



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

Δημιουργία εφαρμογής ηλεκτρονικής συνεργατικής μάθησης χρησιμοποιώντας το περιβάλλον Moodle χρησιμοποιώντας εξατομικευμένη μάθηση και πολυμέσα.



Εισηγητής: Ευφροσύνη Τσακιρίδου, 04/2514

Επιβλέπων Καθηγητής: Κωνσταντίνα Χατζάρα

Θεσσαλονίκη 2011

Περιεχόμενα

Πρόλογος	5
Περίληψη	6
Abstract	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	8
E-learning – Ηλεκτρονική Μάθηση	8
1.1 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικής μάθησης	10
1.2 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικής μάθησης	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	12
Personalized & Collaborative Learning – Εξατομικευμένη και Συνεργατική Μάθηση	12
2.1 Personalized Learning - Εξατομικευμένη Μάθηση	12
2.1.1 Adaptive Learning Systems – Προσαρμοσμένα Περιβάλλοντα Μάθησης	13
2.2 Collaborative Learning – Συνεργατική Μάθηση	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	17
Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΔΠ) και Moodle	17
3.1 Content/Course Management Systems (CMS) – Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου	17
3.2 Εισαγωγή στο Moodle	18
3.2.1 Γενικά για το Moodle	18
3.2.2 Η κοινότητα του Moodle	19
3.2.3 M. O. O. D. L. E.	19
3.2.4 Η αρχιτεκτονική του Moodle	20
3.2.5 Πλεονεκτήματα του Moodle	23
3.2.6 Μειονεκτήματα του Moodle	23
3.2.7 Το Moodle προωθεί την διδασκαλία και την μάθηση	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	26

Moodle & Multimedia – Moodle και Πολυμέσα	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	30
Εγκατάσταση του Moodle	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	36
Δημιουργία και διαχείριση Περιεχομένου	36
6.1 Courses - Μαθήματα	36
6.2 Προσθήκη Υλικού στα μαθήματα	38
6.3 Users - Χρήστες	43
6.4 Activities - Δραστηριότητες	51
6.4.1 Glossaries - Λεξικά	51
6.4.2 Quizzes	55
6.4.3 Assignments – Αναθέσεις.....	60
6.4.4 Forum, Chats, Messages	62
6.5 Surveys-Έρευνες	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	69
Εμφάνιση και Λειτουργικότητα	69
7.1 Blocks	69
7.2 Language Packs – Γλώσσες	71
7.3 Themes	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	80
Moodle & Modules	80
8.1 Wikipedia block	80
8.2 Games	81
8.3 YouTube Playlist Block	85
8.4 MediaBird Study Notes	87
8.5 Collaborative Real-Time Editor	90
8.6 Mpage - Moodle & iPhone	91

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	93
Σύγκριση του Moodle με άλλες εκπαιδευτικές πλατφόρμες	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	99
Συμπεράσματα	99
Βιβλιογραφία	95
Παράρτημα	97
Περιεχόμενα Πινάκων σχημάτων και εικόνων	97

Πρόλογος

Τα τελευταία χρόνια η τεχνολογία έχει επηρεάσει σημαντικά την ζωή του ανθρώπου και έχει συμβάλει σημαντικά στην καθημερινότητα του. Ένας από τους τομείς στον οποίο έχει συμβάλει η τεχνολογία, είναι η εκπαίδευση. Ο υπολογιστής, το internet και οι νέες τεχνολογίες έχουν μεγάλη επιρροή στο τομέα της εκπαίδευσης. Εταιρίες και προγραμματιστές αφιερώνουν πολύ χρόνο ώστε να αναπτύξουν νέες ιδέες που θα βελτιώσουν το τρόπο εκπαίδευσης με στόχο την μεγαλύτερη απόδοση του μαθητή. Η εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαίδευση δίνει στους εκπαιδευόμενους πολλά οφέλη, αυξάνει το ενδιαφέρον τους και τους δίνει νέα κίνητρα για μάθηση και γνώση, αφού το μάθημα δεν περιορίζεται μόνο στην διδακτέα ύλη. Μαθητές που παράτησαν το σχολείο γιατί ο υπάρχον τρόπος διδασκαλίας δεν τους ικανοποιούσε βρίσκουν νέο ενδιαφέρον στη μάθηση (Σολομωνίδου, 1999). Στους μαθητές με διάφορα προβλήματα όπως μαθητές με ειδικές ανάγκες, με δυσλεξία και γενικά μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ανοίγονται νέες οδοί. Στην Ελλάδα από την πρώτη τάξη του γυμνασίου διδάσκεται η πληροφορική, μοιράζονται φορητοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές, ενώ ήδη γίνονται συζητήσεις για την εισαγωγή της πληροφορικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η τεχνολογία θα αλλάξει και θα καταργήσει αρκετά πράγματα στις τωρινές διδακτικές μεθόδους, πράγμα που τρομάζει πολλούς. Δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι η τεχνολογία θα αντικαταστήσει τον δάσκαλο ή τον καθηγητή. Αντιθέτως ο εκπαιδευτικός είναι απαραίτητος στο να μεταδώσει τις γνώσεις του στους μαθητές για να χειριστούν τα νέα τεχνολογικά μέσα. Η τεchnοφοβία που κυριαρχεί σε μερικούς ανθρώπους πρέπει να καταρριφθεί για να υπάρξει εμπιστοσύνη στους νέους τρόπους μάθησης ώστε αυτοί να έχουν αποτελέσματα.

Περίληψη

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η βιβλιογραφική προσέγγιση στον τομέα της συνεργατικής και εξατομικευμένης μάθησης μέσω *Συστημάτων Διαχείρισης Μάθησης* (Learning Management Systems – LMS), παρουσίαση του μαθησιακού περιβάλλοντος του MOODLE και υλοποίηση εφαρμογής στηριγμένης στα παραπάνω στοιχεία. Μέσα από αυτήν την εργασία, γνωρίζουμε μια πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης πολύ διαδεδομένη σε όλον τον κόσμο και χρησιμοποιημένη από διάφορους οργανισμούς και σχολεία. Αυτή η πλατφόρμα είναι το moodle. Χάρη σε αυτήν και στα πολλά εργαλεία και τις δυνατότητες που προσφέρει, δημιουργήθηκε μια online εφαρμογή συνεργατικής ηλεκτρονικής μάθησης που προσφέρει συγχρόνως και εξατομικευμένη μάθηση. Επεξηγείται ακριβώς και λεπτομερώς τι είναι το moodle, πως δημιουργήθηκε και τι προσφέρει ως ένα επιτυχημένο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ενώ υπάρχει ένας πλήρης οδηγός με όλα τα βήματα που ακολούθησαν για την εγκατάσταση του, τις ρυθμίσεις του, την λειτουργία του και την εισαγωγή του περιεχομένου της εφαρμογής. Αναφέρονται οι όποιες νέες λειτουργίες έχουν εισαχθεί στο σύστημα μέσω των πολλών plug-ins (ή αλλιώς modules) και η χρηστικότητα τους. Επεξηγείται επίσης ποια είναι τα προτερήματα του, πού υστερεί σε σχέση με άλλες πλατφόρμες και ποιοί είναι οι λόγοι ώστε να επιλεχτεί από εκπαιδευτικούς οργανισμούς και ιδιώτες. Αναπτύσσονται και αναλύονται έννοιες όπως η ηλεκτρονική, η εξατομικευμένη και η συνεργατική μάθηση. Ακόμα, περιγράφεται η προσαρμοστικότητα που έχει το moodle ανάλογα με τον εκπαιδευόμενο. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να φανεί μέσα από τα συμπεράσματα, με ποιο τρόπο το moodle ως ένα εργαλείο ηλεκτρονικής μάθησης προσφέρει παράλληλα συνεργατική και εξατομικευμένη μάθηση πράγμα που δεν συμβαίνει στις κλασικές μεθόδους διδασκαλίας.

Abstract

The purpose of this paper is the literature approach to collaborative and personalized learning through Learning Management Systems (LMS), the presentation of the Moodle platform as a learning environment and the implementation of all the above items to this platform. Through this thesis, we are getting familiar with a widespread worldwide e-learning platform which is used by various organizations universities and schools. This platform called Moodle. Thanks to this, and the variety of tools and features which offers up, an online application has been created for collaborative e-learning and personalized learning. There is a detailed description about Moodle, the way that it has been created and what it offers as a successful content management system. Moreover, there is a complete guide that includes all steps taken on Moodle's installation, configuration, operation and how application's courses have been loaded with content. This thesis indicates which new features are installed into the system thanks to many plug-ins (or modules) and their usability. It also illustrates what are the advantages of moodle, where it lacks behind other platforms, and what are the reasons for educational institutions and individuals, to choose it. This thesis develops and analyzes concepts such as electronic, personalized and collaborative learning. Moreover, it describes the customization which moodle has according to the learner. The purpose of this project is to look through the findings, how moodle as a tool for e-learning, offers personalized and collaborative learning.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

E-learning – Ηλεκτρονική μάθηση

Η ηλεκτρονική μάθηση, όπως συμπεραίνουμε από το όνομα είναι η μετάδοση γνώσης και δεξιοτήτων μέσω τις τεχνολογίας. Η ηλεκτρονική μάθηση έχοντας ως βάση της νέες τεχνολογίες, αποτελεί μια τεχνολογική εξέλιξη. Οι εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης περιλαμβάνουν διαδικτυακές εφαρμογές, εφαρμογές στον ηλεκτρονικό υπολογιστή χωρίς χρήση internet, “εικονικές” τάξεις, ψηφιακή συνεργασία κτλ. Το περιεχόμενο δηλαδή παραδίδετε μέσω του διαδικτύου, των τοπικών δικτύων (intranet / extranet), μέσω CD-ROM ή DVD-ROM ή ακόμα μέσω δορυφορικής τηλεόρασης. Το μοντέλο της ηλεκτρονικής μάθησης δεν έχει σκοπό να αντικαταστήσει την μέθοδο της κλασικής εκπαίδευσης αλλά να την ενισχύσει, να την διευκολύνει και να την αναπτύξει. “Δεν υπάρχει πλέον διαχωρισμός, ούτε γεωγραφικός ούτε χρονικός, στη διαδικασία της εκπαίδευσης και της μάθησης” (Keegan D. , 1990).

Υπάρχουν 2 μορφές ηλεκτρονικής μάθησης:

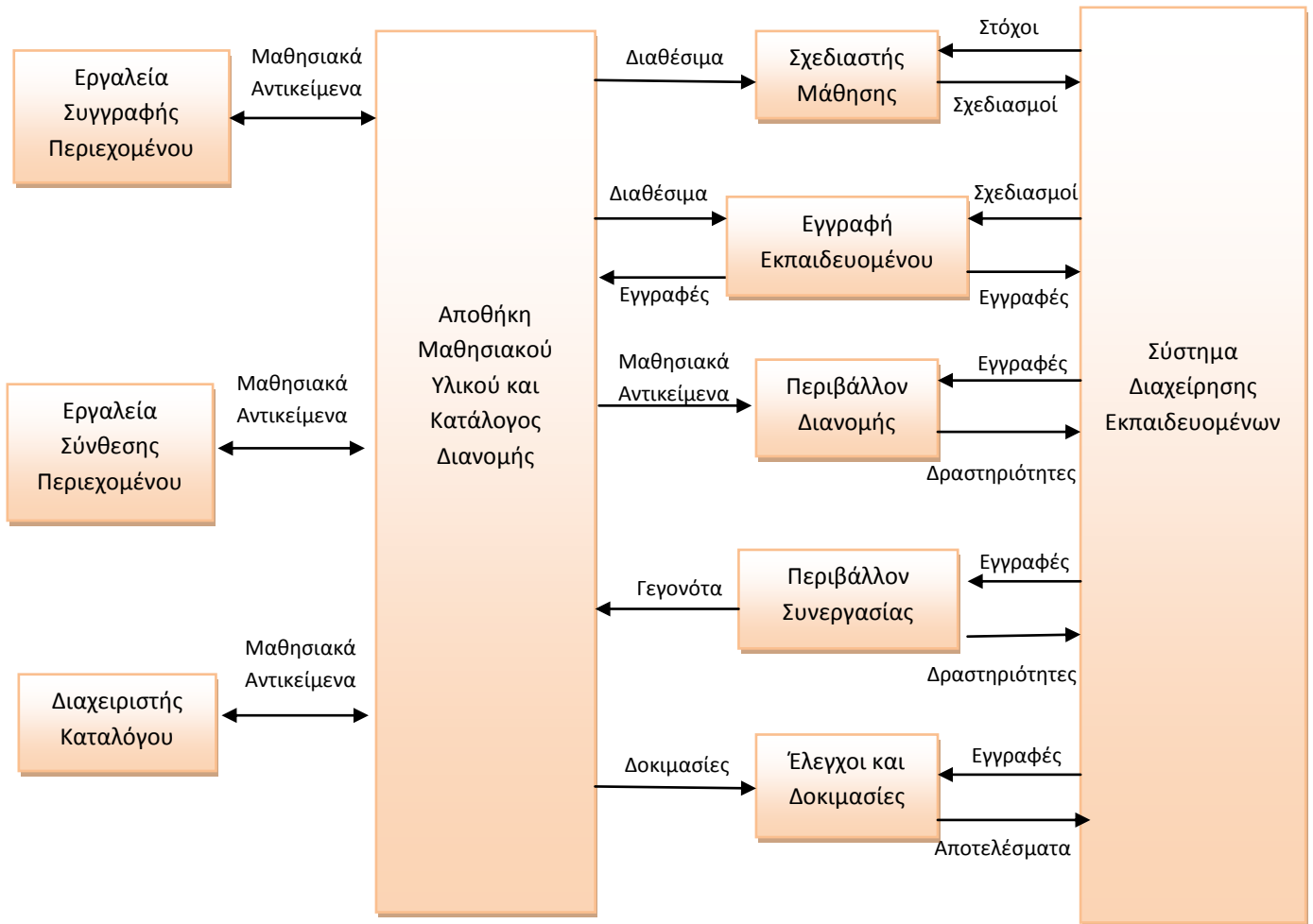
- **Η Ασύγχρονη.** Παρέχεται στους εκπαιδευόμενους η δυνατότητα να εργαστούν με το υλικό προς διδασκαλία οπουδήποτε και οποτεδήποτε έχοντας όμως παράλληλα δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας για παράδειγμα με μηνύματα ή με email με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους και με τον εκπαιδευτή. Το υλικό διδασκαλίας δεν είναι απαραίτητο να έχει δοθεί όλο από την έναρξη του μαθήματος αλλά μπορεί να προσφέρεται τους εκπαιδευόμενους σταδιακά.
- **Η Σύγχρονη.** Σε αυτή την περίπτωση το μάθημα γίνεται κανονικά την ίδια χρονική στιγμή αλλά οι μαθητές και ο καθηγητής μπορούν να βρίσκονται σε διαφορετικό τόπο ο καθένας και χρησιμοποιώντας τεχνολογίες τηλεδιάσκεψης να βρίσκονται όλοι σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας. Η διεξαγωγή του μαθήματος γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να προσφέρει τις

ίδιες ή και παραπάνω δυνατότητες με αυτές που προσφέρονται σε μία κανονική αίθουσα.

Η ηλεκτρονική μάθηση μπορεί να φέρει το μαθητή στο κέντρο. Χάρη στο διαδίκτυο ο μαθητής μπορεί να έχει πρόσβαση σε πλούσιο ψηφιακό υλικό (διεθνή πανεπιστήμια, ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, κλπ). Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές ευνοούνται σε πολλά επίπεδα καθώς μπορούν

- να προσαρμόσουν τα μαθήματά τους και να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα που να καλύπτει τις ανάγκες τους.
- να μαθαίνουν σύμφωνα με τον προσωπικό τους ρυθμό, τη μορφή μάθησης και τον χώρο από όπου επιθυμούν να εργαστούν (κυρίως όταν διαθέτουν φορητό υπολογιστή, κινητό τηλέφωνο ή tablet).
- να συμμετέχουν σε ποικίλα εκπαιδευτικά προγράμματα υψηλής ποιότητας και κύρους που παρέχονται από μακρινά εκπαιδευτικά ιδρύματα όπως για παράδειγμα διακεκριμένα πανεπιστήμια της Αγγλίας και της Αμερικής.
- να εξοικειωθούν με τη νέα τεχνολογία ώστε να μαθαίνουν μέσα από τη χρήση του διαδικτύου (Σολομωνίδου, 1999)

Για να αναπτυχτεί μια on-line εφαρμογή ηλεκτρονικής μάθησης χρειάζεται καταρχήν δικτυακή υποδομή, διακομιστές παγκόσμιου ιστού και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και clients δηλαδή μικροϋπολογιστές. Από πλευράς λογισμικού απαραίτητα είναι τα εργαλεία δημιουργίας μαθησιακού υλικού, εργαλεία πρόσβασης για την εφαρμογή όπως ένας browser και εργαλεία για την προβολή πολυμέσων όπως media player ή flash player. Το παρακάτω σχήμα δείχνει το λειτουργικό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης:



Σχήμα Ι- Λειτουργικό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης (Eduworks Corporation, 2002)

1.1 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικής μάθησης

Σύμφωνα με την Kristy DelVecchio και την Megan Loughney (2006) τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης είναι τα εξής:

- **Ευελιξία.** Ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει ένα μεγάλο μέρος ή ακόμα και το σύνολο της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον χρόνο που θα επιλέξει.
- **Ανεξαρτησία θέσης.** Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να παρακολουθήσουν ένα μάθημα στο δικό τους περιβάλλον ή από όπου αυτοί βρίσκονται.

- *Ίσες ευκαιρίες.* Ακόμα και άτομα με αναπηρία ή κινητικά προβλήματα έχουν ίσες ευκαιρίες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- *Εξατομικευμένη μάθηση:* Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν, ως ένα βαθμό, να μάθουν με τον δικό τους ρυθμό με τα δικά τους μέσα και με υλικό που απευθύνεται αποκλειστικά σε αυτούς. Αναπτύσσεται αναλυτικά σε παρακάτω κεφάλαιο.
- *Περισσότερες επιλογές:* Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να παρακολουθήσουν περισσότερα μαθήματα χωρίς να φοβούνται ότι οι ώρες παρακολούθησης θα συμπίπτουν.
- *Λιγότερα λειτουργικά έξοδα* για μετακινήσεις εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτικών, δημιουργία λιγότερων αιθουσών αφού αυτές αντικαθίστανται πλέον από τις εικονικές τάξεις.

1.2 Μειονεκτήματα ηλεκτρονικής μάθησης

Σύμφωνα με την Kristy DelVecchio και την Megan Loughney (2006) τα μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης είναι τα εξής:

- *Απαιτεί αυτοπειθαρχία και σωστή διαχείριση χρόνου:* Σε μικρές ηλικίες αυτό είναι πιο δύσκολο να επιτευχθεί σε αντίθεση με την εκπαίδευση ενηλίκων.
- *Ατομικό κόστος:* Η αγορά του κατάλληλου εξοπλισμού είναι πιο ακριβή από το να παρακολουθήσει κανείς ένα μάθημα με την παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας.
- *Ικανότητα χρήσης Η/Υ*
- *Εξοικείωση με το Διαδίκτυο:* Θα πρέπει να αποτελούν προαπαιτούμενο ώστε να είναι αποτελεσματική η εξ αποστάσεως εκπαίδευση.
- *Προβλήματα σύνδεσης ή εξοπλισμού:* Μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό εμπόδιο στην ομαλή διεξαγωγή του μαθήματος.
- Δεν δίνεται η δυνατότητα κοινωνικοποίησης όπως στο περιβάλλον μιας πραγματικής τάξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Personalized and Collaborative Learning – Εξατομικευμένη και Συνεργατική Μάθηση

2.1 Personalized Learning - Εξατομικευμένη Μάθηση

Ο όρος εξατομικευμένη μάθηση αναφέρεται στην μάθηση που ανταποκρίνεται στις ατομικές ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των εκπαιδευομένων, λαμβάνοντας υπόψη τα μοναδικά τους χαρίσματα, ταλέντα χαρακτηριστικά, δεξιότητες, κλίσεις και επιθυμίες τους. Τα κυρία χαρακτηριστικά της εξατομικευμένης μάθησης είναι:

- Έμφαση στη συμμετοχή των γονέων του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης όταν πρόκειται για εκπαίδευση ανηλίκων
- Τάξεις με μικρό αριθμό εκπαιδευομένων
- Προσωπική επαφή μεταξύ εκπαιδευτή - εκπαιδευόμενου.
- Τα διαφορετικά μαθησιακά στυλ αποκτούν άλλη σημασία.
- Ο ίδιος ο εκπαιδευόμενος κατευθύνει την συμμετοχή του στην μαθησιακή διδασκαλία
- Πρόσβαση στην τεχνολογία
- Ποικίλα μαθησιακά περιβάλλοντα
- Δημιουργία προγραμμάτων επιμόρφωσης καθηγητών
- Επιλογές στο αναλυτικό πρόγραμμα μαθημάτων

Πρόκειται για μια μάθηση που στοχεύει στην ενεργότερη και παραγωγικότερη συμμετοχή του κάθε εκπαιδευόμενου σε διαδικασίες που θα αναπτύξουν τις δυνατότητες του και θα συμβάλουν στην επιτυχία του. Το μοντέλο της εξατομικευμένης μάθησης αναγνωρίζει ότι κάθε εκπαιδευόμενος

είναι ένα άτομο με διαφορετικό στυλ μάθησης, διαφορετικό ρυθμό και τρόπο μάθησης και διαφορετική άποψη για την μάθηση. Ο κάθε άνθρωπος είναι διαφορετικός από τον άλλο, έχουν μεταξύ τους διαφορετικές ικανότητες, διαφορετικές κλίσεις και μοναδικά χαρακτηριστικά.

Μια μορφή εξατομικευμένης μάθησης που άρχισε να υπάρχει από τα παλιά χρόνια είναι η κατ' οίκον εκπαίδευση. Παιδιά εύπορων οικογενειών δεν πήγαιναν σχολείο και έκαναν μαθήματα στο σπίτι γιατί πίστευαν ότι είναι πιο αποδοτικά. Η μέθοδος αυτή άρχισε σιγά σιγά να εφαρμόζεται όλο ένα και πιο πολύ. Με τα χρόνια έγινε αντιληπτό ότι ο άνθρωπος για να αποκτήσει αληθινή και ουσιώδη γνώση πρέπει να δραστηριοποιηθεί, να ψάξει, να συγκρίνει, να βρει δηλαδή λύσεις σε προβλήματα. Πρέπει να συμμετέχει και ο ίδιος στην μόρφωση του για να αναπτύξει και να ενισχύσει τις ικανότητες του. Η εξατομικευμένη μάθηση συνδυάζει πολλαπλά επίπεδα αξιολόγησης της επίδοσης των μαθητών. Πέρα δηλαδή από της τελικές εξετάσεις, καταγράφεται λεπτομερώς και συστηματικά η πορεία του εκπαιδευομένου στις καθημερινές του επιδόσεις. (Aplus, the Association of Personalized Learning Services, 2002)

2.1.1 Adaptive Learning Systems – Προσαρμοσμένα Περιβάλλοντα Μάθησης

Για να γίνει εφικτή η ύπαρξη της εξατομικευμένης μάθησης στην ηλεκτρονική μάθηση σχεδιάστηκαν τα προσαρμοστικά περιβάλλοντα μάθησης (Adaptive Learning Systems). Τα περιβάλλοντα αυτά μπορούν να ενισχύσουν την διαδικτυακή μάθηση και να προωθήσουν άλλους τρόπους διδασκαλίας. Παράλληλα όμως μπορούν να ενισχύσουν και τους παραδοσιακούς τρόπους διδασκαλίας. “Η βασική ιδέα των Προσαρμοστικών Περιβαλλόντων είναι η προσαρμογή των μαθησιακών μεθόδων στα μαθησιακά στυλ των μαθητών “ (Jones & Jo, 2004).

Μερικές από τις ενέργειες που προσφέρουν τα προσαρμοστικά περιβάλλοντα μάθησης είναι (Λέλη, Μυσιρλάκη, & Παπαδέρος):

- Ερμηνεία των αποτελεσμάτων από επιδόσεις των εκπαιδευόμενων (Εργασίες, Quizzes, κτλ)
- Παρακολούθηση κινήσεων του εκπαιδευόμενου μέσα στην εφαρμογή.
- Κατανόηση των απαιτήσεων των εκπαιδευόμενων.
- Κατανόηση προτιμήσεων και ενδιαφερόντων των εκπαιδευόμενων.
- Η χρησιμοποίηση πληροφοριών που έχουν συλλεχτεί από τον κάθε εκπαιδευόμενο έτσι ώστε να διευκολυνθεί διδασκαλία. (Paramythis & Loidl-Reisinger, 2004)

Είναι σημαντικό να αναφερθούν και να διαφοροποιηθούν δυο πολύ σημαντικοί όροι. Προσαρμοστικότητα (Adaptivity) είναι η ικανότητα μετατροπής μιας εφαρμογής ηλεκτρονικής μάθησης χρησιμοποιώντας διαφορετικές παραμέτρους και ρυθμίζοντας προκαθορισμένους κανόνες. Αντίθετα, ικανότητα προσαρμογής (Adaptability) είναι δυνατότητα που έχουν οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι να αλλάζουν και να εξατομικεύουν την εφαρμογή ηλεκτρονικής μάθησης. Για παράδειγμα στην συγκεκριμένη εφαρμογή κάποια στοιχεία που προσαρμόζονται ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη είναι :

- Τα Θέματα. Οι χρήστες επιλέγουν όποιο θέμα τους αρέσει.
- Τα Blocks. Οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν και να αφαιρέσουν όποια blocks θέλουν. Επίσης μπορούν να τα τοποθετήσουν σε όποιο σημείο της κεντρικής σελίδας τους βολεύει.
- Η εικόνα χρήστη ή αλλιώς avatar. Οι χρήστες μπορούν να διαλέξουν όποια εικόνα θέλουν για avatar.]

Για να λειτουργήσει σωστά μια τέτοια εφαρμογή πρέπει ισχύουν και οι δυο αυτές προσεγγίσεις δηλαδή η εφαρμογή να είναι adaptive & adaptable.

2.2 Collaborative Learning - Συνεργατική Μάθηση

Η συνεργατική μάθηση είναι μια εκπαιδευτική προσέγγιση της διδασκαλίας και της μάθησης η οποία περιλαμβάνει ομάδες εκπαιδευομένων και εκπαιδευτών που εργάζονται μαζί για να λύσουν ένα πρόβλημα. Βασίζεται στην ιδέα ότι η μάθηση είναι μια φυσική κοινωνική πράξη, κατά την οποία οι συμμετέχοντες επικοινωνούν μεταξύ τους. Μέσα από την ομιλία δηλαδή η μάθηση λαμβάνει χώρα.

Η συνεργατική μάθηση προϋποθέτει τα εξής συστατικά στοιχεία (Slavin, 1995):

- Θετική αλληλεξάρτηση. Τα μέλη της ομάδας πρέπει να στηρίζουν το ένα το άλλο για την επίτευξη του στόχου. Εάν κάποιο από αυτά τα μέλη δεν τηρήσει το καθήκον του, όλοι μέσα στην ομάδα θα υποστούν τις συνέπειες. Αλλά και αντίστροφα κάθε μέλος της ομάδας επιτυγχάνει τον στόχο του μόνο αν και τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας επιτύχουν τους δικούς τους στόχους.
- Ατομική υπευθυνότητα. Η συνεργατική μάθηση μπορεί να αποτύχει εάν κάποιο από τα μέλη της ομάδας θέλει να κυριαρχήσει μέσα στην ομάδα και να επιβάλει την άποψη του. Τα υπόλοιπα μέλη θα δυσανασχετήσουν, θα αδρανοποιηθούν και θα οπισθοχωρήσουν.
- Αλληλεπίδραση. Στηρίζεται στην αμοιβαία βοήθεια και ενθάρρυνση, στη ανταλλαγή υλικού, στον επηρεασμό και στην ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ των μελών της ομάδας.
- Κοινωνικές δεξιότητες. Μερικά άτομα δεν έχουν αυξημένες κοινωνικές δεξιότητες και είναι αρκετά δύσκολο για αυτά να συνεργαστούν. Τα μέλη της ομάδας ενθαρρύνονται για να αποκτήσουν εμπιστοσύνη, ηγετικές

ικανότητες, να παίρνουν αποφάσεις, να εκφράζουν διαφωνία, και γενικά να ενταχτούν ομαλά μέσα στην ομάδα.

- Κοινός στόχος. Για να υπάρχει συνεργασία μεταξύ των μαθητών, πρέπει να υπάρχει κοινός στόχος.

Η συνεργατική μάθηση υπερτερεί σε σχέση με τον παραδοσιακό τρόπο μάθησης και έχει πάρα πολλά οφέλη. Τα πιο σημαντικά είναι (Panitz, 1997):

- Αναπτύσσει δεξιότητες σκέψης υψηλού επίπεδου
- Δίνει αυτοεκτίμηση στους εκπαιδευόμενους
- Προωθεί θετική στάση απέναντι στο θέμα
- Αναπτύσσει δεξιότητες προφορικής επικοινωνίας
- Ενθαρρύνει την υπευθυνότητα των σπουδαστών για μάθηση
- Διεγείρει την κριτική σκέψη και βοηθά τους μαθητές να κατανοήσουν ιδέες μέσω της συζήτησης και τις ανταλλαγής απόψεων
- Ενθαρρύνει εναλλακτικές τεχνικές αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων
- Ορίζει υψηλές προσδοκίες για τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτικούς.
- Προωθεί την καινοτομία στην διδασκαλία
- Το άγχος που υπάρχει μέσα στην τάξη μειώνεται σημαντικά
- Το άγχος των τεστ μειώνεται σημαντικά

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΔΠ) και Moodle

3.1 Content/Course Management Systems (CMS) - Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (ΣΔΠ)

Τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου είναι διαδικτυακές εφαρμογές που επιτρέπουν την online τροποποίηση του περιεχομένου ενός δικτυακού τόπου. Χάρη στη μεγάλη ποικιλία εργαλείων που διαθέτουν βοηθούν στην ανάπτυξη νέων μεθόδων όπως η ηλεκτρονική μάθηση και η ηλεκτρονική διδασκαλία. Η εισαγωγή ηλεκτρονικού μαθησιακού περιεχομένου είναι εύκολη. Τα χαρακτηριστικά που έχει ένα τέτοιο σύστημα είναι:

Δημοσίευση περιεχομένου. Τα περισσότερα ΣΔΠ παρέχουν εργαλεία για εύκολη δημοσίευση περιεχομένου χωρίς χρήση FTP client. Όλα γίνονται με τη χρήση μια ηλεκτρονικής φόρμας. Πολλοί εκπαιδευτές 'ανεβάζουν' έτσι άρθρα, διαλέξεις, εργασίες για τους μαθητές τους.

Forums & Chats. Τα forum ως μια μορφή ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης δίνει στους μαθητές τον χρόνο να δημιουργήσουν ερωτήματα, να απαντήσουν σε αλλά και όλο αυτό να οδηγήσει σε μια ουσιώδη συζήτηση. Αντίθετα τα chats είναι μια λύση για γρήγορη και εύκολη επικοινωνία με άλλους χρήστες που είναι online την ίδια χρονική στιγμή.

Quizzes. Τα quizzes μπορούν να βαθμολογηθούν κατευθείαν μετά το πέρας τους. Οι εκπαιδευόμενοι βλέπουν κατευθείαν το πως τα πήγαν και τις σωστές απαντήσεις. Είναι ένας ωραίος τρόπος για μικρά τεστ μετά το τέλος κάθε μαθήματος.

Συλλογή και προβολή αναθέσεων. Κάθε μαθητής μπορεί να υποβάλει την εργασία του μέσω του συστήματος. Ο εκπαιδευτής τα συλλέγει, τα ελέγχει και τα βαθμολογεί.

Βαθμολογία. Τα ΣΔΠ παρέχουν βαθμολόγιο. Ο κάθε εκπαιδευόμενος μπορεί να δει συνολικά ην βαθμολογία του, ή πιο συγκεκριμένα για κάθε μάθημα, όπως επίσης να τη κατεβάσει και να την αποθηκεύει σε ένα αρχείο excel. Από την άλλη ο καθηγητής μπορεί να δει την βαθμολογία αναλυτικά κάθε μαθητή που έχει πάρει μέρος στο μάθημα του.

Η φιλοσοφία ενός ΣΔΠ στηρίζεται στην διαπίστωση ότι ο άνθρωπος κατακτά τη γνώση όταν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον. Επιπλέον, η διαδικασία τη μάθησης ενισχύεται όταν ο μαθητής δημιουργεί κάτι νέο πάνω σε αυτά τα όποια προηγούμενος έχει διδαχτεί. Μέσα σε ένα τέτοιο σύστημα ανθεί η συνεργασία και η συλλογικότητα τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και μεταξύ των καθηγητών.

3.2 Εισαγωγή στο moodle

3.2.1 Γενικά για το Moodle

Το Moodle είναι ένα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου ανοιχτού κώδικα. Πιο συγκεκριμένα είναι πακέτο λογισμικού για την δημιουργία διαδικτυακών μαθημάτων και ιστοσελίδων, το οποίο προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες διαδικτυακής εκπαίδευσης. Παρέχεται δωρεάν ως πακέτο ανοιχτού κώδικα (κάτω από την GNU Public License). Δημιουργήθηκε το 1999 από τον Αυστραλό Martin Dougiamas, επιστήμονα και καθηγητή πληροφορικής ο οποίος αφιέρωσε αρκετό χρόνο υποστηρίζοντας τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένων στο πανεπιστήμιο Perth της Αυστραλίας. Η πλατφόρμα moodle είναι διαδεδομένη σε όλον τον κόσμο. Είναι εγκατεστημένη σε 195 χώρες και διατεθειμένη σε περισσότερες από 75 γλώσσες συμπεριλαμβανόμενα και τα ελληνικά. Χρησιμοποιείται σε περισσότερα από 1800 ιδρύματα παγκοσμίως μέσα στα όποια είναι γνωστά πανεπιστήμια της Αμερικής όπως το MIT και το Yale. Στην Ελλάδα έχει εγκατασταθεί σε περισσότερους από 45 φορείς της εκπαίδευσης και κατάρτισης.

3.2.2 Η κοινότητα του Moodle

Το moodle διαθέτει μια μεγάλη κοινότητα από ανθρώπους που χρησιμοποιούν το σύστημα και αναπτύσσουν νέα χαρακτηριστικά και λειτουργίες. Οποιοσδήποτε μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτή τη κοινότητα αρκεί να πάει στο δικτυακό τόπο <http://moodle.org> και να κάνει enroll στο “Using Moodle”. Εκεί υπάρχουν άνθρωποι που είναι παραπάνω από πρόθυμοι να βοηθήσουν νέους χρήστες να εγκαταστήσουν και να ρυθμίσουν το moodle και να λύσουν κάθε πρόβλημα που αντιμετωπίζουν. Την ίδια στιγμή, μεγάλος αριθμός από προγραμματιστές και χρήστες δουλεύουν μαζί για να διασφαλίσουν την ποιότητα του moodle και να δημιουργήσουν καινούρια modules και Plug –Ins. Πάνω από 300,000 άτομα είναι εγγεγραμμένα στο moodle.org. Αυτή η κοινότητα συνέβαλε σε μεγάλο βαθμό στην επιτυχία του συστήματος. Το πλήθος ανθρώπων της Moodle αποτελείται από κατασκευαστές λογισμικού, εκπαιδευτικούς και διαχειριστές οι οποίοι έχουν πάθος και μεγάλο ενδιαφέρον στο να δημιουργήσουν μια πιο δημιουργική εκπαίδευση με κύρια χαρακτηριστικά της κοινωνικότητας και της συνεργασίας. Είδαν το Moodle ως ένα τρόπο να αλλάξουν την διδασκαλία στην μορφή που την γνωρίζουμε σήμερα. Όμως έχουν ερωτήματα στα οποία περιμένουν απαντήσεις. Θα βοηθήσει αυτή η εφαρμογή να γίνει η διδασκαλία πιο προσωπική; Θα αυξηθούν οι χρήστες του Moodle ή θα ξεπεραστεί και αυτό με τον καιρό; Το σίγουρο όμως είναι ότι αυτοί που προτιμούν την εφαρμογή, το κάνουν γιατί πιστεύουν πως τα οφέλη της κοινωνικής παιδαγωγίας είναι μεγάλα όσο αφορά την δημιουργικότητα και την συνεργατική μάθηση.

3.2.3 M. O. O. D. L. E

Η λέξη **Moodle** είναι τα αρχικά του *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment* που σημαίνει αρθρωτό, αντικειμενοστραφές, δυναμικό περιβάλλον μάθησης. Πιο συγκεκριμένα με τον ορό *Modular* (ή αλλιώς modularity που σημαίνει ‘δομοστοιχειωτός’) εννοούμε ότι το περιβάλλον της πλατφόρμας απαρτίζεται από αυτοτελή κομμάτια κώδικα τα λεγόμενα Modules ή αλλιώς αρθρώματα τα οποία επιτελούν συγκριμένες λειτουργίες όπως το email ,τα κουίζ

κ.α. Τέτοια Modules κατασκευάζονται συνεχώς από τα μέλη της κοινότητας του moodle. Ο Όρος *Object-Oriented* αναφέρεται στο αντικειμενοστραφές περιβάλλον του moodle. Πρόκειται δηλαδή για λογισμικό καθοδηγούμενο από τις δράσεις των χρηστών που ασκούν σε αντικείμενα του περιβάλλοντος. Τέλος ο όρος *Dynamic* αναφέρεται στο δυναμικό, συνεχώς ανανεωμένο περιβάλλον. Οι σελίδες είναι προσαρμοσμένες στον κάθε χρήστη με δυνατότητα τροποποίησης από τους διαχειριστές ή τους εκπαιδευτές. (Cole & Foster, 2007)

3.2.4 Η αρχιτεκτονική του Moodle

Το moodle βασίζεται στην αρχιτεκτονική **LAMP** που και αυτός ο όρος με την σειρά του είναι αρχικά των παρακάτω:

Linux- Το λειτουργικό σύστημα το οποίο χρησιμοποιεί

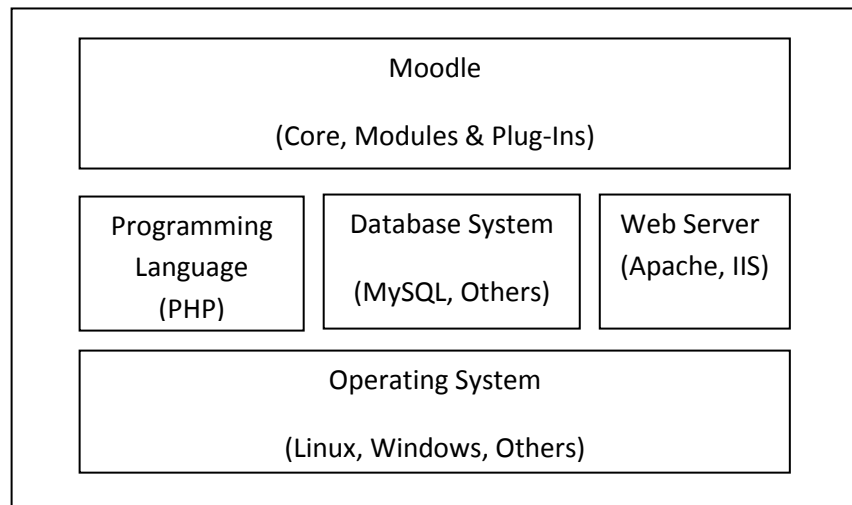
Apache- Ο web server στο οποίο εγκαθίσταται

MySQL- Η βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί

PHP- Η γλώσσα προγραμματισμού στην οποία αναπτύχθηκε το moodle και τα modules (μαζί με την χρήση HTML και CSS)

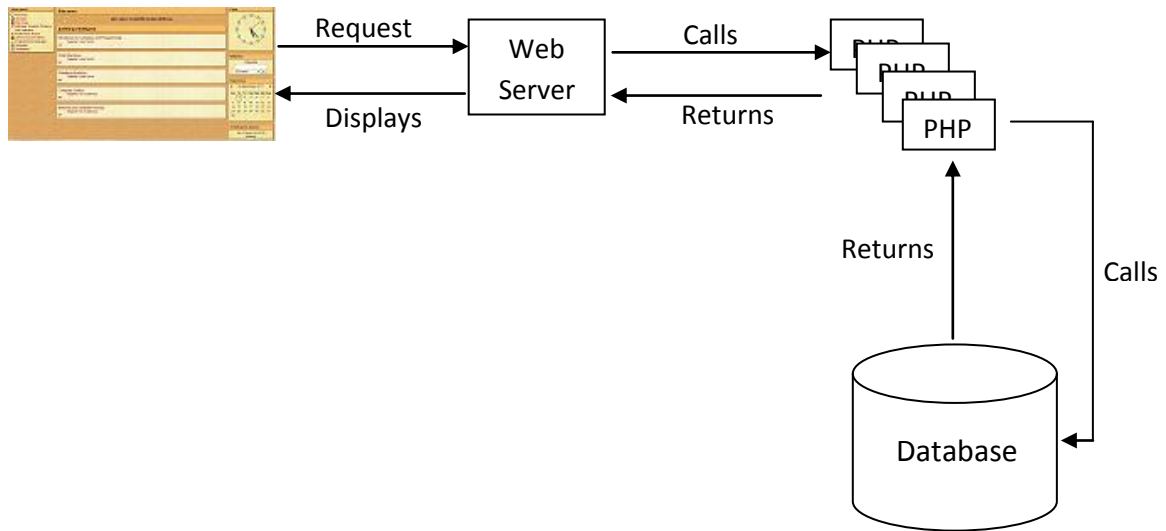
Χάρη στη μεταφερισιμότητά του, το Moodle μπορεί να υποστηρίξει μεγάλο εύρος από λειτουργικά συστήματα, βάσεις δεδομένων, και web servers. Μόνο η γλώσσα προγραμματισμού είναι το στοιχείο που δεν μπορεί να αντικατασταθεί με άλλο παρόμοιο.

Η σύνθεση της LAMP αρχιτεκτονικής φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα II- Σύνθεση αρχιτεκτονικής LAMP (Alex Buchner, 2008)

Η λειτουργία μιας εφαρμογής moodle περιγράφεται στο παρακάτω σχήμα

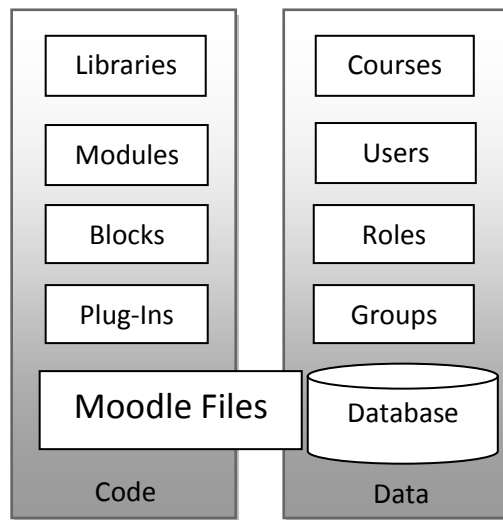


Σχήμα III – Λειτουργία Moodle εφαρμογής (Alex Buchner, 2008)

Ο χρήστης δημιουργεί αιτήματα μέσω της επαφής του web browser. Αυτός μεταβιβάζει το αίτημα στον web server ο οποίος καλεί το αντίστοιχο PHP module που είναι υπεύθυνο για το συγκεκριμένο αίτημα. Το PHP module στέλνει ένα

ερώτημα στην βάση δεδομένων και η βάση στέλνει πίσω στο module τα ζητούμενα αποτελέσματα. Το module επιστρέφει τα δεδομένα πίσω στον web server (συνήθως με τη φόρμα κώδικα HTML) και η πληροφορία εμφανίζεται στον browser του χρήστη.

Ένα πιο κοντινό πλάνο στο κεντρική δομή του moodle μας δίνει το παρακάτω σχήμα.



Σχήμα IV-Δομή πλατφόρμας Moodle (Alex Buchner, 2008)

Το moodle από μόνο του μπορεί να διακρίνει μεταξύ κώδικα (γραμμένο σε PHP, HTML και CSS) και δεδομένα (Τιμές και αρχεία που περνιούνται μέσω της διεπαφής του moodle ή με κάποιον ftp client). Οι βιβλιοθήκες, τα modules, τα blocks και τα υπόλοιπα plug-ins παρουσιάζονται μέσα σε κώδικα ο οποίος είναι πάντα αποθηκευμένος σε αρχεία μέσα στο κεντρικό φάκελο του moodle. Ο κώδικας περιέχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τις ενέργειες μεταξύ του server και της διεπαφής του χρήστη. Στα δεδομένα του moodle κατατάσσονται τα μαθήματα, οι χρήστες, οι ρόλοι, οι ομάδες χρηστών και άλλα παρόμοια όπως οι βαθμοί των μαθητών. Όλα αυτά αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων του moodle. Εξαιρέση αποτελούν συγκεκριμένες μορφές αρχείων όπως οι εικόνες των χρηστών (γνωστά ως Avatar) που αποθηκεύονται σε συγκεκριμένους φακέλους (Buchner, 2008).

3.2.5 Πλεονεκτήματα του Moodle

Έρευνες που έχουν γίνει συμπεριλαμβανομένου της έρευνας eLearning Gulid Research έχουν εντοπίσει κάποια σημαντικά πλεονεκτήματα της εφαρμογής του Moodle στη διδασκαλία (Martinez & Jagannathan, 2008).

- Πολύ μικρό κόστος ιδιοκτησίας καθώς είναι ανοιχτό λογισμικό
- Υψηλό επίπεδο ασφάλειας
- Μεγάλη ευελιξία
- Δυνατότητα παραμετροποίησης μεταβάλλοντας τον κώδικα
- Τεχνική υποστήριξη
- Δοκιμασμένες αναβαθμίσεις και ενσωματωμένες εφαρμογές
- Μεγάλο εύρος δυνατοτήτων και εργαλείων

Πολλοί υποστηρίζουν ότι το χαμηλό κόστος δεν είναι το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του Moodle αλλά η δυνατότητα της πληθώρας εργαλείων και εφαρμογών που λειτουργούν στο περιβάλλον του Moodle. Άλλοι πάλι τους αρέσει η ιδέα του ανοιχτού λογισμικού που έχει ως αποτέλεσμα της ραγδαίας ανάπτυξης της εφαρμογής, τόσο σε εφαρμογές όσο και σε υποστήριξη, βασικά πλεονεκτήματα μιας μεγάλης κοινότητας του internet. Πολλοί πάλι υποστηρίζουν ότι αυτοί που αναπτύσσουν λογισμικό με Moodle είναι τεχνολογικά προηγμένοι όσο αφορά την ηλεκτρονική μάθηση, διότι μοιράζονται την γνώση και τα προβλήματα, επομένως έχουν μεγάλο ρυθμό ανάπτυξης. Τέλος το Moodle είναι διαθέσιμο σε πάρα πολλές γλώσσες οι οποίες αυξάνονται με τον καιρό. Κάθε χρήστης μπορεί πολύ εύκολα μέσα από την ιστοσελίδα του Moodle να διαλέξει την γλώσσα της επιλογής του (Martinez & Jagannathan, 2008).

3.2.6 Μειονεκτήματα του Moodle

Από την άλλη πλευρά υπάρχουν απόψεις που κατακρίνουν το Moodle. Πολύ υποστηρίζουν ότι η εφαρμογή δεν έχει φτάσει σε υψηλά επίπεδα ανάπτυξης έτσι ώστε να μην παρουσιάζει κάτι το ποιοτικό. Επίσης υποστηρίζουν ότι το Moodle δεν είναι εντελώς δωρεάν αφού σε μερικές περιπτώσεις υπάρχει η ανάγκη ποιοτικής υποστήριξης αλλά με την ανάλογη συνδρομή. Προβλήματα μπορεί να

προκύψουν από την συνεχή παραμετροποίηση του κώδικα. Γενικά από το Moodle απουσιάζουν (Martinez & Jagannathan, 2008):

- Η καλή συνεργασία με υπάρχων συστήματα αρχειοθέτησης μαθητών
- Υποστήριξη συγκεκριμένων και πολύπλοκων εμπορικών μοντέλων
- Υποστήριξη πολλαπλών σχολείων και τμημάτων
- Σωστή χρησιμοποίηση του οπτικού χώρου. Για παράδειγμα πολλές εφαρμογές «block» καλύπτουν χρήσιμο χώρο στην οθόνη.
- Εξελιγμένες δυνατότητες αξιολόγησης και ταξινόμησης
- Εργονομικό περιβάλλον. Είναι επίπεδο και φτωχό σε γραφικά.

3.2.7 Το Moodle προωθεί την διδασκαλία και την μάθηση

Οι καινοτομίες διδασκαλίας της εφαρμογής ενθουσιάζουν τους εκπαιδευτές. Από τον πυρήνα του το Moodle είναι ένα εκπαιδευτικό λογισμικό που βασίζεται στην φιλοσοφία της συνεργατικής μάθησης. Αυτή η άποψη προσεγγίζει την κοινωνική μάθηση, όσο επίσης και την εξατομικευμένη μάθηση, όπου υπάρχει ανταλλαγή γνώσεων, αλληλοβοήθεια και κοινή αντιμετώπιση προβλημάτων. Ίσως αυτός ήταν ο λόγος που η συγκεκριμένη εφαρμογή είχε τέτοια ραγδαία ανάπτυξη. Το Moodle έχει αναπτυχθεί με παιδαγωγικές εφαρμογές που προυποθέτουν τις παρακάτω προδιαγραφές (Martinez & Jagannathan, 2008):

- Ενεργή μάθηση όπου οι εκπαιδευόμενοι αφομοιώνουν την γνώση, κατασκευάζοντας και δημιουργώντας και δεν είναι παθητικοί αναγνώστες.
- Έρευνα και ανακάλυψη της γνώσης. Βασικά στοιχεία της ενεργής μάθησης.
- Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα με συμπληρωματικό υλικό.
- Συνεργαζόμενα περιβάλλοντα όπου μπορεί να έχει ρόλο και εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου ταυτόχρονα.

- Δημιουργικότητα όπου κάθε ένας έχει την δυνατότητα να προσφέρει στην κοινότητα και να ακουστεί η άποψή του.
- Τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα πρέπει να είναι προσαρμόσιμα στις ανάγκες που προκύπτουν.

Η οργάνωση και ο σχεδιασμός του περιβάλλοντος του Moodle έχουν να κάνουν με τις ανάγκες των διδασκόμενων και όχι τόσο με την τεχνολογία και τα εργαλεία. Ως ένα οργανωμένο περιβάλλον το Moodle προσφέρει την επιλογή από τρεις διαφορετικές διαμορφώσεις ηλεκτρονικής μάθησης. Για παράδειγμα μπορούμε να οργανώσουμε το υλικό του μαθήματος κατά θεματολογία, κατά χρονολογική σειρά ή κατά κοινωνικής ομάδας μαθητών το οποίο είναι περισσότερο επικεντρωμένο στην συζήτηση.

Βάση προδιαγραφών το Moodle έχει όλα τα στοιχεία μιας LMS εφαρμογής που υποστηρίζει περιεχόμενο υλικό καθοδηγούμενης μάθησης (όπως εργαλεία δομημένης μάθησης, κουίζ, ακροστιχίδες, σταυρόλεξα, κείμενο, πολυμέσα, εκπλήρωση στόχων). Το Moodle παρέχει μια γκάμα εργαλείων που βοηθάει τους χρήστες να έχουν μια συνεργασία στην μάθηση, κοινή αντιμετώπιση προβλημάτων και υποστήριξη μεταξύ τους. Μπορούν να μοιράζονται ιδέες, να αναπτύσσουν ομάδες και να ανταλλάζουν εμπειρίες.

Με το Moodle μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα υλικό για το μάθημα, πλούσιο σε κείμενα, βίντεο, εικόνες και ήχο. Ένα μάθημα το οποίο διδάσκεται μέσω του Moodle μπορεί να περιλαμβάνει και υλικό που ενθαρρύνει τους μαθητές να συνεργαστούν μεταξύ τους, όπως παιχνίδια γνώσεων και ομαδικές εργασίες. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να ανεβάζουν στο δίκτυο τις εργασίες τους και ειδοποιεί αυτόματα το σύστημα τους καθηγητές να κάνουν τις απαραίτητες διορθώσεις και να τις επιστρέψουν στους εκπαιδευόμενους μαζί με χρήσιμες σημειώσεις και μηνύματα που θα τους καθοδηγούν. Αλλά πιο αναλυτικά αναλύονται όλα τα παραπάνω σε ακόλουθα κεφάλαια. (Martinez & Jagannathan, 2008)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Moodle & Multimedia - Moodle και Πολυμέσα

Η χρήση των πολυμέσων στην εκπαίδευση μπορεί να προσεγγίσει ποικίλους τρόπους μάθησης. Σκοπός της είναι η μερική αυτοματοποίηση της διδασκαλίας και τη διευκόλυνση της μάθησης. Δημιουργείται ένα ελκυστικό περιβάλλον επιτρέποντας έτσι την ελεύθερη πλοήγηση του χρήστη ανάλογα με τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα του. (Ναλμπάντη & Χατζηλεοντιάδου)

Η πλατφόρμα moodle από μόνη της μπορεί να υποστηρίξει πολυμεσικό περιεχόμενο όπως ήχο, βίντεο και flash. Η φόρτωση τους μπορεί να γίνει είτε όπως η φόρτωση των υπολοίπων αρχείων pdf, doc, εικόνων ή είτε με την εισαγωγή κώδικα HTML στον HTML editor που παρέχει το moodle. Το μέσο μπορεί να εισαχτεί στα forum, στην κεντρική σελίδα ή στα μαθήματα. Όλα αυτά περιγράφονται αναλυτικά σε παρακάτω κεφάλαιο.

Οι πιο πολλές πολυμεσικές δυνατότητες του moodle οφείλονται χάρη στα modules που προσφέρει η μεγάλη κοινότητα του Moodle. Αξίζει να αναφερθούν:

- Concell Audio-/Video Conferencing Tool. Με αυτό το module μπορεί να πραγματοποιηθεί τηλεδιάσκεψη ήχου ή ήχου και εικόνας. Ο αριθμός των συμμετεχόντων εξαρτάται από το εύρος της σύνδεσης.
- Video Consultation Seminars. Είναι και αυτό ένα module σαν το προηγούμενο αλλά σχεδιάστηκε και για online σεμινάρια, παρουσιάσεις και συνεργασίες.
- Stream Connect. Ένα ακόμα module για online σεμινάρια και συνεδριάσεις. Αυτό που προφέρει παραπάνω είναι ο συγχρονισμός των

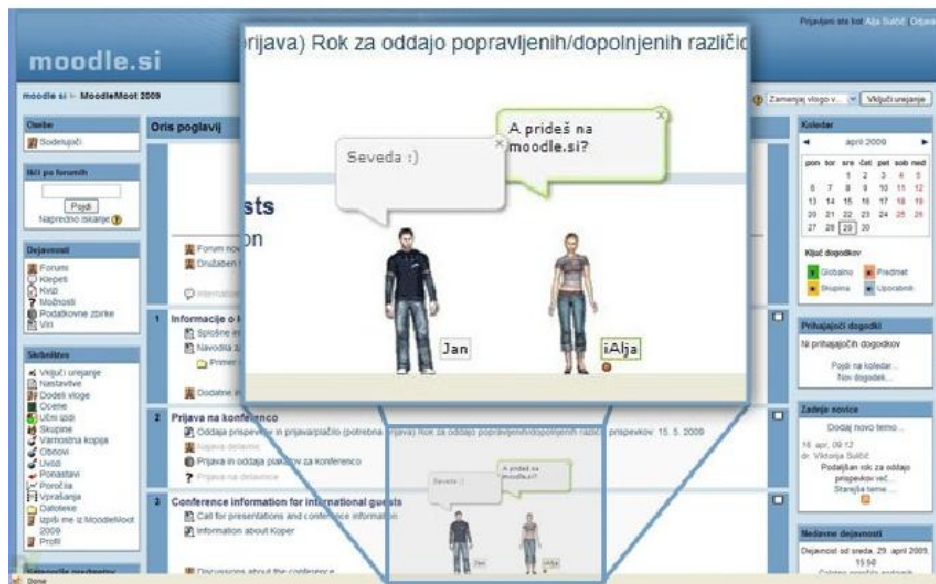
διαφανειών (Slides) με τον απομακρυσμένο υπολογιστή, chat, ψηφοφορίες και στατιστικά.

- Kaltura Video Plugin. Κάνει πιο εύκολη τη εισαγωγή video στα μαθήματα για τους καθηγητές και τους διαχειριστές, μπορεί να δημιουργηθεί ένα video που να είναι συγχρονισμένο με το κείμενο και επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ανεβάζουν και αρχείο video στις αναθέσεις που τους βάζουν οι καθηγητές.
- Flash video. Αυτό το Module επιτρέπει τη εισαγωγή video streaming. Επιπλέον οι εκπαιδευτικοί μπορούν εισάγουν σημειώσεις και σχόλια για το συγκεκριμένο video. Οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να κρατάνε τις προσωπικές τους σημειώσεις για τα video και τα σχόλια του καθηγητή.

Τα πολυμέσα στο moodle μπορούν να προσφέρουν πράγματα στην εκπαίδευση που δεν μπορούσε κανένας να φανταστεί ότι θα γίνουν. Με την εισαγωγή εικόνων για παράδειγμα μπορεί να δημιουργηθεί μια image gallery, ένα slideshow. Με τον ήχο μπορεί κάθε εκπαιδευόμενος να ανεβάσει τραγούδια που του αρέσουν και να τα μοιραστεί με άλλους. Ακόμα να εισαχθούν ήχοι στα τεστ για την σωστή απάντηση ή τη λάθος. Πέρα από τα κλασικά μαθήματα, με το moodle μπορούν να αναπτυχθούν εκπαιδευτικές εφαρμογές για εκμάθηση μουσικής αρμονίας, φωτογραφίας, ηχοληψίας, επεξεργασίας video κτλ.

Υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής τρισδιάστατου περιβάλλοντος χάρη σε διάφορες εφαρμογές που κυκλοφορούν. Οι περισσότερες από αυτές ενσωματώνουν υπάρχοντα virtual worlds στην πλατφόρμα Moodle. Μια τέτοια εφαρμογή είναι το SLOODLE (Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Environment) το οποίο είναι ένα module ανοιχτού κώδικα σχεδιασμένο ιδικά για το Moodle ώστε να μέσα από αυτό να γίνεται χρήση του γνωστού virtual world “Second Life” (<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=2005>). Με το Sloodle οι εγγεγραμμένοι χρήστες της εφαρμογής moodle εισέρχονται στο second life ως avatars. Επιτρέπει στους εκπαιδευόμενους να ασχολούνται με τις δραστηριότητες του moodle στο εικονικό περιβάλλον του Second Life όπως δείχνουν οι παρακάτω εικόνες.

Μια άλλη εφαρμογή που εισάγει τρισδιάστατο περιβάλλον στο moodle είναι το weblin. Οι online χρήστες εμφανίζονται ως avatars στο κάτω μέρος της σελίδας, επιτρέποντας τους να συζητούν μεταξύ τους και να κινούνται από σελίδα σε σελίδα. Η εφαρμογή είναι δωρεάν, μπορεί να κατέβει από το αντίστοιχο site (<http://www.weblin.com>). Δεν αποτελεί κάποια αποκλειστική εφαρμογή του Moodle αλλά χρησιμοποιείται και σε αυτό.



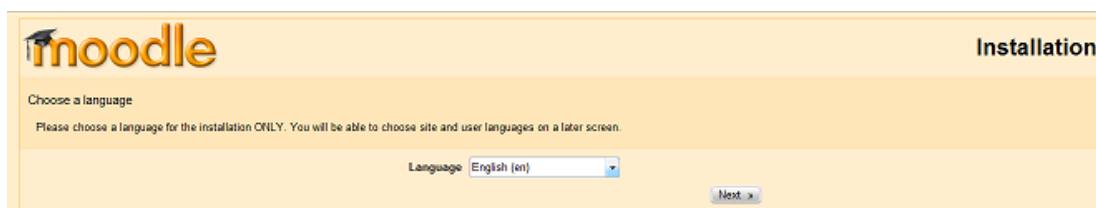
Εικόνα 4.4 – Weblin avatars στο Moodle

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

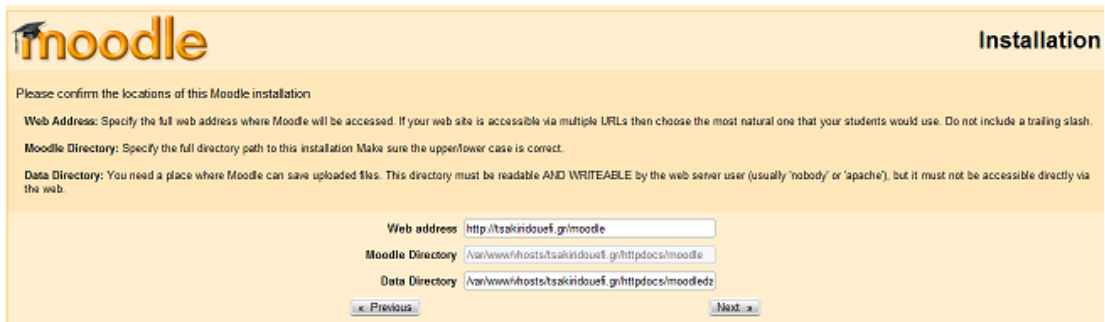
Εγκατάσταση του Moodle

Αρχικά, απαραίτητος είναι ένας server στον οποίο θα εγκατασταθεί η διαδικτυακή εφαρμογή moodle. Για την συγκεκριμένη εφαρμογή αγοράστηκε ένα domain name και κάποιος χώρος σε έναν web server μαζί με μια βάση δεδομένων που όπως θα δούμε αργότερα είναι απαραίτητη για την λειτουργία της εφαρμογής (www.tsakiridouefi.gr). Από την επίσημη σελίδα του moodle <http://download.moodle.org/> μπορεί να βρει κανείς το συμπιεσμένο αρχείο (επιλογή ανάμεσα σε .zip ή .tgz) που περιέχει όλα τα πακέτα για την εγκατάσταση του moodle. Μετά το κατέβασμα και την αποσυμπίεση του αρχείου, το μόνο που υπάρχει είναι ένας φάκελος με το όνομα moodle, ο οποίος με έναν ftp client πρέπει να ανέβει στον server. Ο φάκελος περιέχει αρκετά αρχεία, συνεπώς η μεταφορά τους από τον τοπικό υπολογιστή στον server διαρκεί αρκετά λεπτά. Όταν τελειώσει η μεταφορά των αρχείων το μόνο που χρειάζεται να κάνει κανείς είναι να ανοίξει την ιστοσελίδα όπου είναι τοποθετημένος ο φάκελος moodle (www.tsakiridouefi.gr/moodle) και να ακολουθήσει μια σειρά από οδηγίες όπως φαίνονται και περιγράφονται παρακάτω.

Το πρώτο πράγμα που κάνει το moodle είναι να ρωτήσει για την γλώσσα την οποία θα χρησιμοποιεί σαν προεπιλογή και στη συνέχεια ζητά να επιβεβαιωθεί η ηλεκτρονική διεύθυνση που βρίσκεται το moodle, η τοποθεσία του moodle στον web server καθώς και ο φάκελος που το moodle θα αποθηκεύει τα διάφορα αρχεία. Για την συγκεκριμένη εφαρμογή χρειάστηκαν οι διευθύνσεις όπως φαίνεται στην εικόνα 5.2



Εικόνα 5.1 - Επιλογή γλώσσας κατά την εγκατάσταση



The screenshot shows the Moodle installation 'Installation' page. It features the Moodle logo and a title 'Installation'. Below the logo, there is a section titled 'Please confirm the locations of this Moodle installation'. This section contains three instructions: 'Web Address: Specify the full web address where Moodle will be accessed...', 'Moodle Directory: Specify the full directory path to this installation...', and 'Data Directory: You need a place where Moodle can save uploaded files...'. Below these instructions are three input fields: 'Web address' with the value 'http://tsakiridouefi.gr/moodle', 'Moodle Directory' with the value '/var/www/hosts/tsakiridouefi.gr/httpdocs/moodle', and 'Data Directory' with the value '/var/www/hosts/tsakiridouefi.gr/httpdocs/moodledz'. At the bottom of the form are two buttons: '< Previous' and 'Next >'.

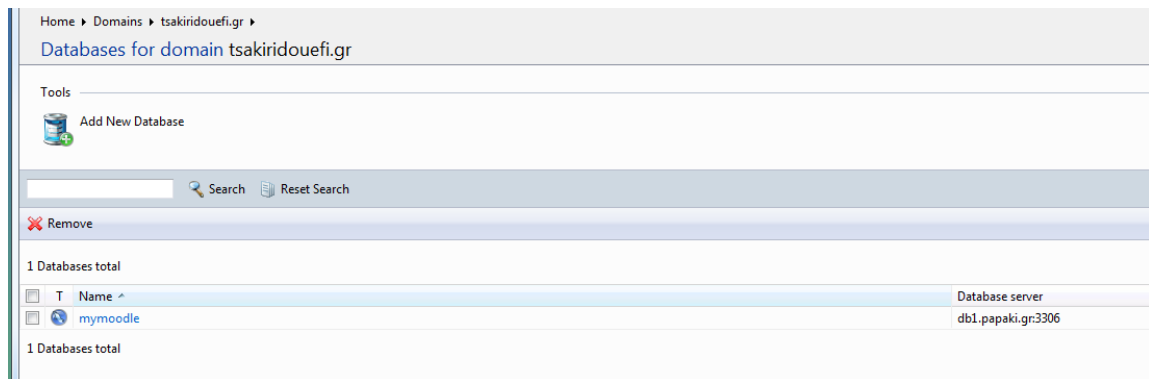
Εικόνα 5.2 – Application's Web address & Directories

Πριν το επόμενο βήμα της εγκατάστασης αξίζει να αναφερθεί ότι είναι απαραίτητη η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων στον server και ένας χρήστης της βάσης. Με την χρήση του control panel που παρέχεται από τον web hoster δημιουργήθηκε μια βάση δεδομένων με όνομα mymoodle και ένας χρήστης της βάσης με username eftsak όπως δείχνουν οι παρακάτω εικόνες.

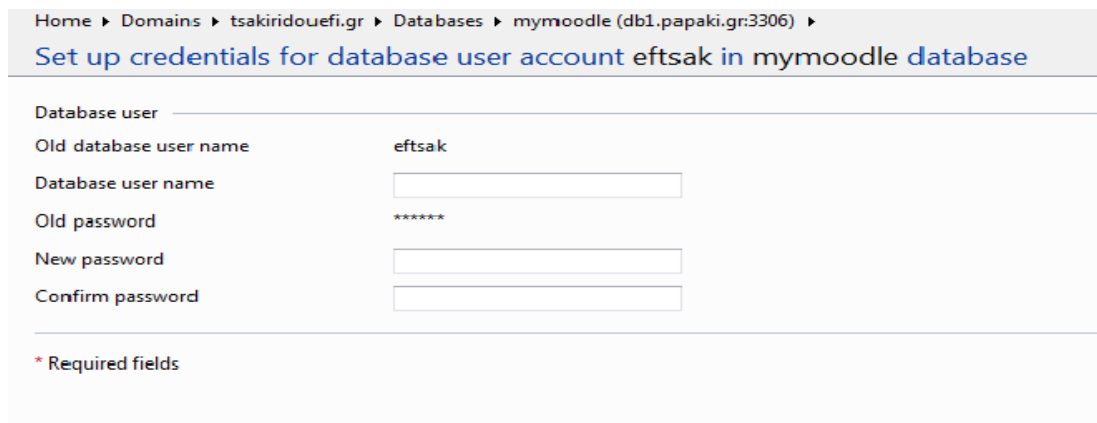


The screenshot shows the 'Add New Database' form in a cPanel interface. The breadcrumb navigation at the top reads 'Home > Domains > tsakiridouefi.gr > Databases >'. The main heading is 'Add New Database'. Below this, there is a section titled 'Add new database'. It contains three fields: 'Database name *' with the value 'eftsak_56_', 'Type' with a dropdown menu set to 'MySQL', and 'Database server' with the value 'db1.papaki.gr:3306 (default for MySQL)'. At the bottom of the form, there is a note '* Required fields'.

Εικόνα 5.3 – Δημιουργία Βάσης Δεδομένων στον Server

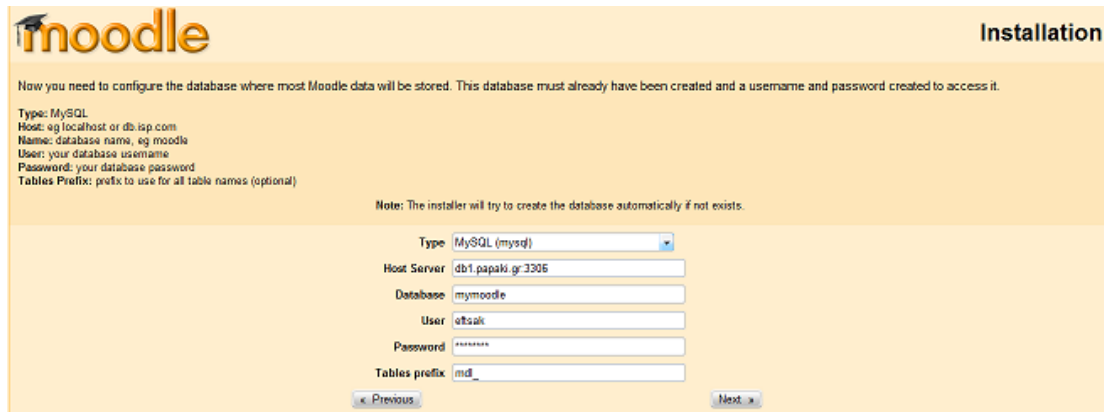


Εικόνα 5.4 - Η βάση δεδομένων στον Server



Εικόνα 5.5 – Δημιουργία χρήστη της βάσης δεδομένων

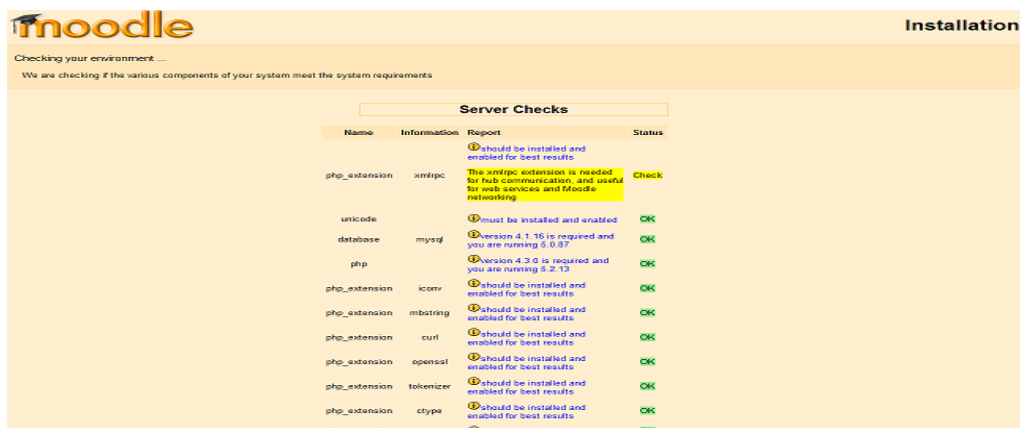
Τώρα που δημιουργήθηκε η βάση δεδομένων στον server μπορεί να ολοκληρωθεί το επόμενο βήμα της εγκατάστασης όπου το moodle ζητά τον τύπο της βάσης δεδομένων, το όνομα της, τον όνομα του χρήστη της βάσης και το συνθηματικό του.



Εικόνα 5.6 – Εισαγωγή στοιχείων βάσης δεδομένων κατά την εγκατάσταση του Moodle

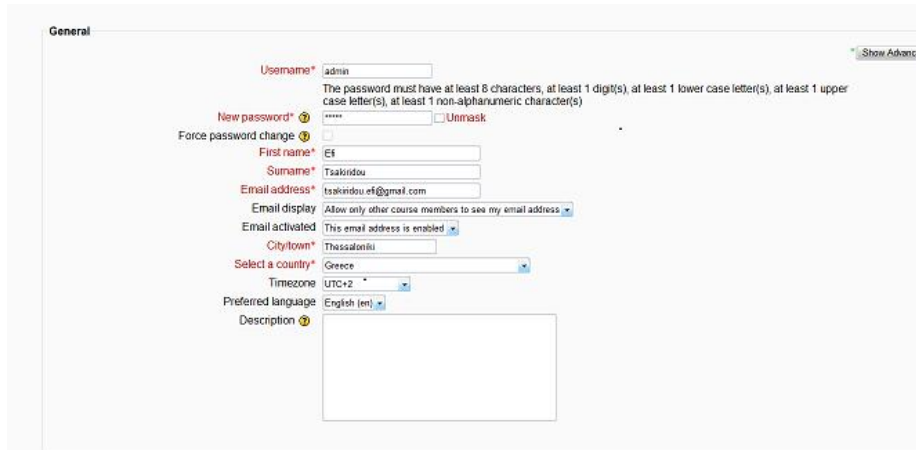
Με την ολοκλήρωση του παραπάνω βήματος, το moodle αρχίζει την εγκατάστασή του, ελέγχοντας τον server και δημιουργώντας απαραίτητους πίνακες στη βάση δεδομένων. Ένα πιθανό εμπόδιο που μπορεί να εμποδίσει οποιαδήποτε εγκατάσταση είναι τα δικαιώματα των φακέλων που δημιουργήθηκαν αρχικά. Αυτά μπορούν να αλλαχθούν είτε από ένα ftp client είτε μέσω του control panel. Οι φάκελοι πρέπει να επιτρέπουν την γραφή και την ανάγνωση για να γίνει η εγκατάσταση του Moodle και αργότερα η προσπέλαση των αρχείων.

Καθώς προχωράει η εγκατάσταση, το moodle ενημερώνει για το τί ακριβώς εγκαθιστάται και για την επιτυχία της κάθε εγκατάστασης. Μερικά παραδείγματα της εγκατάστασης κάποιων λειτουργιών του moodle όπως το chat και το glossary φαίνονται στις παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 5.7 – Πρόσδος εγκατάστασης του Moodle

Μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση το moodle ζητάει την δημιουργία ενός χρήστη ο οποίος θα είναι και ο διαχειριστής της εφαρμογής (Εικόνα 5.11).



The image shows a screenshot of the Moodle user creation form. The form is titled "General" and includes the following fields and options:

- Username***: admin
- New password***: [password field] (Note: The password must have at least 6 characters, at least 1 digit(s), at least 1 lower case letter(s), at least 1 upper case letter(s), at least 1 non-alphanumeric character(s). There is an "Unmask" checkbox.)
- Force password change**: [checkbox]
- First name***: Ef
- Surname***: Tsakiridou
- Email address***: tsakiridou.ef@gmail.com
- Email display**: Allow only other course members to see my email address [dropdown]
- Email activated**: This email address is enabled [dropdown]
- City/town***: Thessaloniki
- Select a country***: Greece
- Timezone**: UTC+2 [dropdown]
- Preferred language**: English (en) [dropdown]
- Description**: [text area]

Εικόνα 5.11 – Δημιουργία Administrator

Αυτό ήταν το τελευταίο βήμα για την εγκατάσταση της εφαρμογής στον server. Με την ολοκλήρωση του, το moodle εμφανίζει την αρχική σελίδα (front page) με τα βασικά στοιχεία τα οποία παρέχει το moodle. Από εδώ και πέρα ο διαχειριστής εκμεταλεύεται της δυνατότητες που παρέχει το moodle και η κοινότητά του για την δημιουργία μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής.



Εικόνα 5.12 – Moodle 's Front Page

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου

6.1 Courses-Μαθήματα

Για την δημιουργία ενός νέου μαθήματος ο διαχειριστής δεν έχει παρά να πάει στην αριστερή πλευρά της κεντρικής σελίδας, στο Site Administration block και να επιλέξει *Courses*→*Add/Edit Courses*→*Add a new course*. Το moodle εμφανίζει την φόρμα *Edit Course Settings* για την εισαγωγή των χαρακτηριστικών του νέου μαθήματος. Πέρα από τα βασικά, όπως το όνομα, ο κωδικός και η περιγραφή του μαθήματος, πρέπει να επιλεχτεί η μορφή του μαθήματος, διάφορες άλλες παράμετροι ανάλογα με τη μορφή που επιλέχτηκε, αν οι μαθητές θα μπορούν να βλέπουν τους βαθμούς τους, το μέγιστο μέγεθος αρχείων που επιτρέπεται να ανεβάσουν και άλλες επιλογές όπως δείχνει η εικόνα.

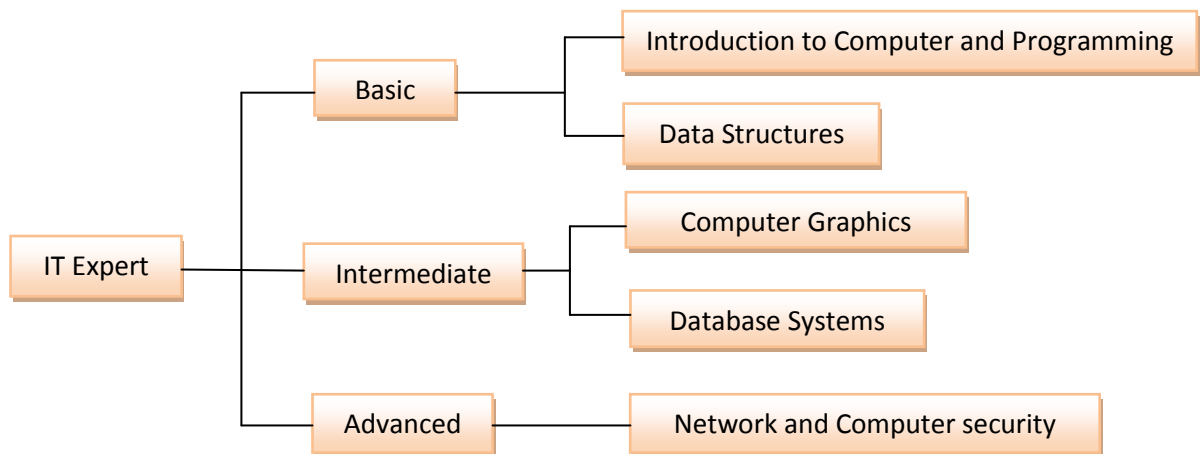
Εικόνα 6.1 – Ρυθμίσεις μαθήματος

Αξίζει να αναφερθούν τρεις μορφές (*formats*) μαθημάτων που προσφέρει το moodle.

- **Μορφή θεμάτων (Topics format).** Το μάθημα χωρίζεται σε θέματα. Ο διαχειριστής επιλέγει τον αριθμό αυτών των θεμάτων.

- **Εβδομαδιαία Μορφή(Weekly format).** Το μάθημα χωρίζεται σε εβδομάδες. Πρέπει να οριστεί η ημερομηνία έναρξης του μαθήματος καθώς και πόσες εβδομάδες θα διαρκέσει. Η τρέχουσα εβδομάδα μαρκάρεται. Οι μαθητές ασχολούνται με το ίδιο υλικό την ίδια χρονική περίοδο.
- **Κοινωνική Μορφή (Social format).** Το Μάθημα έχει τη μορφή ενός μεγάλου forum καθ' όλη την διάρκεια του. Είναι χρήσιμο για λιγότερης σημασίας μαθήματα. Το μόνο που πρέπει να ρυθμιστεί είναι η ημερομηνία έναρξης.

Το moodle μπορεί να δημιουργήσει κατηγορίες έτσι ώστε τα μαθήματα να είναι ταξινομημένα. Πάλι στο *Site Administration* → *Courses* → *Add/Edit Courses* → *Add a new category* και στη φόρμα *Add a new category* εισάγεται το όνομα και η περιγραφή της κατηγορίας. Στην εφαρμογή δημιουργήθηκαν 5 μαθήματα χωρισμένα σε 3 κατηγορίες όπως δείχνει το παρακάτω διάγραμμα.



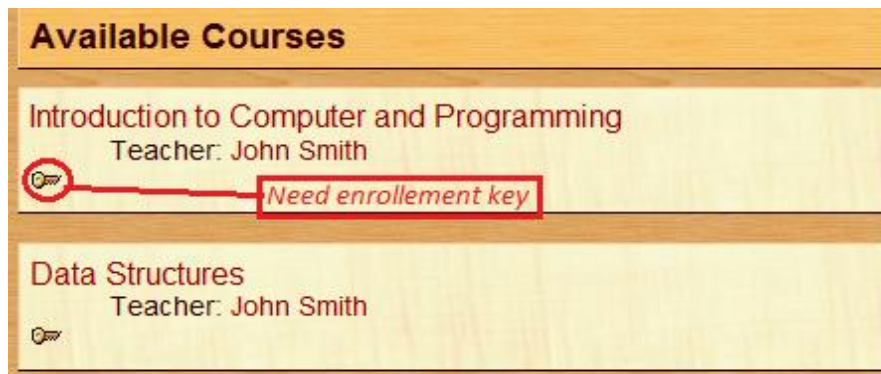
Σχήμα V – Moodle's Courses

Τα μαθήματα είναι όλα σε μορφή θεμάτων. Σε κάθε θέμα έχει προσθεθεί το κατάλληλο υλικό όπως θα δούμε παρακάτω. Κατά την δημιουργία των

μαθημάτων αυτών, χάρη στις ρυθμίσεις έγγραφων που δίνει το moodle, έχει οριστεί ένα *enrollment key* το οποίο είναι το κλειδί για να εγγραφεί κάποιος ως μαθητής στο μάθημα. Αυτό απεικονίζει το σύμβολο του κλειδιού δίπλα από το όνομα του μαθήματος. Το κλειδί μπορεί να το δώσει ο καθηγητής ή ο διαχειριστής στους μαθητές ώστε να εγγραφούν στο μάθημα. Ως προεπιλογή εισόδου στο μάθημα έχει οριστεί το “*guest*”, ο οποίος δεν έχει το δικαίωμα να δει το περιεχόμενο του. Επίσης έχει οριστεί και ένας χρόνος λήξης εγγραφής. Ένας μαθητής δεν θα μπορεί να είναι επ’ αόριστον γραμμένος στα μαθήματα. Έχει κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να συμπληρώσει όλα τα topics των μαθημάτων.



Εικόνα 6.2 – Κατηγορίες Μαθημάτων

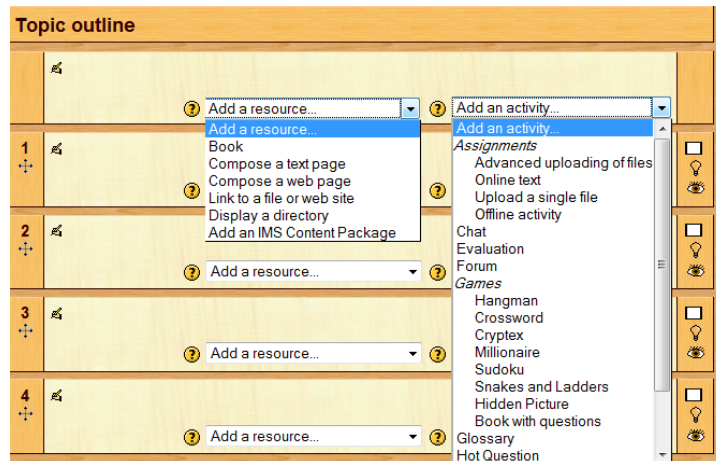


Εικόνα 6.3 – Enrollment Key

6.2 Προσθήκη υλικού στα μαθήματα

Αρχικά για να αρχίσει η διαδικασία ο διαχειριστής πρέπει να πατήσει το κουμπί *turn editing on* στα δεξιά της σελίδας και θα εμφανιστούν νέες επιλογές και στο main menu αλλά και μέσα στο μάθημα στο κάθε topic ξεχωριστά. Το μενού “*add*

a resource...” μενού δίνει πρόσβαση σε εργαλεία για την εισαγωγή περιεχομένου ενώ το μενού “Add an activity...” επιτρέπει την εισαγωγή διαδραστικών εργαλείων στο μάθημα.



Εικόνα 6.4 – Μενού Add a resource & Add an activity

➤ Κείμενα

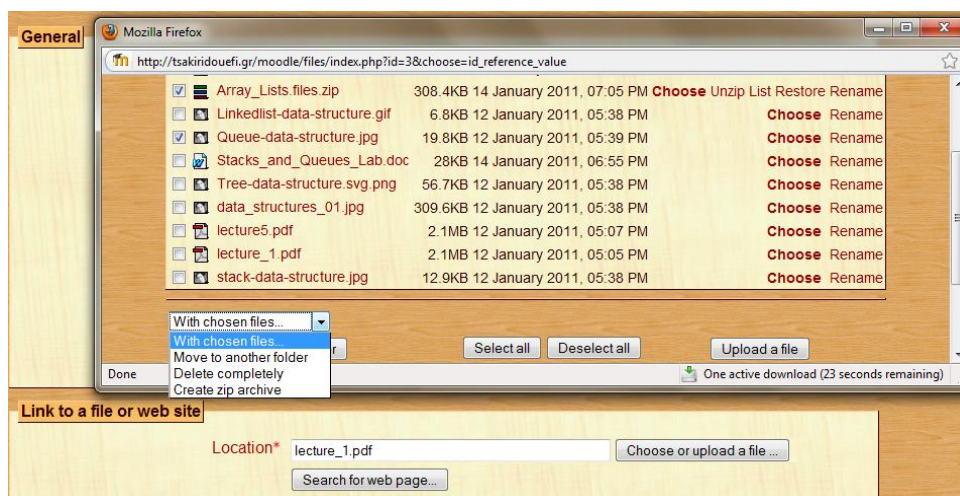
Για να εισαχτεί ένα κείμενο σε ένα topic, από το μενού “add a resource...” επιλέγεται “Compose a text page” και εμφανίζεται η κατάλληλη φόρμα στην οθόνη όπου εισάγονται το όνομα, η περιγραφή και το κείμενο.



Εικόνα 6.5 – Compose a text page

➤ Διάφορα αρχεία ή σύνδεσμοι

Από το μενού “*add a resource...*” επιλέγεται “*Link to a file or Web site*” και το location επιλέγεται από το κουμπί “*Choose or upload a file*”. Αυτόματα ανοίγει ένα παράθυρο με τα αρχεία που είναι ανεβασμένα στον αντίστοιχο φάκελο του moodle ώστε να επιλεχτεί αυτό που θα φορτωθεί στο topic του μαθήματος. Μέσα από αυτό το παράθυρο μπορεί να διαγραφεί ένα αρχείο, να φορτωθεί ένα άλλο από τον τοπικό υπολογιστή (*Upload a file*→*Browse*), να δημιουργηθούν καινούργιοι φάκελοι και να μεταφερθούν αρχεία σε αυτούς. Παρατηρείται ότι με την δημιουργία των 3 κατηγοριών των μαθημάτων δημιουργήθηκαν και οι αντίστοιχοι φάκελοι για τα αρχεία έτσι ώστε όλα να είναι ταξινομημένα. Τα αρχεία που μπορούν να ανέβουν, μπορούν να είναι οποιασδήποτε μορφής (ακόμα και αρχεία ήχου ή βίντεο). Σημαντική είναι η επιλογή την συμπίεσης επιλεγμένων αρχείων από το moodle καθώς και η αποσυμπίεση. Ως υλικό για τα μαθήματα της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν κυρίως αρχεία *pdf*, *doc*, *ppt*, εικόνες διαφόρων μορφών και συμπιεσμένα αρχεία(*zip*).



Εικόνα 6.6 – Ανέβασμα αρχείων στην εφαρμογή

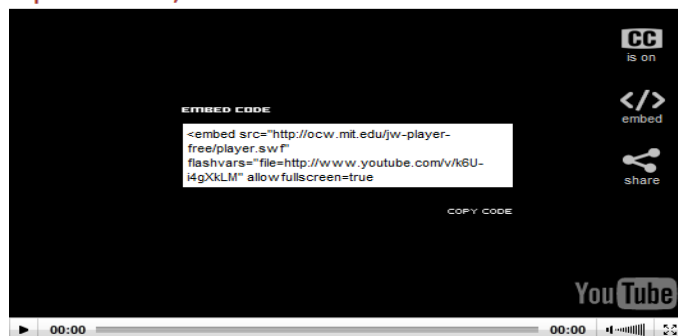
Για την δημιουργία συνδέσμων στο μάθημα στο πεδίο location εισάγεται η ηλεκτρονική διεύθυνση της σελίδας. Το κουμπί *Search for a web page* ανοίγει την μηχανή αναζήτησης Google για την εύρεση μιας νέας διεύθυνσης.

➤ Προσθήκη Video

Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα μπορούν να ανέβουν πολυμέσα, αρχεία όπως ήχος και βίντεο. Αυτό όμως μπορεί να επιβαρύνει αρκετά την σελίδα. Τέτοια αρχεία απαιτούν χώρο στον server γιατί είναι αρκετά μεγάλα. Επίσης θα ήταν δύσκολο για έναν μαθητή να τα ανοίξει αν συνδέεται στο internet με 3G δίκτυο. Η χρήση της HTML δίνει λύση σε αυτό το πρόβλημα. Με την εισαγωγή κώδικα σε HTML γίνεται φόρτωση πολυμεσικών αρχείων από αλλά site όπως το *YouTube*.

Για την εισαγωγή ενός αρχείου βίντεο στην σελίδα από το “*add a resource..*” μενού επιλέγεται το “*Compose a web Page*”. Κάτω από τα γνωστά πεδία (όνομα και περιγραφή) υπάρχει το πεδίο full text όπου είναι ένας HTML editor. Η αρχική του μορφή είναι WYSIWYG (What You See IS What You Get), όπου η επεξεργασία του κειμένου γίνεται με χρήση εργαλείων που προσφέρει ο editor. Πατώντας το κουμπί με το σύμβολο <> ο editor γυρνά σε μορφή κώδικα όπου εκεί εισάγεται κώδικας HTML και τα εργαλεία απενεργοποιούνται. Για την εισαγωγή του βίντεο ο editor πρέπει να είναι σε code mode. Ας χρησιμοποιηθεί ως παράδειγμα ένα από τα βίντεο που υπάρχουν στο μάθημα Introduction to Computer and Programming. Το βίντεο αυτό είναι από το Open Course Ware του πανεπιστημίου MIT της Αμερικής (<http://ocw.mit.edu/courses/electrical-engineering-and-computer-science/6-00-introduction-to-computer-science-and-programming-fall-2008/video-lectures/lecture-1/>). Τέτοια βίντεο έχουν μια επιλογή Embed που δίνει έναν HTML Κώδικα.

1: Introduction and Goals; Data Types, Operators, and Variables

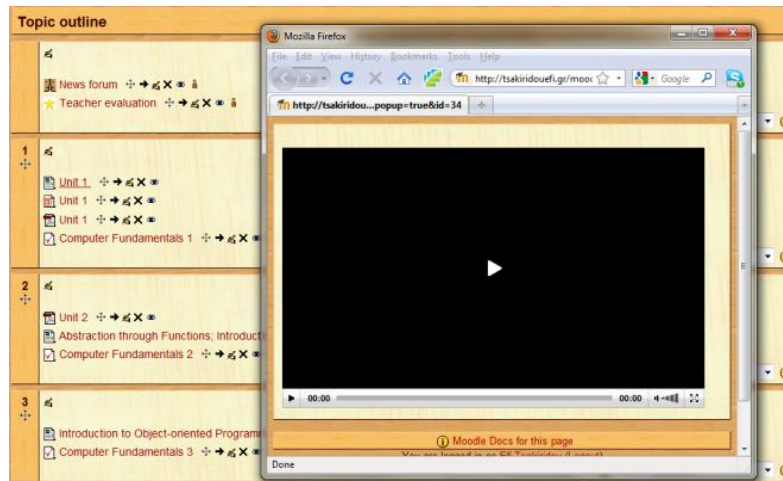


Εικόνα 6.7 – Embed video

Αυτός ο κώδικας προσθέτει αυτό το βίντεο στη σελίδα. Ο κώδικας που δίνει αυτό το βίντεο είναι ο παρακάτω:

```
<embed height="325" width="530" src="http://ocw.mit.edu/jw-player-free/player.swf" flashvars="file=http://www.youtube.com/v/k6U-i4gXkLM" allowfullscreen="true" allowscriptaccess="always" id="player1" name="player1" />
```

Γίνεται αντιγραφή και επικόλληση του παραπάνω κώδικα στον HTML editor. Μόλις γίνει αποθήκευση, στο topic του μαθήματος εμφανίζεται το καινούριο υλικό που προστέθηκε και επιλέγοντας το, ανοίγει ένα νέο παράθυρο όπου αρχίζει και παίζει το βίντεο.



Εικόνα 6.8 – Video ενσωματωμένο στην εφαρμογή

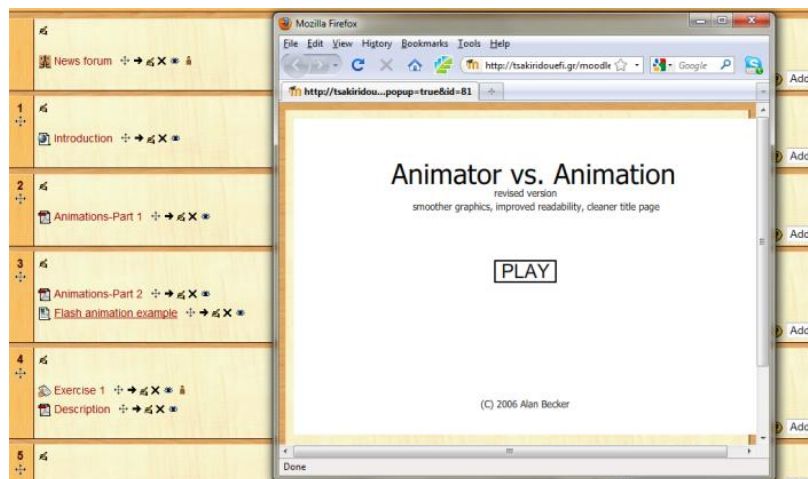
Προστέθηκαν μερικά βίντεο ακόμα από τη σελίδα του MIT στο συγκεκριμένο μάθημα, καθώς και αρκετά από το YouTube για τα μαθήματα *Data Structures* και *Database Systems*.

Με την χρήση του HTML editor στο *Compose a Web Page* εκτός από βίντεο μπορεί να εισαχτεί και αρχείο Flash (*swf*) αρκεί να γραφεί ο κατάλληλος κώδικας. Στο μάθημα *Computer Graphics* σε ένα από τα topics προστέθηκε ένα αρχείο flash που βρέθηκε στο Internet. Απαραίτητη για την σωστή ενσωμάτωση του αρχείου στη σελίδα είναι η γνώση γλώσσας HTML. Για την φόρτωση αυτού το flash αρχείο στο μάθημα χρειάζεται η φόρτωση του flash player από την

macromedia και η πηγή που βρίσκεται το αρχείο. Έτσι γράφτηκε ο παρακάτω κώδικας:

```
<object                                height="400"                                width="600"  
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.  
cab#version=6,0,0,0">                <embed                                height="400"                                width="600"  
src="http://fc01.deviantart.com/fs13/f/2007/077/2/e/Animator_vs__Animation_by_  
alanbecker.swf"                        quality="high"                        type="application/x-shockwave-flash"  
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer" /> </object>
```

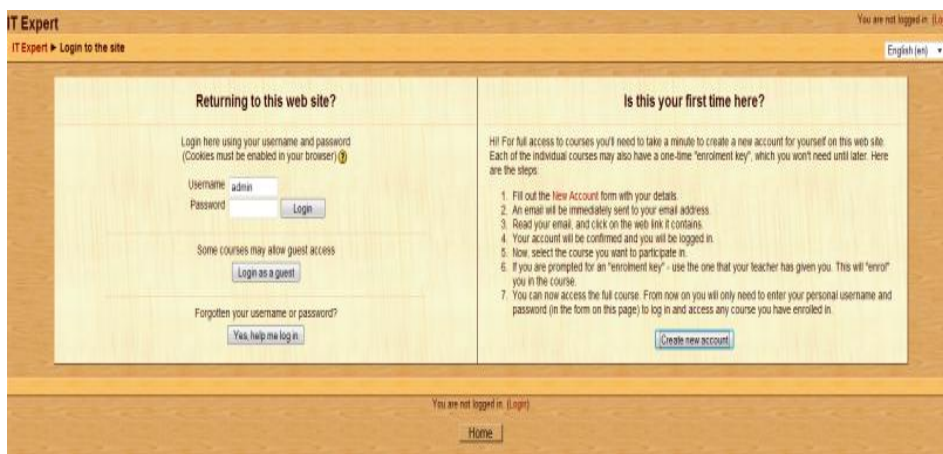
Με την αποθήκευση του εμφανίζεται το καινούριο υλικό του μαθήματος και όταν επιλεχτεί ανοίγει ένα νέο παράθυρο στο οποίο θα προβληθεί.



Εικόνα 6.9 – Ενσωμάτωση flash στην εφαρμογή

6.3 Users - Χρήστες

Για να εγγραφεί κάποιος στο σύστημα δεν έχει παρά να επιλέξει τον σύνδεσμο *Login* πάνω δεξιά στην κεντρική σελίδα και στην σελίδα που θα εμφανιστεί να επιλέξει *Create a new account*. Αμέσως μετά εμφανίζεται η φόρμα για την εισαγωγή στοιχείων.



Εικόνα 6.10 – Σελίδα Login / Register

Ο νέος χρήστης πρέπει να επιλέξει ένα *username* και ένα *password*. Το *password* πρέπει να περιέχει το *password* και το *username*, περιγράφεται ακριβώς πάνω από το πεδίο. Απαραίτητα για την εγγραφή είναι ένα email, Όνομα, Επίθετο, Πόλη και επιλογή χώρας. Με το πάτημα του *create my new account* ένα mail πηγαίνει στον νέο χρήστη ώστε να γίνει το confirmation. Με το που γίνει αυτό ο χρήστης μπορεί να μπει με τα προσωπικά του στοιχεία στο σύστημα.

Το ότι εγγράφηκε στο σύστημα δεν σημαίνει όμως ότι έχει δικαιώματα να γραφτεί στα μαθήματα. Μπαίνοντας στο προφίλ του μπορεί να δει τότε εισήρθε για πρώτη φορά στο σύστημα και ποια ήταν η τελευταία του εγγραφή σε αυτό.



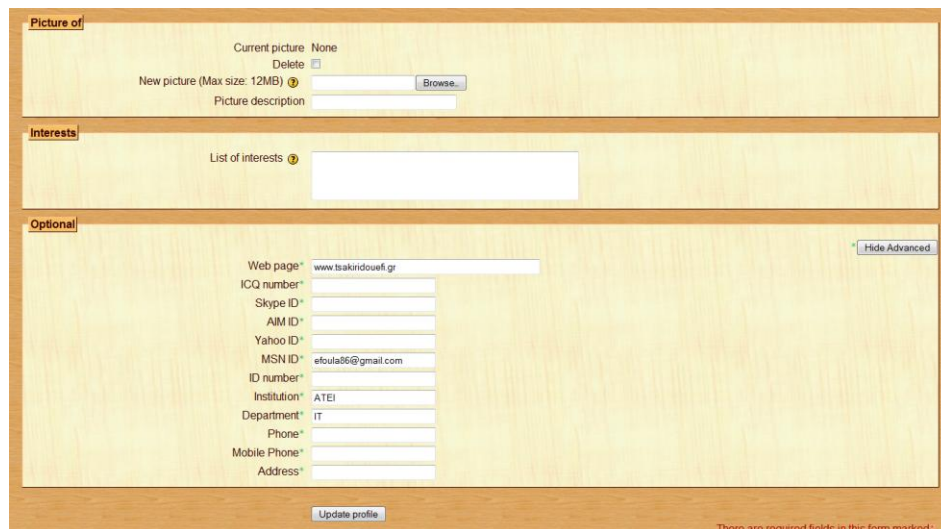
Εικόνα 6.11 – Προφίλ χρήστη

Στην επιλογή *edit profile* ο χρήστης μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία του αλλά και να προσθέσει καινούρια που δεν είχε την δυνατότητα να εισάγει κατά την

εγγραφή όπως την ώρα ζώνης, μια περιγραφή για τον εαυτό του, τα ενδιαφέροντα του, το msn του και αλλά πολλά. Κάθε χρήστης μπορεί να ανεβάσει μια φωτογραφία για το προφίλ του που στον κόσμο του internet είναι γνωστή ως *avatar*. Αυτό μπορεί να το κάνει μέσα από αυτή τη φόρμα στο *picture of*. Οι μορφές που υποστηρίζονται από το moodle είναι μόνο αρχεία *JPG*, *GIF* και *PNG*.



Εικόνα 6.12 – Edit profile



Εικόνα 6.13 – Edit profile

Ο Διαχειριστής της εφαρμογής έχει αρκετά προνόμια όσο αφορά τους χρήστες. Καταρχήν αυτός όρισε ότι η εγγραφή απαιτεί confirmation από το email που στάλθηκε. Επίσης από αυτόν ορίστηκε το τι θα ζητείται (πέρα από το Username και το Password) κατά την εγγραφή.

Το moodle δίνει κάποιους αρχικούς ρόλους οι οποίοι περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1

Ρόλος	Περιγραφή
Administrator	Ο διαχειριστής έχει πλήρη πρόσβαση σε όλη την εφαρμογή και στα μαθήματα.
Course Creator	Μπορούν να δημιουργήσουν καινούριο μάθημα και να το διδάξουν
Teacher	Οι καθηγητές μπορούν να κάνουν τα πάντα μέσα στα πλαίσια του μαθήματος και επιπλέον να προσθέσουν δραστηριότητες (activities) και να βαθμολογήσουν τους μαθητές.
Non-editing Teacher	Μπορούν να διδάξουν, να βαθμολογήσουν αλλά όχι να προσθέσουν καινούριες δραστηριότητες.
Student	Να παρακολουθήσουν μαθήματα στα όποια είναι εγγεγραμμένοι και να πάρουν μέρος σε διάφορες δραστηριότητες.
Guest	Έχουν ελάχιστα προνόμια. Δεν μπορούν να εισάγουν κείμενο πουθενά.
Authenticated User	Ο ρόλος που έχει ένας χρήστης όταν γράφεται στη εφαρμογή.

Περιγραφή Ρόλων

Για την απλότητα της εφαρμογής οι ρόλοι περιορίστηκαν σε 5:

- Administrator
- Teacher
- Student
- Authenticated user
- Guest

Η διαχείριση των ρόλων βρίσκεται στο *Site Administration* → *Users* → *Permissions* → *Define roles*.

Name	Description	Short name	Edit
Administrator	Administrators can usually do anything on the site, in all courses.	admin	✕ ↓
Teacher	Teachers can do anything within a course, including changing the activities and grading students.	teacher	✕ ↑ ↓
Student	Students generally have fewer privileges within a course.	student	↑ ↓
Guest	Guests have minimal privileges and usually can not enter text anywhere.	guest	↑ ↓
Authenticated user	All logged in users.	user	↑

Εικόνα 6.14 – Roles – Ρόλοι





Από αυτήν την σελίδα ρυθμίζεται όλη η λειτουργία του moodle. Μπορεί κάποιος να διαγράψει κάποιον ρόλο, να προσθέσει κάποιον άλλο πατώντας το *Add New Role* αλλά και να αλλάξει τους υπάρχοντες ρόλους. Επιλέγοντας κάποιο ρόλο το moodle εμφανίζει της λεπτομέρειες του ρόλου όπως το όνομα, περιγραφή και τα δικαιώματα που έχει, γνωστά ως permissions. Παρακάτω φαίνονται οι λεπτομέρειες του ρόλου Teacher:

Capability	Not set	Allow	Prevent	Prohibit	Risks
Authorize.net Payment Gateway					
Manage payments enroll/authorize.managepayments	⊙	○	○	○	⚠
Upload CSV file enroll/authorize.uploadcsv	⊙	○	○	○	⚠
System					
Create new blog entries moodle/blog.create	⊙	○	○	○	⚠
Request new courses moodle/course.request	⊙	○	○	○	
Manage myMoodle page blocks moodle/my.manageblocks	⊙	○	○	○	
Configure question types moodle/question.config	⊙	○	○	○	⚠
Create users on restore moodle/restore.createuser	⊙	○	○	○	⚠
Create and manage roles moodle/role.manage	⊙	○	○	○	⚠
Approve course creation					⚠

Εικόνα 6.15 – Roles Permissions


Ο διαχειριστής μπορεί να δώσει δικαιώματα σε κάποιον ρόλο η να πάρει δικαιώματα από αυτόν όπως ο ίδιος κρίνει για την σωστή λειτουργία της εφαρμογής. Για την συγκεκριμένη εφαρμογή, για παράδειγμα, ένας καθηγητής μπορεί να δημιουργήσει καινούριο μάθημα ενώ από το moodle ως προεπιλογή δεν το είχε αυτό το δικαίωμα. Πριν οποιαδήποτε αλλαγή, ο διαχειριστής οφείλει να διαβάσει τα Risks για να μην δημιουργήσει κάποια σφάλματα στην λειτουργία της εφαρμογής. Τα Risks είναι τέσσερα όπως δείχνει ο παρακάτω πίνακας:

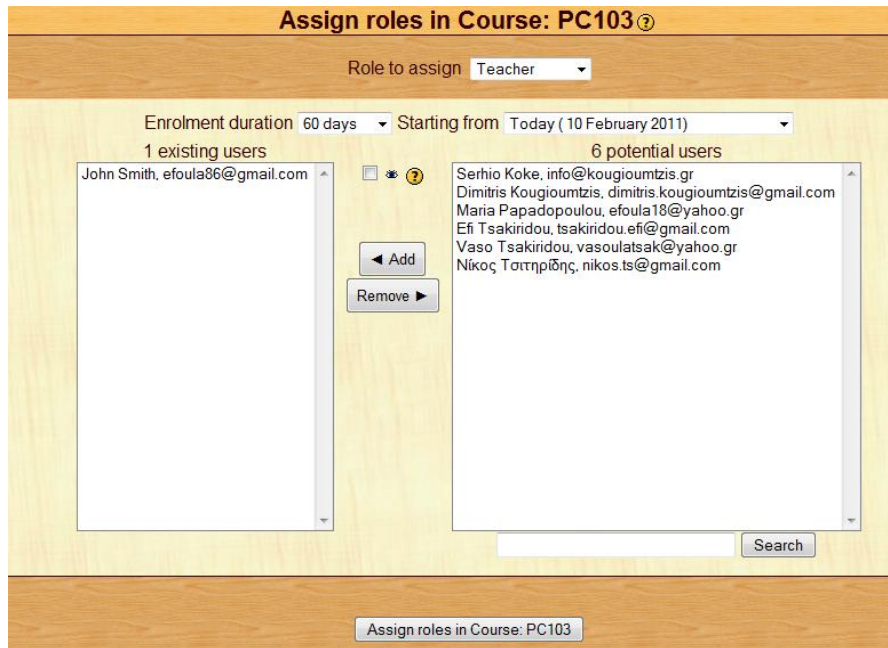
Πίνακας 2

Risk	Εικονίδιο	Περιγραφή
Configuration		Οι χρήστες μπορούν να αλλάξουν τις ρυθμίσεις της σελίδας και την συμπεριφορά της.
XSS		Οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν αρχεία ή κείμενα που επιτρέπουν το cross-site scripting.
Privacy		Οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε προσωπικές πληροφορίες άλλων χρηστών.
Spam		Οι χρήστες μπορούν να στέλνουν ανεπιθύμητη αλληλογραφία σε άλλους χρήστες.

Risks

Ένα παράδειγμα κάποιου νέου ρόλου που μπορεί να προστεθεί είναι ο Course Inspector ο οποίος θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε μαθήματα χωρίς να εγγραφεί σε κάποιο από αυτά , απλά μόνο θα ελέγχει το υλικό.

Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει έναν χρήστη ως καθηγητή σε κάποιο μάθημα. Από την λίστα των μαθημάτων, κάνει κλικ στο εικονίδιο  και εμφανίζονται οι ρόλοι. Κάνοντας κλικ στον ρόλο του καθηγητή εμφανίζεται η παρακάτω εικόνα:



Εικόνα 6.16 – Δημιουργία Ρόλων σε Μάθημα

Στα δεξιά εμφανίζεται η λίστα με τους χρήστες του site. Ο διαχειριστής επιλέγει τους καθηγητές και πατώντας το add τους μεταφέρει στην αριστερή στήλη. Ταυτόχρονα ορίζει το χρονικό διάστημα που θα είναι εγγεγραμμένοι ως καθηγητές.

Το ίδιο μπορεί να γίνει για οποιονδήποτε ρόλο. Οι μαθητές μπορούν να οριστούν με τον ίδιο τρόπο από τον διαχειριστή. Το enrollment key που έχει αναφερθεί νωρίτερα, χρησιμεύει στο να εγγραφούν μόνοί τους οι μαθητές.

Το moodle μπορεί να κάνει import χρήστες από ένα αρχείο CSV (*Comma Separated Text File*). Αυτό το αρχείο μπορεί να γραφτεί σε ένα απλό text editor ή σε excel αρκεί να ισχύουν τα παρακάτω:

- Κάθε γραμμή να περιέχει μια μόνο εγγραφή
- Κάθε εγγραφή να έχει δεδομένα που να χωρίζονται με κόμμα
- Η πρώτη εγγραφή του αρχείου να δηλώνει την μορφή του υπόλοιπου αρχείου.

Μια μορφή αρχείου που τηρεί τους παραπάνω κανόνες είναι το ακόλουθο:

username, password, firstname, lastname, email

gpauli, gpau86, Giannis, Paulidis, gpauli@yahoo.gr

...

Τα πέντε αυτά πεδία είναι τα υποχρεωτικά για την εισαγωγή κάποιου χρήστη. Θα μπορούσαν να εισαχθούν και άλλα στοιχεία όπως το τηλέφωνο και η πόλη αρκεί να διευκρινίζονταν στην πρώτη γραμμή του αρχείου. Μπορεί το moodle να καταχωρήσει κατευθείαν τους χρήστες ως μαθητές μέσα από το αρχείο με τον κωδικό του μαθήματος που θα εγγράφει ο καθένας:

username, password, firstname, lastname, email, course1, course2
jonest, verysecret, Tom, Jones, jonest@someplace.edu, PC103, S101

...

Επίσης μπορούμε να εισάγουμε ένα ήδη εγγεγραμμένο χρήστη ως καθηγητή ή ως μαθητή διευκρινίζοντας το με τον παρακάτω τρόπο:

firstname, lastname, role 1,course1
Tom, Jones, student, PC103
Sarah, Rothman, teacher, S101

...

Το αρχείο αυτό μπορεί να φορτωθεί από το Site Administration → Users → Accounts → Upload Users. Η φόρμα εισαγωγής είναι η παρακάτω:



Εικόνα 6.17 – Upload Users

Επιπλέον, μπορούν να φορτωθούν μαζικά και εικόνες χρηστών από το Site Administration → Users → Accounts → Upload Users αρκεί το αρχείο που εμπεριέχει της εικόνες να είναι συμπιεσμένο αρχείο zip. Μέσα στο αρχείο αυτό οι

εικόνες πρέπει αν έχουν ονόματα ώστε το moodle να καταλαβαίνει σε πιο χρήστη θα αποθηκεύσει την κάθε εικόνα. Τέτοια ονόματα είναι το όνομα του χρήστη, ο κωδικός του ή συνδυασμός του αρχικού του ονόματος με το επίθετο για παράδειγμα *ajones*, *eshmith*, *srothman*. Οι καταλήξεις των αρχείων που υποστηρίζονται είναι οι jpg gif και png. Σε περίπτωση που υπάρχει ήδη μια φωτογραφία για κάποιον χρήστη το αν θα αντικατασταθεί ή όχι μπορεί να ρυθμιστεί από το *Overwrite existing user pictures?*

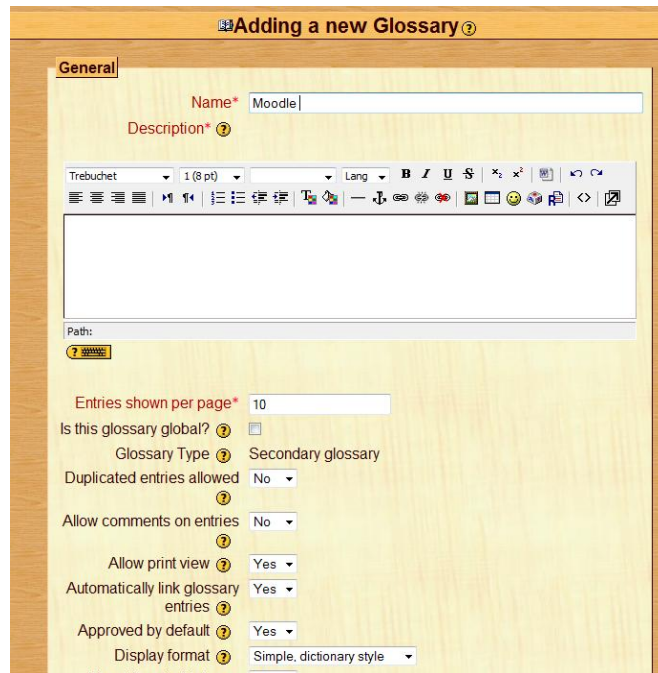
Εικόνα 6.18 – Upload User' s Pictures

6.4 Activities –Δραστηριότητες

6.4.1 Glossaries- Λεξικά

Το moodle δίνει την δυνατότητα προσθήκης λεξικού, βοηθώντας έτσι τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν διάφορους όρους που θα χρειαστούν κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης ενός μαθήματος. Το λεξικό μπορεί να χωριστεί σε κατηγορίες ανάλογα με το θέμα. Μόνο ο καθηγητής (και ο διαχειριστής) μπορεί να εισάγει όρους στο λεξικό. Οι μαθητές δεν έχουν το δικαίωμα να γράψουν στο κεντρικό λεξικό εγγραφές. Το μόνο που μπορούν να κάνουν είναι να γράψουν σε ένα δευτερεύον λεξικό (*secondary glossary*) και αν το εγκρίνει ο καθηγητής να περάσει τις εγγραφές από το δευτερεύον λεξικό, στο κεντρικό. Κάθε εφαρμογή μπορεί να έχει ένα κεντρικό λεξικό, και πολλά δευτερεύοντα. Όταν εμφανίζεται μια λέξη ή μια φράση κάπου στη σελίδα που υπάρχει και σαν εγγραφή μέσα στο λεξικό η εγγραφή αυτή εμφανίζεται με άλλο χρώμα και ο μαθητής μπορεί να κάνει κλικ πάνω της για να δει την επεξήγηση της.

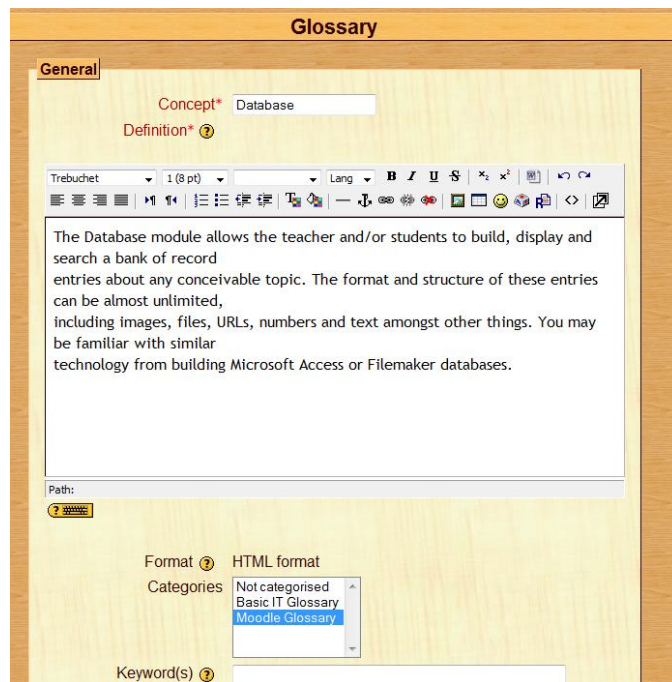
Για την εισαγωγή ενός λεξικού, από το “*add an activity*” menu επιλέγεται το Glossary και το moodle εμφανίζει την σελίδα *Adding a new glossary* όπως φαίνεται παρακάτω:



Εικόνα 6.19 – Δημιουργία Λεξικού

Εδώ, πέρα από το όνομα και την περιγραφή το moodle παρέχει έναν αριθμό επιλογών που έχουν να κάνουν με την εμφάνιση και την λειτουργία του λεξικού. Για παράδειγμα πόσες εγγραφές θα φαίνονται σε κάθε σελίδα, αν το λεξικό είναι κεντρικό ή δευτερεύον, αν επιτρέπεται να εισαχθούν σχόλια σε κάθε εγγραφή και άλλα παρόμοια. Επίσης υπάρχουν διάφορες μορφές λεξικών όπως μορφή απλού λεξικού, μορφή εγκυκλοπαιδείας με επιλογή εισαγωγή εικόνας ή μορφή FAQ .Το κεντρικό λεξικό μπορεί να χωριστεί σε κατηγορίες. Από την κεντρική σελίδα του λεξικού απλά επιλέγεται *add a new category*. Σε αυτήν την εφαρμογή δημιουργήθηκε μόνο ένα κεντρικό λεξικό το οποίο είναι χωρισμένο σε δυο κατηγορίες. Η κατηγορία Moodle που περιέχει έννοιες και όρους γενικά για το moodle , και η κατηγορία Basic IT που περιέχει γενικούς όρους της πληροφορικής.

Για την εισαγωγή εγγράφων από την κεντρική σελίδα του λεξικού επιλέγεται *Add a new entry*. Στο πεδίο *concept* εισάγεται η λέξη ή η φράση που θα επεξηγηθεί και στο *definition* εισάγεται ή επεξήγηση του ορού. Επιλέγεται σε ποια κατηγορία θα ανήκει η συγκεκριμένη εφαρμογή, κάποιες λέξεις – κλειδιά που θα παραπέμπουν στη συγκεκριμένη εφαρμογή και ίσως κάποια εικόνα, σύνδεσμος ή άρθρο που θα βοηθήσει στην κατανόηση του ορού.



Εικόνα 6.20 – Προσθήκη όρου στο λεξικό

Για να αποφευχθεί η μια-μια εισαγωγή κάθε όρου, πράγμα που είναι αρκετά κουραστικό και χρονοβόρο αν οι εγγραφές είναι πολλές, με το moodle μπορεί κάποιος να κάνει *import* τις εγγραφές από ένα XML αρχείο. Αυτό γίνεται αν επιδεχθεί *Import Entries* από την κεντρική σελίδα του λεξικού. Παρομοίως μπορεί κάποιος να κάνει *export* το λεξικό επιλέγοντας *Export Entries* από την κεντρική σελίδα του λεξικού και το moodle αυτόματα δημιουργεί ένα αρχείο XML με τους όρους του λεξικού. Ένα XML αρχείο έχει την παρακάτω δομή:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<GLOSSARY>
<INFO>
<NAME>Glossary</NAME>
<INTRO>Words you have to know</INTRO>
```

```
<ALLOWDUPLICATEDENTRIES>0</ALLOWDUPLICATEDENTRIES>
<DISPLAYFORMAT>dictionary</DISPLAYFORMAT>
<SHOWSPECIAL>1</SHOWSPECIAL>
<SHOWALPHABET>1</SHOWALPHABET>
<SHOWALL>1</SHOWALL>
<ALLOWCOMMENTS>0</ALLOWCOMMENTS>
<USEDYNALINK>1</USEDYNALINK>
<DEFAULTAPPROVAL>1</DEFAULTAPPROVAL>
<GLOBALGLOSSARY>1</GLOBALGLOSSARY>
<ENTBYPAGE>10</ENTBYPAGE>
- <ENTRIES>
- <ENTRY>
<CONCEPT>Access (Microsoft Access)</CONCEPT>
<DEFINITION>A database system developed by Microsoft. Part of Microsoft Office Professional.
Mostly used on low traffic web sites running on the Windows platform.</DEFINITION>
<FORMAT>0</FORMAT>
<USEDYNALINK>1</USEDYNALINK>
<CASESENSITIVE>0</CASESENSITIVE>
<FULLMATCH>0</FULLMATCH>
<TEACHERENTRY>1</TEACHERENTRY>
- <ALIASES>
- <ALIAS>
<NAME>Microsoft Office</NAME>
</ALIAS>
</ALIASES>
- <CATEGORIES>
- <CATEGORY>
<NAME>Basic IT Glossary</NAME>
<USEDYNALINK>0</USEDYNALINK>
</CATEGORY>
</CATEGORIES>
</ENTRY>
- <ENTRY>
<CONCEPT>ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)</CONCEPT>
<DEFINITION>A special type of DSL line where the upload speed is different from the download
speed</DEFINITION>
<FORMAT>0</FORMAT>
<USEDYNALINK>1</USEDYNALINK>
<CASESENSITIVE>0</CASESENSITIVE>
<FULLMATCH>0</FULLMATCH>
<TEACHERENTRY>1</TEACHERENTRY>
- <CATEGORIES>
- <CATEGORY>
<NAME>Basic IT Glossary</NAME>
<USEDYNALINK>0</USEDYNALINK>
</CATEGORY>
</CATEGORIES>
</ENTRY>
- <ENTRY>
<CONCEPT>Animation</CONCEPT>
<DEFINITION>A set of pictures simulating movement when played in series.</DEFINITION>
<FORMAT>0</FORMAT>
<USEDYNALINK>1</USEDYNALINK>
<CASESENSITIVE>0</CASESENSITIVE>
<FULLMATCH>0</FULLMATCH>
<TEACHERENTRY>1</TEACHERENTRY>
- <CATEGORIES>
- <CATEGORY>
<NAME>Basic IT Glossary</NAME>
<USEDYNALINK>0</USEDYNALINK>
```

</CATEGORY>
</CATEGORIES>
</ENTRY>
</ENTRIES>
</INFO>
</GLOSSARY>

6.4.2 Quizzes

Ένας καθηγητής για να μπορέσει να παρακολουθήσει την επίδοση των μαθητών, τους δίνει κάποια τεστ να απαντήσουν. Αυτό μπορεί να γίνει και ηλεκτρονικά χάρη στο moodle. Ο καθηγητής φτιάχνει τα τεστ, οι μαθητές τα απαντάνε και παίρνουν κάποια βαθμολογία, και με τη σειρά του ο καθηγητής βλέπει την επίδοση κάθε μαθητή.

Ένα quiz μπορεί να δημιουργηθεί από το μενού add an activity. Η σελίδα που εμφανίζει το moodle για την εισαγωγή ενός quiz μαζί με ένα σύνολο από επιλογές είναι η ακόλουθη:

The screenshot shows the Moodle interface for creating a new quiz. The title is "Adding a new Quiz to topic 1". The form is organized into four main sections:

- General:** Contains a "Name*" text input field, an "Introduction" field with a rich text editor (toolbar visible), and a "Path:" field with a dropdown menu.
- Timing:** Includes "Open the quiz" and "Close the quiz" (both with date and time pickers), "Time limit (minutes)" (text input), "Time delay between first and second attempt" (dropdown), and "Time delay between later attempts" (dropdown).
- Display:** Includes "Questions per page" (dropdown), "Shuffle questions" (checkbox), and "Shuffle within questions" (checkbox).
- Attempts:** Includes "Attempts allowed" (dropdown), "Each attempt builds on the last" (checkbox), and "Adaptive mode" (checkbox).

Εικόνα 6.21 – Δημιουργία Quiz

The screenshot shows the Moodle Quiz settings interface. It is organized into four main sections:

- Review options:** Contains three columns of checkboxes for when to show responses, answers, feedback, scores, and overall feedback. The 'Immediately after the attempt' column has all options checked. The other two columns have 'Responses' and 'Answers' unchecked, while 'Feedback', 'Scores', and 'Overall feedback' are checked.
- Security:** Includes a 'Browser security' dropdown set to 'None', a 'Require password' checkbox (unchecked) with an 'Unmask' link, and a 'Require network address' checkbox (unchecked).
- Common module settings:** Includes a 'Group mode' dropdown set to 'No groups', a 'Visible' dropdown set to 'Show', an 'ID number' field, and a 'Grade category' dropdown set to 'Uncategorised'.
- Overall feedback:** A list of grade boundaries with corresponding feedback messages:
 - Grade boundary 100%: Feedback Excellent!
 - Grade boundary 85%: Feedback Well Done
 - Grade boundary 62%: Feedback Good
 - Grade boundary 50%: Feedback Average
 - Grade boundary 1%: Feedback Fail

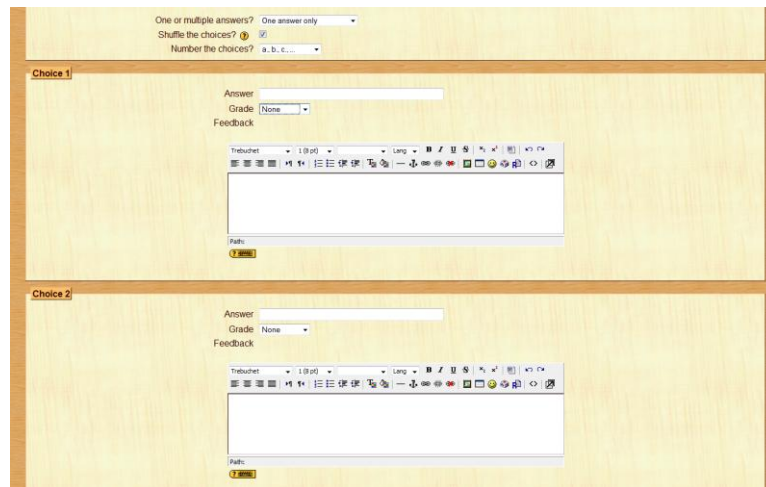
Εικόνα 6.22 – Δημιουργία Quiz

Τώρα πρέπει να δημιουργηθούν οι ερωτήσεις. Υπάρχουν κάποιοι τύποι ερωτήσεων. Οι πιο γνωστοί είναι

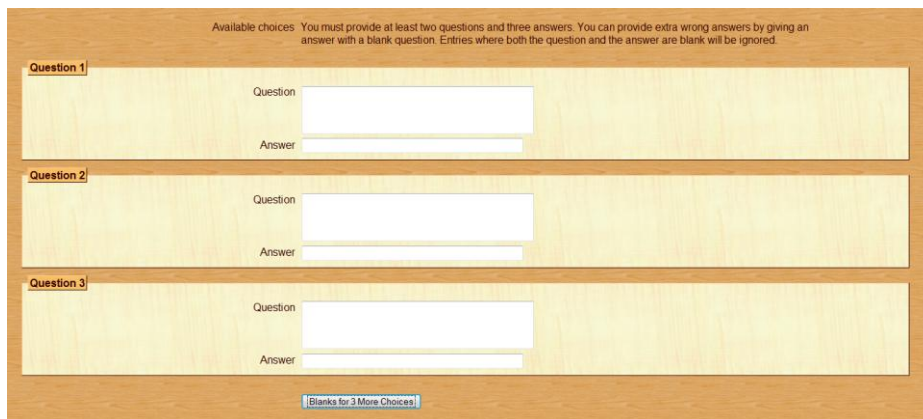
- Multiple choice-Πολλαπλών επιλογών
- True or False-Σωστό ή λάθος
- Short answer-Οι μαθητές απαντάνε στην ερώτηση με μια λέξη ή φράση
- Numerical-όμοια με την short answer αλλά η απάντηση είναι ένας αριθμός
- Matching –Αντιστοίχιση
- Essay- Ερωτήσεις ανάπτυξης

Από την σελίδα του quiz στην καρτέλα Edit εμφανίζεται μια λίστα με τις ερωτήσεις που έχουν εισαχθεί ήδη στο quiz, και ένα μενού με τους τύπους ερωτήσεων για μια νέα εισαγωγή. Από την εικόνα παρατηρείται ότι και εδώ υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας κατηγοριών ερωτήσεων. Μια καλή λύση είναι να χωριστούν οι ερωτήσεις ανά μάθημα για καλύτερη διαχείριση.

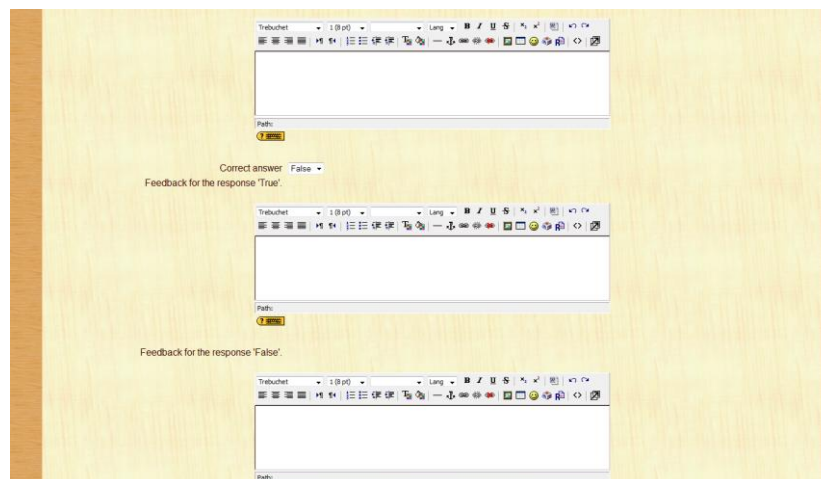
Για κάθε τύπο ερωτήσεων η φόρμα εισαγωγής είναι διαφορετική. Μερικά παραδείγματα φαίνονται στις παρακάτω εικόνες:



Εικόνα 6.23 - Δημιουργία Multiple Choice Quiz



Εικόνα 6.24 -Δημιουργία Matching Quiz

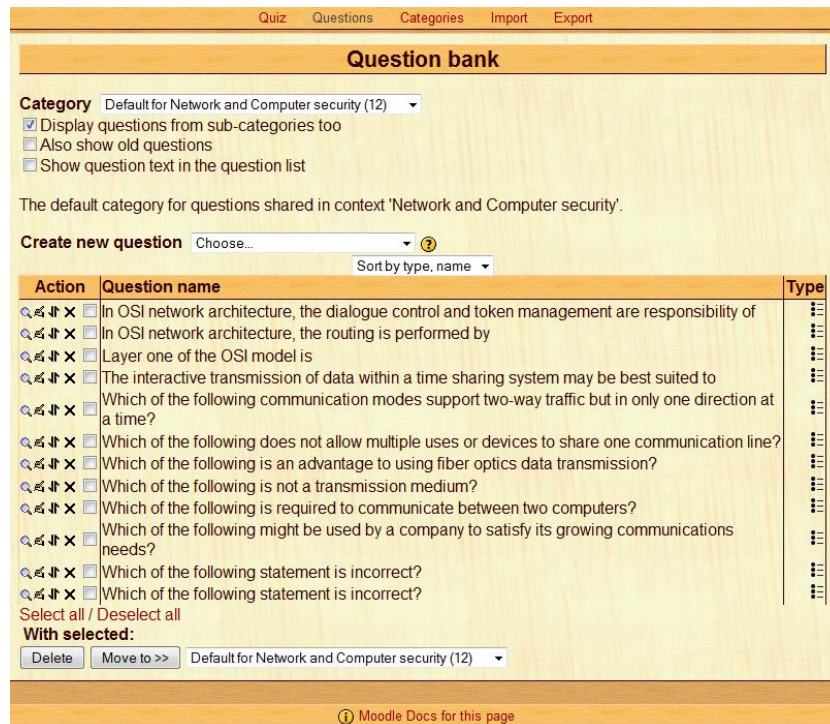


Εικόνα 6.25 –Δημιουργία True or False Quiz

Για θέμα χρόνου, οι ερωτήσεις μπορούν να γίνουν import. Ανάλογα με τη μορφή του txt αρχείου το moodle αναγνωρίζει τι μορφή είναι η ερώτηση. Στην συγκεκριμένη εφαρμογή εισήχθηκαν αρκετές ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, σωστό ή λάθος και αντιστοίχιση. Όλες αυτές οι ερωτήσεις γράφτηκαν σε αρχείο κειμένου και έγιναν import. Τα παρακάτω παραδείγματα δείχνουν πως πρέπει να γραφεί κάθε τύπος ερώτησης ώστε να γίνει import από το moodle.

- Multiple choice → *Central processing unit is combination of? {*
 =Arithmetic logic and control unit
 ~Control and output unit
 ~Arithmetic logic and input unit
 ~Control and storage
 }
- True or False → *PDF stands for Portable Document Folder. {F}*
 Files Should not begin with a space. {T}
- Matching → *Match the following{*
 =EPS -> Encapsulated PostScript
 =Vector Image -> Image made up of lines
 =GIF -> Effective format for drawn images
 =Adobe Photoshop -> Edits Graphics
 }

Μόλις φορτωθούν οι ερωτήσεις, επιλέγονται ποιές θα συμπεριλαμβάνει κάθε quiz από την τράπεζα ερωτήσεων (Question bank).



Εικόνα 6.26 – Question Bank

Ο Μαθητής μπορεί να μπει και να κάνει τα quiz. Το πόσες φορές μπορεί να επαναλάβει ένα τεστ, το αν μπορεί να δει τις απαντήσεις και το πώς βαθμολογείται κάθε ερώτηση εξαρτάται από τον καθηγητή που έφτιαξε το quiz. Κάθε μαθητής μπορεί να δει την βαθμολογία του σε κάθε τεστ και σε κάθε μάθημα από την επιλογή *Grades*.

User report - Maria Papadopoulou

Grade item	Grade	Percentage	Feedback
Introduction to Computer and Programming			
Computer Fundamentals 1	9.2	92.0 %	
Computer Fundamentals 2	8.0	80.0 %	
Virtual programming lab Test Your Source	-	-	
\bar{x} Course total	-	-	

Εικόνα 6.27 – Βαθμολογία Εκπαιδευόμενου

Ο καθηγητής μπορεί να δει την βαθμολογία όλων των μαθητών του μαθήματος του και να την αλλάξει εάν το κρίνει αυτός απαραίτητο.

First name / Surname	Data Structure 1	Data Structure 2	Data Structure 3	Exercise 1	Exercise 1	Course total
Dimiris Kougloumtzis						
Maria Papadopoulou	4.0	4.0	8.0			53.3
Vaso Tsakiridou	2.0	4.0				30.0
Overall average	3.0	4.0	8.0	-	-	41.7

Εικόνα 6.28 – Εισαγωγή βαθμών από τον καθηγητή

6.4.3 Assignments – Αναθέσεις

Τα assignments, στα ελληνικά Αναθέσεις είναι οι εργασίες που βάζουν οι καθηγητές στους μαθητές. Οι μαθητές αφού της ολοκληρώσουν ανεβάζουν το αρχείο στο moodle. Οι καθηγητές συλλέγουν όλα τα αρχεία των μαθητών, τα ελέγχουν και τα βαθμολογούν. Με λίγα λόγια τα assignments δίνουν την δυνατότητα στους μαθητές να ανεβάζουν κάποιο ψηφιακό περιεχόμενο για να βαθμολογηθεί. Η εισαγωγή ενός assignment όπως και προηγουμένως γίνεται από το μενού *add an activity*. Η φόρμα για την εισαγωγή ενός assignment είναι η ακόλουθη:

Updating Assignment in topic 4

General

Assignment name* Exercise 1

Description*
 Create a cartoon!! Its not easy :] Read the description in the pdf file

Grade 100

Available from 13 January 2011 22:45

Due date 26 January 2011 22:45

Prevent late submissions No

Advanced uploading of files

Maximum size 5MB

Allow deleting Yes

Maximum number of uploaded files 3

Allow notes No

Hide description before available date Yes

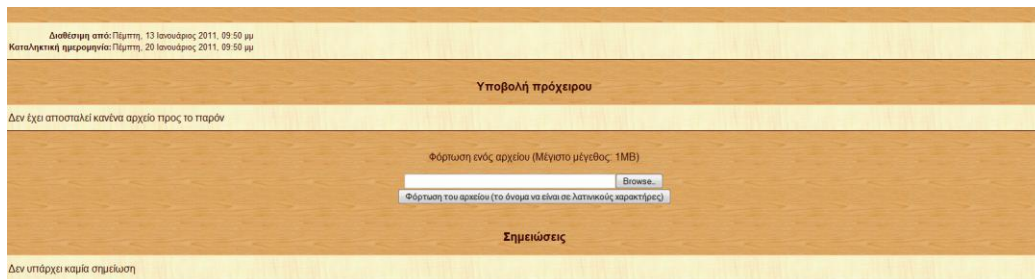
Email alerts to teachers Yes

Enable Send for marking Yes

Εικόνα 6.29 – Δημιουργία Assignment

Η ημερομηνία που δόθηκε ως προθεσμία στα παραπάνω πεδία, αυτόματα ενημερώνει το ημερολόγιο της σελίδας ώστε να το υπενθυμίζει στους μαθητές. Οι

μαθητές απλά επιλέγουν το assignment, επιλέγουν ποιο/ποια αρχεία θέλουν να ανεβάσουν από τον τοπικό τους υπολογιστή.



Εικόνα 6.30 – Υποβολή Ανάθεσης

Με το κουμπί *upload* το αρχείο ανεβαίνει στην βάση δεδομένων του moodle έτσι ώστε ο καθηγητής να έχει πρόσβαση σε αυτό όσες φορές επιθυμεί. Ο καθηγητής ενημερώνεται με email για την προσθήκη ενός αρχείου από έναν μαθητή. Το πόσο μεγάλο επιτρέπεται να είναι το αρχείο, ή πόσος θα είναι ο αριθμός των αρχείων εξαρτάται από τον καθηγητή. Ο μαθητής μπορεί να ανεβάσει πάνω από μια φορά τα αρχεία μέχρι την προθεσμία της ανάθεσης. Κάθε τελευταία απάντηση στην ανάθεση, επικαλύπτει την προηγούμενη. Ο καθηγητής μόλις επιλέξει το assignment στην σελίδα του μαθήματος, εμφανίζεται μια λίστα με όλες τις αναθέσεις των μαθητών.

Ο καθηγητής μόλις επιλέξει κάθε μαθητή, το αρχείο κατεβαίνει στον υπολογιστή του. Μόλις το ελέγξει μπορεί να συμπληρώσει την παρακάτω φόρμα του μαθητή, βάζοντας το βαθμό και προσθέτοντας σχόλια για την εργασία.

First name / Surname	Grade	Comment	Last modified (Teacher)	Status	Final grade
Maria Papadopoulou	86 / 100	good job	Saturday, 26 February 2011, 02:16 PM	Update	86
Ioanna Petridou	64 / 100	you didn't ...	Saturday, 26 February 2011, 02:17 PM	Update	64
Vaso Tsakiridou	98 / 100	Excellent!!!	Saturday, 26 February 2011, 02:17 PM	Update	98

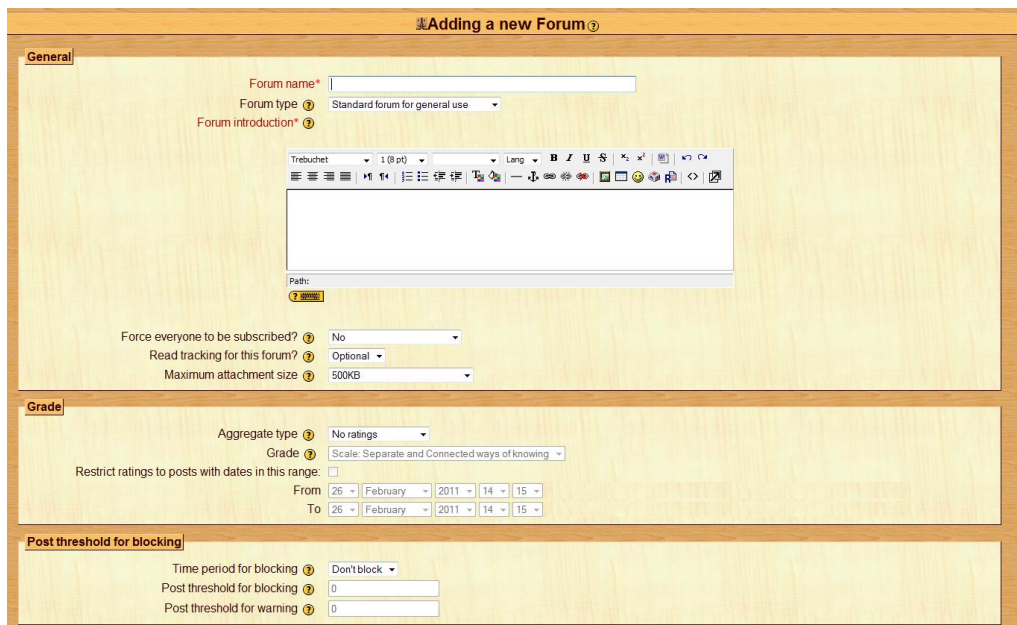
Εικόνα 6.31 – Βαθμολογία Αναθέσεων

6.4.4 Forums, chats, μηνύματα

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή το moodle προσφέρει στους χρήστες διάφορα εργαλεία επικοινωνίας, εκμάθησης και ανταλλαγή απόψεων. Αυτά τα μέσα είναι τα forum τα chat και τα προσωπικά μηνύματα.

➤ Forums

Σε αυτό το εργαλείο επικοινωνίας δεν είναι απαραίτητο οι χρήστες να είναι online την ίδια χρονική στιγμή. Ανήκει δηλαδή, όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, στην ασύγχρονη επικοινωνία. Η εισαγωγή ενός forum γίνεται από το μενού *add an activity* και το moodle εμφανίζει την παρακάτω σελίδα όπου ο δημιουργός του νέου forum συμπληρώνει τα αντίστοιχα πεδία.



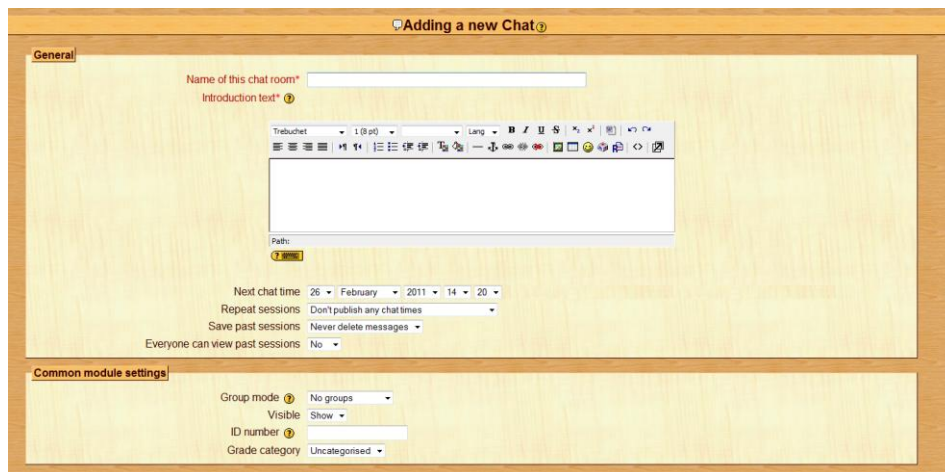
Εικόνα 6.32 – Δημιουργία forum

Μπορεί κάποιος να κάνει subscribe και να παρακολουθεί την συζήτηση, να απαντάει σε κάποια ερώτηση, ακόμα και να βαθμολογεί κάποιο topic. Επίσης αν κάποιος θέλει να ψάξει κάτι μέσα στα forum, το moodle διαθέτει μια μηχανή αναζήτησης η οποία ψάχνει μια συγκεκριμένη λέξη ή φράση σε αυτά. Τα forum μπορούν να μπουν είτε στο κεντρικό μενού και να αφορούν όλη τη σελίδα, είτε στην αρχή κάθε μαθήματος, είτε σε κάθε topic του μαθήματος ξεχωριστά.

➤ Chats

Τα chats ανήκουν στην σύγχρονη επικοινωνία . Για να επικοινωνήσουν κάποιιοι χρήστες μεταξύ τους πρέπει να είναι online την ίδια χρονική στιγμή. Ένα chat μπορεί να μπει είτε στο κεντρικό μενού όπου μπορούν να επικοινωνήσουν όλοι μεταξύ τους, είτε μέσα σε ένα μάθημα πράγμα που σημαίνει ότι μπορούν να το χρησιμοποιήσουν μόνο όσοι είναι εγγεγραμμένοι στο μάθημα αυτό και οι καθηγητές.

Ένα chat μπορεί να δημιουργηθεί από το μενού *add an activity*.



Εικόνα 6.33 – Δημιουργία Chat

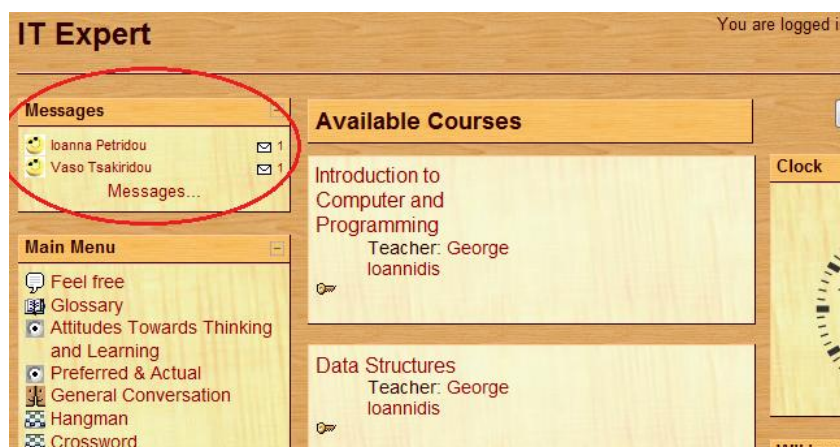
Όπως μπορεί να παρατηρήσει κανείς οι συζητήσεις μπορούν να προγραμματιστούν για να είναι όλοι online την ίδια χρονική στιγμή. Ακόμα με το moodle καθορίζεται στο πότε και αν θα διαγράφονται από την βάση δεδομένων παλαιότερες συζητήσεις. Γενικά ένα chat του moodle μοιάζει με το msn, το AOL και αλλά παρόμοια και έχει την παρακάτω μορφή



Εικόνα 6.34 – Chat

➤ Μηνύματα

Όπως και τα forum τα μηνύματα ανήκουν στην ασύγχρονη επικοινωνία. Λειτουργούν όπως ακριβώς τα προσωπικά μηνύματα σε ένα forum site. Το κουτί “messages” στην κεντρική σελίδα δίνει τα νέα μηνύματα που έχει κάθε χρήστης.

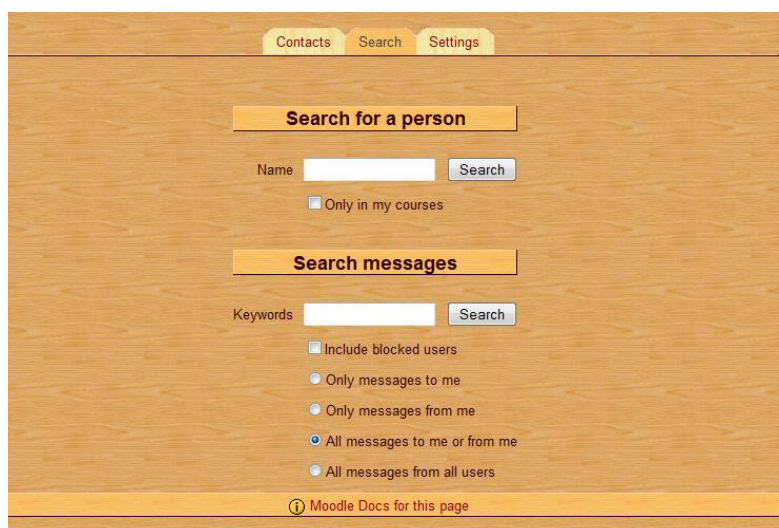


Εικόνα 6.35 – Message Block

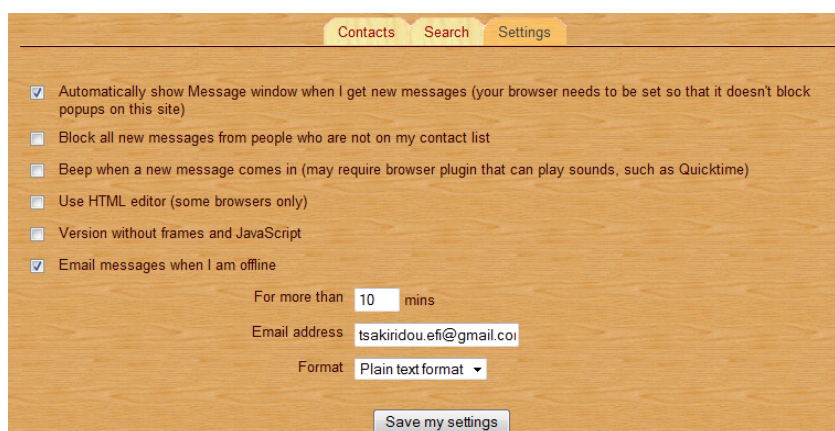
Επίσης ανοίγει ένα νέο παράθυρο στο οποίο υπάρχουν παλαιότερα μηνύματα αν αυτά δεν έχουν διαγραφεί από το χρήστη, μια λίστα με τις επαφές που θέλει ο χρήστης, οι οποίες είναι άλλοι χρήστες του site, την καρτέλα search όπου ο χρήστης ψάχνει μηνύματα ή άλλους χρήστες και την καρτέλα settings με διάφορες ρυθμίσεις όσο αφορά τα μηνύματα.



Εικόνα 6.36 – Επαφές



Εικόνα 6.37 – Αναζήτηση μηνυμάτων και επαφών



Εικόνα 6.38 – Ρυθμίσεις Μηνυμάτων

Κάποιος χρήστης μπορεί να στείλει μήνυμα βλέποντας το προφίλ ενός άλλου χρήστη γιατί υπάρχει το αντίστοιχο κουμπί. Ο διαχειριστής και οι καθηγητές επίσης μπορούν να κάνουν πολλαπλή αποστολή σε χρήστες για παράδειγμα ένας καθηγητής μπορεί να στείλει μήνυμα σε όλους τους, μαθητές που είναι εγγραμμένοι στο μάθημα για να τους κάνει μια ανακοίνωση.

6.5 Surveys - Έρευνες

Τα surveys είναι μια ομάδα προκαθορισμένων ερωτήσεων από το moodle. Στόχος από τις απαντήσεις των μαθητών είναι να δουν κατά πόσο αποτελεσματικά είναι τα μαθήματα και το υλικό που τους παρέχεται. Υπάρχουν τρεις τύποι surveys:

- **COLLES(Constructivist On-Line Learning Environment Survey)** – Περιέχει συνολικά 24 ερωτήσεις χωρισμένες σε 6 ομάδες ανάλογα με το αντικείμενο τις ερώτησης. Οι ομάδες είναι : Συνάφεια, Αμφισβήτηση, Αλληλεπίδραση, Υποστήριξη καθηγητών, Υποστήριξη από τους συμμετέχοντες φοιτητές και ερμηνεία.
- **ATTLS(Altitudes to Thinking and Learning Survey)**-Περιέχει ερωτήσεις που έχουν να κάνουν με την συνεργασιμότητα, την κοινωνικότητα και γενικά την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και τα αποτελέσματα που έχει αυτή πάνω στην πρόοδο του μαθητή
- **Critical Incidents**- Οι μαθητές απαντάνε σε ερωτήσεις που έχουν να κάνουν με κάποια γεγονότα πάνω στην μάθηση και την σχέση τους με τα γεγονότα αυτά.

Ένα survey δημιουργείται και αυτό από το μενού add an activity. Από εκεί επιλέγεται και ο τύπος του survey.

Adding a new Survey

General

Name* Survey

Survey type* **ATTLS (20 item version)**

Choose...
ATTLS (20 item version)
Critical Incidents
COLLES (Actual)
COLLES (Preferred and Actual)
COLLES (Preferred)

Custom intro

Common module settings

Group mode No groups

Visible Show

ID number

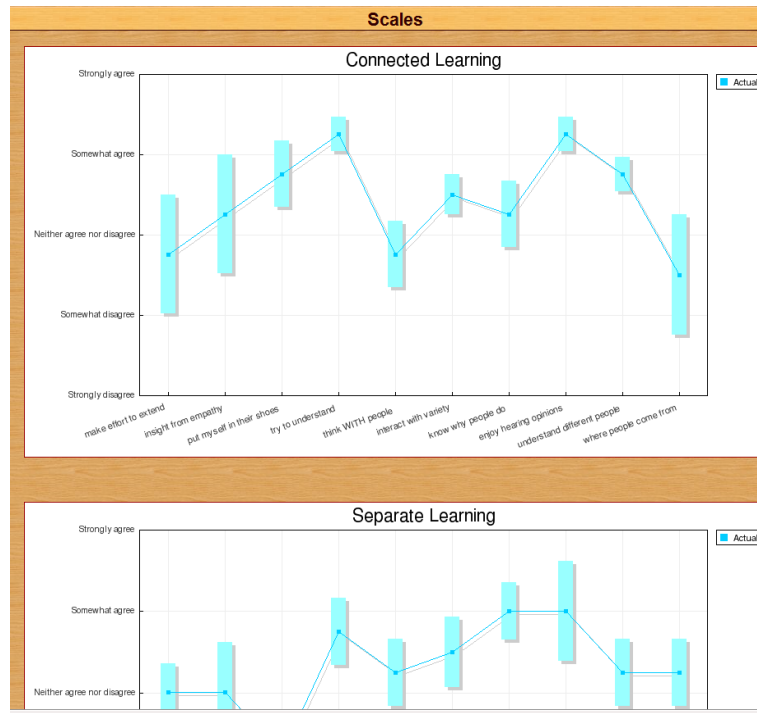
Grade category Uncategorised

Save and return to course Save and display Cancel

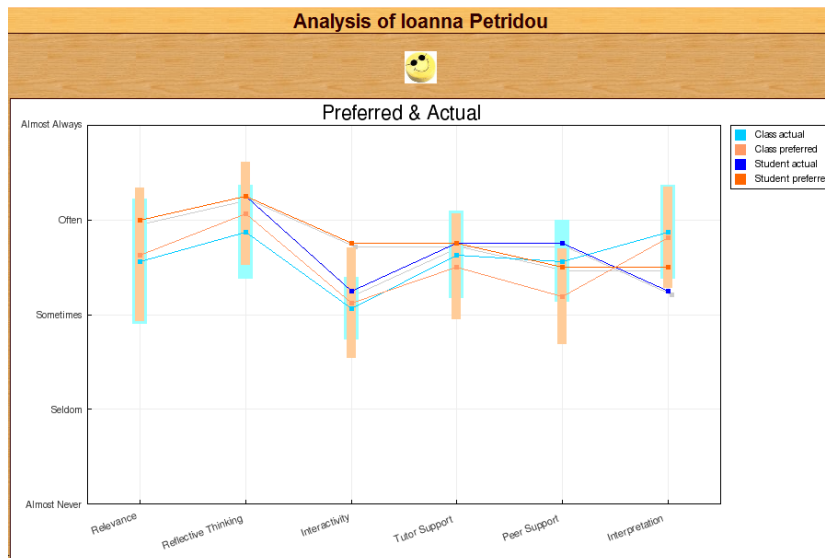
There are required fields in this form marked*

Εικόνα 6.39 – Δημιουργία Survey

Στην εφαρμογή αυτή υπάρχουν τρία surveys, ένα από κάθε τύπο και είναι τοποθετημένα στο κεντρικό μενού της κεντρικής σελίδας. Ο καθηγητής ή ο διαχειριστής επιλέγοντας κάποιο από τα surveys μπορεί να δει τα αποτελέσματα σε μορφή διαγράμματος. Αυτά απεικονίζουν μια γενική άποψη, αλλά και κάθε ερώτησης ξεχωριστά. Επίσης φαίνεται ποιοι απάντησαν στις ερωτήσεις και σε διαγράμματα απεικονίζεται η γνώμη του συγκεκριμένου μαθητή σε σχέση με τον μέσο όρο.



Εικόνα 6.40 – Διάγραμμα με τα αποτελέσματα της έρευνας



Εικόνα 6.41 – Διάγραμμα απαντήσεων ενός χρήστη

Με το moodle μπορεί να γίνει export των απαντήσεων, σε διάφορες μορφές όπως για παράδειγμα σε μορφή excel.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

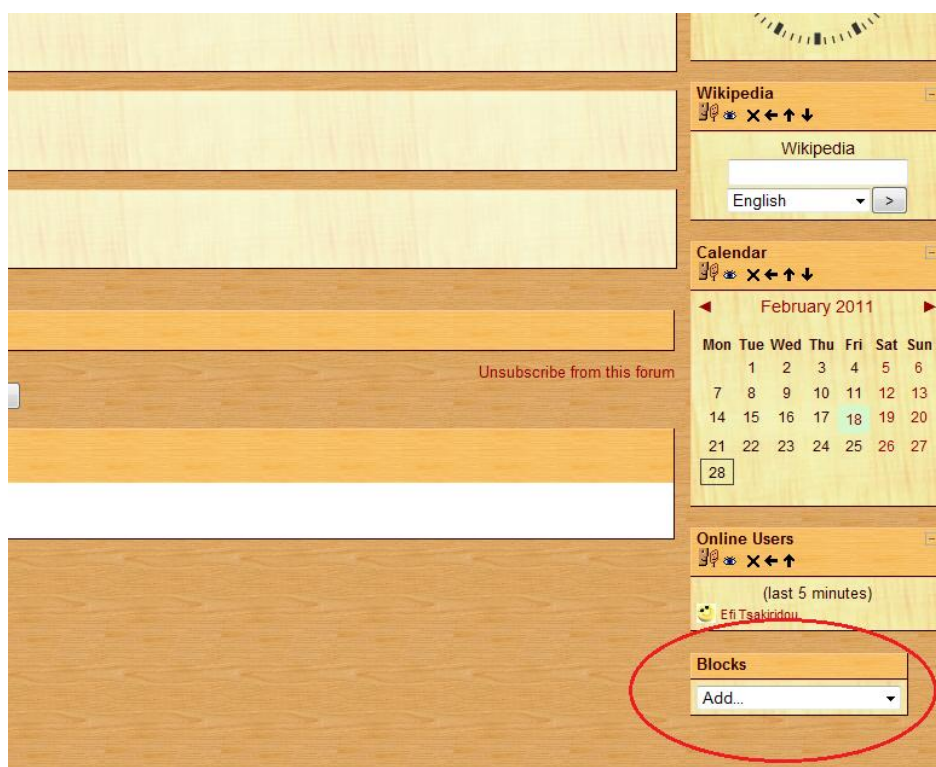
Εμφάνιση και Λειτουργικότητα

7.1 Blocks

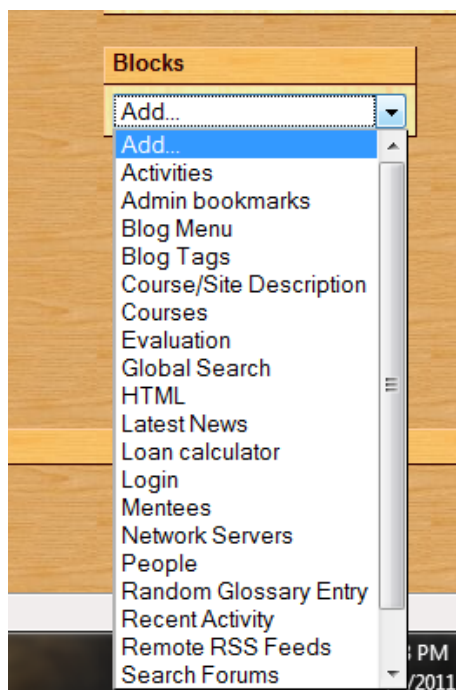
Τα blocks είναι κουτιά τα οποία τοποθετούνται στην κεντρική σελίδα και το καθένα έχει από κάποιο εργαλείο. Τα blocks τα διαχειρίζεται ο διαχειριστής της εφαρμογής. Στην κεντρική σελίδα, υπάρχει μια περιοχή με τον τίτλο “blocks” όπου ο διαχειριστής διαλέγει ποια από αυτά θέλει να προσθέσει στην σελίδα. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- Calendar
- Clock
- New Activities
- Messages
- Online Users
- Login
- Latest News
- Courses

Μόλις ο διαχειριστής επιλέξει κάποιο, εμφανίζεται ένα κουτί πάνω από την περιοχή αυτή.



Εικόνα 7.1 – Προσθήκη Block



Εικόνα 7.2 – Λίστα με υπάρχοντα Blocks

Κάθε κουτί μπορεί να διαγραφεί, να μετακινηθεί πάνω, κάτω, αριστερά ή δεξιά. Έτσι ο διαχειριστής μπορεί να δώσει στην κεντρική σελίδα όποια εμφάνιση κρίνει λειτουργική αυτός.



Εικόνα 7.3 – Calendar Block

7.2 Language Packs – Γλώσσες

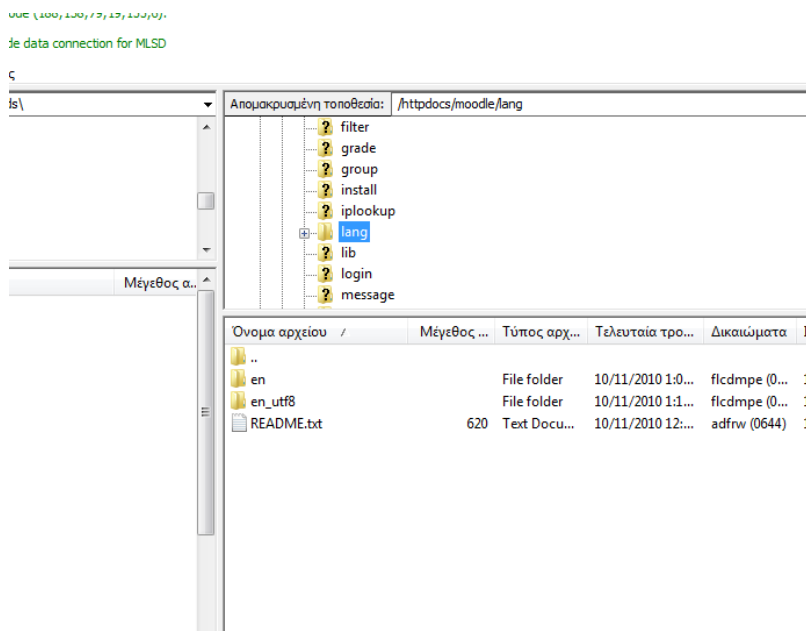
Κατά την εγκατάσταση του moodle, ως προεπιλεγμένη γλώσσα επιλέχτηκαν τα αγγλικά. Μπορούν όμως να εγκατασταθούν και άλλες γλώσσες. Αυτό μπορεί να γίνει μέσα από την εφαρμογή του moodle, αλλά και μέσω ftp client. Για να εγκατασταθεί ένα language pack μέσα από το moodle η διαδρομή είναι *site administration-->Language-->Language pack*. Στην δεξιά στήλη της παρακάτω φόρμας είναι όλες οι διαθέσιμες γλώσσες του moodle, ενώ στην αριστερή είναι οι γλώσσες που έχουν ήδη εγκατασταθεί στο moodle.



Εικόνα 7.4 – Εγκατάσταση Γλώσσας

Για να εγκατασταθεί μια νέα γλώσσα απλά επιλέγεται και με το κουμπί *Install selected language pack*. Η νέα γλώσσα εμφανίζεται στην αριστερή στήλη μαζί με τις υπόλοιπες. Αντίστοιχα με το κουμπί *uninstall selected language pack* διαγράφεται μια γλώσσα.

Για την προσθήκη μιας γλώσσας με έναν ftp client απλά χρειάζεται να κατέβει το αντίστοιχο πακέτο από την σελίδα του moodle (<http://download.moodle.org/lang16/>). Τα πακέτα αυτά είναι σε συμπιεσμένη μορφή zip. Μόλις αποσυμπιεστεί το πακέτο, τοποθετείται με ένα ftp client στο φάκελο moodle/lang όπου εκεί υπάρχουν όλες οι γλώσσες.



Εικόνα 7.5 – Φάκελος με τις εγκατεστημένες γλώσσες

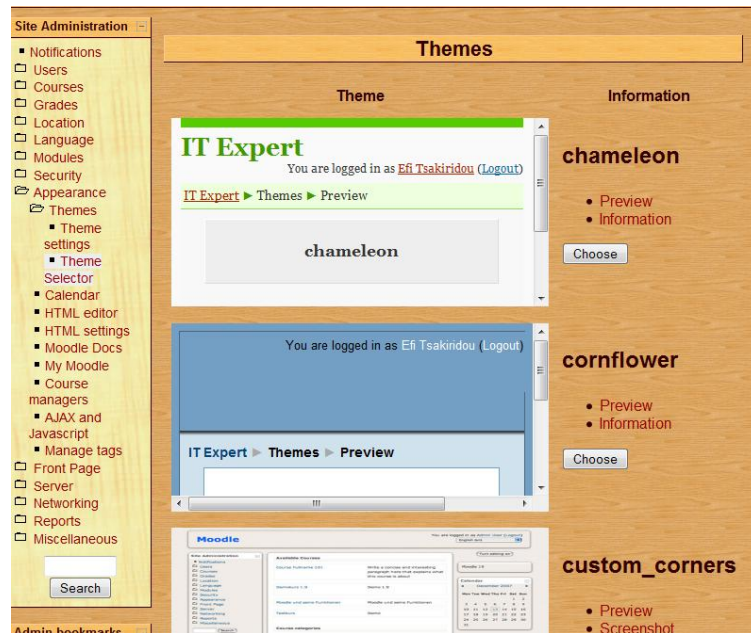
Από το *site administration-->Language-->Language settings* ορίζεται μια γλώσσα ως προεπιλεγμένη. Στο Drop down menu εμφανίζονται όσες γλώσσες είναι εγκατεστημένες στο moodle. Επίσης στην κεντρική σελίδα μπορεί κάποιος να αλλάξει την γλώσσα της εφαρμογής.



Εικόνα 7.6 – Επιλογή Προεπιλεγμένης Γλώσσας

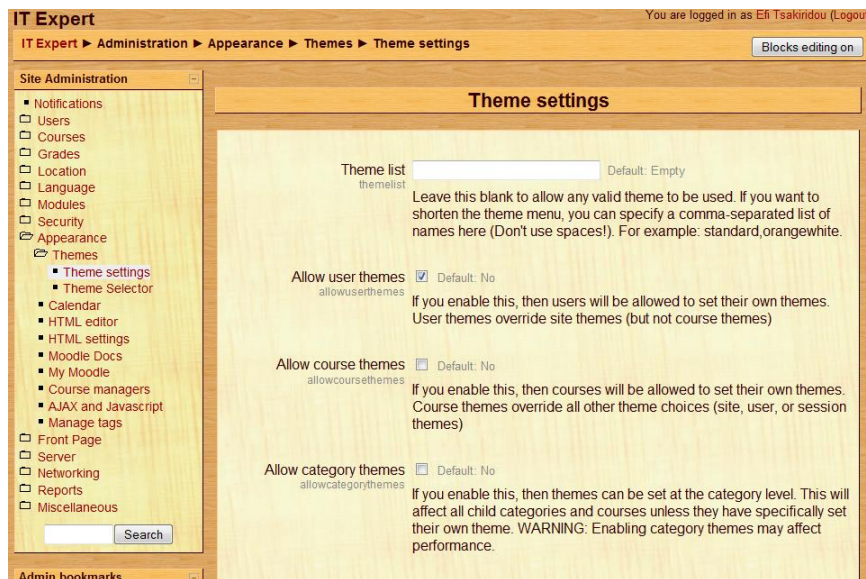
7.3 Themes

Το moodle προσφέρει μια ποικιλία από θέματα, ώστε ο διαχειριστής να διαλέξει αυτό που του αρέσει. Η αλλαγή ενός θέματος γίνεται από το *site administration-->Appearance-->Themes* → *Theme selector*. Ο διαχειριστής παίρνει μια μικρή ιδέα για το πώς είναι το κάθε θέμα από το screenshot, βλέπει πως είναι η συγκεκριμένη σελίδα με κάποιο θέμα από το preview και το επιλέγει με το choose.



Εικόνα 7.7 – Επιλογή Θέματος

Στο *site administration*-->*Appearance*-->*Themes*→ *Theme settings* υπάρχουν ρυθμίσεις όσο αφορά τα θέματα.



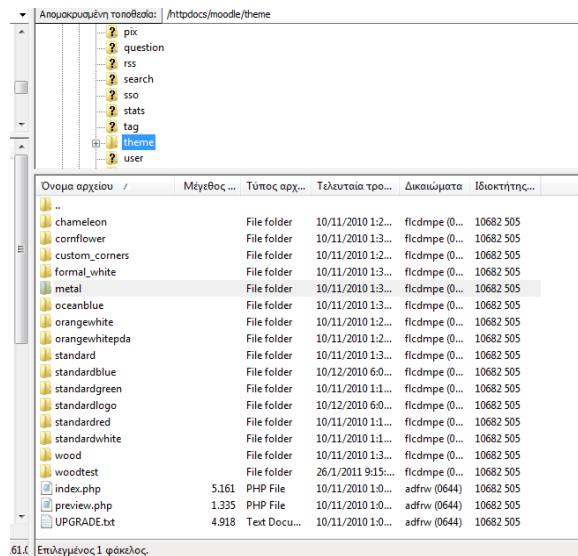
Εικόνα 7.8 – Ρυθμίσεις Θέματος

Όπως μπορεί να καταλάβει κανείς, αν επιλεχτεί το *Allow user themes*, ο κάθε χρήστης μπορεί να επιλέξει ο ίδιος όποιο θέμα του αρέσει.

Η σελίδα του moodle και η κοινότητα του, παρέχει στους χρήστες του moodle ένα μεγάλο αριθμό θεμάτων. Οποιοδήποτε από αυτά μπορεί να εγκατασταθεί στην

σελίδα. Τα θέματα βρίσκονται στον σύνδεσμο (<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=26&advanced=0&paging=&page=1>).

Με το download κατεβαίνει το συμπιεσμένο αρχείο zip. Αφού αποσυμπιεστεί, με έναν ftp client το αρχείο τοποθετείται στον φάκελο *moodle/themes*. Αυτόματα στο moodle selector εμφανίζεται το νέο θέμα και είναι έτοιμο προς επιλογή.



Εικόνα 7.9 – Φάκελος με τα υπάρχοντα θέματα

Ένας φάκελος ενός θέματος περιέχει αρκετά αρχεία τα οποία είναι αρχεία rhr, css, html που έχουν να κάνουν με το style της σελίδας, και τις αλλαγές σε αυτό ανάλογα με τον Browser που χρησιμοποιείται. Ο καθένας που γνωρίζει css και rhr μπορεί να κάνει οποιαδήποτε αλλαγή στο θέμα ή ακόμα να φτιάξει ένα δικό του.

Η εφαρμογή από μόνη της δεν έχει επιλογή προσθήκης ενός logo στην σελίδα. Αλλά μπορεί να γίνει με αλλαγή στο κώδικα του θέματος. Αρχικά, η εικόνα του logo πρέπει να είναι μορφή gif ή png. Η συγκεκριμένη εικόνα που μπήκε ως logo σε ένα από τα θέματα, δημιουργήθηκε στο Photoshop και το πλήρες όνομα του αρχείου είναι logo.gif. Με το ftp client τοποθετήθηκε στον φάκελο moodle/theme/themetest/pix. Για να εμφανιστεί όμως στην κεντρική σελίδα, πρέπει να αλλαχτεί ο κώδικας του αρχείου *Header.html* που βρίσκεται στο

φάκελο του θέματος. Παρακάτω φαίνεται ο κώδικας του αρχείου. Ο κώδικας που προστέθηκε απεικονίζεται με μπλε γράμματα.

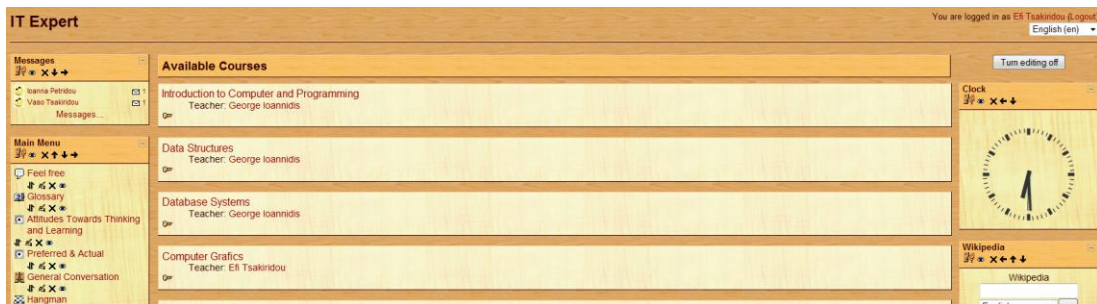
```
<html<?php echo $direction ?>>
<head>
  <?php echo $meta ?>
  <meta name="keywords" content="moodle, <?php echo $title ?> " />
  <title><?php echo $title ?></title>
  <link rel="shortcut icon" href="<?php echo $CFG->themewww .'/'. current_theme()
?>/favicon.ico" />
  <?php include("$CFG->javascript"); ?>
</head>
<body<?php
  echo " $bodytags";
  if ($focus) {
    echo " onload=\"setfocus()\"";
  }
  ?>>
<div id="page">

<?php if ($home) { // This is what gets printed on the home page only
?>
  <?php print_container_start(true, ", 'header-home'); ?>
<h1 class="headermain">
<b>
<?php echo $heading ?></h1>
<div class="headermenu"><?php echo $menu ?></div>
<?php print_container_end(); ?>

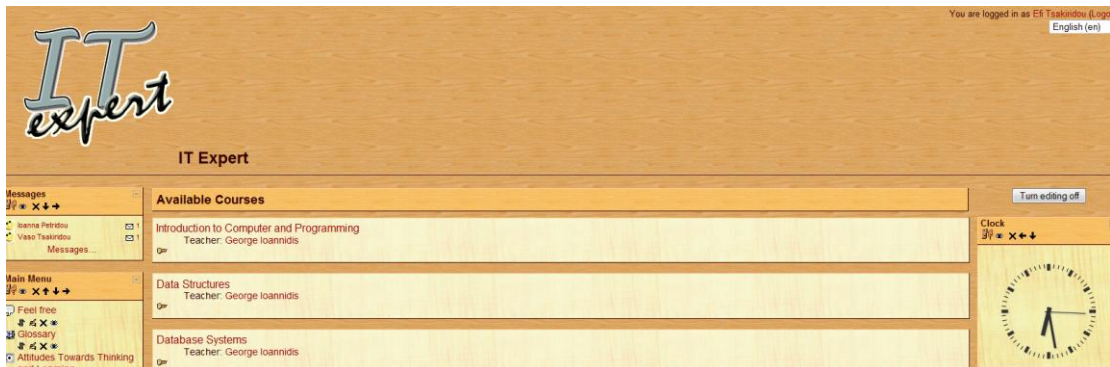
<?php } else if ($heading) {
?>
  <?php print_container_start(true, ", 'header'); ?>
  <h1 class="headermain">
    
  <?php echo $heading ?></h1>
  <div class="headermenu"><?php echo $menu ?></div>
  <?php print_container_end(); ?>
```

```
<?php } ?>
<?php if ($navigation) { // This is the navigation table with breadcrumbs ?>
    <div class="navbar clearfix">
        <div class="breadcrumb"><?php print_navigation($navigation); ?></div>
        <div class="navbutton"><?php echo $button; ?></div>
    </div>
<?php } else if ($heading) { // If no navigation, but a heading, then print a line
?>
    <hr />
<?php } ?>
<div class="clearer">&nbsp;</div>
<!-- END OF HEADER -->
<?php print_container_start(false, "", 'content'); ?>
```

Μόλις επιλεχτεί το θέμα αυτό από τον theme selector εμφανίζεται το logo στην κεφαλίδα της σελίδας.



Εικόνα 7.10 - Κεντρική Σελίδα χωρίς logo



Εικόνα 7.11 - Κεντρική σελίδα με logo

Σε πολλούς δεν αρέσουν τα logo στο κάτω μέρος της σελίδας. Αυτά μπορούν να διαγραφούν, αλλάζοντας τον κώδικα από το αρχείο *footer.html*. Απλά η σειρά που εμφανίζει το εικονίδιο του moodle , γίνεται σχόλιο όπως φαίνεται παρακάτω.

```
<?php

print_container_end(); // content container

print_container_start(false, " , 'footer');

echo "<div id=\"'footer-bar\">";
echo '<span class="helplink">';
echo '&nbsp;'.page_doc_link(get_string('moodledocslink'));
echo '</span>';
echo "</div>";

//echo $loggedin;
//echo $homelink;

if (!empty($performanceinfo)) {
    echo $performanceinfo;
}

print_container_end();
?>
</div>
</body>
</html>
```

Κάνοντας σχόλιο και την παραπάνω σειρά, εξαφανίζεται και η πληροφορία που ενημερώνει τον χρήστη για την κατάσταση της σύνδεσης του. Η διαφορά φαίνεται στις εικόνες 7.12 και 7.13.



Εικόνα 7.12 – Footer με κατάσταση σύνδεσης και λογότυπο του Moodle



Εικόνα 7.13 – Άδειο Footer

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

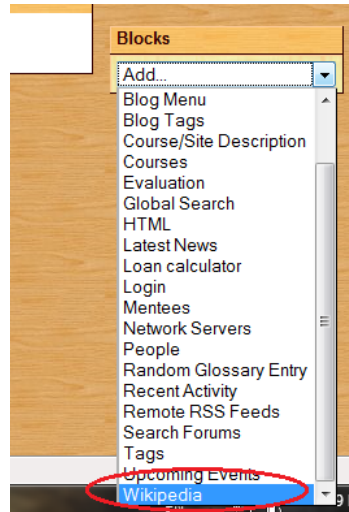
Moodle & Modules

Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή το moodle αποτελείται από πολλά modules. Εκτός όμως από τα βασικά που παρέχονται από το moodle μαζί με την εγκατάσταση, υπάρχει και ένας μεγάλος αριθμός από άλλα modules στο site του moodle, www.moodle.org. Αυτά αναπτύσσονται από ανθρώπους της κοινότητας του moodle. Τα περισσότερα από αυτά έχουν documentation για να βοηθήσει στην εγκατάσταση. Για τα modules υπάρχουν και ομάδες συζητήσεων όπου εκεί λύνονται απορίες για τις ρυθμίσεις και την λειτουργία κάθε module. Δυστυχώς μερικά από αυτά ενδέχεται να έχουν προβλήματα ποιότητας και να μην λειτουργούν σωστά. Για αυτό το λόγο πρέπει να ελέγχεται η λειτουργία κάθε module για να μην δημιουργήσει προβλήματα στη ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων και στους χρήστες της εφαρμογής. Για την συγκεκριμένη εφαρμογή επιλεχτήκαν και εγκαταστάθηκαν κάποια modules τα οποία περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω.

8.1 Wikipedia block

Το Wikipedia module ανήκει στα blocks και επιτρέπει στον διαχειριστή να εισάγει στην κεντρική σελίδα ένα block που θα λειτουργεί σαν μηχανή αναζήτησης του Wikipedia. Το module κατεβαίνει από τον σύνδεσμο <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=512&filter=1> . Ο φάκελος που προκύπτει από την αποσυμπίεση του zip αρχείου, τοποθετείται στον φάκελο moodle/blocks. Για να εγκατασταθεί το καινούριο module πρέπει να επιλεγεί το Notifications στο Site Administration block. Η εγκατάσταση γίνεται αυτόματα και το moodle εμφανίζει μήνυμα επιτυχίας. Αυτή η διαδικασία εγκατάστασης ισχύει για όλα τα modules. Στο *Drop Down menu* του blocks υπάρχει πλέον και η επιλογή Wikipedia και με το που επιλεγεί δημιουργείται ένα καινούριο κουτί με την μηχανή αναζήτησης όπως δείχνουν οι εικόνες. Όταν ο χρήστης ψάχνει μια λέξη ή φράση, ανοίγει ένα νέο παράθυρο με το αντίστοιχο άρθρο στο Wikipedia,

στην γλώσσα που επιλέχτηκε. Το Wikipedia block εκτός από τα αγγλικά, υποστηρίζει έναν ικανοποιητικό αριθμό γλωσσών.



Εικόνα 8.1 – Εισαγωγή Wikipedia Block



Εικόνα 8.2 – Επιλογή γλώσσας στο Wikipedia Block

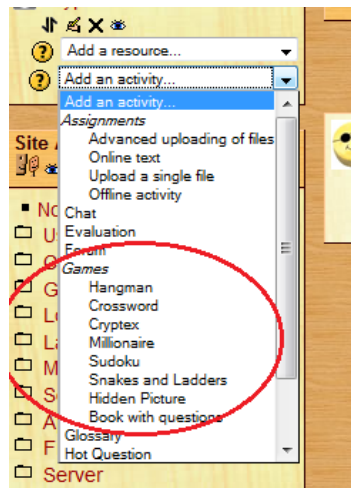
8.2 Games - Παιχνίδια

Ένα αρκετά ενδιαφέρον και ψυχαγωγικό module είναι τα games. Αυτό το module παρέχει 8 παιχνίδια τα οποία μπορούν να μπουν είτε σε κάποιο topic του μαθήματος είτε στην κεντρική σελίδα και είναι ένας ωραίος τρόπος για να χαλαρώνουν και να διασκεδάζουν οι μαθητές μέσα από την εφαρμογή.

Παράλληλα οι μαθητές μαθαίνουν μέσα από τα παιχνίδια αυτά γιατί οι ερωτήσεις και οι λέξεις είναι μέσα από το glossary της σελίδας ή μέσα από τα quiz. Το module διαθέτει αρκετά παιχνίδια, μερικά από τα οποία είναι:

- Hangman-Κρεμάλα
- Crossword-Σταυρόλεξο
- Sudoku
- Cryptex
- Millionaire-Εκατομμυριούχος

Από την σελίδα του moodle που βρίσκεται το συγκεκριμένο module (<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=1196&filter=1>) αποσυμπιέζουμε το αρχείο και το τοποθετούμε αυτή τη φορά στο moodle/mod. Μετά την εγκατάσταση του module παρατηρείται ότι στο μενού add an activity έχουν προστεθεί όλα τα παιχνίδια.



Εικόνα 8.3 – Επιλογή παιχνιδιού από το μενού add an activity

Στην εφαρμογή αυτή έχει εισαχτεί στο κεντρικό μενού μια κρεμάλα, και ένα σταυρόλεξο. Η κεντρική φόρμα και οι ρυθμίσεις της κρεμάλας είναι οι παρακάτω:

General

Name*

Question Source

Select glossary

Select glossary category

Select question category

Include subcategories

Select quiz

Grades

Maximum grade

Grading method

Hangman options

Number of words per game

Show first letter of hangman

Show last letter of hangman

Allow spaces in words

Allow the symbol - in words

Select hangman image

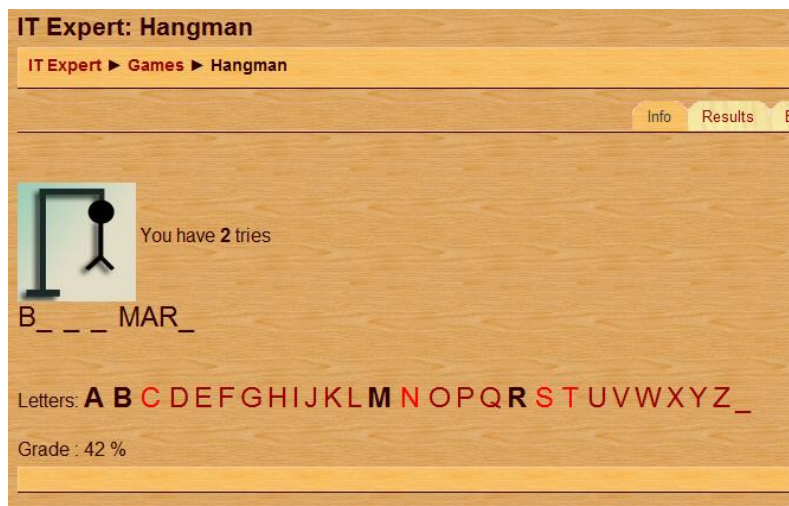
Show the questions?

Show the correct answer after the end

Language

Εικόνα 8.4 – Ρυθμίσεις Κρεμάλας

Όπως φαίνεται η κρεμάλα μπορεί να πάρει λέξεις και από τις δυο κατηγορίες του glossary της σελίδας. Παρακάτω φαίνεται σε screenshots η εξέλιξη του παιχνιδιού για την εύρεση της λέξης Bookmark.



Εικόνα 8.5 - Κρεμάλα

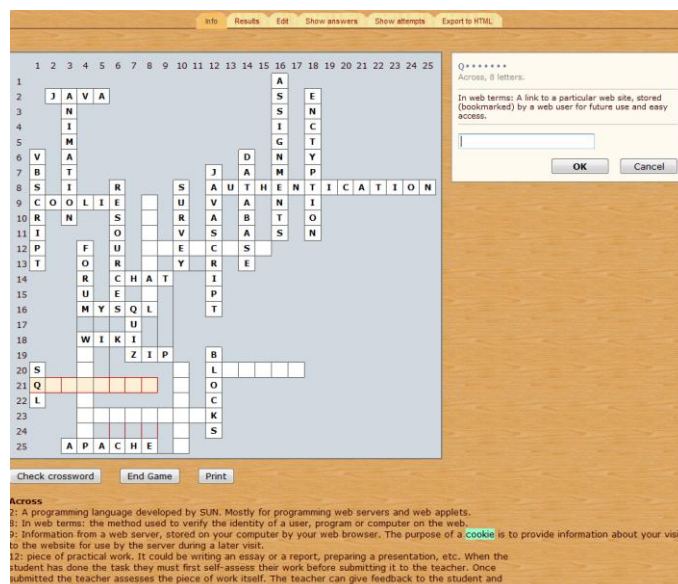
Για να εισαχτεί ένα σταυρόλεξο πρέπει να οριστεί η πηγή από την οποία θα παρθούν οι λέξεις (από κάποιο glossary ή από κάποιο quiz), ο αριθμός των στηλών και των γραμμών.

The screenshot shows the Moodle quiz configuration interface for a crossword puzzle. It is divided into three sections: **General**, **Grades**, and **Crossword options**.

- General:** Name: Crossword; Question Source: Glossary; Select glossary: Glossary; Select glossary category: (empty); Select question category: Default for Front Page; Include subcategories: No; Select quiz: (empty).
- Grades:** Maximum grade: (empty); Grading method: Highest grade.
- Crossword options:** Maximum number of columns: (empty); Maximum number of words: (empty); Allow spaces in words: No; Layout: Phrases on the bottom of puzzle.

Εικόνα 8.6 – Ρυθμίσεις σταυρόλεξο

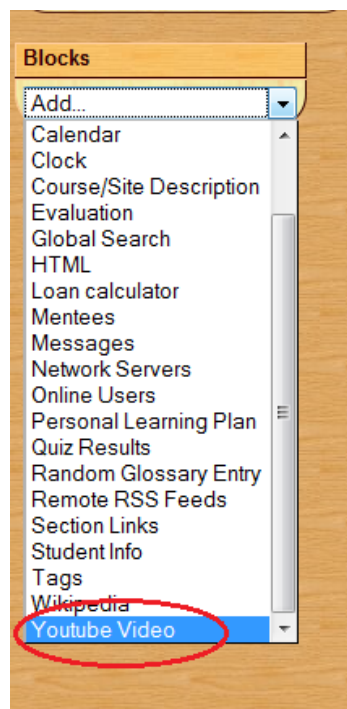
Το παιχνίδι λειτουργεί όπως ένα κλασικό σταυρόλεξο. Κάτω από το σχήμα υπάρχουν οι ερωτήσεις χωρισμένες σε κάθετα και οριζόντια. Όταν ο χρήστης κάνει κλικ σε κάποιο από το κουτάκια, στο πλάι εμφανίζεται η αντίστοιχη περιγραφή της λέξης, μαζί με ένα τεκτbox για να εισαχτεί η λέξη.



Εικόνα 8.7 - Σταυρόλεξο

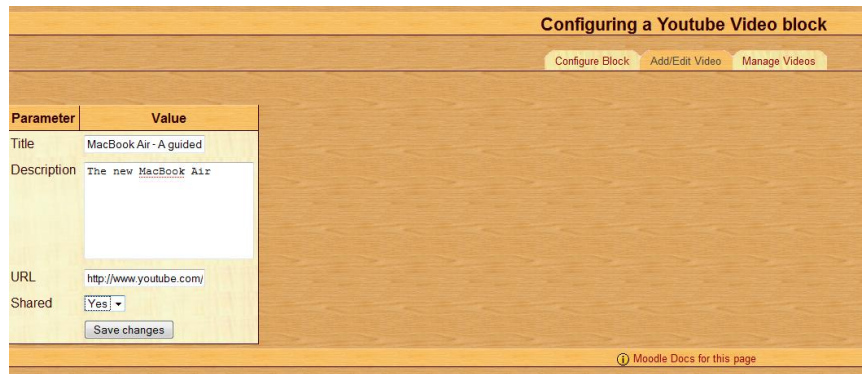
8.3 YouTube Playlist Block

Αυτό το module έχει να κάνει με την εισαγωγή πολυμέσων στην εφαρμογή. Ανήκει στην κατηγορία των blocks και όχι των activities. Το module μπορεί να κατέβει από τον σύνδεσμο <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=919&filter=1>. Το αρχείο που θα κατέβει αφού αποσυμπιεστεί αποθηκεύεται με έναν ftp client στον φάκελο moodle/blocks. Στο *Drop Down menu* του blocks υπάρχει πλέον και η επιλογή Youtube Video και με το που επιλεχτεί δημιουργείται ένα καινούριο block. Η διαδικασία είναι ακριβώς η ίδια όπως με το Wikipedia block που αναφέρθηκε παραπάνω.



Εικόνα 8.8 – Εισαγωγή YouTube Video Block

Με αυτό το block μπορούν να δημιουργηθούν λίστες αναπαραγωγής με video από το youtube. Η εισαγωγή των video γίνεται από την καρτέλα Add/Edit video. Στο πεδίο title και description εισάγεται ο τίτλος και η περιγραφή του video αντίστοιχα και στο πεδίο url εισάγεται το πλήρες url που βρίσκεται στο video στο YouTube.



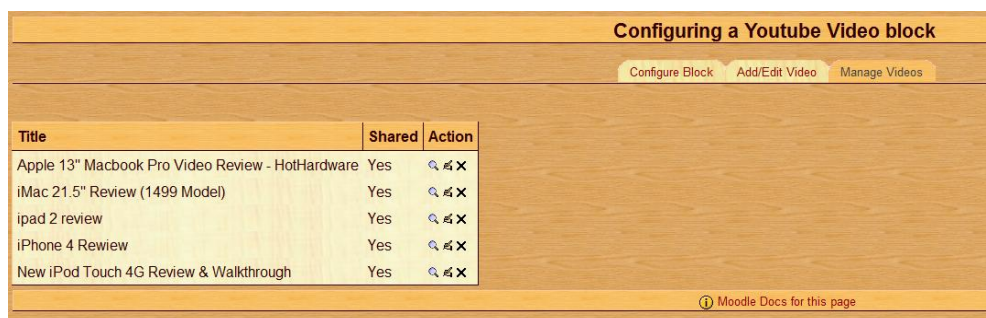
Εικόνα 8.9 – Εισαγωγή Video

Με το κουμπί Save changes ο τίτλος του video εμφανίζεται στην λίστα Available Videos της πρώτης καρτέλας Configure Block. Εκεί υπάρχουν όλα τα videos που έχουν εισαχθεί. Αυτό δεν σημαίνει ότι είναι έτοιμα προς προβολή. Για να παίξουν στο block πρέπει να μεταφερθούν στην διπλανή στήλη, να μπούνε δηλαδή στην λίστα αναπαραγωγής.



Εικόνα 8.10 – Προσθήκη video στην λίστα αναπαραγωγής

Η διαγραφή ή η αλλαγή των videos γίνεται από την καρτέλα Manage Videos.



Εικόνα 8.11 – Διαγραφή video

Το block μπορεί έχει διαφορετική λίστα αναπαραγωγής σε κάθε μάθημα. Αυτό βοηθάει στην εισαγωγή video που έχουν να κάνουν με το κάθε μάθημα. Η σειρά που θα παίξουν τα videos μέσα στο block από τη λίστα αναπαραγωγής είναι τυχαία. Πρόσβαση στις ρυθμίσεις των playlist και στην εισαγωγή ή διαγραφή video έχουν οι διαχειριστές και οι καθηγητές. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν μόνο το δικαίωμα να βλέπουν τα video μέσα στο block.

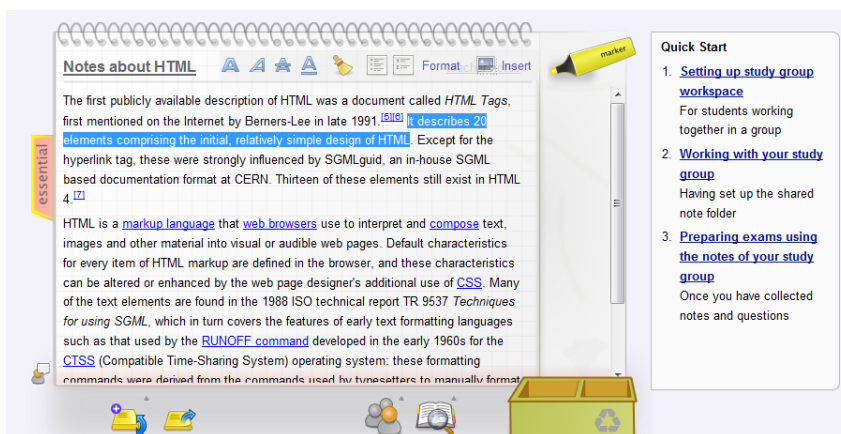


Εικόνα 8.12 – YouTube Video block

8.4 MediaBird Study Notes

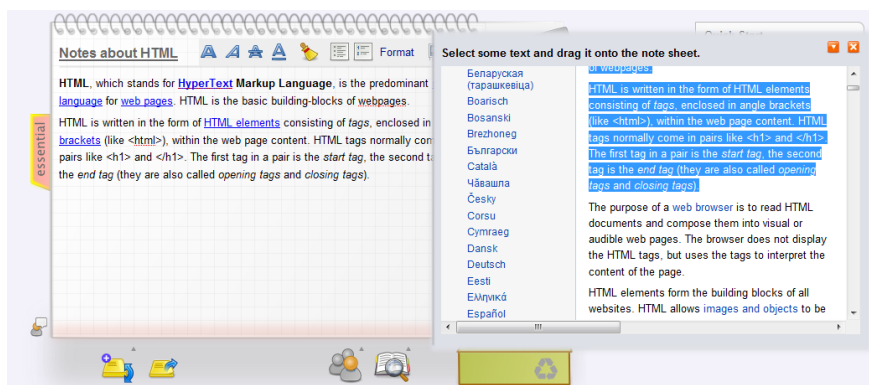
Το Media Bird Study Notes module είναι ένα από τα καλύτερα module που έχουν δημιουργηθεί για το moodle και έχουν να κάνουν με την συνεργατική μάθηση. Πιο συγκεκριμένα το MediaBird Study Notes δίνει την δυνατότητα στους εκπαιδευτές και στους εκπαιδευομένους να κρατάν σημειώσεις σε κάποιο μάθημα ή γενικά οπουδήποτε στην σελίδα. Το πιο σημαντικό όμως από όλα είναι ότι τις σημειώσεις αυτές μπορεί να τις δει, να τις αλλάξει, να της σχολιάσει ή να αφήσει ένας εκπαιδευόμενος κάποια ερώτηση για τον καθηγητή. Το interface είναι πολύ καλό γιατί μοιάζει με τετράδιο σημειώσεων. Διαθέτει εργαλεία

μορφοποίησης όπως για παράδειγμα Bold, italics, Bullets εισαγωγή εικόνας κτλ. Επίσης μπορεί κάποιος να κάνει highlight κάποια φράση και να ρωτήσει κάτι πάνω σε αυτή τη φράση, να δημιουργήσει tags για τις σημειώσεις ώστε να έχει προσπέλαση σε αυτές πιο εύκολα και να τις χωρίσει σε φακέλους ώστε να είναι όλα αρχειοθετημένα.



Εικόνα 8.13 – Εισαγωγή σημείωσης

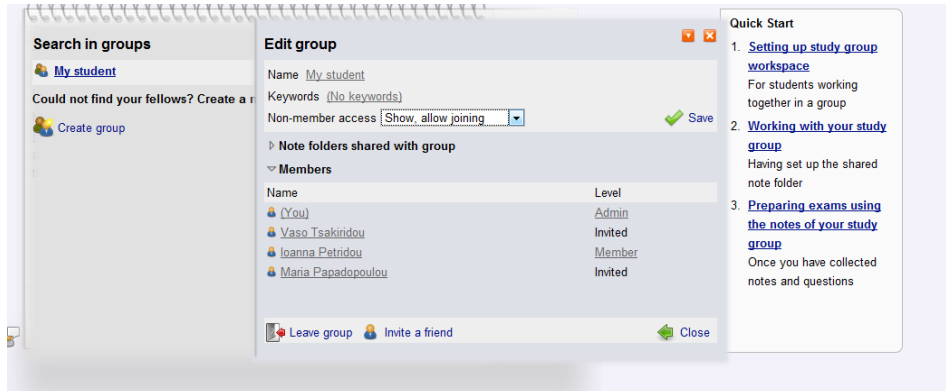
Ακόμα, το module παρέχει μηχανή αναζήτησης στο Wikipedia και στο msn. Από τα αποτελέσματα της αναζήτησης μπορεί να επιλεγεί κάποιο κείμενο και με Drag & Drop να εισαχθεί στις σημειώσεις.



Εικόνα 8.14 – Εισαγωγή σημείωσης από το Wikipedia

Τέλος υπάρχουν τα groups όπου ο δημιουργός της σημείωσης δημιουργεί ομάδες χρηστών με σκοπό την κοινή προβολή των σημειώσεων. Ο χρήστης διαλέγει ποιος θα έχει πρόσβαση στις σημειώσεις του, αν η σημείωση μπορεί να

τροποποιηθεί από άλλον ή είναι μόνο για ανάγνωση. Η εισαγωγή σε κάποιο group γίνεται μέσω προσκλήσεων.



Εικόνα 8.15 – Δημιουργία Group

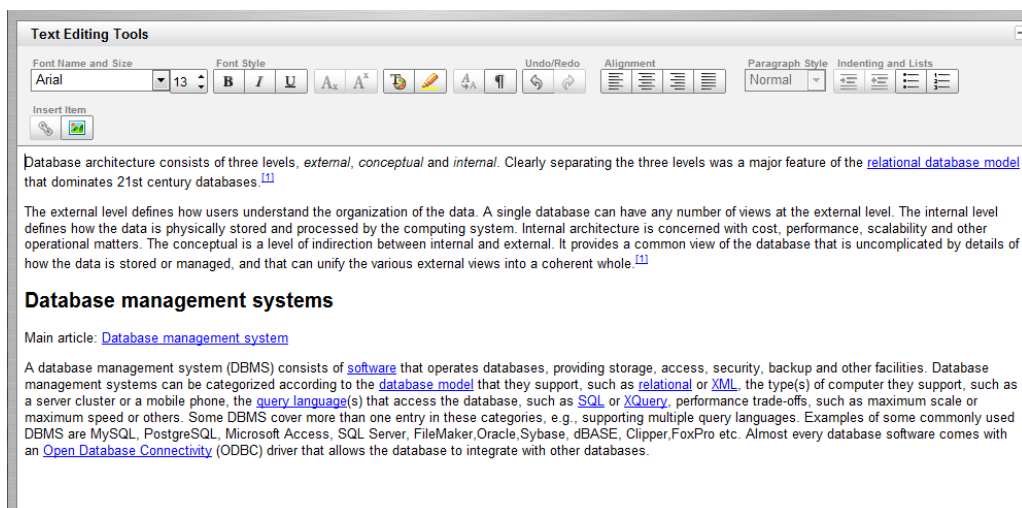


Εικόνα 8.16 – Επιλογή τύπου πρόσβασης από τα μέλη του group

Το module αυτό ανήκει τα activities. Το συμπιεσμένο αρχείο μπορεί να κατέβει από τον σύνδεσμο <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=2354&filter=1>, και αφού αποσυμπιεστεί τοποθετείται στον φάκελο moodle/mod. Η εφαρμογή των σημειώσεων εισάγεται και αυτή από το μενού add an activity.

8.5 Collaborative Real - Time Editor

Ένα άλλο module που στηρίζει την συνεργατική μάθηση είναι το Collaborative Real-Time Editor. Στην ουσία είναι ένας text editor. Η διαφορά του από τους υπόλοιπους editors είναι ότι στον συγκεκριμένο text editor παραπάνω από ένας χρήστης μπορεί να δουλέψει ένα κείμενο την ίδια χρονική στιγμή. Ότι κάνει κάποιος χρήστης πάνω στο έγγραφο εμφανίζεται στην οθόνη όλων των υπόλοιπων χρηστών που δουλεύουν στο έγγραφο αυτό. Χάρη σε αυτό το module μπορούν να δουλέψουν εκπαιδευόμενοι που είναι στην ίδια ομάδα και τους έχει ανατεθεί κάποια εργασία. Επίσης μπορεί ο καθηγητής να επιβλέπει την πρόοδο της εργασίας εκείνη τη στιγμή.



Εικόνα 8.17 - Collaborative Real-Time Editor

Ο Collaborative Real-Time Editor είναι εν μέρη ένα activity. Πιο συγκεκριμένα ανήκει στην κατηγορία των assignments δηλαδή των αναθέσεων. Ότι γράφεται εκείνη τη στιγμή αποθηκεύεται αυτόματα και ο καθηγητής μπορεί να το βαθμολογήσει. Επίσης, ο καθηγητής μπορεί να δει πότε έγινε η τελευταία τροποποίηση και από ποιον. Τον αριθμό των χαρακτήρων που έγραψε ο κάθε εκπαιδευόμενος και πόσους χαρακτήρες έσβησε. Έτσι ο καθηγητής μπορεί να

έχει μια πλήρη εικόνα για το ποιος δούλεψε παραπάνω σε μια ομαδική εργασία και να μην υπάρχουν αδικίες μεταξύ των εκπαιδευομένων.

User	Chars added:	Chars deleted:	First edited:	Last edited:
Vaso Tsakiridou	2856	0	Thursday, 17 March 2011, 05:53 PM	Thursday, 17 March 2011, 05:59 PM
Efi Tsakiridou	54	16	Wednesday, 16 March 2011, 03:04 PM	Thursday, 17 March 2011, 12:48 PM
Maria Papadopoulou	39	0	Thursday, 17 March 2011, 12:43 PM	Thursday, 17 March 2011, 12:48 PM

Εικόνα 8.18 – Στατιστικά στοιχεία για τον Editor

Το module βρίσκεται στον σύνδεσμο <http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=4621> και αφού κατέβει και αποσυμπιεστεί αποθηκεύεται στον φάκελο moodle/mod/assignment/type.

8.6 Mpage - Moodle και iPhone

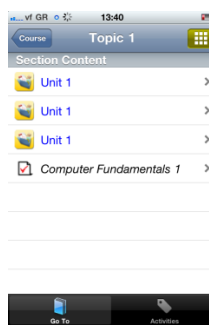
Το mpage είναι ένα module που μπορεί να αξιοποιηθεί μόνο με την χρήση iphone και του αντιστοίχου application. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο ειδικά για ανθρώπους που δεν μπορούν να παρακολουθήσουν κάποια μαθήματα λόγω συχνών μετακινήσεων. Μέσα από το iphone ο μαθητής μπορεί να βλέπει το υλικό των μαθημάτων, να ενημερωθεί για νέα συμβάντα, να διαβάζει νέα post στα φόρουμ, να ελέγχει το ημερολόγιο και γενικά να είναι ενήμερος για οποιαδήποτε αλλαγή. Η αντίστοιχη εφαρμογή για το ipad είναι το Mbook (<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=4124&filter=1>).

Για να λειτουργήσει αυτή η εφαρμογή σε συσκευή iphone χρειάζεται καταρχήν η δημιουργία νέου φάκελου στο /moodle με το όνομα mobile. Εκεί αποθηκεύονται τα αρχεία που κατέβηκαν και αποσυμπιέστηκαν από την σελίδα το mpage module (<http://moodle.org/mod/data/view.php?d=13&rid=4124&filter=1>). Επίσης χρειάζεται και το απαραίτητο application το οποίο υπάρχει στο app store της

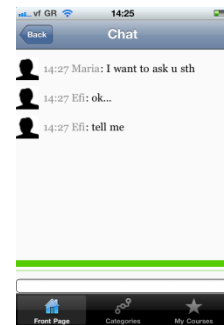
Apple. Μόλις ανοίξει η εφαρμογή απλά εισάγεται το url που βρίσκεται η σελίδα της εφαρμογής moodle. (www.tsakiridou.efi.gr/moodle). Το application του iPhone χρησιμοποιεί το module που υπάρχει στο φάκελο mobile και έτσι τρέχει η έκδοση για iPhone όπως δείχνουν οι παρακάτω εικόνες.



Εικόνα 8.19-
Blocks
Εφαρμογής
mPage



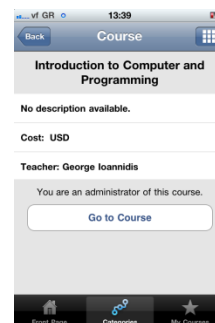
Εικόνα 8.20 -Υλικό
ενός Topic του
μαθήματος



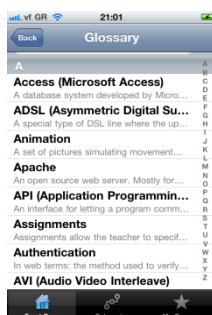
Εικόνα 8.21-mPage
Chat



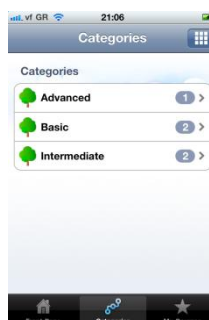
Εικόνα 8.22 –
Μαθήματα που
παρακολουθούνται



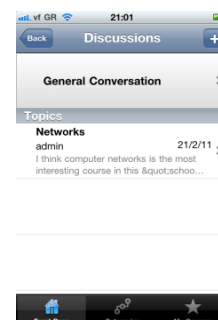
Εικόνα 8.23-
Αρχική σελίδα
μαθήματος



Εικόνα 8.24-
mPage Glossary



Εικόνα 8.25 -
Κατηγορίες
Μαθημάτων



Εικόνα 8.26 - mPage
Forums

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Σύγκριση moodle με άλλες εκπαιδευτικές πλατφόρμες

Πέρα από την εκπαιδευτική πλατφόρμα του moodle έχουν αναπτυχθεί και άλλες πολύ γνωστές εφαρμογές όπως Angel και BlackBoard. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται σύγκριση του Moodle του Angel και του BlackBoard. Επιλέχθηκαν αυτές οι δυο πλατφόρμες γιατί είναι οι πιο διαδεδομένες και διακεκριμένες. Το Angel έχει βραβευτεί αρκετές φορές με πιο πρόσφατο βραβείο το *Best Classroom Management Solution for preK-12*. Αξίζει να δούμε συγκριτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους σε κάθε τομέα (Sander, 2009) .

➤ Υποστήριξη browser

Και οι τρεις εκπαιδευτικές πλατφόρμες λειτουργούν άριστα υπό το περιβάλλον των πιο γνωστών browser της αγοράς όπως, internet explorer 6 ή 7, Firefox, Chrome. Μια μικρή ασυμβατότητα μπορεί να εμφανιστεί στο moodle όσον αφορά τα θέματα "themes" που είναι σε μορφή CSS. Αλλά αυτό είναι πρόβλημα της CSS και όχι του moodle.

➤ Χρηστικότητα

Το γραφικό περιβάλλον της Angel είναι ευχάριστο, οι γραμματοσειρές είναι εύκολα καθαρά αναγνώσιμες, τα χρώματα του συστήματος είναι ευχάριστα για το μάτι. Το εικονικό μενού δεν έχει σήμανση πράγμα που μπορεί να μπερδέψει τον χρήστη να διακρίνει το κορυφαίο με το αριστερό μενού επιλογών. Το γραφικό περιβάλλον του Blackboard είναι πνιγμένο και αρκετά φορτωμένο με πάρα πολλές πηγές από μενού και blocks. Η παλέτα χρωμάτων που χρησιμοποιείται είναι ευχάριστη για το μάτι. Η γραμματοσειρά είναι καλή και αναγνώσιμη. Οι περιοχές με το υλικό στην LMS είναι γενικά ορατή και σωστά χωρισμένη. Είναι

απόλυτα διαχωρισμένο πού υπάρχει το μενού και πού το υλικό. Το γραφικό περιβάλλον του moodle προσφέρει τέλεια παραμετροποίηση και ανέβασμα αρχείων θεμάτων μορφής CSS. Το αρχικό θέμα επιφάνειας, προεπιλεγμένο κατά την εγκατάσταση, δεν είναι τόσο εμφανίσιμο αλλά ποικίλα θέματα μπορούν πολύ εύκολα να βρεθούν και να κατέβουν από τον επίσημο ιστό της moodle.org

➤ Αρχικές σελίδες

Η πλατφόρμα Angel έχει 2 αρχικές σελίδες. Μία του συστήματος μετά την σύνδεση του χρήστη και μία αρχική σελίδα του μαθήματος. Υπάρχουν λίγες περιοχές που μπορούν να μπερδέψουν τον χρήστη. Η πλατφόρμα Blackboard έχει 3 αρχικές σελίδες. Μία του συστήματος μετά την σύνδεση του χρήστη, μία σελίδα της σχολής, και μία του μαθήματος ή λίστες μαθημάτων. Το moodle έχει 2. Μία του συστήματος μετά την σύνδεση και μία αρχική σελίδα του μαθήματος. Στο Angel αυτό το τμήμα περιλαμβάνει λίστες μαθημάτων, γκρουπάκια της κοινότητας, οθόνη καλωσορίσματος και ημερολόγιο, που είναι αρκετά πράγματα για τους μαθητές ωστόσο μπορούν άμα θέλουν να την παραμετροποιήσουν. Στο blackboard είναι αρκετά μπερδεμένη. Έχει 16 μπλοκ, μία κεφαλίδα με συνδέσμους και εικόνες και ένα οριζόντιο μενού καρτελών, όλα αυτά σε μία οθόνη. Ένας από τους συνδέσμους που ονομάζεται Home αντί να σε κατευθύνει στην σελίδα του μαθήματος σε οδηγεί στην επίσημη ιστοσελίδα blackboard.com. Περιέχει 16 διαφορετικά μπλοκ και ένα από αυτά θέλει να μετακινήσεις την ρόδα του ποντικιού του υπολογιστή 7 φορές σε ανάλυση 1280 x 1024. Στο moodle η σελίδα του συστήματος περιλαμβάνει λίστα με τα διαθέσιμα μαθήματα. Αλλά υπάρχουν πολλά άλλα μπλοκ που μπορούν να προστεθούν. Εξαρτάται πάντα από την παραμετροποίηση.

➤ Σελίδες μαθημάτων

Στην εφαρμογή Angel η δοκιμαστική έκδοση έρχεται από προεπιλογή με την κατάσταση συνδέσεων, βαθμοί, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ανακοινώσεις μαθημάτων . Τα πάντα είναι παραμετροποιήσιμα. Στο blackboard στην δοκιμαστική έκδοση υπάρχουν περιοχές σε καρτέλες όπως επισημάνσεις, ημερολόγιο, και λίστα υποχρεώσεων. Μπλοκ πηγών που περιλαμβάνει κατάλογο μαθημάτων, λίστες μαθημάτων, αναζήτηση μαθήματος, χρήσιμοι

σύνδεσμοι. Στο moodle η αρχική σελίδα του μαθήματος είναι παραμετροποιήσιμη, αλλά έχουμε διαθέσιμα από 2 μπλοκ (μηνύματα και περίληψη) μέχρι τα 20 που υπάρχουν συνολικά. Ο έλεγχος παραμετροποίησης γίνεται μέσω της ίδιας σελίδας από την σχετική επιλογή edit.

➤ Υποστήριξη φορητότητας

Στο Angel ο χρήστης μπορεί να ενεργοποιήσει λειτουργία PDA από την αρχική σελίδα. Στο blackboard έχει αναπτυχθεί ένα δωρεάν λογισμικό για iPhone και iPod Touch. Στο moodle κάποιοι χρήστες ισχυρίζονται ότι είναι εφικτό να έχουμε πρόσβαση μέσω smart phones και PDAs. Δεν είναι επίσημο χαρακτηριστικό.

➤ Δημιουργία περιεχομένου

Στο Angel, στο blackboard όπως και στο moodle θέλει 4 βήματα, για να δημιουργήσουμε περιεχόμενο. Σύνδεση, επιλογή παρακολούθησης, επιλογή μαθήματος και προσθήκη περιεχομένου.

➤ Ημερολόγιο

Το ημερολόγιο είναι άμεσα επεξεργάσιμο στο angel. Ο χρήστης μπορεί να κάνει κλικ στην ημερομηνία και να επεξεργαστεί ένα γεγονός. Στο blackboard το ημερολόγιο δεν είναι απευθείας επεξεργάσιμο. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει μόνο προσωπικές καταχωρήσεις. Στο moodle επίσης το ημερολόγιο δεν είναι απευθείας επεξεργάσιμο. Οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν ένα νέο γεγονός, ανοίγοντας ένα συγκεκριμένο μηνιαίο ημερολόγιο και πατώντας το αντίστοιχο κουμπί προσθήκης νέου γεγονότος.

➤ Εργαλεία επικοινωνίας

Στο angel έχουμε τυποποιημένα εργαλεία επικοινωνίας. Μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ζωντανές συζητήσεις. Επίσης περιλαμβάνονται φόρμες συζητήσεων και η εφαρμογή office hours. Στο blackboard έχουμε επίσης τυποποιημένα εργαλεία επικοινωνίας. Μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ζωντανές συζητήσεις. Επίσης περιλαμβάνονται φόρμες συζητήσεων και η εφαρμογή office hours. Στο moodle έχουμε όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά όπως στις άλλες πλατφόρμες εκτός όμως από την εφαρμογή office hours.

➤ Διάκριση της κάθε πλατφορμας

Το Angel έχει αυτόματους βοηθούς . Είναι ένα σύστημα που ελέγχει τις λειτουργίες ενός μαθητή στο σύστημα. Ανάλογα με τι επισημάνσεις έχουμε προκαθορίσει στέλνονται και τα ανάλογα προειδοποιητικά μηνύματα. Στο blackboard έχουμε ένα απλό σύστημα προειδοποίησης. Είναι ένα σύστημα που στέλνει ειδοποιήσεις στους μαθητές για γεγονότα. Το moodle είναι ανοιχτής ανάπτυξης λογισμικό. Σαν διαχειριστής δεν χρειάζεται να έχουμε ειδικές γνώσεις από κώδικα καθώς σχεδόν όλα ελέγχονται από το γραφικό περιβάλλον. Αλλά άμα θέλουμε να αναπτύξουμε πιο ειδικευμένες εφαρμογές θα χρειαστούμε γνώσεις καλές από γλώσσα προγραμματισμού PHP. Υπάρχει τεράστια υποστήριξη της πλατφόρμας αυτής από υλικό και κοινότητες συζητήσεων σε σχέση με τις προηγούμενες άλλες εφαρμογές που συγκρίνουμε.

➤ Βιβλίο βαθμολογίας

Στο Angel χρειάζονται τρία απλά βήματα για να δημιουργήσουμε τύπους βαθμολογιών και να ρυθμίσουμε τα χαρακτηριστικά τους όπως αριθμητικά ή με ποσοστά. Στο blackboard μπορούμε να δημιουργήσουμε ελάχιστη, μέγιστη και μέσο όρο βαθμολογίας. Στο moodle έχουμε το καλύτερο τρόπο βαθμολόγησης. Μπορούμε να δημιουργήσουμε κατηγορίες από βαθμούς. Όπως αρχάριος, έμπειρος κτλ, βραβεύσεις ανάλογα τις επιδόσεις, με πολλά στατιστικά.

➤ Θέματα

Στο Angel μπορούμε να διαλέξουμε από μία βιβλιοθήκη από θέματα διακόσμησης επιφάνειας εργασίας. Βασικά είναι διαφορετικά χρώματα και εικόνες με μικρές επιλογές όσον αφορά διαφορετικά εικονίδια και στυλ απεικόνισης. το blackboard μπορούμε να επεξεργαστούμε χρώματα και απεικονίσεις μενού επιλογών, να αλλάξουμε την εικόνα που αναφέρεται ως banner της σελίδας. Στο moodle υπάρχει δωρεάν βιβλιοθήκη από θέματα διαθέσιμη από τον επίσημο ισότοπο υποστήριξης της πλατφόρμας. Τα αρχεία είναι σε μορφή συμπίεσμένη και οι διαχειριστές μπορούν να ανεβάσουν πολλά με μία μόνο κίνηση. Επίσης μπορεί να γίνει προεπισκόπηση του νέου θέματος με

το υλικό που υπάρχει ήδη στην σελίδα έτσι ώστε να έχουμε μια πολύ καλή εικόνα της σελίδας πως θα φαίνεται πραγματικά.

➤ Λειτουργία μάθησης

Στο Angel ο χρήστης μπορεί να δουλεύει πάνω σε ένα υλικό χωρίς να είναι ανάγκη να το δημοσιεύει έτσι ώστε να μην μπορούν να το δούνε οι μαθητές. Στο blackboard υπάρχει ένας διαχειριστής αρχείων. Υπάρχει ένας κεντρικός φάκελος υλικού ο οποίος χωρίζεται σε διάφορους υποφακέλους για καλύτερη οργάνωση του υλικού. Στο moodle ο χρήστης μπορεί εύκολα και απευθείας να προσθέσει, να επεξεργαστεί στοιχεία του μαθήματος. Επίσης έχουμε και εδώ ένα διαχειριστή αρχείων που μπορεί να ανεβάσει όλο το υλικό με μία κίνηση και αργότερα να το συνδέσουμε με το μάθημα.

➤ Οργάνωση και πλοήγηση υλικού

Στο Angel έχουμε ένα δέντρο του μαθήματος που λειτουργεί σαν χάρτης. Οι μαθητές μπορούν να πλοηγηθούν χωρίς να υπάρχει η ανάγκη να επιστρέψουν στην αρχική σελίδα. Στο blackboard προσαρμόζονται τα εικονίδια που είναι πολύ μεγάλα. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το υλικό να απεικονίζεται σε όλη την οθόνη. Μειονέκτημα που δεν υπάρχουν κουμπιά πλοήγησης. Στο moodle η πλοήγηση εξαρτάται ανάλογα με το θέμα που χρησιμοποιείται. Κάποια θέματα είναι πολύ καθαρά και χρηστικά. Γενικά υπάρχει μια οργανωμένη απεικόνιση του υλικού.

➤ Web 2.0

Το Angel όπως και το blackboard υποστηρίζει blocks, εγκυκλοπαίδεια, ομάδες συζητήσεων, περιβάλλον AJAX και οι χρήστες έχουν την δυνατότητα drag drop στα αντίστοιχα μενού των blocks. Το moodle έχει ένα μενού που υποστηρίζεται από AJAX. Δεν υποστηρίζει drag and drop αλλά ανάλογα το θέμα που χρησιμοποιούμε έχουμε την δυνατότητα να μετακινούμε blocks και μενού στην περιοχή εσωτερικά της σελίδας. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα ξεχωριστής παραμετροποίησης για κάθε μπλοκ. Με την έννοια μπλοκ εννοούμε τις εφαρμογές που τρέχουν στο περιβάλλον moodle.

➤ Αναφορές

Στο Angel έχουμε αναφορές ανάλογα με τις επιδόσεις, το υλικό, βαθμολογία, ομαδοποιημένα κατά δραστηριότητα, χρήστη, ημερομηνία κτλ. Στο blackboard έχουμε αναφορά κατά ομάδες και κατά ομάδων συζητήσεων. Στο moodle έχουμε αναφορά κατά μάθημα, κατά ομάδων, κατά χρήστη, κατά δραστηριότητα. Έχουμε καταγραφικό αναφορών σε δύο βασικές περιοχές. Στις λειτουργίες που εκτελούνται και συμμετοχή με LMS.

➤ Υποστήριξη service

Το Angel προσφέρει υποστήριξη ανάλογα με τα λεφτά που μπορεί να διαθέσει κάποιος. Χωρίζεται σε τρεις βασικές κατηγορίες και περιλαμβάνει βοήθεια και υλικό σε εγχειρίδια που δεν μπορεί να βρεθεί δωρεάν. Η ίδια φιλοσοφία υποστήριξης ισχύει και στο blackboard. Χωρίζεται τιμολογιακά σε τρεις βασικές κατηγορίες και είναι 24/7. Αντίθετα με όλες τις άλλες πλατφόρμες η υποστήριξη στο moodle είναι πλήρης και δωρεάν. Αυτό είναι και το πλεονέκτημα του ανοιχτού λογισμικού. Υπάρχει πληθώρα υλικού, ομάδες συζητήσεων που μπορούν να βοηθήσουν σε οποιοδήποτε πρόβλημα της εφαρμογής.

➤ Υποστήριξη τρίτων

Στο Angel έχουμε το ePortfolio, στο blackboard το Wimba Classroom και στο moodle το Google.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Συμπεράσματα

Το Moodle είναι από τα πιο διαδεδομένα και πολυσυζητημένα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου και ηλεκτρονικής μάθησης. Χρησιμοποιείται ήδη σε πολλά σχολεία και πανεπιστήμια. Η ηλεκτρονική μάθηση έχει μεγάλη απήχηση στις μέρες μας και ακόμα πιο πολύ εκπαιδευτικοί οργανισμοί ασχολούνται με το να αναπτύξουν διαδικτυακές εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης χωρίς όμως να έχουν καταλήξει σε κάποια πλατφόρμα. Γιατί πρέπει λοιπόν να επιλεχθεί το Moodle; Μετά από την λεπτομερή ανάλυση του Moodle που έγινε στα προηγούμενα κεφάλαια το ερώτημα αυτό μπορεί να απαντηθεί. Αρχικά, είναι δωρεάν πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί να το χρησιμοποιήσει ο οποιοσδήποτε γιατί δεν απαιτεί καταβολή χρηματικού ποσού (για παράδειγμα ένα φροντιστήριο ξένων γλωσσών στην επαρχία). Είναι open source άρα μπορεί να παραμετροποιηθεί ανάλογα με την χρήση που θα γίνει, αρκεί βέβαια να υπάρχει γνώση προγραμματισμού. Είναι εύκολο στην εγκατάσταση του και στην χρήση του. Ο τρόπος που είναι κατασκευασμένο το moodle μπορεί να κάνει απλή την δημιουργία μαθημάτων, κατηγοριών, χρηστών, κτλ. Μεγάλη σημασία έχει ότι υποστηρίζει πολλές γλώσσες που συμπεριλαμβάνονται μέσα σε αυτές και τα ελληνικά, πράγμα που κάνει πιο εύκολη την χρήση του moodle. Σε πολλά δύσκολα σημεία μέσα στην εφαρμογή από μόνο του το moodle έχει επιλογή βοήθειας που επεξηγεί με λεπτομέρεια κάθε σημείο. Σημαντικό ρόλο στην ευκολία της χρήσης του moodle παίζει και η κοινωνία του moodle που όχι μόνο είναι διαθέσιμη να βοηθήσει να λυθούν προβλήματα και να απαντήσει κάθε ερώτημα αλλά προσφέρει μια μεγάλη ποικιλία από modules τα οποία δίνουν στην πλατφόρμα πολλές επεκτάσεις. Πέρα όμως από τα πρακτικά μέρη, το moodle έχει να προσφέρει πολύ περισσότερα σε έναν εκπαιδευόμενο. Το Moodle προσφέρει συνεργατική μάθηση. Μέσα από τα forums, τα chats και τα

μηνύματα υπάρχει επικοινωνία ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο και στους εκπαιδευόμενους μεταξύ τους. Ακόμα, υπάρχουν modules που ενισχύουν την συνεργατική μάθηση όπως αυτά που εγκαταστάθηκαν σε αυτή την εφαρμογή (Collaborative real-time editor, MediaBird Shared notes). Επιπλέον, το moodle προσφέρει εξατομικευμένη μάθηση. Η πλατφόρμα είναι προσαρμόσιμη (Adaptive), μπορεί δηλαδή να προσαρμοστεί ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες του κάθε εκπαιδευόμενου. Για παράδειγμα άλλα quiz εμφανίζονται σε έναν μαθητή που είναι αδύναμος και άλλα σε κάποιον που είναι σε ανώτερο επίπεδο παρόλο που όλοι είναι στην ίδια διαδικτυακή τάξη. Επίσης μπορεί ένα topic ενός μαθήματος να είναι προσβάσιμο μόνο για αυτούς τους εκπαιδευόμενους που έχουν συμπληρώσει τον απαιτούμενο βαθμό στα quiz και στα assignment του προηγούμενου topic του μαθήματος. Το περιβάλλον του moodle έχει την δυνατότητα να προσαρμόζεται και από τον χρήστη (Adaptable). Για παράδειγμα αλλάζοντας τα δικαιώματα της εφαρμογής, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το θέμα που αυτός επιθυμεί, να προσθέσει και να αφαιρέσει blocks και να τα τοποθετήσει αυτός σε όποιο σημείο της σελίδας τον βολεύει. Ο κάθε χρήστης επίσης διαλέγει οποιά εικόνα αυτός θέλει για εικόνα προφίλ (avatar). Δεν τον βοηθάει μόνο ώστε να τον ξεχωρίζουν άμεσα οι άλλοι χρήστες της εφαρμογής στα chat και στα μηνύματα, αλλά του δίνει και την εντύπωση ότι η εφαρμογή τον αναγνωρίζει.

Τα πλεονεκτήματα του moodle είναι αρκετά ώστε να ενθαρρύνουν εκπαιδευτικούς οργανισμούς, σχολεία, φροντιστήρια, κτλ να το εμπιστευτούν ως αξιόπιστη λύση ηλεκτρονικής μάθησης. Το μέλλον είναι η ηλεκτρονική μάθηση και οφείλουμε όλοι, μαθητές και καθηγητές, να προσαρμοστούμε και να δουλέψουμε προς αυτή την κατεύθυνση.

Βιβλιογραφία

- Aplus, the Association of Personalized Learning Services. (2002). *Personalized Learning*. Nevada City, CA, U.S.A.
- Buchner, A. (2008). *Moodle Administration: An administrator's guide to configuring, securing, customizing and extending Moodle*. Birmingham: Packt.
- Cole, J., & Foster, H. (2007). *Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System*. Sebastopol: O' Reilly.
- DelVecchio, K., & Loughney, M. (2006). Advantages and Disadvantages of E-Learning. Στο M. Afanen, & P. Berman, *E-Learning Concepts and Techniques* (σσ. 5-6). Bloomsburg: Creative Commons.
- Gadsdon, P. J. (2010). *Moodle 1.9 Theme Design: Customize the appearance of your Moodle Theme by using Moodle's powerful theming engine*. Birmingham: Packt.
- Jones, V., & Jo, J. H. (2004). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system. *Proceedings of the 21st ASCILITE Conference*. Cold Coast.
- Keegan, D. (2000). *Οι Βασικές Αρχές της Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Keegan, D. (1990). *Foundations of distance education*. London and New York: Routledge.
- Martinez, M., & Jagannathan, S. (2008, November 10). Moodle: A low-Cost solution for successful e-learning. *Learning Solutions* , σσ. 1-8.
- Panitz, T. (1997). *Collaborative Versus Cooperative Learning: Comparing the Two Definitions Helps Understand the nature of Interactive learning*.
- Paramythis, A., & Loidl-Reisinger, S. (2004). Adaptive learning environments and e-learning . *Electronic Journal of eLearning* .
- Sander, J. (2009, April 15). *Juliaitani's Blog*. Ανάκτηση March 2, 2011, από <http://juliaitani.wordpress.com/>

Slavin, R. (1995). *Cooperative Learning Theory, Research and Practice*. Boston: Allyn & .

Soares Fernandes, J. P. (2009). *Moodle 1.9 Multimedia: Create and share multimedia learning materials in your Moodle courses*. Birmingham: Packt.

William, R. I. (2008). *Moodle E-learning Course Development: A complete guide to successful learning using Moodle 1.9*. Birmingham: Packt.

Λέλη, Β., Μυσιρλάκη, Σ., & Παπαδέρος, Α. *Adaptive learning environments & educational management: Στοχεύοντας σε Εξατομικευμένες Μαθησιακές Εφαρμογές*.

Μπουρλετίδης, Κ. (2009, Σεπτέμβριος 10). *Εκπαιδευτικό Συγκρότημα Βεργή*. Ανάκτηση Μάρτιος 2, 2011, από <http://forum.vergis.org/index.php?topic=683.0>

Ναλμπάντη, Θ., & Χατζηλεοντιάδου, Σ. (n.d.). *Ανάπτυξη Πολυμεσικής Εφαρμογής στη Δευτεροβάθμια*. Ανάκτηση Φεβρουάριος 12, 2011, από Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην εκπαίδευση: <http://www.etpe.gr/files/proceedings/uploads/e32.pdf>

Σολομωνίδου, Χ. (1999). *Εκπαιδευτική τεχνολογία . Μέσα, υλικά, διδακτική χρήση και αξιοποίηση*. Καστανιώτη.

e-learning.sch.gr/ . Ανάκτηση Οκτώβριος 25, 2010

<http://en.wikipedia.org/wiki/E-learning> . Ανάκτηση Ιανουάριος 11, 2011

http://en.wikipedia.org/wiki/Content_Management_System . Ανάκτηση Ιούλιος 2, 2010

http://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system. Ανάκτηση Ιούλιος 2, 2010

http://en.wikipedia.org/wiki/Personalized_learning . Ανάκτηση Φεβρουάριος 9, 2011

http://en.wikipedia.org/wiki/Adaptive_learning . Ανάκτηση Φεβρουάριος 9, 2011

http://en.wikipedia.org/wiki/Collaborative_learning . Ανάκτηση Φεβρουάριος 9, 2011

http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_Supported_Cooperative_Learning .

Ανάκτηση Φεβρουάριος 9, 2011

www.moodle.org . Ανάκτηση Μάιος 15, 2010

<http://ocw.mit.edu/> . Ανάκτηση Σεπτέμβριος 25, 201

Παράρτημα

Περιεχόμενα Πινάκων, Σχημάτων και Εικόνων

Σχήμα I - Λειτουργικό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης	10
Σχήμα II - Σύνθεση αρχιτεκτονικής LAMP	21
Σχήμα III – Λειτουργία Moodle εφαρμογής	21
Σχήμα IV - Δομή πλατφόρμας Moodle	22
Εικόνα 4.1, 4.2, 4.3 - Sloodle	28
Εικόνα 4.4 – Weblin avatars στο Moodle	29
Εικόνα 5.1 - Επιλογή γλώσσας κατά την εγκατάσταση	30
Εικόνα 5.2 – Application' s Web address & Directories	31
Εικόνα 5.3 – Δημιουργία Βάσης Δεδομένων στον Server	31
Εικόνα 5.4 – Η βάση δεδομένων στον Server	32
Εικόνα 5.5 – Δημιουργία χρήστη της βάσης δεδομένων	32
Εικόνα 5.6 – Εισαγωγή στοιχείων βάσης δεδομένων κατά την εγκατάσταση του Moodle	33
Εικόνα 5.7 – Πρόοδος εγκατάστασης του Moodle	33
Εικόνα 5.8, 5.9, 5.10 – Πρόοδος εγκατάστασης του Moodle	34
Εικόνα 5.11 – Δημιουργία Administrator	35
Εικόνα 5.12 – Moodle' s Front Page	35
Εικόνα 6.1 –Ρυθμίσεις μαθήματος	36
Σχήμα V – Moodle' s Courses	37
Εικόνα 6.2 – Κατηγορίες μαθημάτων	38
Εικόνα 6.3 – Enrollment Key	38
Εικόνα 6.4 – Μενού Add a resource & Add an activity	39
Εικόνα 6.5– Compose a text page.....	39

Εικόνα 6.6 – Ανέβασμα αρχείων στην εφαρμογή	40
Εικόνα 6.7 – Embed video	41
Εικόνα 6.8 – Video Ενσωματωμένο στην εφαρμογή	42
Εικόνα 6.9 –Ενσωμάτωση Flash στην εφαρμογή	43
Εικόνα 6.10 – Σελίδα Login / Register	44
Εικόνα 6.11 – Προφίλ χρήστη	44
Εικόνα 6.12 – Edit Profile	45
Εικόνα 6.13 – Edit Profile	45
Πίνακας 1 - Περιγραφή Ρόλων	46
Εικόνα 6.14 - Roles-Ρόλοι	47
Εικόνα 6.15 – Roles Permissions	47
Πίνακας 2 - Risks	48
Εικόνα 6.16 – Δημιουργία ρόλων σε μάθημα	49
Εικόνα 6.17 – Upload Users	50
Εικόνα 6.18 – Upload User' s Pictures	51
Εικόνα 6.19 – Δημιουργία Λεξικού	52
Εικόνα 6.20 – Προσθήκη όρου στο λεξικό	53
Εικόνα 6.21 – Δημιουργία Quiz	55
Εικόνα 6.22 – Δημιουργία Quiz	56
Εικόνα 6.23 – Δημιουργία Multiple Choice Quiz	57
Εικόνα 6.24 – Δημιουργία Matching Quiz	57
Εικόνα 6.25 – Δημιουργία True or False Quiz	57
Εικόνα 6.26 – Question Bank	59
Εικόνα 6.27 – Βαθμολογία Εκπαιδευόμενου	59
Εικόνα 6.28 – Εισαγωγή βαθμών από τον καθηγητή.....	60
Εικόνα 6.29 – Δημιουργία Assignment	60
Εικόνα 6.30 – Υποβολή Ανάθεσης	61
Εικόνα 6.31 – Βαθμολογία Αναθέσεων	61
Εικόνα 6.32 – Δημιουργία Forum	62
Εικόνα 6.33 – Δημιουργία Chat	63

Εικόνα 6.34 – Chat	64
Εικόνα 6.35 – Message Block	64
Εικόνα 6.36 – Επαφές	65
Εικόνα 6.37 – Αναζήτηση μηνυμάτων και επαφών	65
Εικόνα 6.38 – Ρυθμίσεις Μηνυμάτων	65
Εικόνα 6.39 – Δημιουργία Survey.....	67
Εικόνα 6.40 – Διάγραμμα με τα αποτελέσματα της έρευνας	68
Εικόνα 6.41 – Διάγραμμα απαντήσεων ενός χρήστη	68
Εικόνα 7.1 – Προσθήκη Block	70
Εικόνα 7.2 – Λίστα με υπάρχοντα Blocks	70
Εικόνα 7.3 – Calendar Block	71
Εικόνα 7.4 – Εγκατάσταση Γλώσσας	72
Εικόνα 7.5 – Φάκελος με τις εγκατεστημένες γλώσσες	72
Εικόνα 7.6 – Επιλογή προεπιλεγμένης γλώσσας	73
Εικόνα 7.7 – Επιλογή Θέματος	74
Εικόνα 7.8 – Ρυθμίσεις Θέματος	74
Εικόνα 7.9 – Φάκελος με τα υπάρχοντα θέματα	75
Εικόνα 7.10 – Κεντρική σελίδα χωρίς logo	77
Εικόνα 7.11 – Κεντρική σελίδα με logo	77
Εικόνα 7.12 – Footer με κατάσταση σύνδεσης και λογότυπο του Moodle	79
Εικόνα 7.13 – Άδειο Footer	79
Εικόνα 8.1 –Εισαγωγή Wikipedia Block.....	81
Εικόνα 8.2 – Επιλογή γλώσσας στο Wikipedia Block	81
Εικόνα 8.3 – Επιλογή παιχνιδιού από το μενού add an activity	82
Εικόνα 8.4 – Ρυθμίσεις κρεμάλας	83
Εικόνα 8.5 –Κρεμάλα	83
Εικόνα 8.6 – Ρυθμίσεις σταυρόλεξου	84
Εικόνα 8.7 – Σταυρόλεξο.....	84
Εικόνα 8.8 – Εισαγωγή YouTube Video Block	85
Εικόνα 8.9 – Εισαγωγή Video	86

Εικόνα 8.10 – Προσθήκη video στην λίστα αναπαραγωγής	86
Εικόνα 8.11 – Διαγραφή Video	86
Εικόνα 8.12 – YouTube Video Block	87
Εικόνα 8.13 – Εισαγωγή σημείωσης	88
Εικόνα 8.14 – Εισαγωγή σημείωσης από το Wikipedia	88
Εικόνα 8.15 – Δημιουργία Group	89
Εικόνα 8.16 – Επιλογή τύπου πρόσβασης από τα μέλη του group	89
Εικόνα 8.17 – Collaborative Real – Time Editor	90
Εικόνα 8.18 – Στατιστικά στοιχεία για τον Editor	91
Εικόνα 8.19 – Block εφαρμογής mPage	92
Εικόνα 8.20 – Υλικό ενός Topic του Μαθήματος	92
Εικόνα 8.21 – mPage Chat	92
Εικόνα 8.22 – Μαθήματα που παρακολουθούνται	92
Εικόνα 8.23 – Αρχική σελίδα μαθήματος	92
Εικόνα 8.24 – mPage Glossary	92
Εικόνα 8.25 – Κατηγορίες Μαθημάτων	92
Εικόνα 8.26 – mPage Forums	92