



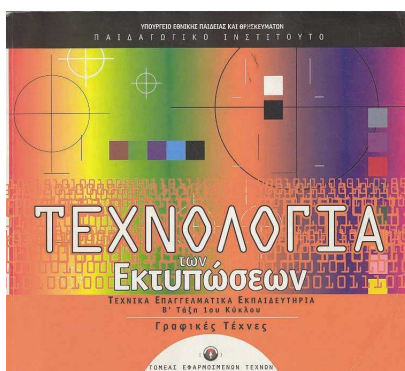
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων
Τομέας Πολυμέσων

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: Ψηφιακή παρουσίαση του αντικειμένου
«Τεχνολογία των Εκτυπώσεων»**

Δαμιανίδου Χαρίκλεια

A.M. 129



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Δρ. Αθανάσιος Μαλάμος

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2010

Περιεχόμενα

Πρόλογος - Αντικείμενο Πτυχιακής	5
Λέξεις κλειδιά	8
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Εισαγωγικά</u>	
1.1 Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαίδευση	9
1.2 Το διαδίκτυο στην υπηρεσία της εκπαίδευσης	9
1.3 Η μαθησιακή διαδικασία	10
1.3.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού	11
1.3.2 Ο ρόλος του εκπαιδευομένου	11
1.3.3 Η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού	12
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Τα πολυμέσα</u>	
2.1 Ιστορικά στοιχεία – Υπερκείμενα	14
2.2 Η έννοια του υπερκειμένου	15
2.3 Από τα υπερκείμενα στα υπερμέσα	16
2.4 Πλεονεκτήματα που παρέχουν τα υπερμέσα	19
2.5 Εργαλεία ανάπτυξης Υπερμέσων	19
2.6 Ο σχεδιασμός στα πολυμέσα (διεπαφή)	20
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Τηλεκπαίδευση e-learning</u>	
3.1 Η έννοια e-learning	23
3.2 Πρότυπα Τηλεκπαίδευσης	24
3.3 Η ανάγκη για ένα ενιαίο πρότυπο	25
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Τεχνολογία SCORM</u>	
4.1 Ορισμός - Τι είναι SCORM	27
4.2 Κατανεμημένα Αντικείμενα Περιεχομένου (SCO)	28
4.3 Βασικές προϋποθέσεις του SCORM	31
4.4 Τι δεν είναι το SCORM	32
4.5 Συμπερασματικά	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Συστήματα διαχείρισης μάθησης LMS (Learning Management System)

5.1 Τι προσφέρει ένα Σύστημα διαχείρισης μάθησης	34
5.2 Μερικά Συστήματα διαχείρισης μάθησης	35
5.3 Παράδειγμα προσθήκης πακέτου IMS σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης	36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές

6.1 Τι είναι οι Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές	39
6.2 Εργαλεία συγγραφής περιεχομένου (authoring tools)	39
6.3 Η γλώσσα HTML	40
6.4 Τι είναι το eXe e-learning	40
6.4.1 Βασικά χαρακτηριστικά του eXe e-learning	41

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο: Η Δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού

7.1 Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού	43
7.2 Γιατί να χρησιμοποιήσω το eXe e-learning;	45
7.3 Σε ποιους απευθύνεται το eXe e-learning	46
7.4 Οδηγίες για την εγκατάσταση του eXe	46
7.5 Γνωριμία με τα εργαλεία	47
7.5.1 Το Μενού "Αρχείο"	48
7.5.2 Το Μενού "Εργαλεία"	50
7.5.3 Το Μενού "Στυλ"	52
7.5.4 Το Μενού "Βοήθεια"	53
7.6 Περίγραμμα	54
7.7 Οι Ηλεκτρονικές δραστηριότητες	56
7.7.1 Το RSS (Really Simple Syndication)	57
7.7.2 Άρθρο Βίκι	58
7.7.3 Γκαλερί εικόνων	59
7.7.4 Δραστηριότητα Ανάγνωσης	60
7.7.5 Ελεύθερη δραστηριότητα	61
7.7.6 Ελεύθερο Κείμενο	62
7.7.7 Εξωτερικός Διαδικτυακός τόπος	62

7.7.8	Ερώτηση Σωστού – Λάθους	62
7.7.9	Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής	64
7.7.10	Ερώτηση Πολλαπλών Επιλογών	66
7.7.11	Κουίζ τύπου SCORM	66
7.7.12	Μικροεφαρμογή Java	66
7.7.13	Προαπαιτούμενες γνώσεις	66
7.7.14	Στοχασμός	66
7.7.15	Μεγεθυντής Εικόνας	67
7.7.16	Στόχοι	68
7.7.17	Συμπλήρωσης κενών	68
7.8	Επεξεργασία δραστηριότητας	70
7.9	Εισαγωγή Εικόνας	71
7.10	Πίνακας	72
7.11	Εισαγωγή video από το youtube	75
7.12	Εισαγωγή Αγκύρωσης (anchor)	79
7.13	Εξαγωγή	80
7.14	Δείγμα κώδικα από το εκπαιδευτικό υλικό	82
7.15	Ανακεφαλαιώνοντας	83
7.16	Συμπερασματικά	83

Πρόλογος

Αντικείμενο - Στόχος Πτυχιακής

Αντικείμενο της πτυχιακής εργασίας είναι ο **σχεδιασμός και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού** για το μάθημα «Τεχνολογία των Εκτυπώσεων» που διδάσκεται στα ΕΠΑ.Λ (επαγγελματικά λύκεια), στην ειδικότητα των Γραφικών Τεχνών.

Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό περιλαμβάνει ψηφιοποιημένη την ύλη του βιβλίου «Τεχνολογία των Εκτυπώσεων» της Γ΄ τάξης καθώς και μια σειρά από εκπαιδευτικές δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.

Το εκπαιδευτικό υλικό στοχεύει στην:

- υποστήριξη της διδασκαλίας
- διευκόλυνση της μάθησης
- διεύρυνση του γνωστικού αντικειμένου
- τόνωση του ενδιαφέροντος των μαθητών

Οι στόχοι αυτοί επιτυγχάνονται μέσω των συνδέσμων (links) σε εγκυκλοπαίδειες, μουσεία και άλλους ιστοτόπους, την πληθώρα εικόνων και σχημάτων για την κατανόηση του μαθήματος αλλά και την σύνδεση με επιλεγμένα video στο YouTube όπου τεχνικές και μέθοδοι εκτύπωσης παρουσιάζονται από επαγγελματίες.

Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε, εύκολα ο καθηγητής αλλά και ο μαθητής να πλοηγούνται και να κάνουν χρήση του ψηφιοποιημένου υλικού και των πολυμεσικών δυνατοτήτων.

Σημαντικό όφελος που προκύπτει από την πτυχιακή αυτή εργασία είναι ότι με τη δημοσιοποίησή της στο Διαδίκτυο μπορεί να αποτελέσει τη βάση, στην οποία και άλλα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας δύνανται να προσθέσουν υλικό και στην συνέχεια να το αναδιανέμουν.

Επιπλέον η εργασία αυτή αποτελεί σπουδή στο ανοιχτό και ελεύθερο λογισμικό **eXe e-learning** και ως εκ τούτου δείγμα των δυνατοτήτων του.

Όσον αφορά στον μαθητή, που είναι εξοικειωμένος με τη χρήση του Διαδικτύου, αυτός τροφοδοτείται εύκολα με πλούσιο υλικό, ελέγχει τις γνώσεις του και

αυτοαξιολογείται με μια σειρά ασκήσεων, ερωτήσεων και δραστηριοτήτων που έρχονται να συμπληρώσουν το κενό που υπήρχε στο σχολικό βιβλίο.

Prologue

Subject – Target of graduation project

The subject of the graduation project is the design and the development of educational material for the subject “Technology of Printing”, of the public high school, in the “Graphic Arts” section.

The educational material includes digitised material taken from the book “Technology of Printing class C”. It also includes a variety of self-evaluation educational activities.

This educational material aim is to:

- support teaching
- facilitate learning
- extend learning subject
- stimulate students interest

The targets are achieved using links to online encyclopedias, museums and other sites. A big variety of pictures and shapes is used for the better course comprehension and in conjunction with links to YouTube where printing techniques and methods presented by professionals.

This educational material is developed in such a way that teachers and students as well are able to navigate and use the digitised course material and the multimedia potentions.

The most important outcome that results from this graduation project (after the project has uploaded to the internet) is that other members of the educational community will be able to add more material and then re-upload it to the network.

Furthermore this project is a study of the open and free software **eXe e-learning** and therefore a sample of its potentions.

As far as the students is concerned -who is familiar with the use of internet- he could easily gain access to a great wealth of material, check his knowledge and self-evaluate with a variety of tests, questions and activities that come to fill in the school book material .

Λέξεις κλειδιά

Πολυμέσα, συστήματα LMS, e-learning, eXe Learning, SCORM

Κεφάλαιο 1^ο

Εισαγωγικά

1.1 Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εκπαίδευση

Η διείσδυση των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην Εκπαίδευση, αφορά στη προσδοκία βελτίωσης της ποιότητας της μάθησης και τη διευκόλυνση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Με την χρήση των υπολογιστών αναπτύχθηκαν διάφορες τεχνολογίες.

Η Τεχνολογία των Πολυμέσων κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη στην Εκπαίδευση, καθώς παρέχει ολοκληρωμένη γνώση με ευχάριστο τρόπο.

1.1 Το διαδίκτυο στην υπηρεσία της εκπαίδευσης

Το Internet μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πηγή πρόσβασης σε μεγάλο όγκο εκπαιδευτικού υλικού, δεδομένων και πληροφοριών. Εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι συνδέονται με εκπαιδευτικά ιδρύματα, τράπεζες δεδομένων, βιβλιοθήκες, εκθέσεις, μουσεία, διδακτικό υλικό. Για την αξιοποίηση και την επιλογή του υλικού, εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες αναζήτησης στο Internet και αξιοποίησης και διαχείρισης του υπάρχοντος υλικού. Εκτός από την αναζήτηση υλικού, το Internet παρέχει τη δυνατότητα κατασκευής και δημοσίευσης ιστοσελίδων.

Σε εκπαιδευτικό επίπεδο αυτό σημαίνει ότι δάσκαλοι και μαθητές έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν τις δικές τους σχολικές ιστοσελίδες. Να εμπλακούν δηλαδή σε δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την καλλιέργεια δεξιοτήτων επικοινωνίας και παρουσίασης ιδεών και πληροφοριών με βάση τους πιθανούς αποδέκτες αυτών των πληροφοριών και με στόχο την ικανοποίηση ποικίλων αναγκών, όπως η ενημέρωση και παροχή πληροφοριών για το σχολείο και τη λειτουργία του, η δημοσίευση αξιόλογου εκπαιδευτικού υλικού (εκπαιδευτικές δραστηριότητες, διαγωνίσματα, ιδέες για σχέδια

μαθημάτων, κλπ), η προβολή εκδηλώσεων, δραστηριοτήτων, και εργασιών των μαθητών, η επικοινωνία με κάθε ενδιαφερόμενο σε οποιαδήποτε περιοχή του πλανήτη.

Σε ό,τι αφορά στην εκπαιδευτική αξία του Internet και τη συνεισφορά του στην εκπαίδευση, αναγνωρίζεται από σειρά ερευνητών ότι προσφέρει τη δυνατότητα πολλαπλών μορφών επικοινωνίας και συνεργασίας, συμβάλλει στην ανάπτυξη επικοινωνιακών και ερευνητικών δεξιοτήτων από τους μαθητές και παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα και πληροφοριακό υλικό.

Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα δημοσιοποίησης της προσωπικής εργασίας των μαθητών εισάγοντάς τους έτσι στη μάθηση μέσω αναζήτησης. Το Internet παρέχει πολλές εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επικοινωνούν με συναδέλφους τους και με άλλους ειδικούς στο χώρο τους από όλο τον κόσμο).

Συνοψίζοντας, βλέπουμε πως το Internet μπορεί να λειτουργήσει ως ένα επιπλέον βοηθητικό εργαλείο για την εκπαιδευτική διαδικασία με πολυδιάστατο τρόπο, καθώς έχει ομολογουμένως τεράστιες δυνατότητες.

1.3 Η μαθησιακή διαδικασία

Αναζητούνται λοιπόν νέοι τρόποι προσέγγισης της μαθησιακής διαδικασίας. Οι υπολογιστές φαίνεται να αποτελούν μία λύση που συνεχώς και περισσότερο συζητιέται και διερευνάται σε κάθε επίπεδο. Ωστόσο, οι σχεδιαστές αναλυτικών προγραμμάτων και οι εκπαιδευτικοί θέλουν να ξέρουν πόσο αποτελεσματική είναι η ηλεκτρονική μάθηση σε σύγκριση με την γνωστή και επικρατούσα παραδοσιακή, δηλαδή τη μάθηση δια ζώσης στη σχολική τάξη. Απαντήσεις σε αυτό επιχειρεί να δώσει μια μετα-ανάλυση χιλίων και περισσότερων εμπειρικών ερευνών που διεξήχθησαν μεταξύ των ετών 1996-2008 αναφορικά με την ηλεκτρονική μάθηση και την αποτελεσματικότητά της σε σύγκριση με την παραδοσιακή. Η παραπάνω μετα-ανάλυση, που έγινε για λογαριασμό του υπουργείου παιδείας των ΗΠΑ, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι κατά μέσο όρο η επίδοση – απόδοση των μαθητών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης είναι καλύτερη, όταν γίνεται χρήση της ηλεκτρονικής μάθησης, και μάλιστα σε συνδυασμό με την παραδοσιακή μάθηση.

Η ηλεκτρονική μάθηση πάντως υπερέχει ελαφρά σε σύγκριση με την παραδοσιακή μάθηση. Η τεχνική αυτή που αναφέρεται άμεσα στους αρχικούς τρόπους και τις διαδικασίες μάθησης που έχει ακολουθήσει το ανθρώπινο είδος μπορεί να γίνει ένα ισχυρό εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών. Μαζί με τα κατάλληλα προγράμματα διαχείρισης και επεξεργασίας είναι δυνατόν να αποτελέσουν μία άριστη πηγή εκπαιδευτικού υλικού και ταυτόχρονα ένα ιδανικό νέο τρόπο προσέγγισης στην διαδικασία μάθησης .

1.3.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού συνδέεται άμεσα με τις νέες εκπαιδευτικές τεχνολογίες και διαφαίνεται ότι αυτές δεν θα περιορίσουν τον ρόλο του εκπαιδευτικού αλλά αντιθέτως θα τον επαναπροσδιορίσουν. Δεδομένου ότι δεν επαρκεί για τον εκπαιδευτικό απλά να μεταβιβάζει την γνώση αλλά θα πρέπει να ενθαρρύνει τον μαθητή στην απόκτηση υψηλότερων γνωστικών ικανοτήτων και δεξιοτήτων.

Προς αυτή την κατεύθυνση συνδράμουν θετικά οι Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές Open Educational Resources (OER),στις οποίες θα αναφερθούμε παρακάτω.

1.3.2 Ο ρόλος του εκπαιδευομένου

Στα περιβάλλοντα τηλεεκπαίδευσης, οι μαθητές αναλαμβάνουν σε μεγάλο ποσοστό την ευθύνη της μάθησής τους. Ο μαθητής έχει πρόσβαση, σε πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό και σε συνεργατικά συστήματα επικοινωνίας με τους εκπαιδευτές του, καθώς και με άλλους συμμαθητές του. Θα πρέπει λοιπόν να αναπτύξουν υψηλότερα επίπεδα αυτενέργειας στις διαδικασίες μάθησης, ώστε να αποκτήσουν νέες δεξιότητες μελέτης και αξιολόγησης του υλικού που τους προσφέρεται, το οποίο δεν περιορίζεται πλέον στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που τους προσφέρει ο καθηγητής τους, αλλά περιλαμβάνει πληθώρα αναφορών στο διαδίκτυο.

1.3.3 Η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού

Στα μοντέλα διδακτικού σχεδιασμού (Instructional Design, ID) συμπεριλαμβάνεται το μοντέλο των Gagne, Briggs και Wager (1992), γνωστό ως «Αρχές Διδακτικού Σχεδιασμού» (Principles of Instructional Design).

Το μοντέλο αυτό αποτελείται από **εννέα διδακτικά γεγονότα (instructional events)**, στα οποία μπορεί να στηριχθεί ο εκπαιδευτικός για να σχεδιάσει ένα μάθημα. Τα βήματα αυτά ακολουθούν την εξής διαδοχική σειρά:

1. **εξασφάλιση της προσοχής:** θα πρέπει να εξασφαλιστεί η προσοχή του μαθητευόμενου, προκειμένου να υπάρξουν κατάλληλες συνθήκες για μάθηση. Αυτό γίνεται με την πρόκληση ενδιαφέροντος, κινήτρων και περιέργειας, παρέχοντας βασική πληροφορία που έχει εγκυρότητα.
2. **πληροφόρηση του μαθητευόμενου για τους αντικειμενικούς στόχους:** ο εκπαιδευτικός ενημερώνει τους μαθητές του σχετικά με το τι πρέπει να περιμένουν και τους προετοιμάζει να δεχθούν πληροφορίες, διευκρινίζοντας τι πρέπει να περιμένουν και ποια συνάφεια έχει το αντικείμενο που θα διδαχθούν.
3. **πρόκληση ανάκλησης προηγούμενης γνώσης:** η πρόσβαση σε προϋπάρχουσα γνώση είναι βασικός παράγοντας κατά την διαδικασία εκμάθησης νέας γνώσης. Η κινητοποίηση των υπαρχόντων γνωστικών δομών και σχημάτων υποβοηθούν την ουσιαστική μάθηση.
4. **παρουσίαση του νέου περιεχομένου:** παρουσιάζεται το νέο υλικό με στόχο φυσικά την απόκτηση και εκμάθηση της πληροφορίας.
5. **παροχή καθοδήγησης στον μαθητευόμενο:** ο εκπαιδευτικός κατευθύνει το μαθητή με ανακαλυπτική μάθηση, εργαστήρια, παραδείγματα, αναστοχαστικές ερωτήσεις και άλλες τεχνικές, όπως νύξεις και υποβοηθητικές ιδέες, προκειμένου ο μαθητής να κωδικοποιήσει νοηματικά το νέο περιεχόμενο.

6. **απόσπαση απαντήσεων:** ο μαθητευόμενος απαντάει σε ερωτήσεις πάνω σε αυτό που έχει διδαχθεί, ώστε μέσω της απόδοσής του να επιβεβαιωθεί η μάθησή του. Η εξάσκηση των μαθητών μπορεί να γίνει επίσης με πρακτική μιας δεξιότητας, συμμετοχή σε συζήτηση, μια ομαδική δραστηριότητα, μια γραπτή απάντηση, κατασκευή ενός τεχνουργήματος κλπ.
7. **παροχή ανατροφοδότησης:** στο τέλος κάθε δραστηριότητας ο εκπαιδευτικός παρέχει άμεση ανατροφοδότηση (feedback) στον μαθητευόμενο, διορθώνοντας και ενισχύοντας την απόδοσή του.
8. **αξιολόγηση απόδοσης:** με ανεξάρτητη πρακτική εξάσκηση ο μαθητευόμενος εφαρμόζει αυτό που έχει μάθει. Ο εκπαιδευτικός μπορεί έτσι να ελέγξει αν οι μαθησιακοί στόχοι έχουν επιτευχθεί και σε ποιον βαθμό.
9. **ενίσχυση της συγκράτησης και της μεταφοράς:** η κατάκτηση της ενός γνωστικού τομέα προϋποθέτει την εφαρμογή της γνώσης σε καταστάσεις της πραγματικής ζωής. Ο εκπαιδευτικός ζητάει από τον εκπαιδευόμενο να γενικεύσει αυτό που έμαθε και να το εφαρμόσει σε νέες δραστηριότητες και νέα πλαίσια (contexts), ώστε να διατηρηθεί στην μακρόχρονη μνήμη (long-term memory).

Ηλεκτρονικές Πηγές 1^{ου} Κεφ.:

1. <http://billbas.wordpress.com>
2. <http://tip.psychology.org/gagne.html>
3. <http://www.slideshare.net/armovil/gagne-nine-events-of-instruction/>
4. http://www.e-learningguru.com/articles/art3_3.htm
5. <http://www.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>

Κεφάλαιο 2^ο

Τα πολυμέσα

2.1 Ιστορικά στοιχεία – Υπερκείμενα

Ο όρος «πολυμέσα» δηλώνει πρώτα απ' όλα τη χρήση πολλών μέσων για την παρουσίαση πληροφορίας. Τα πολυμέσα στη γενικότερη έκφρασή τους δεν σχετίζονται αναγκαστικά με την ψηφιακή τεχνολογία. Ο κινηματογράφος, η τηλεόραση, ένα εικονογραφημένο βιβλίο, χρησιμοποιούν περισσότερα από ένα συμβολικά συστήματα για την παρουσίαση πληροφορίας. Εν τούτοις ο όρος «πολυμέσα» εισήχθη και διαδόθηκε σε σχέση με την ψηφιακή τεχνολογία και τον κόσμο των υπολογιστών.

Τα Πολυμέσα λοιπόν ορίζονται ως η συνδυασμένη παραγωγή κειμένου, ήχου, εικόνας (ακίνητης και κινητής) και βίντεο με δυνατότητα διαδραστικότητας από το χρήστη.

Το υπερκείμενο ως έννοια παρουσιάστηκε αρχικά από τον Αμερικανό επιστήμονα Vannevar Bush το 1945. Στόχος του Bush ήταν η βελτίωση των τρόπων πρόσβασης στην πληροφορία αφού ήταν πλέον κοινά αποδεκτό ότι η δυνατότητα πρόσβασης στις πληροφορίες υστερούσε σημαντικά σε σχέση με την ταχύτητα παραγωγής νέων πληροφοριών.

Θεώρησε λοιπόν αναγκαία τη δημιουργία ενός μέσου που θα επέτρεπε την αποθήκευση και τη χρησιμοποίηση των πληροφοριών εννοώντας τη συνειρμική σκέψη. Έτσι ο Bush πρότεινε την έννοια «MEMEX» (MEMory Extension) . Περιέγραψε μια συσκευή στην οποία κάποιος αποθηκεύει τα βιβλία του, τους δίσκους και τα επικοινωνιακά μέσα που διαθέτει, και η οποία είναι έτσι κατασκευασμένη ώστε να μπορεί κανείς να τη συμβουλευτεί με μεγάλη ταχύτητα και ευελιξία. Σαν ένα μηχανικό γραφείο συνδεδεμένο με μια τεράστια βιβλιοθήκη από microfilms (το διαδομένο μέσο αποθήκευσης εκείνης της εποχής).

Στο διάστημα μεταξύ 1945 και 1990 υπήρξαν αρκετές προσπάθειες υλοποίησης της ιδέας MEMEX.



Μηχανικό γραφείο

2.2 Η έννοια του υπερκειμένου

Το Υπερκείμενο έχει οριστεί ως «μία προσέγγιση στην διαχείριση της πληροφορίας στην οποία τα δεδομένα αποθηκεύονται σε ένα δίκτυο κόμβων οι οποίοι διασυνδέονται με συνδέσμους. Οι κόμβοι μπορεί να περιέχουν κείμενο, γραφικά, ήχο, video όπως επίσης και πηγαίο κώδικα ή άλλες μορφές δεδομένων».

Το 1965, ο T. Nelson εφεύρε την λέξη «υπερκείμενο» (μη-γραμμικό κείμενο) και το όρισε ως «ένα σώμα γραπτής ή εικονογραφημένης πληροφορίας που διασυνδέεται με σύνθετο τρόπο που δεν θα μπορούσε να αναπαρασταθεί εύκολα στο χαρτί. Μπορεί να περιέχει περιλήψεις ή χάρτες των περιεχομένων και των συσχετίσεων τους. Μπορεί να περιέχει σημειώσεις, προσθήκες και υποσημειώσεις από τους αναγνώστες του».

Την πατρότητα της ιδέας του υπερκειμένου έχει ο V. Bush ο οποίος την εμπνεύστηκε το 1945. Τα δεδομένα κατανέμονται σε **κόμβους** πληροφορίας και συνδέονται έτσι ώστε θα ήταν αδύνατο να παρουσιαστούν από ένα κανονικό βιβλίο. Κάθε κόμβος έχει το μέγεθος μιας παραγράφου και αποτελεί σύνολο δεδομένων γύρω από ένα κοινό θέμα.

Οι κόμβοι δε συνδέονται με σειριακό τρόπο αλλά σημαδεύονται με συνδέσμους που επιτρέπουν το πέρασμα από τον ένα κόμβο στους άλλους όταν ο χρήστης τους ενεργοποιεί. Οι σύνδεσμοι που παραπέμπουν από ένα κόμβο σε άλλο αποτελούν μέρος του κόμβου εκκίνησης και μπορεί να είναι μια λέξη, φράση ή εικόνα κλπ.

Οι σύνδεσμοι που συνιστούν τις **άγκυρες** των συνδεδεμένων κόμβων, είναι ειδικές ζώνες στον κόμβο και ξεχωρίζουν από το υπόλοιπο κείμενο, είτε έχοντας άλλο χρώμα, είτε έχοντας υπογράμμιση, πλαίσιο κτλ. Η ενεργοποίηση ενός συνδέσμου προκαλεί την εμφάνιση στην οθόνη του περιεχομένου του κόμβου στον οποίο αναφέρεται ο σύνδεσμος αυτός.

Το κλασικό κείμενο, τη δομή του οποίου έχουν όλα τα βιβλία, προτείνει στον αναγνώστη μια σταθερή διαδρομή. Σε ένα κείμενο όλα τα στοιχεία είναι συνδεδεμένα με **σχέσεις διάταξης**. Ένα κείμενο για παράδειγμα έχει γραμμική δομή: λέξεις, φράσεις κτλ. Ένα υπερκείμενο έχει δομή σε δίκτυο: τα στοιχεία κειμένου αποτελούν κόμβους συνδεδεμένους με μη γραμμικές και ασθενώς ιεραρχημένες σχέσεις.

Η πρώτη συγκεκριμένη παραγωγή υπερκειμένου εμφανίστηκε στα μέσα της δεκαετίας του '60. Ένα υπερκείμενο κάτω από αυτό το πρίσμα συγκεντρώνει υλικό από κείμενα συνδεδεμένα με τέτοιο τρόπο ώστε θα ήταν αδύνατον να παρουσιαστούν μέσω ενός συμβατικού βιβλίου. Η έννοια του υπερκειμένου επομένως, στηρίζεται σε μια οργάνωση των πληροφοριών που επιτρέπει τη μη γραμμική ανάγνωσή τους από το χρήστη.

2.3 Από τα υπερκείμενα στα υπερμέσα

Τα υπερκείμενα συγκεντρώνουν κείμενα οργανωμένα με μια νέα δομή. Στην πιο σύγχρονη μορφή του ένα υπερκείμενο περιέχει εκτός από κείμενα, εικόνες, γραφικά, βίντεο κτλ. Το Υπερκείμενο με την προσθήκη Πολυμέσων (multimedia) καλείται «Υπερμέσο» (Hypermedia). Η αξία του Υπερμέσου έγκειται στην ικανότητα του να παράγει εκτενή, πολύπλοκα και πυκνά διασυνδεδεμένα και διαναφερόμενα (crossreferenced) σώματα πληροφορίας.

Από τεχνική άποψη ένα υπερμέσο είναι ένα σύνολο κόμβων που συνδέονται με συνδέσμους. Οι κόμβοι είναι λέξεις, σελίδες, εικόνες ή άλλα υπερμέσα. Οι σύνδεσμοι είναι ειδικές ζώνες, (που ξεχωρίζουν από τη μορφοποίησή τους) του κόμβου που τον συνδέουν με άλλους κόμβους.

Από άποψη λειτουργίας το υπερμέσο συνιστά ένα λογισμικό περιβάλλον, που έχει σκοπό να οργανώσει γνώσεις ή δεδομένα για τη δημιουργία πληροφοριών καθώς και για την επικοινωνία. Το υπερμέσο, ως λογισμικό που επιτρέπει τη δημιουργία και την παρουσίαση με αλληλεπιδραστικό τρόπο ενός συνόλου από δεδομένα, από μια αρχιτεκτονική δομή σε τρία επίπεδα:

- Μία βάση δεδομένων που περιέχει: κείμενο, εικόνες, ήχο κτλ δηλαδή όλες τις πληροφορίες που περιέχονται στο υπερμέσο σε ψηφιακή μορφή.
- Ένα σημασιολογικό δίκτυο που αφορά τις σχέσεις που διέπουν τις διάφορες θεματικές ενότητες. Το δίκτυο αυτό σχηματίζεται από όλους τους συνδέσμους που ενώνουν μεταξύ τους τους διαφορετικούς κόμβους του συστήματος.
- Τα πληροφοριακά εργαλεία ή διεπιφάνεια χρήσης του υπερμέσου που επιτρέπουν τη χρήση, την επεξεργασία και πιθανόν τον εμπλουτισμό την παραπάνω βάσης δεδομένων, με τη βοήθεια του σημασιολογικού δικτύου.

Είδη συνδεσμολογιών

Σε ένα υπερμέσο υπάρχουν διάφοροι τρόποι σύνδεσης των επιμέρους στοιχείων του. Μπορούμε να διακρίνουμε τα παρακάτω είδη συνδεσμολογιών:

- σημείο σε σημείο
- σημείο σε κόμβο
- κόμβος σε σημείο
- κόμβος σε κόμβο

Μέσα σε ένα υπερμέσο επιτρέπεται η πλοήγηση -η κατ' εξοχήν χρήση ενός υπερμέσου- ανάμεσα στους κόμβους. Οι σύνδεσμοι που ενώνουν τους κόμβους επιτρέπουν στο χρήστη να "μεταβεί" σε κάποιο άλλο σημείο του υπερμέσου ανάλογα με τα ενδιαφέροντά του. Κάθε αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα στηρίζεται πάνω στο περιεχόμενο των κόμβων (εικόνα, ήχο κλπ.).

Ο χρήστης συμβουλεύεται αυτό το περιεχόμενο και έχει τη δυνατότητα πλοήγησης ώστε να μεταβεί κάπου αλλού. Δεν είναι δηλαδή υποχρεωμένος να περάσει από όλους τους κόμβους αλλά μόνο από αυτούς που ο ίδιος έχει επιλέξει.

Η πλοήγηση συνιστά την κυρίαρχη ιδέα χρήσης ενός υπερμέσου. Ο χρήστης καλείται να εξερευνήσει, να ξεφυλλίσει και να αξιοποιήσει τις προτεινόμενες από το υπερμέσο πληροφορίες από διάφορα σημεία πρόσβασης με ελεύθερη επιλογή του. Ένα υπερμέσο επιτρέπει ποικιλία δυνατών δρομολογίων, ελευθερία διαδρομής και έλεγχο από το χρήστη.

Ποικιλία δυνατών δρομολογίων

Ο χρήστης ξεκινώντας από ένα προτεινόμενο θέμα, έχει τη δυνατότητα να εμβαθύνει σε σημεία που επιθυμεί, να προχωρήσει γρηγορότερα στα επόμενα, να αποκτήσει πληροφορίες που του είναι απαραίτητες για τη συνέχιση της πλοήγησης.

Ελευθερία διαδρομής

Ο χρήστης δεν υποχρεώνεται από το σύστημα να εξερευνήσει όλες τις διαδρομές μόνο αυτές που ο ίδιος κρίνει απαραίτητες.

Έλεγχος από το χρήστη

Η διαδρομή ελέγχεται απόλυτα από το χρήστη του συστήματος. Αποφασίζει ο ίδιος να προχωρήσει ή να γυρίσει πίσω ώστε να εξερευνήσει και άλλες διαδρομές που προηγουμένως είχε προσπεράσει, κατασκευάζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο το δικό του σενάριο, εξατομικεύοντας τις μαθησιακές του διαδρομές. Η πλοήγηση, προτείνοντας στο χρήστη ένα αυτόνομο τρόπο εργασίας, μπορεί να πάρει διάφορες μορφές που είναι συνάρτηση πολλών παραγόντων.

- Ελεύθερη πλοήγηση σε μια Βάση Δεδομένων που ισοδυναμεί με το ξεφύλλισμα μιας εγκυκλοπαίδειας ή των αρχείων μιας βιβλιοθήκης.
- Δυνατότητες εμβάθυνσης που εξαρτώνται από τον τρόπο δημιουργίας της Βάσης Δεδομένων, και επιτρέπουν έτσι να προστεθεί μια παιδαγωγική διάσταση στο σύστημα.
- Προσθήκη ελέγχου των γνώσεων μέσω ενός συστήματος τεστ που επιτρέπει στο χρήστη να ελέγχει τις δυνατότητές του και να καθορίζει ανάλογα με τις επιδόσεις του τη διαδρομή που θα ακολουθήσει.

- Βοήθεια στην πλοήγηση μέσω υποδείξεων τις οποίες ο χρήστης μπορεί να λάβει αν θέλει υπόψη του.
- Πλοήγηση με προσομοίωση μέσω ενσωματωμένων στο σύστημα παιδαγωγικών σεναρίων ανάλογα με την ακολουθούμενη διαδρομή.

2.5 Πλεονεκτήματα που παρέχουν τα υπερμέσα

Είναι προφανές ότι τα υπερμέσα έχουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σχέση άλλες κλασικές εφαρμογές της πληροφορικής.

- Ευκολία χρησιμοποίησης και σύλληψης: Ο χρήστης δεν είναι απαραίτητο να μάθει μια γλώσσα αλληλεπίδρασης με το σύστημα για να το χρησιμοποιήσει. Το όλο σύστημα λειτουργεί διαισθητικά και δεν απαιτείται η εκμάθηση συγκεκριμένων εντολών.
- Ελευθερία επιλογής: Σε κάθε στάδιο ο χρήστης πραγματοποιεί την επιλογή του επόμενου κόμβου για εξερεύνηση. Η επιλογή αυτή μπορεί να είναι σημαντική, με βάση τη σημασία του κόμβου, ή συντακτική, με βάση τη λειτουργία του κόμβου.
- Αβέβαιοι σκοποί: Η μεγαλύτερη ίσως καινοτομία των υπερμέσων συνίσταται στο ότι επιτρέπουν στο χρήστη να μην έχει καλώς προσδιορισμένους σκοπούς, αλλά σε συνάρτηση των απαντήσεων του συστήματος να προσεγγίζει προοδευτικά το πρόβλημά του.

2.6 Εργαλεία ανάπτυξης Υπερμέσων

Τα πιο γνωστά εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών υπερμέσων και πολυμέσων είναι τα: Director, Toolbook και Authoware για τους συμβατούς υπολογιστές, Hypercard, Authoware για τους Macintosh. Μπορούμε όμως να κάνουμε και απλές παρουσιάσεις χρησιμοποιώντας πιο απλά προγράμματα όπως το Power Point ή ακόμα και γλώσσες προγραμματισμού όπως Visual Basic, Logo κ.τ.λ. Η ανάπτυξη ιστοσελίδων στο διαδίκτυο Internet συνιστά επίσης διαδικασία δημιουργίας εφαρμογών υπερμέσων και γίνεται συνήθως με τη χρήση ειδικών εργαλείων ανάπτυξης.

2.7 Ο σχεδιασμός στα πολυμέσα (διεπαφή)

Συγκεκριμένες συνταγές για να σχεδιάσουμε το ιδανικό περιβάλλον διεπαφής δεν υπάρχουν, αλλά μπορούμε να έχουμε κάποιους γενικούς κανόνες που θα μας βοηθήσουν να αποφύγουμε κραυγαλέα λάθη.

Γενικοί κανόνες σχεδίασης:

- 1) Διατηρούμε τον όγκο της πληροφορίας που εμφανίζεται σε μια οθόνη σε χαμηλά επίπεδα.
- 2) Διατηρούμε κατά τον σχεδιασμό της οθόνης της αρχές που διέπουν μια ισορροπημένη σύνθεση **layout**. Δηλαδή προσέχουμε τον τρόπο που κατανέμονται τα αντικείμενα (οπτικό βάρος) στην όλη διάταξη της οθόνης. Ως φύση του αντικειμένου εννοούμε το σχήμα το χρώμα, τη φωτεινότητα και τον τύπο του.

Η **ισορροπία στο web design** θεωρείται απαραίτητη, τόσο γιατί συμβάλει στο όσο το δυνατόν πιο καλαίσθητο αποτέλεσμα, όσο και γιατί αποτελεί απαραίτητο συστατικό μιας λειτουργικής ιστοσελίδας. Η ισορροπία μπορεί να υπάρξει σε τρεις διαφορετικές μορφές στο design ενός site:

- **Συμμετρική ισορροπία**
- **Ασύμμετρη ισορροπία**
- **Χρωματική Ισορροπία**

Αρχίζοντας με την πρώτη μορφή, αξίζει να σημειώσουμε ότι είναι η πιο απλή μορφή ισορροπίας που μπορεί κανείς να εφαρμόσει σχεδιάζοντας μια **ιστοσελίδα**, για αυτό και θα μπορούσε κανείς να τη θεωρήσει ως τον πιο συντηρητικό τρόπο από τους τρεις.

Η **Συμμετρική ισορροπία** εννοούμε αυτή κατά την οποία ότι υπάρχει από τη μια πλευρά μιας ιστοσελίδας, υπάρχει και από την άλλη. Για να γίνει πιο κατανοητό το είδος αυτό ισορροπίας μπορεί κανείς να το παρομοιάσει με ένα σχήμα ζωγραφισμένο σε ένα κομμάτι χαρτί που αν διπλωθεί στη μέση, οι δυο άκρες του χαρτιού θα περιέχουν ακριβώς τα ίδια περιεχόμενα. Η συμμετρική ισορροπία μέσω της κανονικότητάς της χαρακτηρίζεται από τον συντηρητισμό της και ενδείκνυται για εφαρμογές πολυμέσων

που θέλουν να εμπνεύσουν τάξη αυστηρότητα και σεβασμό. Η συμμετρική ισορροπία είναι στατική.

Η **Ασύμμετρη ισορροπία** είναι αυτή κατά την οποία τα περιεχόμενα μιας ιστοσελίδας στη μια πλευρά δεν είναι ακριβώς ίδια με αυτά της άλλης, ωστόσο το μέγεθος που καταλαμβάνουν στο χώρο είναι το ίδιο. Έτσι θα μπορούσε κανείς να τοποθετήσει στην αριστερή πλευρά ενός site ένα menu πλοήγησης, και στην δεξιά περισσότερα στοιχεία όπως μικρές φωτογραφίες από τα πιο σημαντικά στοιχεία του site, τα οποία όμως θα καταλαμβάνουν τον ίδιο ή περίπου τον ίδιο χώρο στο layout έστω και αν είναι περισσότερα σε αριθμό. Με την ασύμμετρη ισορροπία χρησιμοποιούμε αντικείμενα διαφορετικού οπτικού βάρους και τα τοποθετούμε έτσι στην οθόνη ώστε να ισορροπούν. Για παράδειγμα δύο ή περισσότερα αντικείμενα μικρού οπτικού βάρους τα ισορροπούμε με ένα αντικείμενο μεγαλύτερου βάρους. Η ασύμμετρη ισορροπία χαρακτηρίζεται από τον δυναμισμό της και ενδείκνυται για περιπέτειες όπου η κίνηση και το εξερευνητικό πνεύμα έχουν πρωτεύοντα ρόλο.

Η **Χρωματική ισορροπία**, η οποία είναι και η πιο περίπλοκη, έχει να κάνει με τα χρώματα που χρησιμοποιούνται. Ίσως είναι δύσκολο να το αντιληφθεί κανείς, όμως το χρώμα είναι δυνατόν να επηρεάσει την εφαρμογή της ισορροπίας σε μια ιστοσελίδα. Για παράδειγμα σε ένα site στο οποίο η μια πλευρά του καταλαμβάνεται από έντονα χρώματα (όπως για παράδειγμα το χρώμα του background μιας στήλης), ενώ η άλλη πλευρά παρουσιάζεται “άχρωμη”, παρατηρείται έλλειψη ισορροπίας.

Το γεγονός ότι η συμμετρική, η ασύμμετρη και η χρωματική ισορροπία παρουσιάζονται σε αυτές τις τρεις διαφορετικές μορφές, δε σημαίνει ότι δε μπορούν να συνυπάρξουν στο design μιας ιστοσελίδας. Αντιθέτως όσο καλύτερα μπορεί κανείς να συνδυάσει την ισορροπία σχημάτων με την ισορροπία των χρωμάτων που χρησιμοποιεί, τόσο καλύτερο θα είναι το αποτέλεσμα και από πλευράς αισθητικής, αλλά και από πλευράς λειτουργικότητας.

- 3) Δεν διασπάμε την προσοχή του χρήστη με πολλά μηνύματα, αλλά επικεντρώνουμε την προσοχή του σε ένα.
- 4) Χρησιμοποιούμε περισσότερα από ένα μέσα για να μεταφέρουμε το ίδιο μήνυμα.
- 5) Χρησιμοποιούμε λέξεις με καθαρά νοήματα ώστε να διευκολύνουμε τους συνειρμούς.
- 6) Ενθαρρύνουμε τη δοκιμαστική διεργασία με άμεση ανατροφοδότηση. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι θα πρέπει να θέσουμε στον χρήστη, μετά την παρουσίαση του θέματος, μια οθόνη που συνοψίζει τα πιο σημαντικά σημεία ή να βάλουμε μια άσκηση πρακτικής εξάσκησης.
- 7) Προσέχουμε να διατηρούμε ένα ενιαίο ύφος στην εφαρμογή μας.
- 8) Ρυθμίζουμε την πλοήγηση ώστε να προσανατολίζεται εύκολα ο χρήστης από τα πρώτα βήματα που θα κάνει.

Βιβλιογραφία 2^{ου} Κεφ.:

1. Τεχνολογία πολυμέσων, Θεωρία και Πράξη, Σταύρος Δημητριάδης, Ανδρέας Πομπόρτης, Ευάγγελος Τριανταφύλλου, Εκδόσεις ΤΖΙΟΛΑ, 2004.
2. Πολυμέσα – Δίκτυα Θ. Γεωργίου, Ι. Κάππος, Α. Λαδιάς, Α. Μικρόπουλος, Α.Τζιμογιάννης, Κ. Χαλκιά, ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, ΑΘΗΝΑ 1999.

Ηλεκτρονικές Πηγές 2^{ου} Κεφ.:

3. <http://alexandra.di.uoa.gr>
4. <http://lykeio5ioanninon.tripod.com/tmimab4/ipermesa/ipermesa.htm>
5. <http://www.mediaarts.gr/webdesignBalance.html>

Κεφάλαιο 3^ο

Τηλεκπαίδευση e-learning

3.1 Η έννοια e-learning

Η έννοια e-learning είναι αρκετά γενική και περιλαμβάνει οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης χρησιμοποιεί τους πόρους του δικτύου ή γενικότερα τις δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Η ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) συγκεντρώνει σταδιακά την προτίμηση των κυβερνήσεων πολλών χωρών, καθώς και επιχειρήσεων ή ατομικά εκπαιδευόμενων.

Ανάμεσα στους λόγους προτίμησης και προώθησης του e-learning μπορούμε να αναγνωρίσουμε:

- την οικονομική ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα, εφόσον εκπαιδευτικοί πόροι και αγαθά απευθύνονται πλέον στη διεθνή αγορά
- την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, καθώς μειώνονται αισθητά τα έξοδα για μετακινήσεις και διαμονή σε κέντρα επιμόρφωσης ή επαγγελματικής εκπαίδευσης
- την καλύτερη εξυπηρέτηση της “δια βίου” μάθησης, εφόσον εξασφαλίζεται η ευελιξία στο ρυθμό, το χρόνο και τον τόπο παρακολούθησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Χάρη στις τεχνολογίες του διαδικτύου και του παγκόσμιου ιστού, το αγαθό της εκπαίδευσης μπορεί να διατίθεται άμεσα, χωρίς γεωγραφικούς ή χρονικούς περιορισμούς. Επαγγελματικές, οικογενειακές ή άλλες δεσμεύσεις και υποχρεώσεις μπορούν σε κάποιο βαθμό να συνυπάρξουν με τις ανάγκες της συνεχούς επαγγελματικής εκπαίδευσης.

Επιπλέον, η ηλεκτρονική μάθηση θεωρείται ότι δένει αρμονικά με τις νέες θεωρίες μάθησης που πρεσβεύουν την κοινωνική κατασκευή της γνώσης μέσω της συζήτησης, του αναστοχασμού και της επίλυσης αυθεντικών προβλημάτων.

3.2 Πρότυπα Τηλεκπαίδευσης

Υπάρχουν αρκετές προδιαγραφές, πρότυπα και οργανισμοί τυποποίησης προτύπων εκπαίδευσης. οι οργανισμοί προσπαθούσαν να καλύψουν αρκετά θέματα συστημάτων διαδικτυακής εκπαίδευσης. Ακολουθεί μία σύντομη περιγραφή των κυριότερων προτύπων:

- ADL (Advanced Distributed Learning) – www.adlnet.org

Είναι μία πρωτοβουλία του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ, η οποία ερευνά και αναπτύσσει προδιαγραφές για να ενθαρρύνει την ανάπτυξη και εφαρμογή της τηλεκπαίδευσης. Ο κύριος σκοπός του ADL είναι η διασφάλιση της πρόσβασης σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο υψηλής ποιότητας, η εύκολη διάθεση του περιεχομένου και η δυνατότητα προσαρμογής στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου. Η πιο γνωστή έκδοση του ADL είναι το SCORM.

- AICC (Aviation Industry CBT Committee) – www.aicc.org

Δημιουργήθηκε το 1988 και είναι μία παγκόσμια ομάδα επαγγελματιών που ασχολούνται με εκπαίδευση βασισμένη στην τεχνολογία. Αναπτύσσουν CBT (Computer Based Training) οδηγίες για αεροπορική βιομηχανία. Δημοσιεύουν μία ποικιλία από συστάσεις (διαρθρώσεις υλικού και λογισμικού) με πιο γνωστή τις οδηγίες CMI (Computer-Managed Instruction).

- IEEE LTSC (Learning Technology Standardization Committee) – ltsc.ieee.org/wg12

Οι προδιαγραφές του IEEE έχουν υιοθετηθεί από μεγάλη μερίδα χρηστών και γίνονται διεθνή πρότυπα. Μέσα στο IEEE, το LTSC προσφέρει προδιαγραφές, οι οποίες ορίζουν βέλτιστες πρακτικές και δίνεται η δυνατότητα να ελέγχεται η συμβατότητα προϊόντων με τις προδιαγραφές αυτές. Η πιο γνωστή προδιαγραφή είναι το LOM (Learning Object Metadata), η οποία καθορίζει ομάδες στοιχείων και στοιχεία που περιγράφουν εκπαιδευτικές πηγές – πόρους. Το LOM χρησιμοποιείται και από το IMS και από το ADL.

- IMS (Global Learning Consortium) – www.imsproject.org

Είναι μία σύμπραξη κατασκευαστών, οι οποίοι ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη XML προδιαγραφών. Αυτές οι προδιαγραφές περιγράφουν κύρια χαρακτηριστικά των μαθημάτων, εργασιών, ομάδων κλπ.

Επίσης οι Οδηγίες Βέλτιστων Πρακτικών προσφέρουν μία δομή για την αναπαράσταση εκπαιδευτικών μεταδεδομένων (δεδομένων που να περιγράφουν τα δεδομένα).

Οι πιο γνωστές προδιαγραφές του IMS είναι τα IMS Meta-data, IMS Content Packaging και IMS QTI (Question and Test Interchange).

3.3 Η ανάγκη για ένα ενιαίο πρότυπο

Αυτή η ποικιλία προτύπων έκανε ολοένα πιο δύσκολη τη μεταφορά του εκπαιδευτικού περιεχομένου από σύστημα σε σύστημα.

Το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ πήρε την πρωτοβουλία και με επικεφαλής τον αρχιτέκτονα Philip Dodds κατόρθωσε να φέρει σε επαφή και συνεργασία όλους τους οργανισμούς τυποποίησης για τη δημιουργία ενός κοινού συνόλου από απλοποιημένα βασικά πρότυπα για κατανεμημένη εκπαίδευση.

Το μοντέλο **SCORM** είναι η περισσότερο ευρέως γνωστή πρωτοβουλία του οργανισμού ADL. Ο ρόλος του ADL είναι να τεκμηριώνει, να επικυρώνει, να προωθεί, και να χρηματοδοτεί τη δημιουργία προδιαγραφών και προτύπων. Στόχος του είναι ο εκσυγχρονισμός της εκπαίδευσης και της κατάρτισης και η προώθηση της συνεργασίας μεταξύ της κυβέρνησης, της βιομηχανίας και του ακαδημαϊκού χώρου για την ανάπτυξη μαθησιακών προτύπων (Jones 2002).

Το SCORM αποτελεί τη βάση για το πώς θα χρησιμοποιούν οι οργανισμοί εκπαιδευτικές τεχνολογίες, για να δημιουργήσουν και να λειτουργήσουν τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα του μέλλοντος. Σκοπός του SCORM είναι να συνενώσει τα υπόλοιπα πρότυπα. Αυτή τη στιγμή αποτελεί το πιο δημοφιλή πρότυπο. Βασίζεται και αυτό στην XML. Είναι μια συλλογή προτύπων και προδιαγραφών για εκμάθηση βασισμένη στο Web. Καθορίζει τις επικοινωνίες μεταξύ του client side περιεχομένου και ενός

συστήματος που το φιλοξενεί και καλείται σαν περιβάλλον χρόνου εκτέλεσης (συνήθως μια λειτουργία ενός συστήματος διαχείρισης εκμάθησης).

Το SCORM καθορίζει επίσης πώς το περιεχόμενο μπορεί να συσκευαστεί σε ένα μεταβιβάσιμο αρχείο ZIP.

Βιβλιογραφία :

1. Frantzi M., Moumoutzis N., Christodoulakis S. (2004), A Methodology for the Integration of SCORM with TV-Anytime for Achieving Interoperable Digital TV and e-Learning Applications, Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2004), Finland

Ηλεκτρονικές Πηγές :

2. SCORM (2001), Sharable Content Object Reference Model, Version 1.2, U.S. ADL
3. Bates, T. (2005). Technology, e-learning and distance education. London: Routledge
4. www.teleteaching.gr/e-learning.doc

Κεφάλαιο 4^ο

Τεχνολογία SCORM

(Shareable Content Object Reference Model)

4.1 Ορισμός - Τι είναι SCORM

Το Sharable Content Object Reference Model (SCORM) είναι ένα σύνολο προδιαγραφών για την ανάπτυξη, τη συσκευασία (packaging) και τη διανομή εκπαιδευτικού υλικού υψηλής ποιότητας, όποτε και οπουδήποτε αυτό απαιτείται. Εξασφαλίζει την επαναχρησιμοποίηση, την προσβασιμότητα και την ανθεκτικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στις αλλαγές της τεχνολογίας, καθώς και τη διαλειτουργικότητα μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής μάθησης.

Το SCORM (v1.2) αποτελείται από δύο μέρη: το SCORM Content Aggregation Model και το SCORM Run-time Environment.

Το **SCORM Content Aggregation Model** παρέχει έναν κοινό τρόπο για τη σύνθεση εκπαιδευτικού υλικού από αναζητήσιμες, επαναχρησιμοποιήσιμες, διαμοιραζόμενες και διαλειτουργικές πηγές. Ορίζει πώς το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να ταυτοποιηθεί (identified) και να περιγραφεί, να ομαδοποιηθεί ως ένα μάθημα ή ως ένα μέρος μαθήματος και να μετακινηθεί μεταξύ συστημάτων που μπορεί να περιέχουν Learning Management Systems (LMS) και αποθήκες εκπαιδευτικού υλικού.

Ορίζει επίσης τις τεχνικές μεθόδους για την πραγματοποίηση των παραπάνω διαδικασιών. Περιέχει προδιαγραφές για την ομαδοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού και την περιγραφή του με μεταδεδομένα.

Στην ουσία, οι εκπαιδευτικοί πόροι που χρειάζονται για την μεταφορά ενός μαθήματος (ή γενικότερα μιας αυτόνομης μονάδας μάθησης) συσκευάζονται σε ένα zip αρχείο (SCORM πακέτο ή Package Interchange File (PIF)). Το αρχείο αυτό περιέχει, όχι μόνο τα αρχεία του μαθήματος, αλλά και ένα XML αρχείο (manifest file σύμφωνα με το

SCORM), το οποίο περιγράφει τα περιεχόμενα του μαθήματος, τη δομή και την αλληλουχία τους.

Το **SCORM Run-time Environment** επιτυγχάνει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ SCORM εκπαιδευτικού υλικού και LMS (Σύστημα διαχείρισης μάθησης) ανεξάρτητα από τα εργαλεία που έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία του. Για να είναι δυνατό αυτό, ορίζει έναν κοινό τρόπο εκκίνησης του εκπαιδευτικού υλικού, έναν κοινό τρόπο επικοινωνίας του εκπαιδευτικού υλικού με ένα LMS και προκαθορισμένα στοιχεία δεδομένων (data elements), τα οποία ανταλλάσσονται μεταξύ ενός LMS και του εκπαιδευτικού υλικού κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του.

Αυτός είναι, αντίστοιχα, ο ρόλος των τριών συστατικών του SCORM Run-time Environment: Launch, Application Program Interface (API) και Data Model.

4.2 Κατανεμημένα Αντικείμενα Περιεχομένου (SCO)

Αν και δεν υπάρχει κοινά αποδεκτός ορισμός ενός Μαθησιακού Αντικειμένου (LO – Learning Object), ένα Μαθησιακό Αντικείμενο μπορεί να θεωρηθεί ότι περιέχει τρία στοιχεία: διδακτικό περιεχόμενο, μεταδεδομένα και ικανότητες επικοινωνίας με ένα σύστημα διαχείρισης.

Ένα Κατανεμημένο Αντικείμενο Περιεχομένου – SCO (Sharable Content Object) είναι ένα Μαθησιακό Αντικείμενο συμβατό με το SCORM.

Τα τελευταία χρόνια γίνονται προσπάθειες από τους οργανισμούς προτυποποίησης ώστε το μαθησιακό υλικό στο περιβάλλον του Παγκόσμιου Ιστού να αναπτύσσεται στη μορφή αντικειμένων μάθησης. Η έκταση, από μαθησιακή άποψη, που καλύπτει ένα αντικείμενο μάθησης μπορεί να ποικίλει από 5-15 λεπτά. Από άποψη περιεχομένου, το μέγεθος αυτό συνήθως αντιστοιχεί σε ένα έγγραφο που αποτελείται από μια ή περισσότερες σελίδες εκπαιδευτικού υλικού. Κάθε αντικείμενο μάθησης θα πρέπει να είναι αυτοτελές έτσι ώστε να μην πρέπει απαραίτητα να συμπληρωθεί από οποιοδήποτε άλλο για να έχει νόημα η χρήση του.

Τα αντικείμενα μάθησης θεωρούνται τα δομικά στοιχεία του ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού που όταν συνδυαστούν κατάλληλα δημιουργούνται τα μαθήματα.

Διαφαίνεται εδώ ο ρόλος της προτυποποίησης. Χωρίς την προτυποποίηση των αντικειμένων μάθησης ο συνδυασμός, η διαχείριση και η επαναχρησιμοποίηση τους θα ήταν δύσκολη, ή ακόμα και αδύνατη. Βασικό χαρακτηριστικό των αντικειμένων μάθησης είναι η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν σε πολλαπλά μαθησιακά περιβάλλοντα.

Κάθε αντικείμενο μάθησης συνοδεύεται από πρόσθετη πληροφορία ή οποία περιγράφει το είδος και τη μορφή του περιεχομένου, τις έννοιες που διδάσκονται σε αυτό, το δημιουργό του, το επίπεδο δυσκολίας για έναν τυπικό μαθητή έτσι ώστε να είναι δυνατός ο διαμοιρασμός του μαθησιακού υλικού και η επαναχρησιμοποίησή του.

Η πληροφορία αυτή υπάρχει σε συγκεκριμένη μορφή και κωδικοποιείται σε XML (eXtensible Markup Language) με στόχο να είναι παγκόσμια κατανοητή από κάθε σύστημα διαχείρισης εκπαιδευτικού υλικού. Η πρακτική που προτείνεται από την πλειονότητα των ερευνητών είναι, η μετα-πληροφορία αυτή, να διατηρείται σε ξεχωριστό έγγραφο στο οποίο να μπορεί να έχει πρόσβαση το σύστημα ηλεκτρονικής μάθησης χωρίς να είναι απαραίτητο το άνοιγμα, ή η εμφάνιση του περιεχομένου του αντικειμένου μάθησης.

Οι μετα-πληροφορίες ή αλλιώς μεταδεδομένα χρησιμεύουν λοιπόν στο να επιταχύνουν και να εμπλουτίζουν την αναζήτηση πηγών. Η αναζήτηση με τη χρήση μεταδεδομένων γλιτώνει τον χρήστη από περίπλοκες και χρονοβόρες χειροκίνητες διαδικασίες φιλτραρίσματος πληροφοριών.

Στην εικόνα παρακάτω φαίνεται η καρτέλα "ιδιότητες" του λογισμικού eXe e-learning που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την εργασία, όπου φαίνονται ποιες είναι οι μετα-πληροφορίες που ζητούνται όπως τίτλος, δημιουργός, θέμα, περιγραφή κ.α.

exelearning - Mozilla Firefox

Αρχείο (Φ) Εργαλεία (I) Στυλ (S) Βοήθεια (H)

Προσθήκη σελίδας Διαγραφή Μετονομασία Συγγραφή Ιδιότητες

Πακέτο **Μεταδεδομένα** Εξαγωγή

Μεταδεδομένα Dublin Core

Τίτλος:

Δημιουργός:

Θέμα: ⓘ

Περιγραφή:

Εκδότης:

Συντελεστές:

Ημερομηνία: ⓘ

Τύπος: ⓘ

Μορφοποίηση:

Αναγνωριστικό:

Πηγή:

Γλώσσα:

Σχέση:

Κάλυψη:

Δικαιώματα: ⓘ

Εφαρμογή

Περιγραφομα
Αρχή

iDevices

- RSS
- Άρθρο Βικι
- Γκαλερί εικόνων
- Δραστηριότητα Ανάγνωσης
- Ελεύθερη Δραστηριότητα
- Ελεύθερο κείμενο
- Εξωτερικός Διαδικτυακός Τόπος
- Ερώτηση Σωστού-Λάθους
- Ερώτηση πολλαπλής επιλογής
- Ερώτηση πολλαπλών επιλογών
- Κουίζ τύπου SCORM
- Μεγεθυντής εικόνας
- Μελέτη Περίπτωσης
- Μικροεφαρμογή Java
- NEA ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- Προσπατούμενες γνώσεις
- Στοχασμός
- Στόχοι
- Συμπλήρωσης Κενών

4.3 Βασικές προϋποθέσεις του SCORM

Ένα SCORM περιεχόμενο πρέπει να παρουσιάζεται σε HTML μορφή μέσα σε έναν πρότυπο φυλλομετρητή (standard web browser). Αυτό δεν περιορίζει τους σχεδιαστές και δημιουργούς σε κείμενο και εικόνες.

Πολυμέσα και άλλο περιεχόμενο μπορούν να είναι συμβατά με SCORM, επειδή οτιδήποτε μπορεί να ενσωματωθεί σε μια HTML σελίδα, μπορεί να γίνει και συμβατό με SCORM. Το SCORM περιλαμβάνει ένα μηχανισμό για περιγραφή συγκεκριμένων προαπαιτήσεων ενός κομματιού περιεχομένου, όπως αναγκαία plugins.

Ένα SCO δεν μπορεί να καλεί άλλο SCO, αλλά μπορεί να κάνει αναφορά σε εξωτερικό περιεχόμενο, όπως ένα γλωσσάρι. Δε χρειάζεται όλα να είναι τοπικά σε ένα πακέτο.

Αν και δεν υπάρχει καθορισμένο μέγεθος για ένα SCO, πολλοί συμφωνούν ότι πρέπει να έχει τη δική του ανεξαρτησία, να σχηματίζει ξεχωριστό εκπαιδευτικό κομμάτι και να έχει έναν εκπαιδευτικό σκοπό. Αν γίνει πιο μικρό, τότε θα δυσκολέψει η παρακολούθηση και υλοποίηση.

Ένα μάθημα πέντε λεπτών μπορεί να περιέχει αρκετά SCO. Αν γίνει πιο μεγάλο, τότε χάνει την ευελιξία του (modular) και δεν μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί.

Η οργάνωση των αντικειμένων γίνεται από το δημιουργό του πακέτου (package) των μαθησιακών (οργάνωση, SCO αντικείμενα, πόροι) αντικειμένων. Το SCORM δεν περιλαμβάνει πληροφορίες για την σειρά των αντικειμένων, επομένως ο εκπαιδευόμενος μπορεί να επιλέγει ποια αντικείμενα θέλει χρησιμοποιήσει και με ποια σειρά.

Η τελευταία έκδοση SCORM έχει προσθέσει ένα πιο προχωρημένο μοντέλο αλληλουχίας (sequencing) από το SCORM 1.2 για την υλοποίηση παιδαγωγικά πιο πλούσιων μοντέλων. Το SCORM 1.2 χρησιμοποιεί τις προδιαγραφές του IMS Packaging ως βάση για τη συσκευασία και οργάνωση των αντικειμένων.

Ένα πακέτο μπορεί να περιέχει περισσότερες από μία οργανώσεις (organization), όπως για παράδειγμα δύο ή περισσότερα βήματα που καλύπτουν το ίδιο θέμα, αλλά με διαφορετικό επίπεδο ανάλυσης ή για διαφορετικό κοινό.

Το LMS σύστημα μπορεί να αξιοποιήσει τη δυνατότητα αυτή, για να προσφέρει την πιο κατάλληλη μορφή οργάνωσης.

Το SCORM 1.2 ορίζει τη δομή ενός πακέτου, αλλά δεν καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο ένα LMS μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποια προαιρετικά χαρακτηριστικά του πακέτου, όπως τις πολλαπλές οργανώσεις του περιεχομένου.

4.4 Τι δεν είναι το SCORM

Το SCORM δεν ασχολείται με τον σχεδιασμό του περιεχομένου ή της εισήγησης. Σκοπός του SCORM δεν είναι η προώθηση ομοίομορφου περιεχομένου, αλλά η δημιουργία δυνατότητας όλου του περιεχομένου που είναι συμβατό με SCORM να δουλεύει καλύτερα σε τεχνικό επίπεδο.

Το περιεχόμενο που μπαίνει σε ένα Μαθησιακό Αντικείμενο (LO – Learning Object) καθορίζεται από το σχεδιαστή του εκπαιδευτικού προϊόντος και δεν περιορίζεται από το SCORM.

Συμπερασματικά

Το SCORM ασχολείται με τέσσερα κυρίως θέματα:

1. την επαναχρησιμοποίηση (reusability)
2. τη διάρκεια (durability)
3. την προσβασιμότητα (accessibility)
4. και διαλειτουργικότητα (interoperability)

Προσφέρει προδιαγραφές για τα τεχνικά υποστηρίγματα της τηλεκπαίδευσης, όπως τα μεταδεδομένα, τη συσκευασία περιεχομένου και ένα καθορισμένο μηχανισμό επικοινωνίας με σύστημα εκπαιδευτικής διαχείρισης ή διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου. σε συνάρτηση με το βαθμό υιοθέτησης κάποιας τεχνολογίας.

Η αρχική έκδοση του SCORM ήταν επικεντρωμένη σε διαδικτυακό (web-based) εκπαιδευτικό περιεχόμενο και είχε στόχο να δίνει:

- δυνατότητα σε ένα σύστημα διαχείρισης εκπαίδευσης (LMS) να λανσάρει περιεχόμενο, το οποίο έχει δημιουργηθεί με εργαλεία διαφορετικών κατασκευαστών και να ανταλλάσσει δεδομένα με αυτό το περιεχόμενο
- δυνατότητα να λανσάρεται το ίδιο εκτελέσιμο περιεχόμενο, χρησιμοποιώντας LMS προϊόντα από διαφορετικούς κατασκευαστές και να ανταλλάσσονται δεδομένα με το ίδιο περιεχόμενο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης
- δυνατότητα σε πολλαπλά προϊόντα / περιβάλλοντα συστημάτων διαχείρισης εκπαίδευσης (LMS) να έχουν πρόσβαση σε ένα κοινό αποθηκευτικό χώρο εκτελέσιμου περιεχομένου
- δυνατότητα μετακίνησης ενός ολόκληρου μαθήματος από ένα LMS σε ένα άλλο

Αρχικά η τεκμηρίωση του SCORM ήταν γραμμένη για κατασκευαστές και δημιουργούς εργαλείων, αλλά όχι απαραίτητα για σχεδιαστές και δημιουργούς.

Ηλεκτρονικές Πηγές :

1. <http://www.adlnet.org/>.
2. www.ced.tuc.gr/GetFile?FILE_TYPE=PUB.FILE&FILE_ID=84
3. invenio.lib.auth.gr/record/114027/files/KOUTSOURIDIS.pdf
4. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ με θέμα Τεχνολογίες Συστημάτων Μικροηλεκτρονικής & Πληροφορικής του ΔΗΜΗΤΡΗ Π. ΒΙΟΛΕΤΗ
5. Διδακτορική διατριβή με θέμα: Μεθοδολογία και πλαίσιο ανάπτυξης προσαρμοσμένου συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης σε περιβάλλον σημασιολογικού ιστού του ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΓΙΟΥΒΑΝΑΚΗ (ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2006)

Κεφάλαιο 5^ο

Συστήματα διαχείρισης μάθησης LMS (Learning Management System)

Τα συστήματα αυτά που χρησιμοποιούνται ευρέως στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας, λειτουργούν στη λογική «client-server» και αποτελούν ένα καλά σχεδιασμένο πληροφοριακό χώρο που διανέμει και διαχειρίζεται όλες τις μαθησιακές ανάγκες. Εμφανίστηκαν γύρω στο 1995 και είναι λογισμικά που παρέχουν ένα ολοκληρωμένο διαδικτυακό περιβάλλον για τηλεκπαίδευση. Συνήθως εστιάζουν στη διαχείριση μαθημάτων και δεν προσφέρουν δυνατότητες συγγραφής.

5.1 Τι προσφέρει ένα Σύστημα διαχείρισης μάθησης

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

Σύντομα όμως φάνηκε η ανάγκη δημιουργίας ενός προτύπου για την περιγραφή του μαθησιακού υλικού, ώστε τα συστήματα αυτά να προσφέρουν μεταφερσιμότητα (portability) των μαθησιακών πόρων, διαλειτουργησιμότητα (interoperability) μεταξύ τους και εύκολη αναζήτηση.

5.2 Μερικά Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης

Σύστημα διαχείρισης μαθημάτων (CMS) που βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να στήνουν αποδοτικές κοινότητες μάθησης.

BlackBoard

Το Blackboard Learning System είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης μάθησης και είναι ευρέως αποδεκτό στον εκπαιδευτικό χώρο. Το Blackboard συνδυάζει όλες τις απαραίτητες λειτουργικές απαιτήσεις (εργαλεία μάθησης, εργαλεία υποστήριξης και τεχνικά χαρακτηριστικά) για τον επιτυχή σχεδιασμό και εφαρμογή των πανεπιστημιακών μαθημάτων. Επιπλέον, το Blackboard είναι συμβατό με τα περισσότερα εκπαιδευτικά πρότυπα, εύκολο στη χρήση και στην πλοήγηση και έχει αποτελεσματική διεπαφή χρήστη.

Joomla!

Το Joomla! είναι μία δωρεάν εφαρμογή, ανοιχτού κώδικα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου, το οποίο έχει συνταχθεί στην γλώσσα προγραμματισμού PHP για τη διαχείριση και τη δημοσίευση περιεχομένου στον ιστό (web) και ενδοδικτύων (intranets) χρησιμοποιώντας μια MySQL βάση δεδομένων. Το όνομα "Joomla" είναι μια φωνητική γραφή της γλώσσας Σουαχίλι (Swahili) στην οποία η λέξη "jumla" σημαίνει " **όλοι μαζί**" ή " **ως σύνολο**". Επέλεξαν αυτό το όνομα για να αντικατοπτρίζει τη δέσμευση της Κοινότητας και την ομάδα ανάπτυξης του έργου. Τρέχει σε Linux, FreeBSD, MacOSX server, Solaris και AIX

Moodle

Το Moodle είναι ένα λογισμικό πακέτο για την παραγωγή μαθημάτων στο διαδίκτυο και ιστοχώρων.

Το Moodle παρέχεται ελεύθερα ως Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (υπό τους όρους της άδειας GNU Public License). Αυτό σημαίνει ότι βασικά το Moodle έχει πνευματικά δικαιώματα. Επιτρέπει να αντιγράψουμε, χρησιμοποιούμε και να διαφοροποιούμε το

Moodle με το δεδομένο ότι συμφωνούμε στο: να παρέχουμε τον πηγαίο κώδικα στους άλλους.

Το Moodle μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε υπολογιστή μπορεί να τρέξει PHP και να μπορεί να υποστηρίξει μια βάση δεδομένων τύπου SQL (για παράδειγμα MySQL). Μπορεί να τρέξει κάτω από Windows και Max λειτουργικά συστήματα καθώς και σε πολλές εκδοχές του Linux .

Η λέξη Moodle ήταν στην αρχή ακρωνύμιο του Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Αρθρωτό Αντικειμενοστραφές Δυναμικό περιβάλλον Μάθησης), που είναι πολύ χρήσιμο για τους προγραμματιστές και τους θεωρητικούς της εκπαίδευσης. Είναι επίσης ένα ρήμα που περιγράφει τη διαδικασία της τεμπέλικης ελικοειδούς κίνησης μέσα σε κάτι, το να κάνεις πράγματα όπως νομίζεις εσύ ότι πρέπει να τα κάνεις, ένας διασκεδαστικός πειραματισμός που συχνά οδηγεί στη διορατικότητα και στη δημιουργικότητα. Έτσι ανταποκρίνεται και στον τρόπο που το Moodle αναπτύχθηκε και στον τρόπο που ο εκπαιδευτής ή ο μαθητής μπορούν να προσεγγίσουν τη διδασκαλία ή τη μάθηση σε ένα online μάθημα. Οποιοσδήποτε χρησιμοποιεί το Moodle είναι ένας Moodler.

Άλλα συστήματα διαχείρισης μάθησης είναι : E-Class, PostNuke, Drupal.

5.3 Παράδειγμα προσθήκης πακέτου IMS σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης

Στο παράδειγμα παρουσιάζεται ή εισαγωγή ενός πακέτου IMS στο Moodle. Τα πακέτα IMS χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά εκπαιδευτικού υλικού μεταξύ διαφορετικών Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης και θα τα δούμε παρακάτω.

Ο εκπαιδευτικός, μπορεί να προσθέσει ένα πακέτο IMS . Επιλέγοντας «Προσθήκη ενός πακέτου IMS από το αναδυόμενο μενού εμφανίζεται η φόρμα που φαίνεται παρακάτω.

manualMoodle > PrimaryLesson > Πηγές πληροφοριών > Επεξεργασία Πηγή πληροφοριών

Προσθήκη Πηγή πληροφοριών σε εβδομάδα 2

Γενικά

Όνομα*

Περίληψη

Trebuchet 1 (8 pt) Lang B I S x² x³

Μονάδα:

Προσθήκη ενός πακέτου IMS

Τόπος Επιλέξτε αρχείο...

Παράθυρο

Παράθυρο ίδιο παράθυρο Εμφάνιση Προχωρημένων

Παράμετροι

Μενού πλοήγησης Ναι

Πίνακας περιεχομένων Όχι

Κουμπιά πλοήγησης Όχι

Παράδειψη υπομενού Ναι

Πάνω Ναι

Συχνές ρυθμίσεις μονάδας

Ορατό Προβολή

ID αριθμός

Αποθήκευση και επιστροφή στο μάθημα Αποθήκευση και προβολή

Άκυρο

Εικόνα. Φόρμα προσθήκης πακέτου IMS

Η φόρμα αυτή αποτελείται από τα παρακάτω στοιχεία:

Όνομα: Επιλέξτε ένα σύντομο όνομα για το πακέτο IMS που θα προσθέσετε.

Περίληψη: Γράψτε μια σύντομη και περιεκτική περίληψη για το τι θα περιλαμβάνει το πακέτο αυτό.

Τόπος: Δώστε την ηλεκτρονική διεύθυνση που βρίσκεται το πακέτο IMS ή πατήστε «Επιλέξτε το αρχείο...» για να βρείτε το συγκεκριμένο πακέτο.

Παράθυρο: Επιλέξτε αν το πακέτο IMS θα εμφανίζεται στο ίδιο παράθυρο ή σε διαφορετικό. Πατώντας στο κουμπί «Εμφάνιση Προχωρημένων» εμφανίζονται κάποιες επιπλέον ρυθμίσεις που αφορούν το παράθυρο.

Παράμετροι: Καθορίστε κάποιες πρόσθετες παραμέτρους, όπως «Μενού πλοήγησης», «Πίνακας περιεχομένων», κ.α, οι οποίες είναι προαιρετικές.

Αποθηκεύοντας τις ρυθμίσεις που κάνατε, εμφανίζεται στο μπλοκ Δραστηριότητες η επιλογή «Πηγές πληροφοριών» από όπου μπορείτε να βλέπετε τα πακέτα IMS που προσθέσατε. Ταυτόχρονα, τα πακέτα IMS γίνονται ορατά και στους εκπαιδευόμενους.

Ηλεκτρονικές Πηγές :

1. <http://www.ellak.gr>
2. www-elearn.pi.ac.cy/downloads/moodle.pdf
3. www.webmasterslife.gr/joomla.../55-Τι-είναι-το-joomla.html
4. http://dide.ilei.sch.gr/keplinet/articles/ellak_edu.php#moodle
5. www.etpe.gr/extras/download.php?type=proceed&id=1459
6. invenio.lib.auth.gr/record/114027/files/KOUTSOURIDIS.pdf?

Κεφάλαιο 6^ο

Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές

6.1 Τι είναι οι Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές (ΑΕΠ);

Ο όρος Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές (ΑΕΠ) χρησιμοποιήθηκε στο διεθνές συνέδριο της UNESCO(2002) και περιλαμβάνει εκπαιδευτικό υλικό και πηγές που διατίθενται στην εκπαιδευτική κοινότητα ελεύθερα προσφέροντας ευέλικτη και ανοικτή μάθηση. Αυτό σημαίνει ότι το εκπαιδευτικό λογισμικό που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να είναι Ανοικτού Κώδικα και Ελεύθερης χρήσης.

Η πρόσβαση στο περιεχόμενο πρέπει να είναι δωρεάν και ελεύθερη για όλη την εκπαιδευτική κοινότητα, καθώς επίσης το υλικό να διατίθεται έτσι, ώστε να μπορεί να εμπλουτιστεί, να βελτιωθεί και να αναδιανεμηθεί για να χρησιμοποιηθεί στη διδασκαλία και τη μάθηση.

Έτσι οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να επηρεάσουν την εκπαιδευτική αξία των πηγών μέσω της δικής τους εμπειρίας με σκοπό την συνεχή βελτίωση του υλικού. Η ανοικτή επαναχρησιμοποίηση του υλικού μέσα από ένα φιλελεύθερο πλαίσιο θα προσφέρει εξοικονόμηση χρόνου και εργασίας.

Έτσι θα επωφεληθεί η εκπαίδευση και θα προχωρήσουμε σε μια κοινωνία γνώσης.

6.2 Εργαλεία συγγραφής περιεχομένου (authoring tools)

Τα εργαλεία συγγραφής και ανάπτυξης πολυμεσικών εκπαιδευτικών εφαρμογών επιτρέπουν στο χρήστη να δημιουργεί περιεχόμενο, συνδέοντας μεταξύ τους διαφορετικά αντικείμενα όπως κείμενο, εικόνα, ήχο, κινούμενη εικόνα και video κ.α.

Όμως η χρήση των εργαλείων αυτών για την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού δεν ήταν εύκολη υπόθεση και απαιτούσε τη συμμετοχή και συνεργασία μιας ομάδας ανθρώπων. Ο εκπαιδευτικός θα παρείχε το περιεχόμενο της εφαρμογής. Ο γραφίστας θα σχεδίαζε την οπτική επικοινωνία (layout) ης εφαρμογής ώστε το περιεχόμενο να γίνει αισθητικά αλλά και λειτουργικά εύληπτο και ενδιαφέρον. Ο προγραμματιστής θα υλοποιούσε την εφαρμογή.

Το κόστος λοιπόν του παραγόμενου υλικού δεν ήταν καθόλου αμελητέο.

6.3 Η γλώσσα HTML

Η γλώσσα HTML με την ανάπτυξη του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού αποτέλεσε την προφανή πλατφόρμα για τους δημιουργούς εκπαιδευτικού περιεχομένου. Η υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής απαιτούσε πολύ καλή γνώση προγραμματισμού HTML ώστε το περιεχόμενο της εφαρμογής να είναι αποδεκτής ποιότητας και σωστής λειτουργικότητας.

Αργότερα οι επεξεργαστές υπερκειμένου όπως το Microsoft FrontPage και το Adobe Dreamweaver διευκόλυναν την σύνθεση κειμένου, εικόνας, ήχου και κίνησης . Όμως η πλειονότητα των εν ενεργεία εκπαιδευτικών δεν διαθέτουν τις παραπάνω γνώσεις συγγραφής εκπαιδευτικού υλικού.

Καταλήγουμε λοιπόν ότι η συγγραφή εκπαιδευτικού περιεχομένου δεν είναι μια απλή διαδικασία από μη ειδικούς.

Άρα είναι προφανές πως ο εκπαιδευτικός χρειάζεται ένα εύχρηστο και εύκολο στην εκμάθηση περιβάλλον δημιουργίας περιεχομένου με βάση την HTML.

6.4 Τι είναι το eXe-learning;

Το eXe αναπτύχθηκε από το Κέντρο Ευέλικτης και Εξ αποστάσεως Μάθησης του πανεπιστημίου του Auckland της Νέας Ζηλανδίας και υποστηρίζεται από μια διεθνή κοινότητα χρηστών (www.exelearning.org). Αποτελεί ένα λογισμικό Ανοικτού Κώδικα

κάτι που σημαίνει πως όχι μόνο διατίθεται δωρεάν για εγκατάσταση και χρήση, αλλά και πως ο κώδικάς του διατίθεται ελεύθερα για επεξεργασία και προσαρμογή τόσο σε επίπεδο λειτουργικότητας όσο και σε επίπεδο γλώσσας, προκειμένου να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες του χρήστη.

Πρόκειται για ένα δημιουργικό περιβάλλον εργασίας που δεν απαιτεί ιδιαίτερες ικανότητες σε HTML κώδικα και HTML authoring tools, το οποίο βοηθάει τον εκπαιδευτικό να παράγει εκπαιδευτικό και όχι μόνο υλικό για το Διαδίκτυο, με στόχο την ανάπτυξη δημιουργικών συνθέσεων, οι οποίες να ταιριάζουν στις ανάγκες παράδοσης του υλικού στην τάξη και την κατασκευή πηγών εκπαιδευτικού περιεχομένου που θα μπορούν να ενημερώνονται εύκολα.

6.4.1 Βασικά χαρακτηριστικά του eXe

Τα βασικά χαρακτηριστικά του προγράμματος συνοψίζονται παρακάτω:

- Ανήκει στην κατηγορία των page- Oriented λογισμικών.
- Το web περιβάλλον εργασίας του στηρίζεται στον πυρήνα του FIREFOX (browser ανοικτού κώδικα και ελεύθερης χρήσης)
- Εγκαθίσταται σε όλα τα λειτουργικά συστήματα.
- Λειτουργεί και ως αυτόνομη εφαρμογή (Ready-toRun).
- Παρέχει ένα διαισθητικό, εύχρηστο εργαλείο που επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δημοσιεύσουν ιστοσελίδες παιδαγωγικού περιεχομένου.
- Παρέχει δυνατότητες δημοσίευσης στο Διαδίκτυο που μπορούν εύκολα να εισαχθούν σε συστήματα διαχείρισης μάθησης.
- Αναπτύσσεται ως ένα εργαλείο δημιουργίας περιεχομένου με ή χωρίς απευθείας σύνδεση σε τοπικό δίκτυο ή στο διαδίκτυο.
- Υποστηρίζει Drag and Drop δημιουργία περιεχομένου, WYSIWYG επεξεργαστή, επεξεργαστή μαθηματικών συμβόλων, επεξεργαστή μεταδεδομένων, συμβατότητα με οδηγίες προσβασιμότητας, One Click Export, πρότυπα (templates), επεκτασιμότητα λειτουργικότητας.

- Διαθέτει 18 προ-εγκατεστημένα μαθησιακά στοιχεία που ονομάζονται iDevices. (instructional Devices) .

Ηλεκτρονικές Πηγές :

1. <http://exelearning.org/>
2. Σοφός Λ., Κώστας Α. «Αξιολόγηση Λογισμικών Εργαλείων για την Ανάπτυξη Πολυμεσικού Υλικού στην Εκπαίδευση»,
www.rhodes.aegean.gr/.../kostas/Αξιολόγηση%20Λογισμικών%20Εργαλείων%20για%20την%20Ανάπτυξη%20...
3. Σοφός Λ., Κώστας Α. «Ανοικτές Εκπαιδευτικές Πηγές-Το Παράδειγμα του eXe»,
5ο Πανελλήνιο Συνέδριο των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ «Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη Διδακτική Πράξη», Σύρος 8-10 Μαΐου 2009 (1stDraft),
www.rhodes.aegean.gr/

Κεφάλαιο 7^ο

Η Δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού (manual)

7.1 Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού

Το περιεχόμενο της εφαρμογής αυτής παρουσιάζεται με την μορφή ιστοσελίδας και αναπτύσσεται σε κεφάλαια ακολουθώντας την ύλη του σχολικού βιβλίου της Τεχνολογίας των εκτυπώσεων. Η μορφή της εφαρμογής φαίνεται στην εικόνα παρακάτω.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1.1 ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΓΡΑΦΕΣ

1.1.1 Η σημιταϊκή γραφή

1.1.2 Ιερογλυκική γραφή

1.1.3 Η κρητομινωική γραφή - Ο δίσκος της Φαιστού

1.1.4 Το αλφάβητο

1.2 Η ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΉΘΕΜΩΝ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ του Κεφαλαίου

2. Ο ΓΟΥΤΕΜΒΕΡΓΟΣ ΚΑΙ Η ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ

3. Η ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ

4. ΕΠΙΠΕΔΟΥΠΙΑ

5. ΜΕΤΑΣΟΥΠΙΑ

6. ΒΑΘΥΤΥΠΙΑ

7. ΦΛΕΞΟΓΡΑΦΙΑ

8. ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ

9. Η ΦΩΤΟΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

10. ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

11. ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ & ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΦΥΛΛΟ

12. ΜΟΝΤΑΖ

13. Η ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ

14. ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ

15. Η ΚΥΤΟΠΟΙΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΝ

file:///C:/ptyxiaki/teliko/material_e/111_...html

1.1 ΟΙ ΠΡΩΤΕΣ ΓΡΑΦΕΣ

Οι πρώτες γραφές



Ο άνθρωπος, ως κοινωνικό ον, αισθάνθηκε από πολύ νωρίς την ανάγκη να επικοινωνήσει με τα μέλη της ομάδας του. Προκειμένου να ικανοποιήσει την ανάγκη του αυτή, χρησιμοποίησε τις κινήσεις του σώματός του, την κραυγή και αργότερα το λόγο.

Πώς εξελίχθηκαν οι κοινωνίες των προϊστορικών ανθρώπων και η μεταξύ τους επικοινωνία δεν γνωρίζουμε ακριβώς, αλλά εικόζουμε από τα κατάλοιπα του παρελθόντος: **μνημεία, επιγραφές σπηλαίων**, ανασκαφικά ευρήματα κ.λ.π.



(επιγραφές στο σπήλαιο της [Lascaux](#))

Στο πρώτο κεφάλαιο της εφαρμογής ξεδιπλώνεται η ιστορία της εξέλιξης της γραφής από τις μη αλφαβητικές γραφές στις αλφαβητικές και τέλος στο φωνητικό αλφάβητο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται όλες οι εφευρέσεις, οι μέθοδοι και οι τεχνικές

εκτύπωσης που αναπτύχθηκαν στο πέρασμα του χρόνου και οι οποίες βελτίωσαν την ποιότητα και την ταχύτητα των εκτυπώσεων.

Ποιο αναλυτικά λοιπόν η εφαρμογή αυτή περιλαμβάνει:

- Τις βασικές μεθόδους εκτύπωσης (τυπογραφία, λιθογραφία, βαθυτυπία μεταξοτυπία, φλεξογραφία) που εφευρέθηκαν και αναπτύχθηκαν στο πέρασμα του χρόνου για να καλύψουν τις ανάγκες των λαών που ανέπτυξαν πολιτισμό.
- Την προεκτύπωση (φιλμ, ένθεση, δοκίμια, μοντάζ) όλες δηλαδή τις απαραίτητες διαδικασίες που απαιτούνται ώστε να εκτυπωθεί μια δουλειά .
- Τα υλικά γραφικών τεχνών που απαιτούνται στην εκτύπωση (χαρτί, μελάνι, φιλμ, τσίγκοι κ.α.) Από την αναπαραγωγή των πρώτων βιβλίων από τον πατέρα της τυπογραφίας Γουτεμβέργιο, έχουμε στις μέρες μας φτάσει να εκτυπώνουμε σε κάθε είδους υλικό (πλαστικό, γυαλί, ύφασμα, μέταλλο).
- Την τεχνολογία της Φωτοαναπαραγωγής και της θεωρίας των χρωμάτων (CMYK, RGB).
- Τα μηχανήματα (εκτυπωτικές μηχανές, εξοπλισμό του ατελιέ , κ.α).
- Τις τεχνικές κατασκευής εκτυπωτικών πλακών.
- Την κυτιοποιία-συσκευασία προϊόντων.
- Την καλλιτεχνική βιβλιοδεσία.
- Την αποπεράτωση (κόψιμο, δίπλωμα, διάτρηση, βιβλιοδεσία, πλαστικοποίηση, αναγλυφοτυπία, χρυσοτυπία).

Στην εικόνα παρακάτω φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο παρουσιάζονται τα περιεχόμενα του 3^{ου} Κεφαλαίου της Τυπογραφίας.

3. Η ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

3.2 ΤΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ

3.3 ΤΟ ΜΕΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

3.4 ΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑΣ

3.4.1 Η στοιχειοθεσία χειριού

3.4.2 Η μηχανική στοιχειοθεσία

- Η λινότυπία
- Η μονοτυπία
- Τα κλισέ

3.5 Η ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ

3.6 ΟΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΩΝ ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΤΗΡΙΩΝ

3.7 Η ΓΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ 3ου Κεφαλαίου

7.2 Γιατί να χρησιμοποιήσω το eXe e-learning για την δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού;

Η δημιουργία της εφαρμογής έγινε με το ανοιχτό λογισμικό *eXe e-learning HTML editor* διότι συνεργάζεται αρμονικά με τις δημοφιλέστερες πλατφόρμες ηλεκτρονικών υπολογιστών και μηχανισμών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σύμφωνα με τα κοινώς αποδεκτά πρότυπα (π.χ. SCORM/AIC) στα οποία αναφερθήκαμε νωρίτερα. Επιπλέον το eXe είναι σχετικά απλό στη χρήση, και προσφέρεται για ανάπτυξη πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού, τόσο στατικού όσο και διαδραστικού.

7.3 Σε ποιους απευθύνεται το eXe

Το eXe απευθύνεται σε όσους δημιουργούν εκπαιδευτικό υλικό είτε για να το χρησιμοποιήσουν οι ίδιοι, είτε για να το παράσχουν σε άλλους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για την κατασκευή ασκήσεων αξιολόγησης, σημειώσεων, αναφορών, κ.α.

7.4 Οδηγίες για την εγκατάσταση του eXe

Για να εγκαταστήσουμε το πρόγραμμα στον υπολογιστή μας πρέπει να πάμε στην ιστοσελίδα <http://exelearning.org/>. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να εγκατασταθεί σε λειτουργικό Windows αλλά και σε Linux.

Επιλέγουμε το λειτουργικό σύστημα που θέλουμε μετακινώντας τον κέρσορα πάνω στο σύνδεσμο (link) δηλαδή στα πράσινα γράμματα, και κάνουμε κλικ.

Υπάρχουν 2 τρόποι να το εγκαταστήσουμε :

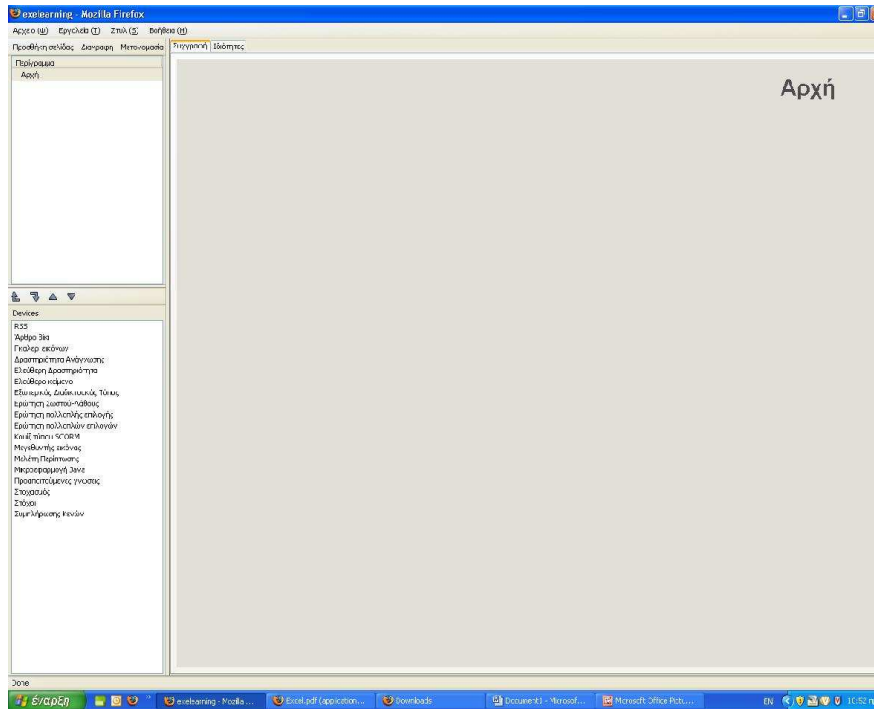
- 1) Ο τρόπος Ready-to-Run προσφέρει το εξής σημαντικό πλεονέκτημα. Μπορούμε να μεταφέρουμε τη δουλειά με αφαιρούμενο δίσκο από υπολογιστή σε υπολογιστή, χωρίς να χρειάζεται να γίνει επανεγκατάσταση του eXe.
- 2) Ο δεύτερος τρόπος είναι ο κλασικός.

Αφού η εγκατάσταση ολοκληρωθεί μπορούμε να το ανοίξουμε και να το χρησιμοποιήσουμε. Το eXe ανοίγει όπως και τα περισσότερα προγράμματα. Στην

επιφάνεια εργασίας θα δούμε ένα εικονίδιο . Απλά μετακινούμε τον κέρσορα στο εικονίδιο αυτό και κάνουμε διπλό κλικ.

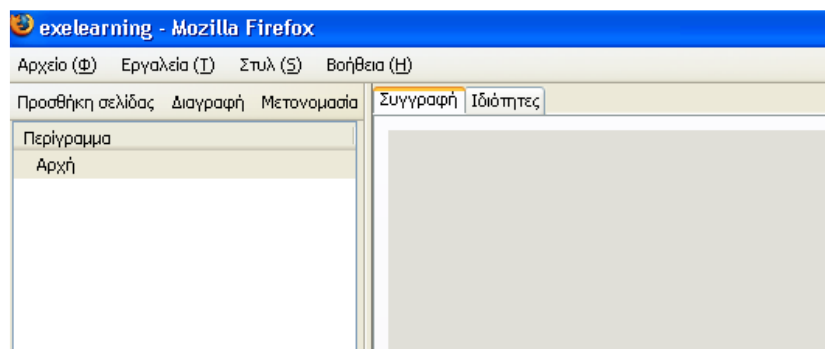
7.5 Γνωριμία με τα εργαλεία

Αυτό είναι το περιβάλλον εργασίας του eXe. Η οθόνη τεμαχίζεται σε τρία μέρη.



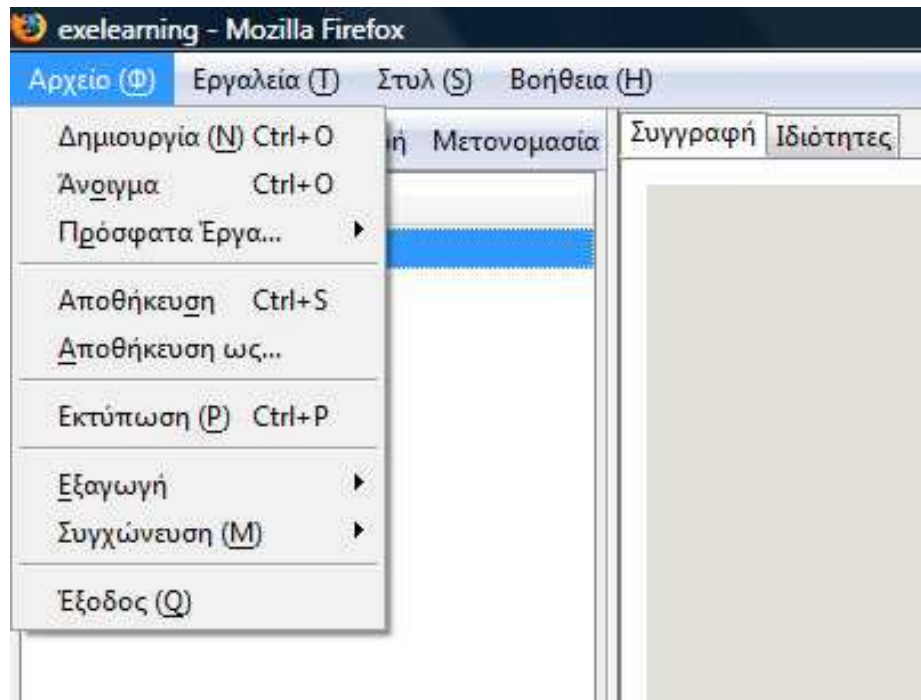
Εικόνα 1: Η κεντρική οθόνη του eXe

Η δουλειά στο eXe έχει αρκετές ομοιότητες με άλλα προγράμματα. Στο πάνω μέρος έχουμε την γραμμή εργασιών που περιλαμβάνει τέσσερα μενού (δηλ. καταλόγους): Αρχείο, Εργαλεία, Στυλ, Βοήθεια.



Εικόνα 2: Τα μενού του eXe

7.5.1 Το Μενού "Αρχείο"



Εικόνα 3 : Το Μενού "Αρχείο"

Με την εντολή **Δημιουργία (New)**, κατασκευάζουμε ένα νέο αρχείο.

Με την εντολή **Άνοιγμα**, μπορούμε να δούμε (να ανοίξουμε ένα ήδη αποθηκευμένο αρχείο).

Πηγαίνοντας στα **Πρόσφατα Έργα** μπορούμε να δούμε αρχεία που έχουμε πρόσφατα ανοίξει ή επεξεργαστεί. Αυτά παρουσιάζονται σε ένα άλλο μενού, που ανοίγει μόλις πάμε τον κέρσορα στο βελάκι δίπλα στην εντολή.

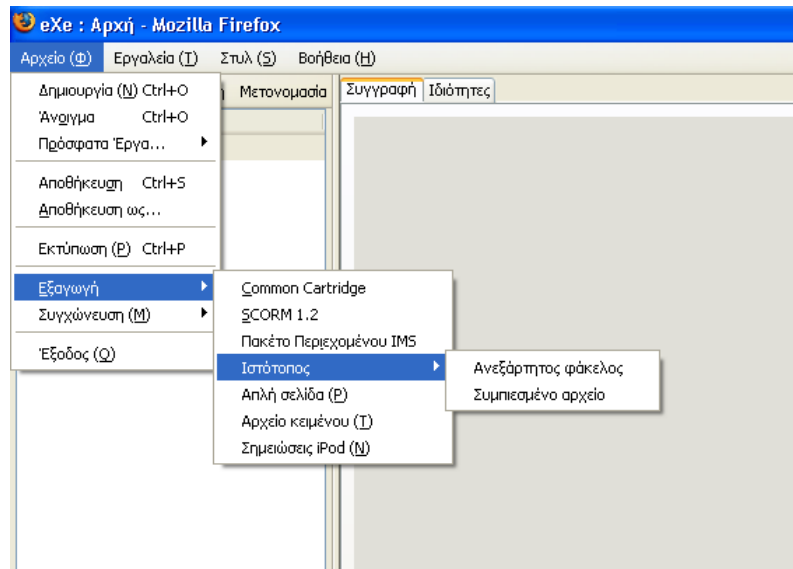
Με την εντολή **Εκτύπωση (Print)** μπορούμε να εκτυπώσουμε ένα αρχείο.

Πατώντας **Αποθήκευση**, αποθηκεύουμε ότι αλλαγές έχουμε κάνει στο αρχείο που επεξεργαζόμαστε.

Για να μπορέσουμε να προβάλλουμε τη διαδικασία μας στο δίκτυο, πρέπει αφού τελειώσουμε την επεξεργασία της ιστοσελίδας να κάνουμε **Εξαγωγή**.

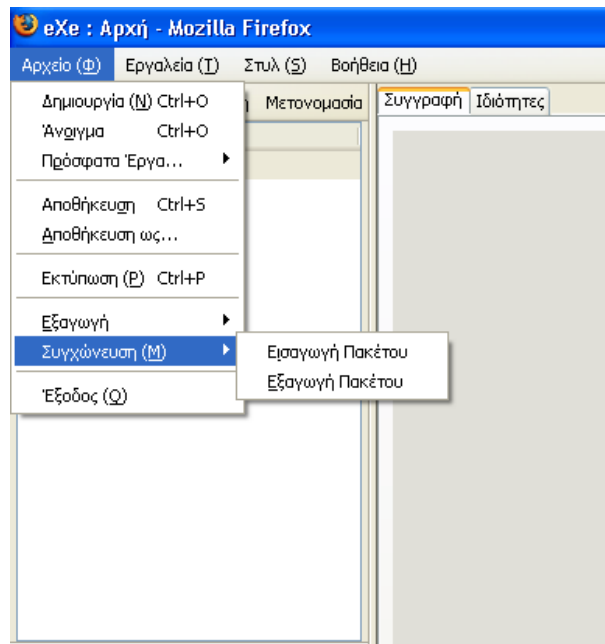
Η εξαγωγή ενός αρχείου μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, δηλαδή διαφορετικούς τύπους αρχείων (Απλή ιστοσελίδα, Αρχείο Κειμένου κλπ), ανάλογα με τι αρχείο θέλουμε να ετοιμάσουμε.

Παρακάτω θα δούμε πιο αναλυτικά τα είδη των αρχείων που δημιουργεί το eXe.




Εικόνα 4 : Εξαγωγή ενός αρχείου

Η εντολή *Συγχώνευση* περιλαμβάνει δύο επιλογές: εισαγωγή πακέτου, εξαγωγή πακέτου. Με την εντολή αυτή, μπορούμε να χωρίσουμε ή να ενώσουμε διαφορετικά αρχεία ή μέρη αρχείων (πακέτα).



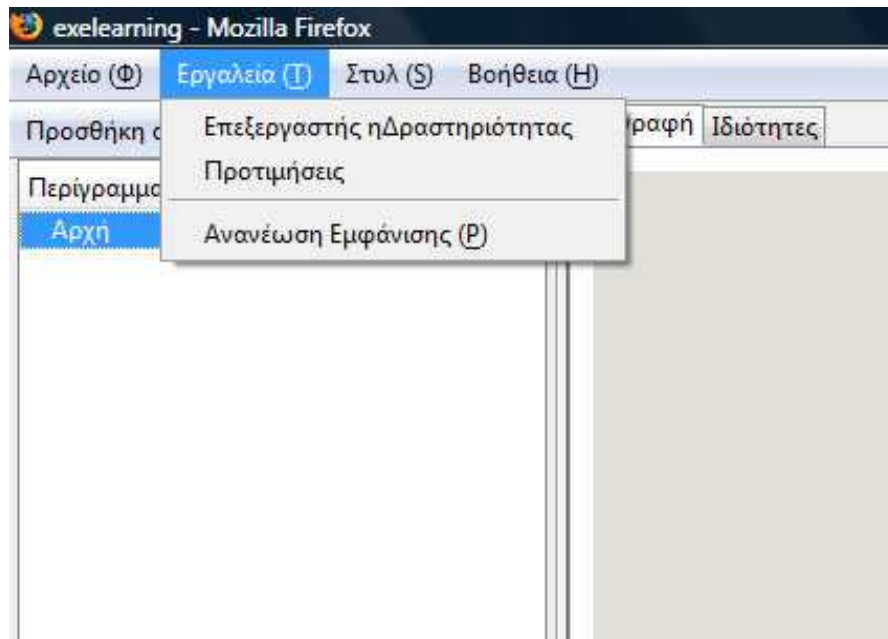
Εικόνα 5 : Η εντολή Συγχώνευση

Με την εντολή *Έξοδος (Quit)*, κλείνουμε το πρόγραμμα.

ΠΡΟΣΟΧΗ. Το eXe κλείνει μόνο πατώντας την εντολή Έξοδο. Δεν κλείνει μετακινώντας τον κέρσορα στο εικονίδιο  στο παράθυρο πάνω δεξιά, και κάνοντας κλικ, όπως γίνεται σε άλλες εφαρμογές.

7.5.2 Το Μενού “Εργαλεία”

Στα Εργαλεία, υπάρχουν οι παρακάτω εντολές: Επεξεργαστής ηλεκτρονικής Δραστηριότητας (idevice network), Προτιμήσεις (Preferences) και Ανανέωση (Refresh Display).



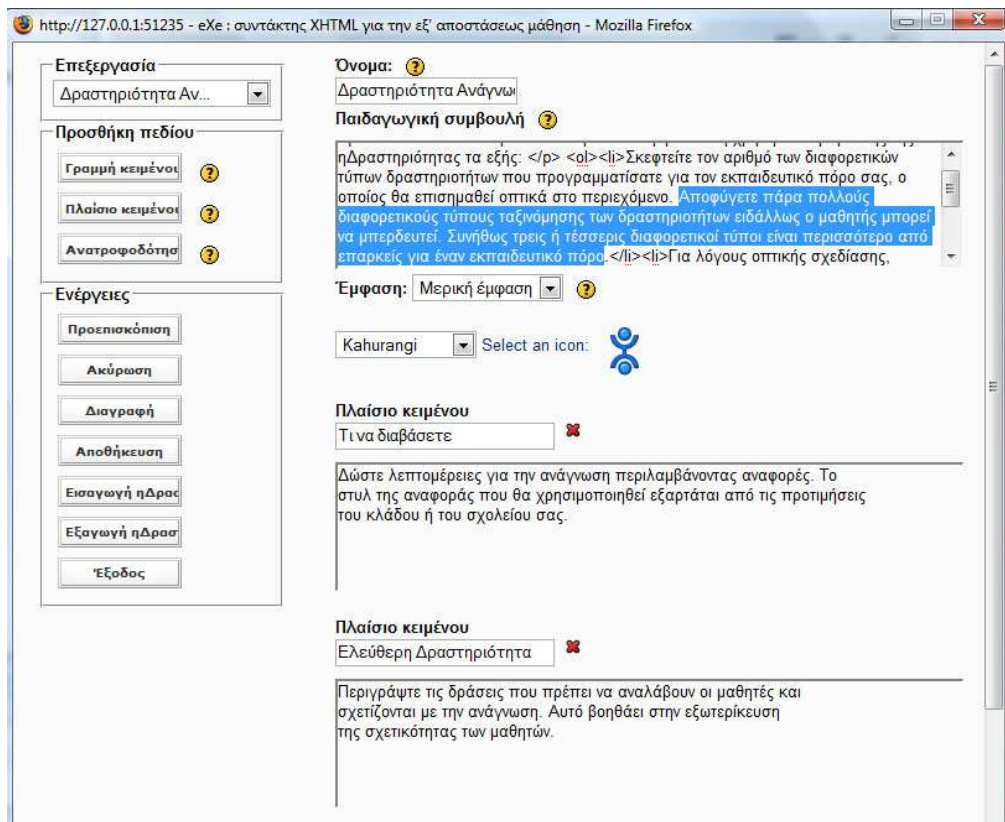
Εικόνα 6 : Το Μενού “Εργαλεία”

Ο *επεξεργαστής ηλεκτρονικής δραστηριότητας* (που λέγεται και *ηλεκτρονικό εργαλείο*) προσφέρει τις ίδιες δυνατότητες με τη λίστα που έχουμε κάτω αριστερά, όταν ανοίγουμε το πρόγραμμα.

Η λίστα αυτή μας βοηθά να βγάζουμε διάφορα στοιχεία (τις δραστηριότητες), που μπορούμε να βάλουμε στην ιστοσελίδα. Τέτοια μπορεί να είναι απλό κείμενο, εικόνες, συνδέσμους άλλες εφαρμογές κλπ.

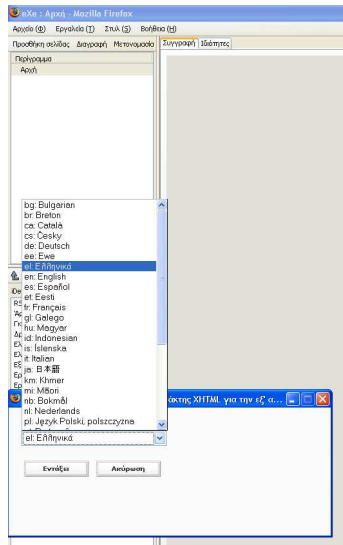
Όταν ανοίγουμε τον επεξεργαστή, ανοίγει ένα νέο παράθυρο που μας βοηθά να δημιουργήσουμε μια καινούρια δραστηριότητα ή να επεξεργαστούμε μια που έχουμε δημιουργήσει από πριν.

Στην εικόνα 7 βλέπουμε το παράθυρο στο οποίο μπορούμε να δημιουργήσουμε μια καινούρια δραστηριότητα.



Εικόνα 7 : Παράθυρο δημιουργίας Δραστηριοτήτων

Με την εντολή **Προτιμήσεις** να αλλάζουμε τη γλώσσα της εφαρμογής.



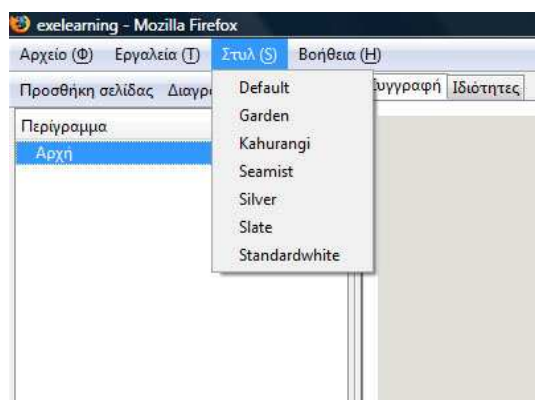
Εικόνα 8 : Παράθυρο αλλαγής γλώσσας εφαρμογής

Με την **Ανανέωση**, πολύ απλά μπορούμε να έχουμε τη σελίδα, ενημερωμένη με τις τελευταίες αλλαγές που έχουμε κάνει.

7.5.3 Το Μενού "Στυλ"

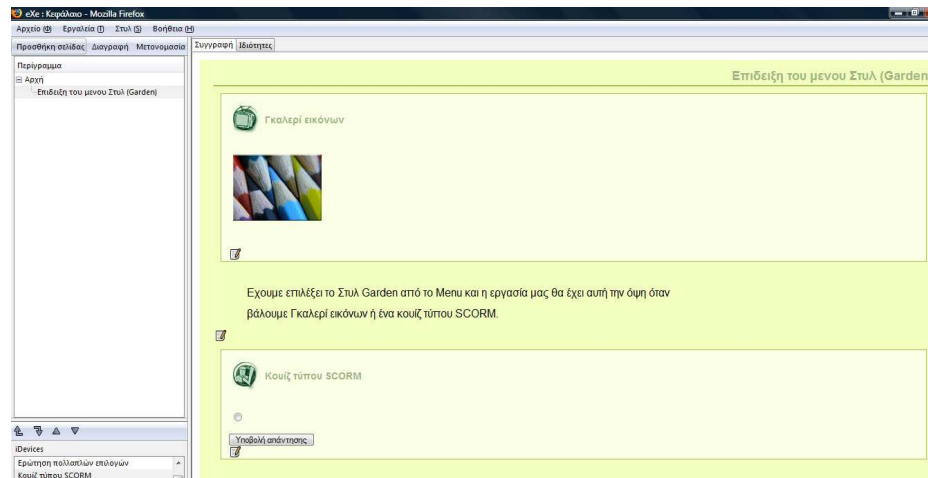
Ο κατάλογος ΣΤΥΛ μας δίνει κάποιες επιλογές για την εμφάνιση της σελίδας.

Στην εφαρμογή αυτή χρησιμοποιήθηκε το στυλ Garden. Διαλέξτε το στυλ που ταιριάζει στο ύφος της εφαρμογής που θέλετε να φτιάξετε.



Εικόνα 9 : Το Μενού "Στυλ"

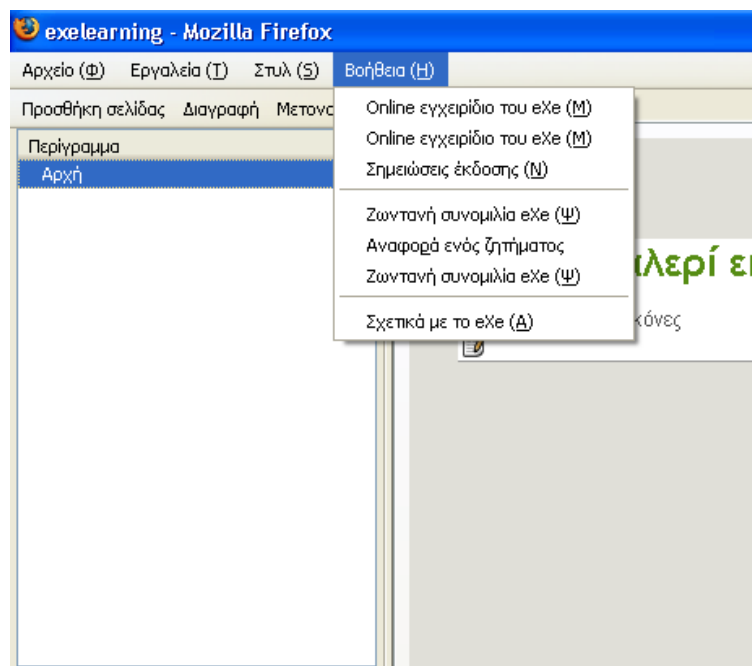
Εδώ επιλέχθηκε το Στυλ Garden .



Εικόνα 10 : Στυλ Garden

7.5.4 Το Μενού “Βοήθεια”

Ο κατάλογος περιέχει πληροφορίες και εγχειρίδιο για τη χρήση του προγράμματος.

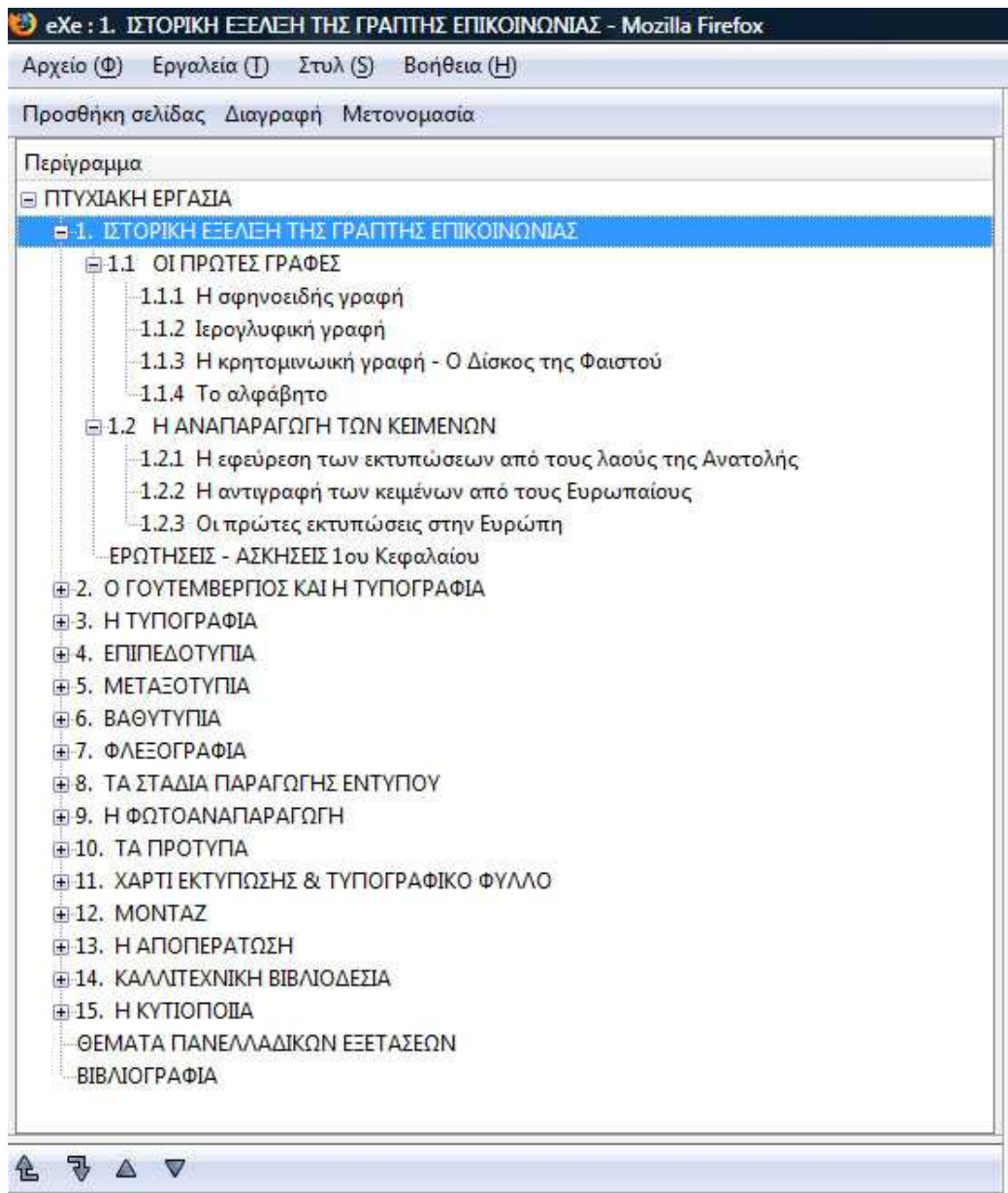


Εικόνα 11 : Το Μενού “Βοήθεια”

7.6 Περίγραμμα

Κάτω ακριβώς από τη γραμμή με τα βασικά μενού, στα αριστερά, υπάρχει ένα πλαίσιο στο οποίο αναπαρίσταται το 'Περίγραμμα' της ιστοσελίδας που θα φτιάξουμε.

Στην εικόνα κάτω φαίνεται το περίγραμμα ή αλλιώς τα περιεχόμενα της εφαρμογής όπου εμφανίζονται οι τίτλοι των 15 κεφαλαίων.



Εικόνα 12 : Το περίγραμμα του περιεχομένου της εφαρμογής

Μόλις ανοίξουμε το πρόγραμμα, το πλαίσιο με το περίγραμμα περιέχει μόνο πάνω-πάνω την «Αρχή». Με τις εντολές πάνω από τη γραμμή μπορούμε να κάνουμε επεξεργασία.

Αν μαρκάρουμε την ‘Αρχή’ και πατήσουμε **Προσθήκη σελίδας**, μπορούμε να βάλουμε επιπλέον σελίδες. Αν τις μαρκάρουμε και πατήσουμε **Διαγραφή**, θα τις βγάλουμε, ενώ αν πατήσουμε **Μετονομασία**, στο παράθυρο που θα εμφανιστεί θα δώσουμε το νέο όνομα που θέλουμε.

Μαρκάροντας μια από τις σελίδες που δημιουργήσαμε και πατώντας ‘Προσθήκη σελίδας’ μπορούμε να δημιουργήσουμε ‘υπο-σελίδες’.

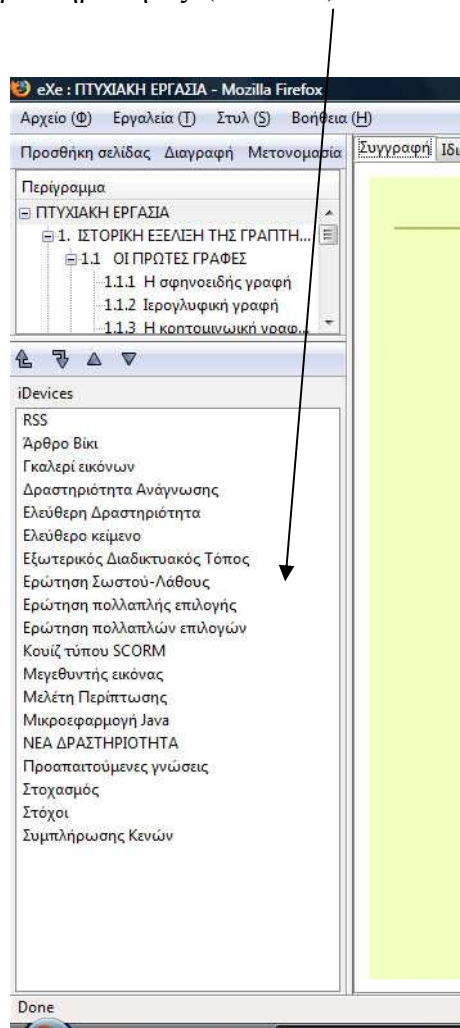
Με τα βελάκια που είναι κάτω από το πλαίσιο του περιεχομένου μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά.



7.7 Οι ηλεκτρονικές δραστηριότητες

Το eXe Learning διαθέτει εκπαιδευτικές δραστηριότητες (iDevices) που δίνουν την δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει ασκήσεις και ερωτήσεις για αξιολόγηση των μαθητών, συνδέσεις με άλλους ιστοτόπους, γκαλερί εικόνων αλλά και να γράφει ή να εισάγει κείμενο.

Επιλέγουμε μια από τις δραστηριότητες (iDevices)



Εικόνα 13 : Εκπαιδευτικές δραστηριότητες (iDevices)

Το πρόγραμμα μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε και δικές μας δραστηριότητες. Ας δούμε όμως μία προς μία τις δραστηριότητες που προσφέρει το eXe

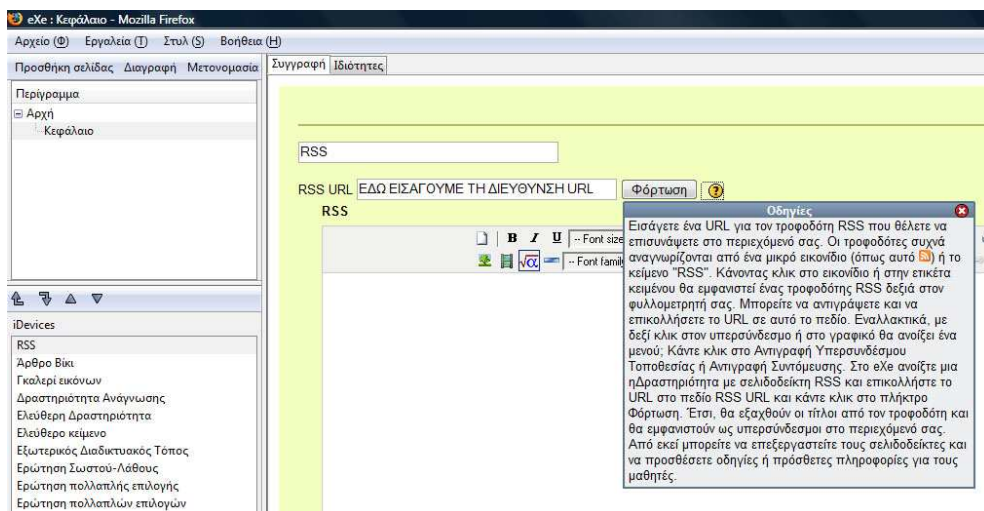
και παραδείγματα χρήσης αυτών, στην δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα της Τεχνολογίας των εκτυπώσεων.

7.7.1 To RSS (Really Simple Syndication)

Το RSS (Really Simple Syndication) είναι ένα format ανταλλαγής περιεχομένου βασισμένο στη γλώσσα XML. Ένα κανάλι RSS αποτελείται από μία λίστα στοιχείων που περιέχουν ένα τίτλο καθώς και το σύνδεσμο προς την αντίστοιχη ιστοσελίδα. Το χρησιμοποιούμε προκειμένου να παρακολουθούμε ότι νεότερο συμβαίνει, On line ενημέρωση.

Οι πληροφορίες έρχονται στον υπολογιστή μας χωρίς να χρειάζεται να επισκεπτόμαστε κάθε φορά του σχετικούς δικτυακούς τόπους. Μας επιτρέπει να βλέπουμε πότε ανανεώθηκε το περιεχόμενο των δικτυακών τόπων που μας ενδιαφέρουν.

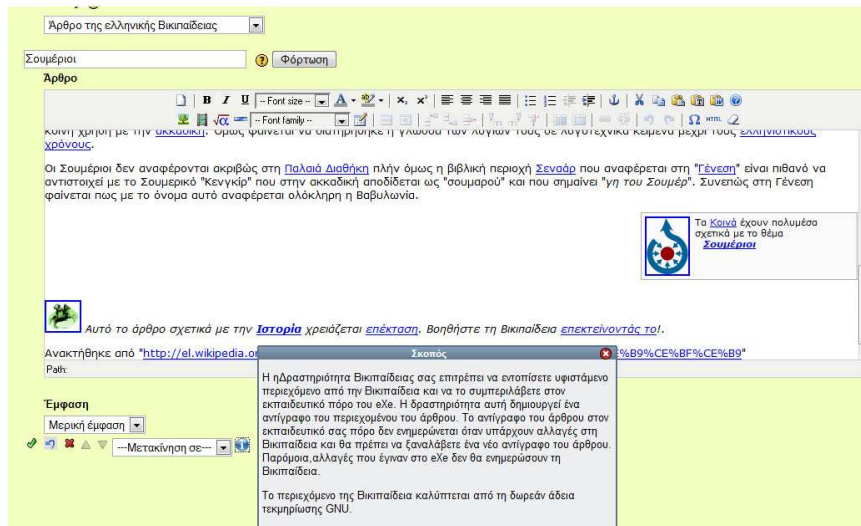
Μπορούμε να λαμβάνουμε κατευθείαν στον υπολογιστή μας τους τίτλους των τελευταίων ειδήσεων και των άρθρων που επιθυμούμε (ή ακόμα και εικόνων ή βίντεο) αμέσως μόλις αυτά γίνουν διαθέσιμα. Πρακτικά γράφουμε τη διεύθυνση της σελίδας (URL) στο σχετικό πλαίσιο και αντλούνται οι πληροφορίες με τη 'φόρτωση' όπως φαίνεται στην εικόνα κάτω.



Εικόνα 14 : Η δραστηριότητα RSS

7.7.2 Άρθρο Βίκι

Βοηθά να πάρουμε άρθρα από τη Βικιπαίδεια και να τα βάλουμε στο αρχείο μας. Όταν επιλέγουμε να βάλουμε άρθρο από το Βικιπαίδεια θα έχουμε την παρακάτω φόρμα.



Εικόνα 15 : Η δραστηριότητα Άρθρο Βίκι

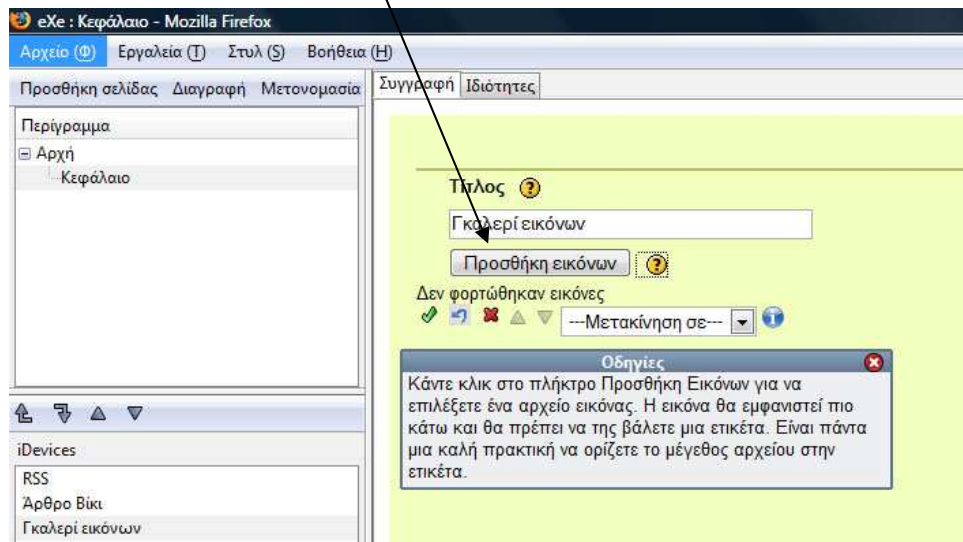
Το άρθρο μπορούμε να το αλλάξουμε πριν αποθηκεύσουμε την δραστηριότητα χωρίς βέβαια οι δικές μας αλλαγές να επηρεάσουν και το αρχείο της Βικιπαίδειας. Η τελική εμφάνιση της δραστηριότητας φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 15α : Παράδειγμα δραστηριότητας Άρθρου Βίκι

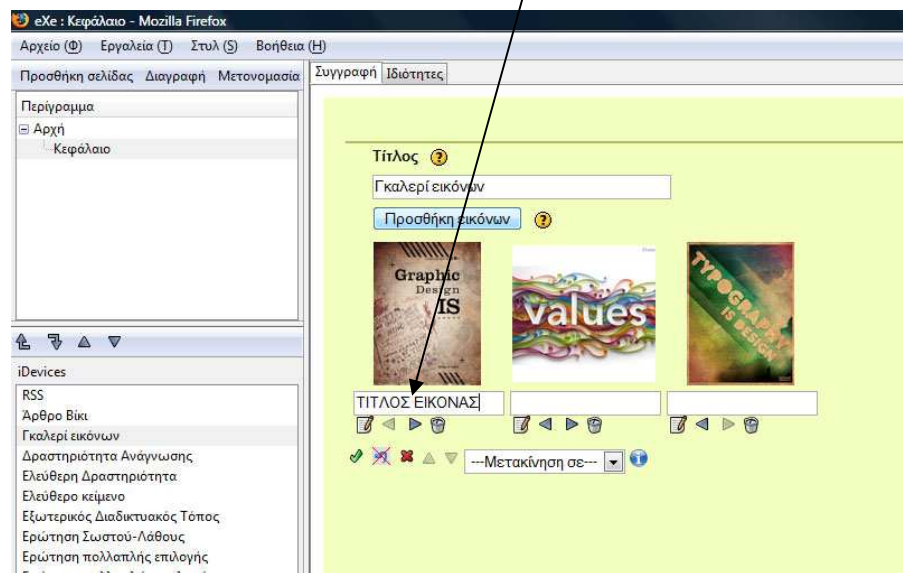
7.7.3 Γκαλερί εικόνων (Image gallery)

Χρησιμοποιούμε τη δραστηριότητα αυτή όταν θέλουμε να δείξουμε μια ομάδα εικόνων. Από την **προσθήκη εικόνων** φορτώνουμε τις εικόνες



Εικόνα 16 : Η δραστηριότητα Γκαλερί εικόνων (Image gallery)

Καλό είναι οι εικόνες να συνοδεύονται από τίτλους ή επεξηγήσεις.

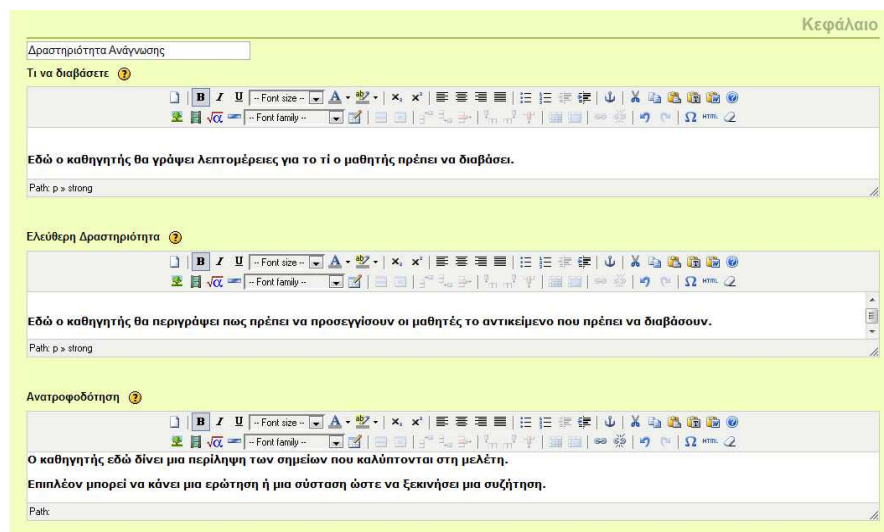


Εικόνα 16α : Παράδειγμα δραστηριότητας Γκαλερί εικόνων (Image gallery)

7.7.4 Δραστηριότητα Ανάγνωσης (Reading activity)

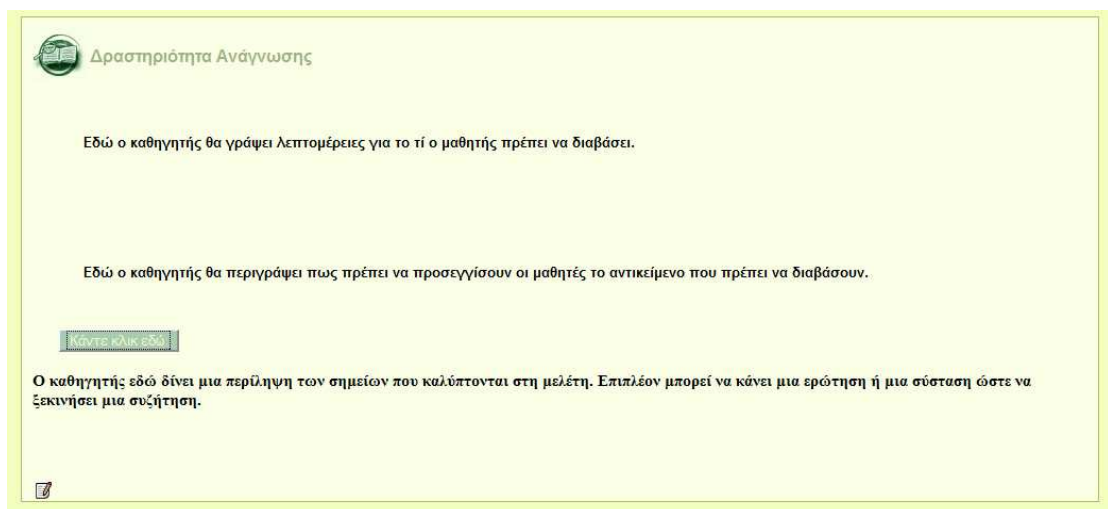
Δίνει την ευκαιρία να ‘στήσουμε’ μια αναγνωστική άσκηση, περιγράφοντας λίγα βασικά πράγματα με αναφορές στην αρχή, μετά τη δραστηριότητα και τέλος τα βασικά σημεία (ανατροφοδότηση).

Ο τρόπος περιγράφεται στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 17 : Δραστηριότητα Ανάγνωσης (Reading activity)

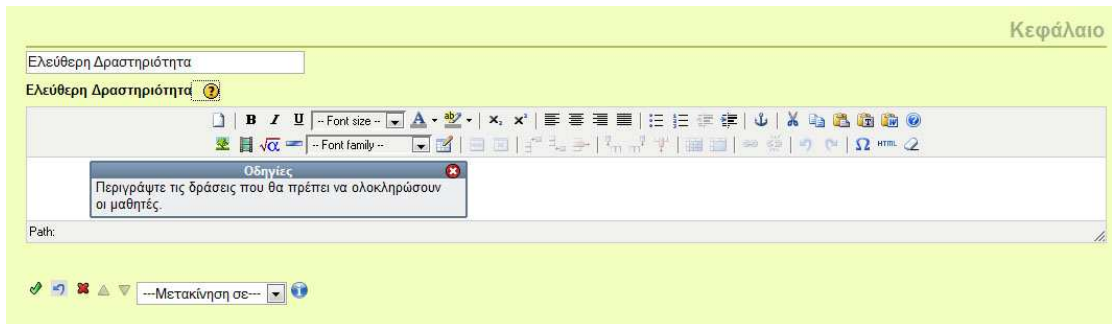
Έτσι θα δείχνει μετά την ολοκλήρωση τις δραστηριότητας.



Εικόνα 17α : Παράδειγμα Δραστηριότητας Ανάγνωσης (Reading activity)

7.7.5 Ελεύθερη Δραστηριότητα (Activity)

Βοηθά να βάλουμε μια δραστηριότητα της αρεσκείας μας. Γίνεται απλά περιγραφή των δράσεων που πρέπει να γίνουν.



Εικόνα 18 : Ελεύθερη Δραστηριότητα (Activity)

Συγγραφή | Ιδιότητες

Δραστηριότητα

Ελεύθερη Δραστηριότητα

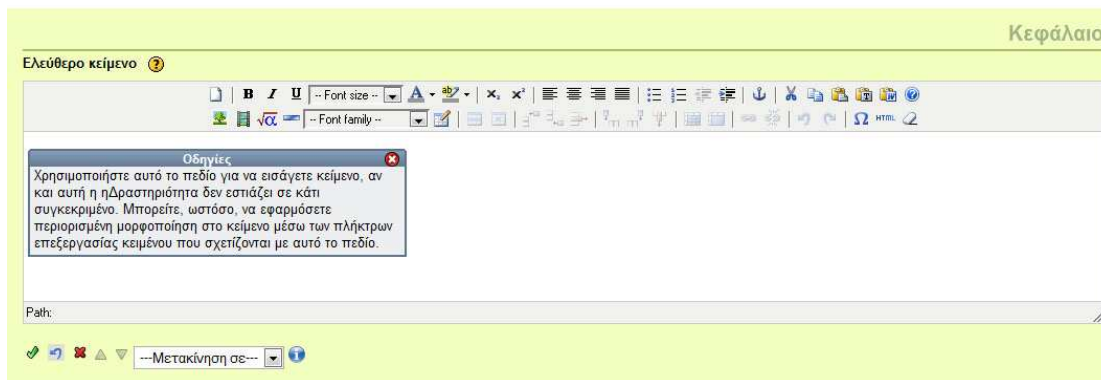
Ένα από τα σημαντικότερα γραπτά ευρήματα αποτελεί ο **δίσκος της Φαιστού**, μία πήλινη πλάκα με διάμετρο 16 περίπου εκατοστά, που φέρει κείμενο και στις δύο όψεις. Το κείμενο σχηματίζεται από 45 διαφορετικά στοιχεία επαναλαμβανόμενα. Το κείμενο είναι γραμμένο έτσι ώστε να δημιουργεί σπείρα και εικάζεται πως μνημονεύει μία προσευχή ή έναν ύμνο. Οι ερευνητές πιστεύουν ότι τα ιερογλυφικά σύμβολα που περιέχει ο δίσκος, δεν χαράχθηκαν, αλλά κάθε σημείο αποτυπώθηκε χωριστά στον πηλό με ένα είδος πιεστηρίου ή στοιχείου (στερεότυπο), φτιαγμένου για το σκοπό αυτό. Η χρήση αυτών των στερεοτύπων θα μπορούσε να θεωρηθεί ως πρόδρομος της τυπογραφίας.

- 1) Σε ένα φύλλο A4 σχεδιάστε 10 από τα 45 στοιχεία που επαναλαμβάνονται πάνω στον δίσκο της Φαιστού.
- 2) Γιατί κατά τη γνώμη σας οι ερευνητές πιστεύουν ότι τα στοιχεία δεν χαράχθηκαν αλλά τυπώθηκαν;

Εικόνα 19α : Παράδειγμα Ελεύθερης Δραστηριότητας (Activity)

7.7.6 Ελεύθερο Κείμενο (*Free Text Area*)

Βοηθά στην απλή περιγραφή του θέματος του αρχείου μας, δίνει οδηγίες για τα κείμενα, τις δραστηριότητες που βάζουμε κλπ.



Εικόνα 20 : Ελεύθερο Κείμενο (Free Text Area)

7.7.7 Εξωτερικός Διαδικτυακός Τόπος (*External website*)

Βοηθά να βάζουμε συνδέσμους με άλλες ιστοσελίδες στο κείμενό μας. Έτσι μπορούμε να ανοίγουμε τις σελίδες αυτές, χωρίς να χρειάζεται νέο παράθυρο.

7.7.8 Ερώτηση Σωστού - Λάθους (*True-False*)

Οι ερωτήσεις αυτές αποτελούνται, συνήθως, από μια πρόταση, για την οποία ζητείται από το μαθητή να απαντήσει αν είναι σωστή ή λανθασμένη. Φαίνονται εύκολες στη διατύπωση, αλλά πολλές φορές στην πράξη αποδεικνύονται δύσκολες, γιατί δεν μπορούμε πάντοτε να βρούμε προτάσεις που χαρακτηρίζονται, πάντα χωρίς επιφύλαξη ως αληθείς ή ψευδείς.

Ιδιαίτερως, πρέπει να αποφεύγονται όροι που δεν κατανοούνται το ίδιο από όλους. Αν κάποια διευκρίνιση θεωρείται αναγκαία πρέπει να αναγράφεται. Επειδή η

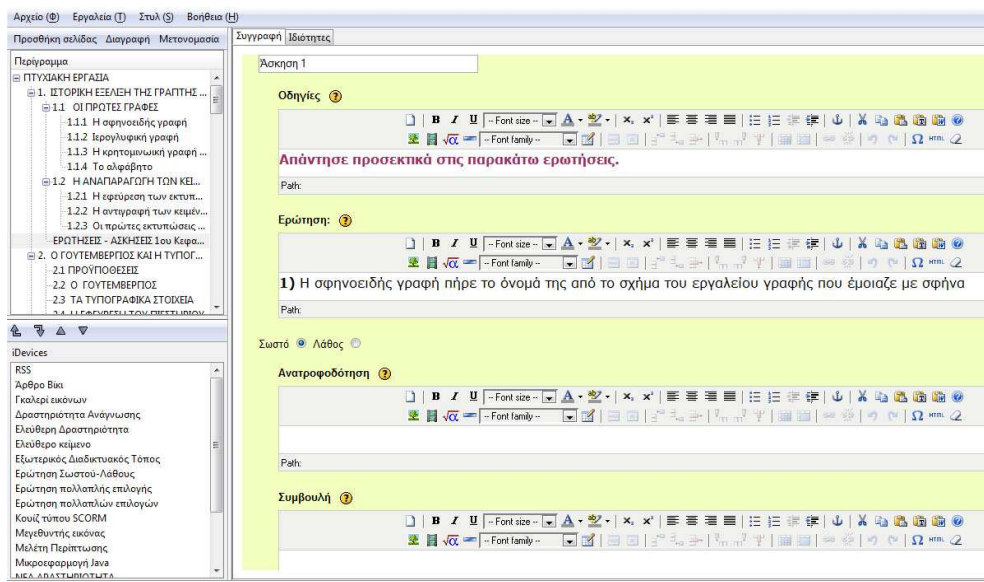
πιθανότητα να απαντήσουν σωστά στην τύχη κάποιοι μαθητές είναι μεγάλη, η εγκυρότητα μιας τέτοιας εξέτασης αμφισβητείται.

Γι αυτό δεν θα πρέπει οι ερωτήσεις αυτού του τύπου να έχουν μεγάλη βαρύτητα στην ατομική αξιολόγηση του μαθητή, αλλά περισσότερο στην αξιολόγηση της διδασκαλίας. Ένα κριτήριο με Σ-Λ μπορεί να δοθεί στην αρχή μιας ενότητας για τον έλεγχο προαπαιτούμενων γνώσεων αλλά κυρίως στο τέλος της ενότητας για έλεγχο κατανόησης.


Πλεονεκτήματα:

- είναι σύντομες στη δομή τους,
- μπορούν να εξετάζουν ευρύτερο τμήμα της ύλης,
- μπορούν να δίνονται συγχρόνως σε μεγάλο αριθμό εξεταζομένων,
- βαθμολογούνται και αξιολογούνται γρήγορα,
- δίνουν αντικειμενική βαθμολογία,
- απαιτούν λίγο χρόνο κατά τη διόρθωση.


Αν επιλέξουμε να βάλουμε μια ερώτηση σωστό λάθος θα έχουμε μια φόρμα όπως παρακάτω



Εικόνα 21 : Η φόρμα για τη δημιουργία ερώτησης Σωστού - Λάθους (True-False)

Αφού συμπληρώσουμε τα κενά όλα και πατήσουμε ολοκλήρωση, δηλαδή το εικονίδιο  θα έχουμε ερωτήσεις με την παρακάτω μορφή.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ 1ου Κεφαλαίου

 **Άσκηση 1**

Απάντησε προσεκτικά στις παρακάτω ερωτήσεις.

1) Η σφηνοειδής γραφή πήρε το όνομά της από το σχήμα του εργαλείου γραφής που έμοιαζε με σφήνα

Σωστό Λάθος

2) Τα εικονογράμματα ή εικονογραφήματα είναι απλοποιημένα σχέδια που αναπαριστούν ιδέες.


Σωστό Λάθος

3) Οι Κρήτες γράφουν με εικονογράμματα και ιδεογράμματα

Σωστό Λάθος

4) Ένα από τα σημαντικότερα γραπτά ευρήματα αποτελεί ο δίσκος της Φαιστού

Σωστό Λάθος



Εικόνα 21α : Παράδειγμα Ερωτήσεων Σωστού - Λάθους (True-False)

7.7.9 Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής (Multi-choice Question)

Με τις ερωτήσεις του τύπου αυτού καλείται ο εξεταζόμενος να επιλέξει την ορθή απάντηση από περιορισμένο αριθμό προτεινόμενων απαντήσεων ή να συσχετίσει μεταξύ τους διάφορα στοιχεία ή να τα διατάξει ή να τα συμπληρώσει.

Οι ερωτήσεις αυτές δεν δίνουν την ευκαιρία στον εξεταζόμενο να οργανώσει τη σκέψη του, όπως ο ίδιος θέλει. Ο μαθητής καλείται να αναγνωρίσει τη σωστή απάντηση κι όχι να τη δημιουργήσει ο ίδιος.

Για το λόγο αυτό οι ερωτήσεις επικρίνονται συχνά. Θεωρούνται ότι εξετάζουν νοητικές ικανότητες χαμηλού κυρίως επιπέδου. Το πόσο ευσταθεί η άποψη αυτή, εξαρτάται από την κατασκευή των ερωτήσεων και των απαντήσεων που δίνονται σε αυτές. Μία καλά διατυπωμένη ερώτηση πολλαπλής επιλογής, απαιτεί όχι μόνο την ανάκληση πληροφοριών, αλλά και άλλες ανώτερες δεξιότητες.

Επιλέγοντας αυτή τη δραστηριότητα εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα την οποία συμπληρώνουμε με την ερώτηση που θέλουμε να κάνουμε και τις προτεινόμενες απαντήσεις τσεκάροντας όμως τη σωστή επιλογή.

Εικόνα 21 : Ερώτηση Πολλαπλής Επιλογής (Multi-choice Question)

Η τελική εμφάνιση της δραστηριότητας φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 21α : Παράδειγμα Ερωτήσεων Πολλαπλής Επιλογής (Multi-choice Question)

7.7.10 Ερώτηση Πολλαπλών Επιλογών (Multi-select Question)

Βοηθά να βάζουμε ερωτήσεις που δέχονται περισσότερες από μια επιλογές ή απαντήσεις.

7.7.11 Κούιζ τύπου SCORM (SCORM Quiz)

Η δραστηριότητα αυτή παρέχει τη δυνατότητα να βάζουμε ερωτήσεις με πιθανές απαντήσεις (πολλαπλής επιλογής). Η διαφορά εδώ όμως είναι ότι με τη βοήθεια ενός συστήματος γίνεται υπολογισμός πόντων/βαθμών ανάλογα με την απάντηση που επιλέγεται.

7.7.12 Μικροεφαρμογή Java (Java Applet)

Βοηθά να βάλουμε εφαρμογές Java στο αρχείο. Στο διαδίκτυο μπορεί ο εκπαιδευτικός να αναζητήσει τέτοιες εφαρμογές που κάποιες από αυτές προσφέρονται free ώστε να εμπλουτίσει το περιεχόμενό του.

7.7.13 Προαπαιτούμενες γνώσεις (Preknowledge)

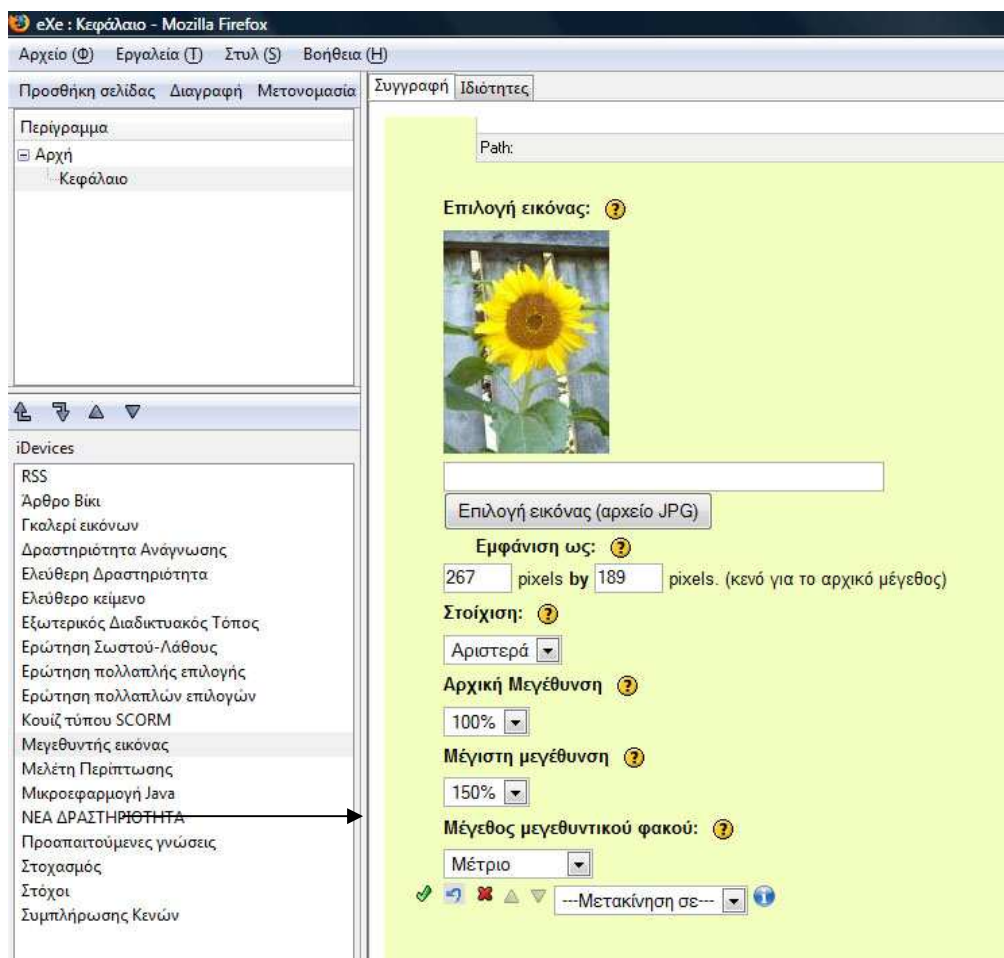
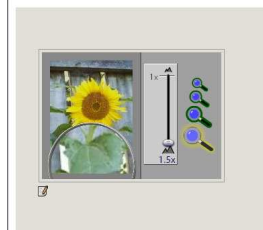
Αναφέρεται σε γνώσεις που πρέπει να έχουν οι μαθητές ή οι επισκέπτες της ιστοσελίδας πριν προχωρήσουν σε άλλες σελίδες ή δραστηριότητες. Αυτό σημαίνει ότι ο εκπαιδευτικός έχει γράψει ή αναφέρει τις γνώσεις που απαιτούνται ώστε να προχωρήσουν σε κάποια δραστηριότητα.

7.7.14 Στοχασμός (Reflection)

Χρησιμοποιείται συχνά για να συνδέσει τη θεωρία με την πράξη. Έχει ως στόχο να παρέχει στους εκπαιδευόμενους μια ευκαιρία να παρατηρήσουν και να απεικονίσουν τις παρατηρήσεις τους πριν τις παρουσιάσουν ως κομμάτι της ακαδημαϊκής τους εργασίας. Περιοδικά, ημερολόγια, σχεδιαγράμματα και χαρτοφυλάκια είναι χρήσιμα εργαλεία για συλλογή στοιχείων. Υποδείξεις και οδηγίες μπορούν να αποτελέσουν αποτελεσματικά εργαλεία ανάδρασης.

7.7.15 Μεγεθυντής εικόνας (Image Magnifier)

Βοηθά να μεγεθύνουμε εικόνες και να βλέπουμε καλύτερα κάποια μέρη τους.



Εικόνα 22 : Μεγεθυντής εικόνας (Image Magnifier)

7.7.16 Στόχοι (Objectives)

Οι στόχοι περιγράφουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας και πρέπει να καθορίσουν τι θα είναι σε θέση να κάνουν οι μαθητές όταν ολοκληρώσουν τις υποχρεώσεις εκπαίδευσής τους.

7.7.17 Συμπλήρωσης Κενών (Cloze Activity)

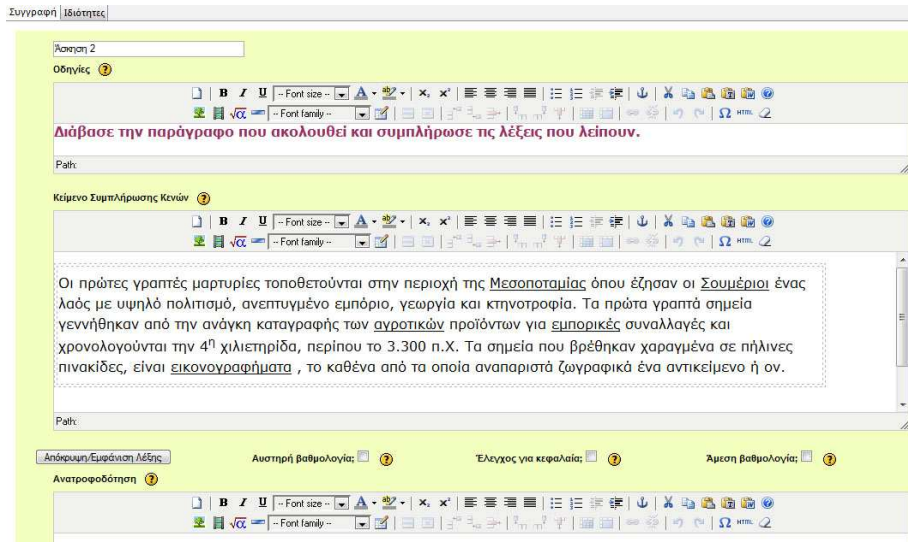
Βοηθά να βάζουμε κείμενο με κενά που πρέπει να συμπληρωθούν. Πρόκειται για δημοφιλή τύπο άσκησης. Δίνει τη δυνατότητα να βλέπουν το σκορ οι μαθητές καθώς επίσης τις σωστές απαντήσεις.

Κάτω βλέπουμε μια δραστηριότητα συμπλήρωσης κενών στην οποία δίνεται στους μαθητές ένα σχήμα στο οποίο είναι αριθμημένα τα μέρη μιας μονόχρωμης μηχανής οφσετ και καλούνται να συμπληρώσουν τους αριθμούς αυτούς δίπλα στη σωστή θέση.

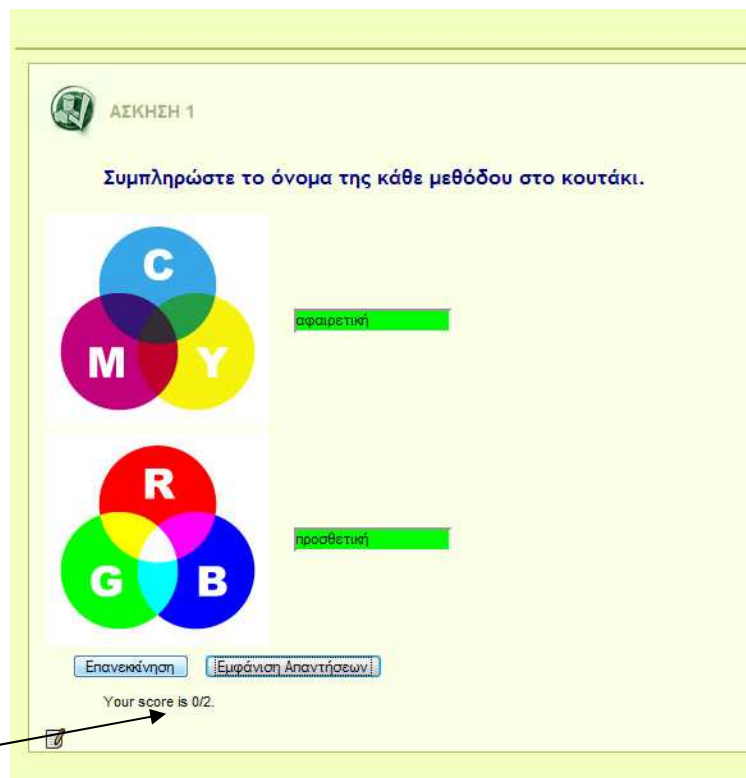
Εικόνα 23 : Παράδειγμα Δραστηριότητας Συμπλήρωσης Κενών (Cloze Activity)

Δείτε παρακάτω και άλλα παραδείγματα χρήσης αυτής της δραστηριότητας.

Εδώ επιλέγουμε μια σημαντική λέξη μέσα σε ένα κείμενο και στη συνέχεια πατάμε **Απόκρυψη λέξης**. Έτσι καλείται ο μαθητής να πληκτρολογήσει τη λέξη.



Εικόνα 24α : Δραστηριότητα Συμπλήρωσης Κενών (Cloze Activity)



Το σκορ

Εικόνα 24β : Παράδειγμα Δραστηριότητας Συμπλήρωσης Κενών (Cloze Activity)

7.8 Επεξεργασία Δραστηριότητας

Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται σε κάποια σημεία της επεξεργασίας του κειμένου, που περιέχει κάθε δραστηριότητα. Πάνω από το πλαίσιο κειμένου υπάρχει το παρακάτω μενού.



Κάποιες από τις εντολές είναι γνωστές από προηγούμενες εφαρμογές. Συγκεκριμένα έχουμε:

Υπάρχουν όμως και άλλες εντολές που ή δεν υπάρχουν σε άλλες εφαρμογές ή διαφέρουν.

Τέτοιες είναι:



για εισαγωγή εικόνας,



για εισαγωγή ήχου/βίντεο,



για εισαγωγή οριζόντιας γραμμής από πάνω



για εισαγωγή μαθηματικού συμβόλου,



για εισαγωγή εσωτερικού συνδέσμου (anchor)



για δημιουργία συνδέσμου



για κατάργηση συνδέσμου



για εισαγωγή συμβόλου

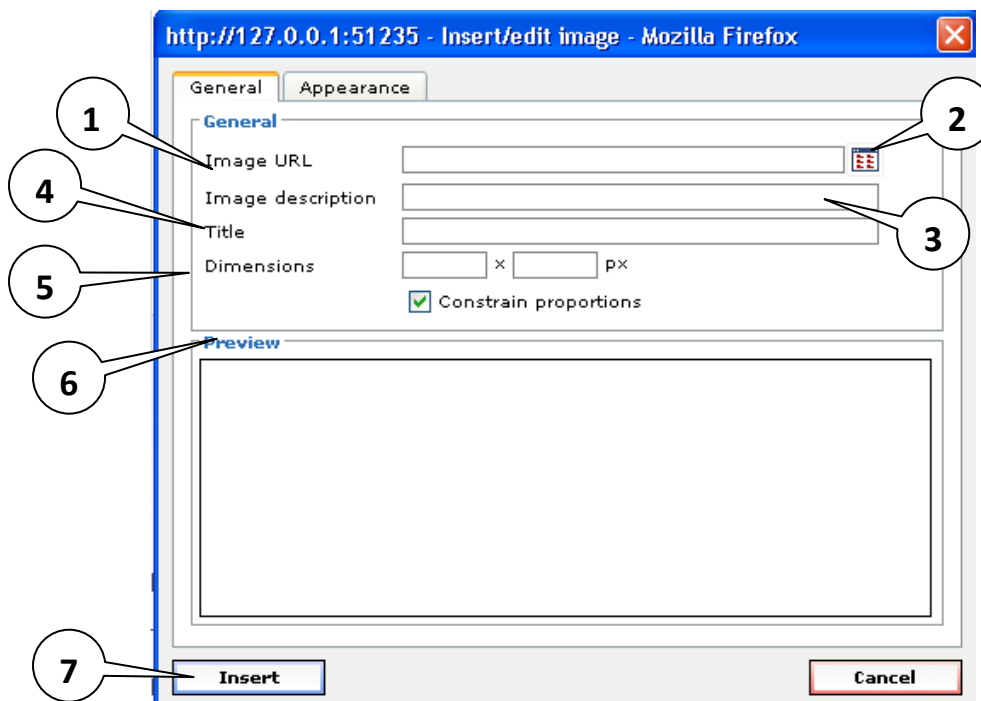


για εισαγωγή συνδέσμου με ιστοσελίδα ή video από το youtube.

7.9 Εισαγωγή εικόνας

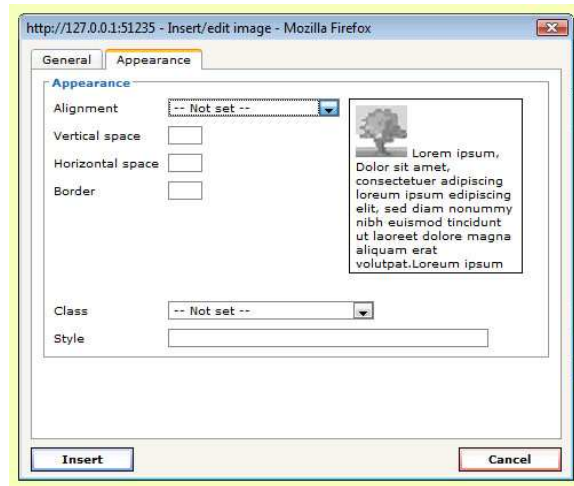
Όταν κάνουμε κλικ στο εικονίδιο για την εισαγωγή εικόνας παίρνουμε το παρακάτω παράθυρο. Στο παράθυρο αυτό και στην **καρτέλα General** επιλέγουμε μια εικόνα με τον παρακάτω τρόπο:

1. **ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟ ΙΣΤΟΤΟΠΟ:** Πατάμε δεξί κλικ πάνω στην εικόνα που θέλουμε και επιλέγουμε Αντιγραφή Διεύθυνσης URL εικόνας και στην συνέχεια επιστρέφουμε στην καρτέλα του exe και κάνουμε Επικόλληση στο Image URL(βλέπε εικόνα κάτω).
2. **ΕΙΚΟΝΑ ΑΠΟ ΑΡΧΕΙΟ:** Εντοπίζουμε την εικόνα με την βοήθεια του browse και πατάμε άνοιγμα.
3. Αν θέλουμε κάνουμε περιληπτική περιγραφή της εικόνας. (Image description)
4. Βάζουμε τίτλο/όνομα.(Title)
5. Ορίζουμε διαστάσεις.(Dimensions)
6. Προεπισκόπηση της εικόνας. (Preview)
7. Εισάγουμε την εικόνα. (Insert)



Εικόνα 25 : Καρτέλα General για εισαγωγή εικόνας


Εδώ ρυθμίζουμε τον τρόπο με τον οποίο θα εμφανίζεται η εικόνα μας σε σχέση με το κείμενο καθώς επίσης τις αποστάσεις που θα διατηρήσει από το κείμενο.

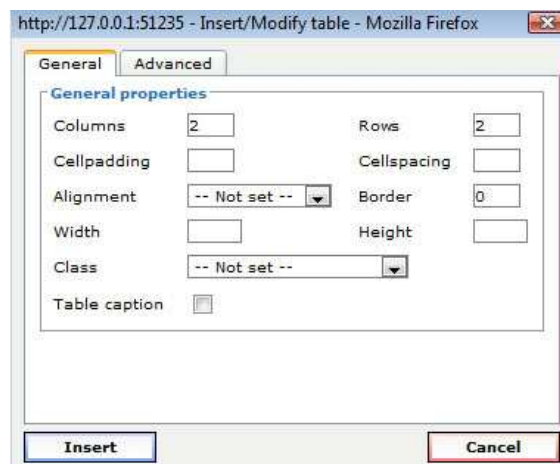


Εικόνα 26 : Καρτέλα Appearance για εισαγωγή εικόνας


Με παρόμοιο τρόπο γίνεται και η εισαγωγή **ταινίας**.

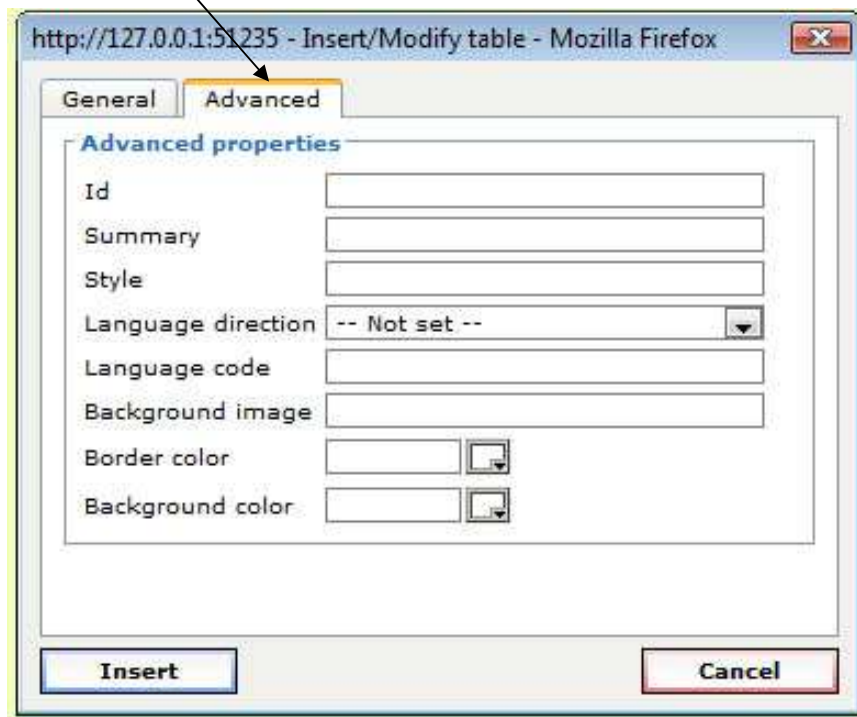
7.10 Πίνακας

Για να βάλουμε πίνακα λοιπόν, όπως είπαμε κάνουμε κλικ στο εικονίδιο . Τότε παρουσιάζεται το παρακάτω παράθυρο.




Εικόνα 27 : Παράθυρο δημιουργίας πίνακα

Αν θέλουμε να βάλουμε περιγράμματα εμφανή και χρωματισμένα πρέπει να μαρκάρουμε τον πίνακα και μετά να πατήσουμε το εικονίδιο  που καθορίζει τις ιδιότητες κελιών. Αυτό θα εμφανίσει ένα παράθυρο με δύο καταλόγους: General και Advanced. Επιλέγουμε το Advanced. Έτσι θα έχουμε την παρακάτω εικόνα




Εικόνα 27α : Καρτέλα advance

Όταν πατήσουμε με τον κέρσορα το εικονίδιο  δίπλα από το πεδίο της εντολής Border Color ή Background Color εμφανίζεται αντίστοιχα

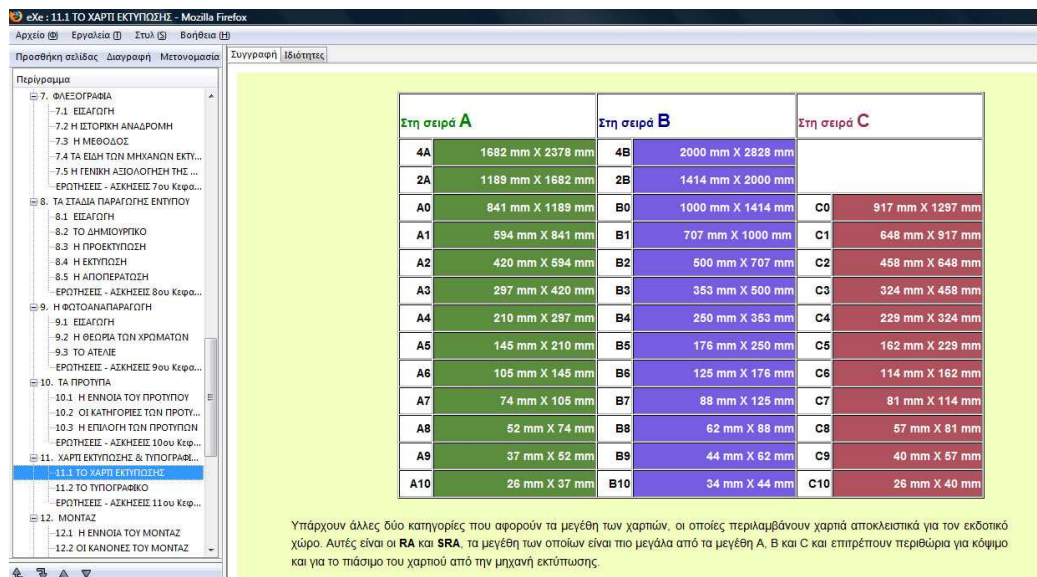


Εικόνα 27β : Παράθυρο για επιλογή χρώματος

Μετακινώντας τον κέρσορα στο πεδίο των χρωμάτων επιλέγουμε αυτό που μας αρέσει και πατάμε Apply. Το παράθυρο με τα χρώματα τότε κλείνει και έχουμε πάλι μόνο το παράθυρο με τον κατάλογο Advanced. Στο χώρο που έγραφε Border Color, βλέπουμε το πλαίσιο γεμάτο και το εικονίδιο με το χρώμα που επιλέξαμε. #091cf5 

Επιλέγουμε μετά αν θέλουμε αυτό το χρώμα μόνο στο κελί, ή μόνο στη σειρά ή σε ολόκληρο τον πίνακα και τέλος πατάμε Update

Ο πίνακας που θα έχουμε μετά μπροστά μας θα είναι της μορφής




Στη σειρά A		Στη σειρά B		Στη σειρά C	
4A	1682 mm X 2378 mm	4B	2000 mm X 2828 mm		
2A	1189 mm X 1682 mm	2B	1414 mm X 2000 mm		
A0	841 mm X 1189 mm	B0	1000 mm X 1414 mm	C0	917 mm X 1297 mm
A1	594 mm X 841 mm	B1	707 mm X 1000 mm	C1	648 mm X 917 mm
A2	420 mm X 594 mm	B2	500 mm X 707 mm	C2	458 mm X 648 mm
A3	297 mm X 420 mm	B3	353 mm X 500 mm	C3	324 mm X 458 mm
A4	210 mm X 297 mm	B4	250 mm X 353 mm	C4	229 mm X 324 mm
A5	145 mm X 210 mm	B5	176 mm X 250 mm	C5	162 mm X 229 mm
A6	105 mm X 145 mm	B6	125 mm X 176 mm	C6	114 mm X 162 mm
A7	74 mm X 105 mm	B7	88 mm X 125 mm	C7	81 mm X 114 mm
A8	52 mm X 74 mm	B8	62 mm X 88 mm	C8	57 mm X 81 mm
A9	37 mm X 52 mm	B9	44 mm X 62 mm	C9	40 mm X 57 mm
A10	26 mm X 37 mm	B10	34 mm X 44 mm	C10	26 mm X 40 mm

Υπάρχουν άλλες δύο κατηγορίες που αφορούν τα μεγέθη των χαρτιών, οι οποίες περιλαμβάνουν χαρτιά αποκλειστικά για τον εκδοτικό χώρο. Αυτές είναι οι RA και SRA, τα μεγέθη των οποίων είναι πιο μεγάλα από τα μεγέθη A, B και C και επιτρέπουν περιθώρια για κόψιμο και για το πιάσιμο του χαρτιού από την μηχανή εκτύπωσης.

Εικόνα 28 : Η τελική εμφάνιση του πίνακα

Ανάλογα μπορούμε να αλλάξουμε και το γέμισμα

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να φέρουμε τον πίνακα στην αρχική του μορφή (με τα περιγράμματα να μη φαίνονται) μπορούμε ή να χρησιμοποιήσουμε το εικονίδιο 

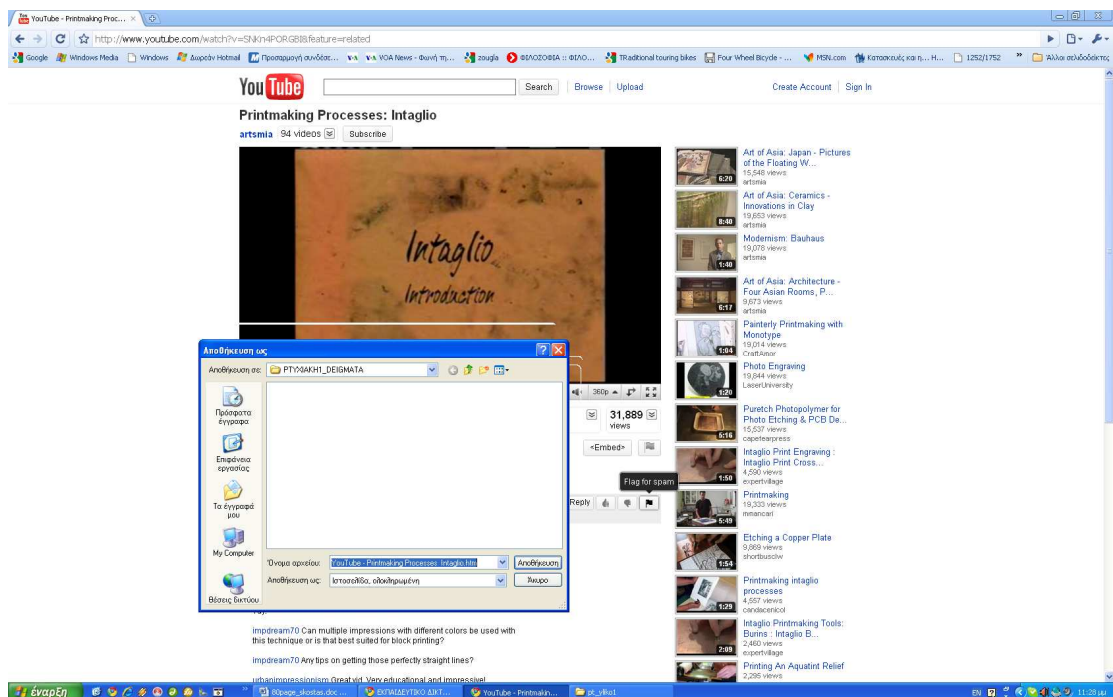
Μπορούμε επίσης να ξαναοιζούμε τον πίνακα επεξεργασίας κελιών, τον κατάλογο Advanced και να σβήσουμε (Delete) ότι υπάρχει στα πλαίσια δίπλα από τις ιδιότητες Border Color, Background color και Style. Τα πλαίσια δίπλα από αυτές τις ιδιότητες πρέπει να είναι κενά.

7.11 Εισαγωγή Video από το YouTube

Σε αρχείο του eXe μπορούμε να προβάλλουμε video από το youtube της επιλογής μας. Αυτό μπορεί να γίνει με δύο τρόπους.

Ο πρώτος τρόπος, που είναι και ο πιο συνηθισμένος είναι ο παρακάτω:


Όταν ανοίγουμε το youtube, κάτω από το βίντεο βλέπουμε σε ένα πλαίσιο να γράφει Embed. Το περιεχόμενο αυτού, πρέπει να μαρκάρουμε και να πατήσουμε Αντιγραφή (από το μενού Επεξεργασία ή πατώντας Ctrl+C)



Εικόνα 29 : Αντιγραφή του κωδικού Embed του video που επιλέξαμε από το youtube

Μόλις το πατήσουμε αυτό, εμφανίζεται ένα παράθυρο με ένα 'κείμενο', κάποιες εντολές-πληροφορίες. Μετακινούμε τον κέρσορα στο κάτω μέρος του παραθύρου, και κάνουμε Επικόλληση (αντιγράφουμε τον κωδικό Embed του video που επιλέξαμε από το youtube).

Αφού το κάνουμε αυτό πατάμε στο παράθυρο αυτό την εντολή Ανανέωση / Update, που βρίσκεται στο κάτω μέρος του. Το άλλο κουμπί ‘Ακύρωση’/ Cancel το πατάμε όταν θέλουμε να σταματήσουμε τη μεταφορά αυτή.

Μόλις πατήσουμε το εικονίδιο της αποθήκευσης,  το video θα έχει μεταφερθεί στο αρχείο μας και θα είναι έτοιμο για προβολή.

ΠΡΟΣΟΧΗ 1: Για να δουλέψει ομαλά ένα video θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί στον υπολογιστή το flash player.

Αυτός είναι ο ένας τρόπος εισαγωγής video από το youtube. Ο άλλος τρόπος βοηθά σε περίπτωση που δεν καταφέρουμε να κάνουμε εγκατάσταση του flash player. Ας τον δούμε λίγο πιο αναλυτικά.

Αφού ανοίξουμε και επιλέξουμε ξανά ένα αρχείο από το youtube μαρκάρουμε και κάνουμε αντιγραφή στη διεύθυνση URL.

Εδώ βρίσκεται η διεύθυνση URL



Εικόνα 30 : Αντιγραφή της διεύθυνσης του video που επιλέξαμε από το youtube

Στο κείμενο της δραστηριότητας επιλέγουμε εισαγωγή ταινίας

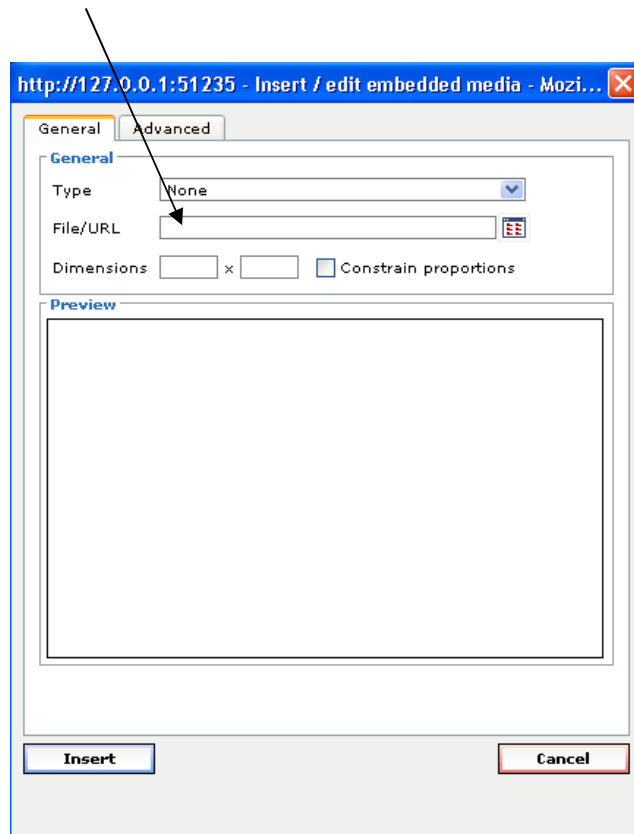


πατάμε αυτό το εικονίδιο για να εισάγουμε ταινία

Έτσι εμφανίζεται μπροστά μας το παρακάτω παράθυρο

Όταν τελειώσουμε πατάμε Insert και έτσι εισάγουμε το video. Πατώντας και ολοκλήρωση θα το έχουμε έτοιμο για προβολή.

Εδώ κάνουμε επικόλληση του URL



Εικόνα 32 : Εισαγωγή ταινίας

Εδώ βλέπουμε πως εμφανίζεται ένα video με θέμα την Λιθογραφία στην εφαρμογή μας.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΣΙΑΣ
2. Ο ΓΟΥΤΕΜΒΕΡΓΙΟΣ ΚΑΙ Η ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ
3. Η ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΑ
4. ΕΠΙΠΕΔΟΥΤΥΠΙΑ
 - 4.1. ΒΙΒΛΙΟΔΟΧΗ
 - 4.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΜΑΔΡΟΜΗ
 - 4.3. Η ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ
 - 4.3.1. Η άμεση λιθογραφία
 - 4.3.2. Η άμεση λιθογραφία offset
 - 4.4. ΞΗΡΑ ΟΙΚΕΤ
 - 4.4. ΑΒΙΟΛΟΓΩΝ ΤΗΣ ΛΙΘΟΓΡΑΦΙΑΣ-OFFSET
5. ΜΕΤΑΣΟΥΤΥΠΙΑ
6. ΒΑΘΥΤΥΠΙΑ
7. ΦΛΕΣΟΓΡΑΦΙΑ
8. ΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ
9. Η ΦΩΤΟΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ
10. ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ
11. ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ & ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΦΥΛΛΟ
12. ΜΟΝΤΑΖ
13. Η ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ
14. ΚΑΛΙΠΕΛΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΞΙΑ
15. Η ΚΥΤΙΟΠΟΙΑ

4.3.1 Η άμεση λιθογραφία

Η άμεση λιθογραφία



Στην άμεση λιθογραφία η εκτυπωτική πλάκα κατασκευάζεται με το χέρι, ενώ η εκτύπωση επιτυγχάνεται με τη βοήθεια χειροκίνητου πιεστήριου. Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά όλα τα στάδια της τεχνικής αυτής.

Η προετοιμασία της λιθογραφικής πλάκας: Για να μπορέσει ο ασβεστολιθικός σχιστόλιθος να καπασει μελανόφιλος (κανός, δηλαδή, να συγκρατήσει τη μελάνη) επικρατικά στα σημεία του θέματος και υδρόφιλος (κανός, δηλαδή, να συγκρατήσει το νερό) στα σημεία που δεν υπάρχει θέμα, η πλάκα τριβείται με άμμο και νερό. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται **γρανάρισμα**.



Η δημιουργία του αρχικού σχεδίου: Ο αρχικός σχεδιασμός της εργασίας γίνεται επάνω σε ριζόχαρτο με τη βοήθεια λεπτής κμωλιάς. Στη συνέχεια, το ριζόχαρτο γυρίζεται από την άλλη πλευρά, το σχέδιο αντιστρέφεται και πιέζεται με μολύβι από την αντίθετη πλευρά. Με τον τρόπο αυτό το θέμα της κμωλιάς μεταφέρεται καθρεπτιζόμενο από το ριζόχαρτο στη λίθνη επιφάνεια.

Η μεταφορά του θέματος στην επιφάνεια της πλάκας. Το θέμα σχεδιάζεται με λιθογραφικό λιπαρό μολύβι ή μελάνι επάνω στα ίχνη της κμωλιάς. Στη συνέχεια πιέζεται με ένα κομμάτι υλικού μελάματος, έτσι ώστε να σταθεροποιηθεί η μελάνη

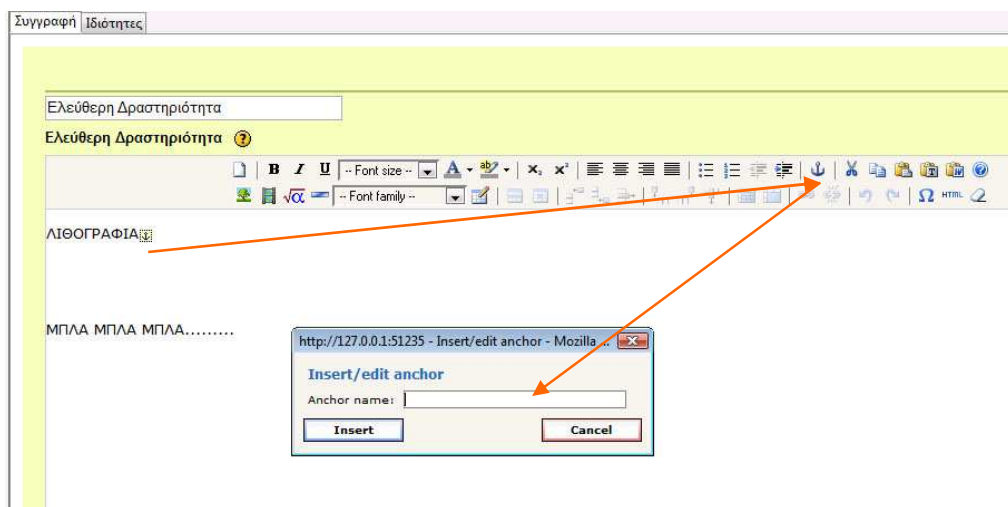
Εικόνα 33 : Εισαγωγή ταινίας

- 78 -

7.12 Εισαγωγή Αγκύρωσης (anchor)


Για να βάλουμε εσωτερικό σύνδεσμο που να μας «μεταφέρει» σε άλλο σημείο του της εφαρμογής μας, μπορούμε να βάλουμε δική μας αγκύρωση (anchor).


Η αγκύρωση χρησιμοποιείται μόνο όταν το αρχείο είναι σε μορφή ιστοσελίδας, δηλαδή όταν γίνεται εξαγωγή. Τοποθετούμε τον κέρσορα στο σημείο που θέλουμε να βάλουμε μια αγκύρωση και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο με την άγκυρα. (δείτε στην εικόνα κάτω).

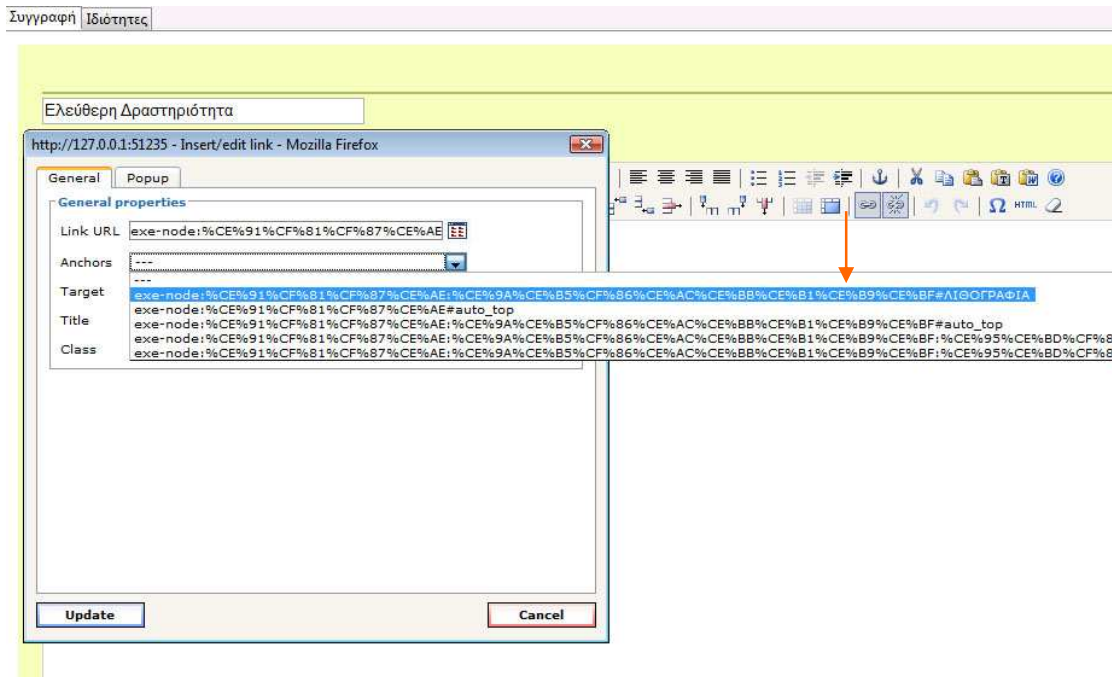


Εικόνα 34 : Παράθυρο δημιουργίας εσωτερικού συνδέσμου (anchor)

Γράφουμε το όνομα που θέλουμε και πατάμε insert.

Η αγκύρωση που βάλουμε θα φαίνεται μόνο όταν κάνουμε επεξεργασία του αρχείου. Για να αποθηκευτεί θα πρέπει να πατήσουμε το εικονίδιο της ολοκλήρωσης . Έτσι ορίζουμε το αρχικό σημείο της αγκύρωσης. Εκεί δηλαδή που θέλουμε να παραπέμπουμε για αναφορά, από άλλα σημεία.

Για να αγκυρώσουμε κάτι επιλέγουμε μια άλλη δραστηριότητα. Επιλέγουμε ένα μέρος κάποιου κειμένου που θέλουμε να βάλουμε anchor. Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  και εμφανίζεται το παράθυρο της σύνδεσης.



Εικόνα 34α : Παράθυρο δημιουργίας εσωτερικού συνδέσμου

Στο παράθυρο αυτό έχουμε τη δυνατότητα εκτός από ηλεκτρονική διεύθυνση URL να βάλουμε και anchor. Όταν επιλέξουμε, θα μας βγάλει μια λίστα με anchors. Εκεί φαίνεται ή αγκύρωση που κάναμε στο Λιθογραφία. Συνήθως η αγκύρωση που ορίζουμε εμείς είναι από τις πρώτες στη λίστα, δηλαδή πάνω από άλλες για να μας διευκολύνει να το βρούμε. Αφού επιλέξουμε το anchor που θέλουμε πατάμε insert και μετά το εικονίδιο της ολοκλήρωσης. Έτσι η αγκύρωσή μας ολοκληρώνεται.

Τώρα αφού εξάγουμε το αρχείο το κείμενο στο οποίο κάναμε αγκύρωση θα έχει μορφή και γραμματοσειρά συνδέσμου (link).

7.13 Εξαγωγή

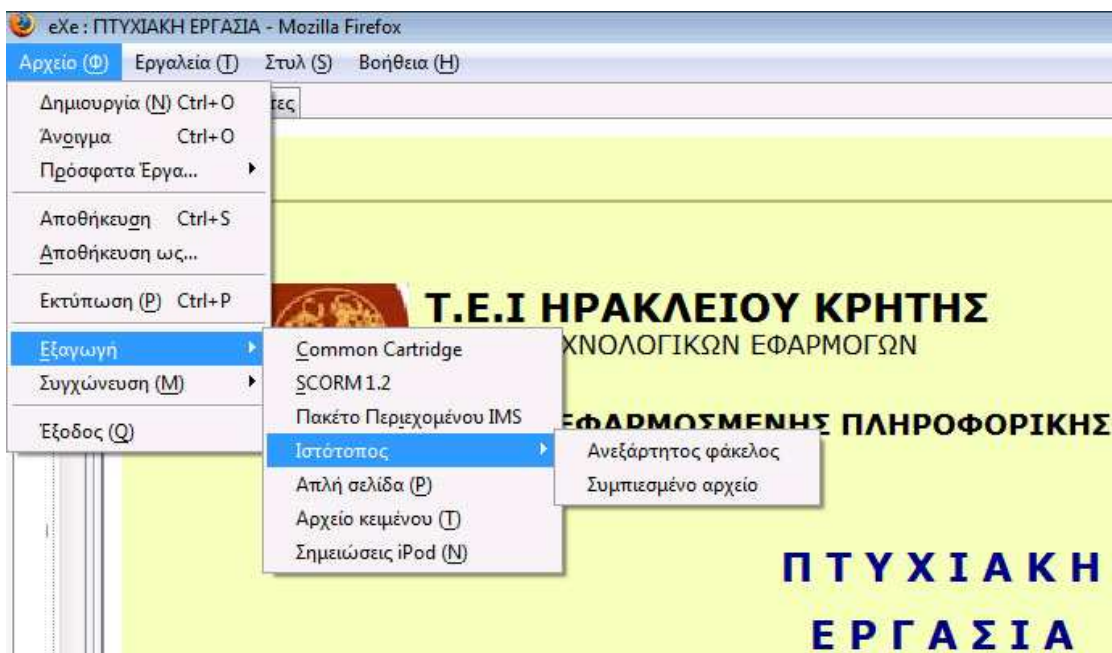
Είναι δυνατή η εξαγωγή του περιεχομένου της πτυχιακής στα εξής πρότυπα:

Α) ιστοσελίδα, όπου το εξαγόμενο μπορεί να φορτωθεί σε έναν εξυπηρετητή ιστοσελίδων, σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης ή να διατεθεί σε ένα CD/DVD

B) SCORM, όπου το εξαγόμενο πακέτο μπορεί να φορτωθεί σε οποιοδήποτε σύστημα διαχείρισης μάθησης ή πηγή εκπαιδευτικού υλικού (Learning Object Repository) συμβατό με το πρότυπο SCORM

Γ) IMS, όπου το εξαγόμενο ακολουθεί ένα τρόπο οργάνωσης μαθησιακού υλικού, διεθνώς αναγνωρισμένο και μπορεί να φορτωθεί σε οποιοδήποτε σύστημα διαχείρισης μάθησης.

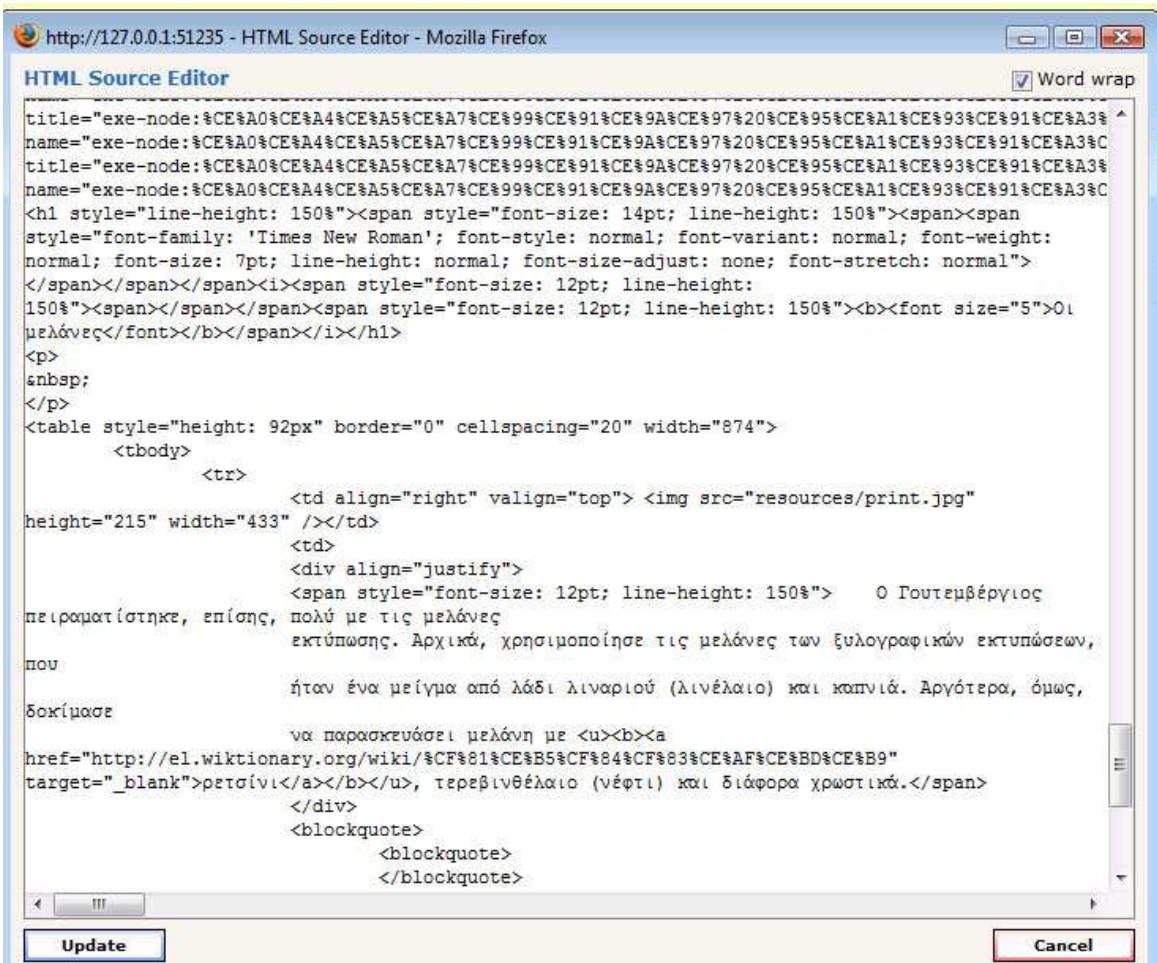
Για να αποθηκεύσουμε μετά το αρχείο ως ιστοσελίδα, θα πάμε ξανά στο μενού Αρχείο, **Εξαγωγή**. Το μενού βέβαια αυτό παρουσιάζει διάφορες επιλογές. Μπορούμε να επιλέξουμε Ιστότοπος, Common Cartridge, κλπ.



Εικόνα 35 : Πρότυπα εξαγωγής του αρχείου

Η συγκεκριμένη εντολή θα δημιουργήσει στον υπολογιστή ένα φάκελο (directory). Το όνομά του καθώς και την τοποθεσία του, θα έχουμε καθορίσει εμείς κατά την αποθήκευση, όπως γίνεται και σε άλλες εφαρμογές.

7.14 Δείγμα κώδικα από το εκπαιδευτικό υλικό



```

http://127.0.0.1:51235 - HTML Source Editor - Mozilla Firefox
HTML Source Editor
Word wrap
title="exe-node:%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%
name="exe-node:%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%
title="exe-node:%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%
name="exe-node:%CE%A0%CE%A4%CE%A5%CE%A7%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%97%20%CE%95%CE%A1%CE%93%CE%91%CE%A3%
<h1 style="line-height: 150%"><span style="font-size: 14pt; line-height: 150%"><span style="font-family: 'Times New Roman'; font-style: normal; font-variant: normal; font-weight:
normal; font-size: 7pt; line-height: normal; font-size-adjust: none; font-stretch: normal">
</span></span></span><i><span style="font-size: 12pt; line-height:
150%"><span></span><span style="font-size: 12pt; line-height: 150%"><b><font size="5">Οι
μελάνες</font></b></span></i></h1>
<p>
&nbsp;&nbsp;&nbsp;
</p>
<table style="height: 92px" border="0" cellspacing="20" width="874">
  <tbody>
    <tr>
      <td align="right" valign="top"> </td>
      <td>
        <div align="justify">
          <span style="font-size: 12pt; line-height: 150%"> Ο Γουτεμβέργιος
πειραματίστηκε, επίσης, πολύ με τις μελάνες
εκτύπωσης. Αρχικά, χρησιμοποίησε τις μελάνες των ξυλογραφικών εκτυπώσεων,
που
ήταν ένα μείγμα από λάδι λιναριού (λινέλαιο) και καπνιά. Αργότερα, όμως,
δοκίμασε
να παρασκευάσει μελάνη με <u><b><a
href="http://el.wiktionary.org/wiki/%CF%81%CE%B5%CF%84%CF%83%CE%AF%CE%BD%CE%B9"
target="_blank">ρετσίνι</a></b></u>, τερβινθέλαιο (νέφτι) και διάφορα χρωστικά.</span>
        </div>
        <blockquote>
          <blockquote>
            </blockquote>
          </blockquote>
        </blockquote>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
Update Cancel

```

Εικόνα 36 : Δείγμα κώδικα από το εκπαιδευτικό υλικό

Ανακεφαλαιώνοντας

Το Διαδίκτυο παρέχει πολλές εναλλακτικές μορφές επικοινωνίας δίνοντας τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επικοινωνούν με συναδέλφους τους και με άλλους ειδικούς στο χώρο τους από όλο τον κόσμο.

Επιπλέον μπορεί να λειτουργήσει ως ένα βοηθητικό εργαλείο για την **εκπαιδευτική διαδικασία** με πολυδιάστατο τρόπο.

Από την άλλη, αδιαμφισβήτητα, η διδασκαλία με την χρήση πολυμέσων προσφέρει στην εκπαίδευση μια σειρά από εκπαιδευτικές και μαθησιακές δυνατότητες.

Η δημιουργία εκπαιδευτικού πολυμεσικού υλικού για την διδασκαλία μαθημάτων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αποτελεί σημαντική ανάγκη, η ικανοποίηση της οποίας θα διευκολύνει το έργο των εκπαιδευτικών και θα διευρύνει τους ορίζοντες των μαθητών πέρα από τα στενά περιθώρια των σχολικών βιβλίων.

Συμπερασματικά

Με την εκπόνηση της πτυχιακής αυτής εργασίας προσφέρεται εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα “Τεχνολογία των Εκτυπώσεων” στους καθηγητές και τους μαθητές των Επαγγελματικών Λυκείων ΕΠΑ.Λ. Με την δημοσιοποίησή του εκπαιδευτικού αυτού υλικού στο Διαδίκτυο δίδεται πρόσβαση σε κάθε ενδιαφερόμενο να γνωρίσει το εξαιρετικά ενδιαφέρον αντικείμενο της Τεχνολογίας των Εκτυπώσεων.

Αλλά το πιο σημαντικό είναι ότι μπορούν οι καθηγητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης να αποκτήσουν εύκολα το υλικό αυτό, να το εμπλουτίσουν και να το χρησιμοποιήσουν στην τάξη.

Το ανοιχτό λογισμικό **eXe e-learning** είναι το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την πτυχιακή εργασία για την δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού και αποδείχθηκε ένα δυνατό και αξιόλογο εργαλείο. Επιτρέπει την ανάπτυξη δημιουργικών συνθέσεων, οι οποίες να ταιριάζουν στις ανάγκες παράδοσης του υλικού στην τάξη και την κατασκευή πηγών εκπαιδευτικού περιεχομένου που μπορούν να ενημερώνονται εύκολα.