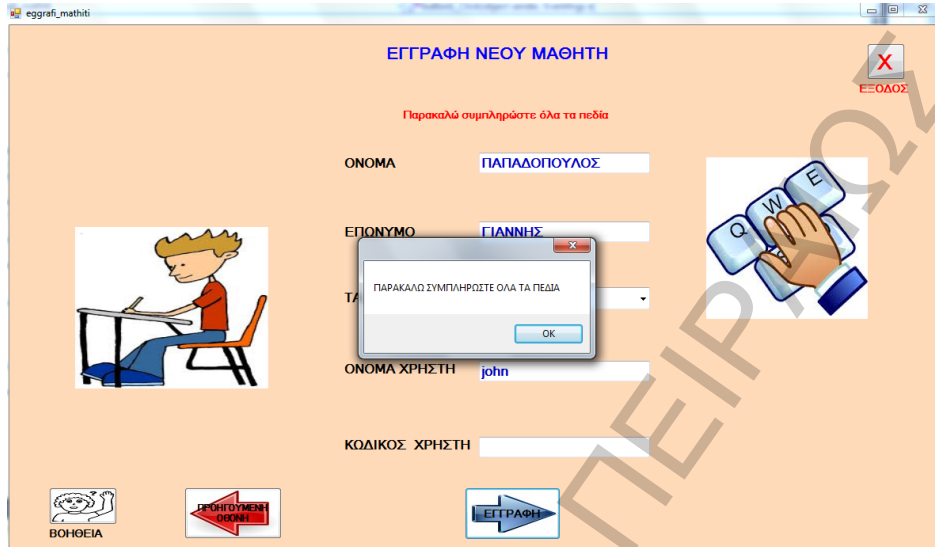
Πληκτρολογήστε τα προσωπικά σας στοιχεία που σας ζητάει η οθόνη και στην συνέχεια πατήστε το κουμπί "ΕΓΓΡΑΦΗ". Θα προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη

Εάν δεν συμπληρώσετε ένα ή περισσότερα από στοιχεία που σας ζητάνε θα εμφανιστεί μήνυμα ΛΑΘΟΣ και θα πρέπει να τα συμπληρώσετε για να συνεχίσετε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

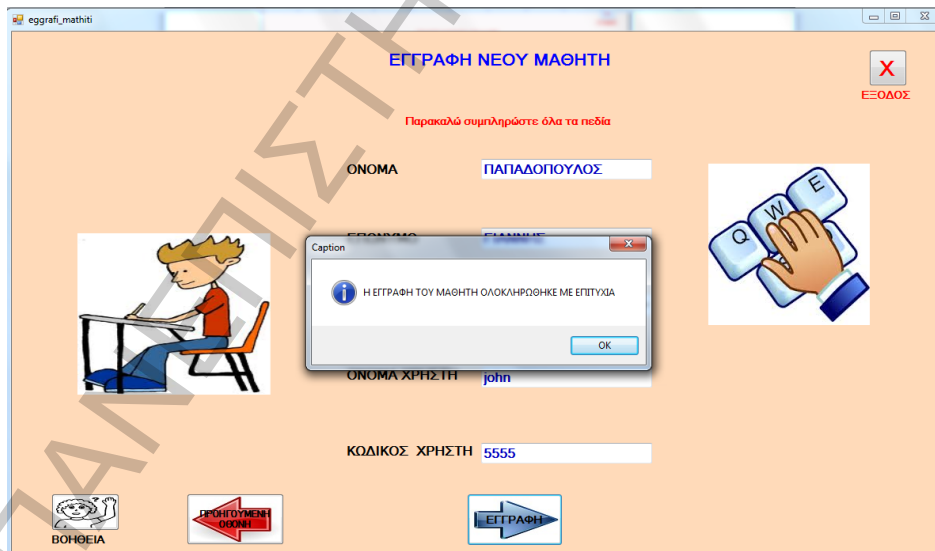
Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Σε περίπτωση που δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία εμφανίζεται ένα μήνυμα προειδοποίησης όπως φαίνεται στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 28:Μήνυμα συμπλήρωσης όλων των πεδίων

- Όταν συμπληρωθούν όλα τα πεδία εμφανίζεται ένα μήνυμα επιβεβαίωσης όπως φαίνεται στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 29:Μήνυμα επιτυχής εγγραφής

- Αφού γίνει επιτυχημένη εγγραφή προχωράμε στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 30:Οθόνη ελέγχου στοιχείων

Δώστε το όνομα χρήστη, δώστε τον κωδικό (στοιχεία από την εγγραφή σας)

Πατώντας το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ" και δίνοντας σωστά τα στοιχεία (ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ και ΚΩΔΙΚΟ), πηγαίνετε στην επόμενη οθόνη

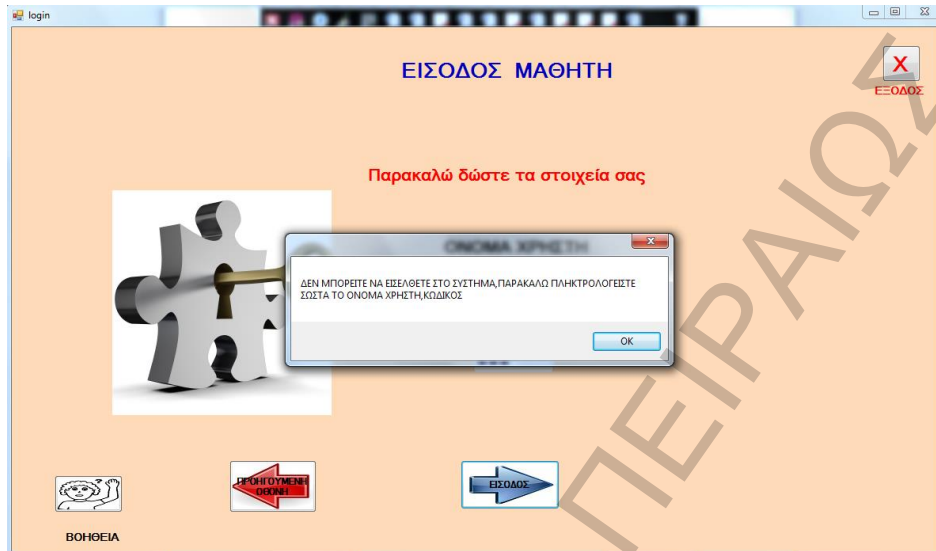
Εάν ένα από τα στοιχεία που δώσατε ή και τα δύο είναι λάθος, τότε θα εμφανιστεί μήνυμα ΛΑΘΟΣ και θα πρέπει να ξαναδώσετε τα ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ και ΚΩΔΙΚΟ σωστά

Εάν δεν συμπληρώσετε καθόλου το ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ ή τον ΚΩΔΙΚΟ τότε θα εμφανιστεί μήνυμα ΛΑΘΟΣ και θα πρέπει να τα συμπληρώσετε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Σε περίπτωση που δεν δοθούν σωστά τα στοιχεία (όνομα χρήστη, κωδικός), εμφανίζεται ένα μήνυμα προειδοποίησης όπως φαίνεται στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 31:Μήνυμα λάθους εισαγωγής στοιχείων

- Αφού ο μαθητής εισάγει σωστά τα στοιχεία του εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 32:Οθόνη στοιχείων μαθητή

Εμφανίζονται τα προσωπικά στοιχεία του μαθητή. Πατώντας το κουμπί "ΣΥΝΕΧΕΙΑ" προχωράτε στην επόμενη οθόνη

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

Εκπαιδευτικό λογισμικό «Σταυρόλεξο-Κρεμάλα»

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΣΥΝΕΧΕΙΑ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 33:Κεντρική οθόνη μαθητή

Εάν θέλετε να παίξετε με την κατηγορία λέξεων ΡΗΜΑΤΑ πατήστε το κουμπί "ΡΗΜΑΤΑ"

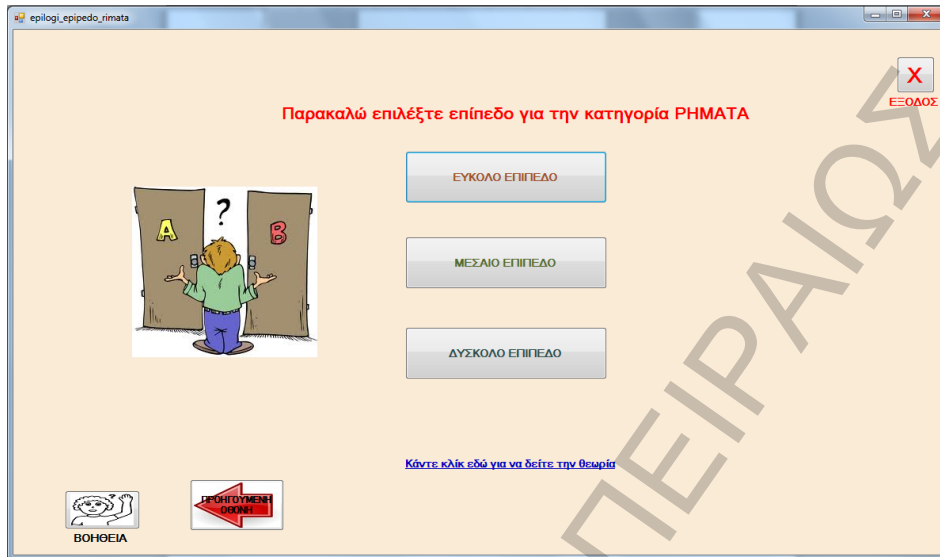
Εάν θέλετε να παίξετε με την κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ πατήστε το κουμπί "ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ"

Εάν θέλετε να παίξετε με την κατηγορία λέξεων ΕΠΙΘΕΤΑ πατήστε το κουμπί "ΕΠΙΘΕΤΑ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας μία από τις κατηγορίες π.χ “ΡΗΜΑΤΑ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 34:Οθόνη επιλογής επιπέδου για ρήματα

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΡΗΜΑΤΑ

Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

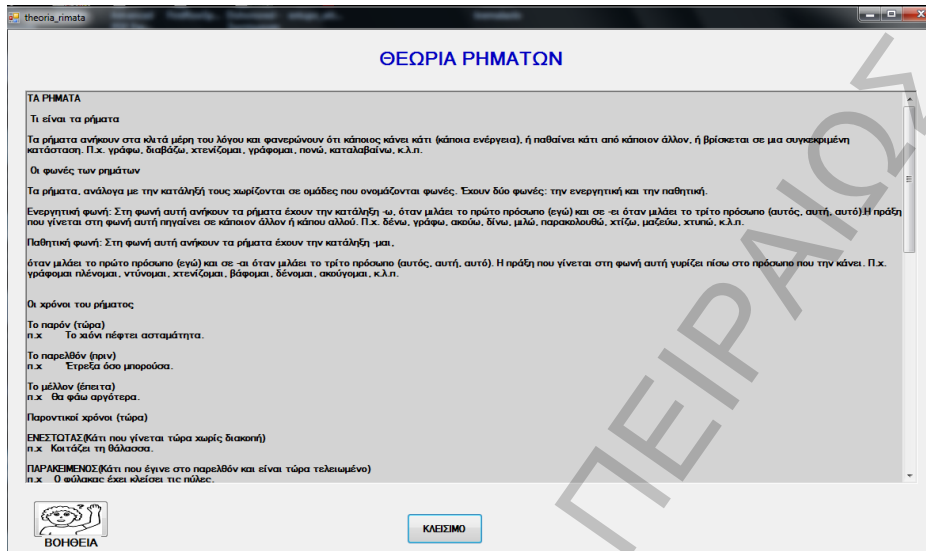
Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

Εάν θέλετε να διαβάσετε την θεωρία για τα ρήματα πατήστε το σύνδεσμο "Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την θεωρία"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας τον σύνδεσμο “Κάντε κλικ για να δείτε την θεωρία” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 35:Οθόνη θεωρίας ρημάτων

Βρισκόμαστε στην κατηγορία λέξεων ΡΗΜΑΤΑ

Διαβάστε την θεωρία της κατηγορίας της λέξεως που επιλέξατε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί «ΚΛΕΙΣΙΜΟ»

- Αφού κλείσουμε την προηγούμενη οθόνη, και επιλέγοντας το επίπεδο δυσκολίας κατά προτίμηση π.χ “ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 36:Οθόνη ρήματα-εύκολο επίπεδο

- Αν επιλέξουμε “ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 37:Οθόνη ρήματα-μεσαίο επίπεδο

- Αν επιλέξουμε “ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 38:Οθόνη ρήματα-δύσκολο επίπεδο

Στο πάνω μέρος της οθόνης σας εμφανίζεται ένα κείμενο που έχει σχέση με την λέξη που ψάχνετε να βρείτε

Μπορείτε να επιλέξετε ένα από τα γράμματα που βρίσκονται στο το κάτω μέρος της οθόνης

Επιλέγοντας το γράμμα που νομίζετε ότι υπάρχει στην λέξη που ψάχνετε, αυτό εμφανίζεται σε ένα κουτί

Για να δείτε εάν αυτό το γράμμα είναι μέρος της λέξης πατήστε το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ"

Για να διορθώσετε την επιλογή του γράμματος που κάνατε και να επιλέξετε κάποιο άλλο πατήστε το κουμπί "ΔΙΟΡΘΩΣΗ"

Εάν το γράμμα υπάρχει στην λέξη αυτό θα εμφανιστεί πάνω από την γραμμή. Εάν το γράμμα ΔΕΝ υπάρχει, τότε χάνεται μία ζωή

Ο αριθμός των ζών βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης. Μόλις ο αριθμός αυτός γίνει μηδέν τότε σταματάει το παιχνίδι και εμφανίζεται η λέξη που κρύβεται

Εάν βρείτε όλα τα γράμματα που αποτελείτε η λέξη τότε εμφανίζεται μήνυμα εάν θέλετε να συνεχίσετε

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας την κατηγορία λέξεως "ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ" θα εμφανιζόταν η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 39:Οθόνη επιλογής επιπέδου για ουσιαστικά

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

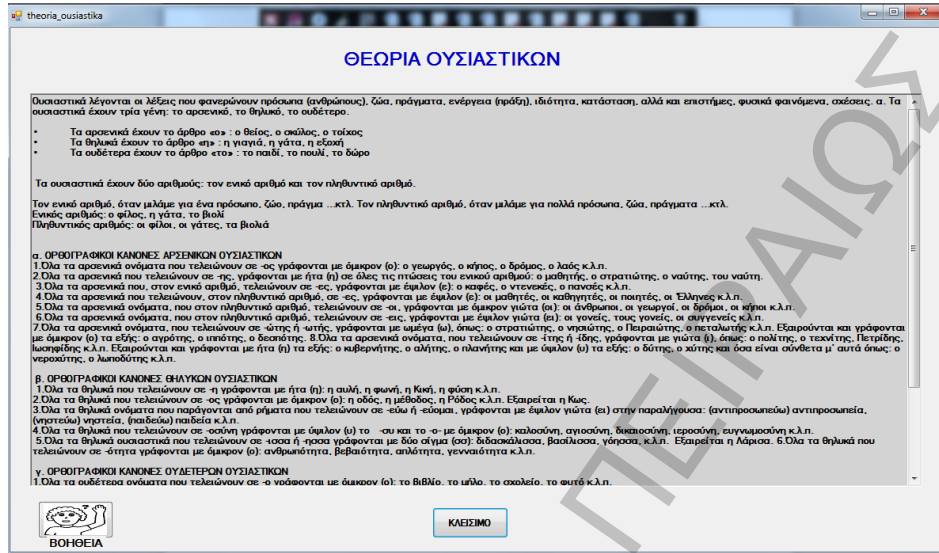
Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

Εάν θέλετε να διαβάσετε την θεωρία για τα ουσιαστικά πατήστε το σύνδεσμο "Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την θεωρία"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας τον σύνδεσμο “Κάντε κλικ για να δείτε την θεωρία” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



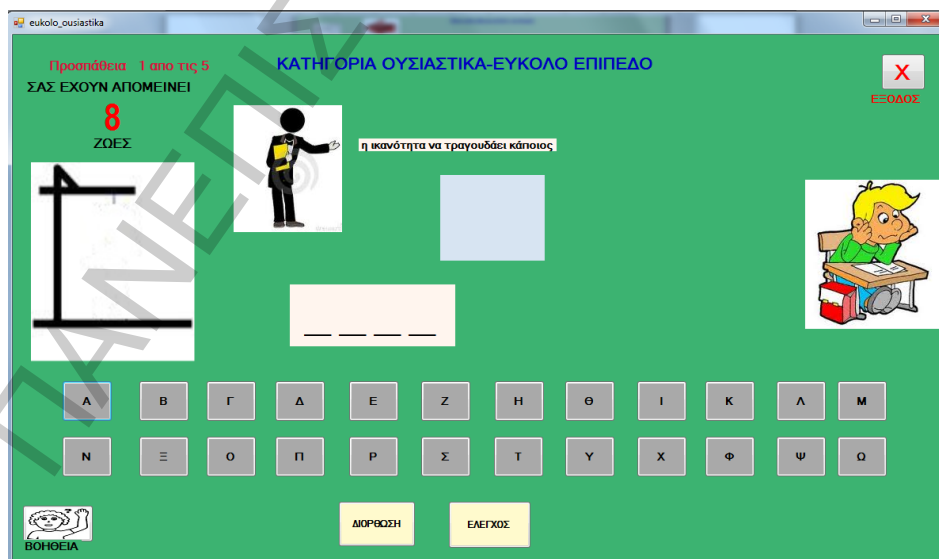
Εικόνα 40:Οθόνη θεωρίας ουσιαστικών

Βρισκόμαστε στην κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Διαβάστε την θεωρία της κατηγορίας της λέξεως που επιλέξατε

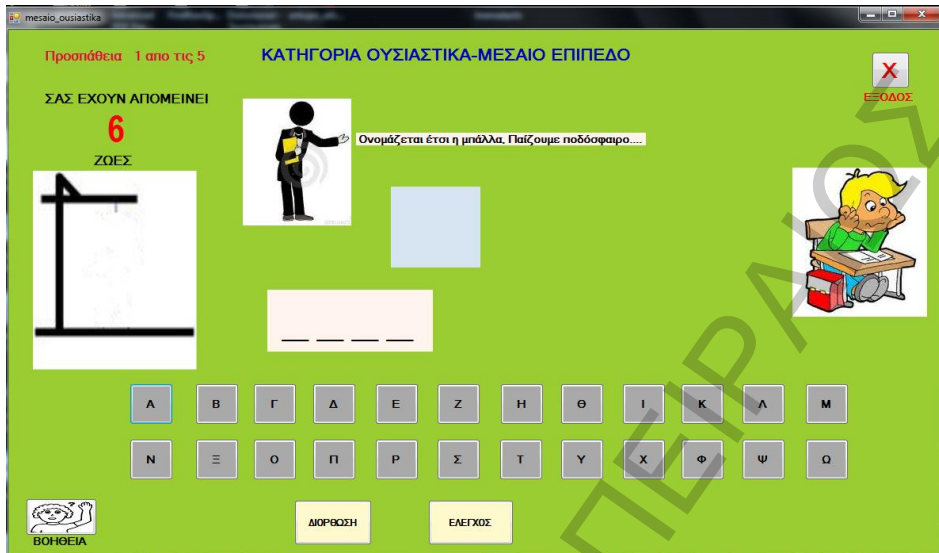
Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΚΛΕΙΣΙΜΟ"

- Αφού κλείσουμε την προηγούμενη οθόνη, και επιλέγοντας το επίπεδο δυσκολίας κατά προτίμηση π.χ “ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 41:Οθόνη ουσιαστικά-εύκολο επίπεδο

- Αν επιλέξουμε “ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 42:Οθόνη ουσιαστικά-μεσαίο επίπεδο

- Αν επιλέξουμε “ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 43:Οθόνη ουσιαστικά-δύσκολο επίπεδο

Στο πάνω μέρος της οθόνης σας εμφανίζεται ένα κείμενο που έχει σχέση με την λέξη που ψάχνετε να βρείτε

Μπορείτε να επιλέξετε ένα από τα γράμματα που βρίσκονται στο το κάτω μέρος της οθόνης

Επιλέγοντας το γράμμα που νομίζετε ότι υπάρχει στην λέξη που ψάχνετε, αυτό εμφανίζεται σε ένα κουτί

Για να δείτε εάν αυτό το γράμμα είναι μέρος της λέξης πατήστε το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ"

Για να διορθώσετε την επιλογή του γράμματος που κάνατε και να επιλέξετε κάποιο άλλο πατήστε το κουμπί "ΔΙΟΡΘΩΣΗ"

Εάν το γράμμα υπάρχει στην λέξη αυτό θα εμφανιστεί πάνω από την γραμμή. Εάν το γράμμα ΔΕΝ υπάρχει, τότε χάνεται μία ζωή

Ο αριθμός των ζώων βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης. Μόλις ο αριθμός αυτός γίνει μηδέν τότε σταματάει το παιχνίδι και εμφανίζεται η λέξη που κρύβεται

Εάν βρείτε όλα τα γράμματα που αποτελείτε η λέξη τότε εμφανίζεται μήνυμα εάν θέλετε να συνεχίσετε

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας την κατηγορία λέξεως "ΕΠΙΘΕΤΑ" θα εμφανιζόταν η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 44:Οθόνη επιλογής επιπέδου για επίθετα

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΕΠΙΘΕΤΑ

Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

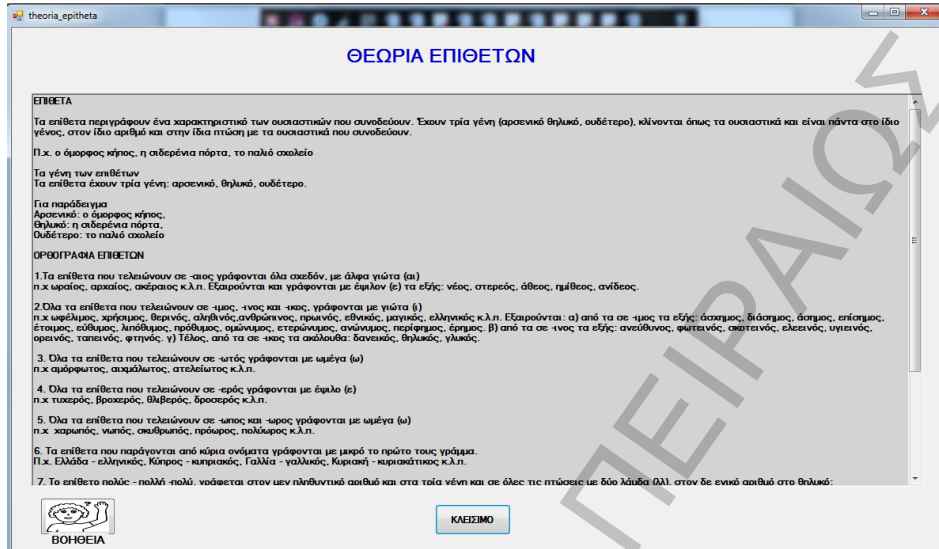
Εάν θέλετε να επιλέξετε το ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ πατήστε το κουμπί "ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ "

Εάν θέλετε να διαβάσετε την θεωρία για τα επίθετα πατήστε το σύνδεσμο "Κάντε κλικ εδώ για να δείτε την θεωρία"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας τον σύνδεσμο “Κάντε κλικ για να δείτε την θεωρία” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



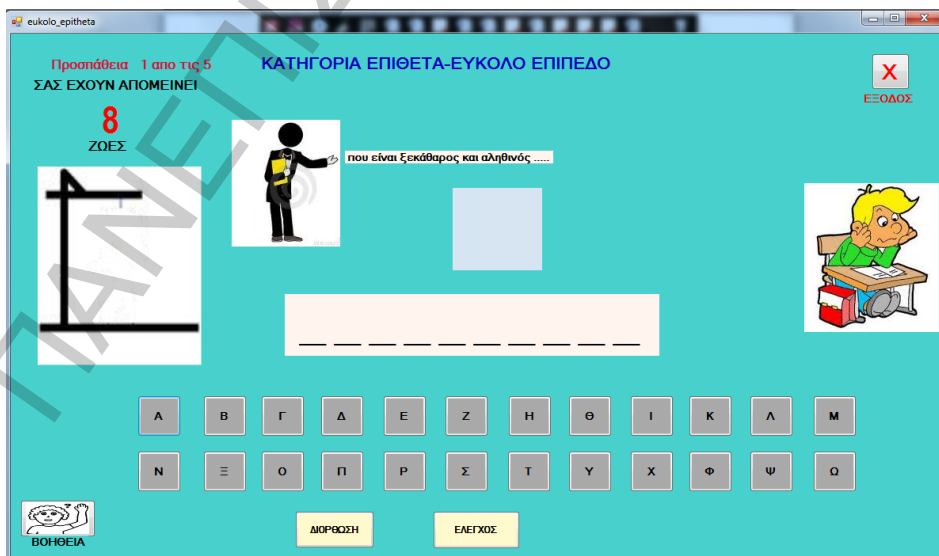
Εικόνα 45:Οθόνη θεωρίας επιθέτων

Βρισκόμαστε στην κατηγορία λέξεων ΕΠΙΘΕΤΑ

Διαβάστε την θεωρία της κατηγορίας της λέξεως που επιλέξατε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΚΛΕΙΣΙΜΟ"

- Αφού κλείσουμε την προηγούμενη οθόνη, και επιλέγοντας το επίπεδο δυσκολίας κατά προτίμηση π.χ “ΕΥΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



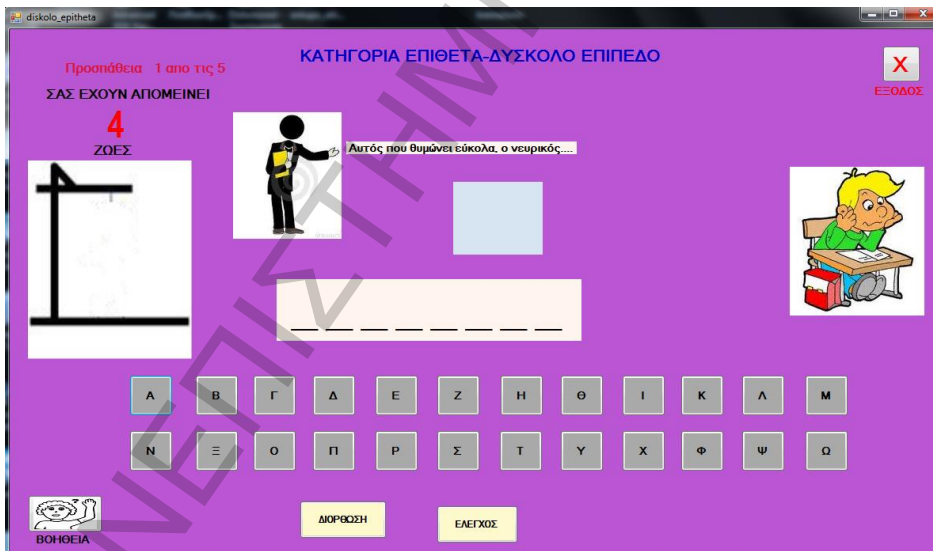
Εικόνα 46:Οθόνη επίθετα-εύκολο επίπεδο

- Αν επιλέξουμε “ΜΕΣΑΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 47:Οθόνη επίθετα--μεσαίο επίπεδο

- Αν επιλέξουμε “ΔΥΣΚΟΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 48:Οθόνη επίθετα--δύσκολο επίπεδο

Στο πάνω μέρος της οθόνης σας εμφανίζεται ένα κείμενο που έχει σχέση με την λέξη που ψάχνετε να βρείτε

Μπορείτε να επιλέξετε ένα από τα γράμματα που βρίσκονται στο το κάτω μέρος της οθόνης

Επιλέγοντας το γράμμα που νομίζετε ότι υπάρχει στην λέξη που ψάχνετε, αυτό εμφανίζεται σε ένα κουτί

Για να δείτε εάν αυτό το γράμμα είναι μέρος της λέξης πατήστε το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ"

Για να διορθώσετε την επιλογή του γράμματος που κάνατε και να επιλέξετε κάποιο άλλο πατήστε το κουμπί "ΔΙΟΡΘΩΣΗ"

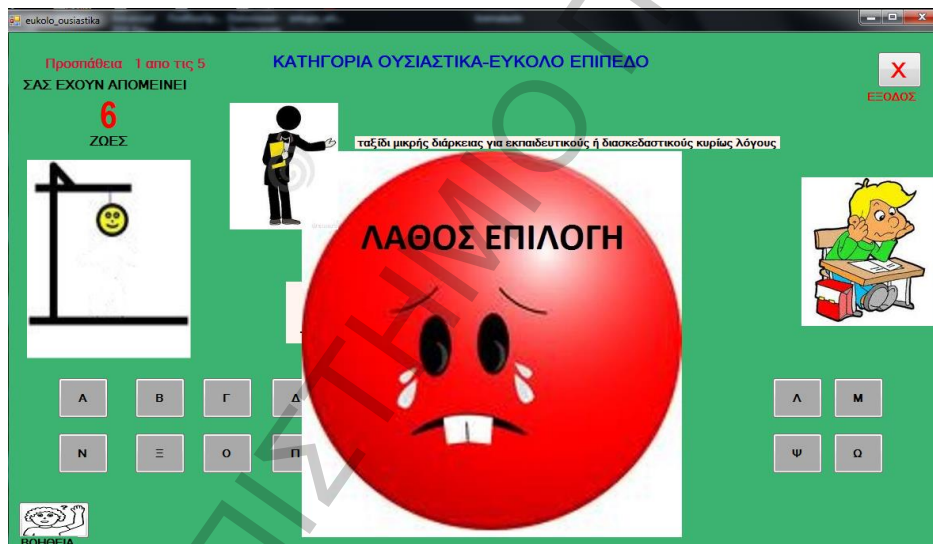
Εάν το γράμμα υπάρχει στην λέξη αυτό θα εμφανιστεί πάνω από την γραμμή. Εάν το γράμμα ΔΕΝ υπάρχει, τότε χάνεται μία ζωή

Ο αριθμός των ζωών βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης. Μόλις ο αριθμός αυτός γίνει μηδέν τότε σταματάει το παιχνίδι και εμφανίζεται η λέξη που κρύβεται

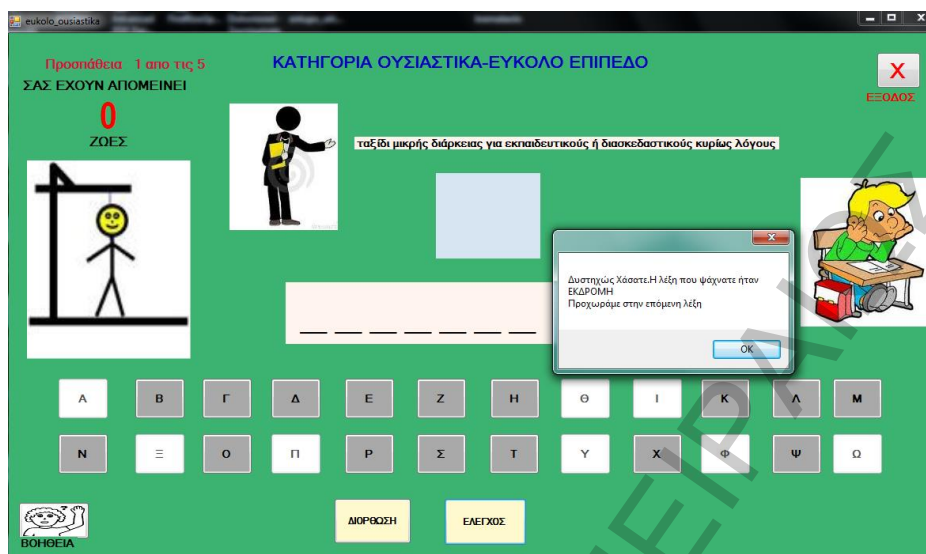
Εάν βρείτε όλα τα γράμματα που αποτελείτε η λέξη τότε εμφανίζεται μήνυμα εάν θέλετε να συνεχίσετε

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

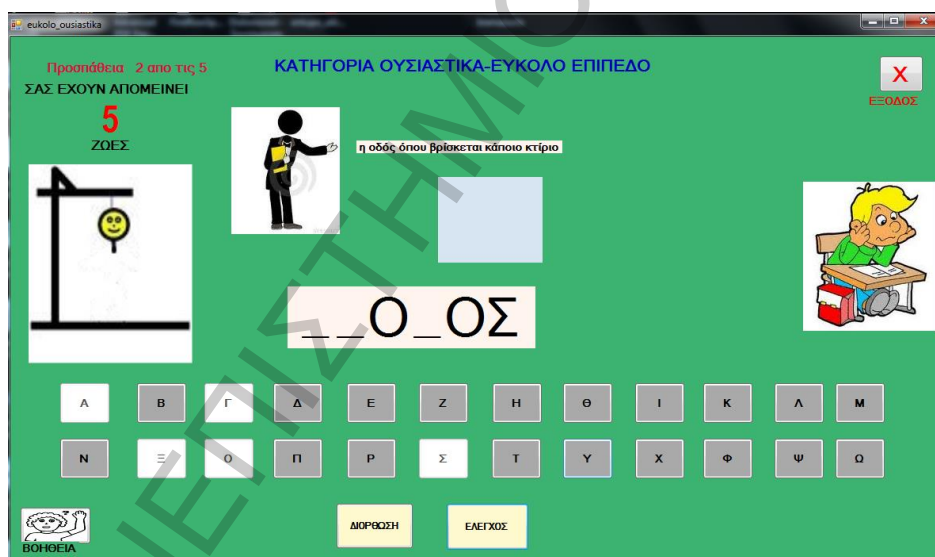
- Παρακάτω διακρίνουμε διάφορα μηνύματα που προβάλλονται κατά την διάρκεια χρήσης του λογισμικού μας και απεικονίζονται παρακάτω:



Εικόνα 49:Οθόνη απεικόνισης λάθος επιλογής γράμματος



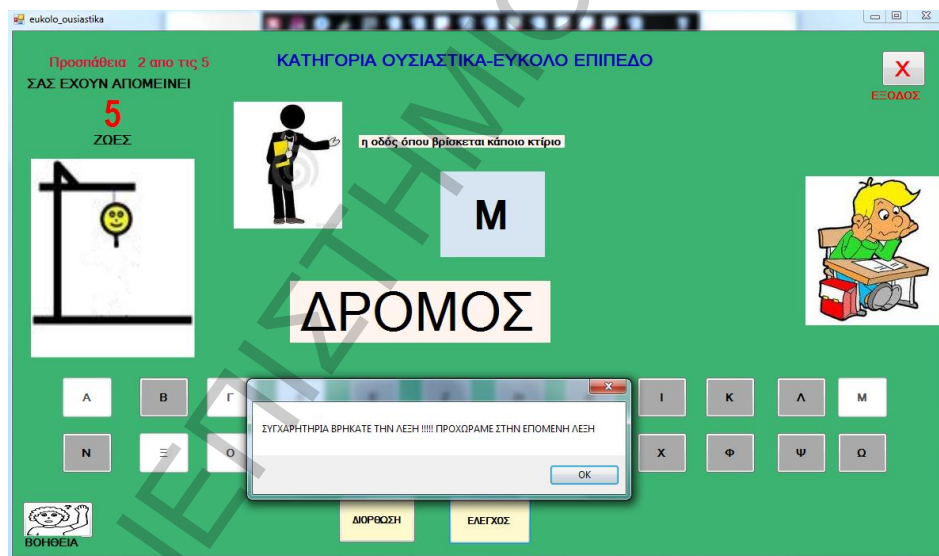
Εικόνα 50:Οθόνη απεικόνισης αποτυχίας εύρεσης της λέξεως



Εικόνα 51:Οθόνη απεικόνισης επιτυχημένης επιλογής γράμματος

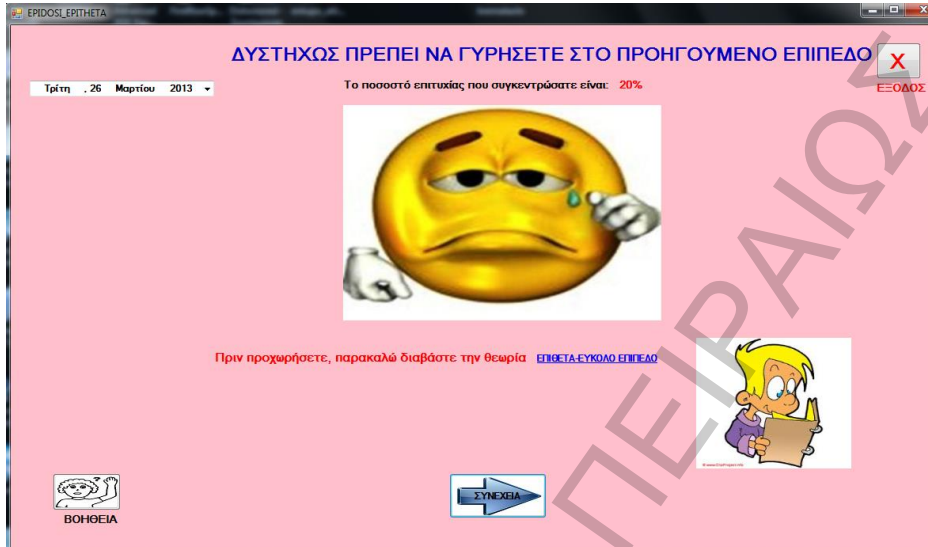


Εικόνα 52:Οθόνη μηνύματος πατήματος δύο διαδοχικών γραμμάτων



Εικόνα 53:Οθόνη απεικόνισης εύρεσης λέξεως

- Τελειώνοντας ο μαθητής το κάθε σετ ασκήσεων, εμφανίζεται η επίδοση του καθώς και το επόμενο επίπεδο δυσκολίας που θα συναντήσει, όπως φαίνεται παρακάτω ενδεικτικά



Εικόνα 54:Θόνη απεικόνισης χαμηλής απόδοσης μαθητή

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΕΠΙΘΕΤΑ

Η επίδοσή σας αναγράφεται στο πάνω μέρος της οθόνης

Ανάλογα με το ποσοστό επιτυχίας (επίδοση), προχωράτε στο επόμενο επίπεδο (από 60% και άνω) ή επαναλαμβάνετε το ίδιο επίπεδο (από 30% έως 60%) ή πηγαίνετε στο προηγούμενο επίπεδο (από 30% και κάτω)

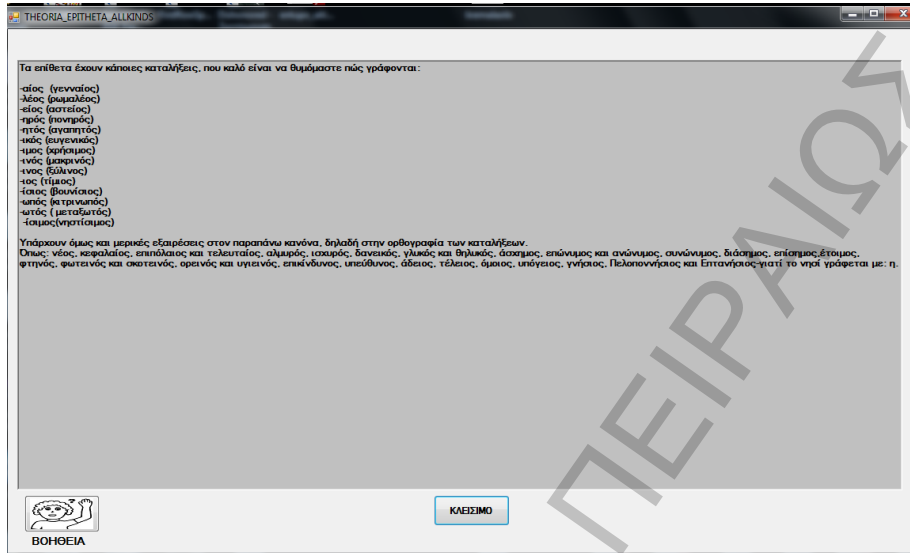
Εάν θέλετε να διαβάσετε την θεωρία για τα ρήματα πατήστε το σύνδεσμο "Παρακαλώ διαβάστε την θεωρία"

Εάν θέλετε να προχωρήσετε πατήστε το κουμπί "ΕΠΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν τερματίσετε το παιχνίδι (βγαίνει τίτλος στο πάνω μέρος της οθόνης), έχετε δύο επιλογές ή να ξεκινήσετε πάλι από την αρχή (πατήστε το κουμπί "Παίξε ξανά") ή να αποχωρήσετε από το παιχνίδι (πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ")

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας τον σύνδεσμο “Πριν προχωρήσετε κάντε κλικ για να δείτε την θεωρία” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 55:Οθόνη θεωρίας επίθετα-εύκολο επίπεδο

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΕΠΙΘΕΤΑ

Διαβάστε την θεωρία της κατηγορίας της λέξεως που έχετε να αντιμετωπίσετε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΚΛΕΙΣΙΜΟ"

- Εμφάνιση μέτριας απόδοσης του μαθητή, απεικονίζεται παρακάτω



Εικόνα 56:Οθόνη απεικόνισης μέτριας απόδοσης μαθητή

Βρισκόμαστε στην κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Η επίδοσή σας αναγράφεται στο πάνω μέρος της οθόνης

Ανάλογα με το ποσοστό επιτυχίας (επίδοση), προχωράτε στο επόμενο επίπεδο (από 60% και άνω) ή επαναλαμβάνετε το ίδιο επίπεδο (από 30% έως 60%) ή πηγαίνετε στο προηγούμενο επίπεδο (από 30% και κάτω)

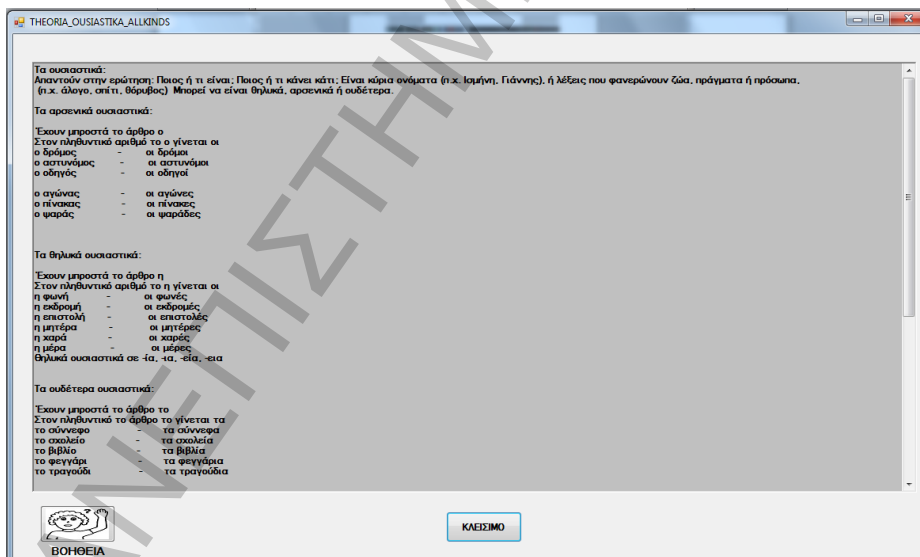
Εάν θέλετε να διαβάσετε την θεωρία για τα ρήματα πατήστε το σύνδεσμο "Παρακαλώ διαβάστε την θεωρία"

Εάν θέλετε να προχωρήσετε πατήστε το κουμπί "ΕΠΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν τερματίσετε το παιχνίδι (βγαίνει τίτλος στο πάνω μέρος της οθόνης), έχετε δύο επιλογές ή να ξεκινήσετε πάλι από την αρχή (πατήστε το κουμπί "Παίξε ξανά") ή να αποχωρήσετε από το παιχνίδι (πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ")

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας τον σύνδεσμο "Πριν προχωρήσετε κάντε κλικ για να δείτε την θεωρία" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 57:Οθόνη θεωρίας ουσιαστικά-εύκολο επίπεδο

Βρισκόμαστε στην κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Διαβάστε την θεωρία της κατηγορίας της λέξεως που έχετε να αντιμετωπίσετε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΚΛΕΙΣΙΜΟ"

- Εμφάνιση πολύ καλής απόδοσης του μαθητή, απεικονίζεται παρακάτω



Εικόνα 58:Οθόνη απεικόνισης καλής απόδοσης μαθητή

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Η επίδοσή σας αναγράφεται στο πάνω μέρος της οθόνης

Ανάλογα με το ποσοστό επιτυχίας (επίδοση), προχωράτε στο επόμενο επίπεδο (από 60% και άνω) ή επαναλαμβάνετε το ίδιο επίπεδο (από 30% έως 60%) ή πηγαίνετε στο προηγούμενο επίπεδο (από 30% και κάτω)

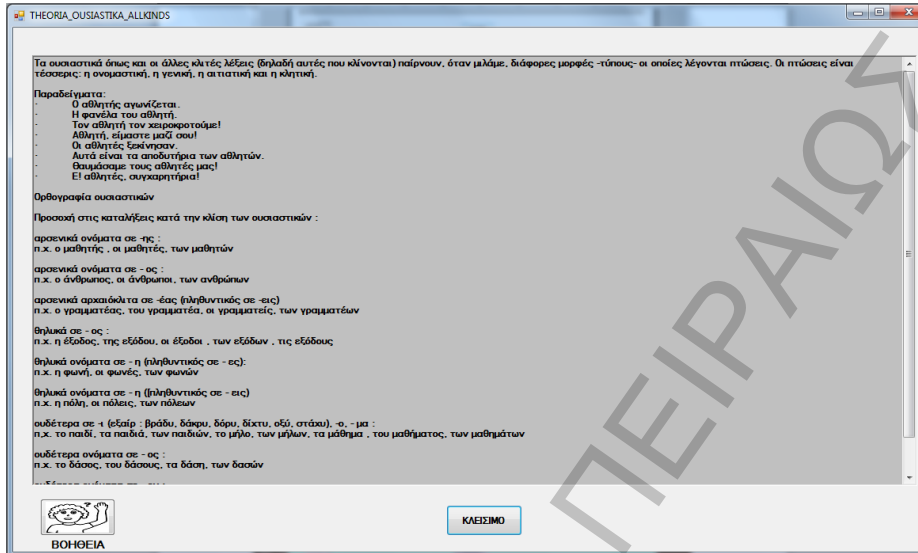
Εάν θέλετε να διαβάσετε την θεωρία για τα ρήματα πατήστε το σύνδεσμο "Παρακαλώ διαβάστε την θεωρία"

Εάν θέλετε να προχωρήσετε πατήστε το κουμπί "ΕΠΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν τερματίσετε το παιχνίδι (βγαίνει τίτλος στο πάνω μέρος της οθόνης), έχετε δύο επιλογές ή να ξεκινήσετε πάλι από την αρχή (πατήστε το κουμπί "Παίξε ξανά") ή να αποχωρήσετε από το παιχνίδι (πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ")

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας τον σύνδεσμο “Πριν προχωρήσετε κάντε κλικ για να δείτε την θεωρία” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 59:Οθόνη θεωρίας ουσιαστικά-μεσαίο επίπεδο

Βρισκόσαστε στην κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ

Διαβάστε την θεωρία της κατηγορίας της λέξεως που έχετε να αντιμετωπίσετε

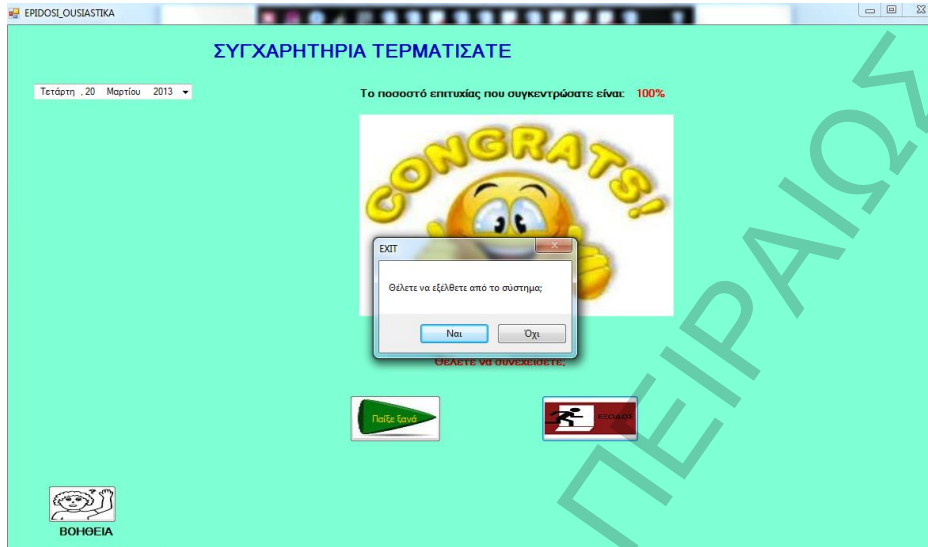
Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΚΛΕΙΣΙΜΟ"

- Εμφάνιση ολοκλήρωσης ασκήσεων



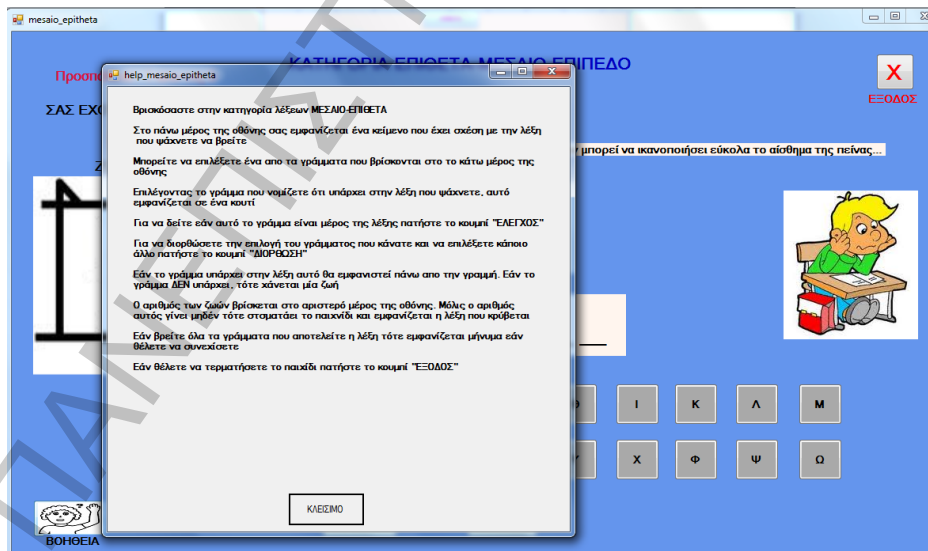
Εικόνα 60:Οθόνη τερματισμού παιχνιδιού

- Το μήνυμα τερματισμού της εφαρμογής και έξοδο από το εκπαιδευτικό λογισμικό εμφανίζεται στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 61:Οθόνη ερώτησης για έξοδο από το παιχνίδι

- Ενδεικτική απεικόνιση εμφάνισης οθόνη βοήθειας, πατώντας το κουμπί "ΒΟΗΘΕΙΑ"



Εικόνα 62:Οθόνη απεικόνισης βοήθειας

6.2 Screenshots και εγχειρίδιο χρήσης από την πλευρά του καθηγητή-χρήστη

- Πατώντας το κουμπί “ΣΥΝΔΕΣΗ ΩΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 63: Αρχική οθόνη

Εάν έχετε δώσει τα στοιχεία σας ως καθηγητής (εγγραφή) πατήστε τον σύνδεσμο "ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΔΩ" και θα προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη όπου θα σας ζητηθεί το όνομα χρήστη και ο κωδικός σας (στοιχεία που δώσατε κατά την εγγραφή σας) .

Εάν ΔΕΝ έχετε δώσει τα στοιχεία σας ως καθηγητής (δεν έχετε κάνει εγγραφή) πατήστε τον σύνδεσμο "ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΘΕΛΕΤΕ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΕΓΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ " και θα προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη όπου θα σας ζητηθεί να γράψετε τα στοιχεία σας και να προχωρήσετε σε εγγραφή .

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας “Για να δημιουργήσετε λογαριασμό πατήστε εδώ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη

The screenshot shows a web browser window with the title "ΕΓΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ". The page has a light orange background. At the top left, there is a small image of a hand typing on a keyboard. To the right of this image is a registration form with five input fields: "ΟΝΟΜΑ", "ΕΠΩΝΥΜΟ", "EMAIL", "ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ", and "ΚΩΔΙΚΟΣ". Above the form, there is a red text prompt: "Παρακαλώ συμπληρώστε όλα τα πεδία". At the bottom of the form area, there are three buttons: a red button with a left-pointing arrow labeled "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ", a blue button with a right-pointing arrow labeled "ΕΓΓΡΑΦΗ", and a red button with a close symbol labeled "ΕΞΟΔΟΣ".

Εικόνα 64:Οθόνη εγγραφής νέου καθηγητή

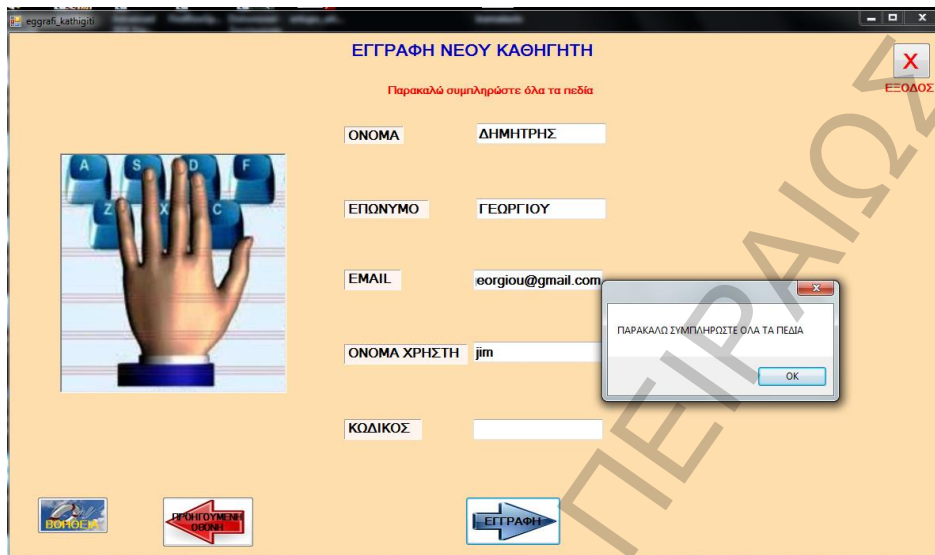
Πληκτρολογήστε τα προσωπικά σας στοιχεία που σας ζητάει η οθόνη και στην συνέχεια πατήστε το κουμπί "ΕΓΓΡΑΦΗ". Θα προχωρήσετε στην επόμενη οθόνη

Εάν δεν συμπληρώσετε ένα ή περισσότερα από στοιχεία που σας ζητάνε θα εμφανιστεί μήνυμα ΛΑΘΟΣ και θα πρέπει να τα συμπληρώσετε για να συνεχίσετε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

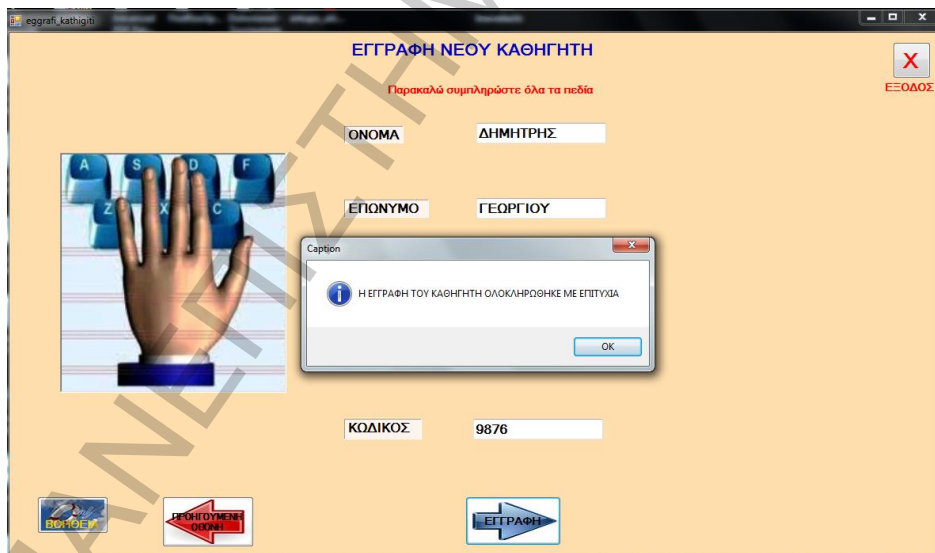
Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Σε περίπτωση που δεν έχουν συμπληρωθεί όλα τα πεδία εμφανίζεται ένα μήνυμα προειδοποίησης όπως φαίνεται στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 65:Μήνυμα συμπλήρωσης όλων των πεδίων

- Όταν συμπληρωθούν όλα τα πεδία εμφανίζεται ένα μήνυμα επιβεβαίωσης όπως φαίνεται στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 66:Μήνυμα επιτυχής εγγραφής χρήστη

- Αφού γίνει επιτυχημένη εγγραφή προχωράμε στην παρακάτω οθόνη



Εικόνα 67:Οθόνη ελέγχου στοιχείων

Δώστε το όνομα χρήστη, δώστε τον κωδικό (στοιχεία από την εγγραφή σας)

Πατώντας το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ" και δίνοντας σωστά τα στοιχεία (ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ και ΚΩΔΙΚΟ), πηγαίνετε στην επόμενη οθόνη

Εάν ένα από τα στοιχεία που δώσατε ή και τα δύο είναι λάθος, τότε θα εμφανιστεί μήνυμα ΛΑΘΟΣ και θα πρέπει να ξαναδώσετε τα ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ και ΚΩΔΙΚΟ σωστά

Εάν δεν συμπληρώσετε καθόλου το ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ ή τον ΚΩΔΙΚΟ τότε θα εμφανιστεί μήνυμα ΛΑΘΟΣ και θα πρέπει να τα συμπληρώσετε

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Αφού ο καθηγητής εισάγει σωστά τα στοιχεία του εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 68:Οθόνη στοιχείων καθηγητή

Εμφανίζονται τα προσωπικά στοιχεία του καθηγητή. Πατώντας το κουμπί "ΣΥΝΕΧΕΙΑ" προχωράτε στην επόμενη οθόνη

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί "ΣΥΝΕΧΕΙΑ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 69:Κεντρική οθόνη καθηγητή

Εάν θέλετε να επεξεργαστείτε τα στοιχεία των μαθητών και των καθηγητών (Διαγραφή, Τροποποίηση) πατήστε το κουμπί "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ"

Εάν θέλετε να επεξεργαστείτε τα στοιχεία των λέξεων των κατηγοριών, των επιπέδων που θα εμφανίζονται στο εκπαιδευτικό λογισμικό (Εισαγωγή, Διαγραφή, Τροποποίηση) πατήστε το κουμπί "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΥΛΙΚΟΥ ΛΕΞΕΩΝ"

Εάν θέλετε να ελέγξετε την επίδοση των μαθητών πατήστε το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ-ΜΑΘΗΤΩΝ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 70:Οθόνη επεξεργασίας καθηγητών-μαθητών

Εάν θέλετε να αλλάξετε τα στοιχεία των καθηγητών πατήστε το κουμπί "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ"

Εάν θέλετε να διαγράψετε τα στοιχεία των καθηγητών πατήστε το κουμπί "ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ"

Εάν θέλετε να αλλάξετε τα στοιχεία των μαθητών πατήστε το κουμπί "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ"

Εάν θέλετε να διαγράψετε τα στοιχεία των μαθητών πατήστε το κουμπί "ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη

ID	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΥΜΟ	EMAIL
1	ΜΑΤΙΑΣΗΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	matiaspan@gmail.gr
3	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΠΑΛΛΙΔΟΛΟΓΟΥ	dimpal@yahoo.gr
4	ΦΙΛΩΝΑ	ΜΙΧΑΛΑΣ	filone@hotmail.com
5	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΥ	jmggeorgiou@gmail.com

Παρακαλώ δώστε τον κωδικό του καθηγητή (ID) προς τροποποίηση

3 *Παρακαλώ δώστε ΜΟΝΟ αριθμό

OK

Μπορείτε να τροποποιήσετε τα παρακάτω στοιχεία του καθηγητή που ζητήσατε

ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΥΜΟ	EMAIL
ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΠΑΛΛΙΔΟΛΟΓΟΥ	dimpal@yahoo.gr

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Εικόνα 71:Οθόνη επεξεργασίας καθηγητή

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα με τα στοιχεία των καθηγητών

Στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό του καθηγητή (ID), που θέλετε να τροποποιήσετε τα στοιχεία του. Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ. Δίνοντας τον κωδικό του καθηγητή πατήστε το κουμπί “OK”

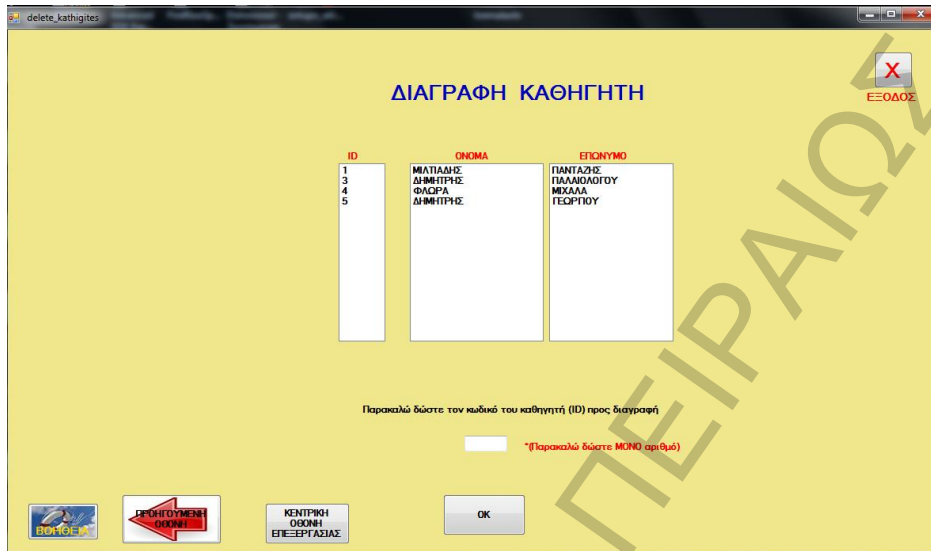
Πατώντας το κουμπί “OK”, εμφανίζονται τα στοιχεία του καθηγητή, όπου μπορείτε να πάτε στο πεδίο που σας ενδιαφέρει και να αλλάξετε τα στοιχεία του. Πληκτρολογώντας τα καινούργια στοιχεία του πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ”, για να εφαρμοστούν οι αλλαγές

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Από την οθόνη Επεξεργασίας Μαθητών-Καθηγητών επιλέγοντας το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 72:Οθόνη διαγραφή καθηγητή

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα με τα ονόματα των καθηγητών και των κωδικών τους

Εάν θέλετε να διαγράψετε ένα καθηγητή, στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό του καθηγητή (ID), που θέλετε να διαγράψετε. Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ. Δίνοντας τον κωδικό του καθηγητή πατήστε το κουμπί "ΟΚ"

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Από την οθόνη Επεξεργασίας Μαθητών-Καθηγητών, επιλέγοντας το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη

ID	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΥΜΟ	ΤΑΞΗ
1	ΠΟΡΓΟΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
2	ΚΟΣΤΑΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	Γ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
3	ΝΙΚΟΣ	ΜΠΑΛΑΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
8	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΑΝΗΣ	Α ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Παρακαλώ δώστε τον κωδικό του μαθητή (ID) προς τροποποίηση

8 *Παρακαλώ δώστε ΜΟΝΟ αριθμό

OK

Μπορείτε να τροποποιήσετε τα παρακάτω στοιχεία του μαθητή που ζητήσατε

ΟΝΟΜΑ: ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΙΘΥΜΟ: ΠΑΝΗΣ ΤΑΞΗ: Α ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Εικόνα 73:Οθόνη επεξεργασίας μαθητή

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα με τα στοιχεία των μαθητών

Στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό του μαθητή (ID), που θέλετε να τροποποιήσετε τα στοιχεία του. Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ. Δίνοντας τον κωδικό του μαθητή πατήστε το κουμπί “OK”

Πατώντας το κουμπί “OK”, εμφανίζονται τα στοιχεία του μαθητή, όπου μπορείτε να πάτε στο πεδίο που σας ενδιαφέρει και να αλλάξετε τα στοιχεία του. Πληκτρολογώντας τα καινούργια στοιχεία του πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ”, για να εφαρμοστούν οι αλλαγές

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Από την οθόνη Επεξεργασίας Μαθητών-Καθηγητών επιλέγοντας το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΤΩΝ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 74:Οθόνη διαγραφή μαθητή

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα με τα ονόματα των μαθητών και των κωδικών τους

Εάν θέλετε να διαγράψετε ένα μαθητή, στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό του μαθητή (ID), που θέλετε να διαγράψετε. Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ. Δίνοντας τον κωδικό του μαθητή πατήστε το κουμπί “OK”

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Από την κεντρική οθόνη καθηγητή, επιλέγοντας το κουμπί “ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ-ΛΕΞΕΩΝ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 75:Οθόνη επεξεργασίας λέξεων

Εάν θέλετε να επιλέξετε την κατηγορία λέξεων ΡΗΜΑΤΑ προς επεξεργασία πατήστε το κουμπί “ΡΗΜΑΤΑ”

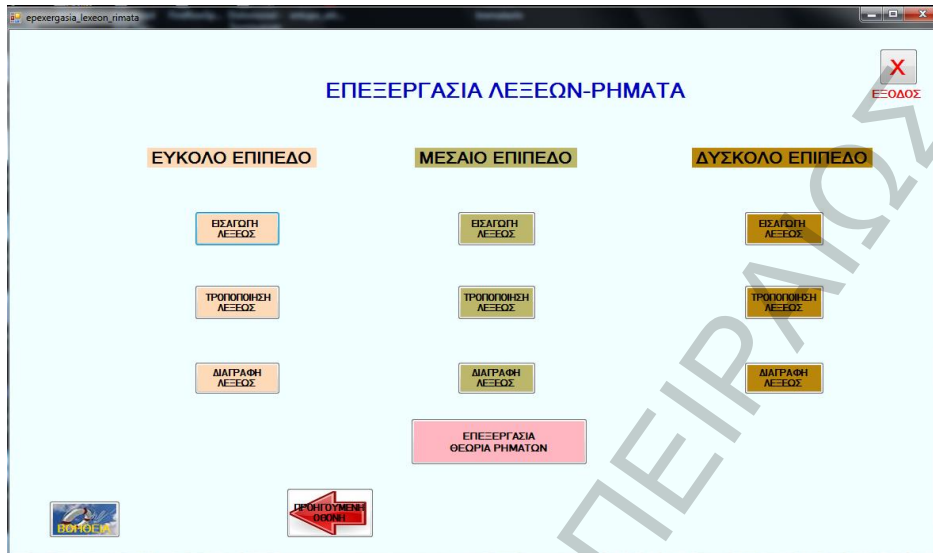
Εάν θέλετε να επιλέξετε την κατηγορία λέξεων ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ προς επεξεργασία πατήστε το κουμπί “ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε την κατηγορία λέξεων ΕΠΙΘΕΤΑ προς επεξεργασία πατήστε το κουμπί “ΕΠΙΘΕΤΑ”

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΘΘΘΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΡΗΜΑΤΑ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 76:Οθόνη επεξεργασίας ρημάτων

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ”

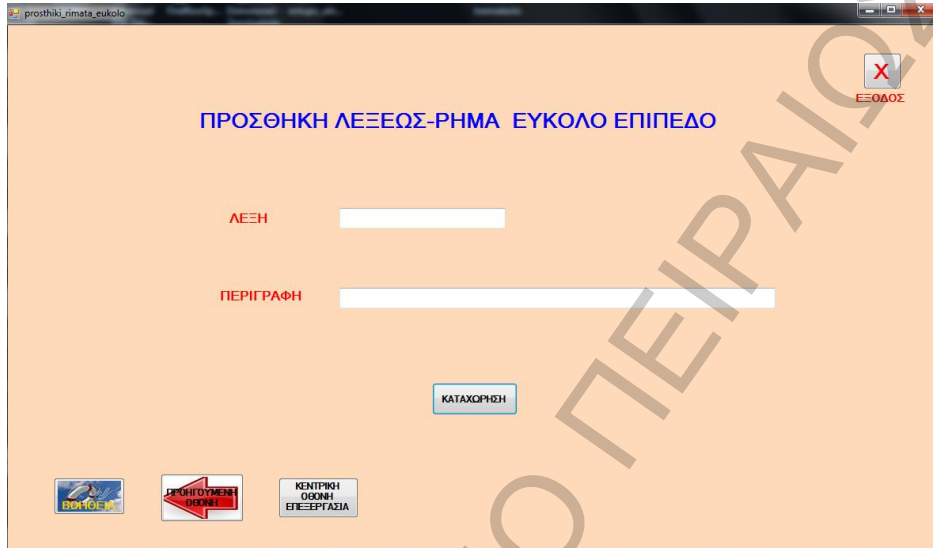
Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΡΗΜΑΤΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επεξεργαστείτε την θεωρία για τα ΡΗΜΑΤΑ πατήστε το κουμπί “ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΘΕΩΡΙΑ ΡΗΜΑΤΩΝ”

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί "ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 77:Οθόνη προσθήκης λέξης-ρήματα

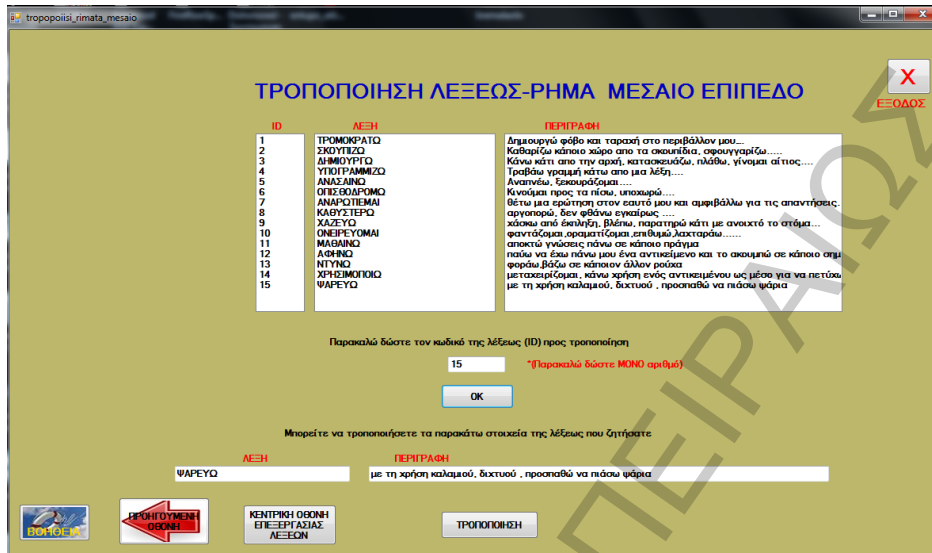
Σας εμφανίζονται δύο πεδία όπου σας ζητούν να γράψετε την λέξη και να την περιγράψετε. Αφού συμπληρώσετε τα πεδία πατήστε το κουμπί "ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ" για να εφαρμοστεί η καταχώρηση. Αν ΔΕΝ συμπληρώσετε ένα από τα δύο πεδία ή και τα δύο, εμφανίζεται μήνυμα λάθους

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 78:Οθόνη τροποποίησης λέξης-ρήματα

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα με τις λέξεις και τις περιγραφές αυτών

Στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό της λέξης (ID), που θέλετε να τροποποιήσετε τα στοιχεία της. Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ. Δίνοντας τον κωδικό της λέξης πατήστε το κουμπί “OK”

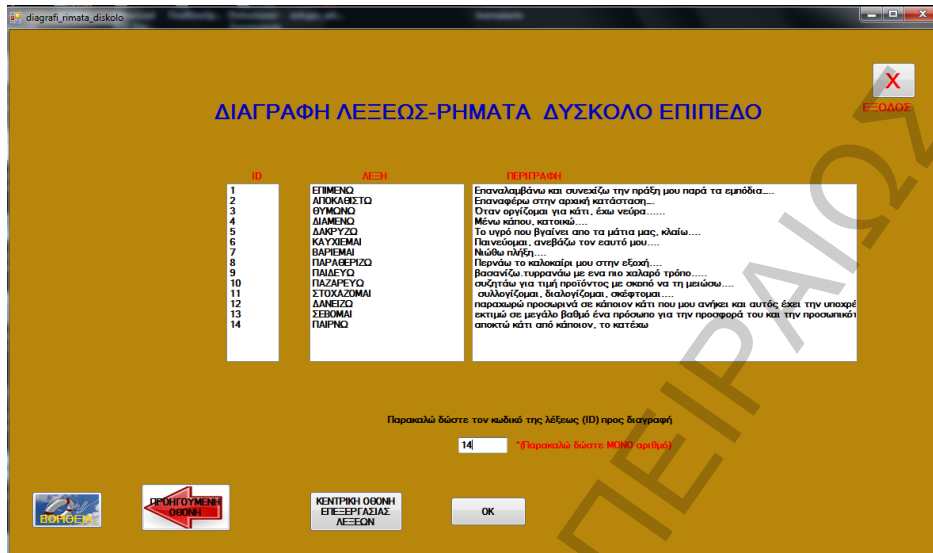
Πατώντας το κουμπί “OK”, εμφανίζονται τα στοιχεία της λέξης, όπου μπορείτε να πάτε στο πεδίο που σας ενδιαφέρει και να αλλάξετε τα στοιχεία της. Πληκτρολογώντας τα καινούργια στοιχεία της πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ”, για να εφαρμοστούν οι αλλαγές

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 79:Οθόνη διαγραφής λέξης-ρήματα

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα με τα ονόματα των λέξεων και των κωδικών τους

Εάν θέλετε να διαγράψετε ένα μαθητή, στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό της λέξης (ID), που θέλετε να διαγράψετε. Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ. Δίνοντας τον κωδικό της λέξης πατήστε το κουμπί "OK"

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας πατήστε το κουμπί "ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΡΗΜΑΤΩΝ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 80:Οθόνη επεξεργασίας θεωρίας ρημάτων

Στην οθόνη σας εμφανίζεται η θεωρία για τα ρήματα

Στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζονται 4 επιλογές που έχουν να κάνουν με την κατηγορία ρημάτων που θέλετε να επεξεργαστείτε ("ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΡΗΜΑΤΩΝ", "ΡΗΜΑΤΑ ΕΥΚΟΛΟ", "ΡΗΜΑΤΑ ΜΕΣΑΙΟ", "ΡΗΜΑΤΑ ΔΥΣΚΟΛΟ")

Μπορείτε να τροποποιήσετε το κείμενο όπως εσείς θέλετε, είτε προσθέτοντας ή διαγράφοντας στοιχεία

Για να εφαρμοστούν οι αλλαγές πατήστε το κουμπί "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

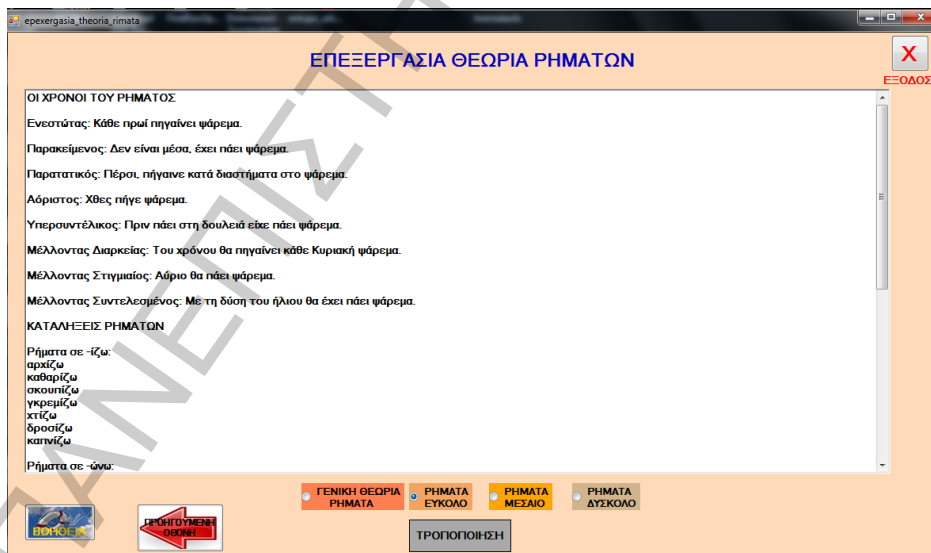
Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΓΕΝΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ ΡΗΜΑΤΑ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



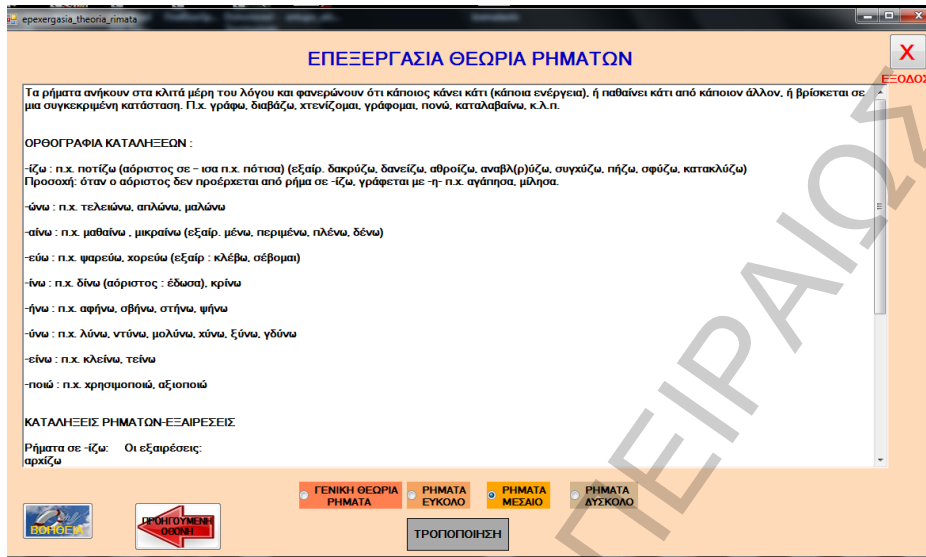
Εικόνα 81:Οθόνη επεξεργασίας γενικής θεωρίας ρημάτων

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΡΗΜΑΤΑ ΕΥΚΟΛΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



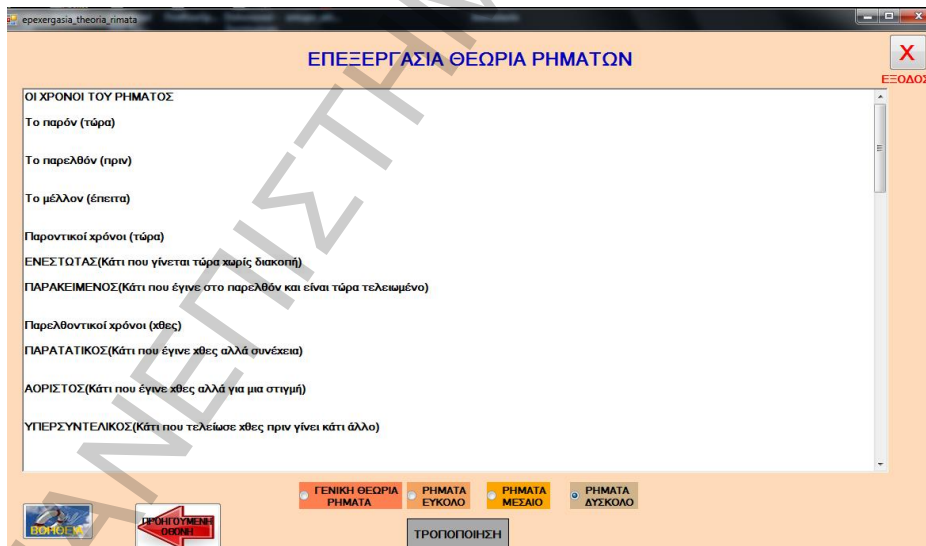
Εικόνα 82:Οθόνη απεικόνισης θεωρίας ρημάτων-εύκολο επίπεδο

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΡΗΜΑΤΑ ΜΕΣΑΙΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 83:Οθόνη απεικόνισης θεωρίας ρημάτων-μεσαίο επίπεδο

- Επιλέγοντας το κουμπί “ΡΗΜΑΤΑ ΔΥΣΚΟΛΟ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 84:Οθόνη απεικόνισης βοήθειας ρημάτων-δύσκολο επίπεδο

- Από την οθόνη επεξεργασίας λέξεων, επιλέγοντας το κουμπί “ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ” εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 85:Οθόνη επεξεργασίας ουσιαστικών

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί “ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί “ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ”

Εάν θέλετε να επεξεργαστείτε την θεωρία για τα ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ πατήστε το κουμπί “ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΘΕΩΡΙΑ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ”

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Από την οθόνη επεξεργασίας λέξεων, επιλέγοντας το κουμπί "ΕΠΙΘΕΤΑ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 86:Οθόνη επεξεργασίας επιθέτων

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί "ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το εύκολο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί "ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί "ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το μεσαίο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί "ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και εισαγωγή λέξεως πατήστε το κουμπί "ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και τροποποίηση λέξεως πατήστε το κουμπί "ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επιλέξετε το δύσκολο επίπεδο για τα ΕΠΙΘΕΤΑ και διαγραφή λέξεως πατήστε το κουμπί "ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΛΕΞΕΩΣ"

Εάν θέλετε να επεξεργαστείτε την θεωρία για τα ΕΠΙΘΕΤΑ πατήστε το κουμπί "ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΘΕΩΡΙΑ ΕΠΙΘΕΤΩΝ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Από την κεντρική οθόνη καθηγητή, επιλέγοντας το κουμπί "ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη

ID	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΥΜΟ	ΤΑΞΗ
1	ΓΙΩΡΓΟΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
2	ΚΩΣΤΑΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	Γ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
3	ΝΙΚΟΣ	ΜΙΧΑΛΑΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
8	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ	ΠΑΝΗΣ	Α ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

ΕΞΟΔΟΣ

Παρακαλώ δώστε τον κωδικό του μαθητή (ID) για την επιδοσή του
*Παρακαλώ δώστε ΜΟΝΟ αριθμό)

Παρακαλώ επιλέξτε το επίπεδο δυσκολίας

ΕΠΙΔΟΣΗ ΜΑΘΗΤΗ

Η επιδοση του μαθητή
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ-ΩΡΑ label11 label12
 ΕΠΙΔΟΣΗ(%)

ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ

Εικόνα 87:Οθόνη ελέγχου επίδοσης

Στην οθόνη σας εμφανίζεται μια λίστα από τους μαθητές

Στο παρακάτω πεδίο σας ζητάνε να δώσετε τον κωδικό του μαθητή που θέλετε να εμφανιστούν οι επιδόσεις του (ID). Το πεδίο δέχεται ΜΟΝΟ ΑΡΙΘΜΟ

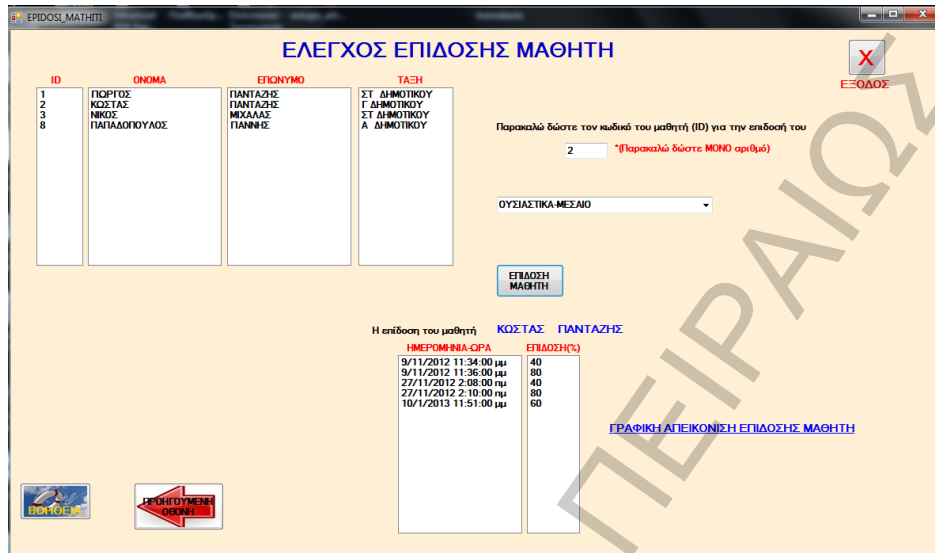
Στο επόμενο πεδίο σας ζητάνε να επιλέξετε το επίπεδο δυσκολίας για την κάθε κατηγορία λέξης

Πατώντας το κουμπί "ΕΠΙΔΟΣΗ ΜΑΘΗΤΗ", εμφανίζονται οι επιδόσεις του μαθητή με τις ημερομηνίες και ώρες που επιτεύχθηκαν αυτές

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

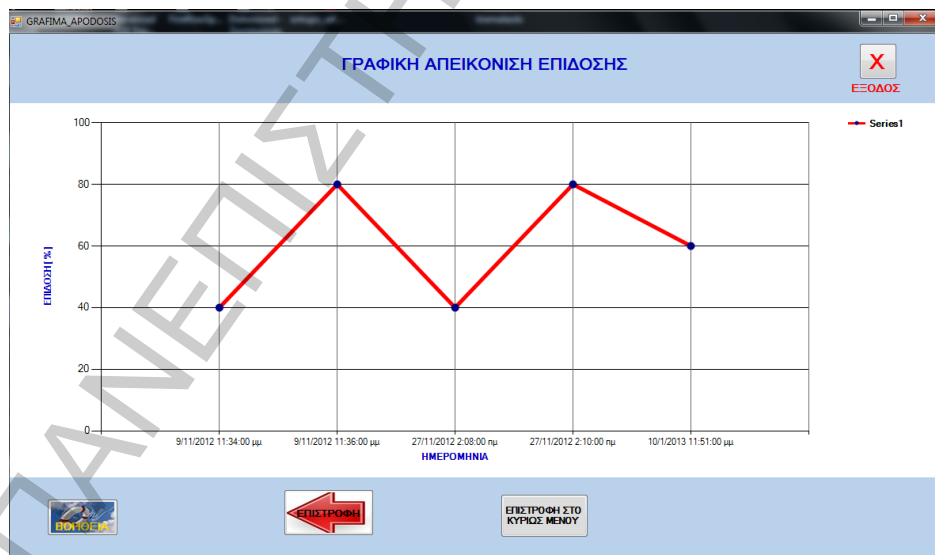
Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Συμπληρώνοντας τα πεδία "ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΤΗ" και "ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ", επιλέγοντας το κουμπί "ΕΠΙΔΟΣΗ ΜΑΘΗΤΗ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 88:Οθόνη απεικόνισης επίδοσης μαθητή

- Επιλέγοντας το κουμπί "ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ" εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη



Εικόνα 89:Οθόνη γραφικής απεικόνισης επίδοσης μαθητή

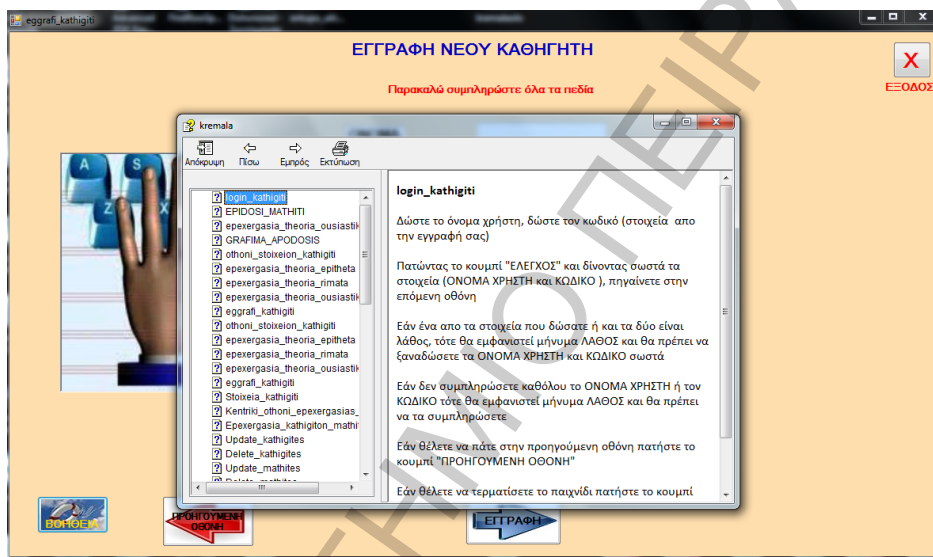
Στην οθόνη εμφανίζεται ένα γράφημα με το οποίο παρακολουθούμε την επίδοση του μαθητή σε συνδυασμό με την ημερομηνία και ώρα επίτευξης αυτής

Εάν θέλετε να πάτε στο κεντρικό μενού επεξεργασίας του καθηγητή πατήστε το κουμπί "ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΜΕΝΟΥ"

Εάν θέλετε να πάτε στην προηγούμενη οθόνη πατήστε το κουμπί "ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ"

Εάν θέλετε να τερματίσετε το παιχνίδι πατήστε το κουμπί "ΕΞΟΔΟΣ"

- Ενδεικτική απεικόνιση εμφάνισης οθόνη βοήθειας, πατώντας το κουμπί "ΒΟΗΘΕΙΑ"



Εικόνα 90:Οθόνη απεικόνισης βοήθειας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

7.1 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού

Η αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού αποτελεί μία δύσκολη υπόθεση που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων. Κατά την αξιολόγηση ενός διδακτικού συστήματος που είναι βασισμένο στην τεχνολογία των υπολογιστών εξετάζονται παράγοντες που έχουν ληφθεί υπόψη κατά τη σχεδίαση του όπως οι διδακτικοί στόχοι, τα χρησιμοποιούμενα μέσα και τα μαθησιακά αποτελέσματα [Μικρόπουλος, 2001]. Για να αποκτηθεί μία συνολική εκτίμηση για το υπό αξιολόγηση λογισμικό δημιουργούνται διαφορετικές ομάδες αξιολογητών και χρησιμοποιούνται διαφορετικές μεθοδολογίες αξιολόγησης.

- Ο ειδικός του γνωστικού αντικείμενου αποφαινεται για την επιστημονική ορθότητα της πληροφορίας, των προσομοιώσεων και των ασκήσεων πρακτικής, καθώς και για τους κινδύνους παρανοήσεων που μπορεί να προκύπτουν από αυτές.
- Η ομάδα των ειδικών της πληροφορικής περιλαμβάνει ειδικούς στις τεχνολογίες που χρησιμοποιεί το προϊόν, ειδικούς της επικοινωνίας ανθρώπου - υπολογιστή, αλλά και ειδικούς για την αισθητική της εφαρμογής.
- Η ομάδα των ειδικών της διδακτικής περιλαμβάνει παιδαγωγούς, ειδικούς διδακτικούς, αλλά και ψυχολόγους.

Οι τρεις αυτές ομάδες συνήθως αξιολογούν την εκπαιδευτική εφαρμογή έξω από τη διδακτική πράξη. Κάθε αξιολογητής αξιολογεί την εφαρμογή ατομικά, με άξονες ανάλυσης και κριτήρια που άπτονται της ειδικότητάς του συμπληρώνοντας το κατάλληλο ερωτηματολόγιο. Οι εκπαιδευτικοί αξιολογούν το λογισμικό για χρήση στην τάξη και τελικοί αξιολογητές είναι οι μαθητές, στους οποίους απευθύνεται η εφαρμογή. Οι δύο αυτές ομάδες αξιολογούν το λογισμικό μετά τους ειδικούς, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της κρίσης τους. Αρχικά υλοποιείται μια πειραματική, εργαστηριακή αξιολόγηση με μικρό αριθμό μαθητών. Στόχοι αυτής της διαδικασίας είναι η πρώτη εκτίμηση της αποδοχής ή μη του λογισμικού από τους μαθητές, προβλήματα κατανόησης και προβλήματα του interface (διεπιφάνειας). Εργαλεία αποτελούν το πρωτόκολλο παρατήρησης του εκπαιδευτικού, το ερωτηματολόγιο του μαθητή και η βιντεοσκόπηση της διαδικασίας. Τέλος, ακολουθεί η αξιολόγηση πεδίου, στη σχολική τάξη, με κύριο στόχο τη δυνατότητα ένταξης της εφαρμογής στη διδακτική πρακτική. Εργαλεία γι' αυτό το στάδιο αποτελούν τα ερωτηματολόγια εκπαιδευτικού και μαθητή, το πρωτόκολλο παρατήρησης της τάξης και η βιντεοσκόπηση της διαδικασίας. Ένα εξαιρετικά δύσκολο σημείο στη διαδικασία της αξιολόγησης αποτελεί η αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τη χρήση του εκπαιδευτικού λογισμικού. Αυτή συνδέεται τόσο με θεωρητικά προβλήματα, όσο και με μεθοδολογικά και τεχνικά, και είναι ένα θέμα διεθνούς επιστημονικής έρευνας.

7.2 Μέθοδοι αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού

Η αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς αλλά και τους ειδικούς προκειμένου να τους βοηθήσει να αποφασίσουν για την επιλογή του κατάλληλου εργαλείου το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως περιβάλλον μάθησης (Κορδάκη Μ., Αβούρης Ν., Τσέλιος Ν., 2000). Κατά το σχεδιασμό μελετών αξιολόγησης ο ερευνητής καλείται να απαντήσει σε μια σειρά από ερωτήματα. Τα βασικότερα από αυτά συνδέονται με το αν η αξιολόγηση

θα αφορά σε τεχνικά ζητήματα όπως η ευχρηστία του λογισμικού ή σε θέματα εκπαιδευτικού χαρακτήρα όπως το τι ο μαθητής μαθαίνει σε αλληλεπίδραση με το λογισμικό. Σχετικά έχει γίνει αποδεκτή η θεώρηση μελέτης της ευχρηστίας του εκπαιδευτικού λογισμικού σε συνδυασμό με την εκπαιδευτική του σημασία (Squires & Preece, 1999). Επιπλέον ερωτήματα αφορούν στο αν η αξιολόγηση θα γίνει από εκπαιδευτικούς ή από ειδικούς, στο αν θα πραγματοποιηθεί στο εργαστήριο ή στην τάξη, όπως και στο αν θα συμμετέχουν ή όχι οι μαθητές σε αυτή τη διαδικασία. Σημαντικό ρόλο επίσης παίζει ο ορισμός των στόχων οι οποίοι τίθενται από κάθε τέτοια μελέτη.

Μια ποικιλία από μεθοδολογίες έχουν αναπτυχθεί για την αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού. Ορισμένες από αυτές είναι δανεισμένες από το χώρο των θετικών επιστημών, πραγματοποιούνται στο εργαστήριο, προσπαθούν να απομονώσουν τον έλεγχο κάποιων μεταβλητών, συχνά πραγματοποιούνται ανεξάρτητα από κάποιο θεωρητικό πλαίσιο και έχουν κυρίως ποσοτικό χαρακτήρα (Bates, 1981). Αν και η σημασία των τεχνικών αυτών είναι αναμφισβήτητη, επειδή το περιβάλλον αυτών των ερευνών είναι τεχνητό και ως εκ τούτου δεν παρέχει αρκετές πληροφορίες για το τι συμβαίνει όταν το εκπαιδευτικό λογισμικό δοκιμάζεται με πραγματικούς χρήστες (Gunh, 1995) είναι απαραίτητη η συμπλήρωσή τους με μελέτες πεδίου. Άλλες μεθοδολογίες πραγματοποιούνται μεν στην τάξη με χρήση ερωτηματολογίων, όμως τα ερωτήματα που χρησιμοποιούνται είναι κλειστού τύπου και ως εκ τούτου δεν δίνουν την ευκαιρία για τον εντοπισμό επιπλέον παραγόντων οι οποίοι μπορεί να είναι σημαντικοί, επιδρούν στη μάθηση και οφείλονται στη συμμετοχή του εκπαιδευτικού λογισμικού στη μαθησιακή διαδικασία. Τέτοιοι παράγοντες πολλές φορές είναι αδύνατον να προσδιοριστούν από τη φάση του σχεδιασμού της έρευνας ώστε να διερευνηθεί η επίδρασή τους στη μάθηση μέσω κλειστών ερωτήσεων. Επιπλέον μέσα από αυτές τις μεθοδολογίες δεν είναι τόσο εύκολο να εκφραστούν οι ατομικές διαφορές των μαθητών στη μάθηση (Marton & Sajio, 1976).

Ευρετική μέθοδος αξιολόγησης (heuristic)

Η μέθοδος της ευρετικής αξιολόγησης αφορά στην εξέταση του συστήματος από ειδικούς οι οποίοι ελέγχουν κατά πόσο το σύστημα ικανοποιεί γνωστούς ευρετικούς κανόνες (heuristic rules) οι οποίοι έχουν αναπτυχθεί με βάση θεωρητικά μοντέλα και συσσωρευμένη εμπειρία.. Από την πλευρά της ευχρηστίας (usability) {το γνώρισμα του εύχρηστου, η ευκολία στη χρήση} λογισμικού οι τυπικοί ευρετικοί κανόνες ευχρηστίας όπως έχουν προταθεί από τον (Nielsen, 1994) είναι οι παρακάτω:

- Παρέχει το σύστημα συνεχώς κατάλληλη ανάδραση της κατάστασης του σε εύλογο χρόνο ;
- Χρησιμοποιείται απλή και κατανοητή γλώσσα και εικονικές και συμβολικές αναπαραστάσεις που είναι προσαρμοσμένες στο νοητικό επίπεδο του χρήστη ;
- Παρέχεται δυνατότητα ελέγχου και ελευθερία κίνησης στον χρήστη , π .. δυνατότητα αναίρεσης εσφαλμένης ενέργειας (undo) ;
- Υπάρχει συνέπεια στην χρήση ορολογίας επιλογών , σημασιολογία συμβόλων κλπ , σε όλη την επιφάνεια του χρήστη ;
- Το σύστημα προστατεύει τον χρήστη από πιθανά σφάλματα ;
- Γίνεται προσπάθεια ελαχιστοποίησης του μνημονικού φορτίου του χρήστη , περιορίζονται στο ελάχιστο όσα ο χρήστης πρέπει να θυμάται ;

- Το σύστημα προσαρμόζεται στις ανάγκες των πεπειραμένων χρηστών , παρέχοντας συντομεύσεις σε συχνές ακολουθίες ενεργειών ;
- Το σύστημα χαρακτηρίζεται από καλαισθησία και μινιμαλισμό στην παρεχόμενη πληροφορία ώστε να αποφεύγεται σύγχυση του χρήστη ;
- Τα μηνύματα σε περίπτωση σφάλματος είναι σαφή και κατανοητά και προτείνουν διέξοδο από το σφάλμα ;
- Η παρεχόμενη βοήθεια και εγχειρίδια χρήσης είναι σύντομα και περιεκτικά , και εστιάζουν σε εργασίες του χρήστη αντί για λειτουργίες του συστήματος ;

Αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού στο πεδίο (field study)

Η αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού στο πεδίο αποτελεί μια μεθοδολογική προσέγγιση σύμφωνα με την οποία η γνώση παράγεται με βάση την επαγωγική μέθοδο μέσα από την κατάλληλη οργάνωση των δεδομένων και όχι με τη χρήση της παραγωγικής μεθόδου ως έλεγχος υποθέσεων (Babbie, 1989, σελ . 26 -290). Επομένως η πληρέστερη και σαφέστερη απεικόνιση της πραγματικής κατάστασης παίζει σημαντικό ρόλο για την διεξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων. Για το λόγο αυτό συσκευές συλλογής δεδομένων πολλαπλών αναπαραστάσεων όπως πχ . ήχος , εικόνα , κίνηση , αρχεία καταγραφής πληκτρολογήσεων κλπ., δημιουργούν πηγές με βάση τις οποίες δύναται να γίνει πληρέστερη επεξεργασία ώστε να εξαχθούν αντιπροσωπευτικότερα συμπεράσματα. Οι πολλαπλές μορφές δεδομένων οργανώνονται ανά μαθητή ώστε να είναι δυνατή η μελέτη της συμπεριφοράς του. Οι συμπεριφορές αυτές είναι συνεπώς δυνατόν να μελετηθούν με βάση το σύνολο των μαθητών ή τον κάθε μαθητή ξεχωριστά.

Χρησιμοποιούνται συσκευές όπως μικρόφωνα καταγραφής συνομιλιών, βίντεο, καταγραφή της οθόνης του μαθητή, logfiles πληκτρολογήσεων, με δυνατότητα συγχρονισμού των διαφορετικών πηγών δεδομένων. Με τα μέσα αυτά είναι εφικτή η πληρέστερη καταγραφή της συμπεριφοράς των μαθητών κατά την αλληλεπίδραση τους με το λογισμικό. Οι συσκευές αυτές καταγράφουν την αλληλεπίδραση μαθητή - κατά τη διάρκεια πειραμάτων , αλλά και την αλληλεπίδραση δάσκαλου - και της ομάδας μαθητών. Τα δεδομένα που προκύπτουν (κίνηση, ήχος, ιστορικό πληκτρολογήσεων, χρόνοι διεκπεραίωσης εργασιών κλπ.) μπορούν να αναλυθούν στη συνέχεια με κατάλληλο λογισμικό.

Αξιολόγηση μέσω γνωστικού μοντέλου χρήστη (cognitive user model)

Η ανάπτυξη ενός γνωστικού μοντέλου χρήστη είναι μια διαδεδομένη μέθοδος σχεδιασμού διαδραστικών συστημάτων . Η μέθοδος αυτή έχει ευρύτατη διάδοση στην επιστημονική κοινότητα της Επικοινωνίας Ανθρώπου - Υπολογιστή και έχει οδηγήσει σε ανάπτυξη γνωστικού τύπου εργαλείων και συμβολισμών , όπως η μέθοδος Hierarchical Task Analysis (HTA) και το μοντέλο Goals-Operators-Methods-Selection Rules (GOMS) (ieras 1996). Μέσω της μεθόδου αυτής είναι δυνατή η καταγραφή των στρατηγικών επίλυσης τις οποίες κατασκευάζει ο χρήστης όταν αλληλεπιδρά με το σύστημα για την επίλυση προβλημάτων.

Τα μοντέλα αυτά στο ανώτερο επίπεδο περιλαμβάνουν τους στόχους που ο χρήστης επιθυμεί να επιτύχει χρησιμοποιώντας το σύστημα, ενώ στο κατώτερο ιεραρχικά επίπεδο περιγράφουν λεπτομερώς την αλληλεπίδραση χρήστη - (keystroke level) για την επίτευξη των στόχων αυτών. Η λεπτομερής καταγραφή των στόχων και η συσχέτιση τους με ενέργειες, επιτρέπει στον σχεδιαστή ενός συστήματος να μελετήσει το σύστημα από την πλευρά του χρήστη και να σχεδιάσει τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του και τα χαρακτηριστικά αλληλεπίδρασης. Η εφαρμογή των μεθόδων αυτών σε επίπεδο μαθητή επιτρέπει την καταγραφή της συμπεριφορά του ενώ συγχρόνως μπορεί να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη συνθετότητα των απαιτούμενων εργασιών, την καλή αντιστοίχιση εργαλείων-εργασιών, τις απαιτήσεις σε γνωστικές λειτουργίες όπως μνημονικό φορτίο κλπ.

Γνωστική περιδιάβαση και διάσχιση (cognitive walk and jogthrough)

Η μέθοδος της γραφικής γνωστικής περιδιάβασης (cognitive walk) και η εξελιγμένη μορφή της η γνωστική διάσχιση (cognitive graphical jogthrough -CGJ) ανήκουν στην κατηγορία μεθοδολογιών αξιολόγησης διασυνδέσεων ανθρώπου-υπολογιστή βασισμένων σε ειδικούς (expert based) και έχουν την προέλευσή της στην εργασία των C.Lewis και P.Polson, 1992 [Karoulis, 1999]. Οι μέθοδοι αυτές βασίζονται σε ομάδα ειδικών που παίρνουν τη θέση λιγότερο έμπειρων χρηστών και προσπαθούν να διακρίνουν προβλήματα και δυσλειτουργίες κατά τη χρήση της διασύνδεσης. Η αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή γίνεται μέσω 4 βημάτων που επαναλαμβάνονται πολλές φορές για να επιτευχθεί ο στόχος του χρήστη (Polson et al, 1992, Rieman et al.,1995):

- Ο χρήστης θέτει ένα στόχο που θέλει να επιτύχει με το σύστημα
- Ο χρήστης ψάχνει για να βρεί τις διαθέσιμες ενέργειες (μενού, εικονίδια, πλήκτρα κλπ.)
- Ο χρήστης επιλέγει την ενέργεια που θεωρεί ότι πιθανότερα θα τον οδηγήσει στην στόχο του
- Ο χρήστης εκτελεί την ενέργεια και αξιολογεί την ανάδραση του συστήματος

Η γνωστική περιδιάβαση καταγράφει όλες τις σωστές ενέργειες που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση του στόχου και στη συνέχεια αξιολογεί αν τα 4 γνωστικά βήματα οδηγούν με ακρίβεια σε αυτές τις ενέργειες. Κατά τη γνωστική περιδιάβαση σύμφωνα με τους Lewis & Rieman (1994) τα ερωτήματα που τίθενται είναι:

- Θα προσπαθήσουν οι χρήστες να επιδιώξουν το αποτέλεσμα που θα έχει η συγκεκριμένη ενέργεια;
- Θα αντιληφθούν το κατάλληλο εργαλείο για αυτή την ενέργεια;
- Όταν το αντιληφθούν το εργαλείο θα αναγνωρίσουν ότι παράγει το αποτέλεσμα που θέλουν;
- Μετά την εκτέλεση της ενέργειας θα καταλάβουν οι χρήστες την ανάδραση του συστήματος για να συνεχίσουν με βεβαιότητα;
- Η λέξη "γνωστική" σαν χαρακτηριστικό της μεθόδου εστιάζει στην διάδραση του ανθρώπου με τον υπολογιστή και όχι απλά στις ενέργειες που κάνει πάνω στη διασύνδεση (κλικ, σύρσιμο ποντικιού κλπ.) (Δημητριάδης, 2000).

Διαμορφωτική και τελική αξιολόγηση (formative & summative)

Η αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού είναι μια διαδικασία, η οποία συνίσταται όχι μόνο στην αξιολόγηση του συστήματος της διεπαφής, αλλά και των εργαλείων που χρησιμοποιούμε για την ανάπτυξή του. Ιδιαίτερα τα στοιχεία της αξιολόγησης τα οποία συλλέγονται από ενδεχόμενους χρήστες στη φάση αυτή, είναι από τα πιο ουσιώδη. Η ανάλυση των δεδομένων της διαμορφωτικής αξιολόγησης δίνει τις κατευθύνσεις εκείνες που πρέπει να ακολουθηθούν για την πλήρη ανάπτυξη της εφαρμογής. Η διαδικασία της ανάπτυξης στη φάση αυτή στηρίζεται έτσι σε στέρεο έδαφος χωρίς αυτό να σημαίνει ότι έχουμε αποδείξεις για την ικανοποίηση των στόχων για τους οποίους αναπτύσσεται το συγκεκριμένο έργο. Η δοκιμασία στην τάξη και η συνολική του αξιολόγησης αποτελούν το τελευταίο στάδιο του προτεινόμενου προτύπου.

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού περιλαμβάνει δύο στάδια (Γρηγοριάδου κα., 1999): το στάδιο της διαμορφωτικής (formative) αξιολόγησης και το στάδιο της τελικής (summative) αξιολόγησης.

Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι η διαδικασία που χρησιμοποιείται για την βελτίωση του λογισμικού κατά τη διάρκεια της σχεδίασης και υλοποίησης. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται σε δύο φάσεις, μετά τη δημιουργία του πρωτοτύπου. Η πρώτη φάση αφορά την αξιολόγηση του πρωτοτύπου από επιλεγμένα άτομα που, είτε ανήκουν στην ομάδα που απευθύνεται το λογισμικό, είτε είναι ειδικοί στο γνωστικό αντικείμενο. Η φάση αυτή έχει σαν στόχο να διερευνηθούν δυσλειτουργίες στη ροή εκτέλεσης του προγράμματος, να εξακριβωθεί αν το περιεχόμενο του λογισμικού βρίσκεται στο επίπεδο των ικανοτήτων των μαθητών και να συγκεντρωθούν οι πρώτες αντιδράσεις χρηστών του λογισμικού. Κατά τη φάση αυτή χρησιμοποιήθηκαν δύο καθηγητές μέσης εκπαίδευσης που διδάσκουν τα αντίστοιχα θέματα και δύο μαθητές. Καθένας από αυτούς έκανε την αξιολόγηση, συνεργαζόμενος με ένα μέλος της ομάδας σχεδίασης που του παρείχε πληροφορίες και εξηγήσεις σχετικές με τη λειτουργία και τους στόχους του λογισμικού.

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης φάσης, το λογισμικό αξιολογείται από μαθητές και καθηγητές που απαντούν σε αντίστοιχα ερωτηματολόγια. Οι μαθητές που συμμετέχουν στην αξιολόγηση αξιολογούν το λογισμικό σε συνθήκες λειτουργίας πραγματικής τάξης, κατά τη διδασκαλία των αντίστοιχων θεμάτων και επιλέγονται ώστε να έχουν διαφορετικές μαθησιακές ικανότητες και διαφορετική εμπειρία στη χρήση των υπολογιστών. Οι καθηγητές που συμμετέχουν έχουν διαφορετική εμπειρία στη χρήση των υπολογιστών. Μαθητές και καθηγητές εργάζονται ατομικά γνωρίζοντας ότι το λογισμικό είναι σε φάση ανάπτυξης και στόχος της διαδικασίας αυτής είναι να χρησιμοποιηθούν οι αντιδράσεις και οι παρατηρήσεις τους για τη βελτίωση του λογισμικού. Η τελική αξιολόγηση έχει τους εξής στόχους:

- Να διερευνηθεί η καταλληλότητα ή μη του εκπαιδευτικού λογισμικού το οποίο αξιολογείται για την κάλυψη των εκπαιδευτικών στόχων βάσει των οποίων υλοποιήθηκε.

- Να αναδειχθούν τυχόν προβλήματα ως προς την αποδοχή και αξιοποίηση του συγκεκριμένου λογισμικού εκ μέρους των εκπαιδευτικών και των μαθητών.

Για το λόγο αυτό ο ερευνούμενος πληθυσμός είναι οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές οι οποίοι χρησιμοποιούν την εφαρμογή. Η γνώμη και οι αντιδράσεις των εκπαιδευτικών και μαθητών είναι σημαντικές για την εξέλιξη και ενθάρρυνση της διαδικασίας παραγωγής εκπαιδευτικού λογισμικού.

Η μέθοδος αξιολόγησης είναι ο συνδυασμός της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Η ποσοτική έρευνα εστιάζει στη συλλογή στοιχείων βάσει ερωτηματολογίου. Η ποιοτική έρευνα υλοποιείται μέσα από ομαδικές συζητήσεις με τους καθηγητές και μαθητές ώστε να ερευνηθούν τα αίτια που βρίσκονται πίσω από τις απαιτήσεις εκπαιδευτικών και μαθητών, τα οποία δεν γίνονται φανερά με μεθόδους συμπλήρωσης ερωτηματολογίου. Επίσης σε επιλεγμένο δείγμα μαθητών, με τη βοήθεια ερωτηματολογίου και προσωπικών συνεντεύξεων, ελέγχεται εάν και κατά πόσο βελτιώθηκαν οι αρχικές ιδέες και επιτυγχάνεται εννοιολογική αλλαγή των μαθητών σε σχέση με έννοιες και φαινόμενα που διδάχθηκαν, με στόχο να αξιολογηθεί το μαθησιακό αποτέλεσμα που επιτυγχάνεται με τη χρήση του λογισμικού.

7.3 Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του λογισμικού

Η διαδικασία αξιολόγησης του λογισμικού περιλαμβάνει στάδια αξιολόγησης των απαιτήσεων υλικού και λογισμικού, του διδακτικού στόχου, του εκπαιδευτικού περιεχομένου, του σχεδιασμού της εφαρμογής και των συνοδευτικών εγχειριδίων. Το ερωτηματολόγιο εστιάζει στους παραπάνω τομείς που περιγράφονται στη συνέχεια αναλυτικά.

A. Απαιτήσεις υλικού και λογισμικού

Προδιαγραφές συστήματος (σύστημα, μνήμη, ταχύτητα CD-ROM, κάρτα ήχου, δίσκος, δυνατότητες δικτύου)

Προδιαγραφές - ανάγκες λογισμικού υποστήριξης

B. Αξιολόγηση διδακτικών στόχων

Οι διδακτικοί και μαθησιακοί στόχοι αφορούν α) τον γνωστικό τομέα και β) δεξιότητες στη χρήση υπολογιστών. Συγκεκριμένα διερευνάται αν επιτυγχάνονται:

Η επιθυμητή οικοδόμηση εννοιών

- Η επιθυμητή εννοιολογική αλλαγή
- Ανάπτυξη επιδιωκόμενων δεξιοτήτων
- Αξιοποίηση διαδικασιών διερευνητικής μάθησης
- Ανάπτυξη μεθοδολογίας εκτέλεσης ερευνητικής εργασίας
- Υποβοήθηση ομαδικής εργασίας
- Ο επιδιωκόμενος στόχος κατά τη διάρκεια της διδακτικής ώρας ή σειράς μαθημάτων
- Ο επιδιωκόμενος στόχος στο χρόνο που υπάρχει διαθέσιμος.

Γ. Εκπαιδευτικό περιεχόμενο

Οργάνωση γνώσης:

Η γνώση οικοδομείται τμηματικά σε βήματα προσαρμοσμένα στις δυνατότητες των μαθητών
Καταλληλότητα:

- Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο αντιστοιχεί στην ηλικία των μαθητών που το χρησιμοποιούν.
- Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο (οδηγίες, απαντήσεις, ανατροφοδότηση, υλικό πολυμέσων) ανταποκρίνεται στις ανάγκες χρήσης του λογισμικού.
- Η διδακτική στρατηγική ανταποκρίνεται στους μαθησιακούς στόχους του λογισμικού.
- Η ύλη σχετίζεται στενά με τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Πληρότητα και ακρίβεια:

- Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο είναι ακριβές.
- Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο είναι πλήρες.
- Προσφέρει τη δυνατότητα πολλαπλών ταυτόχρονων αναπαραστάσεων.

Ενδιαφέρον και παρακίνηση του μαθητή:

- Η εφαρμογή κάνει χρήση ποικιλίας τεχνικών παρακίνησης του ενδιαφέροντος του μαθητή.

Δομή εκπαιδευτικού περιεχομένου:

- Παροχή πληροφοριών για την εκτέλεση συγκεκριμένων διεργασιών.
- Εξάσκηση σε διεργασίες μέσα από ασκήσεις και δραστηριότητες.
- Κατανόηση διεργασιών μέσα από παραδείγματα.

Ποιότητα γραφής:

- Η εφαρμογή είναι ελεγμένη ορθογραφικά και συντακτικά.
- Το στυλ είναι καθαρό, ακριβές και κινεί το ενδιαφέρον.

Ερωτηματολόγιο Ι για τους Εκπαιδευτικούς

Ι. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΔΟΧΗ			
		ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Η λειτουργικότητα του λογισμικού επιτρέπει στο μαθητή να ανακαλύψει εύκολα τη συνεργασία με άλλους μαθητές και/η τον εκπαιδευτικό		
	Συνολικά το λογισμικό μπορεί να χαρακτηριστεί ως κοινωνικά αποδεκτό		

II. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΧΗ			
	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΛΗΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Το περιεχόμενο είναι έγκυρο και αξιόπιστο και δεν περιέχει επιστημονικές ανακρίβειες		
	Η μεταφορά της ύλης έχει γίνει σύμφωνα με τα περιεχόμενα του βιβλίου και ανταποκρίνεται στη διδασκόμενη ύλη		
	Υπάρχει σαφής καθορισμός των σκοπών και των στόχων της προβαλλόμενης γνώσης		
	Ο τρόπος δόμησης και το περιεχόμενο της πληροφορίας προσελκύει το ενδιαφέρον του μαθητή		
	Η πληροφορία που παρουσιάζεται είναι πλήρης		
	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Ο σχεδιασμός που λογισμικού βασίζεται σε καταξιωμένες μαθησιακές και διδακτικές θεωρίες και σχετίζεται άμεσα με το σχεδιασμό των αναλυτικών προγραμμάτων		
	Η οργάνωση της ύλης είναι σαφής και κατανοητή		
	Η εφαρμογή διαθέτει κλιμακούμενο βαθμό δυσκολίας στις ασκήσεις του		
	ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Η εφαρμογή διαθέτει αλληλεπίδραση		
	Αφήνει περιθώριο για έλεγχο μαθησιακής διαδικασίας από μαθητές και εκπαιδευτικούς		
	Η εφαρμογή είναι σχεδιασμένη έτσι ώστε να επιτρέπει από το μαθητή να εφαρμόσει αυτό που έμαθε και όχι να το απομνημονεύσει		
	ΠΛΟΗΓΗΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Υπάρχει επιλογή βοήθειας για τη χρήση της εφαρμογής		
	Τα μενού, τα πλήκτρα πλοήγησης και ελέγχου είναι σαφή και εύκολα στη χρήση		
	Τα πλήκτρα είναι σε συγκεκριμένη θέση σε κάθε ενότητα		

	Υπάρχει οπτικοαουστικό υλικό και πλήκτρο για την επανάληψή του		
	Δίνεται η δυνατότητα εξόδου από την εφαρμογή σε κάθε περίπτωση		
	Σαν τελικό συμπέρασμα η πλοήγηση στην εφαρμογή είναι εύκολη		
	ΕΛΕΓΧΟΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Η εφαρμογή διαθέτει έλεγχο σωστής ή λανθασμένης απάντησης		
	Σε περίπτωση σωστής απάντησης υπάρχει μήνυμα επιβράβευσης		
	Σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης υπάρχει σωστό μήνυμα προτροπής για να ξαναπροσπαθήσει ο μαθητής		
	Σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης δίνεται αυτόματα η σωστή απάντηση		
	ΔΙΕΠΑΦΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Οι οθόνες είναι σχεδιασμένες με καθαρό και σαφή τρόπο		
	Η παρουσίαση της πληροφορίας προσελκύει τον χρήστη		
	Ο χρωματισμός που χρησιμοποιήθηκε αρμόζει σε παιδιά		
	Οι γραμματοσειρές είναι κατάλληλες για μαθητές δημοτικού		
	Τα κείμενα είναι ευανάγνωστα		
	Η ποιότητα των εικόνων και των γραφικών που χρησιμοποιήθηκαν είναι καλή		
	Η χρήση των εικόνων που χρησιμοποιήθηκαν είναι συνδεδεμένες με το κείμενο που χρησιμοποιείται κάθε φορά		
	ΕΥΧΡΗΣΤΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Η εφαρμογή είναι εύκολη στην εγκατάσταση		

	Η εφαρμογή είναι εύκολη στη χρήση της		
	Υπάρχουν οδηγίες εγκατάστασης της εφαρμογής μέσα ή έξω από αυτή		
	Η εφαρμογή μπορεί να διαρκέσει στη πάροδο του χρόνου		
	Η εφαρμογή είναι ευχάριστη στη χρήση της		
	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	Ο μαθητή μπορεί να μάθει εύκολα μέσα από αυτή την εφαρμογή		
	Υπάρχει μερίδα μαθητών που μπορεί να δυσκολευτούν στην μάθηση μέσα από αυτό το εργαλείο		
	Με την εμπειρία σας ως εκπαιδευτικός θεωρείτε ότι ένα τέτοιο εργαλείο θα είναι χρήσιμο για έναν μαθητή		
	Με την εμπειρία σας ως εκπαιδευτικός θεωρείτε ότι ένα τέτοιο εργαλείο θα είναι χρήσιμο για εσάς		

Πίνακας 3:Ερωτηματολόγιο για εκπαιδευτικούςΕρωτηματολόγιο II για τους Μαθητές

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Έχεις υπολογιστή στο σπίτι		
Έχεις χρησιμοποιήσει άλλη φορά το πληκτρολόγιο και το ποντίκι		
Σου αρέσει το συγκεκριμένο μάθημα		

	Έχεις ξαναδεί τέτοια εφαρμογή		
	Είναι εύκολο να μπει στην εφαρμογή		
	Σου άρεσαν τα χρώματα		
	Σου άρεσαν οι ήχοι και οι μουσική		
	Σου άρεσαν οι εικόνες		
	Καταλαβαίνεις τι πρέπει να κάνεις σε κάθε άσκηση		
	Θα την ξαναέκανες την εφαρμογή αυτή στο σπίτι σου		

Πίνακας 4:Ερωτηματολόγιο για μαθητές

Αναλύοντας τα αποτελέσματα των απαντήσεων που πήραμε από τα ερωτηματολόγια των εκπαιδευτικών καταλήξαμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

- Πρόκειται για ένα πολύ εύχρηστο λογισμικό με το οποίο ο μαθητής προσαρμόζεται αρκετά γρήγορα.
- Ο μαθητής μπορεί να το χρησιμοποιήσει ως ένα εργαλείο που να μπορεί να εξασκείται τόσο στην τάξη όσο και στο σπίτι του , επιπλέον μπορεί να κάνει και επαναληπτικές ασκήσεις πάνω σε αυτό αφού η ύλη καλύπτεται κατά μεγάλο ποσοστό.
- Η δομή και η οργάνωση της θεωρίας είναι σαφής και κατανοητή από όλα σχεδόν τα παιδιά.
- Διαθέτει εύκολη πλοήγηση, πράγμα που κάνει τον μαθητή να χειρίζεται την εφαρμογή πολύ εύκολα.

- Ο μαθητής καλείται να απαντήσει στις ερωτήσεις που του παραθέτονται εφαρμόζοντας αυτά που έμαθε και όχι αυτά που απομνημόνευσε λόγω της αλληλεπίδρασης της εφαρμογής.
- Πρόκειται για ένα εργαλείο που είναι χρήσιμο και για τον ίδιο τον εκπαιδευτικό .
- Το λογισμικό είναι συνολικά ενδιαφέρον και πολύ ευχάριστο στη χρήση του.

Τα μειονεκτήματα που διαπίστωσαν οι εκπαιδευτικοί ήταν τα εξής:

- Ότι δεν υπάρχουν άλλες κατηγορίες λέξεων για να εξασκηθεί ο μαθητής.
- Η κατάσταση στα σχολεία δεν επιτρέπει την χρήση τέτοιων εκπαιδευτικών λογισμικών (για παράδειγμα δεν επαρκούν οι υπολογιστές στα σχολεία).
- Κατά πόσο ένα τέτοιο εργαλείο αντικαθιστά τον δάσκαλο σαν φυσική παρουσία. Παρατηρούμε στα αποτελέσματα που είδαμε από τα ερωτηματολόγια ότι το 61% των παιδιών απάντησε ότι έχει υπολογιστή στο σπίτι, και ότι λίγο παραπάνω από τα μισά περίπου παιδιά (59%) έχουν χρησιμοποιήσει πληκτρολόγιο και ποντίκι. Ένα άλλο ενδιαφέρον σημείο που πρέπει να εστιάσουμε είναι ότι σχεδόν σε όλα τα παιδιά (95%) ήταν εύκολο να ξεκινήσουν την εφαρμογή, κατάλαβαν τι πρέπει να κάνουν στην κάθε άσκηση καθώς βρήκαν αρκετά ελκυστικά τα χρώματα και τις εικόνες.

Η πλοήγηση των μαθητών μέσα στην εφαρμογή δε δυσκόλεψε κανέναν. Κατανόησαν εύκολα, πως μπορούν να μεταβαίνουν από την μία οθόνη στην άλλη, όπως και πώς να επιστρέφουν στην προηγούμενη οθόνη. Οι μαθητές μέσα από τα ερωτηματολόγια έδειξαν πως είναι απλή η διαδικασία εξόδου από την εφαρμογή, εκτός από πέντε μαθητές που δήλωσαν ότι δεν κατάφεραν να πραγματοποιήσουν έξοδο από το πρόγραμμα. Σημαντική αναφορά είναι πως οι πέντε μαθητές δεν διαθέτουν υπολογιστή στο σπίτι.

ΟΓΔΟΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

8.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το παρόν λογισμικό που υλοποιήθηκε στα πλαίσια της μεταπτυχιακής διατριβής και αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό λογισμικό εκμάθησης ορθογραφικών κανόνων και λεξικής σημασιολογίας. Δίνει τη δυνατότητα στο μαθητή να διαβάσει τη θεωρία και αφού ολοκληρώσει αυτό το βήμα να προχωρήσει στην εξάσκηση. Επιπρόσθετα, δίνει τη δυνατότητα στον καθηγητή να διαχειριστεί τα θεωρητικά κομμάτια, καθώς επίσης και να αναγνώσει την απόδοση των χρηστών-μαθητών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη διατριβή αποτελεί ένα ολοκληρωμένο λογισμικό με σαφείς κατευθύνσεις και στόχους. Το σύστημα εποπτεύει και παρακολουθεί τον μαθητή-χρήστη και προσαρμόζει στις ανάγκες του το εκπαιδευτικό υλικό. Η εκπαιδευτική νοοτροπία που ακολουθείτε είναι να δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο χρήστη-μαθητή να επιλέξει ένα γνωστικό στόχο με βάση το επίπεδο δυσκολίας και να τον στηρίζει βηματικά μέχρι στην επίτευξή του. Αξίζει να σημειωθεί πως οι ασκήσεις που εξετάζουν την κατανόηση της θεωρίας από το μαθητή έχουν την δυνατότητα να καταγράψουν με σαφήνεια το είδος των λαθών του που έχει κάνει ο χρήστης, να αναδείξουν τις ελλείψεις και κατ' επέκταση τα σημεία που πρέπει να κάνει επανάληψη.

Ένα τέτοιο σύστημα είναι σε πλήρη αλληλεπίδραση με το χρήστη και προσαρμόζεται στις ανάγκες του, κάνοντας τη μάθηση πιο ευχάριστη και πιο αποδοτική.

Ένα εκπαιδευτικό λογισμικό, όπως το συγκεκριμένο, αποτελεί σημαντική επένδυση και παρακαταθήκη για ένα σχολικό οργανισμό. Έτσι, πρέπει να αξιολογείται και να ελέγχεται περιοδικά η αποδοτικότητα της επένδυσης αυτής. Για κάθε τέτοια αξιολόγηση πρέπει να εξετάζεται η καταλληλότητα του υπάρχοντος συστήματος και η συνεχής ανάγκη εξέλιξης, προσαρμοστικότητας, τροποποίησης ή επέκτασής του.

Κλείνοντας αυτή την μεταπτυχιακή διατριβή, πρέπει να τονίσουμε την ανάγκη σύμπλευσης και συνεργασίας της τεχνολογίας με την εκπαίδευση, αφού η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας δεν μπορεί να αφήνει ανεπηρέαστη την εκπαίδευση και τις μεθόδους της. Το συμπέρασμα που αποτυπώσαμε με βάση την έρευνα που κάναμε στους σχολικούς οργανισμούς, με την βοήθεια των ερωτηματολογίων, αλλά και από προσωπικές συζητήσεις με εκπαιδευτικούς, αποκομίσαμε την ανάγκη για ύπαρξη όλο και περισσότερων εκπαιδευτικών λογισμικών που θα προστεθούν και θα συνταχθούν στο πλευρό του εκπαιδευτικού με σκοπό την επίτευξη μιας καλύτερης και αποδοτικότερης μάθησης.

8.2 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

Σε πραγματικό περιβάλλον, η πλατφόρμα μπορεί να υποστηρίξει την ύπαρξη πολλών μαθημάτων. Το υπάρχον εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να φιλοξενήσει μαθήματα δημοτικού αλλά και γυμνασίου. Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε πως το μάθημα της ιστορίας μπορεί να εφαρμοστεί στο παρόν λογισμικό με λέξεις όπως ιστορικά πρόσωπα ή ιστορικά γεγονότα. Επίσης το μάθημα της Γεωγραφίας βρίσκει άμεση θέση αφού μπορεί να γίνει αναφορά σε κράτη, πρωτεύουσες, βουνά, ποτάμια με περιγραφές που σχετίζονται με τις προϋπάρχουσες κατηγορίες. Άλλα μαθήματα τα οποία θα μπορούσαμε να φιλοξενήσουμε είναι η μελέτη του περιβάλλοντος δίνοντας τον ορισμό διαφόρων φυσικών φαινομένων και αναζητώντας αυτών.

Αν επεκταθούμε και σε μαθήματα γυμνασίου θα μπορούσαμε να προσαρμόσουμε το εκπαιδευτικό λογισμικό σε μαθήματα όπως η Φυσική, η Χημεία, Εφαρμογές Πληροφορικής κ.α, όπου δίνοντας ορισμούς και περιγραφές διαφόρων φαινομένων που έχουν άμεση σχέση είτε με την φυσική, είτε με την Χημεία, είτε με την Πληροφορική αναζητούμε την λέξη που αντιστοιχεί.

Η προσαρμογή του εκπαιδευτικού λογισμικού στις ανάγκες του κάθε μαθήματος επιφέρει και ανάλογες αλλαγές στον κώδικα υλοποίησης και στην βάση δεδομένων που υποστηρίζει το λογισμικό μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Κορδάκη , Μ ., (1999). Οι έννοιες της διατήρησης και της μέτρησης της επιφάνειας μέσα από το σχεδιασμό την υλοποίηση και την αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού . διδακτορική διατριβή , Πάτρα.
- [2] Κορδάκη Μ., Αβούρης Ν., Τσέλιος Ν., (2000). Εργαλεία και μεθοδολογίες αξιολόγησης ανοικτών περιβαλλόντων μάθησης, Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή " Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση ", Πάτρα, Οκτώβριος 2000.
- [3] Virvou M. & Kabassi K. (2001), Evaluation of the advice generator of an intelligent learning environment, Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2001), IEEE Computer Society, 339-342.
- [4] Zhao, Y., & Frank, K. A. (2003), Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. American Educational Research Journal, 40(4), 807-840.
- [5] EAITY 2002, Εκπαιδευτικό Λογισμικό, Πρώτη γνωριμία με διαθέσιμο εκπαιδευτικό λογισμικό, Έργο: «ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- [6] Μπαλκίζας Ν. (2007) Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού, Αθήνα, Υ.Π.Ε.Π.Θ
- [7] Βοσνιάδου, Σ., (2002), Πως μαθαίνουν οι μαθητές, Διεθνές Γραφείο Εκπαίδευσης της UNESCO
- [8] Γεωργιάδου Ελισάβετ, Δρ. Οικονομίδης Αναστάσιος, Όργανο αξιολόγησης εκπαιδευτικού λογισμικού από :<http://conta.uom.gr/conta/publications/PDF/Organo%20Aksiologisis%20Ekpaideytikoy%20Logismikoy.pdf>
- [9] Μαραγκός Κ., Γρηγοριάδου Μ. (2006), Διδασκαλία εννοιών Πληροφορικής με Εκπαιδευτικά Ηλεκτρονικά Παιχνίδια, ΕΤΠΕ 2006
- [10] Diane H. Sonnenwald, Heli Kokkinen, Collaborative Learning Using Collaboration Technology: Report from the field

- [11] DeanSutphin, Dam-Mieras, Collaborative learning, sustainability and information and communication technology
- [12] Su White, Pat Maier, Building models which enable change: An examination of the learning and teaching technology support network
- [13] Κυριαζής, Α. & Μπακογιάννης, Σ. 1995. Οι νέες τεχνολογίες στην Εκπαίδευση. Πανεπιστημιακές σημειώσεις. Αθήνα, Πανεπιστήμιο Αθηνών Σαλμίδης, Ν.(1988). Το παιδί και το παιχνίδι, Σύγχρονη Εκπαίδευση, 38, 80-82
- [14] Κυριαζής, Α. & Μπακογιάννης, Σ. 2003. Χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Συνύπαρξη διδακτικής πράξης και τεχνολογίας. Αθήνα (αυτοέκδοση).
- [15] Anderson, J. 2007. "Information Technology and In-Service Education: a change of emphasis". British Journal of In-service Education, 18(3), 199-205.
- [16] Bradsher, M. 1990. Learning with Interactive Multimedia. Collins, J.A., Estes, N. & Walker, D. (eds) 1988. The Fifth International Conference on Technology and Education, Vol. 2. Edinburgh, CEP Consultants..
- [17] Eraut, M. & Makrakis, V. 1990. Information Technology in Education, National Policies for. Στο The International Encyclopedia of Education: Research and Studies, Suppl. Vol. 2., 303-309. Pergamon Press.
- [18] Μήτσης, Ν. 1996. Διδακτική του Γλωσσικού Μαθήματος. Από τη Γλωσσική Θεωρία στη Διδακτική Πράξη. Αθήνα, Gutenberg.
- [19] Μήτσης, Ν. 1998. Στοιχειώδεις αρχές και μέθοδοι της Εφαρμοσμένης Γλωσσολογίας. Αθήνα, Gutenberg.
- [20] Μήτσης, Ν. 2004. Η Διδασκαλία της Γλώσσας υπό το Πρίσμα της Επικοινωνιακής Προσέγγισης – Εισαγωγή στη Θεωρία και τις Τεχνικές του Επικοινωνιακού Μοντέλου. Αθήνα, Gutenberg.
- [21] Γεωργακοπούλου Βασιλική (2010), « Εκμάθηση Νεοελληνικής Γλώσσας Β' Δημοτικού μέσω Flash» Μεταπτυχιακή Εργασία
- [22] Γαβρηλίδου Μαρία Ελένη (2008), «Αρχές Σχεδίασης Εκπαιδευτικών Παιχνιδιών» Πτυχιακή Εργασία
- [23] Αγγελίδου Μαρίνα (2011), «Η χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών στην διδασκαλία, την μάθηση και την κατάρτιση, η άποψη των εκπαιδευτικών » Μεταπτυχιακή Εργασία
- [24] www.e-yliko.gr Εκπαιδευτικά Λογισμικά.
- [25] Αθανάσιος Κυριαζής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιά. Η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και η μεταβολή του ρόλου του εκπαιδευτικού: Διερευνώντας τα δεδομένα μιας εξελικτικής πορείας από τη λογοκεντρική διδασκαλία και τους παραδοσιακούς τρόπους μετάδοσης της γνώσης στη διδασκαλία με τη χρήση Τ.Π.Ε.
- [26] Τ. Παγγέ, Μ. Κυριαζή. Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση

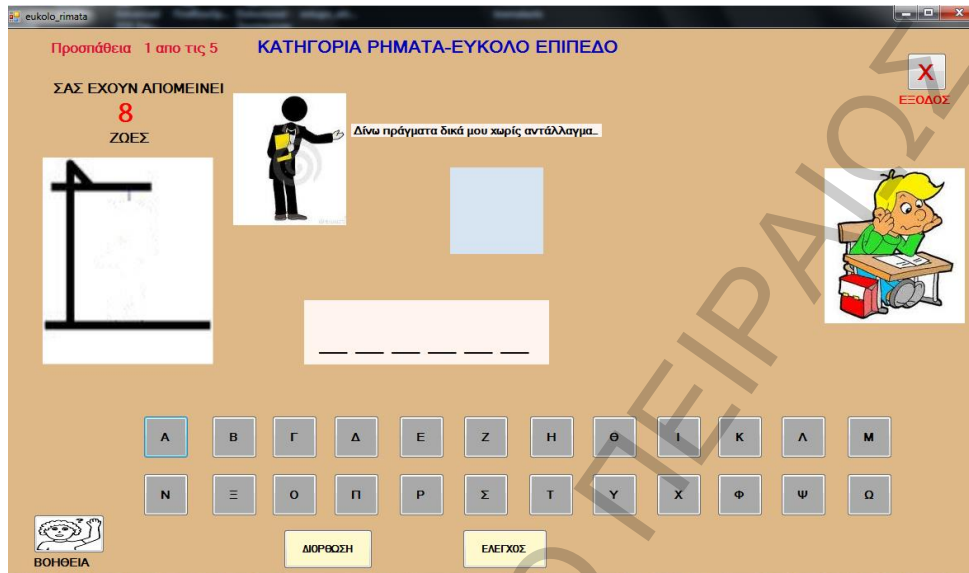
[27] Τρούσσας Χρήστος (2010), «Αλληλεπιδραστικό πρόγραμμα εκμάθησης ξένων γλωσσών με προσαρμοστικές λειτουργίες υποβοήθησης μάθησης» Πτυχιακή Εργασία

Πηγές από το Διαδίκτυο_ Ιστοσελίδες

- <http://el.wikipedia.org>
- <http://en.wikipedia.org>
- www.w3schools.com
- <http://www.greek-language.gr>
- www.plhroforikh.org
- <http://www.teleteaching.gr/>
- <http://www.in.gr/>
- <http://pacific.jour.auth.gr/multi/>
- <http://www.it.uom.gr>
- <http://www.subtangent.com/math/index.php>
- <http://ediadiktio.blogspot.com/>
- <http://ekp-logismiko.blogspot.com/>
- <http://www.clickarta.gr/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Παραθέτουμε ενδεικτικά τρεις φόρμες από τον κώδικα υλοποίησης της εφαρμογής



```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.OleDb;
using System.Data.SqlClient;

namespace KREMALA
{
    public partial class eukolo_rimata : Form
    {
        public string id1;

        public int idmathiti;
        public string lexi;

        public int score;

        public string epipedo;

        public bool katastasi;
        public bool elegxos=true;
    }
}

```

```
public bool kleidoma=false;

public int fores1;
public int j = 1;

public bool database = true;

public eukolo_rimata()
{
    InitializeComponent();
}

private void eukolo_rimata_Load(object sender, EventArgs e)
{
    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala0.jpg");

    pictureBox1.Visible = false;
    pictureBox2.Visible = false;
    paixe();
}

void paixe()
{
    label13.Text = +j+ " απο τις 5";

    // if (j == fores1)
    if (j==6)
    {
        EPIDOSI_RIMATA eisodos221 = new EPIDOSI_RIMATA();
        eisodos221.epidosi = score;
        eisodos221.idmathiti = idmathiti;
        eisodos221.database = database;
        eisodos221.epipedo = "EYKOLO_RIMATA";
        eisodos221.Show();
        this.Hide();
    }

    label1.Text = "8";
    label2.ResetText();
    button1.Enabled = true;
    button1.BackColor = Color.DarkGray;
    button2.Enabled = true;
    button2.BackColor = Color.DarkGray;
    button3.Enabled = true;
    button3.BackColor = Color.DarkGray;
    button4.Enabled = true;
    button4.BackColor = Color.DarkGray;
    button5.Enabled = true;
```

```
button5.BackColor = Color.DarkGray;
button6.Enabled = true;
button6.BackColor = Color.DarkGray;
button7.Enabled = true;
button7.BackColor = Color.DarkGray;
button8.Enabled = true;
button8.BackColor = Color.DarkGray;
button9.Enabled = true;
button9.BackColor = Color.DarkGray;
button10.Enabled = true;
button10.BackColor = Color.DarkGray;
button11.Enabled = true;
button11.BackColor = Color.DarkGray;
button12.Enabled = true;
button12.BackColor = Color.DarkGray;
button13.Enabled = true;
button13.BackColor = Color.DarkGray;
button14.Enabled = true;
button14.BackColor = Color.DarkGray;
button15.Enabled = true;
button15.BackColor = Color.DarkGray;
button16.Enabled = true;
button16.BackColor = Color.DarkGray;
button17.Enabled = true;
button17.BackColor = Color.DarkGray;
button18.Enabled = true;
button18.BackColor = Color.DarkGray;
button19.Enabled = true;
button19.BackColor = Color.DarkGray;
button20.Enabled = true;
button20.BackColor = Color.DarkGray;
button21.Enabled = true;
button21.BackColor = Color.DarkGray;
button22.Enabled = true;
button22.BackColor = Color.DarkGray;
button23.Enabled = true;
button23.BackColor = Color.DarkGray;
button24.Enabled = true;
button24.BackColor = Color.DarkGray;

OleDbConnection KREMALA = new OleDbConnection();
// KREMALA.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=C:\\Users\\George\\Desktop\\KREMALA\\KREMALA\\KREMALA.accdb";
KREMALA.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";
KREMALA.Open();
OleDbCommand command = new OleDbCommand();
command.Connection = KREMALA;

command.CommandText = "SELECT TOP 1 * FROM RIMATA_EYKOLO WHERE
RIMATA_EYKOLO.EPANALIPSI=FALSE ORDER BY RND(INT(NOW*ID)-NOW*ID) ";
```

```

//command.CommandText = "SELECT TOP 1 * FROM RIMATA ORDER BY RND([ID])";

OleDbDataReader reader = command.ExecuteReader();

if (reader.Read())
{
    label3.Text = reader["LEXEIS"].ToString();
    label7.Text = reader["PERIGRAFI"].ToString();
    id1 = reader["ID"].ToString();
}

label3.Hide();

KREMALA.Close();

lexi = label2.Text;

int mikos = lexi.Length;
char[] word = label3.Text.ToCharArray();

for (int i = 0; i < word.Length; i++)
{
    label2.Text += " _ ";
}

//emfanizo sto label1 posew prospatheis exo akoma
// label1.Text = apotixies.ToString();
j = j + 1;

//kano true(sto pedio EPANALIPSI) tin lexi etsi oste na min emfanisti pali

int id2 = Convert.ToInt32(id1);
OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

KREMALA2.Open();
OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
command2.Connection = KREMALA2;
command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_EYKOLO SET [EPANALIPSI] = " + true + " WHERE
[ID] = " + id2 + """;
OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();

```



```
KREMALA2.Close();
}

private void button1_Click_1(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button1.Text;
        button1.Enabled = false;
        button1.BackColor = Color.White ;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button3.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button2.Text;
        button2.Enabled = false;
        button2.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button3.text),to koumpi apenergopoihte( button3.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button3.Text;
        button3.Enabled = false;
        button3.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
}
```

```
}
else
{
    MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
}
}

private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patithei kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button4.text),to koumpi apenergopoihte( button4.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button4.Text;
        button4.Enabled = false;
        button4.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patithei kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button5.Text;
        button5.Enabled = false;
        button5.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patithei kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
```

```
label4.Text = button6.Text;
button6.Enabled = false;
button6.BackColor = Color.White;
kleidoma = true;

}
else
{
    MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
}
}

private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button7.Text;
        button7.Enabled = false;
        button7.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button8_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button8.Text;
        button8.Enabled = false;
        button8.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}
}
```

```
private void button9_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button9.Text;
        button9.Enabled = false;
        button9.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button10_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button10.Text;
        button10.Enabled = false;
        button10.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button11_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button11.Text;
        button11.Enabled = false;
        button11.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
}
```

```

else
{
    MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
}
}

private void button12_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button12.Text;
        button12.Enabled = false;
        button12.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button13_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button13.Text;
        button13.Enabled = false;
        button13.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button14_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)

```

```
if (kleidoma == false)
{
    label4.Text = button14.Text;
    button14.Enabled = false;
    button14.BackColor = Color.White;
    kleidoma = true;
}
else
{
    MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
}
}

private void button15_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button15.Text;
        button15.Enabled = false;
        button15.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button16_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button16.Text;
        button16.Enabled = false;
        button16.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
```

```
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button17_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button17.Text;
        button17.Enabled = false;
        button17.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button18_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button18.Text;
        button18.Enabled = false;
        button18.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button19_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
```

```
label4.Text = button19.Text;
button19.Enabled = false;
button19.BackColor = Color.White;
kleidoma = true;

}
else
{
    MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
}
}

private void button20_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button20.Text;
        button20.Enabled = false;
        button20.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;

    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button21_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)
    if (kleidoma == false)
    {
        label4.Text = button21.Text;
        button21.Enabled = false;
        button21.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;

    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}
```



```
}  
  
private void button22_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to  
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)  
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)  
    if (kleidoma == false)  
    {  
        label4.Text = button22.Text;  
        button22.Enabled = false;  
        button22.BackColor = Color.White;  
        kleidoma = true;  
    }  
    else  
    {  
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");  
    }  
}  
  
private void button23_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to  
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)  
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)  
    if (kleidoma == false)  
    {  
        label4.Text = button23.Text;  
        button23.Enabled = false;  
        button23.BackColor = Color.White;  
        kleidoma = true;  
    }  
    else  
    {  
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");  
    }  
}  
  
private void button24_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    //an den exei patitheo kapoio allo koumpi(kleidoma=false) tote mesa sto label4 emfanizetai to  
    paron gramma (button1.text),to koumpi apenergopoihte( button1.Enabled = false)  
    //kai allazei xroma(button1.BackColor = Color.White)  
    if (kleidoma == false)  
    {  
        label4.Text = button24.Text;  
        button24.Enabled = false;  
    }  
}
```

```
        button24.BackColor = Color.White;
        kleidoma = true;
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Η ΤΗΝ ΔΙΟΡΘΩΣΗ");
    }
}

private void button25_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int position = 0;
    int counter = 0;
    int found = 0;
    string gramma = "";
    int sostesepiloges = 0;
    int apotixies = int.Parse(label1.Text);
    int mikos = label3.Text.Length;

    elegxos = true;
    kleidoma = false;

    if (label4.Text.Length == 0)
    {
        MessageBox.Show("Παρακαλώ πατήστε ένα γράμμα");
    }

    else
    {
        for (int i = 0; i < mikos; i++)
        {

            position = label3.Text.IndexOf(label4.Text, found, mikos - found);
            // position = label3.Text.IndexOf(label4.Text);
            if (position != -1)
            {
                found = position + 1;
                counter++;

                gramma = label3.Text.Substring((position), 1);
                label2.Text = label2.Text.Insert(position, gramma);
                sostesepiloges++;

                label2.Text = label2.Text.Remove(position + 1, 1);
            }

        }

        if (label2.Text == label3.Text)
        {
```

```

////////// emfanizetai to xaroumeno cartoon
pictureBox2.Visible = true;
pictureBox2.Image = Image.FromFile(@"smile.jpg");
pictureBox2.Refresh();
timer2.Interval = 3000;
timer2.Start();
//////////
score = score + 1;

MessageBox.Show("ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΒΡΗΚΑΤΕ ΤΗΝ ΛΕΞΗ !!!! ΠΡΟΧΩΡΑΜΕ ΣΤΗΝ
ΕΠΟΜΕΝΗ ΛΕΞΗ");
pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala0.jpg");
paixe();

}

//meta apo kathe patima tou kompiou elegxo...na sbinetai apo tin othoni to gramma pou
epilego
if (label4.Text.Length != 0)
{

label4.Text = null;
}
//elegxoume tin periptosi pou dinoume lathos gramma

if (sostesepiloges == 0)
{
apotixies = apotixies - 1;
//emfanizo sto label1 posew prospatheis exo akoma
label1.Text = apotixies.ToString();

////////// emfanizetai i eikona apotixias
pictureBox1.Visible = true;
pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"fail.jpg");
pictureBox1.Refresh();
timer1.Interval = 1000;
timer1.Start();
//////////emfanisi tis kremalas se image
if (apotixies == 0)
{
pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremalaolo.jpg");
}

if (apotixies == 1)
{
pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala7.jpg");
}
if (apotixies == 2)
{
pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala6.jpg");
}
}

```

```

if (apotixies == 3)
{
    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala5.jpg");
}
if (apotixies == 4)
{
    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala4.jpg");
}
if (apotixies == 5)
{
    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala3.jpg");
}
if (apotixies == 6)
{
    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala2.jpg");
}
if (apotixies == 7)
{
    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala1.jpg");
}
}

//an oi zoes mas teliosoun tote.....
if (apotixies == 0)
{
    MessageBox.Show("Δυστηχώς Χάσατε.Η λέξη που ψάχνατε ήταν\n" + label3.Text+
"\nΠροχωράμε στην επόμενη λέξη");

    pictureBox4.Image = Image.FromFile(@"kremala0.jpg");
    //var result = MessageBox.Show("Θέλετε να συνεχίσετε το παιχνίδι;", "EXIT",
MessageBoxButtons.YesNo);

    // if (result == DialogResult.No)
    //{
    // Application.Exit();
    // }

    paixe();
}
}
}
private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button26_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

```

```
katastasi = true;
elegchos = true;
kleidoma = false;

if (label4.Text == button1.Text && katastasi == true)
{
    button1.Enabled = true;
    button1.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button2.Text && katastasi == true)
{
    button2.Enabled = true;
    button2.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button3.Text && katastasi == true)
{
    button3.Enabled = true;
    button3.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button4.Text && katastasi == true)
{
    button4.Enabled = true;
    button4.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button5.Text && katastasi == true)
{
    button5.Enabled = true;
    button5.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button6.Text && katastasi == true)
{
    button6.Enabled = true;
    button6.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button7.Text && katastasi == true)
{
    button7.Enabled = true;
    button7.BackColor = Color.DarkGray;
}
```

```
if (label4.Text == button8.Text && katastasi == true)
{
    button8.Enabled = true;
    button8.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button9.Text && katastasi == true)
{
    button9.Enabled = true;
    button9.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button9.Text && katastasi == true)
{
    button9.Enabled = true;
}

if (label4.Text == button10.Text && katastasi == true)
{
    button10.Enabled = true;
    button10.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button11.Text && katastasi == true)
{
    button11.Enabled = true;
    button11.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button12.Text && katastasi == true)
{
    button12.Enabled = true;
    button12.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button13.Text && katastasi == true)
{
    button13.Enabled = true;
    button13.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button14.Text && katastasi == true)
{
    button14.Enabled = true;
    button14.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button15.Text && katastasi == true)
{
```

```
button15.Enabled = true;
button15.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button16.Text && katastasi == true)
{

    button16.Enabled = true;
    button16.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button17.Text && katastasi == true)
{
    button17.Enabled = true;
    button17.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button18.Text && katastasi == true)
{
    button18.Enabled = true;
    button18.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button19.Text && katastasi == true)
{
    button19.Enabled = true;
    button19.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button20.Text && katastasi == true)
{
    button20.Enabled = true;
    button20.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button21.Text && katastasi == true)
{

    button21.Enabled = true;
    button21.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button22.Text && katastasi == true)
{
    button22.Enabled = true;
    button22.BackColor = Color.DarkGray;
}

if (label4.Text == button23.Text && katastasi == true)
{
    button23.Enabled = true;
```

```
        button23.BackColor = Color.DarkGray;
    }

    if (label4.Text == button24.Text && katastasi == true)
    {
        button24.Enabled = true;
        button24.BackColor = Color.DarkGray;
    }

    label4.Text = null;
}

private void button27_Click(object sender, EventArgs e)
{
    epilogi_epipedo_rimata eisodos109 = new epilogi_epipedo_rimata();
    eisodos109.Show();
    this.Hide();
}

private void button28_Click(object sender, EventArgs e)
{
    kentriki_othoni eisodos110 = new kentriki_othoni();
    eisodos110.Show();
    this.Hide();
}

private void button29_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var result = MessageBox.Show("Θέλετε να εξέλθετε από το σύστημα;", "EXIT",
    MessageBoxButtons.YesNo);
    if (result == DialogResult.Yes)
        Application.Exit();
}

private void label9_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button30_Click(object sender, EventArgs e)
{
    mesaio_rimata eisodos121 = new mesaio_rimata();
    eisodos121.Show();
    this.Hide();
}

private void button31_Click(object sender, EventArgs e)
{
    diskolo_rimata eisodos122 = new diskolo_rimata();
    eisodos122.Show();
    this.Hide();
}
```



```
}  
  
private void label4_TextChanged(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void label4_EnabledChanged(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void button32_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
    help_eukolo_rimata eisodos122 = new help_eukolo_rimata();  
    eisodos122.Show();  
}  
  
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)  
{  
  
    pictureBox1.Visible = false;  
    timer1.Stop();  
}  
  
private void timer2_Tick(object sender, EventArgs e)  
{  
    pictureBox2.Visible = false;  
    timer2.Stop();  
}  
  
private void pictureBox1_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void label13_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void label13_Click_1(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}  
  
private void pictureBox4_Click(object sender, EventArgs e)  
{  
  
}
```

```

private void pictureBox2_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

}
}

```



```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.OleDb;
using System.Data.SqlClient;

namespace KREMALA
{
    public partial class EPIDOSI_RIMATA : Form
    {
        public int epidosi;
        public int idepipedo;
        public int idmathiti;

        public string epipedo;
    }
}

```

```

//object gia na elegxo pio linklabel patithike
public bool rim_euk = false;
public bool rim_mes = false;
public bool rim_dis = false;

//
public bool database;

public EPIDOSI_RIMATA()
{
    InitializeComponent();
}

private void EPIDOSI_RIMATA_Load(object sender, EventArgs e)
{
    string date = dateTimePicker1.Value.ToString("dd MM yyyy HH:mm");

    linkLabel1.Visible = false;
    linkLabel2.Visible = false;
    linkLabel3.Visible = false;

    //load to pososto kai to epipedo

    string pososto = Convert.ToString(epidosi * 100 / 5);
    label1.Text = pososto + '%';
    label2.Text = epipedo;

    //periptoseis apo pia forma mpainei i epidosi

    //proigoumeni forma eukolo epipedo
    if (epipedo == "EYKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 >= 60)
    {
        label3.Text = "ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΠΕΡΝΑΤΕ ΣΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
        pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"congrats.jpg");
        linkLabel2.Visible = true;
        //dilono to epipedo gi tin DB
        idepipedo = 1;

        //kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

        OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
        KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

        KREMALA2.Open();
        OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
        command2.Connection = KREMALA2;
        command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_EYKOLO SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
        OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();

        KREMALA2.Close();
    }
}

```

```

}

if (epipedo == "ΕΥΚΟΛΟ_ΡΙΜΑΤΑ" && epidosi * 100 / 5 < 60)
{
    label3.Text = "ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕΤΕ ΤΟ ΙΔΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
    pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"think.jpg");
    linkLabel1.Visible = true;
    //dilono to epipedo gi tin DB
    idepipedo = 1;

    //kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

    OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
    KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

    KREMALA2.Open();
    OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
    command2.Connection = KREMALA2;
    command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_EΥΚΟΛΟ SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
    OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();
    KREMALA2.Close();
}

//proigoumeni forma mesaio epipedo

if (epipedo == "ΜΕΣΑΙΟ_ΡΙΜΑΤΑ" && epidosi * 100 / 5 >= 60)
{
    label3.Text = "ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΠΕΡΝΑΤΕ ΣΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
    pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"congrats.jpg");
    linkLabel3.Visible = true;
    //dilono to epipedo gi tin DB
    idepipedo = 2;

    //kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

    OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
    KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

    KREMALA2.Open();
    OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
    command2.Connection = KREMALA2;
    command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_ΜΕΣΑΙΟ SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
    OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();
}

if (epipedo == "ΜΕΣΑΙΟ_ΡΙΜΑΤΑ" && epidosi * 100 / 5 < 60 && epidosi * 100 / 5 >= 30)
{
    label3.Text = "ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕΤΕ ΤΟ ΙΔΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
}

```

```

pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"think.jpg");
linkLabel2.Visible = true;
//dilono to epipedo gi tin DB
idepipedo = 2;

//kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

KREMALA2.Open();
OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
command2.Connection = KREMALA2;
command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_MESAIO SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();
}

if (epipedo == "MESAIO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 30)
{
label3.Text = "ΔΥΣΤΗΧΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΥΡΗΣΕΤΕ ΣΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"sadface.jpg");
linkLabel1.Visible = true;
//dilono to epipedo gi tin DB
idepipedo = 2;

//kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

KREMALA2.Open();
OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
command2.Connection = KREMALA2;
command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_MESAIO SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();
}

//proigoumeni forma diskolo epipedo

if (epipedo == "DISKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 >= 60)
{
label3.Text = "ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΑΤΕ";
pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"congrats.jpg");
//apokripsi
label4.Visible = false;
button29.Visible = false;
label9.Visible = false;
button1.Visible = false;
pictureBox2.Visible = false;

```

```

//emfanisi
label7.Visible = true;
button2.Visible = true;
button3.Visible = true;

//dilono to epipedo gi tin DB
idepipedo = 3;

//kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

KREMALA2.Open();
OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
command2.Connection = KREMALA2;
command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_DISKOLO SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();

}

if (epipedo == "DISKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 60 && epidosi * 100 / 5 >= 30)
{
label3.Text = "ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕΤΕ ΤΟ ΙΔΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"think.jpg");
linkLabel3.Visible = true;
//dilono to epipedo gi tin DB
idepipedo = 3;

//kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali
OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

KREMALA2.Open();
OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
command2.Connection = KREMALA2;
command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_DISKOLO SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();

}

if (epipedo == "DISKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 30)
{
label3.Text = "ΔΥΣΤΗΧΩΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΥΡΗΣΕΤΕ ΣΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΠΙΠΕΔΟ";
pictureBox1.Image = Image.FromFile(@"sadface.jpg");
linkLabel2.Visible = true;
//dilono to epipedo gi tin DB
idepipedo = 3;

//kano false(sto pedio EPANALIPSI) oles tis lexis etsi oste na emfanizontai pali

```

```

        OleDbConnection KREMALA2 = new OleDbConnection();
        KREMALA2.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";

        KREMALA2.Open();
        OleDbCommand command2 = new OleDbCommand();
        command2.Connection = KREMALA2;
        command2.CommandText = "UPDATE RIMATA_DISKOLO SET [EPANALIPSI] = " + false + """;
        OleDbDataReader reader2 = command2.ExecuteReader();
    }

    if (database == true)
    {
        //eggrafi tis epidosis stin DB kai ston pinaka PAIXNIDI

        OleDbConnection KREMALA = new OleDbConnection();

        KREMALA.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";
        KREMALA.Open();
        OleDbCommand command = new OleDbCommand();
        command.Connection = KREMALA;

        command.CommandText = "INSERT INTO PAIXNIDI
([IMEROMINIA],[EPIDOSI],[ID_MATHITI],[ID_KATIGORIA]) VALUES ('" + date + "', " + epidosi * 100 / 5 +
", " + idmathiti + ", " + idepipedo + ")";

        OleDbDataReader reader = command.ExecuteReader();

        KREMALA.Close();
    }
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //me to patima tou koumpiou kai analoga to score kai se poio epipedo eimaste
....netaferomaste
    if (epipedo == "EYKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 >= 60)
    {
        mesaio_rimata eisodos121 = new mesaio_rimata();
        //stelno kai to onoma
        eisodos121.idmathiti = idmathiti;
        eisodos121.Show();
        this.Hide();
    }

    if (epipedo == "EYKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 60)
    {

```

```
eukolo_rimata eisodos120 = new eupolo_rimata();
//stelno kai to onoma
eisodos120.idmathiti = idmathiti;
eisodos120.Show();
this.Hide();
}

//

if (epipedo == "MESAIO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 >= 60)
{
    diskolo_rimata eisodos122 = new diskolo_rimata();
    //stelno kai to onoma
    eisodos122.idmathiti = idmathiti;
    eisodos122.Show();
    this.Hide();
}

if (epipedo == "MESAIO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 60 && epidosi * 100 / 5 >= 30)
{
    mesaio_rimata eisodos121 = new mesaio_rimata();
    //stelno kai to onoma
    eisodos121.idmathiti = idmathiti;
    eisodos121.Show();
    this.Hide();
}

if (epipedo == "MESAIO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 30)
{
    eupolo_rimata eisodos120 = new eupolo_rimata();
    //stelno kai to onoma
    eisodos120.idmathiti = idmathiti;
    eisodos120.Show();
    this.Hide();
}

//

if (epipedo == "DISKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 >= 60)
{
    label3.Text = "ΣΥΓΧΑΡΗΤΗΡΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΑΤΕ";
}

if (epipedo == "DISKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 60 && epidosi * 100 / 5 >= 30)
{
    diskolo_rimata eisodos122 = new diskolo_rimata();
    //stelno kai to onoma
    eisodos122.idmathiti = idmathiti;
    eisodos122.Show();
    this.Hide();
}
```



```
if (epipedo == "DISKOLO_RIMATA" && epidosi * 100 / 5 < 30)
{
    mesaio_rimata eisodos121 = new mesaio_rimata();
    //stelno kai to onoma
    eisodos121.idmathiti = idmathiti;
    eisodos121.Show();
    this.Hide();
}
}

private void label1_Click(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button29_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var result = MessageBox.Show("Θέλετε να εξέλθετε από το σύστημα;", "EXIT",
    MessageBoxButtons.YesNo);
    if (result == DialogResult.Yes)
        Application.Exit();
}

private void dateTimePicker1_ValueChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var result = MessageBox.Show("Θέλετε να εξέλθετε από το σύστημα;", "EXIT",
    MessageBoxButtons.YesNo);
    if (result == DialogResult.Yes)
        Application.Exit();
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    kentriki_othoni eisodos524 = new kentriki_othoni();
    eisodos524.idmathiti = idmathiti;
    eisodos524.Show();
    this.Hide();
}

private void linkLabel1_LinkClicked(object sender, LinkLabelLinkClickedEventArgs e)
{
    rim_euk = true;
    THEORIA_RIMATA_ALLKINDS eisodos525 = new THEORIA_RIMATA_ALLKINDS();
    eisodos525.rim_euk = rim_euk;
    //stelno to idmathiti
```

```
eisodos525.idmathiti = idmathiti;
//stelno to epipedo
eisodos525.epipedo = epipedo;
//stelno tin epidosi
eisodos525.epidosi = epidosi;
//stelno to database
eisodos525.database = database;
eisodos525.Show();
this.Hide();
}

private void linkLabel2_LinkClicked(object sender, LinkLabelLinkClickedEventArgs e)
{
    rim_mes = true;
    THEORIA_RIMATA_ALLKINDS eisodos526 = new THEORIA_RIMATA_ALLKINDS();
    eisodos526.rim_mes = rim_mes;
    //stelno to idmathiti
    eisodos526.idmathiti = idmathiti;
    //stelno to epipedo
    eisodos526.epipedo = epipedo;
    //stelno tin epidosi
    eisodos526.epidosi = epidosi;
    //stelno to database
    eisodos526.database = database;
    eisodos526.Show();
    this.Hide();
}

private void linkLabel3_LinkClicked(object sender, LinkLabelLinkClickedEventArgs e)
{
    rim_dis = true;
    THEORIA_RIMATA_ALLKINDS eisodos527 = new THEORIA_RIMATA_ALLKINDS();
    eisodos527.rim_dis = rim_dis;
    //stelno to idmathiti
    eisodos527.idmathiti = idmathiti;
    //stelno to epipedo
    eisodos527.epipedo = epipedo;
    //stelno tin epidosi
    eisodos527.epidosi = epidosi;
    //stelno to database
    eisodos527.database = database;
    eisodos527.Show();
    this.Hide();
}

private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    help_EPIDOSI_RIMATA eisodos262 = new help_EPIDOSI_RIMATA();
    eisodos262.Show();
}
```

```
private void label3_Click(object sender, EventArgs e)
{
}
}
```

ID	ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΥΜΟ	ΤΑΞΗ
1	ΠΟΡΤΟΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
2	ΚΩΣΤΑΣ	ΠΑΝΤΑΖΗΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
3	ΝΙΚΟΣ	ΜΧΑΛΑΣ	ΣΤ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Παρακαλώ δώστε τον κωδικό του μαθητή (ID) για την επίδοσή του
 (Παρακαλώ δώστε ΜΟΝΟ αριθμό)

Παρακαλώ επιλέξτε το επίπεδο δυσκολίας:

Η επίδοση του μαθητή: label11 label12

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ-ΟΡΑ
 ΕΠΙΔΟΣΗ(%)

[ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ](#)

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.OleDb;
using System.Data.SqlClient;

namespace KREMALA
{
    public partial class EPIDOSI_MATHITI : Form
    {
        public string epilogi_epipedo;
        public int id_mathiti;

        public EPIDOSI_MATHITI()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void EPIDOSI_MATHITI_Load(object sender, EventArgs e)
        {
```

```
OleDbConnection KREMALA = new OleDbConnection();

KREMALA.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";
KREMALA.Open();
OleDbCommand command = new OleDbCommand();
command.Connection = KREMALA;

command.CommandText = "SELECT * FROM MATHITIS";

OleDbDataReader reader = command.ExecuteReader();

while (reader.Read())
{
    listBox1.Items.Add(reader["ID_MATHITI"].ToString());
    listBox2.Items.Add(reader["ONOMA_MATHITI"].ToString());
    listBox3.Items.Add(reader["EPONIMO_MATHITI"].ToString());
    listBox4.Items.Add(reader["TAXI_MATHITI"].ToString());
}

KREMALA.Close();
}

private void textBox1_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private void textBox1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
{
    e.Handled = !Char.IsDigit(e.KeyChar) && e.KeyChar != '\b';
}

private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var result = MessageBox.Show("Θέλετε να εξέλθετε από το σύστημα;", "EXIT",
    MessageBoxButtons.YesNo);
    if (result == DialogResult.Yes)
        Application.Exit();
}

private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    if (comboBox1.Text == "PHMATA-EYKOLO")
    {
        epilogi_epipedo = "EYKOLO_RIMATA";
    }

    if (comboBox1.Text == "PHMATA-MESAIIO")
    {
```

```
        epilogi_epipedo = "MESAIO_RIMATA";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΡΗΜΑΤΑ-ΔΥΣΚΟΛΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "DISKOLO_RIMATA";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ-ΕΥΚΟΛΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "ΕΥΚΟΛΟ_ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ-ΜΕΣΑΙΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "MESAIO_ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ-ΔΥΣΚΟΛΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "DISKOLO_ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΑ";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΕΠΙΘΕΤΑ-ΕΥΚΟΛΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "ΕΥΚΟΛΟ_ΕΡΙΤΗΤΑ";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΕΠΙΘΕΤΑ-ΜΕΣΑΙΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "MESAIO_ΕΡΙΤΗΤΑ";
    }

    if (comboBox1.Text == "ΕΠΙΘΕΤΑ-ΔΥΣΚΟΛΟ")
    {
        epilogi_epipedo = "DISKOLO_ΕΡΙΤΗΤΑ";
    }
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (textBox1.Text != "" && comboBox1.Text != "Παρακαλώ επιλέξτε το επίπεδο δυσκολίας")
    {
        id_mathiti = Convert.ToInt32(textBox1.Text);

        //katharizo to listBox5,6 gia na trexo kainourgia query
        listBox5.Items.Clear();
        listBox6.Items.Clear();
        label11.Text = null;
    }
}
```

```

        label12.Text = null;

        //trexo query gia na mou emfanistoun h imerominia kai h epidosi tou mathiti pou exo
        epilexei apo pano
        OleDbConnection KREMALA = new OleDbConnection();

        KREMALA.ConnectionString = "Provider=Microsoft.ACE.OLEDB.12.0;Data
Source=KREMALA.accdb";
        KREMALA.Open();
        OleDbCommand command = new OleDbCommand();
        command.Connection = KREMALA;

        command.CommandText = "SELECT [MATHITIS].ONOMA_MATHITI,
[MATHITIS].EPONIMO_MATHITI, [KATIGORIA].ONOMA_KATIGORIAS, [PAIXNIDI].EPIDOSI,
[PAIXNIDI].IMEROMINIA FROM MATHITIS, KATIGORIA, PAIXNIDI WHERE [PAIXNIDI].ID_MATHITI=" +
id_mathiti + " AND [KATIGORIA].ONOMA_KATIGORIAS=" + epilogi_epipedo + " AND
[MATHITIS].ID_MATHITI=[PAIXNIDI].ID_MATHITI AND
[KATIGORIA].ID_KATIGORIA=[PAIXNIDI].ID_KATIGORIA";

        OleDbDataReader reader = command.ExecuteReader();

        while (reader.Read())
        {

            listBox5.Items.Add(reader["IMEROMINIA"].ToString());
            listBox6.Items.Add(reader["EPIDOSI"].ToString());
            label11.Text=reader["ONOMA_MATHITI"].ToString();
            label12.Text = reader["EPONIMO_MATHITI"].ToString();
        }

        KREMALA.Close();

    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Παρακαλώ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΕΙΣΤΕ το ID του μαθητή και ΕΠΙΛΕΞΤΕ το
επίπεδο δυσκολίας για να δείτε την απόδοση του μαθητή");
    }

    //se periptosi pou den bgei kammia epidosi sta listBox5,6 na emfanistei to parakato mhnyma
    if (textBox1.Text != "" && comboBox1.Text != "Παρακαλώ επιλέξτε το επίπεδο δυσκολίας" &&
listBox5.Items.Count == 0 && listBox6.Items.Count == 0)
    {
        MessageBox.Show("Δεν υπάρχει καμμία καταχώρηση επίδοσης του μαθητή σε αυτήν την
κατηγορία");
    }

    }

    private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        kentriki_othoni_epexergasias eisodos131 = new kentriki_othoni_epexergasias();
    }

```

```
        eisodos131.Show();
        this.Hide();
    }

    private void listBox6_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    private void linkLabel1_LinkClicked(object sender, LinkLabelLinkClickedEventArgs e)
    {
        GRAFIMA_APODOSIS eisodos431 = new GRAFIMA_APODOSIS();
        //stelno to perioxomeno tou listBox5 stin forma GRAFIMA_APODOSIS
        eisodos431.lista5=(listBox5);
        //stelno to perioxomeno tou listBox6 stin forma GRAFIMA_APODOSIS
        eisodos431.lista6=(listBox6);
        eisodos431.Show();
        this.Hide();
    }

    private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Help.ShowHelp(this, "kremala.chm");
    }

    private void label8_Click(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    private void label6_Click(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    }
}
```