



**Πανεπιστήμιο Πειραιώς**

**Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων**

---

## **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ SCORM BASED ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ FLASH**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Μαρία Γκίβαλου

Η εργασία υποβάλλεται για την μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Σπουδών στην Διδακτική της Τεχνολογίας και τα Ψηφιακά Συστήματα

**Μάιος 2009**

*Αφιερώνεται στους γονείς μου*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΙΑ

## Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η αξιοποίηση των τεχνολογιών της ηλεκτρονικής μάθησης στη διδασκαλία της τεχνολογίας Flash. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται το ηλεκτρονικό μάθημα που δημιουργήθηκε για την διδασκαλία της συγκεκριμένης τεχνολογίας, το οποίο αποτελεί και το αντικείμενο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, καθώς επίσης και οι ανάγκες που καλύπτει η τεχνολογία αυτή στον χώρο της ανάπτυξης των διαδικτυακών εφαρμογών. Επιπλέον, αναλύονται οι παιδαγωγικές θεωρίες που αφορούν στην εκπαίδευση ενηλίκων και που πλαισιώνουν το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα, πάνω στις οποίες βασίζεται και η υλοποίησή του. Στην συνέχεια, αναλύεται η σχεδίαση του εν λόγω μαθήματος, οι ανάγκες που καλύπτει η δημιουργία του και καθορίζεται η ομάδα των ενήλικων εκπαιδευόμενων, στην οποία απευθύνεται, με τα γενικά χαρακτηριστικά τους και προσδιορίζονται οι μαθησιακοί στόχοι που πρόκειται να επιτευχθούν κατά την διεξαγωγή του συγκεκριμένου ηλεκτρονικού μαθήματος. Επίσης περιγράφονται με λεπτομέρεια τα εκπαιδευτικά σενάρια του μαθήματος και γίνεται αναφορά στις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίησή του.

Τέλος, η παρούσα εργασία ολοκληρώνεται με την διεξαγωγή της διαμορφωτικής αξιολόγησης για την ποιότητα του εν λόγω ηλεκτρονικού μαθήματος καθώς και με κάποια συμπερασματικά σχόλια που αφορούν στην μελλοντική επέκτασή του.

## Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες εκφράζω στον Επίκουρο Καθηγητή κο Συμεών Ρετάλη για την επίβλεψη και τη βοήθεια που μου παρείχε για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου. Επίσης, εκφράζω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου και τις αδερφές μου για την υποστήριξη και βοήθειά τους σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b> .....	<b>3</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ</b> .....	<b>4</b>
1. <i>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</i> .....	6
<b>1.1 ΑΝΑΓΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ADOBE FLASH</b> .....	<b>6</b>
1.1.1. ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ADOBE .....	6
1.1.2. ΤΟ ADOBE FLASH ΚΑΙ ΟΙ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΕΙ.....	8
<b>1.2 Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΟΥ ADOBE FLASH</b> .....	<b>12</b>
<b>1.3 ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4 Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>18</b>
2. <i>ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ</i> .....	20
<b>2.1 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΟΥ ΚΟΝΣΤΡΟΥΚΤΙΒΙΣΜΟΥ (CONSTRUCTIVISM)</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΘΙΔΡΥΜΕΝΗΣ Η ΕΜΠΛΑΙΣΙΩΜΕΝΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ (SITUATED LEARNING)</b> .....	<b>22</b>
<b>2.3 Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ ΒΑΣΙΣΜΕΝΗΣ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (PROJECT BASED LEARNING)</b> .....	<b>28</b>
<b>2.4 Η ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΗΛΙΚΩΝ</b> .....	<b>32</b>
3. <i>ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ADOBE FLASH</i> .....	39
<b>3.1. Η ΑΝΑΓΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>39</b>
<b>3.2. ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ</b> .....	<b>41</b>
<b>3.3. ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>41</b>
<b>3.4. ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>43</b>
<b>3.5. ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>45</b>
<b>3.6. ΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>79</b>
<b>3.7. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> .....	<b>89</b>
4. <i>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</i> .....	91
<b>4.1 ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b> .....	<b>91</b>
<b>4.2. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗ</b> .....	<b>95</b>
<i>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ</i> .....	97

# 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## 1.1 Ανάγκη εκπαίδευσης ενηλίκων στο Adobe Flash

### 1.1.1. Γνωριμία με την εταιρεία Adobe

Η Adobe Systems, ανώνυμη εταιρεία λογισμικού, ιδρύθηκε το Δεκέμβριο του 1982, από τους John Warnock και Charles Geschke, πρώην προγραμματιστές της Xerox PARC, με σκοπό την ανάπτυξη γλώσσας PostScript. Το όνομα της εταιρείας Adobe προέρχεται από το Adobe Creek, το οποίο είναι ένα μικρό ποτάμι που βρίσκεται κοντά στο σπίτι ενός από των ιδρυτών της στην Καλιφόρνια. Η Adobe έκανε την τεχνολογική της επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο ο κόσμος εμπλέκει ιδέες και πληροφορία. Για 25 χρόνια, το βραβευμένο λογισμικό της εταιρείας καθώς και οι τεχνολογίες έχουν επαναπροσδιορίσει την δουλειά, την διασκέδαση και τις προσωπικές επικοινωνίες θέτοντας νέα πρότυπα για παραγωγή και μεταφορά περιεχομένου, που εμπλέκουν τους ανθρώπους οπουδήποτε και σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή. Το 1989, η Adobe κάνει άλλο ένα μεγάλο βήμα και παρουσιάζει το Photoshop για Macintosh, με το οποίο πλέον άρχισε να κυριαρχεί στην αγορά. Το 2005, αγοράζει την βασική ανταγωνίστρια εταιρεία Macromedia, η οποία προσέθεσε νεότερα προϊόντα λογισμικού και πλατφόρμες, όπως είναι το **Adobe Flash** και το Adobe Flex, στην συλλογή των προϊόντων της. Τον Ιανουάριο του 2007, παρουσιάζει το Adobe Photoshop Lightroom, ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα για την επεξεργασία της ψηφιακής φωτογραφίας. Από τις πλούσιες υπό-εκτύπωση εικόνες, τα βίντεο και τα φωτογραφικά φιλμ, στο δυναμικό ψηφιακό περιεχόμενο για μία ποικιλία από μέσα, ο αντίκτυπος των λύσεων της Adobe είναι προφανής για τις βιομηχανίες και αισθητός από οποιονδήποτε που δημιουργεί, βλέπει και αλληλεπιδρά με την πληροφορία. Με την φήμη της διάκρισης και με μια συλλογή πολλών από τα πιο

αξιοσέβαστα και αναγνωρίσιμα προϊόντα λογισμικού, η Adobe δείχνει να είναι μία από τις μεγαλύτερες και περισσότερο ξεχωριστές εταιρείες λογισμικού.

Η Adobe δημιούργησε μία συλλογή από εφαρμογές, την Adobe Creative Suite, η οποία περιλαμβάνεται στον κατάλογο των επιτυχημένων συλλογών προγραμμάτων, κάτι που έχει επιτευχθεί μόλις τα τελευταία χρόνια. Η Creative Suite 3, αποτελεί την τρίτη κατά σειρά έκδοση προγραμμάτων μετά τις δύο προηγούμενες Creative Suite 1 και Creative Suite 2, και περιέχει δεκάδες εφαρμογές καθώς και έξι διαφορετικές σουίτες για να καλύψει κάθε ανάγκη.

Η Adobe έχει ξεχωρίσει τα προϊόντα της σε τρεις βασικές κατηγορίες: σχεδιασμός γραφικών και επεξεργασία, δημιουργία web εφαρμογών δημοσίευσης και ανάπτυξης και επεξεργασία, παραγωγή βίντεο και πολυμέσων. Διαθέτει δε τρεις διαφορετικές συλλογές προγραμμάτων για κάθε μια κατηγορία:

- CS3 Design Standard (InDesign, Photoshop, Illustrator and Acrobat).
- CS3 Web Standard (Dreamweaver, **Flash**, Fireworks and Contribute).
- CS3 Production Premium (After Effects, Premiere Pro, Photoshop, Flash, Illustrator, Soundbooth και Encore).

Πέραν από τις τρεις βασικές εκδόσεις που αναφέραμε πιο πάνω υπάρχουν και τρεις διαφορετικές συνθέσεις:

- CS3 Design Premium (Acrobat 8 Pro, InDesign, Illustrator, Flash, Dreamweaver, Photoshop Extended).
- CS3 Web Premium (Flash Pro, Dreamweaver, Contribute, Fireworks, Acrobat 8 Pro, Illustrator, Photoshop Extended).

- CS3 Master Collection (InDesign, Acrobat 8 Pro, Encore, Illustrator, Dreamweaver, Photoshop Extended, Ultra, SoundBooth, Fireworks, Contribute, Flash, After Effects Pro, Premiere Pro, OnLocation).

### **1.1.2. Το Adobe Flash και οι ανάγκες που καλύπτει**

Η παρούσα εργασία, εστιάζει και μελετά μία μόνο από τις παραπάνω εφαρμογές, η οποία είναι από τις πιο διαδομένες και χρήσιμες εφαρμογές, το **Adobe Flash**. Το Adobe Flash (Macromedia Flash, όπως ονομαζόταν παλαιότερα) είναι μία πολυμεσική πλατφόρμα, όπως αποκτήθηκε αρχικά από την εταιρεία Macromedia και στην συνέχεια εξελίχθηκε και διανεμήθηκε από την Adobe Systems. Το Flash, από την εισαγωγή του το 1996, έγινε μία δημοφιλής μέθοδος στην προσθήκη κίνησης σε εικόνες (animation) και διαδραστικότητας σε ιστοσελίδες. Το Flash χρησιμοποιείται συνήθως για την δημιουργία animation, διαφημίσεων και διαφόρων συστατικών σε ιστοσελίδες, όπως εισαγωγή βίντεο μέσα σε αυτές και ακόμα πιο πρόσφατα, για την ανάπτυξη πλούσιων διαδικτυακών εφαρμογών.

Το Flash μπορεί να χειριστεί διανυσματικά και ράστερ γραφικά και υποστηρίζει αμφίδρομη ροή ήχου και βίντεο. Περιέχει μία γλώσσα προγραμματισμού που καλείται ActionScript. Διάφορα προϊόντα λογισμικού, συστήματα και συσκευές μπορούν να δημιουργήσουν και να παρουσιάσουν Flash περιεχόμενο, συμπεριλαμβανομένου του Adobe Flash Player, το οποίο είναι ελεύθερα διαθέσιμο για τους περισσότερους φυλλομετρητές ιστού (web browsers), για κάποια κινητά τηλέφωνα, καθώς και για άλλες ηλεκτρονικές συσκευές (χρησιμοποιώντας το Flash Lite). Το πρόγραμμα δημιουργίας πολυμέσων (multimedia authoring program) Adobe Flash Professional, χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει περιεχόμενο, για την πλατφόρμα Adobe Engagement, όπως διαδικτυακές εφαρμογές, παιχνίδια και ταινίες, καθώς και περιεχόμενο για κινητά τηλέφωνα και άλλες συσκευές.



Αρχεία με την μορφή SWF, που παραδοσιακά ονομάζονται "ShockWave Flash" ταινίες, "Flash ταινίες" ή "Flash παιχνίδια", συνήθως έχουν μία .swf επέκταση στο αρχείο και μπορούν να αποτελούν αντικείμενο μιας ιστοσελίδας, και τα οποία «παίζουν» αυστηρά μέσα σε ένα ανεξάρτητο Flash Player. Τα αρχεία βίντεο στο Flash έχουν μία .flv επέκταση αρχείου και χρησιμοποιούνται είτε από .swf αρχεία, είτε αναπαράγονται μέσω ενός flv player, όπως το VLC, ή το QuickTime καθώς και το Windows Media Player με προστιθέμενες εξωτερικές κωδικοποιήσεις.

Παρακάτω παρατίθενται όλες οι εκδόσεις της εφαρμογής Flash από το 1996 μέχρι σήμερα:

- **FutureSplash Animator** (10 Απριλίου, 1996): Αρχική έκδοση του Flash με βασικά εργαλεία επεξεργασίας και ένα διάγραμμα ροής χρόνου.
- **Macromedia Flash 1** (Νοέμβριος 1996): Μία επανέκδοση του FutureSplash Animator από την Macromedia.
- **Macromedia Flash 2** (Ιούνιος 1997): Κυκλοφόρησε με το Flash Player 2 και περιέλαβε καινούρια χαρακτηριστικά: την βιβλιοθήκη αντικειμένων (object library).
- **Macromedia Flash 3** (31 Μαΐου, 1998): Κυκλοφόρησε μαζί με το Flash Player 3 και περιέλαβε καινούρια χαρακτηριστικά: το στοιχείο κλίπ ταινίας (movieclip element), ενσωμάτωση βοηθητικών προγραμμάτων της JavaScript (JavaScript plug-in), διαφάνεια ένα εξωτερικό αυτόνομο player.
- **Macromedia Flash 4** (15 Ιουνίου, 1999): Κυκλοφόρησε μαζί με το Flash Player 4 και περιέλαβε καινούρια χαρακτηριστικά: εσωτερικές μεταβλητές, ένα πεδίο εισαγωγής κειμένου και ανεπτυγμένη ActionScript.
- **Macromedia Flash 5** (24 Αυγούστου, 2000): Κυκλοφόρησε μαζί με το Flash Player 5 και περιέλαβε καινούρια χαρακτηριστικά: την ActionScript 1.0

(βασισμένη στην ECMAScript, με παρόμοια σύνταξη με την JavaScript), υποστήριξη XML, διαμόρφωση HTML κειμένου που προστέθηκε για δυναμικό κείμενο.

- **Macromedia Flash MX** (έκδοση 6) (15 Μαρτίου, 2002): Κυκλοφόρησε με το Flash Player 6, και περιέλαβε καινούρια χαρακτηριστικά: μία κωδικοποίηση βίντεο (Sorenson Spark), Unicode, v1 UI συστατικά, συμπίεση και διανυσματική σχεδίαση ActionScript API.
- **Macromedia Flash MX 2004** (έκδοση 7) (9 Σεπτεμβρίου, 2003): Κυκλοφόρησε με το Flash Player 6, και περιέλαβε καινούρια χαρακτηριστικά: Actionscript 2.0 (η οποία ενεργοποίησε ένα μοντέλο αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού για το Flash), συμπεριφορές (behaviors), επίπεδο επεκτασιμότητας (JSAPI), υποστήριξη κειμένου alias, επιδράσεις του timeline.
- **Macromedia Flash MX Professional 2004** (έκδοση 7) (9 Σεπτεμβρίου, 2003): Κυκλοφόρησε μαζί με το Flash Player 7, και περιέλαβε νέα χαρακτηριστικά όπως τα όλα τα χαρακτηριστικά του Flash MX 2004 καθώς και: Οθόνες, ενσωμάτωση web εφαρμογών, οδηγός για εισαγωγή βίντεο, συστατικά για Media Playback (το οποίο ενθυλακώνει ένα πλήρες MP3 και/ή FLV player σε ένα συστατικό που μάλλον θα τοποθετηθεί μέσα σε ένα SWF), συστατικά δεδομένων (DataSet, XMLConnector, WebServicesConnector, XUpdateResolver, κτλ.) καθώς και πλαίσια έργου (Project Panel), v2 UI συστατικά, και βιβλιοθήκες μετάβασης κλάσεων.
- **Macromedia Flash 8:**
  - **Macromedia Flash Basic 8** (Κυκλοφόρησε 13 Σεπτεμβρίου του 2005): Μία έκδοση με λιγότερο πλούσια χαρακτηριστικά του εργαλείου

συγγραφής του Flash που απευθύνεται σε νέους χρήστες, οι οποίοι θέλουν μόνο να κάνουν την βασική σχεδίαση, τα drawing, τα animation και την διαδραστικότητα. Κυκλοφόρησε μαζί με το Flash Player 8 και αυτή η έκδοση προϊόντων έχει περιορισμένη υποστήριξη για τα βίντεο και τα ανεπτυγμένα γραφικά και animation.

- **Macromedia Flash Professional 8** (κυκλοφόρησε στις 13 Σεπτεμβρίου του 2005): Κυκλοφόρησε μαζί με το Flash Player 8 και προσέθεσε χαρακτηριστικά που εστιάζουν στην εκφραστικότητα, στην ποιότητα στα βίντεο και στην υποστήριξη αναπαραγωγής σε κινητά.
- **Adobe Flash CS3 Professional** (σαν έκδοση 9, κυκλοφόρησε στις 16 Απριλίου του 2007): Το Flash CS3 είναι η πρώτη έκδοση του Flash που κυκλοφόρησε με το όνομα Adobe. Το CS3 προβάλλει πλήρη υποστήριξη για την ActionScript 3.0, και επιτρέπει ολόκληρες εφαρμογές να μεταφραστούν σε ActionScript, η οποία προσθέτει καλύτερη ολοκλήρωση με άλλα προϊόντα της Adobe όπως το Adobe Photoshop και επίσης παρέχει καλύτερη διανυσματική συμπεριφορά σχεδίασης μοιάζοντας περισσότερο με το Adobe Illustrator και το Adobe Fireworks.
- **Adobe Flash CS4 Professional** (σαν έκδοση 10, κυκλοφόρησε στις 15 Οκτωβρίου του 2008): Περιέχει έναν τύπο σχεδίασης κίνησης (inverse kinematics), βασικό τρισδιάστατο (3D) χειρισμό αντικειμένων, animation βασισμένα σε αντικείμενο object-based, μία βελτιωμένη μηχανή αναζήτησης κειμένου και περαιτέρω επεκτάσεις στην ActionScript 3.0. Το CS4 επιτρέπει στον προγραμματιστή να δημιουργήσει animations περισσότερο αποτελεσματικά και γρήγορα με πολλά βελτιωμένα χαρακτηριστικά που δεν περιλαμβάνονταν στις προηγούμενες εκδόσεις.

Όπως προκύπτει και από τα παραπάνω λοιπόν, το Adobe Flash καλύπτει κάθε ανάγκη ενός ενήλικα που επιθυμεί να ασχοληθεί, είτε σε επαγγελματικό είτε σε ερασιτεχνικό επίπεδο, με την δημιουργία προηγμένων εντυπωσιακών και διαδραστικών διαδικτυακών εφαρμογών με πλούσιο περιεχόμενο (όπως βίντεο, γραφικά και animation), παρέχοντας του ένα πλούσιο περιβάλλον ανάπτυξης περιεχομένου.

## **1.2 Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στη διδασκαλία του Adobe Flash**

Υπάρχουν αρκετές έρευνες από τις οποίες προκύπτει πώς οι εκπαιδευόμενοι δραστηριοποιούνται περισσότερο όταν το μάθημα υποστηρίζεται από τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και εμπλέκονται πιο ενεργά κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων.

- Οι ΤΠΕ προσφέρουν γρήγορη πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας και σχετικές, με το υπό μελέτη ζήτημα, πηγές.
- Οι πολυμεσικές εφαρμογές παρέχουν τη δυνατότητα για οπτικοποίηση και χειρισμό σύνθετων εννοιών και μοντέλων, τρισδιάστατων εικόνων, προσομοιώσεων πραγματικών και φανταστικών κόσμων που αυξάνουν τις πιθανότητες καλύτερης κατανόησης των επιστημονικών ιδεών.
- Οι ΤΠΕ μεγαλώνουν το εύρος του υλικού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη μαθησιακή διαδικασία συμπεριλαμβανομένων κειμένων, κινούμενων και στατικών εικόνων, ήχων, μαγνητοσκοπημένων στιγμιότυπων, εικονικών επιστημονικών οργάνων κ.λ.π. και αυξάνουν τους τρόπους που αυτό το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια ατομικών ή συνεργατικών προσεγγίσεων.

Ένα βασικό εργαλείο των ΤΠΕ είναι το διαδίκτυο του οποίου η κατάλληλη αξιοποίηση αποφέρει σημαντικά οφέλη για τη μαθησιακή διαδικασία, όπως ότι προσαρμόζει διαφορετικά μαθησιακά στυλ και διευκολύνει τη μάθηση μέσα από μια ποικιλία δραστηριοτήτων, αναπτύσσει αυτοπεποίθηση και ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους να αναλαμβάνουν ευθύνες για την ίδια τους τη μάθηση, οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν μαθησιακό υλικό ανάλογα με το επίπεδο γνώσης και τα ενδιαφέροντά τους και εργάζονται με βάση προσωπικούς ρυθμούς εργασίας και απόδοσης (EAITY, 2008).

Ειδικότερα, όταν το αντικείμενο διδασκαλίας είναι ένα λογισμικό, όπως το Adobe Flash, τότε καθίσταται πιο έντονη η αναγκαιότητα της αξιοποίησης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και πιο συγκεκριμένα της χρήσης των τεχνολογιών και τεχνικών ηλεκτρονικής μάθησης στην διδασκαλία, σε αντίθεση με ένα έντυπο βιβλίο. Οι διαφορές στο τρόπο διδασκαλίας, στον τρόπο μάθησης και στην αποτελεσματικότητα της μάθησης είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Ένα αποτελεσματικό ηλεκτρονικό μάθημα θα μπορούσε να είναι μία ελκυστική εφαρμογή που κάνοντας χρήση πολυμέσων, υπερκειμενικής λογικής και της τεχνολογίας Flash επιχειρεί να αναπτύξει ένα μεγαλύτερο βαθμό διαδραστικότητας και ένα περιβάλλον που ευνοεί τη διερεύνηση, ξεφεύγοντας από τη λογική της παράθεσης πληροφοριών και την εγκυκλοπαιδικού τύπου μάθηση που προσφέρει ένα έντυπο βιβλίο. Αυτό είναι αποδεδειγμένο, αν λάβουμε υπόψη κάποιες από τις αρχές της εκπαίδευσης ενηλίκων, οι οποίες υποστηρίζουν τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται στη σχεδίαση, παροχή, και αξιολόγηση των δραστηριοτήτων εκπαίδευσης ενηλίκων. Σύμφωνα με αυτές λοιπόν, οι ενήλικοι μαθαίνουν με την ενεργή δράση (learning by doing) και θέλουν να έχουν άμεση συμμετοχή από την αρχή κιάλας της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Θέλουν να αποκτήσουν γνώση και δεξιότητες με άμεση εφαρμογή. Δεν έχουν το χρόνο ή την

υπομονή να μάθουν τις άσχετες πληροφορίες που μπορεί να τους προσφέρει ένα έντυπο βιβλίο και ειδικότερα για ένα αντικείμενο μελέτης που είναι περισσότερο πρακτικό, όπως το Flash. Με την βοήθεια της τεχνολογίας, ο εκπαιδευτής θα μπορέσει να εφαρμόσει με αποτελεσματικότερο τρόπο την επαγωγική προσέγγιση στην εκμάθηση (με την χρήση της οποίας, οι πληροφορίες και η γνώση διατηρούνται περισσότερο για τους ενήλικες), ρεαλιστικές καταστάσεις, περιπτωσιολογικές μελέτες, παιχνίδι ρόλου, επιδείξεις, κ.λπ. Επίσης μπορεί να καθορίσει το διδακτικό πρόβλημα και να προτείνει τις εναλλακτικές λύσεις.

Ένας εκπαιδευτής λοιπόν, προκειμένου να διδάξει αποτελεσματικά την τεχνολογία Flash ή και οποιοδήποτε άλλο λογισμικό, θα προτιμήσει να χρησιμοποιήσει τεχνικές και τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης από το να συγγράψει βήματα, μεθοδολογία και θεωρία σε έντυπο υλικό. Αυτό γίνεται, διότι μέσα από αυτού του τύπου διδασκαλία, το προς μελέτη αντικείμενο καθίσταται περισσότερο ενδιαφέρον για τον εκπαιδευόμενο και ιδιαίτερα για τον ενήλικα εκπαιδευόμενο, αφού μπορεί όχι μόνο να παρακολουθεί αλλά και να εμπλέκεται ενεργά στην μαθησιακή διαδικασία μέσα από τις δραστηριότητες που του ανατίθενται. Στην περίπτωση του ηλεκτρονικού μαθήματός μας, ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί πρακτικά παραδείγματα χρήσης όλων των λειτουργιών του Flash και μαθαίνει σημαντική θεωρία μέσα από αυτά. Παράλληλα μπορεί να επαναλαμβάνει, τοπικά στον υπολογιστή του, τα υποδειγμένα βήματα για την δημιουργία ενός έργου στο Flash, κάτι που καθιστά περισσότερο κατανοητό το μάθημα αλλά και περισσότερο ενδιαφέρον και ελκυστικό, εφόσον εμπλέκεται και ο ίδιος στην μαθησιακή διαδικασία. Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική τακτική έχει θετικό αντίκτυπο και στην ψυχολογία του εκπαιδευόμενου, αφού παράλληλα τον ενθαρρύνει καθιστώντας τον δημιουργικό.

### 1.3 Το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας

Το αντικείμενο που πραγματεύεται η παρούσα διπλωματική εργασία, αφορά στην δημιουργία ενός ηλεκτρονικού διαδικτυακού μαθήματος για την τεχνολογία Flash, βασισμένου στην προδιαγραφή SCORM (Sharable Content Object Reference Model). Το SCORM είναι μία συλλογή από πρότυπα και προδιαγραφές για ηλεκτρονική μάθηση βασισμένη στο Διαδίκτυο. Επίσης, το SCORM πρότυπο της Προηγμένης Κατανεμημένης Μάθησης (Advanced Distributed Learning, ADL) περιλαμβάνει ένα Runtime Interface (RTI) specification που καλύπτει την επικοινωνία ανάμεσα στο Σύστημα Διαχείρισης της Μάθησης (Learning Management System, LMS) και κατανεμημένα αντικείμενα περιεχομένου. Το SCORM καθορίζει επιπλέον, πώς μπορεί το περιεχόμενο να πακεταρισθεί μέσα σε ένα μεταφέρσιμο αρχείο ZIP (Horton, 2001).

Πιο συγκεκριμένα, στον τομέα της εκπαίδευσης μέσω υπολογιστών, διάφοροι οργανισμοί έχουν προσπαθήσει να παράγουν προδιαγραφές για τεχνολογίες σχετικά με την εκπαίδευση στις e-Learning πλατφόρμες (ADL)(Cisco)(Rosenberg, 2001). Αποτέλεσμα ήταν ο καθορισμός των αναγκών για χρήση τεχνολογιών όπως τα meta-data, ο καθορισμός προφίλ, τα μαθήματα μέσω διαδικτύου και η εκπαίδευση μέσω υπολογιστών. Αυτή η προκαταρκτική έρευνα έγινε από ερευνητικές ομάδες όπως το ARIADNE(ARIADNE) στην Ευρώπη, τον οργανισμό IEEE(ASTD, 2001), τον AICC(AICC) και το IMS Consortium. Το υπουργείο άμυνας των Η.Π.Α. έλαβε τον ρόλο του συντονιστή σε αυτές τις προσπάθειες, με αποτέλεσμα την δημιουργία του μοντέλου αναφοράς SCORM (Sharable Content Object Reference Model). Το SCORM (SCORM v1.2) είναι ένα ενοποιημένο πλαίσιο από προδιαγραφές και standards για το περιεχόμενο, τις τεχνολογίες και τις υπηρεσίες που διέπουν τις πλατφόρμες e-Learning.

Τα τρία κύρια σημεία στις διαδικασίες προτυποποίησης είναι

α) Η διεπαφή επικοινωνίας (API) – πώς οι πόροι των συστημάτων επικοινωνούν με εξωτερικά συστήματα

β) Meta-data – πώς αναπαρίστανται οι πόροι του e-Learning με συνοχή

γ) Packaging – πώς συγκεντρώνονται οι πόροι των συστημάτων σε χρήσιμα πακέτα

Εν προκειμένω, στην παρούσα εργασία το κυριότερο στοιχείο είναι το πακετάρισμα (Packaging) του περιεχομένου, επομένως θα επικεντρωθούμε σε αυτό. Για το packaging υπάρχουν πολλές υλοποιήσεις, αλλά η πιο ευέλικτη πρόταση είναι το IMS Content Packaging Specification. Στις προδιαγραφές IMS για το packaging του περιεχομένου, περιγράφεται μία XML αναπαράσταση με τρεις κύριες κατηγορίες: Τα Meta-data, που είναι γενικές πληροφορίες για το μάθημα ή τα μαθήματα με την χρήση οντοτήτων IEEE-LOM, ο πίνακας περιεχομένων, δηλαδή κεφάλαια, μαθήματα και άλλες βασικές δομές που χρησιμοποιούνται από τα μαθήματα, και τέλος πόροι, δηλαδή μία λίστα από πακέτα από διάφορα αρχεία ή URLs που χρειάζονται για την εφαρμογή των μαθημάτων. Το αποτέλεσμα είναι μία XML αναπαράσταση που καλείται manifest. Μέσω της επεκτασιμότητας της XML και των μηχανισμών που περιγράφονται από τον IMS, κάποιος μπορεί να χρησιμοποιήσει αρχεία ελέγχου που παρέχουν επιπρόσθετες πληροφορίες ή λεπτομέρειες και ορισμούς στις αρχικές προδιαγραφές που καθορίζουν την δημιουργία των πακέτων.

Το προς ανάπτυξη ηλεκτρονικό μάθημα που φέρει τον τίτλο «**Αναπτύσσοντας βήμα προς βήμα ένα Flash website**» συνιστά ένα ασύγχρονο, ατομικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα μέσω Διαδικτύου (μόντελο παροχής ηλεκτρονικής μάθησης – Driscoll, 2002). Το γνωστικό αντικείμενο του εν λόγω ηλεκτρονικού μαθήματος, αφορά στην



παρουσίαση της εφαρμογής Adobe Flash. Όπως προκύπτει και από τον τίτλο, το μάθημα αυτό, έχει σκοπό να εξοικειώσει τον εκπαιδευόμενο με την συγκεκριμένη τεχνολογία, δίνοντάς του ταυτόχρονα την δυνατότητα να υλοποιήσει βήμα προς βήμα ένα ολοκληρωμένο website σε flash. Μέσα από την συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία, επιτυγχάνεται η κατάκτηση γνώσης από τον εκπαιδευόμενο σε συνδυασμό με την παραγωγή ενός τελικού προϊόντος (website), καθιστώντας έτσι το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα ακόμα πιο αποτελεσματικό.

Το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα, αναφέρεται στην έκδοση Flash CS3, όμως τα βήματα και η θεωρία μπορεί να εφαρμοστούν (στην πλειοψηφία τους) και σε προηγούμενες εκδόσεις του Flash, αλλά και σε μεταγενέστερες. Το εν λόγω εκπαιδευτικό πρόγραμμα, αποτελείται από 32 μαθήματα και ο χρόνος ολοκλήρωσής του καθορίζεται αποκλειστικά από τον εκπαιδευόμενο. Τα μαθήματα μπορούν να διεξαχθούν είτε διαδικτυακά είτε τοπικά. Η ύλη του καλύπτει όλες τις βασικές λειτουργίες του Flash CS3, το οποίο αποτελεί την προ-τελευταία έκδοση της εφαρμογής.

Πρέπει να τονιστεί επίσης, ότι το μάθημα αποπειράται να συνδέσει υπό μορφή εφαρμογής τη διδακτική ενός μαθήματος του χώρου των διαδικτυακών εφαρμογών, όπως είναι η τεχνολογία Flash, με τις εκπαιδευτικές τεχνολογίες και να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που αυτές προσφέρουν στην κατεύθυνση της ενεργητικής μάθησης και της κατάκτησης διαδικαστικής γνώσης στις σύγχρονες κοινωνίες των πληροφοριών.

Τέλος, το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να απευθύνεται σε άτομα που δραστηριοποιούνται στον χώρο της ανάπτυξης διαδραστικών διαδικτυακών εφαρμογών ή ακόμα και σε άτομα που ενδιαφέρονται να

ασχοληθούν με το εν λόγω αντικείμενο, έχοντας βασικές γνώσεις πληροφορικής αλλά και ειδικότερα βασικές γνώσεις πάνω στο Flash.

## **1.4 Η δομή της διπλωματικής εργασίας**

Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε 4 κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί το παρόν κεφάλαιο της Εισαγωγής, θα κάνουμε μία αναφορά στην εταιρία Adobe και τα προϊόντα της και θα δώσουμε κάποιες ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την πορεία και την προσφορά της εταιρίας στον κόσμο της τεχνολογίας από την δημιουργία της μέχρι σήμερα. Στην συνέχεια, θα εστιάσουμε σε ένα από τα πιο δημοφιλή και διαδεδομένα προϊόντα της στον χώρο της ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών, δηλαδή στο Flash και συγκεκριμένα στην έκδοση CS3, το οποίο αποτελεί και το προς διδασκαλία αντικείμενο. Επίσης, θα δώσουμε έμφαση και στις ανάγκες που έρχεται να καλύψει η τεχνολογία Adobe Flash στις αυξανόμενες απαιτήσεις και τις γρήγορα μεταβαλλόμενες συνθήκες του χώρου ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών. Στην συνέχεια, θα μιλήσουμε για την αξιοποίηση της τεχνολογίας στην διδασκαλία του Adobe Flash, επιχειρηματολογώντας στην επιλογή τεχνικών και τεχνολογιών ηλεκτρονικής μάθησης για την εκμάθηση του εν λόγω αντικειμένου, σε σχέση με την επιλογή ενός έντυπου βιβλίου. Τέλος, θα κλείσουμε το κεφάλαιο της εισαγωγής, παρουσιάζοντας συνοπτικά το αντικείμενο που πραγματεύεται η παρούσα διπλωματική εργασία, το οποίο αφορά στην ανάπτυξη ενός ηλεκτρονικού μαθήματος για το Flash, βασισμένο στην προδιαγραφή Scorm.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, θα αναφερθούμε στις παιδαγωγικές θεωρίες που πλαισιώνουν το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα, πάνω στις οποίες βασίστηκε η υλοποίησή του και θα τις αναλύσουμε. Συγκεκριμένα, θα αναφερθούμε στην θεωρία του Κοντρουκτιβισμού (Constructivism), στην θεωρία της Εγκαθιδρυμένης ή

Εμπλαισιωμένης Μάθησης (Situating Learning) καθώς επίσης και σε αυτήν της Μάθησης βασισμένης σε Συνθετικές Εργασίες (Project Based Learning). Τέλος, θα κλείσουμε το κεφάλαιο αυτό, κάνοντας λόγο για την αξιοποίηση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση ενηλίκων.

Στο τρίτο κεφάλαιο, θα αναλύσουμε την σχεδίαση του εν λόγω ηλεκτρονικού μαθήματος. Θα δούμε συγκεκριμένα ποιες ανάγκες καλύπτει η δημιουργία του μαθήματος αυτού, σε ποια ομάδα ενηλίκων εκπαιδευόμενων απευθύνεται, αναφέροντας τα γενικά χαρακτηριστικά τους και τις προϋποθέσεις που αυτοί πρέπει να πληρούν, ώστε να ολοκληρώσουν με επιτυχία το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα. Στην συνέχεια προσδιορίζουμε τους μαθησιακούς στόχους που έχουν τεθεί κατά τον σχεδιασμό του ηλεκτρονικού μαθήματος. Τέλος, θα μιλήσουμε για το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού μαθήματος και θα περιγράψουμε τα εκπαιδευτικά σενάρια του, καθώς επίσης και τις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίησή του.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί και το τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θα κλείσουμε με την Διαμορφωτική αξιολόγηση του ηλεκτρονικού μαθήματος, καθώς και με κάποια συμπεράσματα για την μελλοντική επέκτασή του.

## 2. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Υπάρχουν αρκετά παιδαγωγικά μοντέλα-θεωρίες διδασκαλίας και μάθησης. Μεταξύ αυτών, τα τρία πιο γνωστά είναι το συμπεριφοριστικό, το γνωστικό και το κονστρουκτιβιστικό. Το μοντέλο που στηρίζεται στις αρχές του συμπεριφορισμού βασίζεται στην ιδέα ότι η μάθηση είναι μια μορφή παρατηρήσιμης συμπεριφοράς και αποτέλεσμα ανταπόκρισης σε κάποιο ερέθισμα. Σε αντίθεση με το μοντέλο του συμπεριφορισμού, όπου η έμφαση δίνεται στο γνωστό σχήμα «Ερέθισμα – Αντίδραση», στο μοντέλο της γνωστικής προσέγγισης εισέρχεται και ο μανθάνων, ούτως ώστε να έχουμε «Ερέθισμα – Μανθάνων – Αντίδραση». Στο γνωστικό λοιπόν μοντέλο η έμφαση δίνεται στις εσωτερικές γνωστικές διεργασίες, που πραγματοποιούνται στο μυαλό του εκπαιδευόμενου κατά τη διαδικασία της μάθησης. Ο σχεδιασμός συστημάτων βάσει των αρχών της γνωστικής προσέγγισης, μοιάζει αρκετά με εκείνο που χρησιμοποιούν όσοι έχουν βάση το συμπεριφοριστικό μοντέλο. Η σοβαρή, ωστόσο, διαφορά τους έγκειται στην έμφαση που δίνει η γνωστική προσέγγιση στην επεξεργασία πληροφοριών, στη μεταγνώση και στη μεταφορά της γνώσης.

Στην παρούσα εργασία, θα εστιάσουμε την προσοχή μας στην τρίτη μεγάλη κατηγορία παιδαγωγικών μοντέλων. Αυτά τα μοντέλα στηρίζονται στις θεωρίες του κονστρουκτιβισμού (constructivism), της εγκατεστημένης μάθησης (situated learning) και της μάθησης βασισμένης σε σχέδιο εργασίας (project based learning), βάσει των οποίων, έχει σχεδιαστεί και το ηλεκτρονικό μας μάθημα. Θεωρείται ότι οι θεωρίες αυτές εμπερικλείουν, στην ολότητά τους, όσο αυτό είναι δυνατόν, τόσο τα βασικά χαρακτηριστικά των υπόλοιπων μοντέλων όσο και τη δυνατότητα της εφαρμογής της εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι ότι οι

προσεγγίσεις του συμπεριφορισμού, της γνωστικής ψυχολογίας και του κονστρουκτιβισμού, αρκετές φορές εφαρμόζονται παράλληλα στο σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων, παρά τις αδυναμίες που επιφέρει η καθεμιά ξεχωριστά (Σ. Ρετάλης, 2005).

## **2.1 Η θεωρία του Κονστρουκτιβισμού (Constructivism)**

Η έννοια του «κονστρουκτιβισμού» είναι η μετάφραση του αγγλικού όρου constructivism. Στην Ελληνική βιβλιογραφία χρησιμοποιούνται διάφοροι όροι, όπως «εποικοδομητισμός» και «θεωρία της δόμησης της γνώσης». Ωστόσο, συχνά επιλέγεται η αρχική ορολογία, τονίζοντας, έτσι, την καταγωγή του όρου και τη διάσταση της θέσης των οπαδών του εν λόγω ρεύματος από άλλες απόψεις και θέσεις που διατυπώθηκαν στην υπόλοιπη Ευρώπη και Αμερική την ίδια περίοδο (Σ. Ρετάλης, 2005).

Ο Κονστρουκτιβισμός (Εποικοδομητισμός) υποστηρίζει ότι αντανακλώντας στις εμπειρίες μας κατανοούμε τον κόσμο που μας περιβάλλει. Οι εμπειρίες μας δέχονται επεξεργασία από τα προσωπικά «νοητικά μοντέλα», με αποτέλεσμα η μάθηση να είναι η προσαρμογή (accommodation) αυτών των μοντέλων στις νέες εμπειρίες. Η μάθηση θα πρέπει να έχει αφετηρία σε θέματα που οι μαθητές επιχειρούν να κατανοήσουν. Τα επιμέρους θέματα θα πρέπει να εντάσσονται στο γενικότερο πλαίσιό τους και έμφαση θα πρέπει να δίνεται σε πρωταρχικές έννοιες. Η κατάλληλη διδασκαλία λαμβάνει υπόψη τα νοητικά μοντέλα που χρησιμοποιούν οι μαθητές για να κατανοήσουν τον κόσμο. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να δομεί το δικό του νόημα και όχι να αποστηθίζει τις «σωστές» απαντήσεις που έχουν δώσει άλλοι. Επιπλέον, η εκπαίδευση διακρίνεται από διεπιστημονικότητα, γι αυτό και η αξιολόγηση θα πρέπει

να είναι μέρος της μαθησιακής διαδικασίας (διαμορφωτική αξιολόγηση, formative assessment) και όχι μόνο συνολική αποτίμηση αυτής (summative assessment).

Σύμφωνα με τον Εποικοδομητισμό, η διδακτέα ύλη θα πρέπει να προσαρμόζεται στην προηγούμενη γνώση των εκπαιδευόμενων και οι εκπαιδευτικοί να προσαρμόζουν τις στρατηγικές διδασκαλίας τους στις απαντήσεις των εκπαιδευόμενων και να ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να αναλύσουν, να ερμηνεύσουν και να προβλέψουν την πληροφορία. Οι καθηγητές επίσης πρέπει να χρησιμοποιούν ανοικτού τύπου ερωτήσεις και να προωθούν εκτενή διάλογο ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους πάνω στην επίλυση προβλημάτων. Ο κonstrouκτιβισμός προτείνει την απαλοιφή των βαθμών και των προκαθορισμένων τεστ. Αντίθετα, η αξιολόγηση γίνεται μέρος της μαθησιακής διαδικασίας όπως είπαμε, ώστε οι μαθητές να παίζουν έναν μεγαλύτερο ρόλο στο να κρίνουν την πρόοδό τους.

Ανακεφαλαιωτικά, η Εποικοδομιστική προσέγγιση είναι μία ανοιχτής διαδικασίας μάθηση, όπου οι μέθοδοι και τα αποτελέσματα δεν είναι εύκολα μετρήσιμα, αλλά υποκειμενικά και διαφορετικά για κάθε εκπαιδευόμενο.

## **2.2 Η θεωρία της Εγκαθιδρυμένης ή Εμπλαισιωμένης Μάθησης (Situated Learning)**

Καταρχήν, το μοντέλο μάθησης βασίζεται κυρίως στη θεωρία της εμπλαισιωμένης ή **εγκαθιδρυμένης μάθησης (Situated Learning)**. Επίσης, ενισχύει τον ασύγχρονο τρόπο εκπαίδευσης, με αυτόνομο ρυθμό μάθησης (self-paced) και διαθέσιμο σε εικοσιτετράωρη βάση. Τα μέσα και οι τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποτελεσματικότερη διδασκαλία της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας πρέπει να στοχεύουν στην αύξηση του ενδιαφέροντος των εκπαιδευόμενων και την ουσιαστικότερη συμμετοχή τους στη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης. Η

θεωρία της εμπλαισιωμένης ή εγκαθιδρυμένης μάθησης είναι μια θεωρία, σύμφωνα με την οποία η μάθηση είναι συνδεδεμένη με αυθεντικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα σε αυθεντικό εκπαιδευτικό και πολιτισμικό πλαίσιο ενισχύοντας τη γνωστική μαθητεία, σύμφωνα με την οποία **οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν καλύτερα εάν «μαθητεύσουν» δίπλα σε κάποιον ειδικό**. Υποστηρίζει μάλιστα ότι είναι δύσκολο να μάθουμε μέσα από «τεχνητές δραστηριότητες» (artificial activities), οι οποίες έχουν αφηρημένο χαρακτήρα και πολλές φορές είναι ξεκομμένες από την πραγματική ζωή. Με άλλα λόγια, σύμφωνα με την εμπλαισιωμένη μάθηση, όπως άλλωστε μαρτυρεί και το όνομά της, οι δραστηριότητες τίθενται σε ένα πλαίσιο, το οποίο αποτελείται από τις προσωπικές εμπειρίες, τα ενδιαφέροντα των μαθητών και την κουλτούρα τους, καθώς και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις που έχουν μεταξύ τους οι μαθητευόμενοι. Η μαθησιακή διαδικασία, η οποία στηρίζεται σε δραστηριότητες που δεν αφορούν συγκεκριμένο πλαίσιο παρά είναι γενικές και αφηρημένες και δεν έχουν σχέση με την πραγματικότητα και το πολιτισμικό περιβάλλον στο οποίο λαμβάνουν χώρα, καταντά ανιαρή, ανούσια και σίγουρα δεν επιφέρει τα αναμενόμενα και επιθυμητά αποτελέσματα.

Μελετώντας τα έργα των βασικών ερευνητών της θεωρίας της **Εγκαθιδρυμένης ή Εμπλαισιωμένης Μάθησης (Situating Learning)**, μπορούμε να ξεχωρίσουμε κάποιες από τις βασικές αρχές της θεωρίας αυτής. Οι συγγραφείς και οι ερευνητές αυτοί, πιστεύουν ότι η χρήσιμη γνώση αποκτάται πολύ ευκολότερα σε μαθησιακά περιβάλλοντα που διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- **Παρέχουν αυθεντικό πλαίσιο μάθησης.** Αυτό το αυθεντικό πλαίσιο μάθησης αναπαριστά τον τρόπο με τον οποίο η γνώση θα χρησιμοποιηθεί στην πραγματική ζωή, διασώζει ακέραιο και πλήρες το πλαίσιο μιας πραγματικής κατάστασης,

προωθεί την εξερεύνηση και διατηρεί τη φυσική πολυπλοκότητα του πραγματικού κόσμου.

- **Παρέχουν αυθεντικές δραστηριότητες**, οι οποίες δεν είναι απόλυτα καθορισμένες (ill-defined) και οι μαθητές βρίσκουν και λύνουν τα προβλήματα. Σε ένα τέτοιο μαθησιακό περιβάλλον οι εργασίες επιτρέπουν τη διαθεματική προσέγγιση ενός θέματος και επίσης δίνεται η ευκαιρία να εντοπιστεί το υλικό που είναι σχετικό με την εργασία και να παραβλεφθεί το υλικό που δεν είναι απαραίτητο για τη συγκεκριμένη εργασία.
- **Παρέχουν τη δυνατότητα παρατήρησης συμπεριφορών ειδικών-επαϊόντων ενός αντικειμένου και της διαμόρφωσης διαδικασιών.** Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν και να μελετήσουν μία εργασία, πριν την προσπαθήσουν οι ίδιοι. Αυτό δημιουργεί πρόσφορο έδαφος για συζητήσεις και ανταλλαγή απόψεων και κινητοποιεί το μαθητή να παρατηρεί τις στρατηγικές πριν τις εφαρμόσει ο ίδιος. Ταυτόχρονα βλέπουμε ότι ενεργοποιείται το μοντέλο της «μαθητείας», όπου οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν παρατηρώντας έναν ειδικό και όχι γενικά και αφηρημένα από ένα τυποποιημένο βιβλίο.
- **Παρέχουν τη δυνατότητα ανάληψης διαφορετικών ρόλων στη διαδικασία της μάθησης** και να δουν το θέμα τους από διαφορετικές οπτικές.
- **Υποστηρίζουν τη συνεργατική οικοδόμηση της μάθησης.** Όπως πολλές έρευνες υποστηρίζουν, προκύπτουν πολλά παιδαγωγικά πλεονεκτήματα από τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών, από τους οποίους ζητείται να προβλέψουν, να υποθέσουν και τελικά να προτείνουν μια λύση.
- **Παρέχουν τη δυνατότητα αναστοχασμού, προκειμένου να διαμορφωθούν έννοιες.** Στο σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα η γνώση παρέχεται χωρισμένη σε διδακτικές ενότητες, καθεμία από τις οποίες είναι χωρισμένη σε υπο-ενότητες. Όταν λοιπόν οι μαθητές βρίσκονται σε μία ενότητα και θέλουν να πάρουν μία



πληροφορία, για να λύσουν ένα πρόβλημα είναι πιθανόν να πάρουν την πληροφορία που χρειάζονται από μία συγκεκριμένη υπο-ενότητα χωρίς να έχουν απόλυτη επίγνωση για το αν η πληροφορία είναι σωστή.

Υποθέτουν ότι η πληροφορία είναι σωστή, αφού βρίσκεται στη συγκεκριμένη υπο-ενότητα της ενότητας στην οποία βρίσκονται. Δηλαδή, γνωρίζουν ότι θα αντλήσουν γνώσεις, ώστε να λύσουν το πρόβλημα, από τη συγκεκριμένη υποενότητα μόνο και μόνο επειδή βρίσκονται στην ενότητα που την περιέχει. Δεν φαίνεται να υπάρχει κάποιος λόγος να αναστοχαστούν ή να σκεφτούν πάνω στην παρεχόμενη γνώση. Αντίθετα μαθαίνουν μηχανικά πράγματα που ίσως μάλιστα δε σχετίζονται με τα ενδιαφέροντά τους και τα βιώματά τους. Γι' αυτό το λόγο άλλωστε, όταν καλούνται να λύσουν ένα πραγματικό πρόβλημα που βασίζεται στις ίδιες γνώσεις, οι μαθητές δυσκολεύονται να πραγματοποιήσουν τη μεταφορά γνώσεων, εφαρμόζοντας αυτά που ήδη γνωρίζουν. Αντιθέτως, ένα «εμπλαισιωμένο» περιβάλλον μάθησης απαιτεί από τους εκπαιδευόμενους να αναστοχαστούν και να προβληματιστούν πάνω σε ένα ευρύ φάσμα γνώσεων, που είναι συνδεδεμένο με τις εμπειρίες τους, όπως αυτές έχουν διαμορφωθεί μέσα στο συγκεκριμένο περιβάλλον στο οποίο ζουν. Το γεγονός ότι μια πληροφορία σχετίζεται με τον ευρύτερο θεματικό τομέα στον οποίο εντάσσεται το πρόβλημα δε σημαίνει ότι σχετίζεται άμεσα και με το ίδιο το πρόβλημα και ότι η πληροφορία είναι τελικά χρήσιμη.

- **Παρέχουν τη δυνατότητα έκφρασης και διατύπωσης, ώστε να καταγραφεί ο τρόπος και η διαδικασία απόκτησης της γνώσης.** Οι Lave και Wenger (1991) τονίζουν ότι είναι σημαντικό να μπορεί κάποιος να αφηγείται και να περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο επιτέλεσε μία εργασία ή μια δραστηριότητα, να

παρουσιάζει τα ευρήματα της αναζήτησής του και να τα μοιράζεται με τους συμμαθητές του και γενικότερα να μπορεί να υποστηρίξει τη δουλειά που έκανε.

- **Παρέχουν καθοδήγηση και υποστήριξη σε κρίσιμες στιγμές της μαθησιακής διαδικασίας**, με την έννοια ότι ο καθηγητής προσφέρει τις δεξιότητες, τις στρατηγικές και τις γνωστικές πηγές σε σημεία που οι μαθητές αδυνατούν να τα παράσχουν οι ίδιοι κατά την επιτέλεση της εργασίας, προκειμένου αυτή να ολοκληρωθεί. Σταδιακά αυτή η υποστήριξη και η παροχή γνωστικών στηριγμάτων (scaffolding) μειώνεται, έως ότου οι μαθητές μπορούν να συνεχίσουν μόνοι τους. Στην εμπλατισωμένη μάθηση ο καθηγητής απλώς παρατηρεί τους εκπαιδευόμενους και παρεμβαίνει στη γνωστική διαδικασία παρέχοντας συμβουλές, καθοδήγηση και ανατροφοδότηση που σταδιακά υποχωρεί εφόσον οι μαθητές γίνονται κυρίαρχοι της γνωστικής και μαθησιακής διαδικασίας. Οι Collins, Brown και Newman (1989) υπογραμμίζουν ότι αυτή η παρέμβαση και η καθοδήγηση δε γίνεται πάντα, αλλά μόνο όταν το απαιτεί μια συγκεκριμένη κατάσταση και ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που μπορεί να προκύψει κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας.
- **Παρέχουν τη δυνατότητα της εμβάθυνσης στη μαθησιακή διαδικασία μέσα από δραστηριότητες και εργασίες.** Όπως έχουμε ήδη πει, σε ένα εμπλατισωμένο περιβάλλον, η γνώση δεν προσφέρεται σε θεωρητικό μόνο επίπεδο, αλλά οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται σε δραστηριότητες εφαρμογής των θεωρητικών γνώσεων που έλαβαν, οι οποίες όμως έχουν άμεση συνάφεια με τα ενδιαφέροντά τους, τα βιώματά τους και την κουλτούρα τους. Αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να εμβαθύνουν στη διαδικασία απόκτησης των σχετικών γνώσεων.

Ανακεφαλαιωτικά, το μοντέλο της εγκατεστημένης μάθησης στηρίζεται σε δύο βασικές αρχές:

1. Είναι αδιανόητο να θεωρούμε πως υπάρχει γνώση αφηρημένου ή γενικού χαρακτήρα και εκτός συγκεκριμένου περιβάλλοντος-πλαίσιου. Είναι αναγκαίο η γνώση να τοποθετείται και να μαθαίνεται σε αυθεντικά περιβάλλοντα-πλαίσια, δηλαδή, σε πλαίσια, όπου η γνώση κατακτάται μέσα σε εμπειρικές συνθήκες.

2. Η νέα γνώση και μάθηση βρίσκεται μέσα στις κοινότητες μάθησης και απαιτεί κοινωνική αλληλεπίδραση και ομαδική συνεργασία.

Το μοντέλο της εγκατεστημένης μάθησης αποκτά ιδιαίτερη σημασία, αν αναλογιστεί κανείς τις σύγχρονες ανάγκες που δημιουργούνται σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο, μέσα στον οποίο τα άτομα πρέπει να ανταποκρίνονται άμεσα σε νέες απαιτήσεις, να μαθαίνουν από το παρελθόν και τις εμπειρίες τους και να ανατρέχουν σε συλλογική γνώση, την οποία κανένα άτομο από μόνο του δεν κατέχει.

Από την προοπτική απεικόνιση των εκπαιδευομένων, οι εμπειρίες της συνάφειας και της κατανόησης είναι κεντρικοί διευκολυντές της μάθησης. Η μάθηση ωστόσο, είναι αυθεντική, υποδηλώνοντας ότι τα περιεχόμενα της μάθησης δεν μεταφέρονται απαραίτητα από το ένα πλαίσιο στο άλλο, μειώνοντας έτσι την εμπειρία της συνάφειας στους εκπαιδευόμενους. Οι θεωρίες της εγκατεστημένης γνωστικής διαδικασίας (Brown, Collins & Duguid 1989; Lave & Wenger 1991) δίνουν έμφαση στην σπουδαιότητα της σύνδεσης του περιεχομένου μάθησης με τα αυθεντικά περιβάλλοντα. Η διαδικτυακή εκπαίδευση παρέχει την ευκαιρία συνδυασμού του θεωρητικού περιεχομένου με πολυμεσικές εφαρμογές, κινούμενες εικόνες και προσομοιώσεις (animation and simulation) με διαφορετικούς μαθησιακούς στόχους, όπως η κατανόηση, η εξερεύνηση, η εφαρμογή και η παραγωγή νέας γνώσης (Laurillard 2002).

### 2.3 Η θεωρία της Μάθησης Βασισμένης σε Συνθετικές Εργασίες (Project Based Learning)

Το μοντέλο Μάθησης με Συνθετικές Εργασίες ή Σχέδια Εργασίας (Project-Based Learning, PBL) αποτελεί ισχυρό και διαδεδομένο διδακτικό εργαλείο, ιδιαίτερα κατάλληλο για τη διδασκαλία μαθημάτων νέων τεχνολογιών (Fincher et al., 2001, Janeck & Bleek, 2002). Γενικά, το μοντέλο PBL μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τη δασκαλοκεντρική (teacher centered) τυποποιημένη προσέγγιση διδασκαλίας των διαλέξεων, καθώς και με την πρακτική εξάσκηση, όπου οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται αυτόνομα εκτελώντας εργασίες-ασκήσεις. Το μοντέλο των συνθετικών εργασιών εμπλέκει τους εκπαιδευόμενους σε ομαδικές δραστηριότητες μακράς χρονικής διάρκειας (π.χ. στο πλαίσιο ενός εξαμήνου σπουδών, ή στο πλαίσιο μιας σειράς μαθημάτων ενός ολοκληρωμένου ηλεκτρονικού μαθήματος), κατά τις οποίες διαπραγματεύονται θέματα-προβλήματα του πραγματικού κόσμου, οικοδομούν την αναγκαία γνώση επί του γνωστικού αντικείμενου, καλλιεργούν κλίσεις και δεξιότητες και καταλήγουν στην ανάπτυξη των τελικών παραδοτέων (π.χ. ενός προγράμματος, μιας τεχνικής αναφοράς, μιας παρουσίασης) που συνιστούν και το τελικό αποτέλεσμα της συνθετικής εργασίας (Druit, 1995, Moursund, 1999, Schneider et al., 2002).

Η μάθηση βασισμένη σε συνθετικές εργασίες μπορεί να εφαρμοστεί με επιτυχία σε κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης εάν ακολουθηθούν συστηματικά ένα σύνολο από προδιαγραφές που αφορούν στον καθορισμό χαρακτηριστικών για το περιεχόμενο, τις συνθήκες, τις δραστηριότητες και τα αποτελέσματα-αξιολόγηση κάθε συνθετικής εργασίας (Πανσεληνάς, 2002, Πολίτης και άλλοι, 2001). Η επιτυχία όμως της εφαρμογής του μοντέλου PBL στο πλαίσιο ενός ηλεκτρονικού μαθήματος που σχετίζεται με απόκτηση δεξιοτήτων σε τεχνολογίες πληροφορικής εξαρτάται

επιπρόσθετα από το βαθμό στον οποίο εξομοιώνονται πραγματικές συνθήκες εργασίας σύγχρονων περιβαλλόντων εργασίας, όπου θα κληθούν να εργαστούν και να σταδιοδρομήσουν οι εκπαιδευόμενοι (Kay et al., 2000). Στο διαρκώς μεταβαλλόμενο και ανταγωνιστικό περιβάλλον των σύγχρονων επιχειρήσεων οι εξειδικευμένες γνώσεις επί συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων (domain specific knowledge) χρειάζεται συνεχώς να ανανεώνονται και να εμπλουτίζονται.

Η μάθηση βασισμένη σε συνθετικές εργασίες (project-based learning) αποτελεί ένα καινοτομικό μοντέλο εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Το μοντέλο των συνθετικών εργασιών, αντίθετα με το δασκαλοκεντρικό (teacher centered) δομημένο σε διδακτικές ώρες μοντέλο διδασκαλίας, δίνει έμφαση σε μαθητοκεντρικές, διαθεματικές δραστηριότητες, μακράς χρονικής διάρκειας, που αντλούν τη θεματολογία τους από ζητήματα και πρακτικές του πραγματικού κόσμου. Οι μαθητές, μέσω της εμπλοκής τους σε δραστηριότητες, αναπτύσσουν τα πεδία των ενδιαφερόντων τους, προτείνουν λύσεις στα προβλήματα που παρουσιάζονται, ανακαλύπτουν απαντήσεις σε ερωτήματά τους και τελικά παίρνουν αποφάσεις σχετικά με το πως θα επιτύχουν το στόχο τους οικοδομώντας με αυτόν τον τρόπο το γνωστικό τους μοντέλο (Druit, 1995).

### **Ορισμοί για τη μάθηση βασισμένη σε σχέδια εργασίας**

- Ο οργανισμός 'The Buck Institute for Education' ορίζει ως βασιζόμενη στα σχέδια εργασίας μάθηση, τη συστηματική μέθοδο διδασκαλίας που εμπλέκει τους εκπαιδευόμενους στην εκμάθηση γνώσεων και δεξιοτήτων, διαμέσου μιας εκτεταμένης διερευνητικής διαδικασίας δομημένης γύρω από σύνθετα, αυθεντικά ερωτήματα και προσεκτικά σχεδιασμένα προϊόντα και δραστηριότητες (The Buck Institute for Education - BIE, 2003).

• Ως «σχέδιο εργασίας» ορίζεται κάθε οργανωμένη μαθησιακή δραστηριότητα, συλλογικής συνήθως μορφής, που αναπτύσσεται σε πλαίσιο ελεύθερης επιλογής με βάση προκαθορισμένο σχέδιο και αποβλέπει στη διερεύνηση, οργάνωση και διαχείριση γνώσεων, υλικών, αξιών και δράσεων οι οποίες αφορούν ολιστικές καταστάσεις της πραγματικότητας και ενδιαφέρουν άμεσα τους εμπλεκόμενους εκπαιδευόμενους ως άτομα ή ως μέλη κοινωνικών ομάδων. Βασικά στοιχεία για τον ορισμό ενός «σχεδίου εργασίας» είναι (Ματσαγγούρας, 2003) το σκόπιμο, το ενδιαφέρον, το ελεύθερο, το πραξιακό, και το συλλογικό.

Σκοπός της βασιζόμενης σε σχέδια εργασίας εκπαιδευτικής διαδικασίας, είναι να εμπλέξει τους εκπαιδευόμενους στην εκμάθηση γνώσεων και δεξιοτήτων και στάσεων, μέσω μιας σκόπιμης διερευνητικής διαδικασίας, η οποία θα έχει δομηθεί γύρω από σύνθετα, αυθεντικά ερωτήματα και προσεκτικά σχεδιασμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα επιδιώκεται οι εκπαιδευόμενοι:

- Να διερευνήσουν σε βάθος ζητήματα που έχουν για αυτούς σημασία-νόημα (αυθεντικά ερωτήματα)
- Να αναπτύξουν θετική αλληλεξάρτηση και υπευθυνότητα (ατομική και συλλογική)
- Να ασκηθούν σε κοινωνικές και δημοκρατικές μορφές συμπεριφοράς
- Να δομήσουν-κατασκευάσουν τεχνουργήματα (artifacts) τα οποία θα δίνουν απάντηση στα αυθεντικά ερωτήματα
- Να παρουσιάσουν και να υποστηρίξουν αυτά που έχουν μάθει και να τα μοιραστούν με τους άλλους
- Να αποτιμήσουν το έργο τους και να δεχτούν ανατροφοδοτική αξιολόγηση, καθώς και
- Να αναστοχαστούν πάνω στις ενέργειές τους.

## Θεωρητικές Αρχές και Θέσεις του μοντέλου PBL

- Το «σχέδιο εργασίας» (project method), είναι μια διδακτική μέθοδος η οποία επικεντρώνεται στους εκπαιδευόμενους, τους δίνει τη δυνατότητα να διερευνήσουν σε βάθος ζητήματα που έχουν για αυτούς νόημα και σημασία, βοηθά τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν αλληλεξάρτηση και υπευθυνότητα, αλλά και να ασκηθούν σε κοινωνικές και δημοκρατικές μορφές συμπεριφοράς (Knoll, 1997).

- Η έννοια «σχέδιο εργασίας» ως όρος της διδακτικής και ως μέθοδος διδασκαλίας, καθιερώθηκε από τον Kilpatrick (1918), ο οποίος τη συνέδεσε με τα ενδιαφέροντα, τα κίνητρα και την εσωτερική παρώθηση των εκπαιδευόμενων και με τη σκόπιμη συλλογική δράση εντός του κοινωνικού περιβάλλοντος. Τα δύο βασικά μοντέλα «σχεδίου εργασίας» που χρησιμοποιούνται ακόμη και σήμερα, αναπτύχθηκαν τον 19ο αιώνα (Knoll, 1997):

- Το «σχέδιο εργασίας» τοποθετείται στο τέλος της εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς οι εκπαιδευόμενοι πρώτα αποκτούν τις γνώσεις και τις δεξιότητες που τους είναι απαραίτητες και στη συνέχεια τις εφαρμόζουν ανεξάρτητα και δημιουργικά σε ένα πρακτικό «σχέδιο εργασίας» (Woodward, 1887).

- Το «σχέδιο εργασίας» βρίσκεται στο κέντρο (στον πυρήνα) της εκπαιδευτικής διαδικασίας και η απόκτηση των γνώσεων και δεξιοτήτων δεν προηγείται, αλλά λαμβάνει χώρα εντός του σχεδίου εργασίας (Richards, 1900).

Τέλος, οι παράμετροι που επηρεάζουν-διασφαλίζουν την εφαρμογή της εκπαιδευτικής προσέγγισης είναι:

- Η εξασφάλιση του απαιτούμενου χρόνου εργασίας, για την ομαλή διεξαγωγή των επιμέρους δραστηριοτήτων του «σχεδίου εργασίας».

- Η εξασφάλιση του γνωστικού υπόβαθρου που απαιτείται για τη διερεύνηση των ζητημάτων που τίθενται στο πλαίσιο του σχεδίου εργασίας.
- Η ύπαρξη των απαιτούμενων δεξιοτήτων, για σύνθεση και παραγωγή έργου, καθώς και για συνεργασία με τους συνεκπαιδευόμενους-ομοίους (peers).
- Η γνώση του τρόπου αξιολόγησης της διαδικασίας (process), καθώς και του τεχνουργήματος (artifact).
- Η τεχνολογική υποδομή και το παιδαγωγικό πλαίσιο που είναι στη διάθεση των εκπαιδευόμενων θα πρέπει να υποστηρίζουν την επικοινωνία, το διαμοιρασμό ιδεών, καθώς και την αναστοχαστική διαδικασία των εκπαιδευόμενων (Σάμψων, 2006).

## **2.4 Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στην εκπαίδευση ενηλίκων**

Ο ρυθμός των αλλαγών στην επιστήμη και την τεχνολογία της πληροφορίας και των επικοινωνιών έχει αυξηθεί τόσο, ώστε τα μέλη του να είναι σχεδόν υποχρεωμένα να εξακολουθούν να μαθαίνουν προκειμένου να παραμείνουν ενεργά μέλη. Έτσι λοιπόν τίθεται η ανάγκη δημιουργίας προγραμμάτων για την δια βίου εκπαίδευση των ενηλίκων. Η δια βίου εκπαίδευση σκοπό έχει να συμβάλλει:

- α) στην ανάπτυξη της προσωπικότητας, στη βελτίωση της απασχολησιμότητας και της ενεργού συμμετοχής στην οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική ζωή,
- β) στην προώθηση της ανάπτυξης, της απασχόλησης και της κοινωνικής συνοχής.

Το περιεχόμενο των Προγραμμάτων Διά Βίου Εκπαίδευσης επίσης στοχεύει στην απόκτηση ή αναβάθμιση γνώσεων, ικανοτήτων και στάσεων. Είναι προσανατολισμένο στην πρακτική εφαρμογή, την οποία εντάσσει ως οργανικό μέρος στη μαθησιακή διεργασία. Οι εκπαιδευόμενοι μέσα από ενεργητικές εκπαιδευτικές



τεχνικές εμπλέκονται στη μάθηση ατομικά ή ομαδικά. Ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας καλούνται να σχεδιάσουν, να υλοποιήσουν και να αξιολογήσουν τη δράση τους, διασφαλίζοντας εν τέλει την ενεργητική συμμετοχή και την αξιοποίηση των προηγούμενων γνώσεων και εμπειριών τους.

Η παρακολούθηση των Προγραμμάτων Εκπαίδευσης Ενηλίκων γίνεται σε ευέλικτο ωράριο με εκπαιδευτικό υλικό που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ενήλικων εκπαιδευομένων. Με άλλα λόγια, η μαθησιακή διεργασία συντελείται σε χρόνο και χώρο που επιλέγει ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος, καθώς η απαίτηση της φυσικής παρουσίας είναι αρκετά περιορισμένη.

Έτσι εννοείται η συμμετοχή των πολιτών που αντιμετωπίζουν προβλήματα χρόνου, όπως οι εργαζόμενοι, οι γονείς, οι κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών κλπ. Στο πλαίσιο αυτό, εμπλουτίζεται το παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης (διά βίου) αξιοποιώντας τις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών.

Η τεχνολογία στην εκπαίδευση παρέχει ευκαιρίες απόκτησης, εκσυγχρονισμού ή αναβάθμισης γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων, συμπληρωματικών προς την τυπική εκπαίδευση, την αρχική επαγγελματική κατάρτιση και την προηγούμενη προσωπική, κοινωνική και επαγγελματική εμπειρία.

Οι Νέες Τεχνολογίες επιδρούν στον τρόπο σκέψης και γενικότερα στις διαπροσωπικές σχέσεις καθώς και σε αυτές τις ίδιες τις προσδοκίες των ατόμων. Η άποψη ότι όποιος δεν χρησιμοποιεί τις νέες τεχνολογίες θα είναι σύντομα τεχνολογικά «αναλφάβητος», προσδιορίζει και διαχωρίζει τον ευρύτερο κοινωνικό χώρο σε αυτούς που θα είναι σε θέση να κάνουν χρήση των νέων τεχνολογιών και σε αυτούς που δεν θα είναι σε θέση να βρουν, να ελέγξουν και να διαχειριστούν την

πληροφορία και συνεπώς, δε θα έχουν και τη δυνατότητα συμμετοχής σε όργανα λήψης αποφάσεων (Παγγέ 2004).

Είναι γεγονός λοιπόν, ότι τόσο η τεχνολογία όσο και η εκπαίδευση αναπτύσσονται πάνω σε κάποιες κοινωνικές δομές. Κατά συνέπεια, τα άτομα που την χρησιμοποιούν ή εκπαιδεύουν τους άλλους να τη χρησιμοποιούν, οφείλουν να γνωρίζουν αφ' ενός μεν τις δυνατότητές της, αφ' ετέρου δε με ποιο τρόπο μπορούν να την εντάξουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και κατ' επέκταση στον τομέα της εργασίας. Το σπουδαιότερο ρόλο λοιπόν στην προσπάθεια ένταξης της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία έχουν οι εκπαιδευτικοί, εφόσον πρέπει να εξετάζουν τα νέα τεχνολογικά μέσα είτε ως αντικείμενο μελέτης αυτά καθαυτά είτε ως εργαλεία δουλειάς στην διερεύνηση και ανάλυση των γνωστικών αντικειμένων. Με τον τρόπο αυτό θα μετατρέπονται οι πολίτες γενικότερα από παθητικούς σε ενεργητικούς μετόχους στη διαδικασία εκπαίδευσης –κατάρτισης -μάθησης. Επιπροσθέτως, όσοι εκπαιδευτικοί απορρίπτουν την κομφορμιστική προσέγγιση στην εκπαίδευση, δηλαδή εκπαίδευση για κοινωνική ομαλοποίηση, και υποστηρίζουν την εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική πράξη, οφείλουν να δώσουν ιδιαίτερη έμφαση στις κοινωνικές, ηθικές και πολιτισμικές διαστάσεις της εκπαίδευσης, στην ανάπτυξη της κριτικής και στοχαστικής σκέψης, στη συνεργατική μάθηση στη διεπιστημονική προσέγγιση και στον ηθικό κοινωνικό και πολιτισμικό χαρακτήρα των εκπαιδευτικών (Μακράκης 2000).

Φαίνεται λοιπόν καθαρά ότι ο υπολογιστής έχει και θα συνεχίσει στο άμεσο μέλλον να κατέχει έναν σημαντικό ρόλο, τόσο στην εκπαίδευση όσο και στην εργασία μεταβάλλοντας στάσεις, αξίες και πρακτικές και προσφέροντας στους χρήστες «νέες» μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης. Θα περιμέναμε να αποκτήσει σύντομα και τη δυνατότητα να μεταβάλλει την κοινωνική και εκπαιδευτική πραγματικότητα; Εάν ναι,

τότε ο υπολογιστής θα παίζει έναν καθοριστικό ρόλο στην κοινωνία μας και οφείλουμε να τον ελέγχουμε σε όλη την παραγωγική διαδικασία.

Η αντίληψη πάνω στην οποία θεμελιώνεται η αναγκαιότητα της χρήσης ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) και κατάρτισης από ενήλικες, είναι βασισμένη στο ότι θα πρέπει όλοι να έχουν ίσες ευκαιρίες για εκπαίδευση και κατάρτιση και επιπλέον οι ενήλικες να έχουν την εξασφαλισμένη δυνατότητα να μαθαίνουν με πολλαπλούς τρόπους χωρίς χωροχρονικές δεσμεύσεις. Στον τομέα της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning) καθώς και στον τομέα των προηγούμενων μαθησιακών τεχνολογιών, η ηλεκτρονική μαθησιακή διαδικασία εκτελείται μέσα από σύγχρονες τεχνολογίες με προγράμματα υπολογιστών. Το e-learning εμπεριέχει συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευόμενων και εκπαίδευση με αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών.

Όπως με σαφήνεια ορίζει την έννοια το Ευρωπαϊκό Κέντρο για την Ανάπτυξη της Επαγγελματικής Κατάρτισης (CEDEFOP), η Ηλεκτρονική Μάθηση είναι η μάθηση που υποστηρίζεται από Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών και δεν περιορίζεται μόνο στην απόκτηση δεξιοτήτων ΤΠΕ. Καλύπτει ένα ευρύ σύνολο εφαρμογών και διεργασιών, όπως την on-line, web-based, computer-based μάθηση, virtual classrooms και συνεργασία με ψηφιακά μέσα. Μπορεί να συμπεριλαμβάνει πολλά είδη ή υβριδική χρήση μεθοδολογιών (χρήση λογισμικού, internet, cd-rom ή οποιουδήποτε άλλου ηλεκτρονικού ή αλληλεπιδραστικού μέσου) και επιτυγχάνει την προσφορά περιεχομένου μέσω intranet/extranet, δορυφορικής εκπομπής, interactive TV κ.α.

Τέλος, η ηλεκτρονική μάθηση, δίνει την δυνατότητα σε ενήλικες να συμμετέχουν και να παρακολουθούν μαθήματα και σεμινάρια ηλεκτρονικά, τόσο για την επιπλέον εκπαίδευσή τους όσο και για την επαγγελματική τους κατάρτιση. Συνεπώς, η

αξιοποίηση και αναγνώριση της προηγούμενης γνώσης των ενηλίκων είναι σημαντική.

Η σχέση μεταξύ ιδιωτικού χώρου (οικογένειας) και εργασίας έχει διαφοροποιηθεί σημαντικά στις μέρες μας. Είναι γνωστό ότι οι υπολογιστές έχουν κάνει την παρουσία τους στην εκπαίδευση και σε πολλές Ελληνικές οικογένειες και η χρήση του διαδικτύου έχει εξαπλωθεί (Αργυρόπουλος 1998, Παγγέ 2002). Κατά συνέπεια η διάκριση ανάμεσα στο χώρο εργασίας και τον ιδιωτικό χώρο έχουν εμφανώς περιοριστεί. Πολλά άτομα στην χώρα μας εργάζονται, ενημερώνονται, και συναλλάσσονται, χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο από το σπίτι τους και ακόμη πολύ περισσότερα άτομα αναζητούν πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό από τον προσωπικό τους υπολογιστή. Βεβαίως με την αύξηση της χρήση της Τεχνολογίας ή Νέων Τεχνολογιών (NT) από το σπίτι, προκύπτουν άλλα κοινωνικά θέματα και αναφέρονται:

- στη σύνδεση φύλου και εργασίας ή/και εκπαίδευσης στο σπίτι, και
- στη συσχέτιση μεταξύ ελευθέρου χρόνου και εργασίας στο σπίτι.

Πάραυτα, οι κίνδυνοι του κοινωνικού αποκλεισμού σε άτομα που δεν έχουν άμεση σχέση με την τεχνολογία είναι ορατοί (Crompton et al 2001). Βεβαίως και η αυξημένη χρήση της τεχνολογίας στα σχολεία θα μειώσει τα προβλήματα που προκύπτουν από τον τεχνολογικό αναλφαβητισμό, αλλά μπορεί να επηρεάσει, είτε αρνητικά είτε θετικά, την πλειοψηφία των ενηλίκων και των δια βίου εκπαιδευόμενων οι οποίοι κάνουν χρήση της τεχνολογίας από το σπίτι τους και τον εργασιακό τους χώρο, ανάλογα με το είδος των NT που χρησιμοποιούν.

Η χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία δημιουργεί, όπως είπαμε και παραπάνω, αυξημένες απαιτήσεις από τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι οφείλουν να

είναι σε μια συνεχή διαδικασία επανεκπαίδευσης προκειμένου να είναι άριστα καταρτισμένοι. Ωστόσο, και οι ενήλικες εργαζόμενοι που είναι και δια βίου «αυτό-εκπαιδευόμενοι» οφείλουν στις μέρες μας να εκπαιδεύονται και να ενημερώνονται για τις εξελίξεις στην τεχνολογία, τόσο συχνά όσο και οι εκπαιδευτικοί, (Kress 2000, Means 1994). Το τίμημα αυτό είναι αρκετά βαρύ για κάποιον εργαζόμενο ενήλικα που θα αναλάβει το ρόλο του εκπαιδευτή στο εαυτό του μια ζωή (Nixon 1998, Smith et al 1999).

Εδώ λοιπόν τίθεται άμεσα η ανάγκη εξέτασης και εύρεσης ενός τρόπου διδασκαλίας online που θα τονίζει τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης και θα μειώνει τις αδυναμίες του συστήματος. Έτσι γίνεται εμφανές ότι η συνεχής παρουσία και εξέλιξη της δια βίου μάθησης θέτει νέες απαιτήσεις από τους εκπαιδευτικούς για τη δημιουργία σύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού και τρόπων διδασκαλίας, διότι χρησιμοποιεί σύγχρονη τεχνολογία και παράλληλα προσφέρει εξαιρετικές ευκαιρίες για μάθηση σε όλα τα επίπεδα (Kastis 2001, Παγγέ 2002).

Οι ενήλικες προκειμένου να παρακολουθήσουν με επιτυχία ένα πρόγραμμα σε ηλεκτρονική μορφή που προσφέρεται μέσω διαδικτύου, οφείλουν να έχουν:

- ισχυρή θέληση και ενθουσιασμό για το πρόγραμμα,
- υποστήριξη από την οικογένεια,
- τεχνολογική κάλυψη,
- ικανότητες για αυτορρυθμιζόμενη μάθηση και
- γρήγορη κατανόηση και εξέλιξη του προσφερόμενου προγράμματος.

Βεβαίως, η αξιοποίηση του διαδικτύου από τους ενήλικες γίνεται συχνότερα με τη μορφή της αναζήτησης πληροφοριών και ιδιαίτερα αυτών των πληροφοριών που θα

χρησιμοποιηθούν αργότερα από τον εκπαιδευόμενο σε ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα.

Καταλήγοντας, μπορούμε να πούμε ότι η αξιοποίηση της τεχνολογίας και ειδικότερα της τεχνολογίας της ηλεκτρονικής μάθησης στην εκπαίδευση ενηλίκων συμβάλλει κυρίως:

- στην δημιουργία αποτελεσματικής καθοδήγησης,
- στην δημιουργία αποτελεσματικών προγραμμάτων και υποδομής,
- στην ενίσχυση της μαθησιακής διδασκαλίας μέσα από την ποικιλία μέσων αναπαράστασης και μεθόδων μετάδοσης της πληροφορίας,
- στην θετική επιρροή των ψυχολογικών παραγόντων της μάθησης κάνοντας τη γνώση πιο ελκυστική,
- στην αξιοποίηση συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου και forum για τη βελτίωση της επικοινωνίας και την παροχή εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Βασικό πλεονέκτημα αυτής της τεχνολογίας είναι ότι τα μηνύματα και το υλικό που δημοσιεύεται παραμένουν στην ιστοσελίδα για πάντα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από μελλοντικούς χρήστες.
- στην συνεχή αναπροσαρμογή του περιεχομένου των μαθημάτων και
- στο γεγονός ότι μπορεί να συμβαδίσει αρμονικά με την καθημερινή εργασία και να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις για άμεση, επίκαιρη, ευέλικτη χωρικά και χρονικά, διαρκή εκπαίδευση των ενηλίκων.

### **3. ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ADOBE FLASH**

#### **3.1. Η ανάγκη δημιουργίας του ηλεκτρονικού μαθήματος**

Το Adobe Flash είναι μία άριστη τεχνολογία, η οποία επιτρέπει στους προγραμματιστές να προσθέσουν διαδραστικότητα σε ιστοσελίδες και να τις εμπλουτίσουν με πολυμεσικό περιεχόμενο, όπως βίντεο, ήχο, γραφικά και animation.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα του Flash είναι τα εξής:

- Φορτώνει πολύ πιο γρήγορα σε σχέση με τις κινούμενες εικόνες (animated images)
- Επιτρέπει την διαδραστικότητα, ενώ οι κινούμενες εικόνες όχι.
- Δεν απαιτεί γνώσεις προγραμματισμού, με αντίθεση με τα java applets και είναι εύκολη η εκμάθησή του.
- Χρησιμοποιεί vector γραφικά, πράγμα που σημαίνει ότι τα γραφικά μπορούν να κλιμακωθούν σε οποιοδήποτε μέγεθος, χωρίς να χάσουν τη σαφήνεια και την ποιότητά τους.

Είναι τόσο δημοφιλής τεχνολογία, γι' αυτό και μπορεί κανείς να βρει πολλούς ιστότοπους που είναι αφιερωμένοι στην βοήθεια των προγραμματιστών που ενδιαφέρονται για το Flash.

Υπάρχουν αρκετοί άνθρωποι της πληροφορικής που δραστηριοποιούνται στον χώρο της ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών και που αναζητούν συνεχώς διαδικτυακά προγράμματα εκπαίδευσης σε νέες τεχνολογίες, όπως είναι και το Flash, ώστε να μπορούν να μένουν ενήμεροι για τις εξελίξεις στον τομέα που τους ενδιαφέρει. Τα περισσότερα εκπαιδευτικά προγράμματα που κυκλοφορούν στο Διαδίκτυο (αν όχι

όλα) είναι Αμερικανικής προέλευσης, κάτι που απαιτεί από τον ενήλικα που θέλει να εκπαιδευτεί πάνω στην συγκεκριμένη τεχνολογία, να κατέχει αρκετά καλά την Αγγλική γλώσσα. Έτσι λοιπόν, ένας Έλληνας «επίδοξος» χρήστης της τεχνολογίας Flash, που δεν κατέχει σε ικανοποιητικό βαθμό την Αγγλική γλώσσα, ώστε να παρακολουθήσει αποτελεσματικά ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην γλώσσα αυτή, θα αναζητήσει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που θα του παρέχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει δικές του multimedia παραγωγές, για ιστοσελίδες ή παρουσιάσεις, βασισμένο στην οικεία του γλώσσα, την Ελληνική. Το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα λοιπόν, δημιουργήθηκε για να καλύψει και αυτή την ανάγκη, εφόσον μέχρι στιγμής, διαδικτυακά τουλάχιστον, δεν κυκλοφορεί κάτι αντίστοιχο. Αλλά και από παιδαγωγικής άποψης, το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα, δεν αποτελεί απλά ένα διδακτικό υλικό παροχής εγκυκλοπαιδικής γνώσης για την τεχνολογία Flash, αλλά είναι υλοποιημένο βάσει σημαντικών παιδαγωγικών θεωριών που αρμόζουν και αφορούν στην εκπαίδευση ενηλίκων.

Συμπερασματικά, το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα για το Flash είναι ιδιαίτερα γοητευτικό και δημιουργικό. Από όποια οπτική γωνία κι αν εξετάσει κανείς το θέμα και από κάθε θέση, ως εκπαιδευτής ή εκπαιδευόμενος, θα διαπιστώσει την ιδιαίτερη σημασία που κρύβει το να γνωρίζει κανείς Flash στον εργασιακό τομέα, αφού η εφαρμογή αυτή είναι από τις βασικότερες και τις πλέον λειτουργικές στο animation και αυτό είναι κάτι που καθιστά την ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού μαθήματος για το Flash, αρκετά αναγκαία.



### **3.2. Σε ποιους απευθύνεται**

Οι εκπαιδευόμενοι που θα παρακολουθήσουν το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα είναι άτομα που ενδιαφέρονται να αποκτήσουν βαθύτερες γνώσεις γύρω από την τεχνολογία Flash και έχουν γνωστικό υπόβαθρο στο χώρο της Πληροφορικής.

Το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα, είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να απευθύνεται σε άτομα που δραστηριοποιούνται στον χώρο της Πληροφορικής και ειδικότερα στον τομέα της ανάπτυξης διαδραστικών διαδικτυακών εφαρμογών ή ακόμα και σε άτομα που ενδιαφέρονται να ασχοληθούν με το εν λόγω αντικείμενο, έχοντας βασικές γνώσεις πληροφορικής αλλά και ειδικότερα βασικές γνώσεις πάνω στο Flash και επιθυμούν να μάθουν πώς μπορούν να δημιουργήσουν ένα πλήρες website στο Flash.

Επίσης, το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα απευθύνεται κυρίως σε ενήλικες, που αναζητούν ένα διαδικτυακό ηλεκτρονικό μάθημα για το Flash στην Ελληνική γλώσσα και οι οποίοι μπορεί να είναι ανεξαρτήτου φύλου και μπορούν να προέρχονται και από διαφορετικά κοινωνικά στρώματα. Βασικό χαρακτηριστικό των ατόμων αυτών είναι η έλλειψη επαρκούς χρόνου για εκπαίδευση, κάτι που τους οδηγεί στην αναζήτηση ενός ηλεκτρονικού μαθήματος, στο οποίο να μπορούν οι ίδιοι να καθορίσουν τον τόπο και τον χρόνο εκπαίδευσής τους, ρυθμίζοντάς τον και προσαρμόζοντάς τον στις ανάγκες τους.

### **3.3. Οι στόχοι του ηλεκτρονικού μαθήματος**

Στόχος του συγκεκριμένου ηλεκτρονικού μαθήματος είναι να βοηθήσει τους εμπλεκόμενους στη μαθησιακή και εκπαιδευτική διαδικασία του μαθήματος, να ανταποκριθούν με επιτυχία στις απαιτήσεις αυτής της δημοφιλούς τεχνολογίας, ενώ ταυτόχρονα μέσα από αυτό το ηλεκτρονικό μάθημα θα καταδειχθεί και η

παιδαγωγική αξιοποίηση των υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών στην διδασκαλία του Adobe Flash . Επιπλέον, στόχος του μαθήματος είναι να συμβάλλει στην γρήγορη και αποτελεσματική εκμάθηση των θεμελιωδών λειτουργιών της εφαρμογής Adobe Flash CS3 από τους εκπαιδευόμενους και να αποκτήσουν την ικανότητα της ανάπτυξης εφαρμογών με χρήση τεχνολογίας Flash.

Πιο συγκεκριμένα, οι μαθησιακοί στόχοι που πλαισιώνουν το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα, αφορούν στο να κατασταθούν ικανοί οι εκπαιδευόμενοι, στο τέλος αυτού του προγράμματος, να δημιουργούν ένα πλήρως λειτουργικό Flash website έχοντας μάθει:

- Να χρησιμοποιούν σχήματα, εικόνες, κείμενο, σύμβολα κ.α. για τη δημιουργία «πλούσιων»/αποτελεσματικών γραφικών διεπαφών.
- Να δημιουργούν animation χρησιμοποιώντας διαφορετικές τεχνικές.
- Να δημιουργούν Έργα με Διαδραστική Συμπεριφορά.
- Να κατανοήσουν πως η γλώσσα (προγραμματισμού) ActionScript καθιστά τα συστατικά (components) λειτουργικά.
- Να δημιουργούν παρουσιάσεις διαφανειών με το Flash, κινούμενες μεταβάσεις μεταξύ των σελίδων ενός website καθώς και φόρμες επικοινωνίας.
- Να εισάγουν βίντεο στο Flash αρχείο τους.
- Να φορτώνουν εξωτερικά Flash αρχεία μέσα στο βασικό Flash αρχείο τους.
- Να μπορούν να βελτιστοποιούν και να δημοσιεύουν τα Flash αρχεία τους.

Γενικότερα, το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα σκοπό έχει να καταστήσει τους εκπαιδευόμενους ικανούς να αξιοποιήσουν τις γνώσεις, που θα αποκτήσουν μέσα από

την συγκεκριμένη εκπαιδευτική διαδικασία, εφαρμόζοντάς τες στα πλαίσια της εργασίας τους, ανταποκρινόμενοι στις αυξανόμενες απαιτήσεις της.

### **3.4. Αρχές του εκπαιδευτικού σχεδιασμού του ηλεκτρονικού μαθήματος**

Ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του εν λόγω ηλεκτρονικού μαθήματος βασίστηκε στις παρακάτω αρχές:

**Αρχές της θεωρίας του Κονστρουκτιβισμού (Constructivism).** Στο ηλεκτρονικό μάθημα της παρούσας εργασίας, ο εκπαιδευόμενος καλείται να «οικοδομήσει» την νέα γνώση που του προσφέρεται πάνω στην προϋπάρχουσα γνώση του, για το συγκεκριμένο προς εκμάθηση αντικείμενο, μέσα από τις δικές του προσωπικές εμπειρίες και τον δικό του τρόπο κατανόησης. Επίσης, σε όλη την διάρκεια εκπαιδευτικής διαδικασίας, ο εκπαιδευόμενος «οικοδομεί» σε κάθε μάθημα τα επιμέρους παραδοτέα, τα οποία θα συνθέσουν στο τέλος το τελικό παραδοτέο που είναι ένα ολοκληρωμένο website.

Επιπλέον, η εκπαίδευση διακρίνεται από διεπιστημονικότητα, γι αυτό και η αξιολόγηση θα είναι μέρος της μαθησιακής διαδικασίας (διαμορφωτική αξιολόγηση, formative assessment) και όχι μόνο συνολική αποτίμηση αυτής (summative assessment).

**Αρχές της θεωρίας της Εγκαθιδρυμένης ή Εμπλαισιωμένης Μάθησης (Situated Learning).** Το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα, έχει υλοποιηθεί βασισμένο και σε αρχές της θεωρίας της εμπλαισιωμένης μάθησης, εφόσον λαμβάνει χώρα σε ένα αυθεντικό πλαίσιο – περιβάλλον, που είναι το περιβάλλον της εφαρμογής Flash. Ο εκπαιδευόμενος, παρακολουθεί τα βήματα και τις υποδείξεις του εκπαιδευτή διαδικτυακά και επαναλαμβάνει τα βήματα τοπικά στον υπολογιστή του μέχρι να

δημιουργήσει τα υποδειγμένα έργα. Μαθητεύει δηλαδή, δίπλα στον «ειδικό», συμμετέχοντας σε δραστηριότητες παράλληλα που του υποδεικνύει ο εκπαιδευτής και όλα αυτά μέσα στο αυθεντικό περιβάλλον εργασίας του Flash. Έτσι λοιπόν, σε ένα εμπλαισιωμένο περιβάλλον, η γνώση δεν προσφέρεται σε θεωρητικό μόνο επίπεδο, αλλά οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται σε δραστηριότητες εφαρμογής των θεωρητικών γνώσεων που έλαβαν, οι οποίες όμως έχουν άμεση συνάφεια με τα ενδιαφέροντά τους, τα βιώματά τους και την κουλτούρα τους. Αυτό τους δίνει τη δυνατότητα να εμβαθύνουν στη διαδικασία απόκτησης των σχετικών γνώσεων.

**Αρχές της θεωρίας της Μάθησης Βασισμένης σε Συνθετικές Εργασίες (Project Based Learning, PBL).** Το συγκεκριμένο μοντέλο, αποτελεί ισχυρό και διαδεδομένο διδακτικό εργαλείο, ιδιαίτερα κατάλληλο για τη διδασκαλία μαθημάτων νέων τεχνολογιών (Fincher et al., 2001, Janeck & Bleek, 2002). Σύμφωνα με το μοντέλο PBL, συνδυάζεται η δασκαλοκεντρική (teacher centered) τυποποιημένη προσέγγιση διδασκαλίας των διαλέξεων, με την πρακτική εξάσκηση, όπου οι εκπαιδευόμενοι εργάζονται αυτόνομα εκτελώντας εργασίες-ασκήσεις που καταλήγουν στην ανάπτυξη των τελικών παραδοτέων. Με αυτόν τον τρόπο λοιπόν εφαρμόζεται και στο μάθημά μας το συγκεκριμένο μοντέλο. Αρχικά παρουσιάζεται συνοπτικά το περιεχόμενο και οι στόχοι του μαθήματος. Από το εύρος του γνωστικού αντικειμένου και τις αυξημένες μαθησιακές απαιτήσεις του μαθήματος δικαιολογείται η επιλογή του *PBL* ως επιπρόσθετης μεθόδου διδασκαλίας, εφόσον το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα βασίζεται στην βήμα-βήμα δημιουργία ενός τελικού προϊόντος (Flash Website), το οποίο συντίθεται σε κάθε μάθημα ξεχωριστά με επιμέρους εργασίες, μέχρι την ολοκλήρωσή του στο τελευταίο μάθημα, όπου θα αποτελέσει και το τελικό παραδοτέο. Παράλληλα, σε κάθε μάθημα, παρέχονται και οι κατευθύνσεις – οδηγίες – βήματα, από τον εκπαιδευτή, για την εκπόνηση των επιμέρους εργασιών, το πλάνο

εφαρμογής του *PBL* και στο τέλος, τα γενικότερα συμπεράσματα από την εφαρμογή του μοντέλου.

### **3.5. Το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού μαθήματος**

Όπως αναφέραμε και πιο πάνω, το παρόν ηλεκτρονικό μάθημα, που φέρει τον τίτλο «**Αναπτύσσοντας βήμα προς βήμα ένα Flash website**» αφορά στην παρουσίαση της εφαρμογής Adobe Flash. Όπως προκύπτει και από τον τίτλο, το μάθημα αυτό, έχει σκοπό να εξοικειώσει τον εκπαιδευόμενο με την συγκεκριμένη τεχνολογία, δίνοντάς του ταυτόχρονα την δυνατότητα να υλοποιήσει βήμα προς βήμα ένα ολοκληρωμένο website σε flash. Αναφέρεται στην έκδοση Flash CS3, όμως τα βήματα και η θεωρία μπορεί να εφαρμοστούν (στην πλειοψηφία τους) και σε προηγούμενες εκδόσεις του Flash, αλλά και σε μεταγενέστερες. Η ύλη του μαθήματος, καλύπτει όλες τις βασικές λειτουργίες του Flash CS3, το οποίο αποτελεί την προ-τελευταία έκδοση της εφαρμογής. Το εν λόγω εκπαιδευτικό πρόγραμμα, αποτελείται από 32 μαθήματα σε κάθε ένα από τα οποία υποδεικνύεται ο τρόπος με τον οποίο μπορεί κάποιος να δημιουργήσει βήμα προς βήμα ένα website στο Flash. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε ένα από αυτά τα μαθήματα, δημιουργείται ένα αρχείο έργου στο Flash, τα οποία στο σύνολό τους συνιστούν το τελικό προϊόν που ολοκληρώνεται στο τελευταίο μάθημα, το οποίο είναι ένα Flash website.

Παρακάτω ακολουθούν η δομή του ηλεκτρονικού μαθήματος σε μορφή πίνακα και στην συνέχεια περιγράφονται τα θεματικά πεδία που καλύπτει το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα:

- 
- 1 **Εισαγωγή**
  - 2 Αναπτύσσοντας έναν απλό ιστότοπο
  - 3 Κάνοντάς το διαδραστικό / Προσθέτοντας διαδραστικότητα
  - 4 Προσθέτοντας κίνηση κατά την αλλαγή της σελίδας ή στις μεταβάσεις μεταξύ των σελίδων
  - 5 Δημιουργία απλών/συμβατικών animated κουμπιών
  - 6 Δημιουργία animated κουμπιών με χρήση κλιπ ταινίας
  - 7 Ανάθεση κώδικα ActionScript στα κουμπιά
  - 8 Δημιουργώντας αντίγραφα/διπλότυπα κλιπ ταινίας
  - 9 Ανάθεση κίνησης στα κουμπιά με χρήση κώδικα Actionscript
  - 10 Πολλαπλά κουμπιά με κώδικα
  - 11 Ομότυπα κουμπιού
  - 12 Ανάπτυξη ενός popup menu
  - 13 Προσθήκη κώδικα στο popup menu
  - 14 Περιήγηση στο πλήρες website
  - 15 Δημιουργία κεντρικού μενού πλοήγησης
  - 16 Προσθέτοντας κίνηση στο κεντρικό μενού πλοήγησης
  - 17 Προσθέτοντας κίνηση στην φωτεινή ένδειξη της επιλεγμένης σελίδας
  - 18 Ταξινομώντας λίγο το FLA σας
  - 19 Γεμίζοντας την αρχική σελίδα με περιεχόμενο
  - 20 Δίνοντας κίνηση στην αρχική σελίδα
  - 21 Δημιουργώντας την σελίδα των προϊόντων
  - 22 Δημιουργώντας Ενδεικτικές Σελίδες (Dummy Pages)
  - 23 Επισυνάπτοντας την Κεντρική Σελίδα
  - 24 Δημιουργώντας τις μεταβάσεις των σελίδων
  - 25 Δημιουργώντας μία Παρουσίαση Διαφανειών
-

26 Προσθέτοντας κώδικα στην Παρουσίαση Διαφανειών

27 Εισάγοντας ένα εξωτερικό SWF αρχείο

28 Προσθέτοντας βίντεο

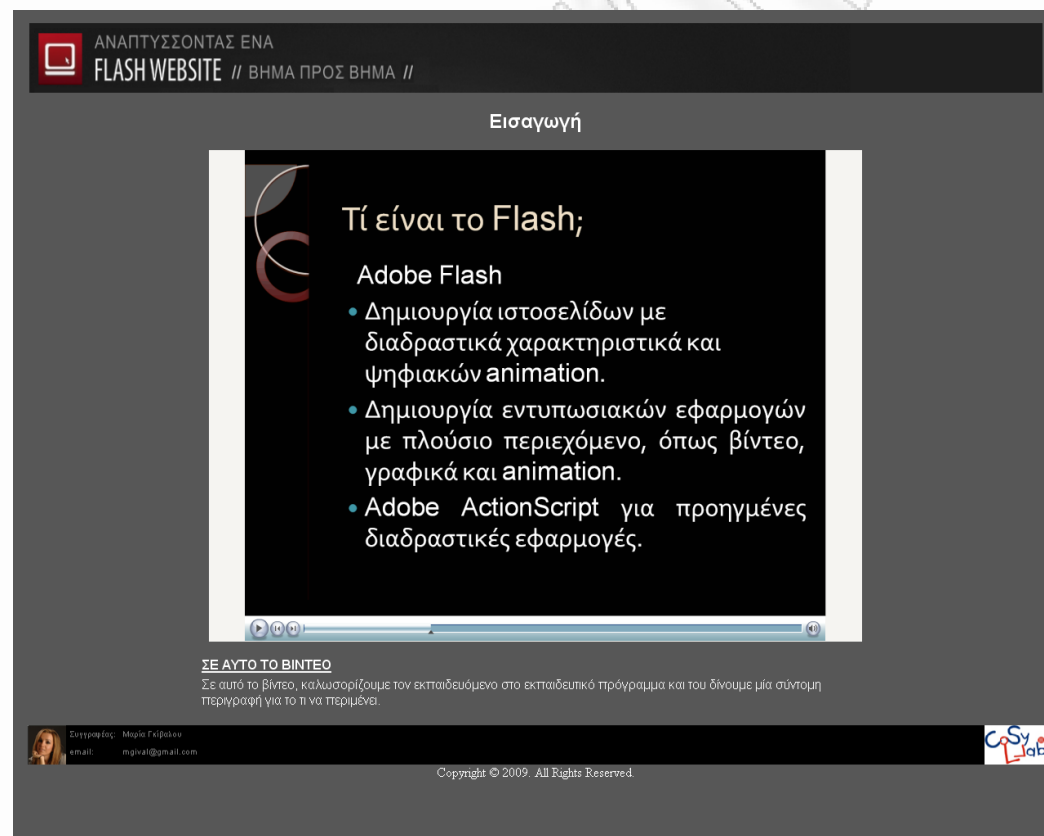
29 Διάταξη της Φόρμας Επικοινωνίας

30 Δημοσιεύοντας και Προσαρμόζοντας τις ρυθμίσεις

31 Ανεβάζοντας το Website σας

32 Σύνοψη του μαθήματος

## 1. Εισαγωγή



ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Εισαγωγή

### Τί είναι το Flash;

Adobe Flash

- Δημιουργία ιστοσελίδων με διαδραστικά χαρακτηριστικά και ψηφιακών animation.
- Δημιουργία εντυπωσιακών εφαρμογών με πλούσιο περιεχόμενο, όπως βίντεο, γραφικά και animation.
- Adobe ActionScript για προηγμένες διαδραστικές εφαρμογές.

[ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ](#)  
Σε αυτό το βίντεο, καλωσορίζουμε τον εκπαιδευόμενο στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και του δίνουμε μία σύντομη περιγραφή για το τι να περιμένει.

Συγγραφέας: Μαρία Γαϊβαλού  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

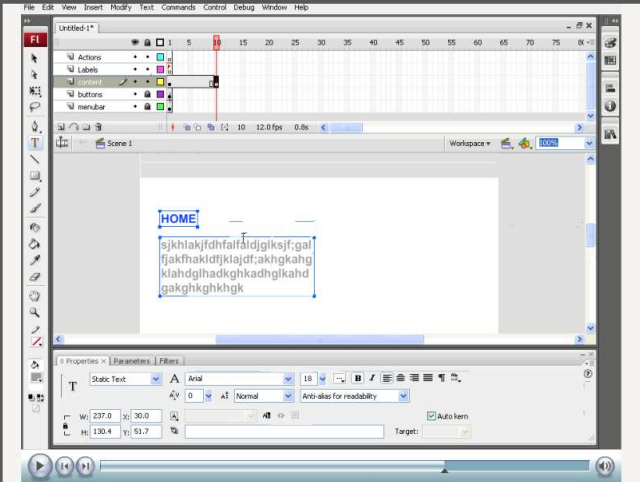
Cosy Lat

Στο πρώτο μάθημα, καλωσορίζουμε τον εκπαιδευόμενο στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα και του δίνουμε μία σύντομη περιγραφή για το τι να περιμένει.

## 2. Αναπτύσσοντας έναν απλό ιστότοπο

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 2: Αναπτύσσοντας έναν απλό ιστότοπο



The screenshot shows a software interface with a timeline at the top. Below the timeline is a workspace with a text box containing the word "HOME" and several lines of random characters. The bottom panel shows text properties like font, size, and alignment.

**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, ρυθμίζουμε το Διάγραμμα Ροής Χρόνου (timeline) για ένα απλό ιστότοπο (website), του οποίου οι σελίδες θα είναι ρυθμισμένες σε διαφορετικά καρέ του βασικού timeline.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Επιγραφέας: Μαρίκ Γκιβόλου  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

CsSy Lat

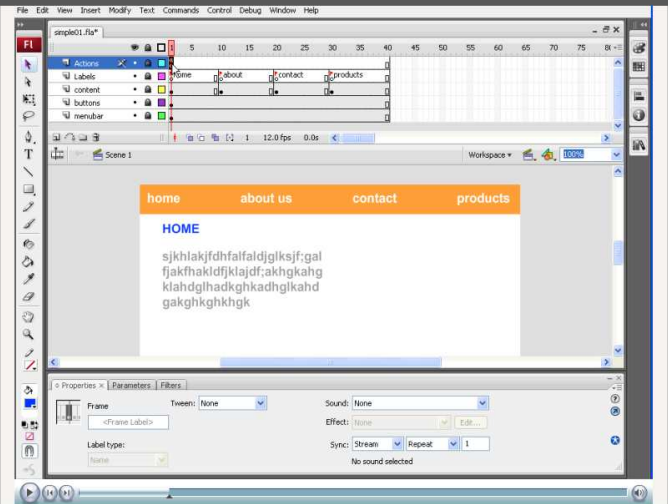
Σε αυτό το βίντεο, ρυθμίζουμε το Διάγραμμα Ροής Χρόνου (timeline) για ένα απλό ιστότοπο (website), του οποίου οι σελίδες θα είναι ρυθμισμένες σε διαφορετικά καρέ του βασικού timeline.



### 3. Κάνοντάς το διαδραστικό / Προσθέτοντας διαδραστικότητα

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 3: Προσθέτοντας διαδραστικότητα στον Ιστότοπο



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, ανοίγουμε το αρχείο που δημιουργήσαμε στο προηγούμενο βίντεο και παρουσιάζουμε τον τρόπο με τον οποίο κάνουμε τα κουμπιά να λειτουργούν αποτελεσματικά.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρία Γεϊβάνου  
email: mgeival@gmail.com

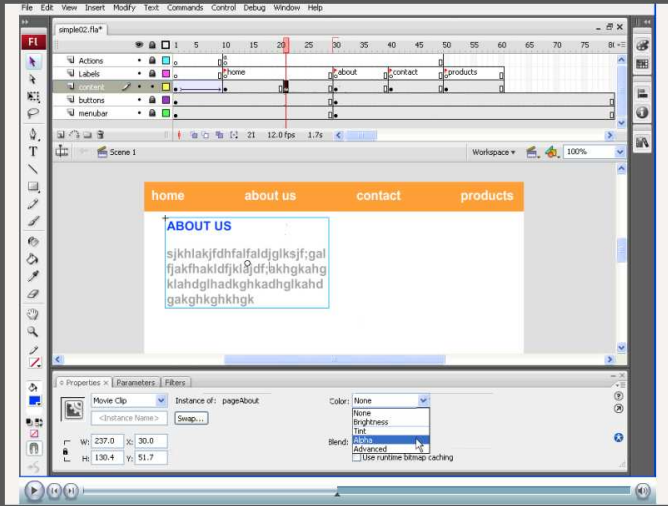
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε αυτό το βίντεο, ανοίγουμε το αρχείο που δημιουργήσαμε στο προηγούμενο βίντεο και παρουσιάζουμε τον τρόπο με τον οποίο κάνουμε τα κουμπιά να λειτουργούν αποτελεσματικά.

#### 4. Προσθέτοντας κίνηση κατά την αλλαγή της σελίδας ή στις μεταβάσεις μεταξύ των σελίδων

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 4: Προσθέτοντας κίνηση κατά την μετάβαση από την μια σελίδα στην άλλη



ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ

Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε το website λίγο περισσότερο ενδιαφέρον προσθέτοντας κίνηση στην μετάβαση μεταξύ των σελίδων του website.

Απορία Σίγου (1.7ΜΒ)  
ΑΠΟΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ

Συγγραφέας: Μαρία Γαϊβαίου  
email: mgivaia@gmail.com

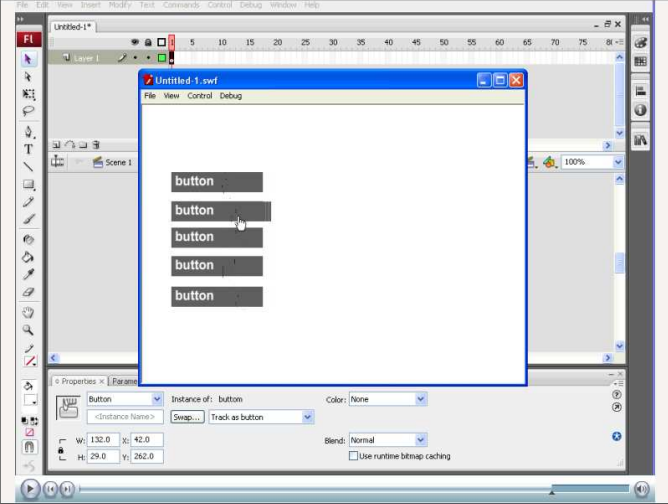
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε το website λίγο περισσότερο ενδιαφέρον προσθέτοντας κίνηση στην μετάβαση μεταξύ των σελίδων του website.

## 5. Δημιουργία απλών/συμβατικών animated κουμπιών

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 5: Δημιουργία απλών animated κουμπιών



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, μαθαίνουμε πώς να δημιουργούμε ένα κουμπί το οποίο κινείται όταν ο δείκτης του ποντικιού περνά πάνω από αυτό. Αυτό το παράδειγμα απαιτεί μόνο ένα μικρό κομμάτι κώδικα ActionScript.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Ευχαριστώ: Μαρία Γεράκου  
email: mgiaval@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

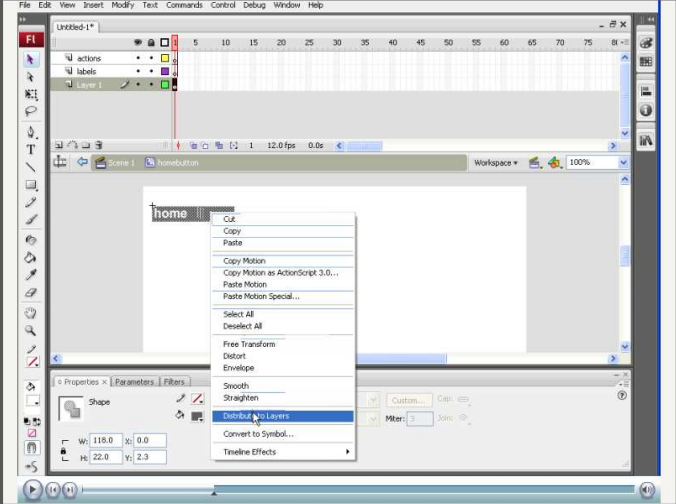
Cosy Lab

Σε αυτό το βίντεο, μαθαίνουμε πώς να δημιουργούμε ένα κουμπί το οποίο κινείται όταν ο δείκτης του ποντικιού περνά πάνω από αυτό. Αυτό το παράδειγμα απαιτεί μόνο ένα μικρό κομμάτι κώδικα ActionScript.

## 6. Δημιουργία animated κουμπιών με χρήση κλιπ ταινίας

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 6: Δημιουργία animated κουμπιών με χρήση κλιπ ταινίας




**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Δημιουργώντας κουμπιά με χρήση κλιπ ταινίας μας δίνει περισσότερη ευελιξία σε σχέση με την χρήση συμβόλων κουμπιών. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε στον εκπαιδευόμενο πώς να δημιουργήσει κουμπιά με χρήση κλιπ ταινίας.

Αρχείο Έργου (FLM) ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ

Συγγραφέας: Μισοία Γκιβόλου  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

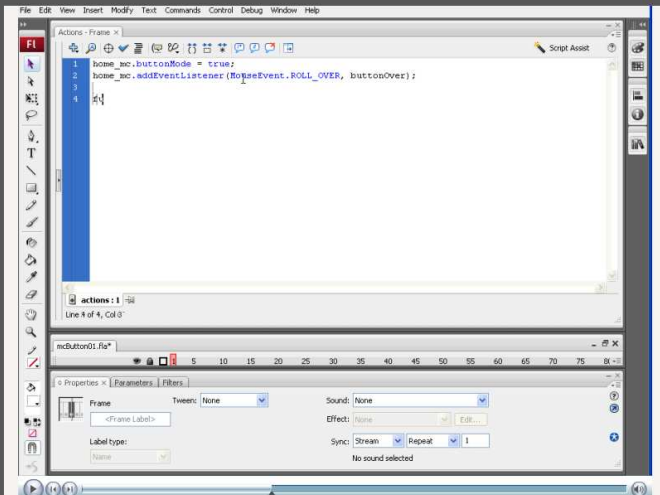


Δημιουργώντας κουμπιά με χρήση κλιπ ταινιών μας δίνει περισσότερη ευελιξία σε σχέση με την χρήση συμβόλων κουμπιών. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε στον εκπαιδευόμενο πώς να δημιουργήσει κουμπιά με χρήση κλιπ ταινίας.

## 7. Ανάθεση κώδικα ActionScript στα κουμπιά

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 7: Ανάθεση κώδικα ActionScript στα κουμπιά



```
1 home_mc.buttonMode = true;
2 home_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, buttonOver);
3
4
```


ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ

Σε αυτό το βίντεο, εξηγούμε πώς να αναθέσουμε κώδικα στα κουμπιά ώστε να τα κάνουμε λειτουργικά.

Αποθήκευση (1.7ΜΒ)  
ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΕ ΤΑ

Συγγραφέας: Μάρκο Γεβρόνι  
email: mgeval@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

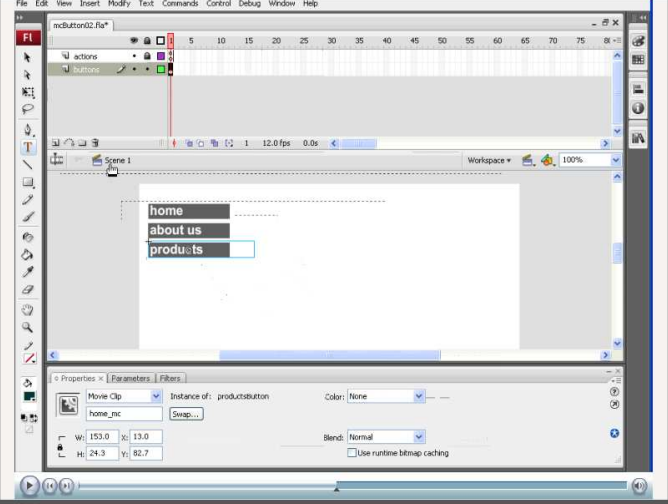


Σε αυτό το βίντεο, εξηγούμε πώς να αναθέσουμε κώδικα στα κουμπιά ώστε να τα κάνουμε λειτουργικά.

## 8. Δημιουργώντας αντίγραφα/διπλότυπα κλιπ ταινίας

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 8: Δημιουργώντας πολλαπλά αντίγραφα κλιπ ταινίας



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε λίγα παραπάνω κουμπιά, τα οποία είναι παρόμοια στην σχεδίαση και στην λειτουργικότητα με το κουμπί που μόλις δημιουργήσαμε.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρία Γεβρόλου  
email: mgival@gmail.com

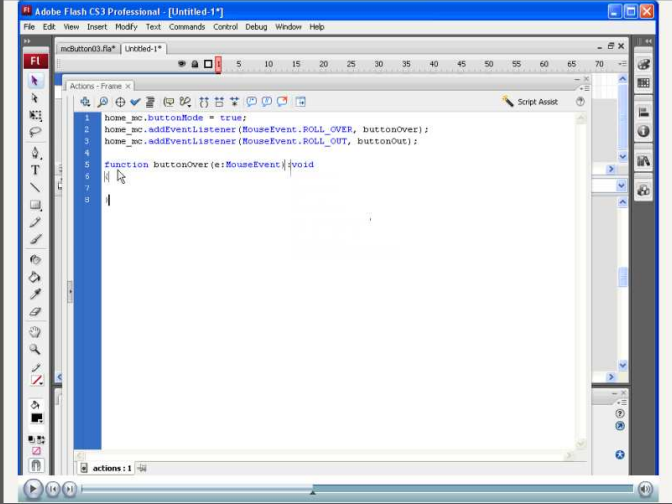
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε λίγα παραπάνω κουμπιά, τα οποία είναι παρόμοια στην σχεδίαση και στην λειτουργικότητα με το κουμπί που μόλις δημιουργήσαμε.

## 9. Ανάθεση κίνησης στα κουμπιά με χρήση κώδικα Actionscript

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 9: Ανάθεση κίνησης στα κουμπιά με χρήση κώδικα Actionscript



```
1 home_mc.buttonMode = true;
2 home_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, buttonOver);
3 home_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, buttonOver);
4
5 function buttonOver(e:MouseEvent):void
6 {
7 }
8
```

**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Αν δημιουργούμε την κίνηση των κουμπιών χρησιμοποιώντας ActionScript, τότε έχουμε περισσότερο έλεγχο πάνω στην συμπεριφορά αυτής της κίνησης. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε αυτή τη λειτουργικότητα.

Αρχείο Ήχου (1.7Μb)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρία Γκιβόκου  
email: mgival@gmail.com

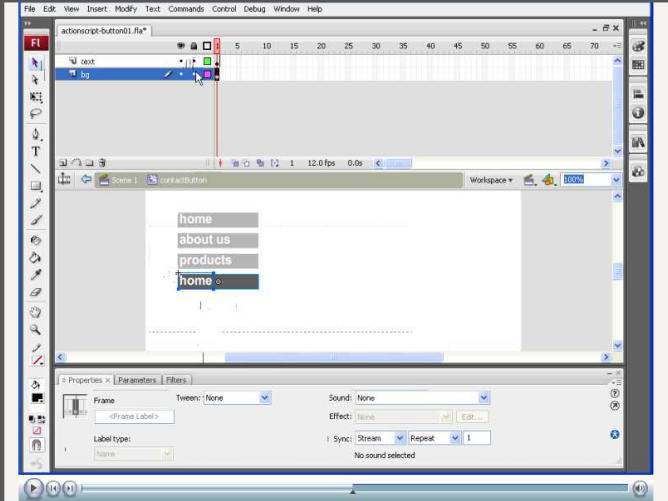
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Αν δημιουργούμε την κίνηση των κουμπιών χρησιμοποιώντας ActionScript, τότε έχουμε περισσότερο έλεγχο πάνω στην συμπεριφορά αυτής της κίνησης. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε αυτή τη λειτουργικότητα.

## 10. Πολλαπλά κουμπιά με κώδικα

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 10: Πολλαπλά κουμπιά με κώδικα




[ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ](#)

Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε πολλαπλά κουμπιά τα οποία λειτουργούν όπως αυτό στο προηγούμενο βίντεο.

Αρχείο Εργού (1.7ΜΒ)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίο Γεβελος  
email: mgiaval@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.



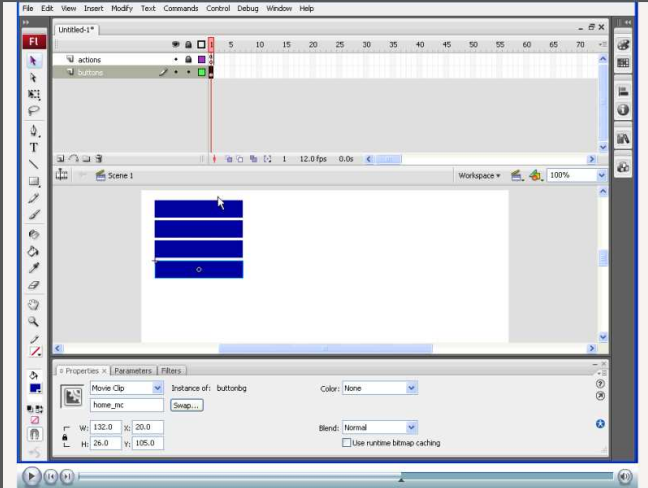
Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε πολλαπλά κουμπιά τα οποία λειτουργούν όπως αυτό στο προηγούμενο βίντεο.



## 11. Ομότυπα κουμπιού

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 11: Ομότυπα κουμπιού




ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ

Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε πολλαπλά κουμπιά από το ίδιο σύμβολο.

Αρχείο βίντεου (1.7ΜΒ)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μορίο Γεώργιος  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

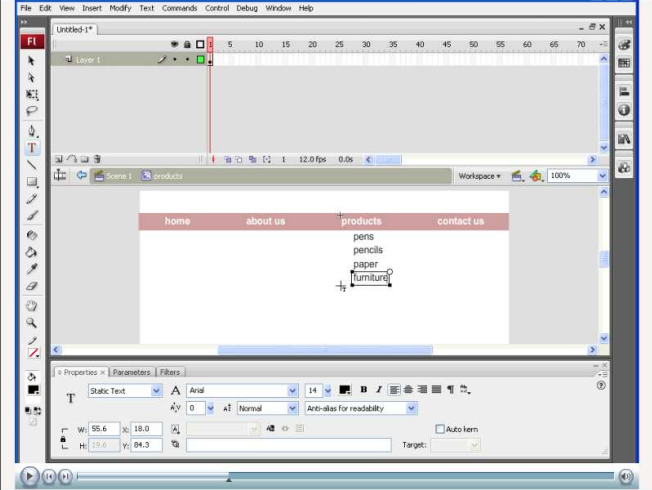


Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημιουργήσουμε πολλαπλά κουμπιά από το ίδιο σύμβολο.

## 12. Ανάπτυξη ενός popup menu

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 12: Ανάπτυξη ενός Popup menu



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, ξεκινούμε να δημιουργούμε ένα υπο-μενού το οποίο θα εμφανίζεται όταν θα περνάμε τον δείκτη του ποντικιού πάνω από ένα στοιχείο του βασικού μενού.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Επιχειρηστές: Μαρίο Γκιβόπουλος  
email: mgivai@gmail.com

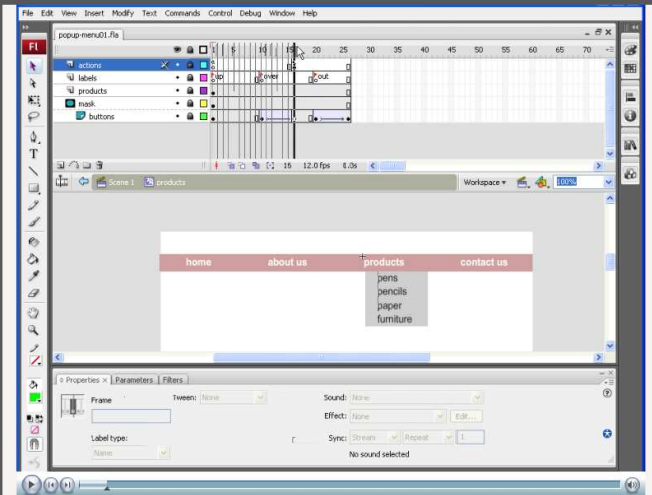
Copyright © 2009. All Rights Reserved

Σε αυτό το βίντεο, ξεκινούμε να δημιουργούμε ένα υπο-μενού το οποίο θα εμφανίζεται όταν θα περνάμε τον δείκτη του ποντικιού πάνω από ένα στοιχείο του βασικού μενού.

### 13. Προσθήκη κώδικα στο popur menu

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 13: Προσθήκη κώδικα στο Popur menu




The screenshot shows an animation software interface with a timeline at the top and a scene below. The scene contains a navigation menu with items: 'home', 'about us', 'products', and 'contact us'. A sub-menu is open under 'products', listing 'pens', 'pencils', 'paper', and 'furniture'. The interface includes various toolbars and a properties panel at the bottom.

**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Ενώ έχουμε δημιουργήσει το popur menu μας και του έχουμε προσδώσει την επιθυμητή κίνηση, σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε τον απαραίτητο κώδικα για να το κάνουμε να λειτουργήσει.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίο Γκιβαλού  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

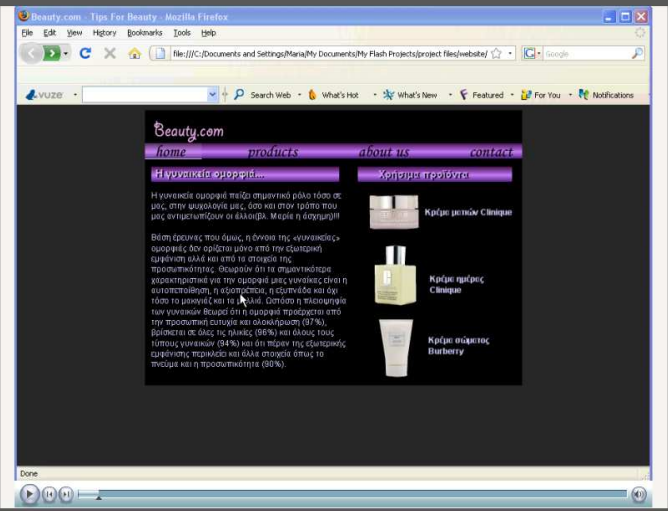


Ενώ έχουμε δημιουργήσει το popur menu μας και του έχουμε προσδώσει την επιθυμητή κίνηση, σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε τον απαραίτητο κώδικα για να το κάνουμε να λειτουργήσει.

## 14. Περιήγηση στο πλήρες website

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 14: Περιήγηση στο πλήρες website



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε μία σύντομη περιήγηση στο website που πρόκειται να δημιουργήσουμε στα επόμενα βίντεο του μαθήματός μας.

Ευχαριστώ: Maria Γαβρίλου  
email: mgival@gmail.com

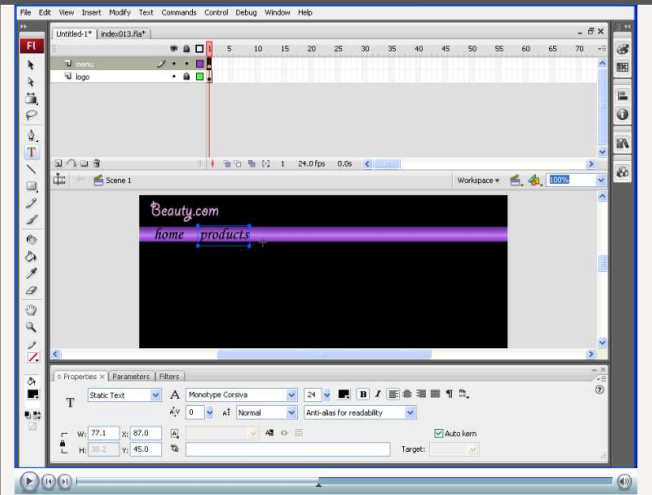
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε μία σύντομη περιήγηση στο website που πρόκειται να δημιουργήσουμε στα επόμενα βίντεο του μαθήματός μας.

## 15. Δημιουργία κεντρικού μενού πλοήγησης

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 15: Δημιουργία κεντρικού μενού πλοήγησης



[ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ](#)

Σε αυτό το βίντεο, δημιουργούμε τα γραφικά του βασικού μενού στο website.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μοσχο Γεώργιος  
email: [mgival@gmail.com](mailto:mgival@gmail.com)

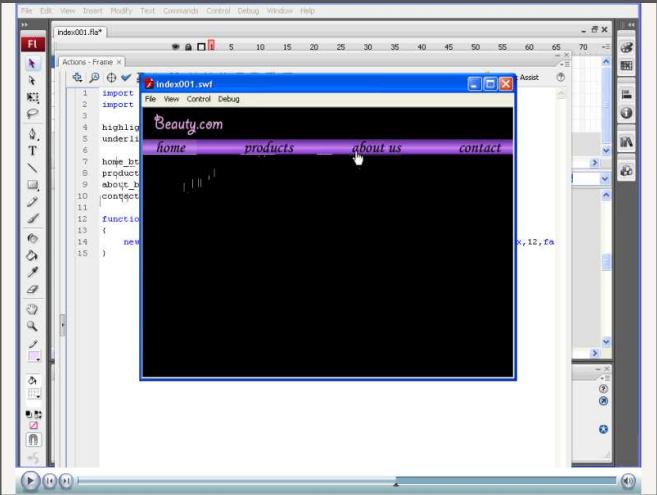
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε αυτό το βίντεο, δημιουργούμε τα γραφικά του βασικού μενού στο website.

## 16. Προσθέτοντας κίνηση στο κεντρικό μενού πλοήγησης

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 16: Προσθέτοντας κίνηση στο κεντρικό μενού πλοήγησης




**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να κάνουμε την υπογράμμιση να κινείται μπρος και πίσω κάτω από τα κουμπιά του μενού.

Αρθρο Έργου: 017988  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίο Γκιβόπου  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

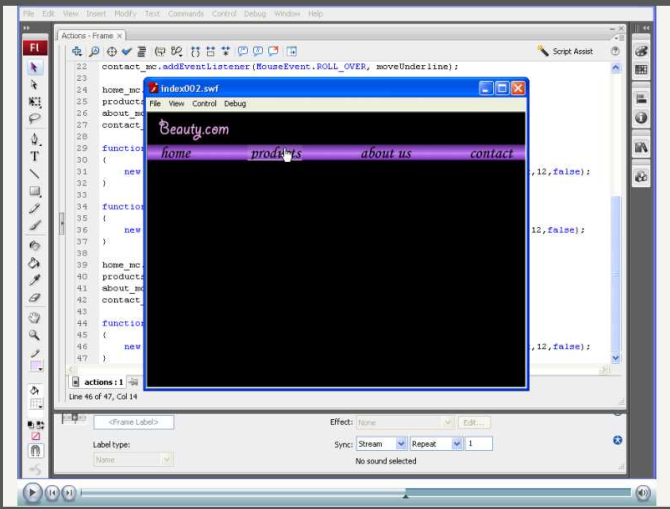


Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να κάνουμε την υπογράμμιση να κινείται μπρος και πίσω κάτω από τα κουμπιά του μενού.

## 17. Προσθέτοντας κίνηση στην φωτεινή ένδειξη της επιλεγμένης σελίδας

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 17: Προσθέτοντας κίνηση στην φωτεινή ένδειξη της επιλεγμένης σελίδας



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε ένα προηγούμενο βίντεο, δημιουργήσαμε μία απλή φωτεινή ένδειξη που σηματοδοτεί ποια σελίδα του website είναι επιλεγμένη. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να προσθέσουμε κώδικα στην φωτεινή αυτή ένδειξη έτσι ώστε να μετακινείται στο κουμπί που αντιστοιχεί στην τρέχουσα σελίδα.

Αρχείο Εργου (0.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρία Γαλιόπουλου  
e-mail: mgalival@gmail.com

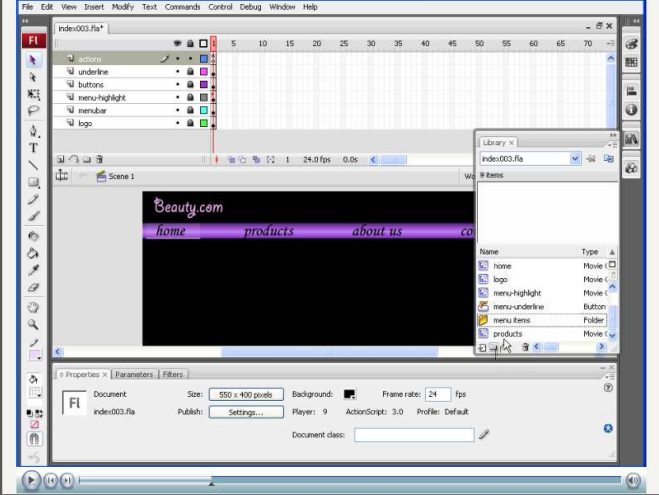
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε ένα προηγούμενο βίντεο, δημιουργήσαμε μία απλή φωτεινή ένδειξη που σηματοδοτεί ποια σελίδα του website είναι επιλεγμένη. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να προσθέσουμε κώδικα στην φωτεινή αυτή ένδειξη έτσι ώστε να μετακινείται στο κουμπί που αντιστοιχεί στην τρέχουσα σελίδα.

## 18. Ταξινομώντας λίγο το FLA σας

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 18: Ταξινομώντας λίγο το FLA σας



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Καθώς δουλεύουμε στο Flash, παρατηρούμε ότι πολύ γρήγορα το timeline και η βιβλιοθήκη δείχνουν αρκετά φορτωμένα. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε την διαδικασία "καθαρίσματος" του FLA αρχείου μας, ώστε να μπορούμε να βρίσκουμε πιο εύκολα πράγματα.

Αρτέμις Έργου (1:17:08)  
**ΑΠΟΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρία Γκιβόλου  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

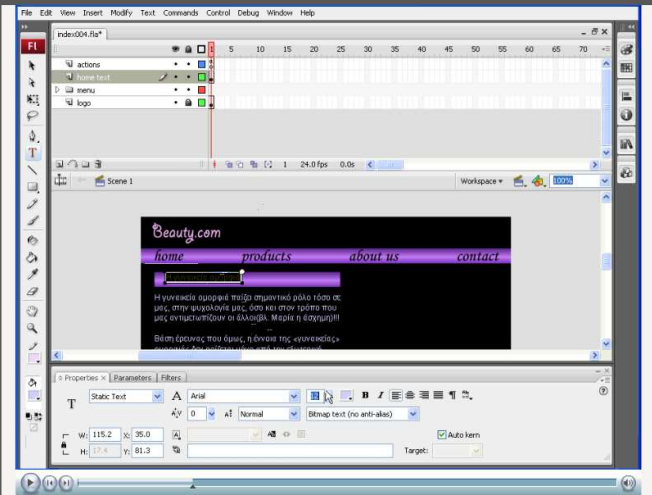
Καθώς δουλεύουμε στο Flash, παρατηρούμε ότι πολύ γρήγορα το timeline και η βιβλιοθήκη δείχνουν αρκετά φορτωμένα. Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε την διαδικασία "καθαρίσματος" του FLA αρχείου μας, ώστε να μπορούμε να βρίσκουμε πιο εύκολα πράγματα.



## 19. Γεμίζοντας την αρχική σελίδα με περιεχόμενο

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 19: Γεμίζοντας την αρχική σελίδα με περιεχόμενο



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Έχοντας έτοιμο το μενού, δημιουργούμε το περιεχόμενο για την κεντρική σελίδα (home page) του website μας.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συντάκτης: Μαρίνα Γεϊθάνου  
email: mgeinal@gmail.com

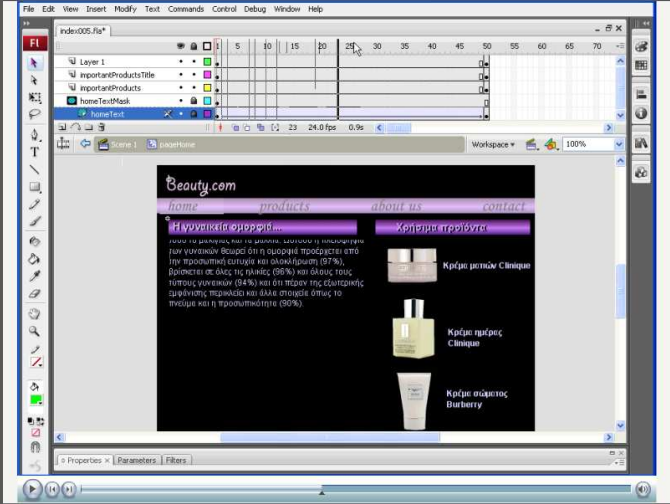
Copyright © 2009. All Rights Reserved

Έχοντας έτοιμο το μενού, δημιουργούμε το περιεχόμενο για την κεντρική σελίδα (home page) του website μας.

## 20. Δίνοντας κίνηση στην αρχική σελίδα

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 20: Δίνοντας κίνηση στην αρχική σελίδα



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Τι νόημα υπάρχει να δημιουργήσουμε ένα website στο Flash, αν πρόκειται να έχουμε ένα βαρετό, χωρίς κίνηση περιεχόμενο που δεν κάνει τίποτα περισσότερο από ένα απλό HTML έγγραφο; Σε αυτό το βίντεο λοιπόν, παίρνουμε το περιεχόμενο της κεντρικής σελίδας και δείχνουμε πώς να αναθέσουμε κίνηση σε αυτό πάνω στο σκηνικό.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρία Γαββαίου  
e-mail: mgival@gmail.com

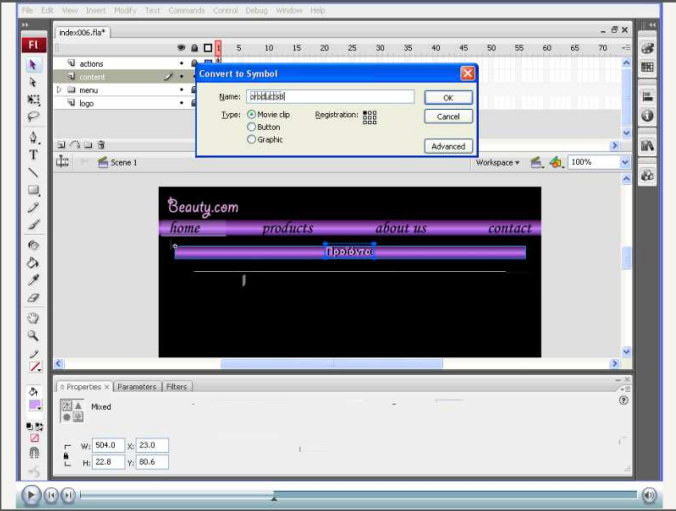
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Τί νόημα υπάρχει να δημιουργήσουμε ένα website στο Flash, αν πρόκειται να έχουμε ένα βαρετό, χωρίς κίνηση περιεχόμενο που δεν κάνει τίποτα περισσότερο από ένα απλό HTML έγγραφο; Σε αυτό το βίντεο λοιπόν, παίρνουμε το περιεχόμενο της κεντρικής σελίδας και δείχνουμε πώς να αναθέσουμε κίνηση σε αυτό πάνω στο σκηνικό.

## 21. Δημιουργώντας την σελίδα των προϊόντων

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 21: Δημιουργώντας την σελίδα των προϊόντων




**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Το κύριο περιεχόμενο της σελίδας των προϊόντων θα φορτωθεί τελικά από ένα εξωτερικό αρχείο SWF. Σε αυτό το βίντεο, θα δημιουργήσουμε τον σκελετό αυτής της σελίδας, ο οποίος θα παραμείνει στο βασικό αρχείο και τελικά θα φορτωθεί στις διαστάσεις του περιεχομένου των προϊόντων.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίνα Γαϊβαλού  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

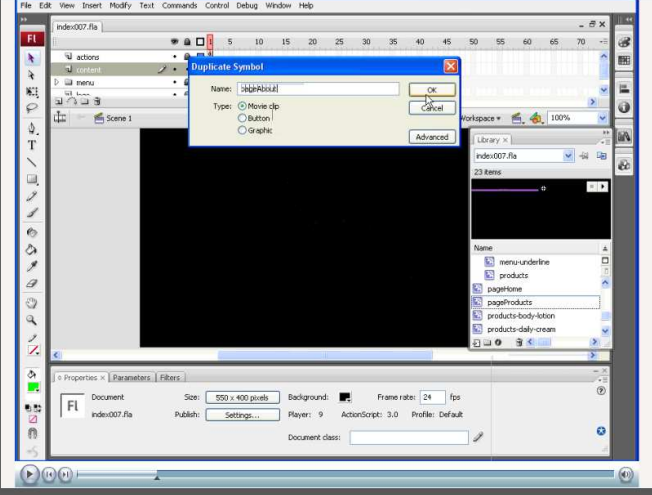


Το κύριο περιεχόμενο της σελίδας των προϊόντων θα φορτωθεί τελικά από ένα εξωτερικό αρχείο SWF. Σε αυτό το βίντεο, θα δημιουργήσουμε τον σκελετό αυτής της σελίδας, ο οποίος θα παραμείνει στο βασικό αρχείο και τελικά θα φορτωθεί στις διαστάσεις του περιεχομένου των προϊόντων.

## 22. Δημιουργώντας Ενδεικτικές Σελίδες (Dummy Pages)

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 22: Δημιουργώντας Ενδεικτικές Σελίδες(Dummy Pages)



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο θα δημιουργήσουμε τους "σκελετούς" των σελίδων about us και contact, όπως ακριβώς κάναμε και στο προηγούμενο βίντεο.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μάριο Γαϊβαλάς  
email: mgival@gmail.com

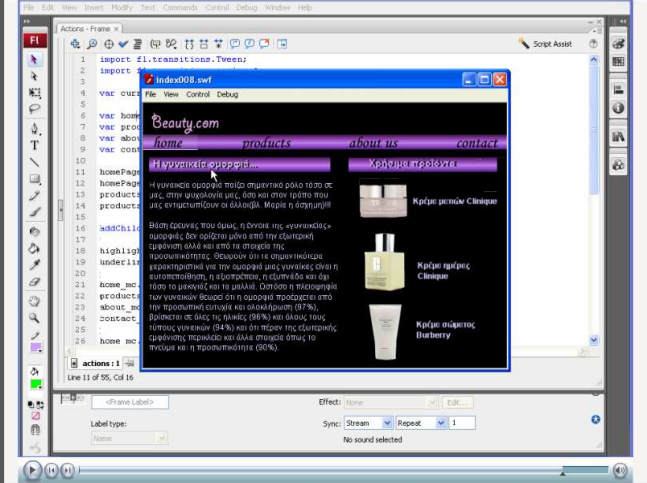
Copyright © 2009. All Rights Reserved

Σε αυτό το βίντεο θα δημιουργήσουμε τους "σκελετούς" των σελίδων about us και contact, όπως ακριβώς κάναμε και στο προηγούμενο βίντεο.

## 23. Επισυνάπτοντας την Κεντρική Σελίδα

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 23: Επισυνάπτοντας την Κεντρική Σελίδα



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Τώρα που όλες οι σελίδες του website μας είναι αποθηκευμένες σαν σύμβολα κλιπ ταινίας, σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να επισυνάψουμε την κεντρική σελίδα στο σκηνικό, χρησιμοποιώντας ActionScript.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Επικοινωνία: Μερή Γεράκου  
email: mgera@gmail.com

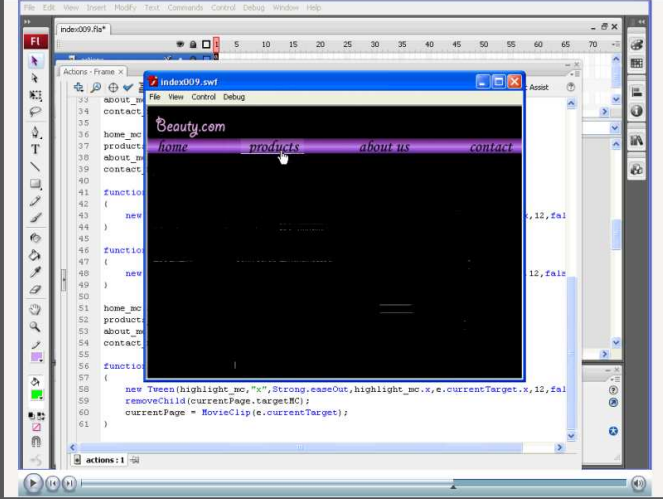
Copyright © 2009 All Rights Reserved

Τώρα που όλες οι σελίδες του website μας είναι αποθηκευμένες σαν σύμβολα κλιπ ταινίας, σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να επισυνάψουμε την κεντρική σελίδα στο σκηνικό, χρησιμοποιώντας ActionScript.

## 24. Δημιουργώντας τις μεταβάσεις των σελίδων

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 24: Δημιουργώντας τις μεταβάσεις των σελίδων



The screenshot shows an IDE window titled 'index009 fla\*' with a timeline at the top. The main area displays a navigation menu for 'Beauty.com' with links: 'home', 'products', 'about us', and 'contact'. The 'products' link is highlighted. Below the menu, there is a code editor with the following ActionScript code:

```
34 about_us  
35 contact  
36 home_mc  
37 product  
38 about_us  
39 contact  
40  
41 function  
42 (  
43 )  
44  
45  
46 function  
47 (  
48 )  
49  
50  
51 home_mc  
52 product  
53 about_us  
54 contact  
55  
56 function  
57 (  
58     new Tween(highlight_mc, "x", { easing: easeOut, highlight_mc.x, e.currentTarget.x, 12, false  
59     removeChild(currentPage.targetMC);  
60     currentPage = MovieClip(e.currentTarget);  
61 )
```

ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ  
Έχοντας τους "σκελετούς" όλων των σελίδων, σε αυτό το βίντεο δείχνουμε πώς να χρησιμοποιούμε ActionScript για να δημιουργήσουμε την ροή της περιήγησης μεταξύ όλων των σελίδων.

Αρχείο Ήχου (1.7ΜΒ)  
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ

Συγγραφέας: Μαρίο Γεβλιού  
email: mgival@gmail.com

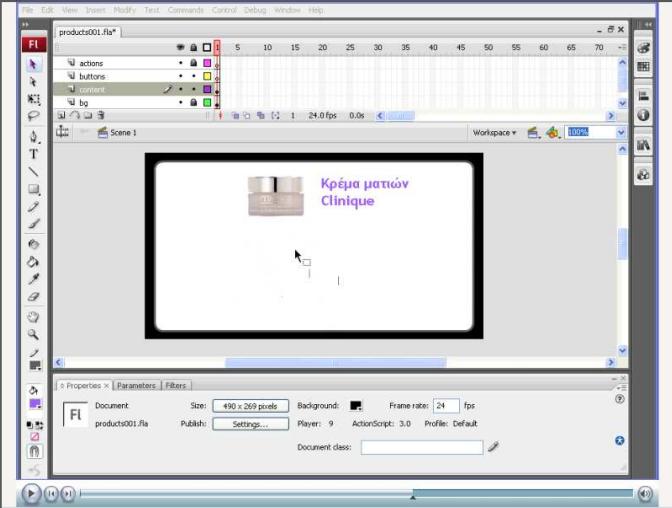
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Έχοντας τους "σκελετούς" όλων των σελίδων, σε αυτό το βίντεο δείχνουμε πώς να χρησιμοποιούμε ActionScript για να δημιουργήσουμε την ροή της περιήγησης μεταξύ όλων των σελίδων.

## 25. Δημιουργώντας μία Παρουσίαση Διαφανειών

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 25: Δημιουργώντας μία Παρουσίαση Διαφανειών




The screenshot shows the Adobe Flash IDE interface. The main workspace displays a presentation of slides for 'Κρέμα ματιών Clinique'. The timeline at the top shows a sequence of frames. The Properties panel at the bottom indicates the document size is 490 x 269 pixels, the frame rate is 24 fps, and the player is set to 9. A 'Download' button is visible in the bottom right corner of the IDE window.

**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, κατασκευάζουμε τις διαφάνειες για μία βασική παρουσίαση διαφανειών η οποία τελικά θα εισαχθεί στην σελίδα των προϊόντων του website μας.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Επιγραφέας: Μαρία Γκιόλαου  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.



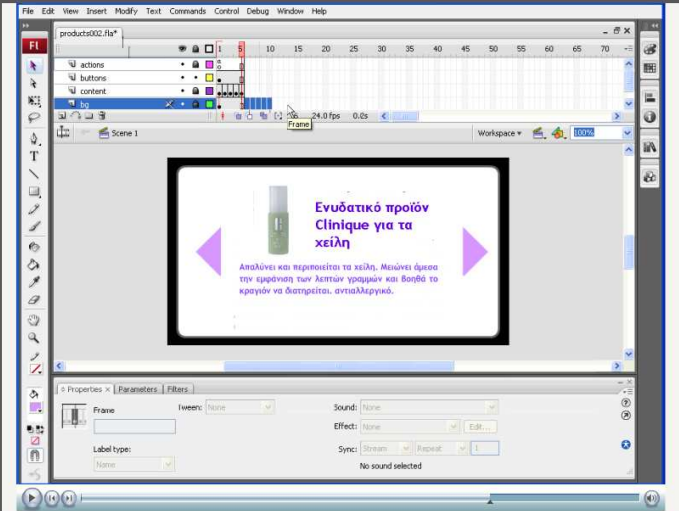
Σε αυτό το βίντεο, κατασκευάζουμε τις διαφάνειες για μία βασική παρουσίαση διαφανειών η οποία τελικά θα εισαχθεί στην σελίδα των προϊόντων του website μας.



## 26. Προσθέτοντας κώδικα στην Παρουσίαση Διαφανειών

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

### Μάθημα 26: Προσθέτοντας κώδικα στην Παρουσίαση Διαφανειών



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Έχοντας έτοιμες τις διαφάνειες, σε αυτό το βίντεο δείχνουμε πώς να προσθέσουμε κώδικα στα κουμπιά της παρουσίασης διαφανειών έτσι ώστε να κάνουμε την παρουσίαση διαφανειών να αλλάζει από την μία διαφάνεια στην άλλη.

Αρχείο Έργου (1.7ΜΒ)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μιχάη Γερόλυκος  
e-mail: mihail@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

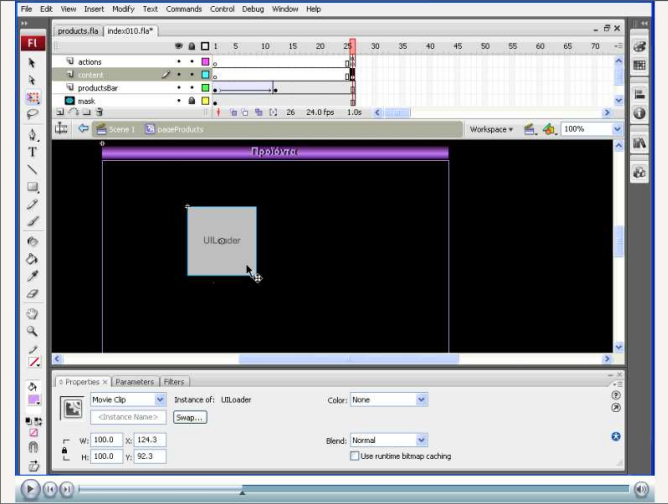
Έχοντας έτοιμες τις διαφάνειες, σε αυτό το βίντεο δείχνουμε πώς να προσθέσουμε κώδικα στα κουμπιά της παρουσίασης διαφανειών έτσι ώστε να κάνουμε την παρουσίαση διαφανειών να αλλάζει από την μία διαφάνεια στην άλλη.



## 27.Εισάγοντας ένα εξωτερικό SWF αρχείο

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

**Μάθημα 27: Εισάγοντας ένα εξωτερικό SWF αρχείο**



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Έχοντας τελειώσει με την παρουσίαση διαφανειών, σε αυτό το βίντεο δείχνουμε πώς να εισάγουμε το SWF αρχείο που περιέχει την παρουσίαση διαφανειών μέσα στο βασικό μας Flash αρχείο.

Αρχείο Έργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίο Γαϊδάου  
email: marioval@gmail.com

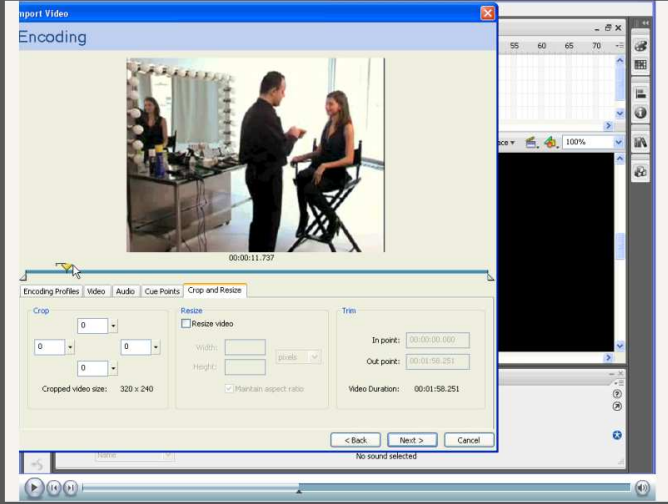
Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Έχοντας τελειώσει με την παρουσίαση διαφανειών, σε αυτό το βίντεο δείχνουμε πώς να εισάγουμε το SWF αρχείο που περιέχει την παρουσίαση διαφανειών μέσα στο βασικό μας Flash αρχείο.

## 28. Προσθέτοντας βίντεο

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 28: Προσθέτοντας βίντεο




**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το μάθημα, δείχνουμε την διαδικασία εισαγωγής και αναπαραγωγής βίντεο μέσα στο Flash website μας.

Απορία Εργασίας (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίνα Γεωργίου  
email: mgial@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

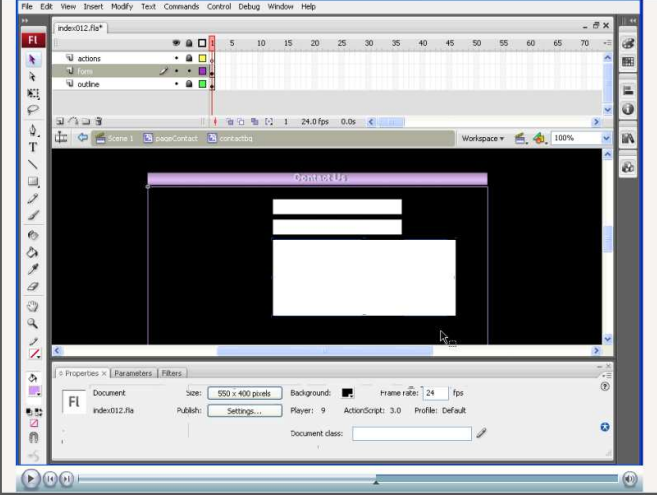


Σε αυτό το μάθημα, δείχνουμε την διαδικασία εισαγωγής και αναπαραγωγής βίντεο μέσα στο Flash website μας.

## 29. Διάταξη της Φόρμας Επικοινωνίας

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 29: Διάταξη της Φόρμας Επικοινωνίας




**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, δημιουργούμε την βασική δομή για μία φόρμα επικοινωνίας που θα επιτρέπει στους χρήστες μας, να μας στείλουν email διαμέσου του website μας.

Αρχειο Έργο: 11.2MB  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Επιγραφέας: Μαρίν Γκιβαίου  
email: mgivai@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

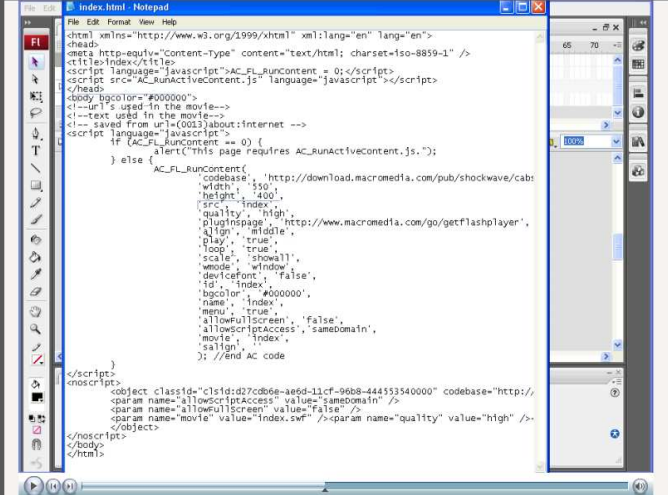


Σε αυτό το βίντεο, δημιουργούμε την βασική δομή για μία φόρμα επικοινωνίας που θα επιτρέπει στους χρήστες μας, να μας στείλουν email διαμέσου του website μας.

### 30. Δημοσιεύοντας και Προσαρμόζοντας τις ρυθμίσεις

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 30: Δημοσιεύοντας και Προσαρμόζοντας τις ρυθμίσεις



```
index.html - Notepad
File Edit Format View Help
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="en" lang="en">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>index.html</title>
<script language="JavaScript">AC_RunActiveContent = 0;</script>
<script src="AC_RunActiveContent.js" language="JavaScript"></script>
</head>
<body bgcolor="#000000">
<!--url's used in the movie-->
<!--text used in the movie-->
<!-- saved from url=(003)about:Internet -->
<script language="JavaScript">
if (AC_RunActiveContent == 0) {
alert("This page requires AC_RunActiveContent.js.");
} else {
AC_RunActiveContent(
codebase: 'http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs
width: 350',
height: 400',
flashvars: index,
quality: 'high',
pluginspage: 'http://www.macromedia.com/go/getflashplayer',
align: 'middle',
play: true,
loop: true,
scale: 'showall',
wmode: 'window',
devicefont: 'false',
id: 'index',
bgcolor: '#000000',
name: 'index',
menu: true,
allowfullscreen: 'false',
allowscale: true,
allowscriptaccess: 'sameDomain',
movie: 'index',
salign: 'index',
); //end ac code
}
</script>
<noscript>
<object classid="clsid:d27cbee-aedd-11cf-9608-444553400000" codebase="http://
<param name="allowscriptaccess" value="sameDomain" />
<param name="allowfullscreen" value="false" />
<param name="movie" value="index.swf" /><param name="quality" value="high" />
</object>
</noscript>
</body>
</html>
```

**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημοσιεύσουμε το Flash website μας και να επεξεργαστούμε την html, έτσι ώστε να προσαρμόσουμε την τελική εμφάνιση του website μέσα στο παράθυρο του browser.

Αρχείο Εργου (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Συγγραφέας: Μαρίο Γκιβόλας  
email: mgival@gmail.com

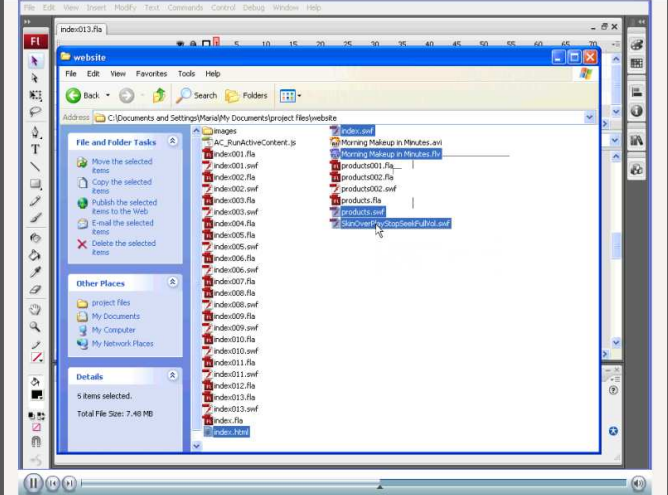
Copyright © 2009. All Rights Reserved

Σε αυτό το βίντεο, δείχνουμε πώς να δημοσιεύσουμε το Flash website μας και να επεξεργαστούμε την html, έτσι ώστε να προσαρμόσουμε την τελική εμφάνιση του website μέσα στο παράθυρο του browser.

## 31. Ανεβάζοντας το Website σας

ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
**FLASH WEBSITE** // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Μάθημα 31: Ανεβάζοντας το Website σας



**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε μία ανασκόπηση στα αρχεία που πρέπει να ανεβάσουμε – αποστέλλουμε στον web server, ώστε να κάνουμε το website μας να τρέχει αποτελεσματικά στο internet.

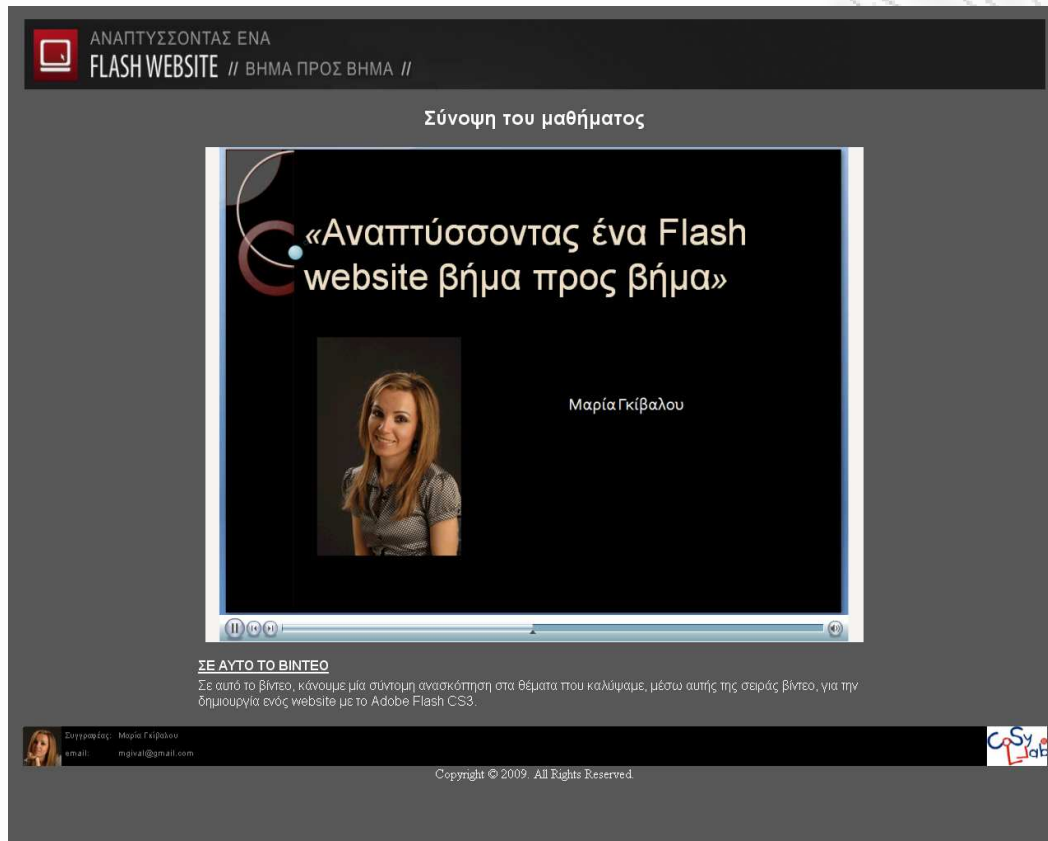
Αρχείο Εργασίας (1.7MB)  
**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ**

Διηγητής: Μαρία Γεβόρα  
email: mgiva@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε μία ανασκόπηση στα αρχεία που πρέπει να ανεβάσουμε – αποστέλλουμε στον web server, ώστε να κάνουμε το website μας να τρέχει αποτελεσματικά στο internet.

## 32. Σύνοψη του μαθήματος



ΑΝΑΠΤΥΣΣΟΝΤΑΣ ΕΝΑ  
FLASH WEBSITE // ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ //

Σύνοψη του μαθήματος

«Αναπτύσσοντας ένα Flash website βήμα προς βήμα»

Μαρία Γκίβαλου

**ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΒΙΝΤΕΟ**  
Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε μία σύντομη ανασκόπηση στα θέματα που καλύψαμε, μέσω αυτής της σειράς βίντεο, για την δημιουργία ενός website με το Adobe Flash CS3.

Συγγραφέας: Μαρία Γκίβαλου  
email: mgival@gmail.com

Copyright © 2009. All Rights Reserved.

Cosy Lab

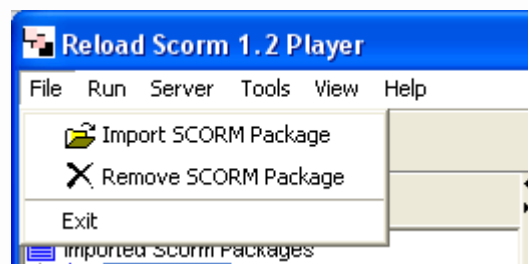
Σε αυτό το βίντεο, κάνουμε μία σύντομη ανασκόπηση στα θέματα που καλύψαμε, μέσω αυτής της σειράς βίντεο, για την δημιουργία ενός website με το Adobe Flash CS3.

### 3.6. Τα εκπαιδευτικά σενάρια του ηλεκτρονικού μαθήματος

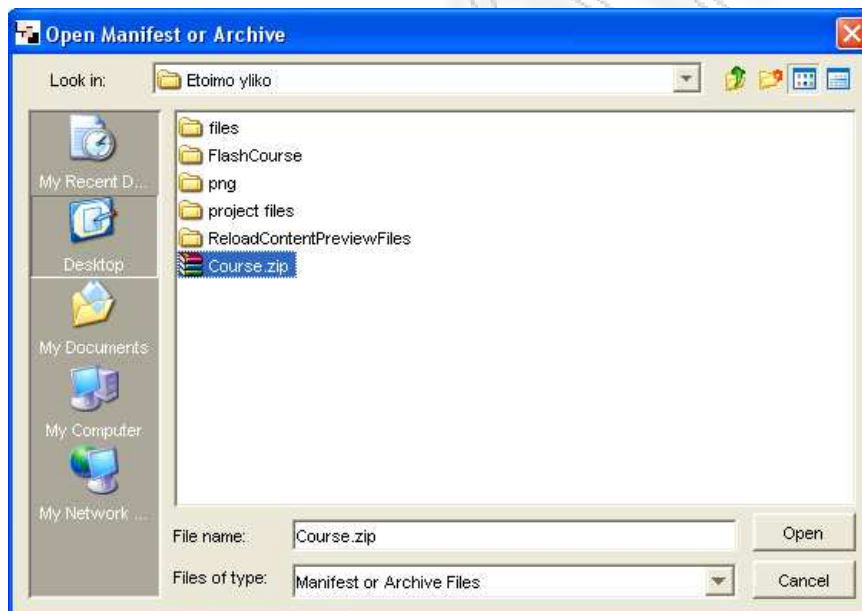
Τα μαθήματα αυτού του προγράμματος είναι βασισμένα στην βήμα – βήμα δημιουργία ενός website. Ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί με την σειρά τα επιμέρους βίντεο-μαθήματα ενώ παράλληλα μπορεί να επαναλαμβάνει τα βήματα που υποδεικνύει ο εκπαιδευτής και να ακολουθεί πιστά τις συμβουλές και τις υποδείξεις του. Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων του παρέχονται τα αρχεία έργου (work files) της τελικής έκδοσης του έργου που ολοκληρώνει σε κάθε μάθημα, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιεί σαν αναφορά, εάν θέλει να συγκρίνει την δουλειά του. Καλείται ωστόσο, να δημιουργήσει και αυτός έναν φάκελο στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή του, με το όνομα «project files», όπου εκεί θα αποθηκεύει τα δικά του Flash αρχεία που δημιουργεί κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Υπογραμμίζεται ότι για να δουλέψει τα work files θα πρέπει να έχει εγκατεστημένο στον υπολογιστή του το Adobe Flash CS3.

Πιο συγκεκριμένα, οι ενέργειες που θα πραγματοποιούν οι εμπλεκόμενοι εκπαιδευόμενοι στο πλαίσιο του μαθήματος περιγράφονται με ένα σενάριο που αφορά (το οποίο περιλαμβάνει ουσιαστικά δύο φάσεις) σε καθεμία από τις οποίες γίνονται τα ακόλουθα:

Σε πρώτη φάση, ο εκπαιδευόμενος εκκινεί το μάθημα, εισάγοντας το Scorm συμπιεσμένο πακέτο (Εικόνα 1,2,3), το οποίο αποτελεί το περιεχόμενο του μαθήματος (σε μορφή zip), στον Reload Scorm Player.

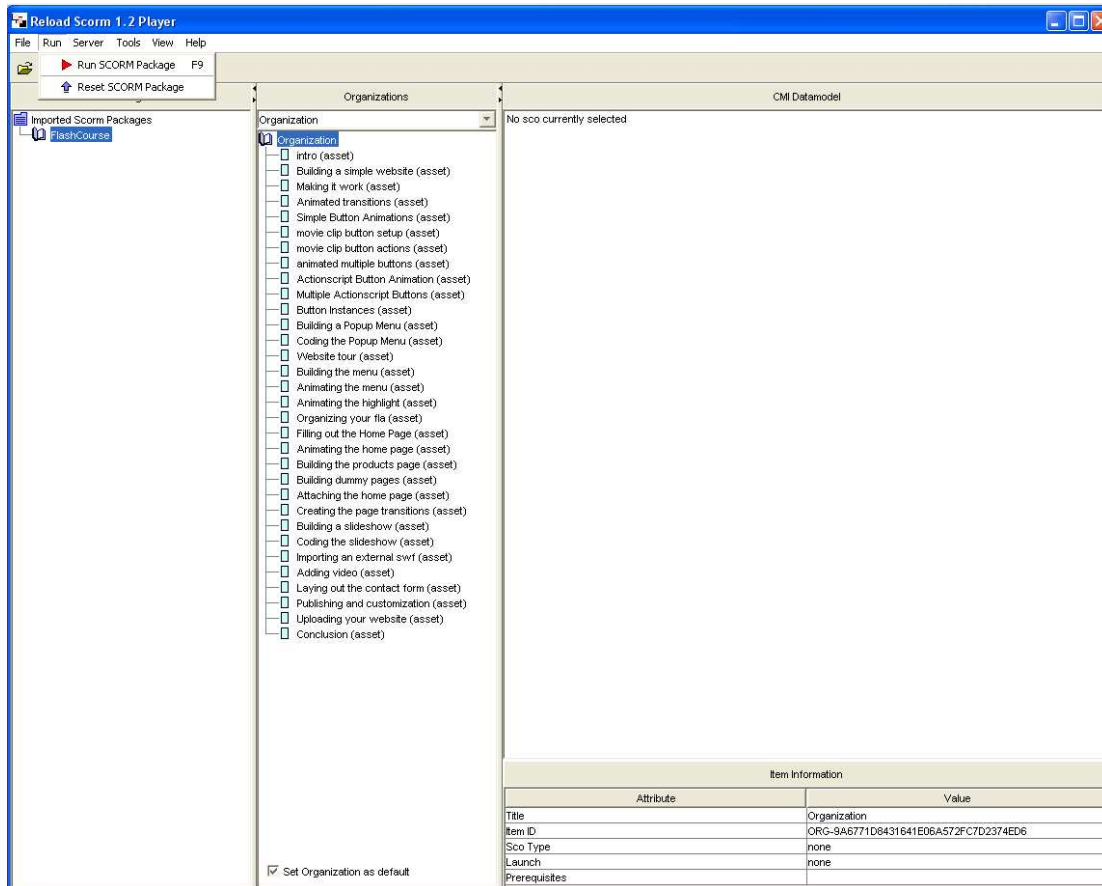


**Εικόνα 1. Εισαγωγή (Import) SCORM πακέτου**



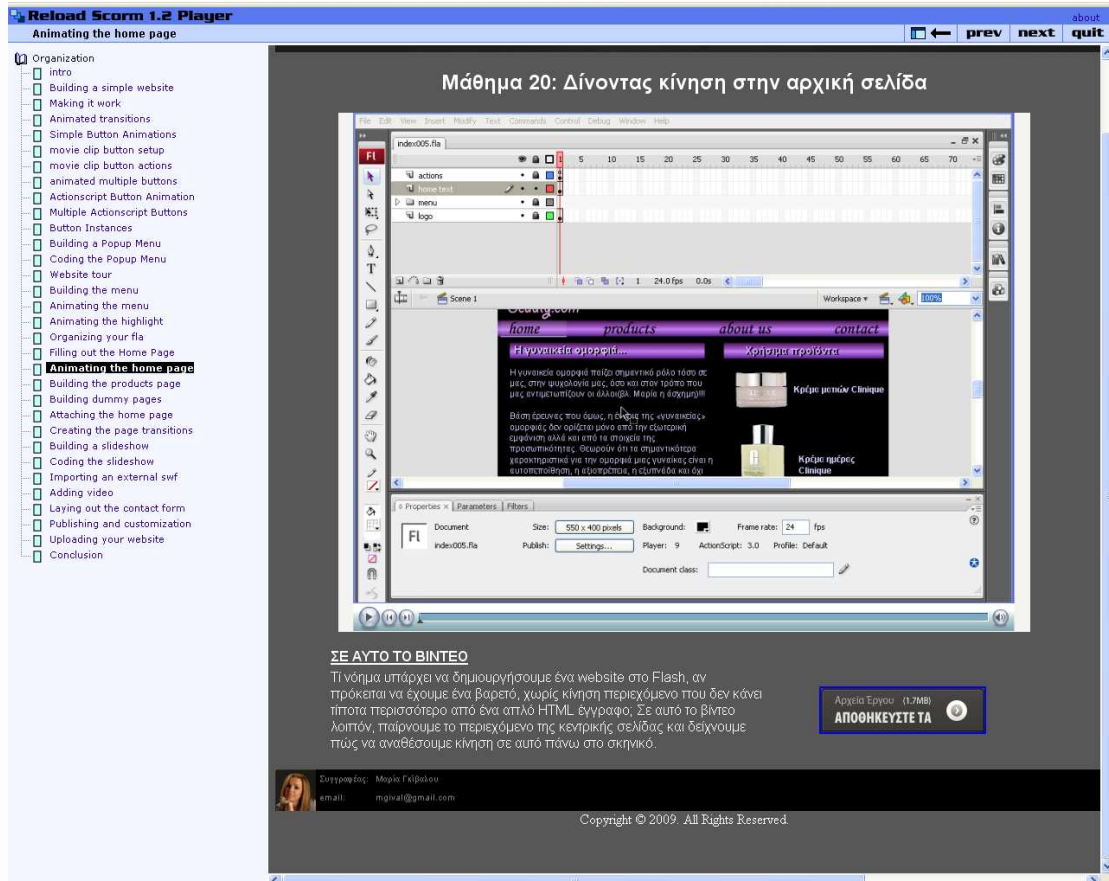
**Εικόνα 2. Επιλογή του SCORM πακέτου από τον σκληρό δίσκο και άνοιγμα**





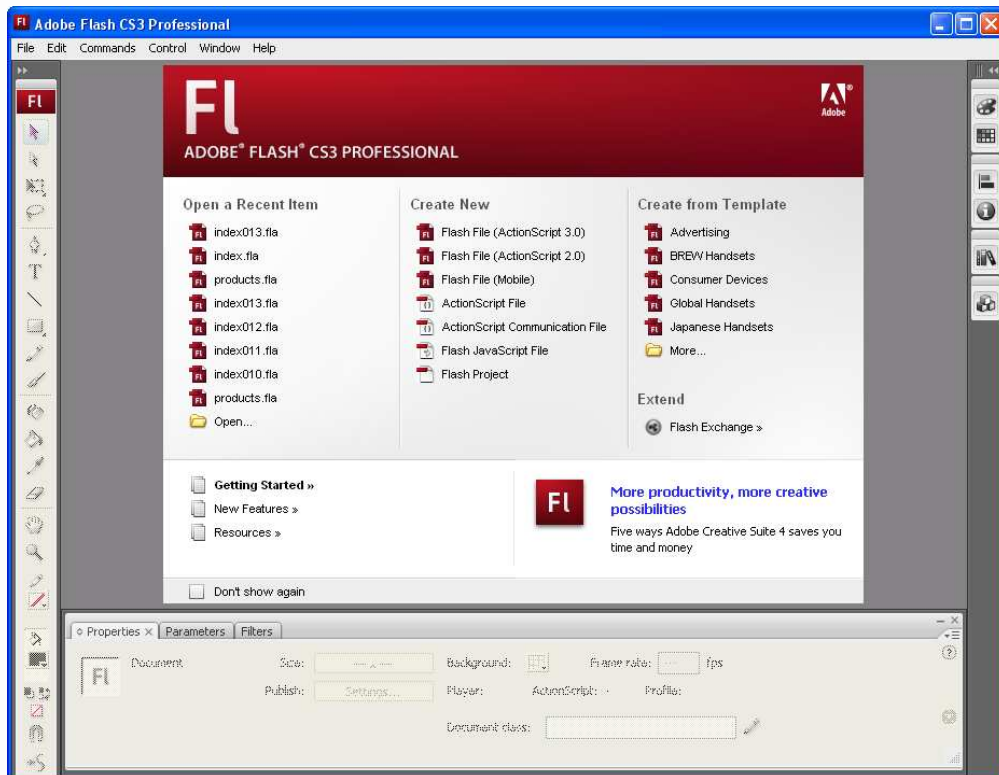
**Εικόνα 3. Αναπαραγωγή (Run -> Run SCORM package) του μαθήματος από το μενού του Reload Scorm Player**

Ο εκπαιδευόμενος τώρα αφού εκκινήσει το μάθημα, παρακολουθεί το πρώτο βίντεο το οποίο αφορά στην εισαγωγή και ενημερώνεται για τους μαθησιακούς στόχους του μαθήματος, τα θεματικά πεδία που θα καλυφθούν καθώς και μερικές γενικές πληροφορίες για την επιτυχή διεξαγωγή της σειράς μαθημάτων. Στην συνέχεια, παρακολουθεί με την σειρά τα βίντεο των υπόλοιπων μαθημάτων (επιλέγοντας το **next** πάνω δεξιά του παραθύρου, Εικόνα 4), όπου δίνονται στον εκπαιδευόμενο οι βασικές κατευθύνσεις, οι γενικές αρχές και τα ακριβή βήματα για την σύνθεση και ανάπτυξη των επιμέρους αρχείων έργου που θα συνθέσουν στο τέλος της σειράς μαθημάτων, το τελικό προϊόν που είναι το Flash website. Σημειώνεται, ότι το κάθε μάθημα είναι προαπαιτούμενο του επόμενου και μόνο αν ολοκληρωθεί αυτό, ξεκινά η αναπαραγωγή του αμέσως επόμενου.



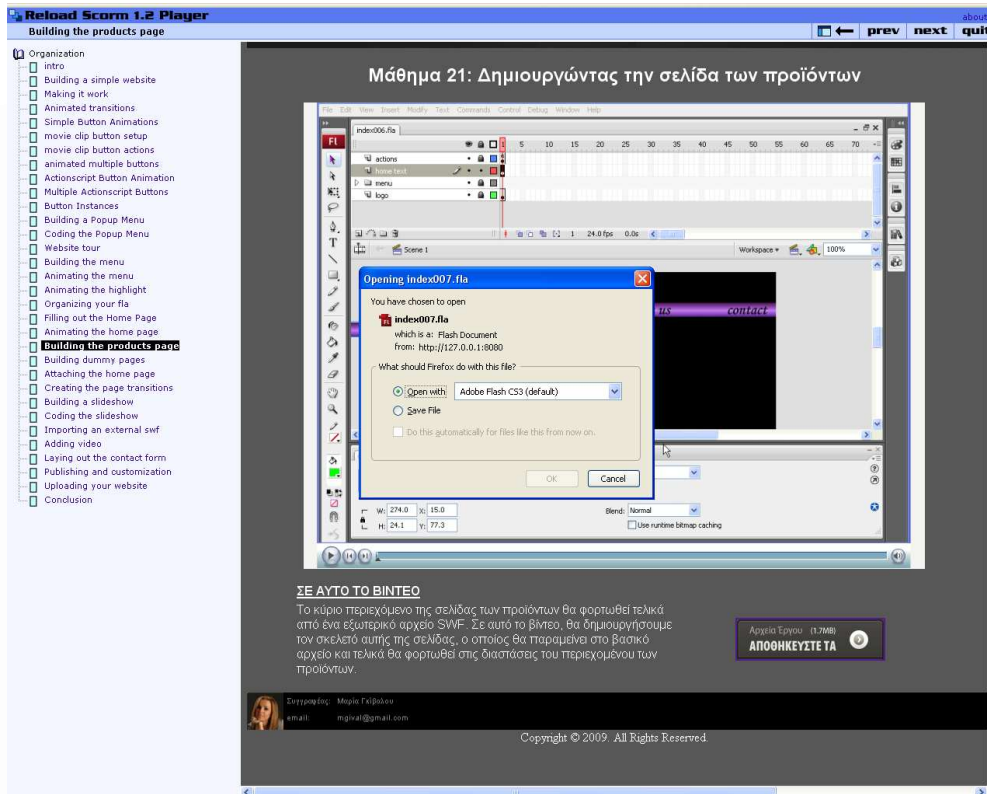
Εικόνα 4. Η διεπαφή του ηλεκτρονικού μαθήματος

Παράλληλα, σε δεύτερη φάση, ο εκπαιδευόμενος, έχει την δυνατότητα να εκκινήσει την εφαρμογή του Adobe Flash CS3 (Εικόνα 5) τοπικά στον υπολογιστή του ώστε να προσπαθήσει μέσα από το αυθεντικό περιβάλλον του Flash, να δημιουργήσει τα αντίστοιχα αρχεία που δημιουργεί ο εκπαιδευτής κατά την διάρκεια του μαθήματος, ακολουθώντας τις συμβουλές, τα βήματα και τις υποδείξεις του στα αντίστοιχα βίντεο.



Εικόνα 5. Το περιβάλλον του Adobe Flash CS3

Αφού ολοκληρώσει στον υπολογιστή του κάθε έργο που υποδεικνύεται στο εκάστοτε μάθημα, μπορεί να συγκρίνει το αποτέλεσμά του με το αντίστοιχο αρχείο έργου που του παρέχεται (το οποίο έχει δημιουργηθεί από τον εκπαιδευτή), όπου μπορεί να το αποθηκεύσει τοπικά στον υπολογιστή του, μέσα από την επιλογή που του παρέχεται («ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΤΕ ΤΑ») στην διεπαφή του μαθήματος (Εικόνα 6). Υπογραμμίζεται, ότι το αρχείο έργου που δημιουργεί στο τέλος του κάθε μαθήματος ο εκπαιδευόμενος, καλείται να το αποστείλει με email στον εκπαιδευτή, για να συνυπολογιστεί στην αξιολόγηση της επίδοσής του.



**Εικόνα 6. Αποθήκευση Αρχείων Έργων**

Αφού ο εκπαιδευόμενος ολοκληρώσει και το τελικό αρχείο έργου, το οποίο όπως έχουμε πει είναι ένα Flash website, τότε του δίνονται και οι απαραίτητες οδηγίες για το πώς να δημοσιεύσει το website που δημιούργησε «ανεβάζοντάς το» σε κάποιον web server, έτσι ώστε να είναι διαθέσιμο και στον εκπαιδευτή για την τελική αξιολόγησή του. Τέλος, μετά την ολοκλήρωση της παρακολούθησης του συνόλου των μαθημάτων και την αποστολή του τελικού παραδοτέου, ο εκπαιδευόμενος, καλείται να περάσει από μία τελευταία δοκιμασία, με βάση την οποία ο εκπαιδευτής θα πιστοποιήσει τις γνώσεις που απέκτησε ο εκπαιδευόμενος κατά την διάρκεια των βίντεο μαθημάτων. Το τεστ στο οποίο θα υποβληθεί ο εκπαιδευόμενος, θα απαρτίζεται από ερωτήσεις τύπου πολλαπλής επιλογής, οι οποίες θα καλύπτουν θεωρία που διδάχθηκε στα βίντεο μαθήματα, δίνοντας έμφαση σε σημαντικές έννοιες και λειτουργίες της εφαρμογής Flash, που είναι απαραίτητο ένας εκπαιδευόμενος να έχει κατανοήσει μετά την ολοκλήρωση του συγκεκριμένου ηλεκτρονικού μαθήματος.

Το τεστ αυτό, θα αποσταλεί στον εκπαιδευτή, όπου αυτός με την σειρά του θα το βαθμολογήσει και θα το συνυπολογίσει με τα υπόλοιπα παραδοτέα για την συνολική αξιολόγηση του εκπαιδευομένου. Σημειώνεται, ότι ο τελικός βαθμός θα υπολογιστεί με βάση την επίδοση του εκπαιδευομένου και στα 2 μέρη της αξιολόγησης ισότιμα, (δηλαδή στο πρακτικό μέρος που ο βαθμός εξαρτάται από τα επιμέρους παραδοτέα (αρχεία έργου) και στο θεωρητικό μέρος, που εξαρτάται από το τελικό τεστ), σύμφωνα με τους ακόλουθους συντελεστές βαρύτητας:

$$\text{Τελικός Βαθμός} = 0,60 * (\text{βαθμός παραδοτέων}) + 0,40 * (\text{βαθμός τεστ})$$

Η επιτυχής παρακολούθηση του μαθήματος από τον εκπαιδευόμενο προϋποθέτει βαθμό μεγαλύτερο του **4.5/10 στα παραδοτέα**, και **4.5/10 στο τεστ**.

Στο σημείο αυτό, ο εκπαιδευόμενος έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το ηλεκτρονικό μάθημα και κατέχει πλέον την απαραίτητη τεχνογνωσία για την ανάπτυξη ενός website σε Flash.

Το τεστ στο οποίο θα υποβληθεί ο εκπαιδευόμενος θα έχει την παρακάτω μορφή:

1.	Ποια τα μειονεκτήματα της αποθήκευσης μίας ταινίας στο Flash με την επέκταση .fla ; Κάθε σωστή απάντηση αντιπροσωπεύει μία ολοκληρωμένη λύση. Επιλέξτε δύο.  A. Η ταινία θα μπορεί να προβληθεί μόνο στο Flash B. Μπορούμε να χειριστούμε την ταινία χρησιμοποιώντας το Flash C. Το μέγεθος του αρχείου της ταινίας θα είναι μεγάλο D. Αλλοιώνεται η ποιότητα των γραφικών που έχουν χρησιμοποιηθεί στην ταινία.
2.	Ποια από τις παρακάτω δηλώσεις γύρω από το επίπεδο της μάσκας είναι αληθινή; Κάθε σωστή απάντηση αντιπροσωπεύει μία ολοκληρωμένη λύση.

	<p>Επιλέξτε όσες είναι σωστές.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Μπορεί να του προσδοθεί κίνηση</li> <li>B. Μπορεί να περιέχει πολλαπλά στοιχεία μάσκας</li> <li>C. Μπορεί να συνδεθεί μόνο σε ένα απλό επίπεδο</li> <li>D. Μπορεί να περιέχει κλιπ ταινίας (movie clip) για να χρησιμοποιήσει σαν μια μάσκα</li> </ul>
3.	<p>Δημιουργείτε μία ταινία στο Flash. Θέλετε να δημιουργήσετε ένα κομμάτι του animation, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά μέσα στο έγγραφό σας του Flash. Ποιος από τους παρακάτω τύπους συμβόλων θα σας επιτρέψει φέρετε εις πέρας το έργο;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Κλιπ ταινίας (Movie clip)</li> <li>B. Κουμπί (Button)</li> <li>C. Γραφικά (Graphic)</li> <li>D. Γραμματοσειρά (Font)</li> </ul>
4.	<p>Ο David δημιουργεί ένα banner («διαφημιστικό») για το Website του πελάτη του. Θέλει να κάνει ολόκληρο το banner ενεργό στο κλικ του ποντικιού (clickable) χωρίς να επισκιάσει τα γραφικά που χρησιμοποιούνται μέσα στο banner. Για να φέρει εις πέρας το έργο, αποφασίζει να δημιουργήσει ένα νέο σύμβολο. Ποιος από τους παρακάτω τύπους συμβόλων θα επιλέξει στο παράθυρο διαλόγου της δημιουργίας νέου συμβόλου;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Κουμπί (Button)</li> <li>B. Γραφικά (Graphic)</li> <li>C. Κλιπ ταινίας (Movie clip)</li> </ul>
5.	<p>Ποιο από τα παρακάτω πλεονεκτήματα ισχύει κατά την δημοσίευση ενός Flash αρχείου; Κάθε σωστή απάντηση αντιπροσωπεύει μία ολοκληρωμένη λύση. Επιλέξτε όσες ταιριάζουν.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Προστατεύει τα αντικείμενα της βιβλιοθήκης από αυθαίρετη πρόσβαση</li> <li>B. Διατηρεί το μέγεθος του Flash αρχείου όσο μικρότερο γίνεται.</li> </ul>



	<p>C. Βοηθά στο να ρυθμιστεί ένα πρότυπο που να επιβεβαιώνει ότι τα αρχεία δημοσιεύονται ομοιόμορφα.</p> <p>D. Εξάγει ένα Flash αρχείο σε διάφορους τύπους αρχείων.</p>
6.	<p>Θέλετε να γεμίσετε ένα αντικείμενο με μία κλιμάκωση που αναμιγνύει χρώματα σε ένα κυκλικό πρότυπο από ένα κεντρικό σημείο προς τα έξω. Ποια από τις ακόλουθες επιλογές θα επιλέξετε από το πτυσσόμενο μενού (drop-down menu) μέσα στο πλαίσιο των χρωμάτων;</p> <p>A. Solid</p> <p>B. Linear</p> <p>C. Radial</p> <p>D. Bitmap</p>
7.	<p>Δημιουργείτε ένα σχήμα ορθογωνίου. Θέλετε να σχεδιάσετε το σχήμα σαν ένα ξεχωριστό αντικείμενο. Επίσης, θέλετε να προσαρμόσετε την κυκλική περιοχή της γωνίας κάποια στιγμή μετά την δημιουργία του σχήματος. Ποιο από τα ακόλουθα εργαλεία θα χρησιμοποιήσετε για να φέρετε εις πέρας το έργο;</p> <p>A. Rectangle Primitive</p> <p>B. Pen</p> <p>C. Rectangle</p> <p>D. Pencil</p>
8.	<p>Δημιουργείτε μία ταινία στο Flash. Οι περισσότεροι από το απευθυνόμενο κοινό σας έχουν πολύ περιορισμένες γραμματοσειρές στον υπολογιστή τους. Θέλετε να επιβεβαιώσετε ότι το κοινό σας μπορεί να δει την ταινία όπως είναι, αν και οι περισσότερες από τις γραμματοσειρές δεν είναι διαθέσιμες στον υπολογιστή τους. Ποιες από τις παρακάτω γραμματοσειρές θα χρησιμοποιήσετε για να φέρετε εις πέρας το έργο;</p> <p>A. Προστιθέμενες γραμματοσειρές (Embedded fonts)</p> <p>B. Ενσωματωμένες γραμματοσειρές (Built-in fonts)</p> <p>C. Γραμματοσειρές συσκευής (Device fonts)</p> <p>D. Πραγματικού τύπου γραμματοσειρά (True Type font)</p>

9.	<p>Ποιος από τους ακόλουθους τύπους συμβόλων δεν μπορούν να ελεγχθούν με την ActionScript?</p> <p>A. Κουμπί (Button)</p> <p>B. Γραφικά (Graphic)</p> <p>C. Κλιπ ταινίας (Movie clip)</p>
10.	<p>Ποιο από τα ακόλουθα πλαίσια εμφανίζει τα σφάλματα (errors) στην ActionScript?</p> <p>A. Compiler Errors</p> <p>B. Output</p> <p>C. Movie Explorer</p> <p>D. Debug Panels</p> <p>E. Behaviors</p> <p>F. Actions</p>
11.	<p>Ποιος από τους ακόλουθους είναι ο γενικευμένος κώδικας για να οριστεί μία κλάση;</p> <p>A. <code>Class ClassName { }</code></p> <p>B. <code>ClassName { }</code></p> <p>C. <code>Class ClassName (-)</code></p> <p>D. <code>Create class ClassName { }</code></p>
12.	<p>Βασιζόμενοι στα συνοδευτικά γραφικά, αν το σημείο ταξινόμησης (registration point), ενός 100*100 pixel τετράγωνο μέσα σε ένα σύμβολο, είναι στην πάνω αριστερή γωνία του τετραγώνου και βρίσκεται ακριβώς στην αρχική περιοχή, ποιες τιμές φαίνονται στα πεδία x και y μέσα στο παράθυρο ιδιοτήτων;</p> <p>A. 0,0</p> <p>B. 150,0</p> <p>C. 100,0</p> <p>D. Εξαρτάται από το αν έχει επιλεγθεί το εικονίδιο το Registration/Transformation Point στο παράθυρο ιδιοτήτων.</p>



### 3.7. Τεχνολογίες υλοποίησης ηλεκτρονικού μαθήματος

Για την υλοποίηση του ηλεκτρονικού μαθήματος, χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω τεχνολογίες:

- Το **Adobe Flash CS3**, και η γλώσσα προγραμματισμού Actionscript, για την δημιουργία του website που αποτελεί το αντικείμενο του μαθήματος .
- Το **Flash Player 9**, για την αναπαραγωγή flash ταινιών (.swf αρχεία).
- Το **Adobe Captivate 4**, για την καταγραφή των ενεργειών επί της οθόνης για την δημιουργία των βίντεο μαθημάτων. Το Adobe Captivate παρέχει σε όλους τη δυνατότητα να δημιουργούν γρήγορα, δυναμικές προσομοιώσεις, παρουσιάσεις λογισμικού και εκπαίδευση χωρίς την απαραίτητη γνώση προγραμματισμού ή άλλων multimedia εφαρμογών. Βασισμένο στο κορυφαίο προϊόν Adobe Flash, το Adobe Captivate δημιουργεί αυτόματα interactive περιεχόμενο σε μορφή Flash χωρίς να απαιτείται από τους χρήστες η γνώση Flash. Επίσης, επαγγελματίες εκπαιδευτές και επιχειρηματίες χρήστες μπορούν να καταγράψουν ενέργειες επί της οθόνης, να προσθέσουν e-Learning interactions, να δημιουργήσουν περίπλοκα σενάρια και να συμπεριλάβουν «πλούσια μέσα» που κεντρίζουν το ενδιαφέρον του χρήστη.
- Το **Adobe Dreamweaver CS3**, για την δημιουργία των ιστοσελίδων με πλούσιο περιεχόμενο, που αποτελούν το υλικό για την διεπαφή του ηλεκτρονικού μαθήματος. Για τους σχεδιαστές web που θέλουν να δημιουργήσουν προσβάσιμο περιεχόμενο, το Dreamweaver βοηθά στη δημιουργία προσβάσιμων σελίδων που περιέχουν χρήσιμο περιεχόμενο για

προγράμματα ανάγνωσης οθόνης. Το λογισμικό Adobe Dreamweaver είναι ιδανικό για σχεδιαστές και δημιουργούς ιστοσελίδων.

- Το **Adobe Photoshop CS3**, για την επεξεργασία των εικόνων που χρησιμοποιήθηκαν για το περιεχόμενο των ιστοσελίδων. Το Adobe Photoshop CS3 είναι το ιδανικό εργαλείο που διευκολύνει τον χρήστη στην επεξεργασία των εικόνων και είναι ιδανικό για φωτογράφους, γραφίστες, σχεδιαστές.
- Το **Reload Editor**, για την μετατροπή του εκπαιδευτικού υλικού σε πακεταρισμένα αντικείμενα μάθησης συμβατά κατά SCORM 1.2. Το Reload project έχει ήδη παράξει ένα πετυχημένο εργαλείο επεξεργασίας για μεταδεδομένα και πακετάρισμα περιεχομένου (Britain 2004), το Reload Editor, καθώς και ένα specification εκπαιδευτικού σχεδιασμού, το οποίο βρίσκεται στην διαδικασία πρόσθεσής του στο εργαλείο.
- Το **Reload Scorm 1.2 Player**, για προβολή και αναπαραγωγή των βίντεο μαθημάτων από τον εκπαιδευόμενο.

## 4. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι επιθυμία και προσδοκία του σχεδιαστή είναι να δημιουργηθεί ένα διδακτικό σύστημα που θα φέρει νέο αέρα στη διδασκαλία της σημαντικής αυτής τεχνολογίας του Adobe Flash και θα οδηγήσει σε μία περισσότερο θετική στάση και εξοικείωση με την συγκεκριμένη τεχνολογία, όλων όσων εμπλέκονται στην μαθησιακή διαδικασία του συγκεκριμένου ηλεκτρονικού μαθήματος (εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι). Έτσι η μαθησιακή διαδικασία θα γίνει πιο ουσιαστική, ενδιαφέρουσα και παραγωγική, ενώ θα επιτευχθούν στην πλειοψηφία τους οι επιδιωκόμενοι μαθησιακοί στόχοι.

### 4.1 Διαμορφωτική αξιολόγηση

Η μέθοδος που επιλέχθηκε να εφαρμοστεί στην διαδικασία αξιολόγησης της ποιότητας του ηλεκτρονικού μας μαθήματος είναι η **διαμορφωτική αξιολόγηση** (Formative Evaluation). Η διαμορφωτική αξιολόγηση ασχολείται με τον έλεγχο της ποιότητας των συστατικών του διδακτικού συστήματος κατά τη διάρκεια κατασκευής τους. Σκοπός της ενδιάμεσης αξιολόγησης είναι η συμφωνία κάθε κομματιού με τις προδιαγραφές του, καθώς επίσης η αναγνώριση των ελαττωμάτων ή ελλείψεων που θα εμποδίσουν τους εκπαιδευόμενους να αποκτήσουν τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα ή εμπειρίες και όχι να μετρηθεί η μαθησιακή αποτελεσματικότητα μιας ψηφίδας (Calder, 1995). Η διαδικασία της ενδιάμεσης αξιολόγησης είναι συνεχής και διαρκεί όσο το σύστημα κατασκευάζεται. Σε τακτά χρονικά σημεία, που έχουν οριστεί από τον διοικητή του έργου, καλούνται σχεδιαστές, έμπειροι χρήστες, αλλά και κάποιοι μελλοντικοί χρήστες, να πάρουν μέρος σε αυτή.

Συνήθως, στη διαμορφωτική αξιολόγηση ή στην αξιολόγηση της διαδικασίας χρησιμοποιούνται περισσότερο οι ανοικτού τύπου ερωτήσεις, γιατί παρέχουν τη δυνατότητα να αντλήσουμε περισσότερες και ποιοτικά καλύτερες πληροφορίες.

Κατά την διαμορφωτική αξιολόγηση λοιπόν, του ηλεκτρονικού μας μαθήματος, το μέσο που χρησιμοποιήθηκε ήταν ένα ερωτηματολόγιο με δέκα ερωτήσεις ανοικτού τύπου, το οποίο δόθηκε σε 3 έμπειρους χρήστες για να αξιολογηθεί η ποιότητα του συστήματός μας και αν πληροί τις προδιαγραφές για τις οποίες δημιουργήθηκε. Οι χρήστες αυτοί, αφού παρακολούθησαν το ηλεκτρονικό μάθημα και παρατήρησαν λεπτομερώς τις λειτουργίες του, κλήθηκαν να απαντήσουν στις παρακάτω ερωτήσεις:

1.	Γίνεται επαρκής ενημέρωση του εκπαιδευόμενου για τους στόχους του μαθήματος και δίνονται σαφείς οδηγίες για την διεξαγωγή του;
2.	Ο σχεδιασμός και η αισθητική του μαθήματος προκαλούν το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου;
3.	Υπάρχει ενεργή συμμετοχή του εκπαιδευόμενου κατά την μαθησιακή διαδικασία;
4.	Σε τι βαθμό παρέχεται υποστήριξη στον εκπαιδευόμενο κατά την διάρκεια διεξαγωγής του μαθήματος;
5.	Οι στρατηγικές που ακολουθούνται κατά τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό είναι κατάλληλες για τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευομένων στους οποίους απευθύνεται ή χρειάζονται προσαρμογή;

6.	Σε τι βαθμό ανταποκρίνεται το μάθημα στις προσδοκίες και ανάγκες του εκπαιδευόμενου;
7.	Καλύπτονται επαρκώς σε περιεχόμενο τα θεματικά πεδία του μαθήματος ή εντοπίζεται έλλειψη σε αυτά;
8.	Σε τι βαθμό επιτυγχάνονται οι μαθησιακοί στόχοι που τέθηκαν στην αρχή κατά την διεξαγωγή του μαθήματος;
9.	Ο τρόπος αξιολόγησης/πιστοποίησης των γνώσεων του εκπαιδευόμενου είναι επαρκής και έγκυρος;
10.	Υπάρχει η δυνατότητα για βελτίωση των γνώσεων και δεξιοτήτων του εκπαιδευόμενου μετά το πέρας της παρακολούθησης;

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις απαντήσεις των έμπειρων χρηστών στις παραπάνω ερωτήσεις κατά την διαδικασία αξιολόγησης, αναλύθηκαν και αποτέλεσαν το πόρισμα για την αξιολόγηση της ποιότητας του ηλεκτρονικού μας μαθήματος.

Η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου αξιολόγησης, αποκάλυψε την ικανοποίηση των έμπειρων χρηστών για την ποιότητα του μαθήματος. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις τους δεν ανιχνεύθηκαν προβλήματα ευχρηστίας.

Πιο συγκεκριμένα, υποστήριξαν ότι στην εισαγωγή του ηλεκτρονικού μαθήματος γίνεται επαρκής ενημέρωση του εκπαιδευόμενου για τους στόχους του μαθήματος και παρέχονται σαφείς οδηγίες για την διεξαγωγή του, κάτι που είναι πολύ σημαντικό για να πειστεί ο εκπαιδευόμενος ότι βρίσκεται στο κατάλληλο πρόγραμμα. Επίσης υποστήριξαν ότι ο σχεδιασμός και η αισθητική του μαθήματος είναι αρκετά προσεγμένα, κάτι που καθιστά το εν λόγω ηλεκτρονικό μάθημα περισσότερο

ελκυστικό. Επιπλέον, παρατήρησαν ότι μέσα από την συγκεκριμένη μαθησιακή διαδικασία, ενεργοποιείται η συμμετοχή του εκπαιδευόμενου, αφού καλείται να επαναλάβει τα βήματα που του υποδεικνύει ο εκπαιδευτής παράλληλα στον υπολογιστή του για την δημιουργία αρχείων έργου για το τελικό website. Σε όλη την διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας παρέχεται υποστήριξη στον εκπαιδευόμενο σε ικανοποιητικό βαθμό, μέσα από τις υποδείξεις και τις χρήσιμες συμβουλές που του παρέχει ο εκπαιδευτής μέσα στο μάθημα, αλλά και μέσα από τα αρχεία έργου που του παρέχονται, ώστε να τα χρησιμοποιεί σαν αναφορά για να τα συγκρίνει με αυτά που δημιουργεί ο ίδιος. Επίσης, σύμφωνα με την αξιολόγηση, ο εκπαιδευτικός σχεδιασμός του συγκεκριμένου μαθήματος, βασίζεται σε παιδαγωγικές αρχές που είναι κατάλληλες και ενισχύουν την εκπαίδευση ενηλίκων, αφού προσαρμόζονται κατάλληλα στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, κάτι που καθιστά το ηλεκτρονικό μάθημα περισσότερο αποτελεσματικό. Ακόμα υποστήριξαν ότι το μάθημα ανταποκρίνεται στις προσδοκίες και ανάγκες του εκπαιδευόμενου σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό, εφόσον καλύπτει επαρκώς τα θεματικά πεδία που είναι απαραίτητα για την παροχή κατάλληλης τεχνογνωσίας για την ανάπτυξη ενός πλήρως λειτουργικού website στο Flash. Κατά την παρακολούθηση του μαθήματος, οι έμπειροι αυτοί χρήστες έκαναν παράλληλα αντιστοίχιση των μαθησιακών στόχων που τέθηκαν στην αρχή του μαθήματος, με τις επιμέρους θεματικές ενότητες, μέσα στις οποίες επιτυγχάνονταν οι αντίστοιχοι μαθησιακοί στόχοι και συμπέραναν ότι κάθε κομμάτι του μαθήματος, συμφωνούσε απόλυτα με τις προδιαγραφές του. Τέλος, έκριναν ότι τα επιμέρους παραδοτέα που καλούνται να αποστείλουν οι εκπαιδευόμενοι στον εκπαιδευτή, μαζί με το τελικό τεστ πάνω σε κρίσιμα θέματα των λειτουργιών της εφαρμογής του Flash, αποτελούν επαρκή στοιχεία για την συνολική αξιολόγηση και πιστοποίηση των γνώσεων που απέκτησε ο εκπαιδευόμενος κατά την διάρκεια παρακολούθησης του εν λόγω μαθήματος. Καταλήγοντας, υποστήριξαν ότι

δίνεται η δυνατότητα για βελτίωση των γνώσεων και δεξιοτήτων του εκπαιδευόμενου και μετά το πέρας της παρακολούθησης, μέσα από την ενθάρρυνση που τους παρέχεται από τον εκπαιδευτή να δοκιμάζουν τις ικανότητές τους σε νέες δημιουργίες, έχοντας πάντα σαν οδηγό και αναφορά το ηλεκτρονικό μάθημα που παρακολούθησαν, καθώς και forums που κυκλοφορούν στο Διαδίκτυο, από έμπειρους προγραμματιστές, που είναι έτοιμοι να βοηθήσουν σε κάθε προκύπτουσα δυσκολία.

Συμπερασματικά, σύμφωνα με τα πορίσματα της διαμορφωτικής αξιολόγησης που εφαρμόστηκε, η σχεδίαση και υλοποίηση του ηλεκτρονικού μαθήματος καθίσταται αποτελεσματική, αποδοτική και χρηστική παρέχοντας υποκειμενική ικανοποίηση στους χρήστες του.

#### **4.2. Μελλοντική επέκταση**

Συνοψίζοντας, το συγκεκριμένο ηλεκτρονικό μάθημα, θα μπορούσε να επεκταθεί μελλοντικά, καλύπτοντας θεματικό περιεχόμενο που αφορά σε περισσότερες λειτουργίες της τεχνολογίας Flash, καθώς και των τεχνολογιών που εμπλέκονται για την υλοποίηση μιας εφαρμογής με το Flash (πχ. Website), όπως είναι η PHP, η HTML και άλλες.

Επίσης, στο παρόν ηλεκτρονικό μάθημα θα μπορούσαν να ενσωματωθούν και δραστηριότητες τύπου ασύγχρονης επικοινωνίας - forum, κάτι που δίνει την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να ανταλλάσσει απόψεις και να ζητά την βοήθεια από έμπειρους προγραμματιστές σχετικά με δυσκολίες που πιθανόν να συναντήσει κατά την προσωπική του προσπάθεια ανάπτυξης αρχείων έργου στο Flash. Αυτό θα συνέβαλε ιδιαίτερα στην ενθάρρυνση της διάθεσης του εκπαιδευόμενου να συνεχίσει

να μαθαίνει και μετά το τέλος του συγκεκριμένου προγράμματος, ενώ παράλληλα αποκτά την αναγκαία αίσθηση του προσωπικού επιτεύγματος και αναπτύσσει περισσότερο την κριτική του σκέψη.

Τέλος, μια ακόμη επέκταση, που θα μπορούσε να κριθεί ιδιαίτερα σημαντική μελλοντικά, είναι η παροχή συμπληρωματικού περιεχομένου για την τελευταία και πιο ενημερωμένη έκδοση του Flash, την CS4, δίνοντας πληροφορίες, οδηγίες και κατευθύνσεις στον εκπαιδευόμενο, για το πώς μπορεί να δημιουργήσει το ίδιο website, χρησιμοποιώντας την έκδοση αυτή και δίνοντας έμφαση στις διαφορές της με την προηγούμενη.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. EAITY (2008). Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη χρήση και αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διδακτική διαδικασία: Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης – Τεύχος 1: Γενικό Μέρος, ΙΤΥ-Τομέας Επιμόρφωσης & Κατάρτισης, Πάτρα.
2. Horton, W., 2001. Standards for e-learning. Consumers' guide. William Horton Consulting
3. Rosenberg, Marc J. e-Learning, New York McGraw Hill, 2001
4. Sharable Content Object Reference Model (SCORMTM) Version 1.2, Conformance Requirements, Advanced Distributed Learning
5. Driscoll M. (2002) Web based training - Creating e-learning experiences. Jossey-Bass/Pfeiffer
6. Ρετάλης Σ. (2005) Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης.
7. Lave, J., and Wenger, E. (1991) Situated learning. Legitimate peripheral participation. Cambridge: University of Cambridge Press.
8. Collins, A., Brown, J.S., Newman, S., (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Craft of Reading, Writing, and Mathematics, ED: L.B. Resnick- Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser. NJ
9. Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, B. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. Educational Researcher, 18, 32-42.

10. Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge. Cambridge University Press.
11. Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching. A conversational framework for the effective use of learning technologies*. 2<sup>nd</sup> ed. London: Routledge/Falmer.
12. Druit, R. (1995). *The Constructivist View: a Fashionable and Fruitful Paradigm for Science Education Research and Practice*. In L. P. Steffe & J. Gale (eds.) *Constructivism in Education*, Hillsade, NJ, Lawrence Erlbaum Associates 1995.
13. Fincher, S., Petre, M. & Clark M. (2001). *Computer Science Project Work: Principles and Pragmatics*. Springer-Verlag, January 2001.
14. Kay, J., Barg, M., Fekete, A., Greening, T., Hollands, O., Kingston, J.H. & Crawford, K. (2000). *Problem-Based Learning for Foundation Computer Science Courses*. *Computer Science Education*, Vol.10, No.2, 2000, pp. 109-128.
15. Πασεληνάς, Γ. (2002). *Ομαδικές Δραστηριότητες και Καθοδηγούμενη Επικοινωνία της Γνώσης με Λογισμικό Γενικών Εφαρμογών*. 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή, Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην Εκπαίδευση, Ρόδος, 26-29 Σεπτεμβρίου, 2002, Β' Τόμος, σελ. 275-284.
16. Kilpatrick W. H. (1918). *The Project Method*, *Teachers College Record*, v. 19
17. Knoll M. (1997). *The project Method*, *Journal of Industrial Teacher Education*, v. 34 (3). Spring.

18. Richards, C. R. (1900). The function of handwork in the school. Teachers' College Record, 1, 249-259.
19. The Buck Institute for Education. (2003). Project based learning: A guide to standards-focused project based learning for middle and high school teachers (2nd, Ed.). Oakland, CA: Wilsted & Taylor.
20. Woodward, C. M. (1887): The manual training school, comprising a full statement of its aims, methods and results. Boston: Heath.
21. Ματσαγγούρας, Η. (2003). Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Εννοιολογική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας. Αθήνα: Γρηγόρης
22. Σάμψων, Δ. (2006). Μελέτη Περίπτωσης: Μάθηση Βασισμένη σε Σχέδια Εργασίας (Project-based Learning). Υλικό Διαλέξεων Μαθήματος ΗΜ01 – Διδακτικά Μοντέλα και Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός, του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων.
23. Παγγέ Τ., Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) και Εκπαίδευση από Απόσταση Ενηλίκων.
24. ΠΑΓΓΕ Τ., (2004). «Νέες Τεχνολογίες και Εκπαίδευση», εκδόσεις Ηπειρωτικά Γράμματα, έτος Γ', τεύχος 5, σελ 85-92
25. Ζγούβα Α., Ηλεκτρονική Μάθηση και Επιμόρφωση Εργαζομένων: Προβληματισμοί και ζητήματα έρευνας.
26. Crompton P. and Osborn M. (2001) "eLearning: The Pedagogy of supporting widening participation through ICT in Higher Education.", Proceedings of E-learning conference, Ioannina 2001
27. Kress, G. (2000). A curriculum for the future. Cambridge Journal of education, 30(10), 133-145.

28. Means, B. (1994). Technology and education reform. Jossey-Bass Publishers.
29. Nixon, H. (1998). Collaborative research partnerships for literacy education in New Times. Australian Educational Researcher, 19(4), 61-82.
30. Smith C D. Whiteley H. E., Smith S. (1999). Using email for teaching Computers and Education Vol 33, pp15-25.
31. Αργυρόπουλος Π., (1998). Ο ρόλος του καθηγητή εν όψει της εισαγωγής των Η/Υ στην εκπαίδευση. Ινστιτούτο Παιδαγωγικών Ερευνών, 49-55.
32. Kastis n. (2001) E-learning, and lifelong learning Proceedings of E-learning conference pp 17-22, Univ of Ioannina Eds 2001.
33. Παγγέ Τ. (2002, 2004). Εκπαιδευτική τεχνολογία, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
34. Mayes T. & Freitas Σ., JISC e-Learning Models Desk Study Stage 2: Review of e-learning theories, frameworks and models.
35. Calder, J. (1995). Programme Evaluation and Quality: A Comprehensive Guide to Setting up an Evaluation System, Institute of Educational Technology, Open University, UKL Kogan Page.

## Σύνδεσμοι

- [www.Adobe.com](http://www.Adobe.com)
- <http://www.adobe.com/aboutadobe/pressroom/pdfs/profile.pdf>
- <http://www.adobe.com/aboutadobe/pressroom/pdfs/fastfacts.pdf>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe\\_Flash](http://en.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash)
- Buck Institute for Education  
<http://www.bie.org/pbl/pblhandbook/intro.php#history>
- CEDEFOP, τελευταία πρόσβαση Ιανουάριος 2006 ιστοχώρος  
[http://www.trainingvillage.gr/etv/Projects\\_Networks/ELearning/glossary/alphabetical\\_list.asp?cPage=2&letter=e&l\\_id=1](http://www.trainingvillage.gr/etv/Projects_Networks/ELearning/glossary/alphabetical_list.asp?cPage=2&letter=e&l_id=1)
- [http://download.cnet.com/Adobe-Flash-CS3-ACE-Exam-Aid/3000-2051\\_4-193460.html](http://download.cnet.com/Adobe-Flash-CS3-ACE-Exam-Aid/3000-2051_4-193460.html)