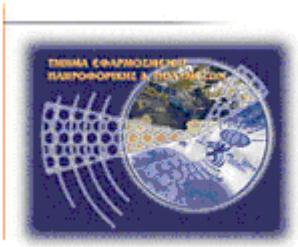
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης



Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών

Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής & Πολυμέσων



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΥΜΕΣΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ»

Νίκας Θωμάς (ΑΜ : 1349)

Μαρία Βέρρου (ΑΜ : 229)

Επιβλέπων καθηγητής : Βαρδιάμπασης Δημήτριος

Επιτροπή αξιολόγησης : Μανιφάβας Χαράλαμπος, Αποστολάκης Σπυρίδων

Ημερομηνία παρουσίασης :

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την μέχρι τώρα πορεία μας στο χώρο της εκπαίδευσης και όχι μόνο, μας έχουν συμπαρασταθεί αρκετοί άνθρωποι, όπου ο καθένας με το δικό του τρόπο έχει συμβάλει στη διαμόρφωση του χαρακτήρα μας και της επαγγελματικής μας κατάστασης.

Θα θέλαμε λοιπόν να ευχαριστήσουμε θερμά τις οικογένειες μας για την αμέριστη συμπαράσταση που μας επέδειξαν όλα αυτά τα χρόνια, τόσο ηθικά όσο και οικονομικά και συντέλεσαν καθοριστικά στην επίτευξη των στόχων μας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα θέλαμε να εκφράσουμε στον επιτηρητή – καθηγητή μας κύριο Βαρδιάμπαση Δημήτρη ο οποίος με τις καθοριστικές συμβουλές του και την αποτελεσματική καθοδήγηση που μας παρείχε όλο αυτό το διάστημα, συνέβαλλε τα μέγιστα στην τελική διαμόρφωση της εργασίας μας.

ABSTRACT

The report that follows constitutes in detail recording of objectives, methodology and results of final work of authors and it is submitted in the Department of Applied Informatics and Multimedia of A.T.E.I Crete, part of the obligations of students to acquire the qualification section..

The topic of this thesis is to develop interactive multimedia application for school children. The educational application «Know-How» is designed to help improve the comprehension of the IT course and accompanying and supporting material in the educational process.

This is a multimedia application, rich graphics, animation, human voice and sound, includes the theory of the test concepts and different types of exercises tailored to the level and age of the students not to affect learning and fun. The material contained in this application is divided into 2 levels. The planning application was made so the student can easily navigate and select himself learning how to proceed and the activities it wants to address. Any time they can bypass any screen, whether it is theory, or activity.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αναφορά που ακολουθεί αποτελεί λεπτομερή καταγραφή των στόχων, της μεθοδολογίας και των αποτελεσμάτων της πτυχιακής εργασίας των συντακτών και υποβάλλεται στο Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων του Α.Τ.Ε.Ι Κρήτης στα πλαίσια ικανοποίησης μέρους των υποχρεώσεων των φοιτητών για την απόκτηση του τίτλου σπουδών του τμήματος.

Το θεματικό αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη πολυμεσικής διαδραστικής εφαρμογής για παιδια Γυμνασίου. Η εκπαιδευτική εφαρμογή «Know-How» σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εμπέδωση του μαθήματος της Πληροφορικής ως συνοδευτικό και υποστηρικτικό υλικό στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Πρόκειται για μια multimedia εφαρμογή, πλούσια σε γραφικά, με animation, ανθρώπινη φωνή και ήχο, Περιλαμβάνει την θεωρία των εξεταζόμενων εννοιών και διάφορα είδη ασκήσεων προσαρμοσμένα στο επίπεδο και την ηλικία των μαθητών για να μην πλήττουν και να μαθαίνουν ευχάριστα. Η ύλη που περιλαμβάνεται στην εφαρμογή αυτή έχει χωριστεί σε 2 επίπεδα. Ο σχεδιασμός της εφαρμογής έγινε κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο μαθητής να πλοηγείται με ευκολία και να επιλέγει ο ίδιος την μαθησιακή πορεία που θα ακολουθήσει και τις δραστηριότητες που θέλει να ασχοληθεί. Οποιαδήποτε στιγμή μπορεί να παρακάμψει οποιαδήποτε οθόνη, είτε αφορά θεωρία, είτε δραστηριότητα.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ **2**

ABSTRACT **3**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ **4**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ **5**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ **7**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ **8**

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ **9**

1.1 ΣΤΟΧΟΙ 9
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 10
1.3 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ/ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 10
1.3 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ/ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 10
1.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ 11
1.5 ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 12

2. ΕΝΝΟΙΕΣ ΟΡΩΝ **13**

2.1 ΠΟΛΥΜΕΣΑ 13
2.1.1 Τι είναι πολυμέσα *13*
2.1.2 Ιστορική Αναδρομή *15*
2.1.3 Βασικοί Ορισμοί *15*
2.1.4 Τα είδη εφαρμογών πολυμέσων *16*
2.2 E-LEARNING 17
2.2.1 Εισαγωγικά *17*
2.2.2 Τι είναι το e-learning *17*
2.2.3 Πλεονεκτήματα e-learning *20*
2.2.4 Μειονεκτήματα e-learning *21*
2.2.6 Πλατφόρμα λογισμικού e-learning *21*
2.2.6 Πλατφόρμες λογισμικού e-learning *21*
2.2.7 Βασικές Έννοιες των Εργαλείων που Υποστηρίζουν την E-Learning(Ηλεκτρονική-Μάθηση) *22*
2.2.8 Κατηγορίες εργαλείων που υποστηρίζουν e-learning *26*
2.2.9 Distance-learning *27*

3 ADOBE CAPTIVATE **29**

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 29
3.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ADOBE CAPTIVATE 30
3.2.1 Χαρακτηριστικά του Adobe captivate *30*
3.2.2 Δημιουργία νέων έργων *32*
3.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ADOBE CAPTIVATE 33

4 ADOBE DIRECTOR **35**

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 35
4.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ADOBE DIRECTOR 35
4.2.1 Η μορφή αρχείου .dcr *35*
4.2.2 Ο χώρος εργασίας *36*
4.2.3 Δημιουργία ταινίας στο Director *37*
4.3 ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ADOBE DIRECTOR 38

5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ **42**

5.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 42
5.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 43
5.2.1 Χαρακτηριστικά εφαρμογής *43*
5.2.2 Επάρκεια και καταλληλότητα *44*
5.2.3 Επίπεδα *44*

5.2.4 Διαδραστικοί τρόποι παρουσίασης *45*
5.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ 49
5.3.1 Δομή και οργάνωση *54*
5.3.1.1 Α' Επίπεδο - Εργασία με υπολογισμούς 57
5.3.1.2 Β' Επίπεδο - Εργασία με υπολογισμούς 59
5.3.2 Ασκήσεις / Εργασίες *61*
5.3.3 Ιστορικό *73*
5.3.4 Γλώσσα - Ορολογία *75*
5.4 ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 75
5.4.1 Εγκατάσταση του CD-ROM *75*
5.4.2 Απεγκατάσταση *76*
5.4.3 Ελάχιστες προδιαγραφές *76*

6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ/ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 77

6.1 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 77

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ 79

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ 80

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Μορφές ηλεκτρονικής μάθησης 22
Εικόνα 2: Καταγραφή εννοιών που σχετίζονται με την ορολογία της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης 25
Εικόνα 3: Η εξέλιξη των τεχνολογιών που χρησιμοποιεί το e-learning 26
Εικόνα 4: Ο Ήρωας της εφαρμογής 45
Εικόνα 5: Διαδραστικότητα εφαρμογής περνόντας το ποντίκι απο επάνω 46
Εικόνα 6: Διαδραστικότητα μέσω βιντεοσκοπημένης παρουσίασης 47
Εικόνα 7: Αυτόματο ανοιγμα φύλλου Excel μέσω της εφαρμογής για εξάσκηση ..48
Εικόνα 8: Αρχική οθόνη εφαρμογής 49
Εικόνα 9: Εισαγωγή ονόματος ή επιλογή ονόματος απο την λίστα 50
Εικόνα 10: Κεντρικό menu εφαρμογής 51
Εικόνα 11: Ιστορικό της εφαρμογής 52
Εικόνα 12: Υποενότητα Α΄ Επίπεδο. 1η σελιδα απο το μάθημα «Εφαρμογή υπολογιστικών φύλλων Microsoft Excel» 53
Εικόνα 13: Ο ήρωας μας μας τονίζει τα βασικά σημεία της θεωρίας.....55
Εικόνα 14: Αυτόματο ανοιγμα φύλλου Excel μέσω της εφαρμογής για εξάσκηση 56
Εικόνα 15: Κεντρικό menu εφαρμογής επιλέγοντας το Α' Επίπεδο 57
Εικόνα 16: Επιλογή menu Τεστ Α' Επιπέδου 58
Εικόνα 17: Κεντρικό menu εφαρμογής επιλέγοντας το Β' Επίπεδο 59
Εικόνα 18: Επιλογή menu Τεστ Β' Επιπέδου 60
Εικόνα 19: Μετάβαση στις εργασίες/ασκήσεις στο τέλος κάθε υποενότητας(μαθήματος) 62
Εικόνα 20: Παράδειγμα άσκηση 63
Εικόνα 21: Άσκηση πολλαπλών επιλογών 64
Εικόνα 22: Άσκηση επιλογής σωστού σημείου στην εικόνα 65
Εικόνα 23: Άσκηση σωστού λάθους.....66
Εικόνα 24: Άσκηση αντιστοίχισης.....67
Εικόνα 25: Άσκηση σταυρόλεξου 68
Εικόνα 26: Άσκηση πολλαπλών επιλογών με εικόνα 69
Εικόνα 27: Άσκηση πολλαπλών επιλογών εικόνων 70
Εικόνα 28: Άσκηση πολλαπλών απαντήσεων 71
Εικόνα 29: Άσκηση πληκτρολόγησης.....72
Εικόνα 30: Ιστορικό των στοιχείων χρήσης 73
Εικόνα 31: Ιστορικό αποτελεσμάτων των εργασιών 74
Εικόνα 32: Ιστορικό αποτελεσμάτων Τεστ 74

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Σύγκριση παραδοσιακού τρόπου μάθησης & e-Learning 18
Πίνακας 2: Μειονεκτήματα – Πλεονεκτήματα εκπαιδευτικού περιβάλλοντος web.24
Πίνακας 3: Επίπεδα εφαρμογής 45
Πίνακας 4: Ενότητες πρώτου κεφαλαίου 58
Πίνακας 5: Ενότητες δεύτερου κεφαλαίου.....60

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Στόχοι

Η εκπαιδευτική εφαρμογή «Know-How-Πληροφορική για όλους» σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εμπέδωση του μαθήματος της Πληροφορικής ως συνοδευτικό και υποστηρικτικό υλικό στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο στόχος είναι διπλός, το να βοηθήσει τόσο τους μαθητές μέσα από τη διαδραστική μάθηση όσο και του εκπαιδευτικούς υποστηρικτικά στο έργο τους. Κάνοντας πιο δελεαστικό και ενδιαφέρον το μάθημα της πληροφορικής. Πιο συγκεκριμένα ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της εφαρμογής Know How εστιάζει στην υποστήριξη της διδασκαλίας των διαφορετικών εννοιών που διδάσκονται στις τάξεις του γυμνασίου για το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής ενώ παράλληλα, προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

Στους μαθητές:

- Εμπλουτισμό, εμπέδωση, κατανόηση και εξάσκηση στα θέματα που διδάσκονται στη πληροφορική
- Δημιουργία ενός δυναμικού πολύ-αισθητηριακού περιβάλλοντος με εικόνες, γραφικά, κίνηση, ήχο, ανθρώπινη φωνή στο οποίο μπορούν να κατακτήσουν τη μάθηση μέσα από ποικίλες τεχνικές προσέγγισης της γνώσης.

Στους εκπαιδευτικούς:

- Εμπλουτισμό και υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Έλεγχο της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης

Έτσι ο εκπαιδευτικός μπορεί:

- Να εστιάσει όσο θέλει σε κάθε δραστηριότητα ανάλογα με την έννοια που θέλει να διδάξει ή ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών του.
- Να χρησιμοποιήσει το υλικό συμπληρωματικά, εντάσσοντάς το στο γενικότερο σχεδιασμό του μαθήματός του.

- Να παρακολουθήσει την πορεία του μαθητή στο πρόγραμμα (μέσα από το αρχείο του μαθητή)

1.2 Μεθοδολογία

Για την υλοποίηση της πτυχιακής εργασίας και την επίτευξη ων στόχων της ακολουθήθηκαν τα επιμέρους βήματα τα οποία συνοψίζονται και τα οποία συνιστούν και την μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα εργασία.

Πρώτα απ' όλα, στο θεωρητικό / μεθοδολογικό σκέλος της πτυχιακής μελετήθηκαν θέματα που αφορούν τα χαρακτηριστικά τα οποία θα πρέπει να έχει μία διαδραστική εκπαιδευτική εφαρμογή. Τέτοια θέματα αφορούν προγράμματα υλοποίησης μίας διαδραστικής εφαρμογής, για τη δημιουργία ενός δυναμικού πολύ-αισθητηριακού περιβάλλοντος το οποίο θα περιλαμβάνει εικόνες, γραφικά, κίνηση, ήχο, ανθρώπινη φωνή.

Ακολούθως, εξειδικεύτηκε ο επιμέρους στόχος της εργασίας και διερευνήθηκαν ζητήματα που αφορούν το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών που ακολουθείται στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και ειδικότερα τις τάξεις Α', Β', Γ' Γυμνασίου. Αποτέλεσμα της διερεύνησης αυτής ήταν μεταξύ άλλων η επιλογή συγκεκριμένων προγράμματος όπως Adobe Captivate και Adobe Director για την υποστήριξη της διαδραστικής αυτής εφαρμογής.

Στο τελευταίο στάδιο αυτή εγκαταστάθηκε κ δούλεψε σε ευρεία κλίμακα και επικυρώθηκε με την χρήση επιλεγμένων σεναρίων τα οποία και παρουσιάζουμε στην παρούσα εργασία.

1.3 Αλληλεπίδραση/Αποτελέσματα εφαρμογής

Το αποτέλεσμα αυτής της πτυχιακής εργασίας ήταν η δημιουργία μίας πολυμεσικής διαδραστικής εκπαιδευτικής εφαρμογής, στην οποία μπορούν να συμμετέχουν τα σύγχρονα σχολικά εργαστήρια πληροφορικής των Γυμνασίων της χώρας αλλά και κάθε ενδιαφερόμενος για προσωπική χρήση.

1. Η εφαρμογή χαρακτηρίζεται από την πληθώρα των πολυμεσικών στοιχείων που χρησιμοποιείται με βασικό σκοπό να αποφευχθεί η πιθανότητα ο χρήστης στην ηλικία του Γυμνασίου σχολείου να νοιώσει πλήξη αλλά αντίθετα, να ενισχύσει την επιθυμία του για μάθηση.
2. Περιλαμβάνει μεγάλο όγκο εικόνας και γραφικών ενώ το κείμενο περιορίζεται, κατακερματίζεται ενώ παράλληλα εκφωνούνται τα σημαντικά του σημεία.
3. Η χρήση των πολυμεσικών στοιχείων είναι πλήρως εναρμονισμένη με τον στόχο και το αντικείμενο διδασκαλίας.
4. Η εφαρμογή προσφέρει στο χρήστη ένα περιβάλλον με υψηλό βαθμό αλληλεπίδρασης. Ο χρήστης δεν είναι απλώς παθητικός δέκτης πληροφορίας αλλά συμμετέχει ενεργά είτε εκτελώντας εργασίες είτε κάνοντας διαφορετικές δραστηριότητες.
5. Ενθαρρύνει τη δημιουργική συμμετοχή του χρήστη, κεντρίζει το ενδιαφέρον του και καλλιεργεί τη συνεργατική προσέγγιση στη μαθησιακή διαδικασία.

Συνδέεται με την εφαρμογή Excel των Windows και ζητά από το μαθητή να εκτελέσει συγκεκριμένες εργασίες μέσα από τις αληθινές εφαρμογές προσφέροντας παράλληλα τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να κατευθύνει τη χρήση της εφαρμογής όπου αυτός θέλει.

1.4 Αποτελέσματα

Το αποτέλεσμα αυτής της πτυχιακής εργασίας ήταν η δημιουργία μίας πολυμεσικής διαδραστικής εκπαιδευτικής εφαρμογής παιδιά, στην οποία μπορούν να συμμετέχουν τα σύγχρονα σχολικά εργαστήρια πληροφορικής των Γυμνασίων της χώρας αλλά και κάθε ενδιαφερόμενος για προσωπική χρήση.

1.5 Δομή και οργάνωση της Αναφοράς

Η παρούσα αναφορά αποτελείται από την εισαγωγή και τέσσερις ενότητες :

- Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει αναφορές στα πολυμέσα και στο e-learning.
- Η δεύτερη και Τρίτη ενότητα αναφέρονται σε τεχνολογίες και εργαλεία δημιουργίας διαδραστικής εφαρμογής, εστιάζοντας στα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν.
- Η Τέταρτη ενότητα περιλαμβάνει την περιγραφήκαι την ανάλυση της εφαρμογής
- Η Πέμπτη και τελευταία ενότητα αναφέρετε στο αποτέλεσμα/συμπέρασμα.

1.6 Το παρόν λογισμικό υλοποιήθηκε κατά την διάρκεια. της εξάμηνη πρακτικής μου άσκησης στην εταιρία INTE*LEARN, στο πλαίσιο των σπουδών μου στο τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής και Πολυμέσων του Τ.Ε.Ι. Κρήτης και στην οποία εργάζομαι έως και σήμερα.

Η εταιρία Inte*learn είναι κάτοχος όλων των σχετικών εξουσιών και δικαιωμάτων (βάσει της ελληνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας), και δικαιούται την εμπορική διάθεση του τελικού προϊόντος.

Μέσω του προτεινόμενου λογισμικού δεν διαφημίζονται με κανένα τρόπο άλλα προϊόντα της εταιρίας Inte*learn ή άλλες δραστηριότητες που δε σχετίζονται με το αντικείμενο του έργου. Επίσης, δεν υπάρχουν υπερσυνδέσεις που κατευθύνουν σε δικτυακούς τόπους.

2. ΕΝΝΟΙΕΣ ΟΡΩΝ

2.1 Πολυμέσα

2.1.1 Τι είναι πολυμέσα

Πολυμέσα (Multimedia) είναι μέσα που χρησιμοποιούν τις πολλαπλάσιες μορφές περιεχομένου και εξεργασίας πληροφοριών όπως κείμενο, ήχος, γραφική παράσταση, video, εικόνες, αλληλεπίδραση για να ενημερώσει ή να διασκεδάσει τους χρήστες.

Μία εφαρμογή ονομάζεται εφαρμογή πολυμέσων αν χρησιμοποιεί δύο ή και περισσότερα από τα παρακάτω συστατικά :

- **Κείμενο**

  Το κείμενο είναι ένα από τα σημαντικότερα συστατικά των πολυμέσων. Αλλαγές που μπορεί να γίνουν σε διαφορετικά μέρη του κειμένου, όπως διαφορετικά χρώματα, γραμματοσειρές ‘η μεγέθη χαρακτήρων αλλα και φράσει ή λέξεις γραμμένες με έντονους, πλάγιους ή υπογραμμισμένους χαρακτήρες, βοηθούν τον χρήστη να προσέξει ιδιαίτερα τα βασικότερα σημεία του.

- **Ήχος**

  Ο ήχος συμπληρώνει τα κείμενα και τις εικόνες. Ο ήχος όταν εισάγεται στον υπολογιστή αλλάζει μορφή και μετατρέπεται σε ψηφιακή μορφή. Ο ήχος ακούγεται από τα ηχεία τα οποία είναι συνδεδεμένα στην κάρτα ήχου του υπολογιστή. Η εισαγωγή του ήχου στον υπολογιστή μπορεί να γίνει από ένα μικρόφωνο, ένα CD μουσικής, ένα ηλεκτρικό μουσικό όργανο ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή που μπορεί να μεταφέρει ήχο στον υπολογιστή.

- **Εικόνα**

  Η εικόνα είναι από τα βασικά συστατικά πολυμέσων. Ο τρόπος εισαγωγής της εικόνας στον υπολογιστή μπορεί να γίνει αν διαθέτουμε ένα σαρωτή (scanner). Επίσης μπορούμε να δημιουργήσουμε εικόνες και στη συνέχεια να τις επεξεργαστούμε χρησιμοποιώντας κάποιο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας πχ. το Photoshop.

- **Κινούμενες εικόνες (Animation)**

  Κινούμενες εικόνες είναι οι εικόνες που περιέχουν κίνηση. Για την δημιουργία μιας κινούμενης εικόνας, είναι απαραίτητη η χρήση κάποιου προγράμματος δημιουργίας κινούμενης εικόνας .

- **Video**

  Οι προηγμένες εφαρμογές πολυμέσων, χρησιμοποιούν (εκτός από κείμενο, εικόνες και ήχο) ταινίες video. Οι ταινίες αυτές προβάλλουν 15-30 εικόνες το δευτερόλεπτο και μπορούν να περιλαμβάνουν και ήχο.

- **Αλληλεπίδραση**

  Η αλληλεπίδραση αναφέρεται στην επικοινωνία μεταξύ χρήστη και εφαρμογής. Οι εφαρμογές πολυμέσων δέχονται εντολές από εμάς τους χρήστες, μέσω του πληκτρολογίου ή του ποντικιού και εκτελούν κάποιες ενέργειες.

- **Εργαλεία Συγγραφής (Authoring Tools)**

  Εργαλεία συγγραφής (authoring tools) είναι ειδικά προγράμματα δομημένα έτσι ώστε να μπορούν, να χειρίζονται όλους αυτούς τους διαφορετικούς τύπους δεδομένων, να παρέχουν τρόπους μη γραμμικής οργάνωσης των δεδομένων, και να χρησιμοποιούνται για την δημιουργία εφαρμογών Υπερμέσων. Με την χρήση τους πετυχαίνονται τα εξής :

  Επιλογή επιθυμητού τμήματος
  Αποδοχή απαντήσεων σε ερωτήσεις χρηστών
  Αξιολόγηση των απαντήσεων
  Παρέμβαση στην ροή της εφαρμογής

Πεδίο εφαρμογής των πολυμέσων

Στην εκπαίδευση βρίσκουν εφαρμογή στην παραδοσιακή μαθησιακή διδασκαλία. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν στην διάθεσή τους υλικό με εύχρηστες δυνατότητες όπου μπορούν να ελέγξουν το ρυθμό μάθησης.

Στην ψυχαγωγία χρησιμοποιούνται για διασκέδαση παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια με πληθώρα γραφικών και δυνατοτήτων.

Ως ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται από διαφημιστικές εταιρίες, οι οποίες βασιζόμενες στα εντυπωσιακά γραφικά δημιουργούν διαφημίσεις για επηρεασμό του αγοραστικού κοινού. Καθώς επίσης χρησιμοποιούνται και σε προβολές σε αεροδρόμια, τράπεζες, γήπεδα και άλλους δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους.

Γενικότερα θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα πολυμέσα βρίσκουν εφαρμογή στις διαφημίσεις, την τέχνη, την εκπαίδευση, την ψυχαγωγία, την εφαρμοσμένη μηχανική, την ιατρική, τα μαθηματικά, την επιχείρηση, την επιστημονική έρευνα και τις χωρικές χρονικές εφαρμογές.

2.1.2 Ιστορική Αναδρομή

«Ο Ted Nelson καθιέρωσε τον όρο Hypertext το 1965. Ο Vannevar Bush ήταν αυτός που πρώτος αναφέρθηκε και μίλησε για την ουσία του όρου είκοσι χρόνια νωρίτερα. Κατά την διάρκεια του Δευτέρου Παγκόσμιου Πολέμου εργαζόταν σαν διευθυντής στο Γραφείο Έρευνας και Ανάπτυξης, επικεφαλής ενός μεγάλου αριθμού επιστημόνων. Την ίδια χρονική περίοδο διετέλεσε και σύμβουλος του προέδρου Roosevelt.

Στο πλαίσιο της εργασίας του διαπίστωσε ότι οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνταν για την ταξινόμηση, την ανάκτηση και την εκμετάλλευση των πληροφοριών, ήταν αναποτελεσματικοί και ανεπαρκείς.

Ο Bush σχεδίασε με ακρίβεια μια μηχανή που ονόμασε MEMEX η οποία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί με σκοπό την αποθήκευση όλων των ειδών των πληροφοριών, κειμένων, φωτογραφιών και εικόνων. Ο Bush έδωσε Ιδιαίτερη βαρύτητα στην ταχύτητα ανάκτησης των δεδομένων με την οποία θα λειτουργούσε η μηχανή και στην δυνατότητα που θα έδινε στους χρήστες της να ανακτήσουν πληροφορίες που αυτούς τους ενδιαφέρουν, εστιάζοντας έτσι στις ανάγκες των χρηστών τους. Η κύρια ιδιομορφία λοιπόν της μηχανής MEMEX ήταν η ικανότητα της να μπορεί να συνδέει μεταξύ τους δύο διαφορετικά θέματα, εισάγοντας με αυτόν τον τρόπο για πρώτη φορά την έννοια του συνδέσμου. Ο χρήστης μπορούσε να διαβάζει ένα κείμενο και ενεργοποιώντας ένα σύνδεσμο να δημιουργεί σε ένα άλλο τμήμα της οθόνης ή σε μια άλλη οθόνη ένα δεύτερο κείμενο το οποίο θα σχετίζεται με το πρώτο.

Αυτές οι ιδέες διατυπώθηκαν το 1945 στο περιοδικό Atlantic Monthly.

Ο DOUGLAS ENGELBART & AUGMENT παρουσίασε το σύστημα AUGMENT το οποίο είναι, επιγραμματικά, ένα σύστημα hypertext που υποστηρίζει λειτουργίες δικτύου. Ο Engelbart είναι αυτός που δημιούργησε τις οθόνες πολλαπλών παραθύρων, αρχή στην οποία στηρίζεται η λειτουργία των Windows της εταιρείας Microsoft»

2.1.3 Βασικοί Ορισμοί

Υπερκείμενο (Hypertext)

Ο Ted Nelson επινόησε την δομή των υπερκειμένων. Υπερκείμενο είναι ένα αρχείο κειμένου που είναι οργανωμένο μη γραμμικά. Ο χρόνος αναζήτησης ενός κειμένου στου παραδοσιακούς τρόπους αποθήκευσης ήταν κατά πολύ μεγαλύτερος από τον χρόνο για την μεταφορά του στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας. Τα υπερκείμενα είναι μια διαφορετική οργάνωση δεδομένων χρησιμοποιώντας κόμβους και συνδέσμους έτσι ώστε να βρίσκονται γρηγορότερα τα μέρη του κειμένου.
Τα χαρακτηριστικά τους :

Οι πληροφορίες είναι με την μορφή κειμένου και για την πρόσβαση χρησιμοποιούνται πολλές διαδρομές.
Η παρουσίαση γίνεται με την μέθοδο των πολλαπλών παραθύρων.
Υπάρχει δυνατότητα επιλογής διαδρομής για εύρεση πληροφοριών.

Υπερμέσα (Hypermedia)

Αναλύοντας την αρχική μορφή που πρότεινε ο Nelson περιορισμένος στο κείμενο, εφαρμόσαμε την ίδια μέθοδο και σε αρχεία με ήχο, γραφικά, εικόνες, προσομοίωση κίνησης (animation), video κλπ. Και προκύπτουν τα υπερμέσα.
Τα χαρακτηριστικά τους

Ύπαρξη συνδεδεμένων στοιχείων πληροφορίας.
Ο μη γραμμικός και μη σειριακός τρόπος οργάνωσης των δεδομένων.
Υπάρχει δυνατότητα επιλογής διαδρομής για εύρεση πληροφοριών.

Διασύνδεση του χρήστη (User Interface)

Ως διασύνδεση του χρήστη αναφερόμαστε στο σημείο επαφής του ανθρώπου με τον υπολογιστή. Ο χρήστης χρησιμοποιώντας το interface έχει την δυνατότητα πλοήγησης μέσω της επιλογής διαφορετικών διαδρομών.

Ψηφιακά Πολυμέσα

Όταν γίνει επεξεργασία των πολυμέσων (ήχος, εικόνα, video, animation, κείμενο) σε ψηφιακή μορφή για μία εφαρμογή, έχουμε τα ψηφιακά πολυμέσα.

2.1.4 Τα Είδη Εφαρμογών Πολυμέσων

Τα είδη εφαρμογών πολυμέσων είναι τα εξής :

- **Εφαρμογή Απλών πολυμέσων (Multimedia)**. Η εφαρμογές αυτές χρησιμοποιούν τα πολυμέσα για την παρουσίαση της πληροφορίας, αλλά δεν υπάρχει καμία αλληλεπίδραση ανάμεσα στον χρήστη και την εφαρμογή. Ο χρήστης βρίσκεται απλά σε μια παθητική θέση παρακολούθησης της πληροφορίας, η οποία προβάλλεται με συνεχή τρόπο. Τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η διαφήμιση.
- **Εφαρμογή Διαλογικών Πολυμέσων (Interactive Multimedia).** Η εφαρμογές αυτές χρησιμοποιούν αλληλεπίδραση (interaction) με τον χρήστη, όπου ο χρήστης έχει επιλογές και η πορεία της εφαρμογής εξαρτάται από τον χρήστη ώστε να μην είναι έτσι συνεχής η ροή της.

2.2 E-LEARNING

2.2.1 Εισαγωγικά

Η τεράστια τεχνολογική πρόοδος στο τομέα των δικτύων και των τηλεπικοινωνιών τις τελευταίες δεκαετίες έχουν ανοίξει καινούργιους ορίζοντες και έχουν προσφέρει καινούργιες δυνατότητες. Οι αποστάσεις πλέον έχουν εκμηδενιστεί και τα δίκτυα υπολογιστών προσφέρουν καινούργιους τρόπους επικοινωνίας με τον Παγκόσμιο Ιστό όπου αποτελεί μια ανεξάντλητη πηγή πληροφοριών.

Οι δυνατότητες που προσφέρουν αυτές οι νέες τεχνολογίες δεν θα άφηναν ασυγκίνητα το χώρο της εκπαίδευσης. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να αποτελέσουν ένα ισχυρό εργαλείο για την ενδυνάμωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Έτσι τον τελευταίο καιρό έχει ερχίσει να χρησιμοποιείται συχνά ο όρος ηλεκτρονική μάθηση (e-learning).

2.2.2 Τι είναι το e-learning ;

Η ηλεκτρονική μάθηση ή αλλιώς e-learning είναι η διαδικασία εκμάθησης όπου η διδασκαλία και γενικότερα η μαθησιακή διαδικασία υλοποιείται με την βοήθεια των σύγχρονων τεχνολογιών. Είναι ένας εναλλακτικός τρόπος μάθησης πέραν του παραδοσιακού τρόπου με καθηγητή μέσα στην τάξη. Δημιουργούνται Εικονικές τάξεις και η μάθηση πραγματοποιείται μέσω της συνεργασίας και της αλληλεπίδρασης καθηγητή- μαθητή, όπως στις παραδοσιακές τάξεις. Έτσι η διδασκαλία μπορεί να γίνει είτε με **σύγχρονη επικοινωνία** είτε με **ασύγχρονη επικοινωνία**

Παρουσιάζουμε στον παρακάτω πίνακα την σύγκριση του κλασσικού-παραδοσιακού τρόπου εκπαίδευσης με το e-learning για να αντιληθφούμε καλύτερα τα οφέλη της ηλεκτρονικής μάθησης.

Τομέας	Παραδοσιακή μάθηση	e-Learning
Διανομή γνώσεων	**Προ-αποφασισμένη από το διδάσκοντα (push)**	**Ο μαθητευόμενος αποφασίζει για την ύλη του (pull)**
Ανταπόκριση	**Προϋποθέτει τις ανάγκες του ακροατηρίου**	**Ανταποκρίνεται στις ανάγκες που εντοπίζει**
Πορεία	**Γραμμική, με καθορισμένη πρόοδο των γνώσεων**	**Μη γραμμική, επιτρέπει απ' ευθείας πρόσβαση σε οποιοδήποτε κομμμάτι γνώσης**
Πρόοδος	**Διακριτή, συγκεκριμένα κομμάτια γνώσης, συνήθως αυτοτελή**	**Συνεχής, η μάθηση δε σταματάει ποτέ**
Αρχή	**Κεντρικοποιημένη, μόνη αρχή ο διδάσκων**	**Κατανεμημένη, διδάσκων και διδασκόμενος συναποφασίζουν**
Εξατομίκευση	**Μαζικός τρόπος παροχής γνώσεων σε όλο το ακροατήριο**	**Προσωποποιημένη, σχεδιασμένη για τις ανάγκες κάθε μαθητευόμενου**
Προσαρμοστικότητα	**Στατική, το περιεχόμενο της γνώσης δεν ανανεώνεται συχνά**	**Δυναμική, το περιεχόμενο της γνώσης αλάζει σύμφωνα με την εμπειρία του μαθητευόμενου**

Πίνακας 1: Σύγκριση παραδοσιακού τρόπου μάθησης & e-Learning.

Επικοινωνία μέσω διαδικτύου (On line)

Στη σύγχρονη επικοινωνία οι συμμετέχοντες μπορούν να βρίσκονται στον δικό μας χώρο (γραφείο, σπίτι κτλ.), και να μπορούν μέσω τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης (internet, wan, lan) αν συμμετέχουν σε πραγματικό χρόνο σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας. Βασικά εργαλεία της σύγχρονης επικοινωνίας είναι τα εξής :

- Συνομιλία (Chat)
  Η συνομιλία επιτρέπει σε πολλά μέλη της ίδιας ομάδας εργασίας να γράψουν και να αποστείλουν μηνύματα στους υπόλοιπους σε πραγματικό χρόνο μέσω του δικτύου.

- Ασπροπίνακας (Whiteboard)
  Επιτρέπει σε πολλά μέλη μιας ομάδας εργασίας να δουν, να γράψουν και να ζωγραφίσουν πάνω στην ίδια εικόνα.

- Video

  Επιτρέπει στα μέλη της ομάδας εργασίας να βλέπουν τον συνομιλητή τους σε πραγματικό χρόνο. Το μεγάλο πλεονέκτημα των συστημάτων αυτών είναι η αμεσότητα της επικοινωνίας.

- Σύστημα Συνεργατικού Κειμενογράφου (Collaborative Writing Systems)

  Επιτρέπει στα μέλη μιας ομάδας εργασίας να αναπτύξει από κοινού ένα κείμενο.

  Στην διδασκαλία με **ασύγχρονη επικοινωνία,** παρέχεται στους συμμετέχοντες η δυνατότητα να εργαστούν με το υλικό προς διδασκαλία οπουδήποτε και οποτεδήποτε έχοντας της δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με του 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 στους εκπαιδευόμενους σταδιακά. Ο ρυθμός διεξαγωγής καθορίζεται από τον εκπαιδευτή σε συνεργασία πάντα με τους εκπαιδευόμενους.
  Βασικά εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας είναι τα εξής :

  - Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)

    Πρόκειται για ανταλλαγή ηλεκτρονικού κειμένου μέσω του διαδικτύου.

  - Γκρουπ Νέων (newsgroups)

    Είναι ίδιο με τη αποστολή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μόνο που αυτή γίνεται σε ένα προκαθορισμένο γκρουπ ατόμων.

  - Πίνακας Ανακοινώσεων

    Υποστηρίζει ανταλλαγή αρχείων αλλά και απλού κειμένου μέσω μια υπηρεσίας πίνακα ανακοινώσεων.

Επικοινωνία χωρίς χρήση διαδικτύου (off line)

Στην επικοινωνία χωρίς χρήση διαδικτύου, δίνεται η δυνατότητα εκπαίδευσης σε **εξατομικευμένο ρυθμό.** Υπάρχει συνδυασμός εκπαιδευτικών μέσων (CD-ROMs με ήχο, εικόνες, video, εφαρμογές εκπαίδευσης με βάση τον υπολογιστή και βιβλία σε ηλεκτρονική μορφή). Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να επεξεργαστεί το υλικό όποτε αυτός θέλει χωρίς την παρουσία εκπαιδευτικού. Σε αυτού του είδους συνεργασία δεν υπάρχει η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων με συμμαθητή ή με τον εκπαιδευτή.

Πρόσθετα Εργαλεία Εκπαιδευόμενου

Επίσης ο εκπαιδευόμενος έχει εύκολη πρόσβαση σε υλικό του διαδικτύου με δυνατότητα χρήσης σελιδοδείκτη, δυνατότητα ενσωμάτωσης πολυμεσικής πληροφορίας με ασφάλεια.

Του παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της προόδου μέσω μεθόδων αυτό-αξιολόγησης.

Επίσης υπάρχει εργαλείο αναζήτησης για εύρεση νέου υλικού εκπαίδευσης και δυνατότητες βοήθειας εκπαιδευόμενου στο διάβασμα, μέσω εύκολων μεθόδων.

2.2.3 Πλεονεκτήματα e-learning

- **Είναι πάντα και παντού διαθέσιμο.**

  Στην ηλεκτρονική μάθηση δίνεται η δυνατότητα στο μαθητή να παρακολουθεί το μάθημα από παντού και όποτε θέλει. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι πάντα και από παντού προσβάσιμο. Μέσω ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι διαθέσιμο σε όλους χωρίς να απαιτούνται οργανωμένοι χώροι εκπαίδευσης.

- **Είναι εξαιρετικά πλούσιο σε περιεχόμενο.**

  Ο εκπαιδευτής έχει τη δυνατότητα να εμπλουτίζει συνεχώς το εκπαιδευτικό υλικό, να χρησιμοποιεί νέες τεχνολογίες που κάνουν το μάθημα πιο ενδιαφέρον κα προσφέρουν περισσότερες δυνατότητες. Σε αντίθεση με την κλασσική προσέγγιση της μάθησης οπού το εκπαιδευτικό υλικό είναι συνήθως κείμενο, στο e-learning το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να περιέχει κείμενο, ήχο, video.

- **Απεριόριστος πρακτικά αριθμός εκπαιδευομένων.**

  Από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής μάθησης είναι η απεριόριστη δυνατότητα επέκτασης. Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των συμμετεχόντων. Οι εικονικές τάξεις που δημιουργούνται παρέχουν απεριόριστη χωρητικότητα και έτσι δεν αποτελεί περιορισμό η γεωγραφική κατανομή των εκπαιδευόμενων.

- **Δημιουργία ατομικών προγραμμάτων εκπαίδευσης.**

  Η ηλεκτρονική μάθηση παραδίδεται με πολλού τρόπους ώστε να ταιριάζει στις προτιμήσεις του εκπαιδευόμενου.

- **Συμμετοχή μάθησης με ενεργούς εκπαιδευόμενους αντί για παθητικούς δέκτες.**

  Υπάρχει ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευόμενων, ακόμα και από λιγότερο εξωστρεφή άτομα. Κυρίως στην ασύγχρονη συνεργασία δίνεται η δυνατότητα σε όλου του εκπαιδευόμενους να πάρουν μέρος και να συνεισφέρουν στις συζητήσεις που αφορούν το μάθημα.

- **Εξοικονόμηση πόρων και κόστους για όλου του συμμετέχοντες.**

  Με τη ηλεκτρονική μάθηση υπάρχει η δυνατότητα εξοικονόμησης πολύτιμου χρόνου και κόστους. Δίνεται η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να παρακολουθήσουν, εύκολα και χωρίς κόστος, διαλέξεις ειδικών και να υπάρχουν συνεργασίες μεταξύ πανεπιστημίων.

2.2.4 Μειονεκτήματα e-learning

- **Μειώνεται η προσωπική επικοινωνία και επαφή μεταξύ του μαθητή και του καθηγητή.**

  Στην ασύγχρονη επικοινωνία το πρόβλημα είναι μεγάλο καθώς η μόνη επικοινωνία γίνεται μέσω γραπτών μηνυμάτων και μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Ακόμα και όταν πρόκειται για σύγχρονη επικοινωνία ο υπολογιστής είναι δύσκολο να αντικαταστήσει την φυσική παρουσία του καθηγητή στην τάξη.

- **Οι υποχρεώσεις του εκπαιδευτικού αυξάνονται πολύ**.

  Ο καθηγητής είναι υποχρεωμένος να αφιερώνει επιπλέον χρόνο εκτός από το χρόνο του μαθήματος. Η δημιουργία και η συντήρηση του ψηφιακού υλικού καθώς και η ασύγχρονη επικοινωνία με τους μαθητές (συμμετοχή σε βήματα συζητήσεων, απαντήσεις σε ηλεκτρονικά μηνύματα κλπ) απαιτούν περισσότερο χρόνο.

- **Η εξοικείωση τόσο το καθηγητή όσο και των μαθητών με τις νέες τεχνολογίες.**

  Τόσο ο καθηγητής όσο και ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών πράγμα που δεν είναι πάντα εφικτό.

- **Το Κόστος.**

  Το κόστος τόσο για την εγκατάσταση του εξοπλισμού όσο και για την συντήρησή του είναι αρκετά υψηλό.

2.2.6 Πλατφόρμες λογισμικού e-learning

Παρακάτω δίνονται μερικές διαθέσιμες πλατφόρμες e-learning :

Δωρεάν :

- ✓ ATutor
- ✓ Claroline
- ✓ Dokeos
- ✓ KEWL
- ✓ Moodle
- ✓ Sakai Project

Άλλες (όχι δωρεάν) :

- ✓ ANGEL Learning
- ✓ Authorware
- ✓ Blackboard
- ✓ Captivate
- ✓ Toolong University
- ✓ FirstClass
- ✓ Knowledge Forum
- ✓ WebCT
- ✓ Xmind
- ✓ TutorVista

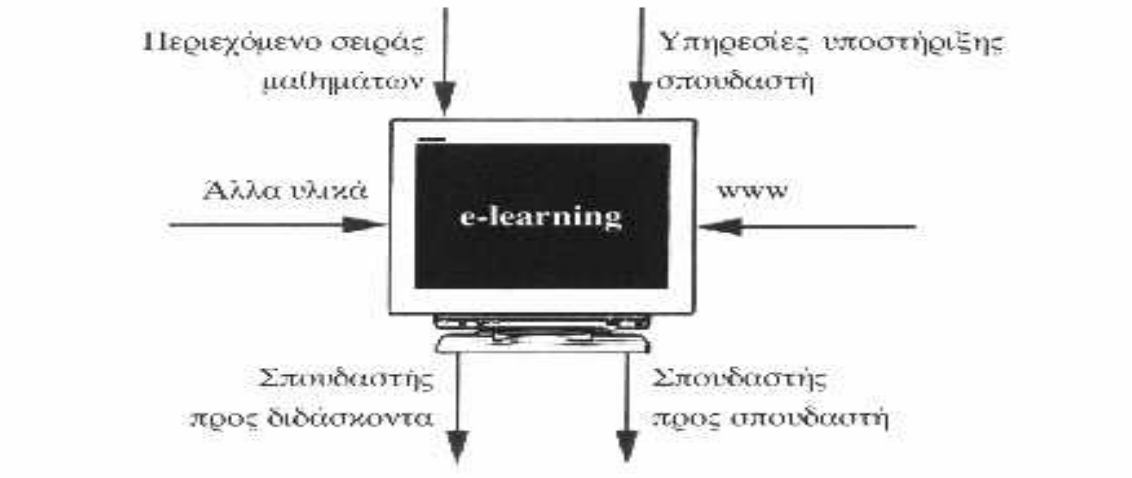
2.2.7 Βασικές Έννοιες των Εργαλείων που Υποστηρίζουν το E-Learning(Η-μάθηση)

- Με τον όρο **Methods of Delivery**, εννοούμε

τον τρόπο που υλοποιείται η εκπαίδευση, δηλαδή:

- Self-paced ή αυτοεκπαίδευση.
- Asynchronous, όπου οι συμμετέχοντες συνήθως απέχουν μεταξύ τους και αλληλεπιδρούν αλλά με διαφορά χρόνου
- Synchronous, όπου οι μετέχοντες εργάζονται και μαζί ανεξάρτητα χώρου π.χ. Virtual classrooms*)*.

Παρακάτω βλέπουμε σε σχήμα τις διάφορες μορφές της ηλεκτρονικής μάθησης. Αυτό θα μας βοηθήσει να καταλάβουμε, γιατί υπάρχουν τόσα πολλά εργαλεία που την υποστηρίζουν.



Εικόνα 1: Μορφές ηλεκτρονικής μάθησης.

Επειδή όμως, αυτή η έννοια είναι πολύ γενική, για να την προσδιορίσουμε καλύτερα πρέπει να αναφερθούμε στις τρεις διαφορετικές μορφές της αναλυτικότερα:

Η διδασκαλία με εξατομικευμένο ρυθμό (*self-paced training*). Σε αυτή την περίπτωση προσφέρονται στον εκπαιδευόμενο συνδυασμός εκπαιδευτικών υλικών (βιβλία, αναφορές στο δίκτυο, μαγνητοσκοπημένα μαθήματα, σημειώσεις, προγράμματα εκμάθησης βασισμένα σε υπολογιστή κτλ), συνήθως χωρισμένα σε ενότητες (μαθήματα), τα οποία χρησιμοποιεί με το δικό του ρυθμό, αποφασίζει δηλαδή ο ίδιος πότε και που θα τα χρησιμοποιήσει. Συνήθως στερείται δυνατότητας συνεργασίας και ανταλλαγής απόψεων με συμμαθητές ή με τον εκπαιδευτή.

Πιο συγκεκριμένα, στην αυτοεκπαίδευση (self – paced εκπαίδευση) έχουμε:

- *CBT ή Computer Based Training,* είναι ο προάγγελος του e-learning. Πρόκειται για εκπαίδευση που βασίζεται στην τεχνολογία των Η/Υ και αναπτύχθηκε πριν την εμφάνιση του διαδικτύου. Έχει απλοϊκή μορφή, περιεχόμενο και επικοινωνία.
- *CAI (Computer Assisted Instruction),* Διδασκαλία με τη βοήθεια υπολογιστή (CAI) είναι ένας ακριβέστερος όρος και πιο συχνά αναφέρεται σε τρυπάνι και πρακτική, tutorial, η προσομοίωση των δραστηριοτήτων που προσφέρονται είτε από τους ίδιους είτε ως συμπληρώματα στην παραδοσιακή διδασκαλία.

• **Η διδασκαλία με ασύγχρονη συνεργασία.** Η περίπτωση αυτή μοιάζει αρκετά με την προηγούμενη. Παρέχεται στους συμμετέχοντες η δυνατότητα να εργαστούν με το υλικό προς διδασκαλία *οπουδήποτε και οποτεδήποτε* έχοντας όμως παράλληλα δυνατότητα ασύγχρονης επικοινωνίας με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες 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. Ο ρυθμός διεξαγωγής καθορίζεται από τον εκπαιδευτή σε συνεργασία πάντα με τους εκπαιδευόμενους. Πιο συγκεκριμένα, στην ασύγχρονη συνεργασία έχουμε:

- *Text – Based Training,* είναι η κλασσική εκπαίδευση μέσω βιβλίων και εγχειριδίων.
- *Instructor Led Training (ILT) ή C-learning (Classroom),* είναι η εκπαίδευση όπου εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές βρίσκονται στον ίδιο χώρο και χρόνο κατά την εκπαίδευση.
- *CAL (Computer Aided Learning).* Η πιστοποίηση στις δεξιότητες χρήσης ενός Η/Υ έχει γίνει σήμερα απαραίτητο προσόν για όλους. Ήδη είναι υποχρεωτική για τη διεκδίκηση κάποιας θέσης εργασίας είτε στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα.
- *CMI (Computer-managed instructions). Ο* υπολογιστής χρησιμοποιείται για την οργάνωση των διδακτικών οδηγιών και την καταγραφή της προόδου των εκπαιδευόμενων. Οι ίδιες οι οδηγίες δεν χρειάζεται να διανεμηθούν διαμέσου υπολογιστή, αν και συχνά τα CAI συνδυάζονται με τα CMI.
- *CMC (Computer Mediated Communication).* Αυτό το εργαλείο χρησιμοποιείται κυρίως από τους εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και συντελεί στην ενημέρωση των μαθητών για το πως να χρησιμοποιούν το Διαδικτυο. Το μάθημα που γίνεται βασίζεται σε μεθόδους διδασκαλίας και τις χρήσεις CMC (computer conferencing, e-mail, το chat συστήματα, MUD / MOO συστηματα), όπως εκπαιδευτικά εργαλεία.

- *CME (Computer-mediated education).* Περιγράφει εφαρμογές υπολογιστή που υποβοηθούν τη διανομή των εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

- **Η διδασκαλία με σύγχρονη συνεργασία**. Σε αυτή την περίπτωση οι συμμετέχοντες βρίσκονται ο καθένας στον δικό του χώρο (γραφείο, σπίτι κτλ.), αλλά μπορεί μέσω τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης (Internet, WAN, LAN) να συμμετέχουν σε μια «ζωντανή» εικονική αίθουσα διδασκαλίας. Μέσω της συμμετοχής εκτελούνται όλες ή μέρος των μαθησιακών διαδικασιών, όπως μελέτη μέσα από να τρέχει εκπαιδευτικές εφαρμογές, να παρακολουθεί τον ηλεκτρονικό πίνακα, να συμμετέχει σε audio και video conferences, να συμμετέχει σε συζητήσεις με τους συμμαθητές και τον εκπαιδευτή κτλ. Απαιτεί φυσικά τον χρονικό συντονισμό των συμμετεχόντων.
  Πιο συγκεκριμένα, στην ασύγχρονη συνεργασία έχουμε
  - *Online – Training ή Web – Based Training (WEB) ή Internet Training*, είναι η εκπαίδευση που σαν πλατφόρμα χρησιμοποιεί τα δίκτυα (Internet, Intranet, Extranet etc). Αποτελεί μέρος του e-learning και εξαπλώνεται ταχέως.

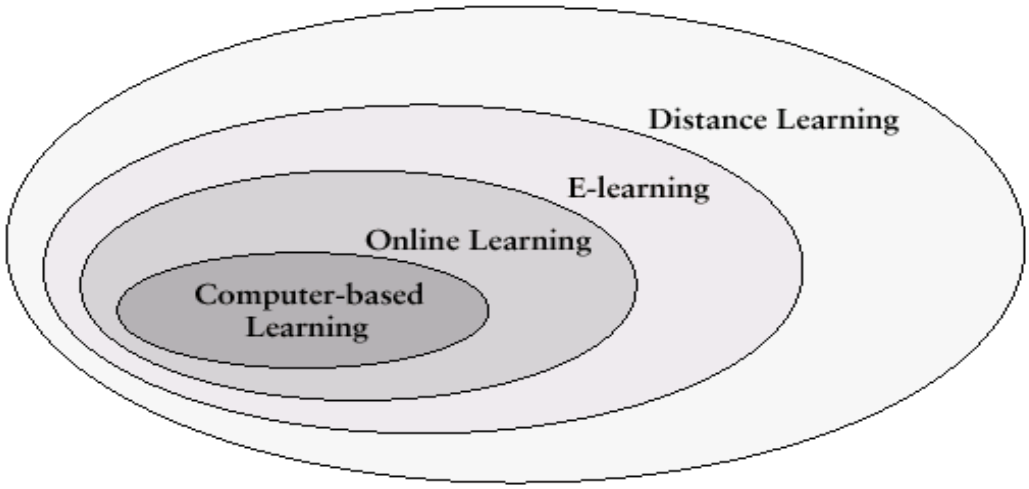
Συνοπτικά παρακάτω αναφερουμε με μορφή πίνακα τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα του εκπαιδευτικού περιβάλλοντος του Web.

Πλεονεκτήματα / Μειονεκτήματα για τον Εκπαιδευόμενο από το Εκπαιδευτικό Περιβάλλον του Web	
Πλεονεκτήματα	**Μειονεκτήματα**
Ελευθερία στον χώρο μελέτης.	Δεν υπάρχει προσωπική επαφή.
Ελευθερία στον χρόνο μελέτης.	Γνώση υπολογιστή απαιτείται και από τον καθηγητή και από τον μαθητή.
Προσωπική διδασκαλία.	Απαιτείται πρόσβαση στο Web.
Όλοι οι μαθητές έχουν άμεση επικοινωνία με τον καθηγητή.	Απαιτείται προσπέλαση σε εξοπλισμό υπολογιστή.
Ισότιμη υποστήριξη της ομάδας.	
Δυνατότητα Οπτικής και Ακουστικής επαφής.	
Κέρδος από τις ερωτήσεις που υποβάλλονται από τους άλλους εκπαιδευόμενους.	
Συμμετοχή σε ομαδικές συζητήσεις.	

|**Πίνακας 2:** Μειονεκτήματα – Πλεονεκτήματα εκπαιδευτικού περιβάλλοντος web

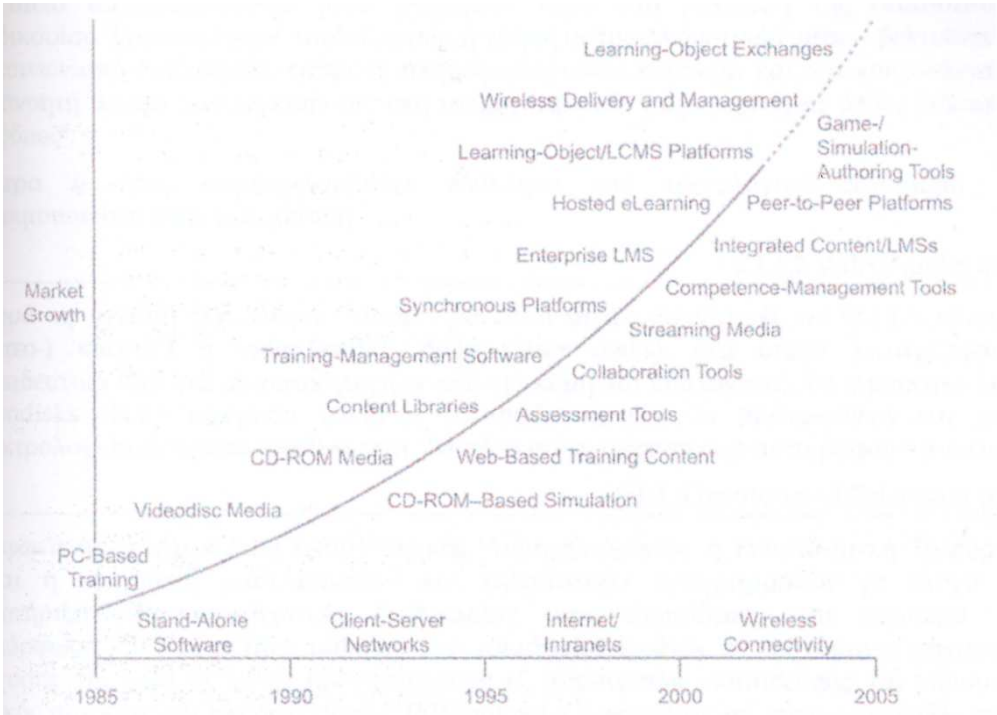
- *Distance – Learning* περιλαμβάνει όλα τα είδη εκπαίδευσης όταν ο εκπαιδευόμενος απέχει από τον εκπαιδευτή (χώρος, χρόνος ή και τα δύο). Περιλαμβάνει το e-learning αλλά και άλλες μορφές (π.χ. μέσω κλασσικής αλληλογραφίας).

Ενδεικτικά παρουσιάζουμε το παρακάτω σχήμα στο οποίο καταγράφονται όλες οι έννοιες που σχετίζονται με την η-μάθηση.



Εικόνα 2: Καταγραφή εννοιών που σχετίζονται με την ορολογία της εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης.

Στη συνέχεια, αναφέρουμε σε μορφή σχήματος την εξέλιξη των τεχνολογιών που χρησιμοποιούν το e-learning



Σχήμα 4: Εξέλιξη των τεχνολογιών στον τομέα του e-learning
Πηγή: Barron, T., 2002

Εικόνα 3: Η εξέλιξη των τεχνολογιών που χρησιμοποιεί το e-learning.

2.2.8Κατηγορίες εργαλίων που υποστηρίζουν e-learning

Τα εργαλεία που υποστηρίζουν την ηλεκτρονική μάθηση διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- **Ελεύθερης χρήσης:** Σημαίνει ότι το εργαλείο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από όλους τους δικαιούχους (προσωπικό Πανεπιστημίων και ΤΕΙ). Το κόστος χρήσης σε αυτή τη περίπτωση είναι ενταγμένο σε έργο χρηματοδοτούμενο είτε, από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων είτε, από ιδίους πόρους των ιδρυμάτων, όπως συνδρομή ή από κοινού χρήση υπηρεσιών και εξοπλισμού των ιδρυμάτων.
- **Πιλοτικής χρήσης:** Σημαίνει ότι η χρήση της υπηρεσίας του εργαλείου είναι ελεύθερη αλλά περιορισμένη και ενταγμένη στα πλαίσια γνωριμίας με αυτήν την υπηρεσία. Η χρήση και το αντίστοιχο κόστος σε αυτήν την περίπτωση είναι ενταγμένα σε έργο της που χρησιμοποιούν τα ιδρύματα.
- **Ευρείας παραγωγικής χρήσης στα πλαίσια έργων:** Σημαίνει ότι το εργαλείο αυτό χρησιμοποιείται αυστηρά στα πλαίσια έργων τα οποία έχουν προϋπολογίσει το κόστος χρήσης της, το οποίο και επωμίζονται.

Θεωρούμε ότι μέσα από την εστίαση στις τρεις βασικές χρήσεις του διαδικτύου στην ηλεκτρονική μάθηση, θα αντιληφθούμε καλύτερα γιατί υπάρχει σημαντική εκπαιδευτική αξία στα εργαλεία που υποστηρίζουν την ηλεκτρονική μάθηση. Αναλυτικότερα εφαρμόζεται στα εξής:

1. **Μη ακαδημαϊκή / Εταιρική**

   Τόσο μικρές όσο και μεγάλες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο την ηλεκτρονική μάθηση για εκπαίδευση ή ενημέρωση του προσωπικού τους. Στην περίπτωση αυτή χρησιμοποιούνται τόσο εξωτερικά εργαλεία όσο και προγράμματα που αναπτύχθηκαν από τις ίδιες τις επιχειρήσεις και που βασίζονται σε intranets των επιχειρήσεων.

2. **Ακαδημαϊκή / Εικονικά περιβάλλοντα μάθησης (VLEs)**

   Τα πανεπιστήμια ανοίγονται συνεχώς και περισσότερο στις δυνατότητες των εικονικών περιβαλλόντων μάθησης. Κυρίως τα νέα πανεπιστήμια χρησιμοποιούν τα περιβάλλοντα αυτά περισσότερο και περισσότερο αποδοτικά (post, 1992), ενώ τα παλαιότερα και πιο παραδοσιακά πανεπιστήμια νιώθουν την ανάγκη να ακολουθήσουν, οπότε και επενδύουν σε αυτήν την τεχνολογία.

3. **Ακαδημαϊκή / Εκπαιδευτικοί δικτυακοί τόποι**

   Μερικά ιδρύματα προτιμούν να αναπτύξουν δικούς τους online εκπαιδευτικά εργαλεία, αντί να χρησιμοποιήσουν κάτι τόσο δομημένο και προκαθορισμένο όσο είναι τα VLEs. Πρόκειται για ατομικά σχεδιασμένους δικτυακούς τόπους που είναι προσανατολισμένοι σε συγκεκριμένο ακροατήριο, για ένα συγκεκριμένο θέμα. Πρόκειται περισσότερο για ένα διαδραστικό βιβλίο, που περιέχει οπτικοακουστικό υλικό. Μερικοί τόποι είναι δυνατόν να περιέχουν και συγκεκριμένες δραστηριότητες, δοκιμασίες κτλ. προκειμένου να βοηθήσουν την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ συνηθίζεται να περιλαμβάνουν και μέρη από VLEs όπως χώρους για συζητήσεις.

   Αυτοί οι τόποι αν και μπορούν να παρέχουν το περιεχόμενό τους τόσο σε ακαδημαϊκούς και φοιτητές όσο και στο γενικότερο κοινό, είναι δυσκολότερο να προσαρμοστούν σε ένα συγκεκριμένο μάθημα ή πρόγραμμα σπουδών.

2.2.9 Distance – Learning

eSchoolLib

Το eSchoolLib αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες, δημιουργεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, μέσω του οποίου παρέχονται υπηρεσίες ενδοσχολικής και από απόσταση εκπαίδευσης στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Μέσω της ιστοσελίδας της βιβλιοθήκης ο μαθητής και ο εκπαιδευτικός μπορούν να έχουν πρόσβαση σε έναν εικονικό χώρο, όπου και οι μεν και οι δε μπορούν να αναρτούν ανακοινώσεις, ερωτήσεις, πληροφορίες, οι μαθητές να καταθέτουν εργασίες ηλεκτρονικά, να μαθαίνουν τους βαθμούς τους, να επικοινωνούν με τους συμμαθητές τους, έχουν δηλαδή πρόσβαση σε ένα εργαλείο που τους επιτρέπει να συνεννοούνται από το σπίτι τους ή από οπουδήποτε αλλού για θέματα του σχολείου. Ο κάθε χρήστης ανάλογα με τον ρόλο του, έχει διαφορετικό επίπεδο πρόσβασης στο σύστημα, έχοντας έτσι τη δυνατότητα να κρατάει για τον εαυτό του και μόνο κάποια προσωπικά του αρχεία.

Το εργαλείο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λειτουργεί αφενός μεν ως ένα εικονικό σημειωματάριο για το μαθητή και τον καθηγητή, αφετέρου δε ως ένα εργαλείο για την μεταξύ τους επικοινωνία.

Αλληλεπιδραστική Βιντεοδιάσκεψη

Η αλληλεπιδραστική βιντεοδιάσκεψη είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο περιβάλλον της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αυτό το σύστημα μπορεί να ενσωματωθεί στο πρόγραμμα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με υποστήριξη αμφίδρομης επικοινωνίας με ήχο και εικόνα μέσω βίντεο, μεταξύ πολλαπλών τοποθεσιών ταυτόχρονα. Η αλληλεπιδραστική βιντεοδιάσκεψη χρησιμοποιείται συνήθως για τη σύνδεση δυο τοποθεσιών, χρησιμοποιώντας εξειδικευμένη τεχνολογία ΗΥ. Δίνει τη δυνατότητα για άμεση πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία μεταξύ του μαθητή και του εκπαιδευτή, αλλά και μεταξύ των ίδιων των μαθητών για συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων. Παρέχει επίσης τη δυνατότητα για ενσωμάτωση και χρήση ποικίλων μέσων κατά τη διάρκεια της διάσκεψης, όπως είναι ο πίνακας, έγγραφα, αλλά και το βίντεο.

Ένα σημαντικό πλεονέκτημα του αλληλεπιδραστικού βίντεο είναι η δυνατότητα σύνδεσης με ειδικούς σε άλλες γεωγραφικές τοποθεσίες. Φυσικά υπάρχουν και τα αρνητικά, όπως είναι το ψηλό κόστος του εξοπλισμού και των τηλεφωνικών γραμμών, καθώς και οι ασυμβατότητες στα μέσα που χρησιμοποιούνται. Παράλληλα, χρειάζεται εκπαίδευση για την επιτυχή χρήση των μέσων που θα χρησιμοποιούνται στη βιντεοδιάσκεψη.

3 Adobe Captivate

3.1 Εισαγωγή

Το Adobe captivate είναι ένα λογισμικό που παρέχει σε όλου τη δυνατότητα να δημιουργούν γρήγορα, δυναμικές, ισχυρές και εντυπωσιακές προσομοιώσεις, καθώς και με κατευθυνόμενο εκπαιδευτικό περιεχόμενο αξιολογήσεις, χωρίς τη γνώση προγραμματισμού ή την κατοχή ικανοτήτων κατασκευής πολυμέσων. Βασισμένο στο κορυφαίο Adobe Flash®, το Adobe captivate παράγει αυτόματα αλληλεπιδραστικό περιεχόμενο συμβατικό με τον Adobe Flash Player για εύκολη διανομή και πρόσβαση online δημιουργεί αυτόματα interactive περιεχόμενο σε μορφή Flash χωρίς να απαιτείται από τους χρήστες η γνώση Flash. Με τη χρήση του Adobe captivate, το απλό περιβάλλον χρήσης point-and-click και τα αυτοματοποιημένα χαρακτηριστικά, επιτρέπει επαγγελματίες εκπαιδευτές και απλούς χρήστες να μπορούν να καταγράψουν ενέργειες, απλά καταγράφοντας την δραστηριότητα της οθόνης, το Adobe captivate αυτομάτως δημιουργεί ένα διαδραστικό λογισμικό προσομοίωσης από την διαδικασία της καταγραφής. Περιλαμβάνοντας click areas(περιοχές με δυνατότητα να μπορούμε να κλικάρουμε πάνω τους), text-entry areas(περιοχές εισαγωγής κειμένου), prompts(Μήνυμα από την εφαρμογή, ότι ο χρήστης πρέπει να εισάγει κάποια στοιχεία) και learner feedback.Υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης ήχο για να αφηγηθούμε τις ενέργειες που λαμβάνουν χώρα στην οθόνης μας να προσθέσουν e-learning interactions, να δημιουργήσουν περίπλοκα σενάρια και να συμπεριλάβουν rich media που κεντρίζουν το ενδιαφέρον του χρήστη.

Όταν σχεδιάζουμε μια εργασία, θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τα παρακάτω στοιχεία

- Επικεφαλίδα
- Σελίδα συντελεστών
- Σελίδα πνευματικών δικαιωμάτων
- Πίνακας περιοχομένων
- Opening/closing graphic or splash screen
- Ήχος, περιλαμβάνοντας αφήγηση, μουσική ή ηχητικά εφέ
- Εικόνες
- Interactive boxes
- Animated text
- Ερωτηματολόγια

3.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά Adobe captivate

3.2.1 Χαρακτηριστικά του Adobe Captivate

- Adobe Captivate workspace
- Recording Adobe Captivate projects
- Editing Adobe Captivate projects
- Publishing Adobe Captivate projects
- Designing templates
- Working with project templates
- Adobe Captivate and Microsoft PowerPoint
- Adding interactions to projects
- Audio
- Creating quizzes in Adobe Captivate
- Table of contents
- Drawing
- Importing PSD files into Adobe Captivate
- Aggregator
- Reviewing Adobe Captivate projects
- Rollover slidelets
- Text to speech
- Variables and advanced actions
- Widgets

Δημιουργώντας Adobe Captivate projects από Microsoft Power Point

Το Microsoft Power Point είναι ένα λογισμικό που χρησιμοποιείται ευρέως στη δημιουργία εφαρμογών και στην παρουσίαση διαφανειών. Όταν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε τις διαφάνειες του Power Point στο Adobe Captivate,δεν χρειάζεται να τις δημιουργήσουμε εκ νέου απλά τις εισάγουμε στο project που εργαζόμαστε. Μπορούμε να εισάγουμε είτε μεμονωμένα την κάθε διαφάνεια, είτε μία ολόκληρη παρουσίαση. Όταν εισάγουμε τις διαφάνειες Power Point μπορούμε να τις συνδέσουμε ή να τις ενσωματώσουμε.

Όταν συνδέουμε ένα Adobe Captivate project σε Power Point, το πρώτο δημιουργεί μια αναφορά στην προέλευση της παρουσίασης. Η σύνδεση με την αρχική παρουσίαση βοηθά να μειώθεί το μέγεθος αρχείου της εργασίας του Adobe Captivate.
Στην συνέχεια μπορούμε να επεξεργαστούμε τις διαφάνειες μέσα από το Adobe Captivate ή το PowerPoint.
Η Ενσωμάτωση διαφανειών του PowerPoint είναι χρήσιμη όταν το Project του Adobe Captivate πρέπει να ανοιχθεί σε έναν υπολογιστή που δεν έχει πρόσβαση στο αρχικό αρχείο του PowerPoint. Ωστόσο, δεν μπορούμε να ενημερώνουμε το ενσωματωμένο αρχείο της παρουσίαση στο Adobe Captivate κάνοντας αλλαγές στο αρχικό αρχείο του PowerPoint. Η Ενσωμάτωση αυξάνει επίσης το μέγεθος του αρχείου του προγράμματος Adobe Captivate.

Συνοψίζοντας το Adobe Captivate υποστηρίζει παρουσιάσεις του PowerPoint με τις επεκτάσεις. Ppt,. Pps,. Pptx και. Ppsx. Μπορούμε να εισάγουμε PPT και PPS διαφάνειες, ακόμη και αν δεν έχουμε εγκατεστημένο το PowerPoint στον υπολογιστή. Ωστόσο, δεν μπορούμε να τα επεξεργαστούμε μετά την εισαγωγή. Όμως για την εισαγωγή PPTX και ppsx διαφανειών, πρέπει να έχουμε εγκατεστημένο το PowerPoint στο σύστημά σας.

Γρήγορη ανάπτυξη περιεχομένου- Ξεκινήστε άμεσα με ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον, ενσωματωμένα tutorials, και αποκτήστε τη δυνατότητα να δημιουργείτε διδακτικό λογισμικό, καταγράφοντας κάθε εφαρμογή. Προσθέστε ήχο μετατρέποντας το κείμενο σε λόγο με μερικά κλικ.

Αποδοτική συνεργασία- Συνεργαστείτε αποτελεσματικά με χαρακτηριστικά όπως πρότυπα έγγραφα, τα οποία θα επιτρέπουν στα μέλη της ομάδας να συμβάλουν με περιεχόμενο χωρίς να γίνεται τροποποίηση του σχέδιου ενός project, και το νέο Adobe Captivate Reviewer, μια Adobe AIR™εφαρμογή που επιτρέπει στους ελεγχτές να εισαγάγουν σχόλια απευθείας στα SWF αρχεία σας.

Εύκολη δημιουργία SWF ShockWave Flash **αρχείου**- Διατηρήστε το ενδιαφέρον των μαθητευόμενων με ήπια ενσωματωμένο ήχο, video για το Adobe Flash Player και πλούσια διαδραστικότητα. Το Adobe Captivate αυτόματα παράγει ένα SWF αρχείο-συμπληρωμένο με preloader, έλεγχο playback, voice-over, και πίνακα περιεχομένων-από slide-based περιεχόμενο, το οποίο μπορεί να αποσταλεί με e-mail ή να διατεθεί μέσω ιστοσελίδων, blogs, εσωτερικών δικτύων και online help συστημάτων.

Πλούσια υποστήριξη εικόνας και μέσων- Δημιουργήστε ενδιαφέρουσες εμπειρίες eLearning ενσωματώνοντας εικόνες, κίνηση, ήχο, και video σε διάφορα format. Χρησιμοποιήστε την ενσωματωμένη βιβλιοθήκη για γρήγορη πρόσβαση και διαχείριση των αρχείων του project σας, σύρετε και τοποθετήστε αντικείμενα από την βιβλιοθήκη σε διαφάνειες, ή εισάγετε βιβλιοθήκες από άλλα projects.

Περίπλοκη αλληλεπιδραστικότητα χωρίς προγραμματισμό- Αυξήστε την αποτελεσματικότητα του περιεχομένου προσθέτοντας με ευκολία αλληλεπίδραση, συμπεριλαμβανομένων κουίζ με επιδόσεις, διακλαδίσεις και διάφορα άλλα είδη αλληλεπιδραστικών στοιχείων. Ενισχύστε το περιεχόμενο με Variables, Advanced Actions και νέα widgets προσαρμοζόμενα ανάλογα με τις ανάγκες, όπως παιχνίδια, διαγράμματα, και νέους τύπους ερωτήσεων.

Ενσωμάτωση με eLearning εφαρμογές και συμβατά με SCORM - και AICC - συστήματα διαχείρισης εκμάθησης (Learning Management Systems)- Αξιοποιήστε ήδη υπάρχουσες πηγές πληροφοριών με ενσωμάτωση προσομοιώσεων με άλλα eLearning εργαλεία. Το Adobe Captivate υποστηρίζει τα SCORM 2004, SCORM 1.2, και AICC και προσφέρει δημοσίευση στο λογισμικό του Adobe Acrobat® Connect™Pro με ένα

3.2.2 Δημιουργία νέων έργων

Μπορείτε να δημιουργήσετε νέα έργα με το Adobe Captivate με την εισαγωγή υπαρχόντων αρχείων,με τροποποίηση αυτών ή αντιγραφή. Το πρόγραμμα σας επιτρέπει να ορίσετε ένα ευρύ φάσμα ρυθμίσεων ώστε να φτιάξετε το έργο σας σύμφωνα με τις ανάγκες σας. (Adobe Systems Incorporated,2007)

Adobe Captivate έχει τρεις κύριες προβολές:

1. Storyboard,
2. Επεξεργασία (με τη μικρογραφία), και
3. Διακλάδωσης (Branching).

Storyboard προβολή.
Η προβολή αυτή εμφανίζεται όταν ανοίγετε ένα σχέδιο από την έναρξή της σελίδας. Το έργο ανοίγει με μικρές εικόνες που αντιπροσωπεύουν τις διαφάνειες που αποτελούν το έργο. Storyboard προβολή παρέχει έναν εύκολο τρόπο για να δείτε όλες τις διαφάνειες στο πλαίσιο ενός έργου με μια ματιά. Επιτρέπει επίσης σε σας να δείτε τη ροή του έργου. Μπορείτε να αλλάξετε τις ιδιότητες του σε πολλές διαφάνειες. (Adobe Systems Incorporated,2007)

Προβολή επεξεργασίας
Η προβολή αυτή εμφανίζεται όταν κάνετε διπλό κλικ σε μια διαφάνεια στο Storyboard ή στην προβολή Branching. Το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου σας καθώς χρησιμοποιείται το εργαλείο, θα γίνει χρήση στην προβολή Επεξεργασία, διότι αυτή είναι η προβολή στην οποία προσέθετε αντικείμενα (όπως λεζάντες, οι εικόνες, κουτιά κάντε κλικ στο κουμπί, βίντεο και ήχου). Χρησιμοποιώντας αυτή την προβολή, μπορείτε να κάνετε πολλές αλλαγές σε μια διαφάνεια, όπως τροποποίηση της κίνησης του ποντικιού και αλλάζοντας το δείκτη του ποντικιού. Επιπροσθέτως σε αυτήν την προβολή, μπορείτε να δείτε τη Βιβλιοθήκη, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία πολυμέσων σε ένα έργο και σας επιτρέπει να δείτε και την επαναχρησιμοποίησή των εικόνων,τον ήχο και την κινούμενη εικόνα στο έργο σας. Επίσης, η προβολή Επεξεργασία περιλαμβάνει προαιρετικά: Filmstrip, Χρονοδιάγραμμα και Σημειώσεις. (Adobe Systems Incorporated,2007)

προβολή Branching
Η προβολή αυτή σας δίνει μια οπτική αναπαράσταση όλων των δεσμών μεταξύ των διαφανειών σε ένα έργο, και σας επιτρέπει να επεξεργαστείτε γρήγορα τις σχέσεις αυτές. Το αριστερό τμήμα περιέχει τις ιδιότητες, Επισκόπηση και Legend περιοχές, οι οποίες είναι όλες πτυσσόμενες. Η περιοχή Properties εμφανίζει τις ιδιότητες του συνδέσμου της επιλεγμένης διαφάνειας ή σύνδεσης, και σας επιτρέπει να επεξεργαστείτε τον τύπο πλοήγησης και το τμήμα Legend καθορίζει ποιο το είδος σχέσης μεταξύ διαφανειών που εμφανίζονται στην οθόνη. Το κύριο παράθυρο εμφανίζει τον τύπο του συνδέσμου μεταξύ των διαφανειών, και σας επιτρέπει να βρείτε και να επιλέξετε τη διαφάνεια που θέλετε για την αναθεώρηση. Το κάτω τμήμα του παραθύρου εμφανίζει και σας επιτρέπει να προσθέσετε σημειώσεις για τη διαφάνεια που έχετε επιλέξει στο κύριο παράθυρο.
Η προβολή αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού που περιέχει διαφάνειες για ερωτήσεις που καθορίζουν διαφορετικές πορείες για τις

απαντήσεις. Για παράδειγμα, μπορείτε να ορίσετε μια ενέργεια (όπως η "Μετάβαση στην επόμενη διαφάνεια "), όταν ένας χρήστης παρέχει μια σωστή απάντηση, και μπορείτε να ορίσετε μια διαφορετική δράση (όπως" Άνοιγμα διεύθυνσης URL ή το αρχείο ") όταν ένας χρήστης παρέχει ανακριβή απάντηση. Χρησιμοποιώντας αυτήν την προβολή, μπορείτε να κάνετε εύκολα αλλαγές στην διακλάδωση σχεδιασμού. Μπορείτε να εξάγετε την προβολή ενός υφιστάμενου έργου σε ένα αρχείο BMP, JPEG, ή JPG. (Adobe Systems Incorporated,2007)

3.3 Βασικές λειτουργίες του Adobe Captivate

1. Οι λεζάντες κειμένου είναι χρήσιμα εργαλεία που επιστούν την προσοχή σε συγκεκριμένες περιοχές σε μια διαφάνεια. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λεζάντες στο κείμενο ώστε να επισημάνετε στοιχεία μενού ή εικονίδια. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε λεζάντες στο κείμενο ώστε να εστιάσετε την προσοχή του χρήστη σε λεπτομέρειες. Εάν δεν χρησιμοποιείτε το voice-over αφήγηση σε ένα έργο, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε λεζάντες στο κειμένου που παρέχουν μια παρόμοια λειτουργία αφού οι λεζάντες κειμένου μπορούν να «μιλήσουν» στο χρήστη. Εσείς αποφασίζετε πώς θα είναι οι λεζάντες στο κείμενο και πως θα εμφανίζονται (γραμματοσειρά, το μέγεθος, το χρώμα, και ούτω καθεξής). Adobe Captivate παρέχει μια μεγάλη ποικιλία από προκαθορισμένα στυλ αλλά μπορείτε και εσείς να δημιουργήσετε εύκολα τα δικά σας. (Adobe Systems Incorporated,2007)

2. Το Adobe Captivate σας επιτρέπει να προσθέσετε αφήγηση, μουσική, βήμα-βήμα οδηγίες, ή σχεδόν κάθε ήχο με τα έργα σας. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον ήχο για να δώσετε έμφαση. Σε γενικές γραμμές, ο ήχος μπορεί να είναι μεμονωμένος ή και εμπλουτισμένος με άλλα στοιχεία. Ο Ήχος μπορεί να χρησιμοποιηθεί στα έργα με ποικίλους τρόπους. Για παράδειγμα, μπορείτε να κάνετε τα εξής:
   - Προσθέστε ένα κομμάτι ως υπόβαθρο που παίζει για τη διάρκεια του έργου.
   - Προσθήκη ήχου σε μια μεμονωμένη διαφάνεια.
   - Προσθήκη ήχου σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, όπως μια λεζάντα, κάντε κλικ στο κουτί, κουτί επισημάνετε ή κουμπί.

   Χρησιμοποιήστε τις τρεις από τις παραπάνω επιλογές στο ίδιο έργο. Adobe Captivate μπορείτε να ηχογραφήσετε τα δικά σας αρχεία ήχου (χρησιμοποιώντας μερικές απλές συσκευές) ή να εισαγάγετε υπάρχοντα αρχεία.
   Τα εισαγόμενα αρχεία μπορεί να είναι σε WAV ή MP3 σχήμα. (Εάν προσθέσετε ένα αρχείο WAV σε ένα έργο, το Adobe Captivate μετατρέπει αυτόματα την WAV αρχείο σε μορφή MP3, όταν δημοσιεύσετε το έργο.) Αφού προσθέσετε ήχο σε ένα έργο, μπορείτε να ρυθμίσετε το χρονοδιάγραμμα των αντικειμένων για να χωρέσει το αρχείο ήχου με ακρίβεια. (Adobe Systems Incorporated,2007)

3. Το Adobe Captivate διαθέτει διαφορετικά είδη των διαφανειών. Μπορείτε να βάλετε μερικές ή όλους τους τύπους των διαφανειών σε ένα ενιαίο έργο:

   - διαφάνειες εικόνας που περιλαμβάνει μια εικόνα σε μορφή JPG, JPEG, GIF, PNG, BMP, ICO, EMF ή WMF format.
   - διαφάνειες λευκές που είναι εντελώς άδειες. Είναι χρήσιμα όταν θέλετε να προσθέσετε στοιχεία όπως γραφικά, ή λογότυπα.
   - διαφάνειες για ερωτήσεις που περιέχουν quizzing λειτουργικότητα. Μπορούν να είναι πλήρως διαδραστικές, με ερωτήσεις, απαντήσεις και δράσεις.
   - διαφάνειες PowerPoint είναι μεμονωμένες διαφάνειες που εισάγονται από μια παρουσίαση του PowerPoint.
   - διαφάνειες ψυχαγωγίας που περιέχουν μια κινούμενη εικόνα σε SWF, GIF ή AVI μορφή. (Adobe Systems Incorporated,2007)

4. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Adobe Captivate για τη δημιουργία πραγματικού διαδραστικού e-learning project συμβατά με SCORM / AICC. Με την προσθήκη του στυλό η συμβατότητα με το παραπάνω πρότυπο στο Adobe Captivate, (η συλλογή, διαχείριση και δημοσίευση των αποτελεσμάτων των κουίζ) έχειγίνει πολύ ευκολότερη. Adobe Captivate σας επιτρέπει να κάνετε τα εξής:
   - Δημιουργία κουίζ που αυτόματα ενσωματώνονται στο σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS). Συλλογή των στοιχείων της βαθμολόγησης από όλα τα αλληλεπιδραστικά στοιχεία, όπως κουτιά κλικ, πλαίσια εισαγωγής κειμένου, κουμπιά, και κουίζ. Σε κάθε διαδραστικό στοιχείο μπορεί να οριστεί ένα βάρος, στόχος ID, και οι αλληλεπιδράσεις ταυτότητας για την ένταξη με ένα LMS.
   - Ρυθμίσεις κουίζ
   - Προσθέστε μια ποικιλία τύπων ερωτήσεων σε έργα συμπεριλαμβανομένων των πολλαπλής επιλογής, σωστού και λάθους, αντιστοίχισης, hot spot, ακολουθίας, την κλίμακα διαβάθμισης, συμπλήρωσης του κενού, και σύντομης απάντησης.
   - Χρησιμοποιήστε του Branching προκειμένου να προσαρμόσετε το περιεχόμενο σε απαντήσεις που δίνει το ακροατήριο.Το branching προβλέπει διαφορετικές πορείες για σωστές και λάθος απαντήσεις.
   - Να παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση των χρηστών μέσω μηνυμάτων για διόρθωσης ανακριβών και ελλιπών απαντήσεων. Για να αποκτήσετε πρόσβαση στις επιλογές eLearning, από το μενού Επεξεργασία, επιλέξτε Προτιμήσεις, και χρησιμοποιήστε τις επιλογές κουίζ στην κατηγορία πάνελ. Για να προσθέσετε ερωτήσεις, από το μενού Quiz, επιλέξτε Ερώτηση Διαφάνεια. (Adobe Systems Incorporated,2007)

4 Adobe Director

4.1 Εισαγωγή

Το Adobe Director είναι ένα λογισμικό που παρέχει τη δυνατότητα σε υπεύθυνους ανάπτυξης παιχνιδιών, συγγραφείς πολυμέσων, και επαγγελματίες e-learning, ένα πλήθος νέων χαρακτηριστικών για τη δημιουργία εντυπωσιακών εφαρμογών παιχνιδιών και πολυμέσων. Το Adobe Director παρέχει μια πλούσια και ευέλικτη πλατφόρμα για τη δημιουργία εφαρμογών είτε online είτε/και στην επιφάνεια εργασίας. Οι δημιουργοί μπορούν επίσης να φτιάξουν και να εισάγουν τρισδιάστατα στοιχεία από το Google SketchUp και SketchUp 3-D Importer.

Επιπλέον, οι προηγμένες ικανότητες φυσικής βασισμένες στη μηχανή NVIDIA PhysXT βοηθούν τους χρήστες να δημιουργήσουν παιχνίδια και προσομοιώσεις με πρότυπα βαρύτητας του πραγματικού κόσμου και άλλα αληθοφανή αποτελέσματα.)

Το Director διαθέτει σύνθετες και πολυάριθμες μορφές αρχείων. Οι μορφές που χρησιμοποιούνται στο Director περιλαμβάνουν αρχεία .dir, .dxr, .exe. και .dcr. Η μορφή επεξεργασίας στο Director είναι ένα αρχείο .dir. Αφού έχετε ένα ολοκληρωμένο έργο, μπορείτε να επιλέξετε να το αποθηκεύσετε ως προστατευμένο αρχείο .dxr, να δημιουργήσετε ένα ανεξάρτητο αρχείο .exe (ή **projector** στη γλώσσα του Director) ή να κάνετε μετατροπή σε μορφή ShockWave Director (αρχείο .dcr) για την παράδοση κυρίως περιεχομένου στο Internet.

4.2 Χαρακτηριστικά Adobe Director

Το Adobe Director έχει σχεδιαστεί για να καταστεί δυνατή η αποτελεσματικότερη χρήση του χώρου των Windows στην οθόνη σας. Για να αξιοποιήσετε στο έπακρο τις δυνατότητες του, θα πρέπει να περάσουν μερικά λεπτά για να καταλάβουμε πώς μπορείτε να πλοηγηθείτε και να προσαρμόσετε το χώρο εργασίας σας. Όπως μπορείτε να γνωρίσετε το χώρο εργασίας, θα μάθετε επίσης σχετικά με τις δυνατότητες που έχει να προσφέρει το Director. Για παράδειγμα, μαθαίνοντας για το παράθυρο Σεναρίου και το μήνυμα παραθύρου μπορεί να βοηθήσει εκείνους που είναι νέοι σε διάφορες λειτουργίες του Director.(Adobe Systems Incorporated.,2009)

4.2.1 Η μορφή αρχείου .dcr: Για την ενσωμάτωση περιεχομένου του Director στο PowerPoint

Το Director χρησιμοποιεί τη μορφή αρχείου .dcr για την παράδοση περιεχομένου Web. Είναι παρόμοιο, αν και πιο εξελιγμένο, από την άλλη μορφή αρχείου Web της Macromedia, την .swf, η οποία χρησιμοποιείται από το πρόγραμμα Flash της Macromedia.

Ο μόνος τρόπος για την ενσωμάτωση περιεχομένου του Director στο PowerPoint είναι η χρήση αρχείων .dcr από το Director. Για να μετατρέψετε το περιεχόμενο του Director σε μορφή αρχείου .dcr, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο χρήσης του Director ή στο μενού βοήθειας. Επίσης, στην τοποθεσία της Macromedia στο Web υπάρχει μια εξαιρετική εισαγωγή στη διαδικασία δημιουργίας δημοσιεύσεων με Shockwave.)

4.2.2 Γνωριμία με το χώρο εργασίας

Κατά τη δημιουργία και την επεξεργασία μιας βασικής ταινίας, που πραγματοποιείται κατά κανόνα σε τέσσερα από τα παράθυρα που εμφανίζονται στο χώρο εργασίας.(Adobe Systems Incorporated.,2009):

1. Score,

Χρησιμοποιούμε το score για να βάλουμε σε αλληλουχία και να συγχρονίσουμε τις ενέργειες του cast. Με τη βοήθεια του score λέμε στα μέλη cast πότε να εμφανισθούν στη σκηνή, τι να κάνουν και πότε να βγουν από τη σκηνή. Οι οριζόντιες γραμμές του score ονομάζονται κανάλια (channels).

Τα κανάλια των εφέ είναι τα εξής :

- Κανάλι Ρυθμού (Tempo). Ρυθμίζουμε την ταχύτητα της ταινίας σε πλαίσια ανά δευτερόλεπτο (fps, frames per second).
- Κανάλι Παλέτας (Palette). Ορίζουμε τα διαθέσιμα χρώματα για την ταινία.
- Κανάλι Εναλλαγής (Transition). Προσθέτουμε εφέ εναλλαγής πλαισίων.
- Κανάλια Ήχου (Sound). Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε δύο κανάλια ήχου για να προσθέσουμε μουσική, ηχητικά εφέ και αφηγήσεις.
- Κανάλι Συμπεριφοράς (Behavior ή Script). Μπορούμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα (script) για ολόκληρο το πλαίσιο.

Το Κανάλι Πλαισίου (Frame Channel) ή γραμμή χρόνου (timeline) είναι το σκιασμένο κανάλι που περιέχει τους αριθμούς 5, 10, 15, 20 κοκ. Οι αριθμοί αυτοί δηλώνουν τον αριθμό πλαισίου. Τα πλαίσια (frames) παριστάνουν ένα βήμα σε μια ταινία, κάτι αντίστοιχο με τα καρέ στις κινηματογραφικές ταινίες. Κάθε στήλη του score αντιστοιχεί σ' ένα πλαίσιο και τα πλαίσια αριθμούνται από αριστερά προς τα δεξιά.Πάνω στο κανάλι πλαισίου υπάρχει η κεφαλή αναπαραγωγής (playback head), η οποία μετακινείται μέσα στο score και δηλώνει το πλαίσιο που εμφανίζεται στη σκηνή. Η κεφαλή αναπαραγωγής μετακινείται σ' όποιο πλαίσιο ή σ' όποιο κελί κάνουμε κλικ.Τα αριθμημένα κανάλια που βρίσκονται κάτω από το κανάλι πλαισίου ονομάζονται κανάλια ειδώλων (sprite channels) και χρησιμοποιούνται για να συλλέξουμε και να συγχρονίσουμε όλα τα οπτικά στοιχεία μέσων, όπως είναι τα γραφικά, τα στοιχεία φόντου, τα πλήκτρα εντολής, οι ήχοι, τα κείμενα και τα ψηφιακά βίντεο.Ένα είδωλο (sprite) είναι μια αναπαράσταση ενός μέλους cast που έχει τοποθετηθεί στη σκηνή ή στο score, όπως ένας ηθοποιός σε μια σκηνή θεάτρου είναι μια αναπαράσταση ενός ρόλου σ' ένα σενάριο ταινίας. Υπάρχουν 1.000 διαθέσιμα κανάλια ειδώλων. Η μικρότερη μονάδα του score, που είναι ένα μικρό ορθογώνιο, ονομάζεται κελί (cell).

2. Stage,

Η σκηνή είναι το μέρος όπου γίνεται η δράση και το παράθυρό της μπορεί να καλύπτει ολόκληρη την οθόνη ή μόνο ένα τμήμα της ή και να είναι τελείως κρυμμένο.

3. and Cast

Όπως μια θεατρική παραγωγή, έτσι και μια ταινία του Director χρειάζεται μια διανομή ρόλων ή cast. Το Director μπορεί να έχει στη διάθεσή του περισσότερα από ένα cast και το καθένα απ' αυτά να έχει το δικό του σύνολο μελών cast. Τα μέλη του cast δεν

είναι βέβαια πραγματικοί ηθοποιοί, αλλά στοιχεία μέσων, όπως γραφικά, ήχοι, ψηφιακό βίντεο, κείμενο ή ακόμη και άλλες ταινίες του Director. Όλα αυτά αποθηκεύονται σ' ένα παράθυρο Cast, το οποίο είναι μια περιοχή εκτός της σκηνής όπου τα μέλη cast περιμένουν μέχρι να έρθει η σειρά τους να εμφανισθούν στη σκηνή. Στο Director, όμως, τα ίδια μέλη cast μπορούν να εμφανίζονται στη σκηνή σε πολλές θέσεις ταυτόχρονα

4. Property inspector(επιθεώρηση ιδιοτήτων).

Με την χρήση του cast παράθυρου, μπορείτε να εισάγετε, να δημιουργήσετε και να επεξεργαστείτε τα στοιχεία cast (στοιχεία μέσων μαζικής ενημέρωσης) της ταινίας σας. Στην επιθεώρηση ιδιοτήτων, μπορείτε να ελέγχετε τις ιδιότητες των μελών του cast. Με το Score, και το Stage, μπορείτε να ελέγχετε πώς, πού, πότε και για πόσο χρονικό διάστημα αυτά τα στοιχεία των μέσων ενημέρωσης εμφανίζονται στην ταινία σας. (Adobe Systems Incorporated.,2009)

Προσαρμογή σας χώρο εργασίας

Στο Director, κάποια παράθυρα (πάνελ) μπορούν να συνενωθούν σε μία καρτέλα από σύνολο παραθύρων που ονομάζεται ομάδα παραθύρων. Το Director έχει αρκετές ομάδες παράθυρων, αλλά μπορείτε να προσαρμόσετε τις ομάδες παραθύρων όπως επιθυμείτε για να μεγιστοποιήσετε την παραγωγικότητά σας. Είτε θέλετε να χρησιμοποιήσετε τις προκαθορισμένες ή να δημιουργήσετε προσαρμοσμένες ομάδες, μπορείτε να εμφανίσετε ή να αποκρύψετε τις ομάδες.
Για να γίνει πιο αποτελεσματική η χρήση του χώρου εργασίας σας, το Director υποστηρίζει επίσης προεπιλεγμένες και προσαρμοσμένες περιπτώσεις των ομάδων παραθύρων. Αφού προσαρμόσετε τις ομάδες, μπορείτε να αποθηκεύσετε το χώρο εργασίας ως μια ομάδα διατάξεων. Με την ομάδα παραθύρων, μπορείτε να πραγματοποιήσετε εναλλαγή μεταξύ των διαφόρων διατάξεων που ταιριάζουν σε διάφορα είδη εργασίας. Οι περισσότερες επιτροπές ή ομάδες παραθύρων έχουν μια μπάρα που εμφανίζει το όνομα και περιλαμβάνει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: ένα βέλος επέκτασης να μικρύνει και να επεκτείνει την ομάδα παραθύρων, μια πένσα να δέσει και να αποδεσμεύσετε την ομάδα παραθύρων, και ένα μενού επιλογών για τη διαχείριση της ομάδας παραθύρων.(Adobe Systems Incorporated.,2009)

4.2.3 Δημιουργία ταινίας στο Director

Για να δημιουργήσουμε μια ταινία (εφαρμογή) στο Director, πρέπει να ακολουθήσουμε τα εξής βήματα :

1. ***Συλλογή των στοιχείων μέσων***. Τα στοιχεία μέσων είναι τα γραφικά, οι φωτογραφίες, το ψηφιακό βίντεο, άλλες ταινίες, ήχοι, κείμενο και animation (κινούμενες εικόνες). Μπορούμε να δημιουργήσουμε στοιχεία μέσων μέσα από το ίδιο το Director ή από άλλα εξωτερικά προγράμματα και μετά να τα εισάγουμε στην εφαρμογή μας. Το Director περιέχει ένα εργαλείο ζωγραφικής και ένα εργαλείο δημιουργίας κειμένου.

2. ***Τοποθέτηση των στοιχείων μέσων στη σκηνή και στο score***. Η σκηνή είναι η οθόνη που θα βλέπει ο τελικός χρήστης και το score είναι η γραμμή χρόνου όπου οργανώνουμε το τι συμβαίνει, πού και πότε.
3. ***Πρόσθεση διαλογικότητας και script***. Η διαλογικότητα (interactivity) μπορεί να περιλαμβάνει πλήκτρα εντολής ή άλλα στοιχεία πλοήγησης που μας μεταφέρουν σ' άλλα μέρη της ταινίας. Τα scripts μάς επιτρέπουν να αναπτύξουμε μια ταινία και να προσθέσουμε διάφορα εφέ.
4. ***Συσκευασία και διανομή της ταινίας***. Συσκευάζουμε μία ή περισσότερες ταινίες μαζί και δημιουργούμε έναν *προβολέα (projector)*, που είναι ένα αυτόνομο πρόγραμμα που θα μπορεί να εκτελέσει ο τελικός χρήστης, χωρίς να είναι υποχρεωμένος να διαθέτει το Director. Μπορούμε να αποθηκεύσουμε μια ταινία και στη μορφή Shockwave για να μπορεί να συμπεριληφθεί σε μια ιστοσελίδα. (

4.3 Βασικές λειτουργίες του Adobe Director

1. Ένα σχέδιο τύπου ξωτικού είναι ένα αντικείμενο που ελέγχει το πότε, πού, και πώς τα μέλη του cast εμφανίζονται σε μια ταινία που έχει δημιουργηθεί με το Adobe ® Director. Πολλαπλά σχέδια (είδη ξωτικών) μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ίδιο μέλος του cast. Μπορείτε επίσης να αλλάζετε τα μέλη του cast που έχουν ανατεθεί σε σχέδια, όπως η ταινία παίζει. Χρησιμοποιήστε το Stage για τον έλεγχο όταν ένα σχέδιο εμφανίζεται, και χρησιμοποιήστε το Αποτέλεσμα ελέγχου όταν εμφανίζεται στην ταινία σας. Τα σχέδια εμφανίζονται στο Stage ανάλογα με το κανάλι στο οποίο είναι διορισμένα στο Score. Τα σχέδια στα ανώτερα αριθμημένα κανάλια εμφανίζονται μπροστά από τα σχέδια στα κάτω-αριθμημένα κανάλια. Μια ταινία μπορεί να περιλαμβάνει μέχρι και 1000 σχέδια. Οι ιδιότητες των σχεδίων περιλαμβάνουν μέγεθος και τοποθεσία του σχεδίου, το μέλος του cast ανατεθεί το σχέδιο, το όνομα στο σχέδιο, και τα πλαίσια στα οποία το σχέδιο κινείται. Διαφορετικές ιδιότητες μπορεί να μεταβάλει την εμφάνιση ενός σχεδίου. Μπορείτε να έχει περιστροφή, κλίση, flip, και να αλλάξει το χρώμα του σχεδίου χωρίς να επηρεαστούν τα μέλη του cast. Μπορείτε να αλλάξετε τις ιδιότητες του σχεδίου με το εργαλείο επιθεώρησης ιδιοτήτων ή με το Lingo ή με JavaScript σύνταξη.
   Μπορείτε επίσης να δώσετε σε κάθε σχέδιο ένα μοναδικό όνομα. Μπορείτε να εκχωρήσετε ένα όνομα, χρησιμοποιώντας το εργαλείο επιθεώρησης ιδιοτήτων, και στη συνέχεια προβάλετε το σχέδιο με το όνομά του στο Score και στο Stage. Μπορείτε να μετακινήσετε το σχέδιο σε διαφορετικό κανάλι και να μην ανησυχείτε για την αλλαγή στα σενάρια .(Adobe Systems Incorporated.,2009) .

2. Κινούμενα σχέδια είναι η εμφάνιση μιας εικόνας που μεταβάλλεται με την πάροδο του χρόνου. Οι πιο κοινοί τύποι animation στο Adobe Director περιλαμβάνουν τη μετακίνηση ενός σχεδίου στη σκηνή (animation tweening) και χρησιμοποιώντας μια σειρά από μέλη του cast στο ίδιο σχέδιο (καρέ-καρέ animation).
   - Tweening είναι ένας παραδοσιακός όρος animation που περιγράφει τη διαδικασία κατά την οποία στο προβάδισμα αντλούνται τα καρέ του animation στο οποίο σημαντικές αλλαγές λαμβάνουν χώρα. Βοηθοί επιστήσει την καρέ στο μεταξύ. Στο Director με την χρήση του Tweening μπορείτε να ορίσετε ιδιότητες για τα keyframes των σχεδίων. Το Tweening είναι πολύ αποτελεσματικό για την προσθήκη κίνησης σε ταινίες για ιστοσελίδες, επειδή δεν χρειάζεται να κατεβάσετε συμπληρωματικά στοιχεία, όταν μία μόνο

αλλαγές γίνεται μέσω των μελών του cast.

- -πλαίσιο με κινούμενα σχέδια-πλαίσιο περιλαμβάνει τη δημιουργία με χειροκίνητο τρόπο κάθε καρέ-καρέ που προκύπτει σε μια κινούμενη εικόνα, είτε αυτό συνεπάγεται αλλαγή στα μέλη του cast για ένα σχέδιο e ή με το χέρι αλλαγή των ρυθμίσεων για για τα σχέδια στο Stage.(Adobe Systems Incorporated.,2009). .

3. Το Bitmap και τα διανυσματικά σχήματα είναι οι δύο κύριοι τύποι γραφικών που χρησιμοποιείται με το Adobe ® Director®. Η μορφή bitmap ορίζει μια εικόνα ως ένα πλέγμα από χρωματιστά εικονοστοιχεία, και αποθηκεύει το χρώμα για κάθε pixel στην εικόνα. Ένα σχήμα διάνυσμα είναι μια μαθηματική περιγραφή μιας γεωμετρικής φόρμας που περιλαμβάνει το πάχος της γραμμής, το χρώμα γεμίσματος, καθώς και πρόσθετα χαρακτηριστικά της γραμμής που μπορεί να εκφραστεί στα μαθηματικά. Τα Bitmaps είναι κατάλληλα για εικόνες που έχουν διαβαθμίσεις στα χρώματα, όπως οι φωτογραφίες. Μπορείτε εύκολα να κάνετε μικρές αλλαγές σε μια εικόνα κατά την επεξεργασία και μόνο στα pixel, αλλά αλλαγή του μεγέθους της εικόνας μπορεί να προκαλέσει στρεβλώσεις, όπως είναι ανακατανομή των pixel. Το Anti-aliasing είναι μια δυνατότητα που παρέχει το Director που συνδυάζει τα χρώματα της εικόνας με τα χρώματα του φόντου. Ουσιαστικά προσαρμόζει τα χρώματα γύρω από τις άκρες για να κάνει την άκρη να φαίνεται ομαλή αντί ακανόνιστη. Ένα διάνυσμα είναι το πλέον κατάλληλο για μια απλή, ομαλή, και καθαρή εμφάνιση της εικόνας. Περιλαμβάνει συνήθως λιγότερες λεπτομέρειες από μία εικόνα, αλλά μπορείτε να αλλάξετε το μέγεθος χωρίς παραμορφώσεις.(Adobe Systems Incorporated.,2009).
   .
4. Η μορφή bitmap τυπικά απαιτεί περισσότερη μνήμη RAM και χώρο στο δίσκο από ένα αντίστοιχο σχήμα. Το Director προσφέρει έλεγχο συμπίεσης για τη μείωση του μεγέθους των εικόνων bitmap σε ταινίες που πακετάρετε για να παίξουν στο διαδίκτυο. Μπορείτε να δημιουργήσετε εικόνες bitmap στο παράθυρο Ζωγραφική ή εισάγετε εικόνες τύπου GIF και JPEG. Το παράθυρο χρωμάτων περιλαμβάνει μια ποικιλία εργαλείων για την επεξεργασία και εφαρμογή εφέ σε εικόνα bitmap.
   Ένα σχήμα διάνυσμα είναι μια μαθηματική περιγραφή μιας γεωμετρικής φόρμας που περιλαμβάνει το πάχος της γραμμής, το χρώμα γεμίσματος, καθώς και πρόσθετα χαρακτηριστικά της γραμμής που μπορεί να εκφραστεί στα μαθηματικά. Η μορφή bitmap ορίζει μια εικόνα ως ένα πλέγμα από χρωματιστά εικονοστοιχεία, και αποθηκεύει το χρώμα για κάθε pixel στην εικόνα. Μπορείτε να δημιουργήσετε σχήματα φορέων στο Vector παράθυρο και το Σχήμα καθορίζοντας τα σημεία από τα οποία περνάει μια γραμμή. Το σχήμα μπορεί να είναι μια γραμμή, μια καμπύλη, ή ένα ανοικτό ή κλειστό ακανόνιστο σχήμα που μπορεί να γεμίσει με ένα χρώμα ή διαβάθμιση. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε Lingo ή JavaScript ™ σύνταξη, για να δημιουργήσουν δυναμικά σχήματα και τον έλεγχο φορέα. Μπορείτε να δημιουργήσετε ένα σχήμα διάνυσμα εξ ολοκλήρου με το σχέδιο ή να τροποποιήσετε ένα υπάρχον, όπως η ταινία παίζει. Επειδή τα σχήματα διανυσματικά αποθηκεύονται ως μαθηματικές περιγραφές, απαιτούν λιγότερη μνήμη RAM και χώρο στο δίσκο από μια αντίστοιχη εικόνα bitmap .(Adobe Systems Incorporated.,2009).

5. Το Adobe ® Director ® δημιουργεί κείμενο που είναι επεξεργάσιμο, anti-aliased, και συμπαγής για γρήγορο κατέβασμα των γραμματοσειρών των περιγραμμάτων τόσο σε Mac ® όσο και σε Windows ® πλατφόρμες. Με το συνδυασμό αυτών των χαρακτηριστικών, μπορείτε να δημιουργήσετε υπέροχα εφέ κειμένου σε ταινίες. Μπορείτε να ενσωματώσετε γραμματοσειρές σε μια ταινία για να διασφαλίσετε ότι το κείμενο εμφανίζεται σε μια συγκεκριμένη γραμματοσειρά, όταν μια ταινία έχει παραδοθεί, ανεξάρτητα από τις γραμματοσειρές που είναι διαθέσιμες στον υπολογιστή του χρήστη. Τα περισσότερα από τα υψηλής ποιότητας κείμενο που βλέπετε στο web browsers είναι στην πραγματικότητα ένα GIF ή JPEG γραφικών. Το Director παρέχει πολλούς τρόπους για να προσθέσετε κείμενο σε μια ταινία. Μπορείτε να δημιουργήσετε νέα μέλη κειμένου στο cast από μια εξωτερική πηγή όπως ένα έγγραφο που βρίσκεται αποθηκευμένο στο διαδίκτυο. Μπορείτε να εισάγετε απλό κείμενο, RTF ή HTML έγγραφα. Μετά το κείμενο αποτελεί μέρος της ταινίας σας, και μπορείτε να μορφοποιήσετε το κείμενο με διάφορους τρόπους, χρησιμοποιώντας τα εργαλεία μορφοποίησης. Το Director προσφέρει πρότυπο για επαγγελματικές λειτουργίες μορφοποίησης, περιλαμβανομένης της ευθυγράμμισης, καρτέλες, διαγραμμάτωση, απόσταση, δείκτες, εκθέτες, το χρώμα, και ούτω καθεξής. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε συνδέσμους υπερκειμένου για οποιοδήποτε κείμενο. Το κείμενο είναι επεξεργάσιμο όταν εργάζεστε για την ταινία σας και, προαιρετικά, ενώ μια ταινία παίζει.(Adobe Systems Incorporated.,2009)

6. Μια συμπεριφορά στο Adobe ® Director ® είναι η prewritten Lingo ή JavaScript ™ σύνταξη που χρησιμοποιείται για την παροχή διαδραστικότητας και προσθέτει ενδιαφέροντα εφέ σε μια ταινία. Μπορείτε να σύρετε τη συμπεριφορά από την παλέτα Βιβλιοθήκη και να την αποθέστε σε ένα σχέδιο ή καρέ για να το επισυνάψετε. Εάν η συμπεριφορά περιλαμβάνει παραμέτρους, εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου για τον καθορισμό των παραμέτρων αυτών. Για παράδειγμα, οι περισσότερες συμπεριφορές πλοήγησης σας επιτρέπουν να ορίσετε ένα πλαίσιο για να μεταβείτε. Μπορείτε να συνδέσετε την ίδια συμπεριφορά σε όσα σχέδια ή πλαίσια ανάλογα με τις ανάγκες και να χρησιμοποιήσετε διαφορετικές παραμέτρους για κάθε εμφάνιση της συμπεριφοράς. Οι περισσότερες συμπεριφορές, να ανταποκρίνονται σε απλά γεγονότα, όπως ένα κλικ του ποντικιού σε ένα σχέδιο ή την είσοδο του αναπαραγωγέα σε ένα πλαίσιο.Το Director έρχεται πακέτο με προσαρμόσιμες, επαναχρησιμοποιήσιμες συμπεριφορές για πολλές βασικές λειτουργίες. Οι προγραμματιστές μπορούν να δημιουργούν και να μοιράζονται τις δικές τους συμπεριφορές γράφοντας Lingo ή JavaScript σύνταξη. Για να τροποποιήσετε τις συμπεριφορές, χρησιμοποιήστε τον επιθεωρητή συμπεριφοράς ή την επιθεώρηση ιδιοτήτων. .(Adobe Systems Incorporated.,2009)

7. Η προσθήκη διαδραστικότητας στις ταινίες επιτρέπει να συμμετέχει και το κοινό. Χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, ή και τα δύο, το ακροατήριό σας μπορεί να κατεβάσει περιεχόμενο από το Internet και να κάνει άλματα σε διάφορα μέρη των ταινιών, να εισάγει πληροφορίες, να κινήσει τα αντικείμενα, να κάνει κλικ στο κουμπί, να εκτελέσει πολλές άλλες διαδραστικές δραστηριότητες. Μπορείτε να προσθέσετε την ακόλουθες άλλες διαδραστικές δυνατότητες στην ταινία σας:

- σχέδια draggable ώστε να δώσετε στο ακροατήριό σας τη δυνατότητα να κινήσουν τα σχέδια ξωτικά οπουδήποτε στο Stage. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε τα όρια πέραν των οποίων τα σχέδια δεν μπορούν να κινηθούν.
- τα πεδία με δυνατότητες επεξεργασίας στα οποία το κοινό σας μπορεί να εισέλθει ή να επεξεργαστεί πληροφορίες.
- ανατροπές που γίνονται σε ορισμένα σχέδια για αλλαγή στην εμφάνιση, όταν ο δείκτης του ποντικιού περνάει από πάνω τους, ακόμη και αν ο χρήστης δεν έχει κάνει κλικ με το ποντίκι. Χρησιμοποιώντας τις ανατροπές είναι ένας εξαιρετικός τρόπος για να δώσουν ανατροφοδότηση ακροατήριό σας με βάση τις ενέργειές τους.
- Ο δείκτης του ποντικιού (δηλαδή, ο δρομέας) μπορεί να τροποποιηθεί με βάση τα κριτήρια που θα επιλέξετε. Χρησιμοποιώντας το σενάριο, μπορείτε να παρέχετε κινούμενους δρομείς ή να καθορίσετε έναν από τους τυποποιημένους δρομείς ή ένα μέλος cast bitmap ως εικόνα του δρομέα.
- Μπουτόν, κουμπιά και πλαίσια ελέγχου παρέχουν έναν εύκολο τρόπο για να δημιουργήσετε γρήγορα διεπαφές χρήστη για φόρμες ή εφαρμογές. (Adobe Systems Incorporated.,2009)

5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

5.1 Γενικές αρχές της εφαρμογής

Η εκπαιδευτική εφαρμογή αυτή είναι τμήμα της εφαρμογής «Know How-Η Πληροφορική για όλους», προϊόν της INTELEARN, η οποία σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εμπέδωση του μαθήματος της Πληροφορικής ως συνοδευτικό και υποστηρικτικό υλικό στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της εφαρμογής εστιάζει στην υποστήριξη της διδασκαλίας των διαφορετικών εννοιών που διδάσκονται στις τάξεις του Γυμνασίου για το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής ενώ παράλληλα, προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

Στους μαθητές:

- Εξοικείωση με τον υπολογιστή.
- Εμπέδωση και εμπλουτισμός των γνώσεών του στην Πληροφορική
- Καλύτερη κατανόηση και εξάσκηση στη θεματική ενότητα που διδάσκονται
- Δημιουργία ενός χαρούμενου περιβάλλοντος με χρώματα, γραφικά, κίνηση, ήχο, ανθρώπινη φωνή στο οποίο μπορούν να συνδυάσουν τη μάθηση μέσα από το παιχνίδι.

Στους εκπαιδευτικούς:

- Εμπλουτισμό και υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας
- Έλεγχο της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης

Έτσι ο καθηγητής μπορεί:

- Να εστιάσει όσο θέλει σε κάθε δραστηριότητα ανάλογα με την έννοια που θέλει να διδάξει ή ανάλογα με το επίπεδο των μαθητών του.
- Να χρησιμοποιήσει το υλικό συμπληρωματικά, εντάσσοντάς το στο γενικότερο σχεδιασμό του μαθήματός του.
- Να παρακολουθήσει την πορεία του μαθητή στο πρόγραμμα (μέσα από το αρχείο του μαθητή-ΙΣΤΟΡΙΚΟ)

5.2 Περιγραφή εφαρμογής

5.2.1 Χαρακτηριστικά εφαρμογής

- Πρόκειται για μια multimedia εφαρμογή, πλούσια σε γραφικά, με animation, ανθρώπινη φωνή και ήχο
- Περιλαμβάνει θεωρία των εξεταζόμενων εννοιών και διάφορα είδη ασκήσεων προσαρμοσμένα στο επίπεδο και την ηλικία των μαθητών για να μην πλήττουν και να μαθαίνουν ευχάριστα. (Παρουσιάσεις εννοιών, παρουσιάσεις ενεργειών και διαδικασιών, εργασίες, προσομοιώσεις, ερωτήσεις-ασκήσεις και τεστ.
- Η θεωρία και οι δραστηριότητες χωρίζονται σε δύο επίπεδα δυσκολίας.
- Το πρόγραμμα έχει άμεση επιβράβευση για κάθε δραστηριότητα
- Περιλαμβάνει αρχείο μαθητή όπου ο εκπαιδευτικός μπορεί να παρακολουθήσει την εκπαιδευτική πορεία κάθε μαθητή και να έχει μια τελική αναφορά της επίδοσης κάθε μαθητή για τα τεστ με τα οποία ασχολήθηκε.
- Η βοήθεια σχετικά με τις δραστηριότητες υπάρχει στα ελληνικά.
- Η πρόσβαση στις δραστηριότητες είναι άμεση χωρίς καθυστέρηση με εισαγωγικές οθόνες και αφηγήσεις.
- Ο μαθητής, καθώς μελετάει το υλικό, μπορεί να χρησιμοποιήσει εφαρμογές των Windows για να δοκιμάσει τις γνώσεις του.

Η ύλη που περιλαμβάνεται χωρίζεται σε 2 επίπεδα. Ο σχεδιασμός της εφαρμογής έγινε κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο μαθητής να πλοηγεί με ευκολία και να επιλέγει ο ίδιος την μαθησιακή πορεία που θα ακολουθήσει και τις δραστηριότητες που θέλει να ασχοληθεί. Οποιαδήποτε στιγμή μπορεί να παρακάμψει οποιαδήποτε οθόνη, είτε αφορά θεωρία, είτε δραστηριότητα.

5.2.2 Επάρκεια-Ακρίβεια καταλληλότητα

1. Αντιμετωπίζει τις μαθησιακές δυσκολίες του συγκεκριμένου θέματος παρέχοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να εμπεδώσουν τις έννοιες που διδάσκονται με τη βοήθεια των πολυμέσων (εικόνες, γραφικά, animation, ήχος, ανθρώπινη φωνή).
2. Το περιεχόμενο εναρμονίζεται με τη διάρθρωση και καλύπτει την έκταση της ύλης της θεματικής ενότητας που περιλαμβάνει, σύμφωνα με τα ισχύοντα Προγράμματα Σπουδών
3. Οι πληροφορίες που δίνονται καλύπτουν σε βάθος το θέμα που εξετάζεται.
4. Οι πληροφορίες που δίνονται είναι ακριβείς και έγκυρες.
5. Το πρόγραμμα είναι απελευθερωμένο από προκαταλήψεις.
6. Είναι σε συμφωνία με το πολιτισμικό και ηθικό πλαίσιο της παιδείας μας, τηρεί τις αξίες της κοινωνικής και πολιτισμικής ισότητας, της ανοχής στο διαφορετικό και της ειρηνικής συμβίωσης.
7. Ακολουθεί κατάλληλη και ομοιόμορφη διδακτική / παιδαγωγική προσέγγιση και μεθοδολογία ανάλογα με τη βαθμίδα εκπαίδευσης και τη θεματική ενότητα.

5.2.3 Επίπεδα εφαρμογής

Η εφαρμογή περιλαμβάνει δύο επίπεδα της ενότητας «Εργασία με υπολογισμούς».
Κάθε επίπεδο περιλαμβάνει εκπαιδευτικό υλικό το οποίο είναι χωρισμένο σε διάφορα κεφάλαια (αναλόγως της εξεταζόμενης ύλης). Στον πίνακα που ακολουθεί περιγράφονται τα κεφάλαια κάθε επιπέδου.

Εργασία με υπολογισμούς - 1ο επίπεδο
Εφαρμογή υπολογιστικών φύλλων Microsoft Excel
Χειρισμός βιβλίων εργασίας
Ο Βοηθός του Office
Επιλογή κελιών, στηλών, και γραμμών
Μετακίνηση και αντιγραφή δεδομένων
Τύποι
Μορφοποίηση κελιών
Εργασία με υπολογισμούς - 2ο επίπεδο
Χειρισμός βιβλίων εργασίας
Μορφοποίηση αριθμών και περιγράμματα
Αυτόματη συμπλήρωση
Συναρτήσεις
Λίστες δεδομένων
Γραφήματα πίτας
Σχεδίαση γραφικών

Πίνακας 3: Επίπεδα εφαρμογής

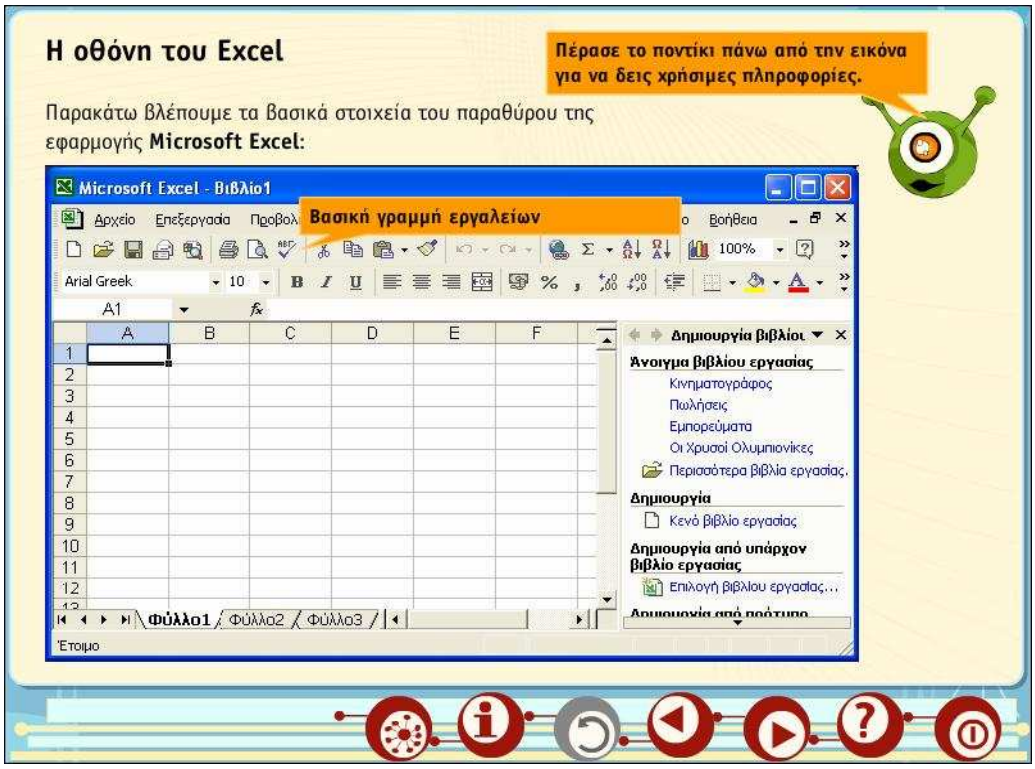
5.2.4Διαδραστικοί τρόποι παρουσίασης της εφαρμογής.

Το εκπαιδευτικό υλικό κάθε κεφαλαίου παρουσιάζεται με κείμενο,εικόνες ή σκίτσα και video. Σε διάφορες οθόνες της παρουσίασης εμφανίζεται ο ήρωας του προγράμματος ο οποίος (με κλικ πάνω του) δίνει χρήσιμες συμβουλές.



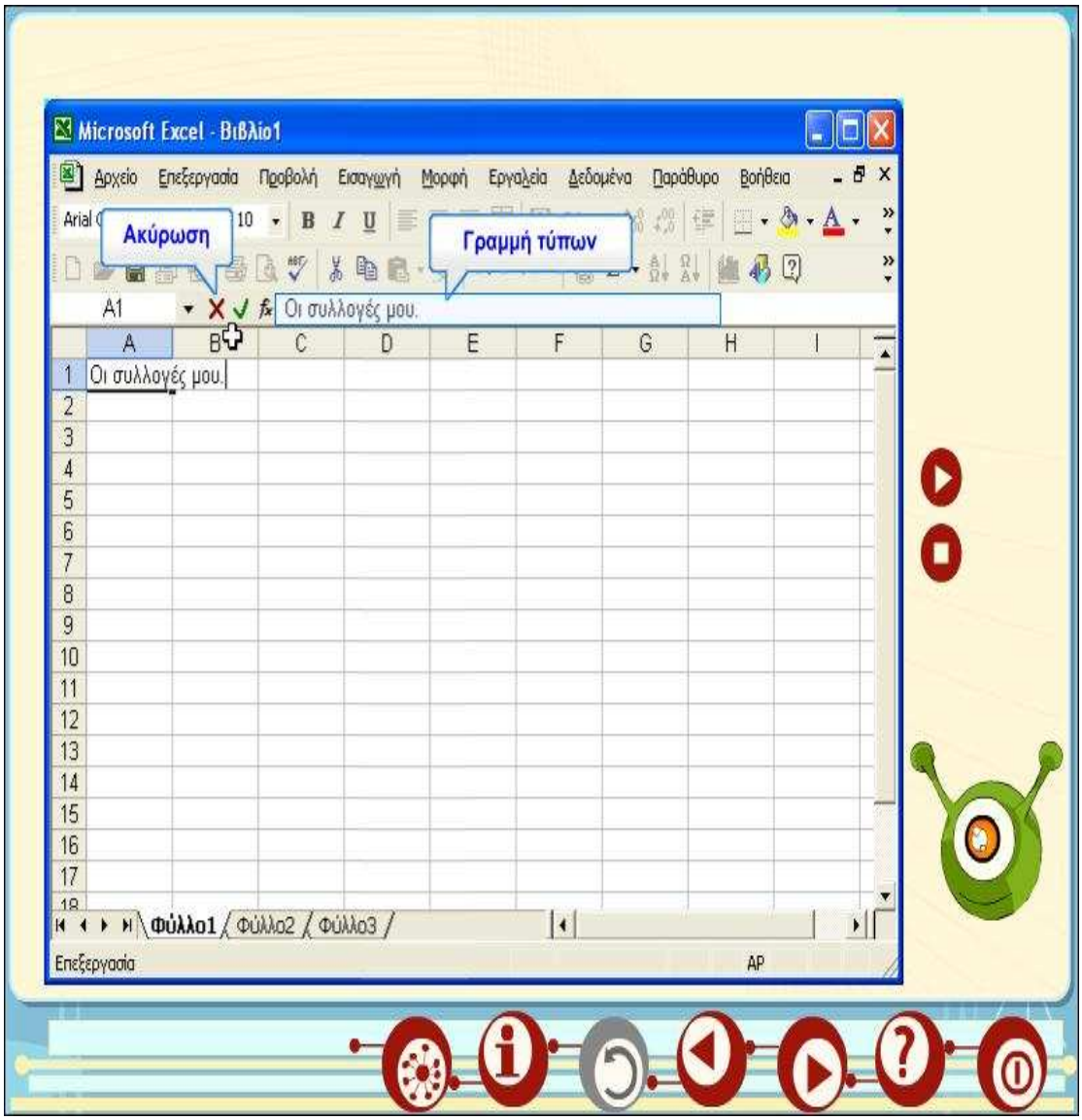
Εικόνα 4: Ο "Ηρωας" της εφαρμογής

Επεξηγήσεις εμφανίζονται επίσης όταν ο χρήστης κινήσει το δρομέα του ποντικιού του πάνω από διάφορες περιοχές εικόνων ή σκίτσων.



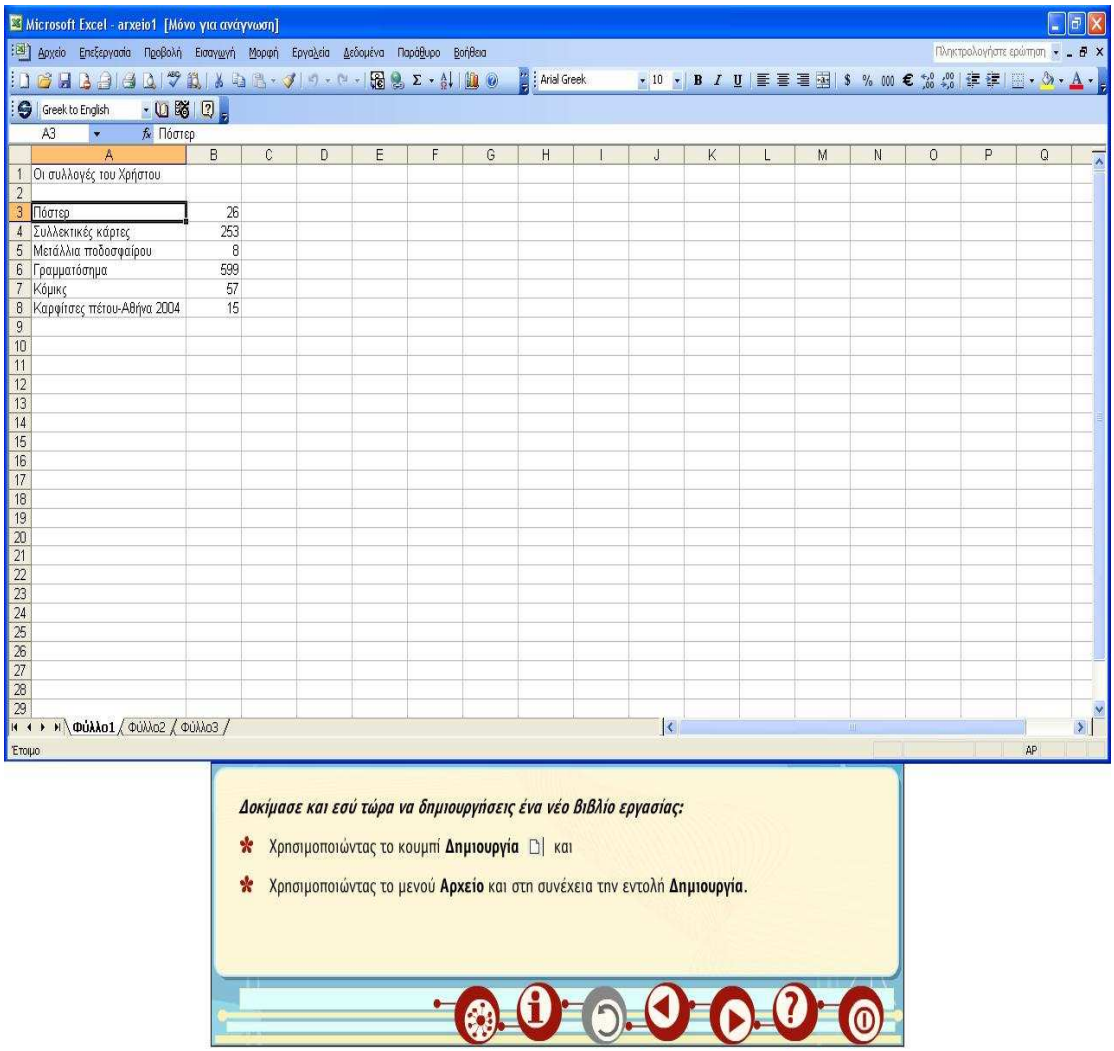
Εικόνα 5: Διαδραστικότητα εφαρμογής περνόντας το ποντίκι απο επάνω

Ένας άλλος τρόπος παρουσίασης του υλικού που χρησιμοποιείται από την εφαρμογή είναι μέσω ‘βιντεοσκοπημένων’ παρουσιάσεων που συνδυάζουν φωνή και animation (π.χ. παρουσίαση δημιουργίας ενός υπολογιστικού φύλλου).



Εικόνα 6: Διαδραστικότητα μέσω βιντεοσκοπημένης παρουσίασης

Σε διάφορα τμήματα της εφαρμογής ζητείται από το χρήστη να εκτελέσει εργασίες (χωρίς να ελέγχεται για την ορθότητα των ενεργειών του) σε πραγματική εφαρμογή.



Εικόνα 7: Αυτόματο ανοιγμα φύλλου Excel μέσω της εφαρμογής για εξάσκηση

Κάθε κεφάλαιο ολοκληρώνεται από ένα σύνολο εργασιών – ασκήσεων. Η επίδοση του χρήστη στις ασκήσεις αυτές τηρείται σε αρχείο και μπορείτε να το δείτε (ή να το εκτυπώσετε) από το ΙΣΤΟΡΙΚΟ.

5.3 Ανάλυση της Εφαρμογής

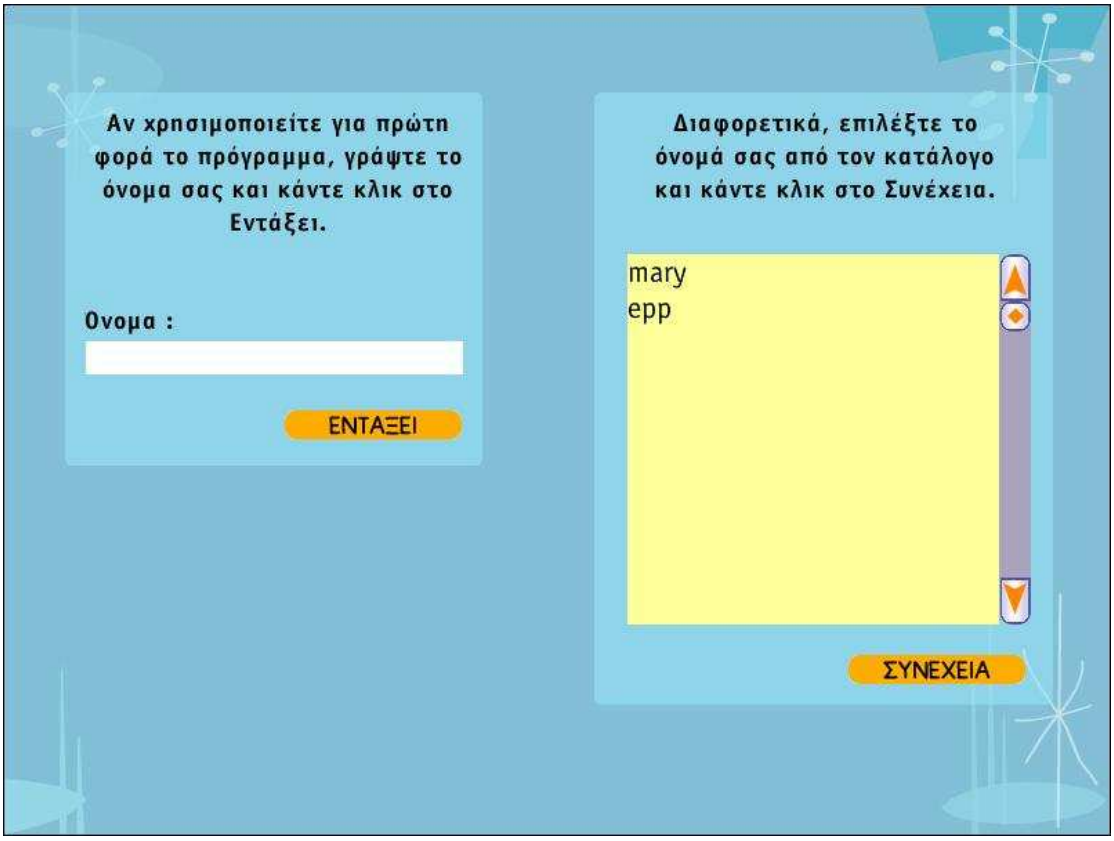
Σε όλα τα ενεργά σημεία (π.χ. κουμπιά) της εφαρμογής ο δρομέας μετατρέπεται σε χεράκι. Όταν αφήσετε το δρομέα του ποντικιού πάνω σε κουμπί – εργαλείο της εφαρμογής που χρησιμοποιεί εικονίδιο, θα εμφανιστεί σε μορφή tooltip (λεζάντα) σύντομη περιγραφή της λειτουργίας του.

- Μπορείτε να παρακάμψετε τις εισαγωγικές οθόνες παρουσίασης του προγράμματος κάνοντας κλικ σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης.



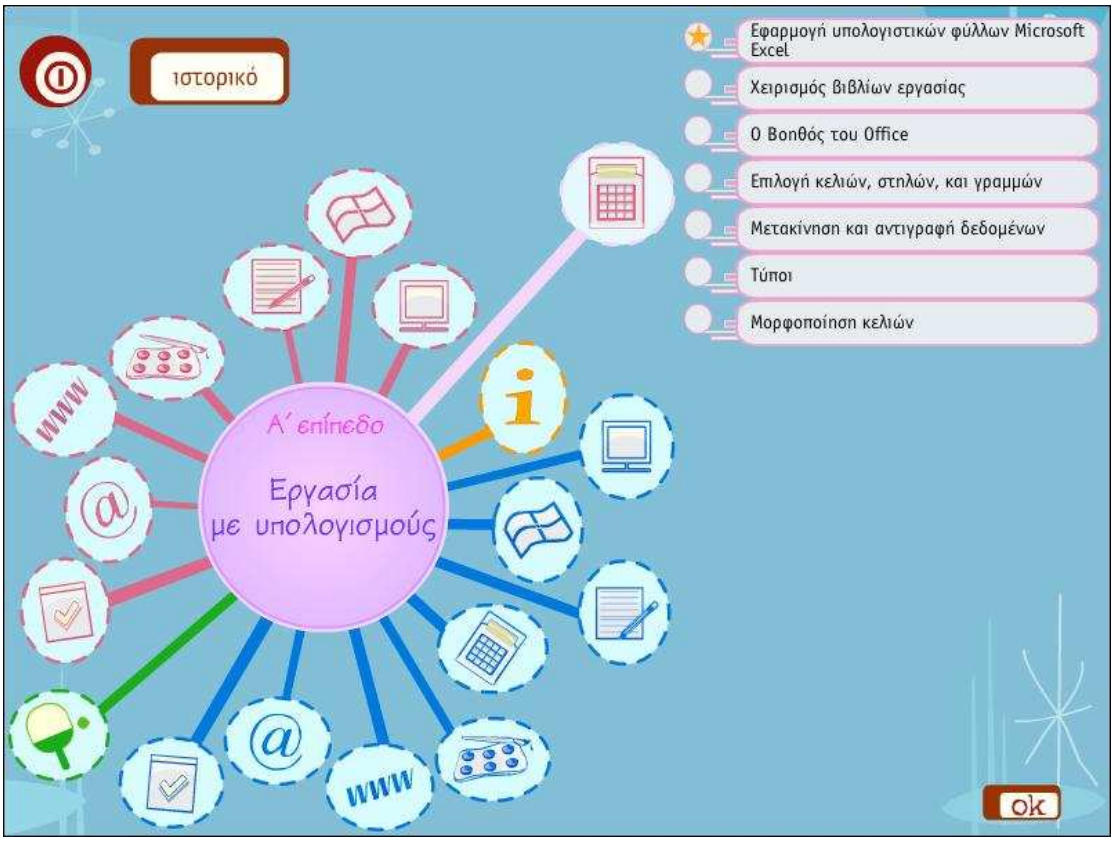
Εικόνα 8: Αρχική οθόνη εφαρμογής

- Την πρώτη φορά που θα χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή θα πρέπει να καταχωρήσετε το όνομά σας ώστε να τηρούνται οι κατάλληλες πληροφορίες (επιδόσεις κλπ). Στη συνέχεια θα μπορείτε να επιλέξετε το όνομά σας από τον κατάλογο που θα εμφανίζεται.



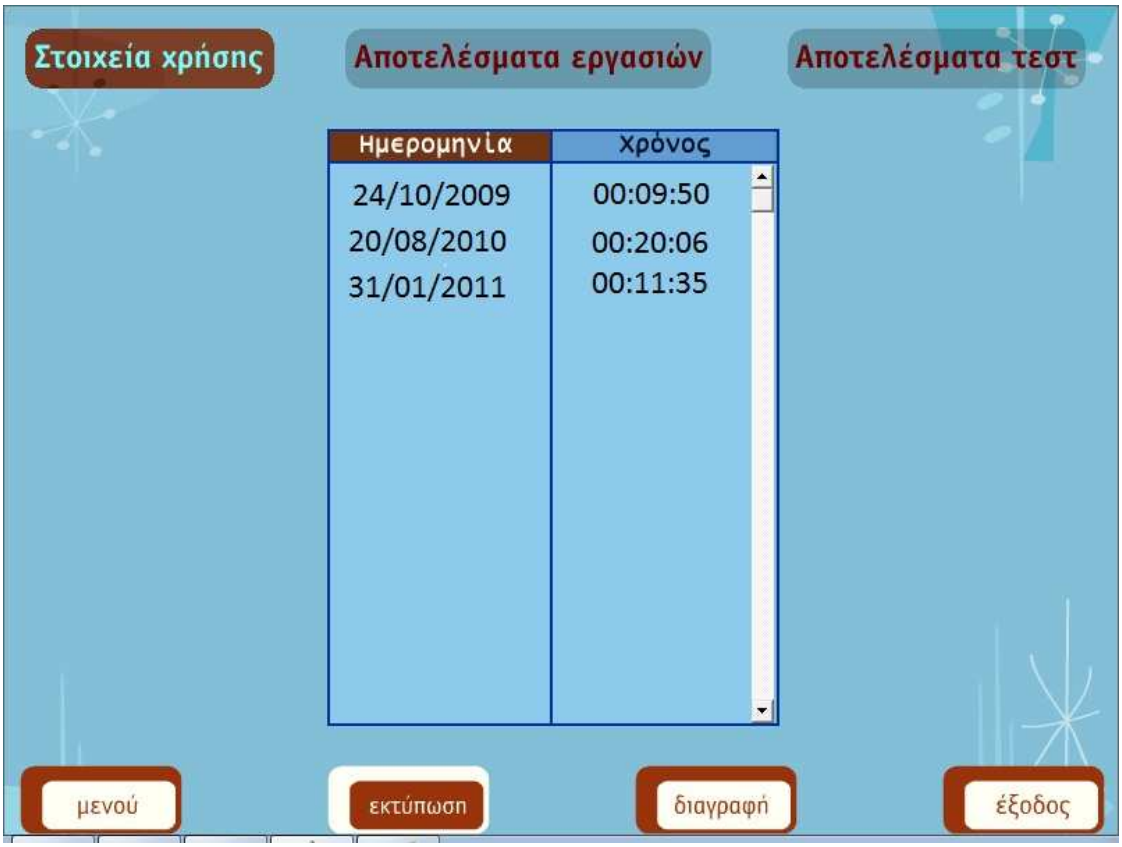
Εικόνα 9: Εισαγωγή ονόματος ή επιλογή ονόματος απο την λίστα

- Από το μενού της εφαρμογής επιλέξτε το επίπεδο που επιθυμείτε. Όταν επιλέξετε το επίπεδο, θα εμφανιστούν τα κεφάλαιά του, από όπου θα μπορέσετε να επιλέξετε αυτό που επιθυμείτε. Για να μελετήσετε το περιεχόμενο ενός κεφαλαίου, επιλέξτε το κεφάλαιο από τον κατάλογο (ώστε να εμφανιστεί ένα αστεράκι δίπλα του) και στη συνέχεια κάντε κλικ στο κουμπί OK στο κάτω δεξί τμήμα της οθόνης.



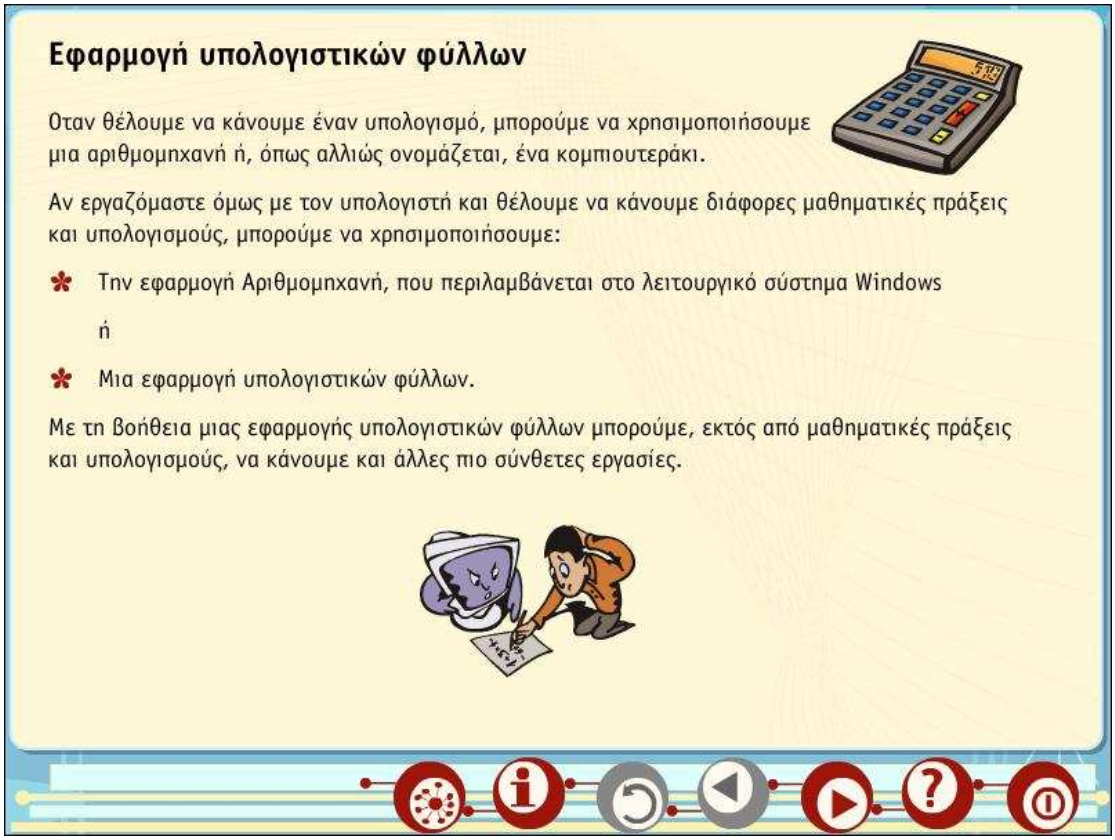
Εικόνα 10: Κεντρικό menu εφαρμογής

- Από το μενού της εφαρμογής μπορείτε επίσης να επιλέξετε το κουμπί ΙΣΤΟΡΙΚΟ για να μεταβείτε στο τμήμα της εφαρμογής όπου εμφανίζονται (και μπορείτε να εκτυπώσετε) στοιχεία από τη χρήση της εφαρμογής (π.χ. επιδόσεις στις εργασίες).



Εικόνα 11: Ιστορικό της εφαρμογής

Επεξήγηση των κουμπιών – εργαλείων της εφαρμογής:



Εικόνα 12: Υποενότητα Α΄Επίπεδο. 1η σελιδα απο το μάθημα «Εφαρμογή υπολογιστικών φύλλων Microsoft Excel»

	Επιστροφή στο μενού
	Όταν τοποθετείτε το δρομέα του ποντικιού πάνω στο εικονίδιο αυτό εμφανίζονται πληροφορίες για την ενότητα, το κεφάλαιο και το επίπεδο. Επίσης εμφανίζεται ο αριθμός της τρέχουσας οθόνης και το σύνολο των οθονών του κεφαλαίου.
	Επιστροφή από τις εργασίες στο τμήμα μελέτης του κεφαλαίου. Το εργαλείο αυτό είναι ανενεργό στα τμήματα θεωρίας.

	Προηγούμενη οθόνη στη μελέτη του κεφαλαίου.
	Επόμενη οθόνη στη μελέτη του κεφαλαίου.
	Εμφάνιση βοηθητικής οθόνης με πληροφορίες για τα διάφορα κουμπιά – εργαλεία της εφαρμογής. Κλείστε την οθόνη βοήθειας κάνοντας κλικ πάνω της.
	Έξοδος από το πρόγραμμα. Θα σας ζητηθεί επιβεβαίωση και στην περίπτωση που απαντήσετε ΝΑΙ θα οδηγηθείτε στις οθόνες των credits από όπου με διαδοχικά κλικ θα φύγετε από την εφαρμογή.

5.3.1 Δομή – Οργάνωση

Η θεωρία και οι δραστηριότητες του λογισμικού χωρίζονται σε ενότητες ανάλογα με το επίπεδο και τη θεματική ενότητα. Ο σχεδιασμός της εφαρμογής έγινε κατά τέτοιο τρόπο ώστε ο μαθητής να πλοηγείται με ευκολία στο πρόγραμμα και παράλληλα να ανακαλύπτει τη γνώση μέσα από διάφορες τεχνικές μετάδοσης της γνώσης (παρουσιάσεις εννοιών, παρουσιάσεις ενεργειών και διαδικασιών, εργασίες σε πραγματικό περιβάλλον και ασκήσεις).

Παρουσίαση εννοιών

Ο μαθητής μελετάει τις διαφορετικές έννοιες που επιλέγει να δει μέσα από οθόνες που συνδυάζουν σε ισορροπία σκίτσα, εικόνες, animation. Φίλος -βοηθός- συμπαραστάτης του μαθητή στη πλοήγησή του στις οθόνες της θεωρίας είναι ένα καρτούν που σκοπό έχει να τονίσει τα σημαντικά σημεία της θεωρίας, αυτά που ο μαθητής πρέπει να προσέξει ή να μην ξεχάσει.



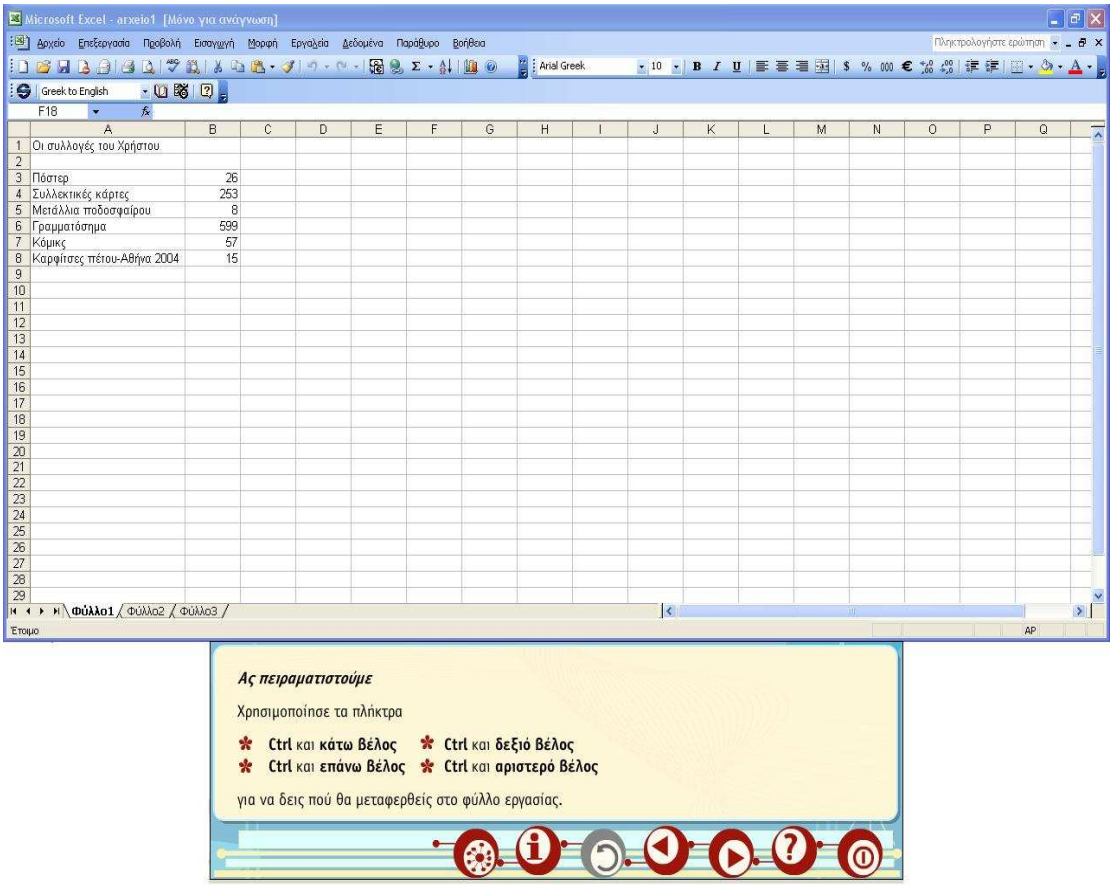
Εικόνα 13: Ο ήρωας μας μας τονίζει τα βασικά σημεία της θεωρίας

Παρουσίαση ενεργειών / διαδικασιών

Οι ενέργειες και οι διαδικασίες για την επίτευξη μιας δραστηριότητας με τη χρήση εφαρμογών, παρουσιάζεται διεξοδικά και βήμα-βήμα στον μαθητή ώστε εκείνος να καταλάβει ακριβώς τα βήματα και τις διαδικασίες. Ουσιαστικά γίνεται προσομοίωση των ενεργειών / διαδικασιών που ο μαθητής θα πρέπει να εκτελέσει για να μπορέσει να το εμπεδώσει και να εκτελέσει και εκείνος τις αντίστοιχες εργασίες

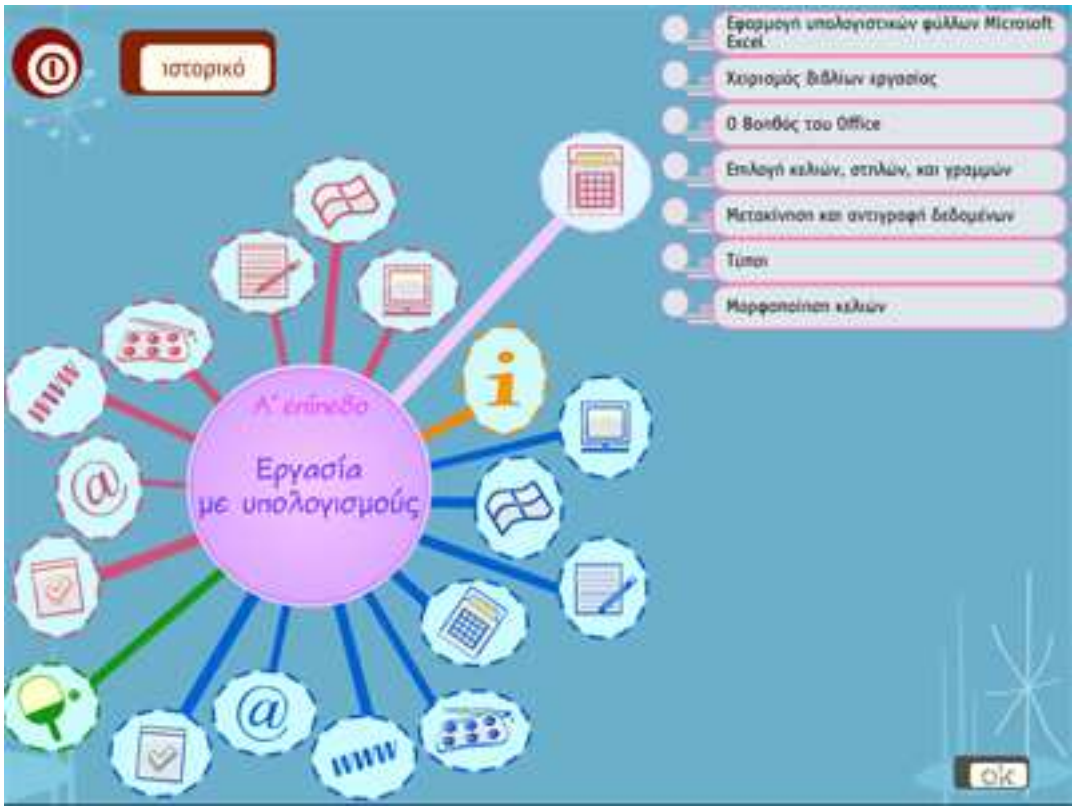
Εκτέλεση εργασιών

Αφού παρακολουθήσει το πώς εκτελείται μια ενέργεια ή / και διαδικασία, ο μαθητής καλείται να την εκτελέσει ο ίδιος. Για το λόγο αυτό, «ανοίγει» πραγματική εφαρμογή Excell των Windows στην οποία ο μαθητής καλείται να εκτελέσει την εργασία που του έχει ανατεθεί. Την εργασία αυτή μπορεί να την αποθηκεύσει, να την διαγράψει και γενικά να την κάνει ότι εκείνος θέλει ή ότι του ζητήσει ο εκπαιδευτικός.



Εικόνα 14: Αυτόματο ανοιγμα φύλλου Excel μέσω της εφαρμογής για εξάσκηση

5.3.1.1 Α ΕΠΙΠΕΔΟ Εργασία με υπολογισμούς



Εικόνα 15: Κεντρικό menu εφαρμογής επιλέγοντας το Α’ Επίπεδο

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ

Η ενότητα αποτελείται από επτά υποενότητες. Κάθε υποενότητα που επιλέγει ο μαθητής περιλαμβάνει αρχικά τη **θεωρία** σχετικά με την εργασία με υπολογισμούς (την οποία μπορεί ο μαθητής να προσπεράσει με τα κουμπιά πλοήγησης) και εφόσον ολοκληρωθεί, ακολουθούν κάποιες **εργασίες** αυτοαξιολόγησης ώστε ο μαθητής να εξοικειωθεί με την εργασία με υπολογισμούς.

Υποενότητα	**Περιεχόμενα Υποενότητας**
Εφαρμογή υπολογιστικών φύλλων Microsoft Excel	Περιέχει 19 φύλλα θεωρίας και στο τέλος κάθε μαθήμαος ο μαθητής μπορεί να εξασκήσει τις γνώσεις του μέσω των εργασιών.
Χειρισμός βιβλίων εργασίας	Περιέχει 22 φύλλα θεωρίας
Ο Βοηθός του Office	Περιέχει 9 φύλλα θεωρίας
Επιλογή κελιών, στηλών και γραμμών	Περιέχει 15 φύλλα θεωρίας
Μετακίνηση και αντιγραφή δεδομένων	Περιέχει 17 φύλλα θεωρίας
Τύποι	Περιέχει 28 φύλλα θεωρίας
Μορφοποίηση κελιών	Περιέχει 19 φύλλα θεωρίας

Πίνακας 4: Ενότητες πρώτου κεφαλαίου

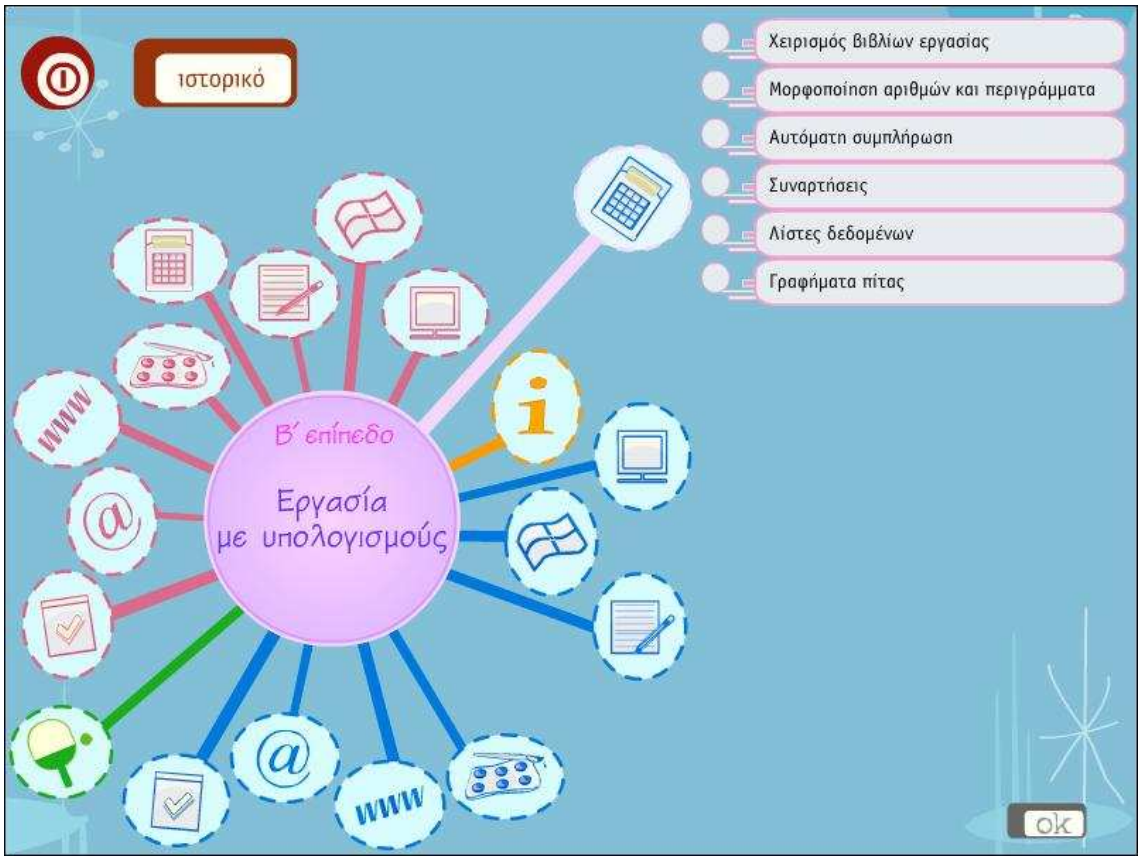
ΤΕΣΤ

Ολοκληρώνοντας με επιτυχία όλες τις ενότητες του Α’ Επιπέδου υπάρχει η δυνατότητα για ένα τεστ το οποίο περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις τυχαία επιλεγμένες από τις διαθέσιμες ερωτήσεις των κεφαλαίων. Ο μαθητής απαντά στις ερωτήσεις και ελέγχει τις γνώσεις του. Όταν ολοκληρώσει το τεστ, μπορεί να δει τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα του τεστ.



Εικόνα 16: Επιλογή menu Τεστ Α’ Επιπέδου

5.3.1.2 Β ΕΠΙΠΕΔΟ Εργασία με υπολογισμούς



Εικόνα 17: Κεντρικό menu εφαρμογής επιλέγοντας το Β' Επίπεδο

ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥΣ

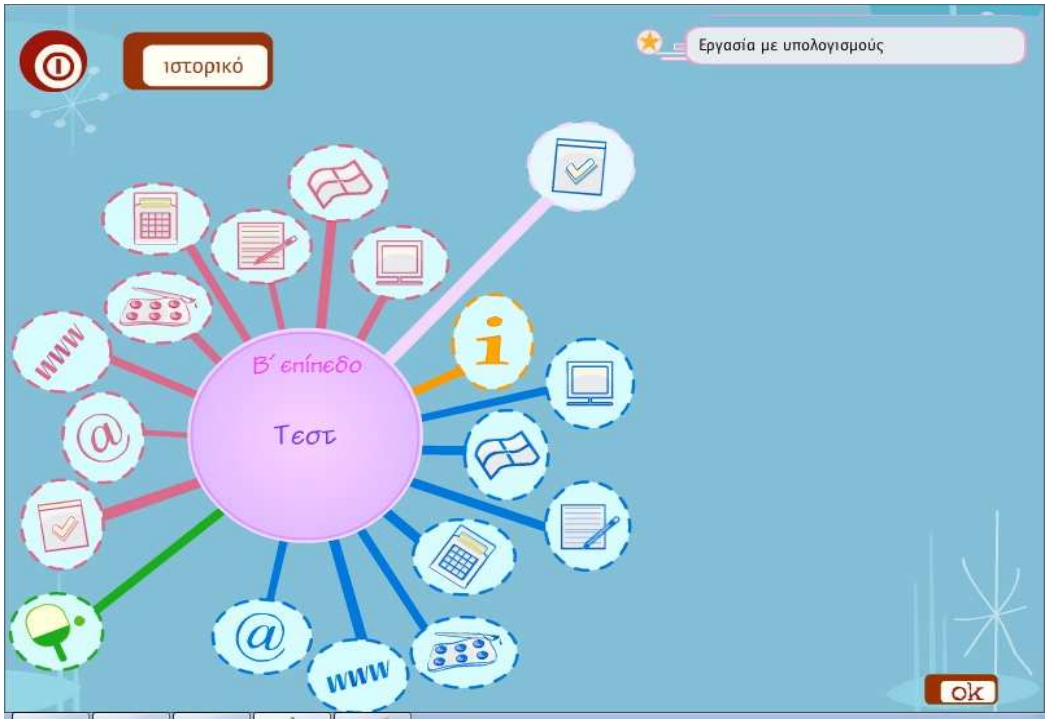
Η ενότητα αποτελείται από επτά υποενότητες. Κάθε υποενότητα που επιλέγει ο μαθητής περιλαμβάνει αρχικά τη **θεωρία** σχετικά με την εργασία με υπολογισμούς (την οποία μπορεί ο μαθητής να προσπεράσει με τα κουμπιά πλοήγησης) και εφόσον ολοκληρωθεί, ακολουθούν κάποιες **εργασίες** αυτοαξιολόγησης ώστε ο μαθητής να εξοικειωθεί με την εργασία με υπολογισμούς.

Υποενότητα	**Περιεχόμενα Υποενότητας**
Χειρισμός βιβλίων εργασίας	Περιέχει 24 φύλλα θεωρίας και στο τέλος κάθε υποενότητας ο μαθητής μπορεί να εξασκήσει τις γνώσεις του μέσω των εργασιών
Μορφοποίηση αριθμών και περιγράμματα	Περιέχει 19 φύλλα θεωρίας
Αυτόματη Συμπλήρωση	Περιέχει 9 φύλλα θεωρίας
Συναρτήσεις	Περιέχει 18 φύλλα θεωρίας
Λίστες δεδομένων	Περιέχει 19 φύλλα θεωρίας
Γραφήματα πίτας	Περιέχει 18 φύλλα θεωρίας

Πίνακας 5: Ενότητες δεύτερου κεφαλαίου

ΤΕΣΤ

Όπως και στο προηγούμενο επίπεδο ολοκληρώνοντας με επιτυχία όλες τις ενότητες του Β' Επιπέδου υπάρχει η δυνατότητα για ένα τεστ το οποίο περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις τυχαία επιλεγμένες από τις διαθέσιμες ερωτήσεις των κεφαλαίων. Ο μαθητής απαντά στις ερωτήσεις και ελέγχει τις γνώσεις του. Όταν ολοκληρώσει το τεστ, μπορεί να δει τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα του τεστ.



Εικόνα 18: Επιλογή menu Τεστ Β' Επιπέδου

5.3.2 Ασκήσεις / Εργασίες

Στο τέλος κάθε ενότητας ο μαθητής μπορεί να επιλέξει να απαντήσει στο ερωτηματολόγιο που του δίνεται, ούτως ώστε να εμπεδώσει καλύτερα το κομμάτι της θεωρίας που μελέτησε νωρίτερα.

Οι τύποι των ασκήσεων που η εφαρμογή συμπεριλαμβάνει είναι πολλοί και διαφορετικοί μεταξύ τους με βασικό στόχο να μην πλήττει ο χρήστης και να επιτυγχάνονται οι παιδαγωγικοί και διδακτικοί στόχοι. Οι ερωτήσεις που εμπεριέχονται εμφανίζονται με τυχαία σειρά. Τα λάθη επισημαίνονται και τονίζεται το σωστό.

Είδη δραστηριοτήτων:

Πολλαπλών επιλογών : Επίλεξε τη σωστή (κατα την κρίση σου απάντηση) από τις επιλογές που σου δίνονται.

Επιλογής σωστού σημείου σε εικόνα : Απάντησε στην ερώτηση κάνοντας κλικ στο σωστό (κατα την κρίση σου) σημείο της εικόνας

Σωστό – Λάθος : Διάβασε μια πρόταση/ερώτηση και επίλεξε εάν είναι Σωστή ή Λανθασμένη

Αντιστοίχισης : «Σύρε και άφησε» (drag and drop) τις επιλογές που σου δίνονται, συμπληρώνοντας προτάσεις.

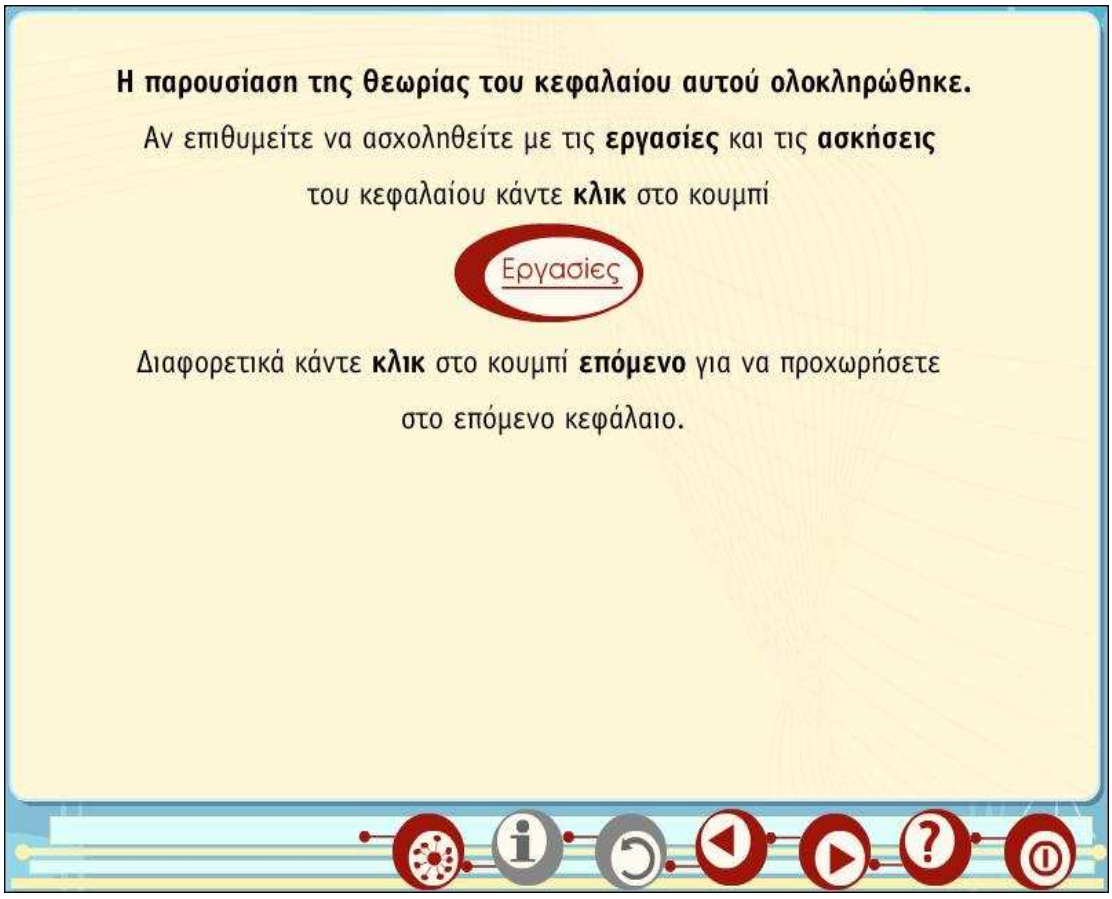
Σταυρόλεξο : Λύσε το σταυρόλεξο.

Πολλαπλών επιλογών με εικόνα : Επίλεξε τη σωστή (κατα την κρίση σου απάντηση) από τις επιλογές που σου δίνονται, βλέποντας παράλληλα μία εικόνα που μπορεί να σε βοηθήσει.

Πολλαπλών επιλογών εικόνων : Διάβασε μια ερώτηση και επίλεξε τη σωστή εικόνα ως απάντηση.

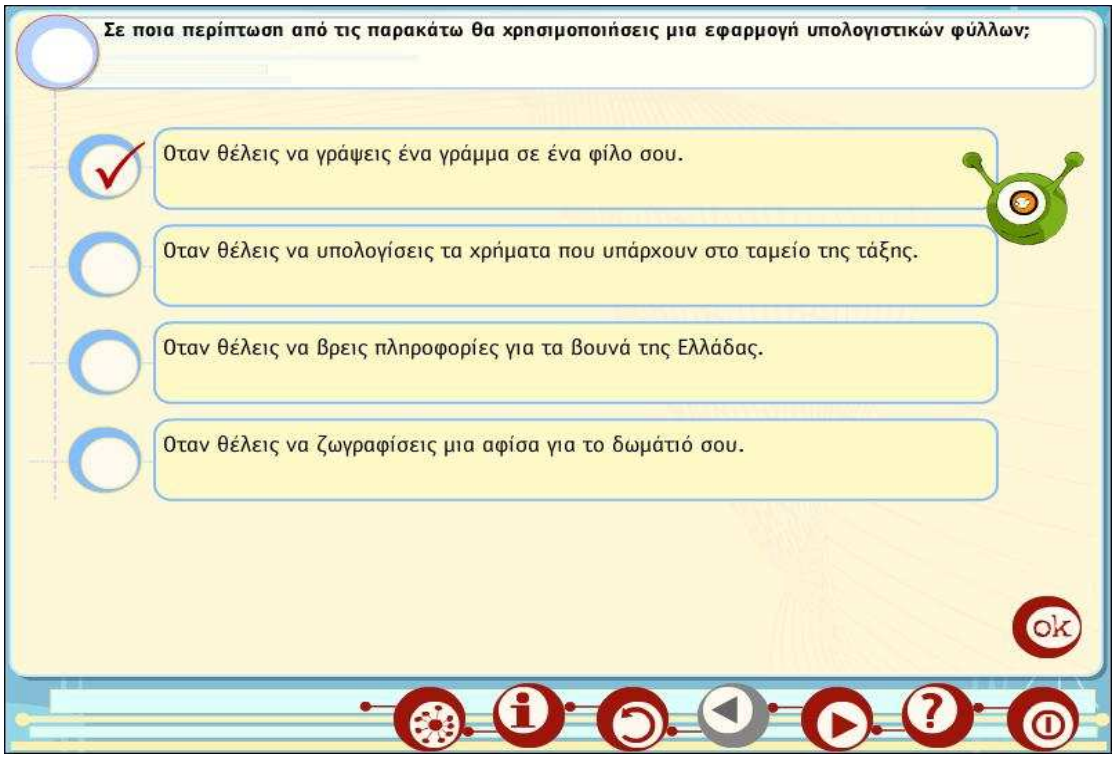
Πολλαπλών απαντήσεων: Διάβασε μία πρόταση και επίλεξε τις σωστές απαντήσεις

Πληκτρολόγησης: Πληκτρολόγησε ;τη σωστή απάντηση.



Εικόνα 19: Μετάβαση στις εργασίες/ασκήσεις στο τέλος κάθε υποενότητας(μαθήματος)

Ο χρήστης επιλέγοντας το κουμπί **Εργασίες** εισέρχεται στο χώρο των ασκήσεων. Οι ασκήσεις είναι πολλών ειδών όπως θα δούμε και στην συνέχεια. Οχρήστης θα απαντά είτε επιλέγοντας την σωστή απάντηση, είτε πληκτρολογώντας την. Δίνοντας την απάντησή του θα πρέπει να επιλέγει το κουμπί «ΟΚ» για να δει αν η απάντηση είναι σωστή ή λανθασμένη.

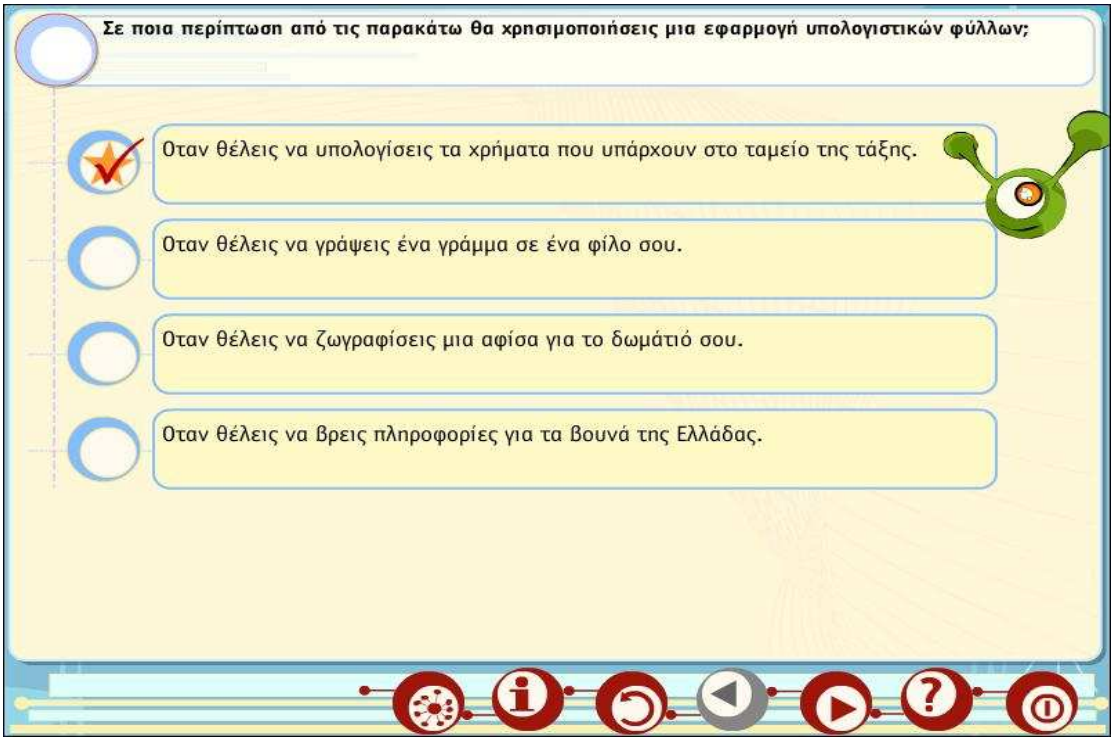


Εικόνα 20: Παράδειγμα άσκηση

Ο τύπος της άσκησης εξαρτάται από το είδος της έννοιας που θέλουμε να εμπεδώσει ο μαθητής. Οι τύποι των ασκήσεων που εμπεριέχονται στην εφαρμογή ανήκουν στις εξής κατηγορίες:

1. Πολλαπλών επιλογών :

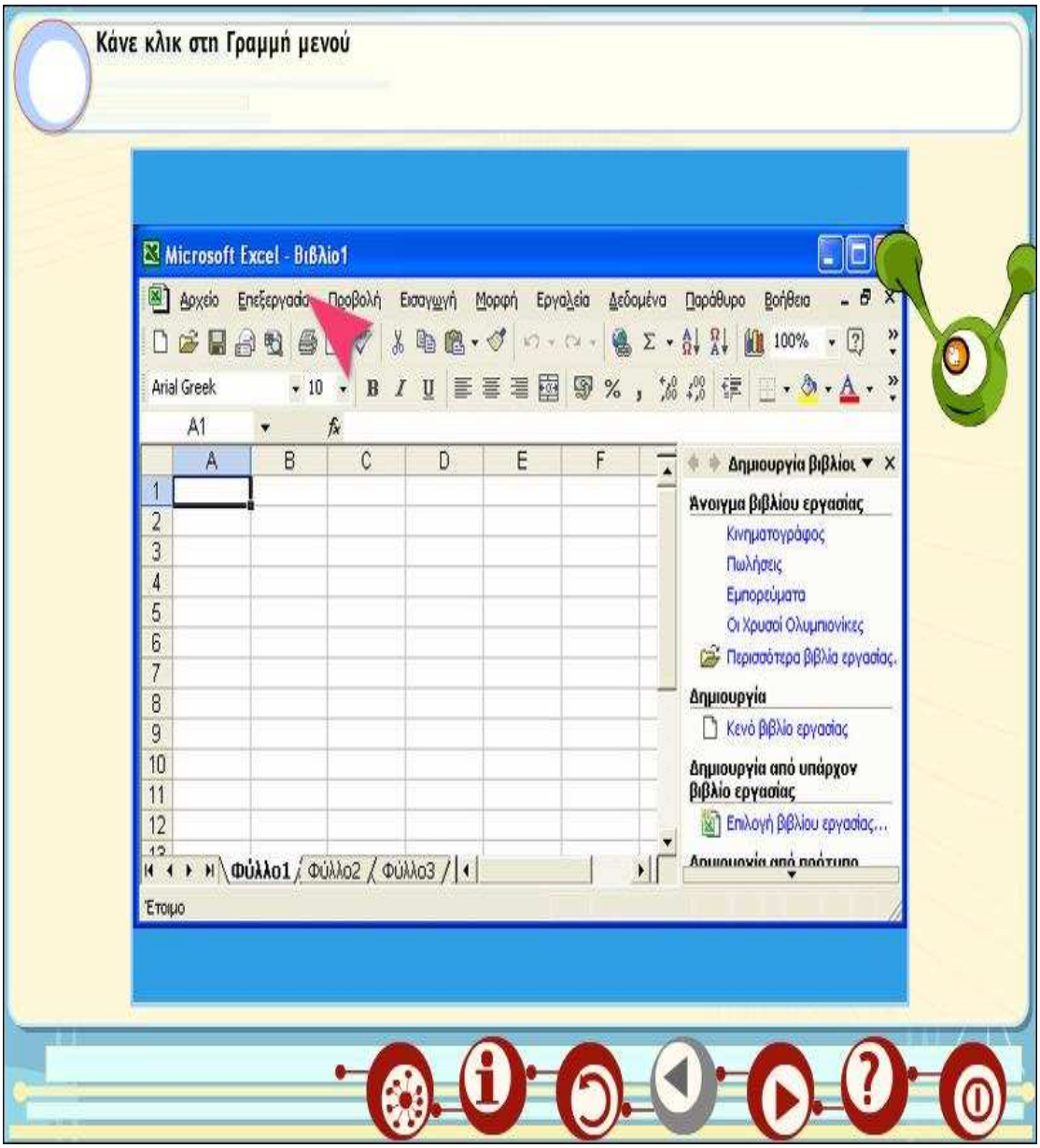
Ο μαθητής επιλέγει τη σωστή (κατά την κρίση του) απάντηση από τις επιλογές που του δίνονται



Εικόνα 21: Άσκηση πολλαπλών επιλογών

2. Επιλογής σωστού σημείου σε εικόνα :

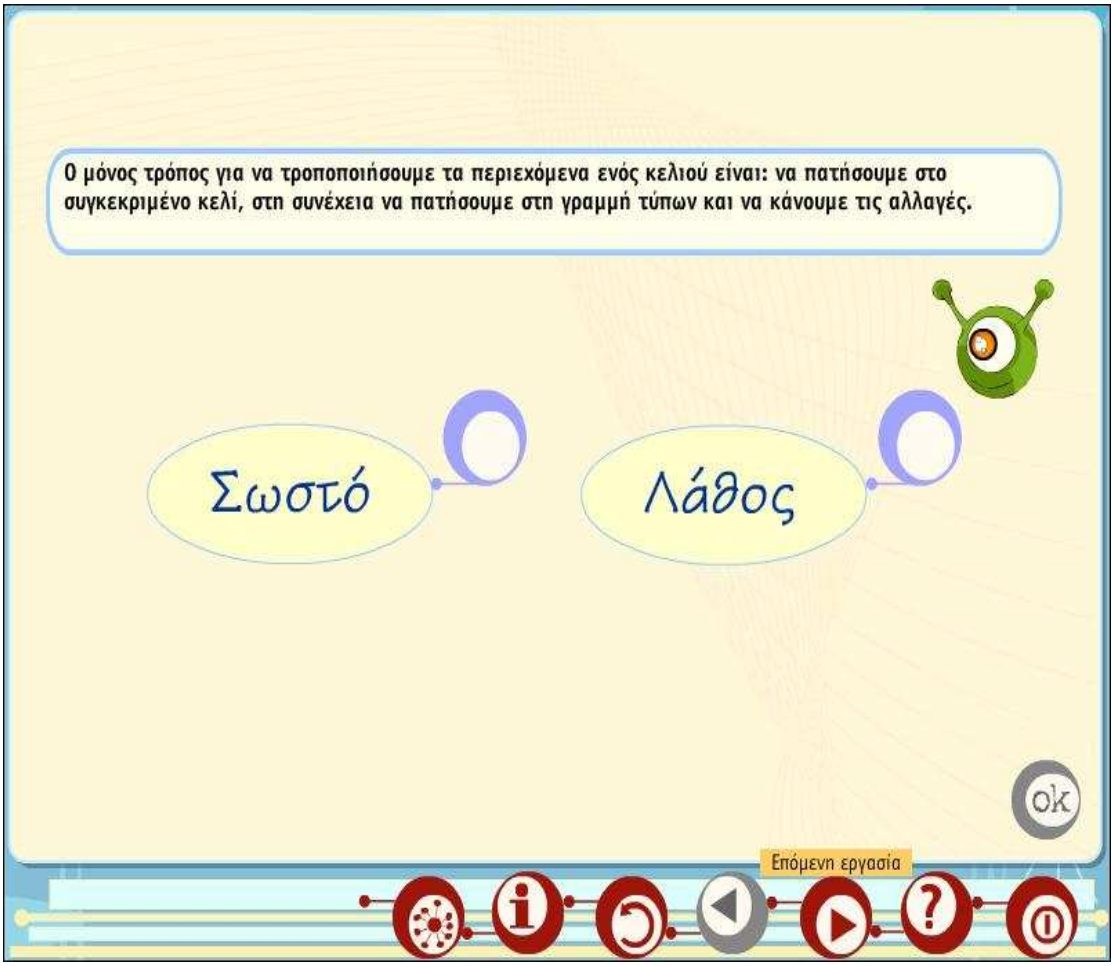
Ο μαθητής απαντά στην ερώτηση κάνοντας κλικ στο σωστό (κατά την κρίση του) σημείο της εικόνας.



Εικόνα 22: Άσκηση επιλογής σωστού σημείου στην εικόνα

3. Σωστό – Λάθος :

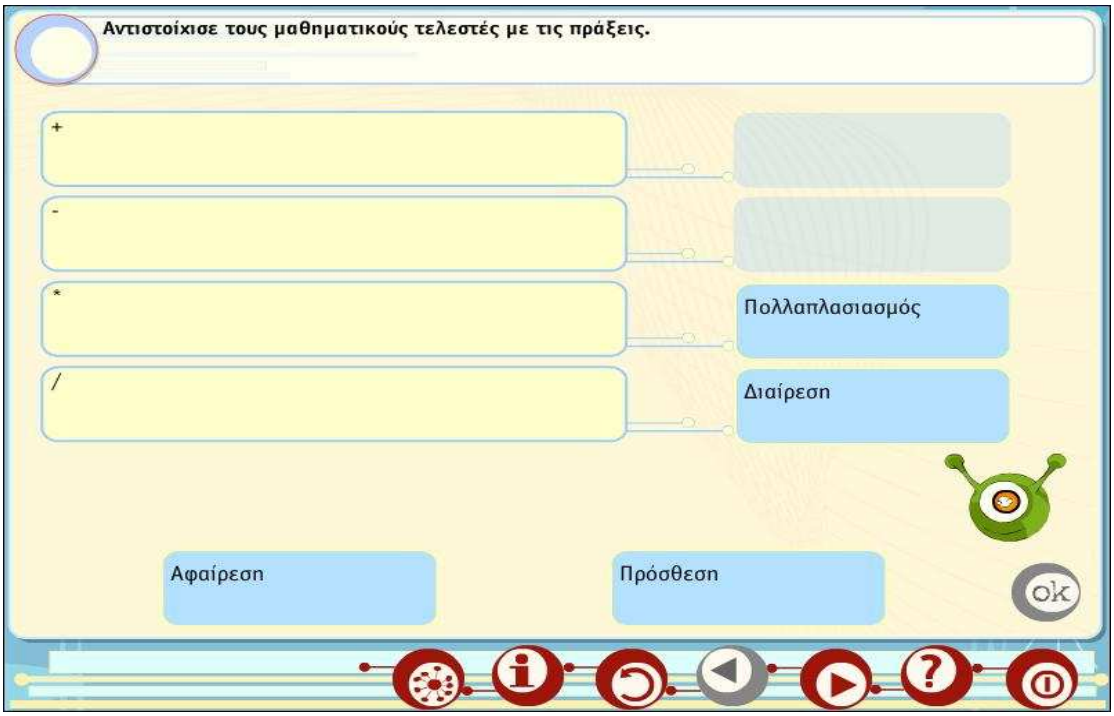
Ο μαθητής διαβάζει μια πρόταση / ερώτηση και επιλέγει εάν είναι Σωστή ή Λανθασμένη



Εικόνα 23: Άσκηση σωστού λάθους

4. Αντιστοίχισης :

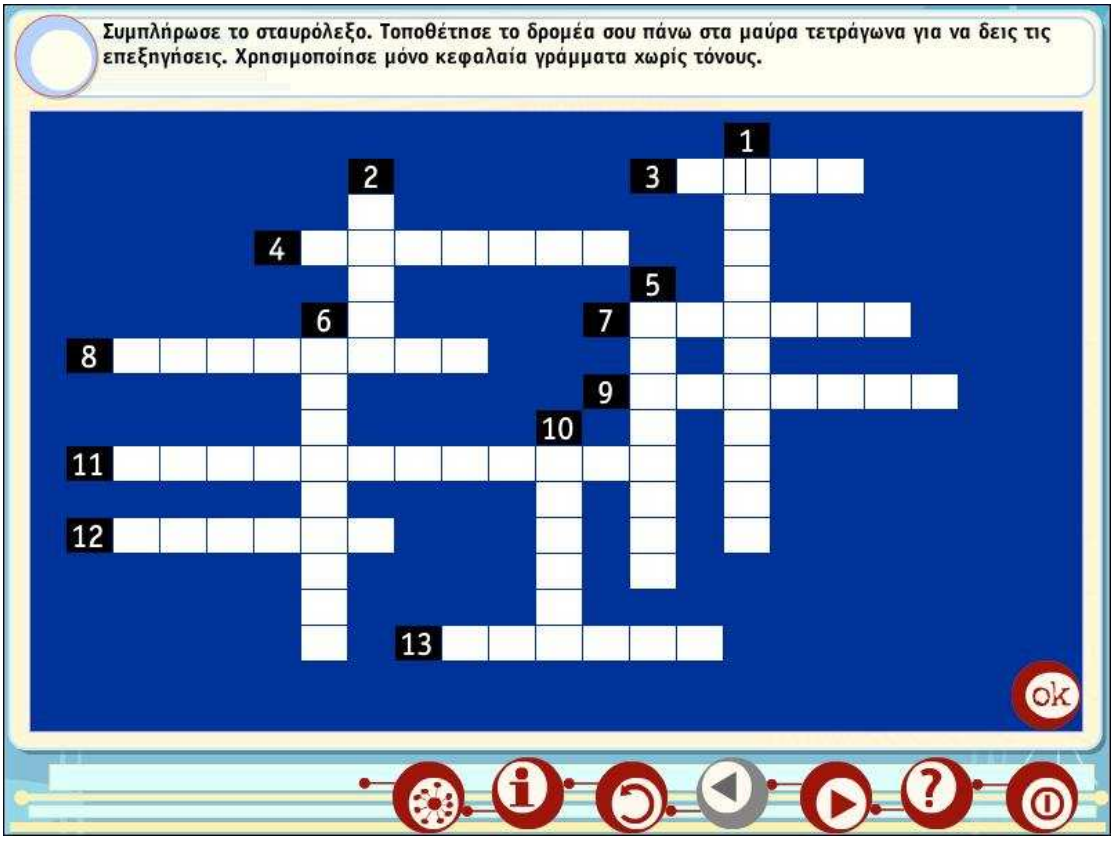
Ο μαθητής «σέρνει και αφήνει» (drag and drop) τις επιλογές που του δίνονται, συμπληρώνοντας προτάσεις.



Εικόνα 24: Άσκηση αντιστοίχισης

5. Σταυρόλεξο :

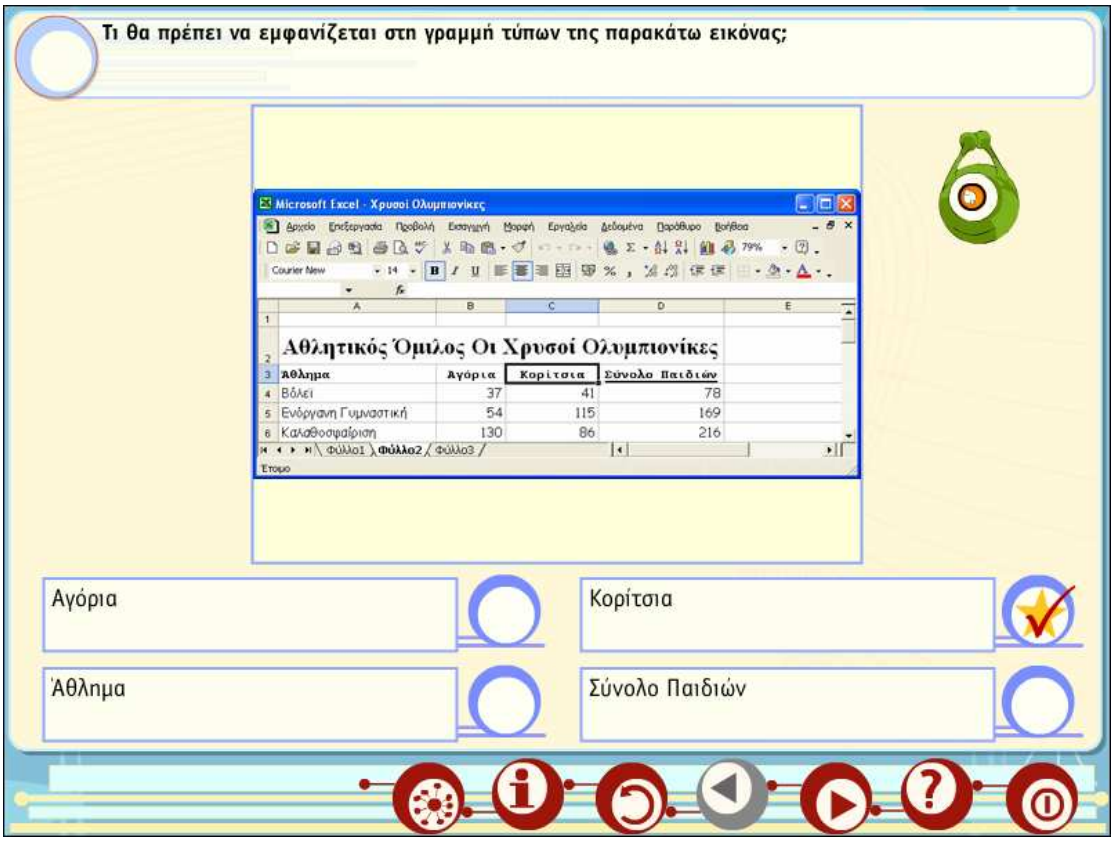
Ο μαθητής καλείται να λύσει το σταυρόλεξο που του δίνεται.



Εικόνα 25: Άσκηση σταυρόλεξου

6. **Πολλαπλών επιλογών με εικόνα** :

Ο μαθητής επιλέγει τη σωστή (κατά την κρίση του) απάντηση από τις επιλογές που του δίνονται, βλέποντας παράλληλα μία εικόνα που μπορεί να τον βοηθήσει.



Εικόνα 26: Άσκηση πολλαπλών επιλογών με εικόνα

7. Πολλαπλών επιλογών εικόνων :

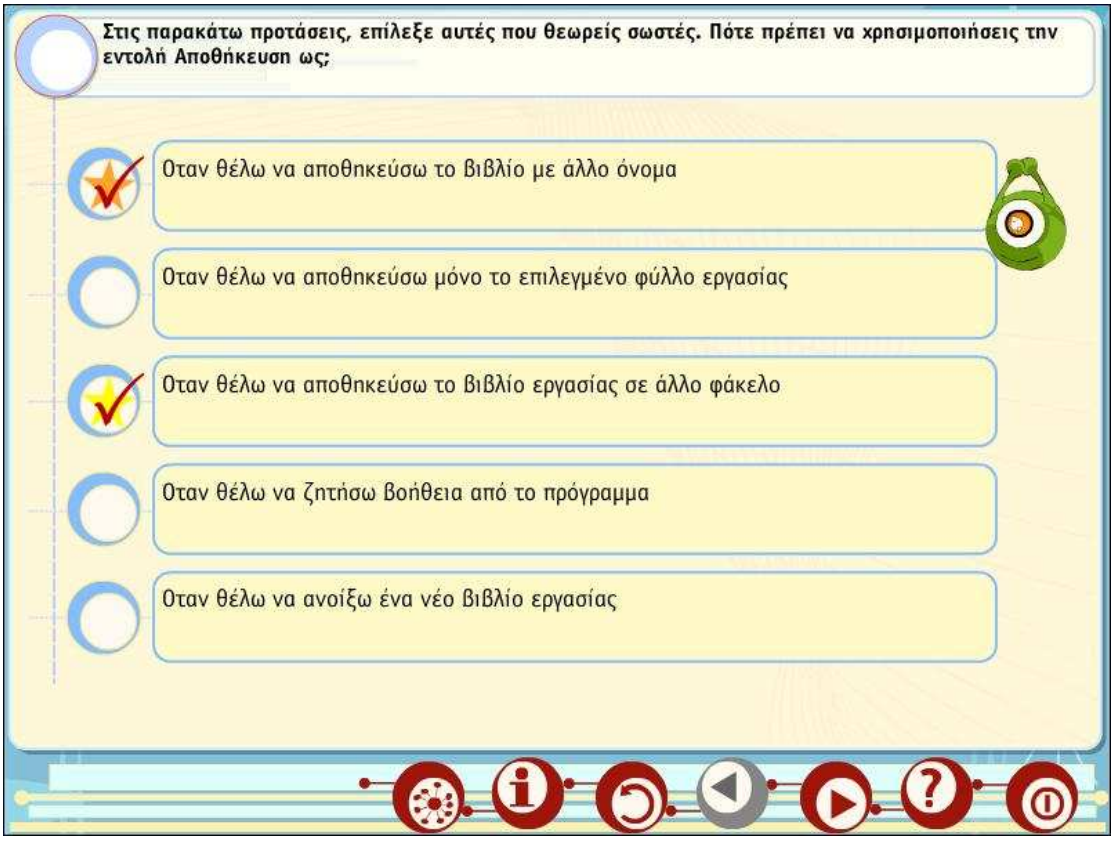
Ο μαθητής διαβάζει μια ερώτηση και επιλέγει τη σωστή εικόνα ως απάντηση.



Εικόνα 27: Άσκηση πολλαπλών επιλογών εικόνων

8. Πολλαπλών απαντήσεων:

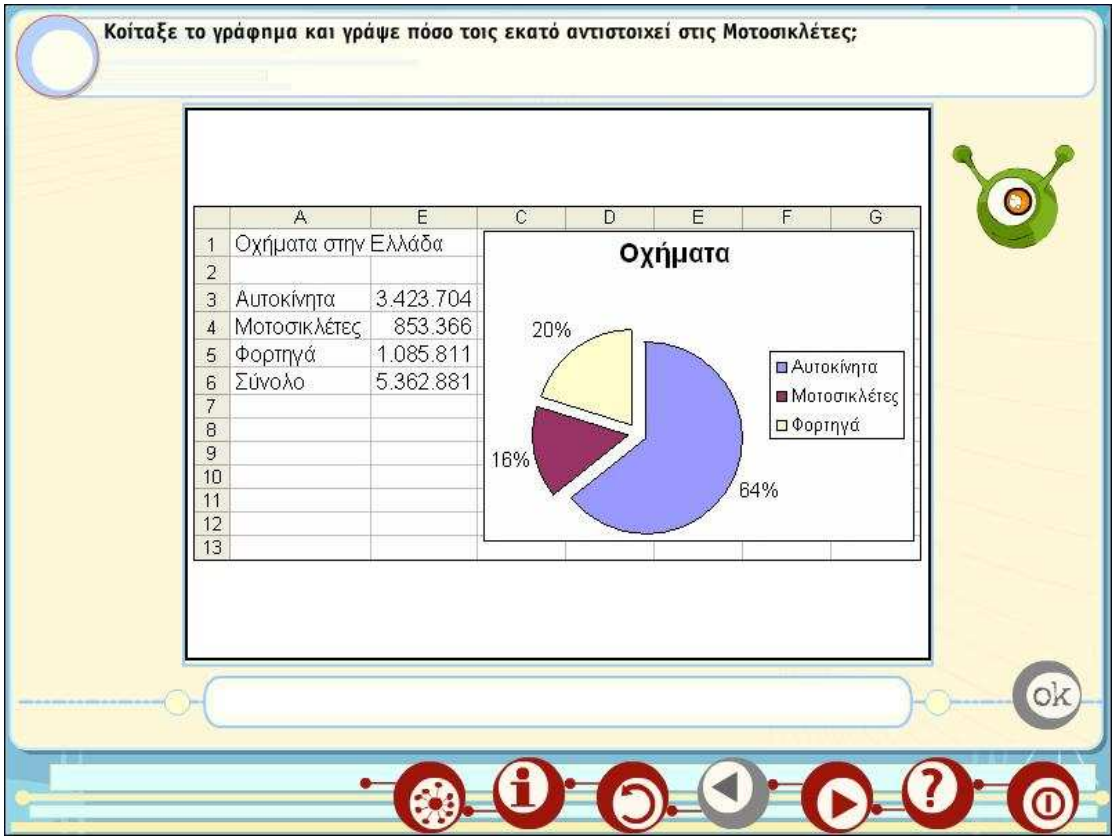
Ο μαθητής διαβάζει μία πρόταση και επιλέγει τις σωστές απαντήσεις



Εικόνα 28: Άσκηση πολλαπλών απαντήσεων

9. Πληκτρολόγησης:

Ο μαθητής πληκτρολογεί τη σωστή απάντηση.



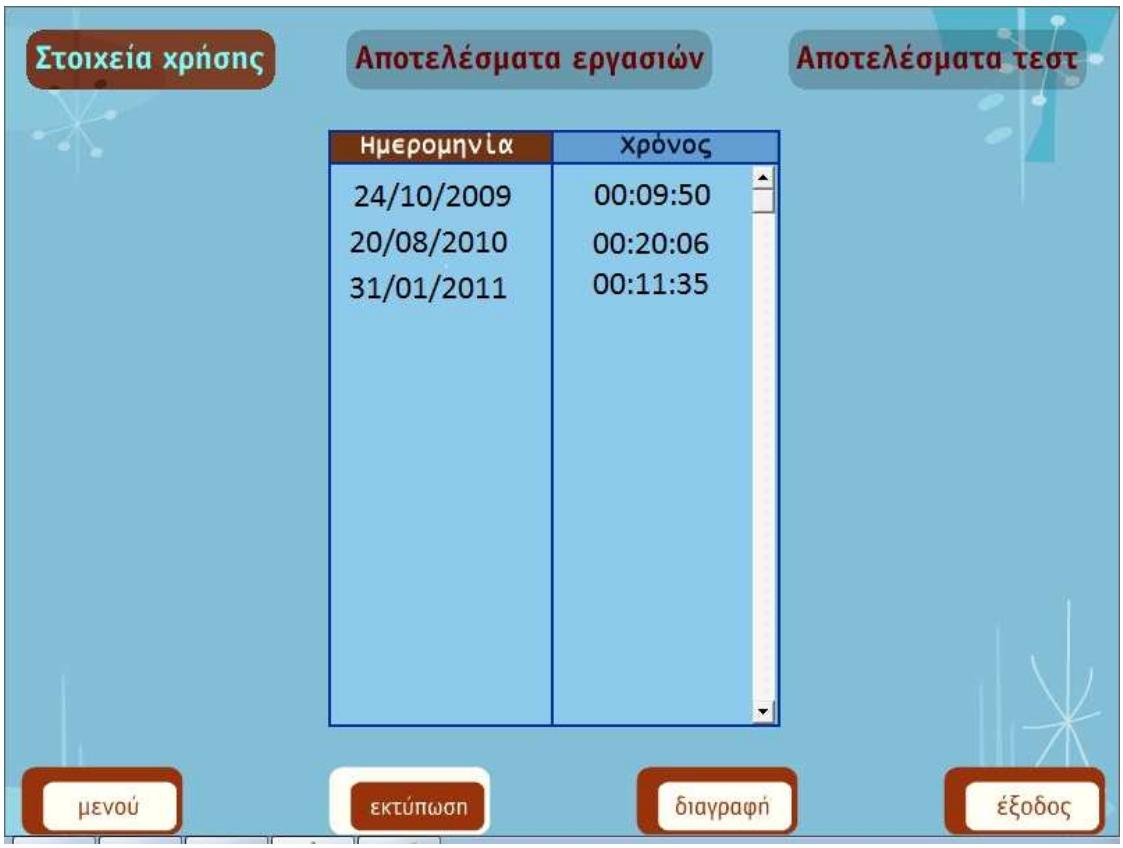
Εικόνα 29: Άσκηση πληκτρολόγησης

5.3.3 Ιστορικό

Η εκπαιδευτική εφαρμογή τηρεί «ιστορικό», αρχείο για κάθε χρήστη, που δίνει τις εξής επιλογές στο χρήστη :

- Να δει Στοιχεία χρήσης της εφαρμογής (ενότητες που μελέτησε και χρόνος ενασχόλησης για τη κάθε μια)
- Αποτελέσματα Εργασιών (τις ασκήσεις που έχει ολοκληρώσει καθώς και την ημερομηνία και το χρόνο ενασχόλησης για κάθε μια)
- Αποτελέσματα των ΤΕΣΤ (τα Τεστ που έχουν απαντηθεί/ολοκληρώσθεί καθώς και την ημερομηνία και το χρόνο ενασχόλησης για το καθένα)

Ο χρήστης μπορεί να δει ή / και να εκτυπώσει τις ασκήσεις που ασχολήθηκε επιλέγοντας ΙΣΤΟΡΙΚΟ από το κεντρικό μενού επιλογών. Θα εμφανιστεί κατάλογος με τις ασκήσεις ταξινομημένος ανά ημερομηνία. Ο χρήστης μπορεί να ταξινομήσει τον κατάλογο κάνοντας κλικ στις επικεφαλίδες (Ημερομηνία, Άσκηση, Χρόνος). Μπορεί επίσης να εκτυπώσει τον κατάλογο κάνοντας κλικ στο ΕΚΤΥΠΩΣΗ.



Εικόνα 30: Ιστορικό των στοιχείων χρήσης



Εικόνα 31: Ιστορικό αποτελεσμάτων των εργασιών



Εικόνα 32: Ιστορικό αποτελεσμάτων Τεστ

5.3.4 Γλώσσα - Ορολογία

1. Η γλώσσα είναι συμβατή με το ηλικιακό και γνωστικό επίπεδο των μαθητών.
2. Δεν έχει επιστημονικές ανακρίβειες, λάθη στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο, και δεν κάνει χρήση ακατάλληλης γλώσσας. Αποφεύγονται γλωσσικοί υπαινιγμοί και επιπόλαιη χρήση εκφράσεων της καθομιλουμένης.
3. Τα κείμενα είναι ευανάγνωστα και γραμμένα σε γλώσσα απλή και κατανοητή. Το λεξιλόγιο είναι πλούσιο και ομοιογενές και υπάρχει συντακτική και γραμματική συνέπεια και αποφεύγονται μακρές προτάσεις.
4. Όλα το περιβάλλον εργασίας (εισαγωγικές οθόνες, πλοήγηση, βοήθεια) είναι στα ελληνικά.
5. Το καρτούν, ο βοηθός του μαθητή, χρησιμοποιείται, με κείμενο και φωνή, για να τονίσει τα σημαντικά σημεία του κειμένου.

5.4 Οδηγός εγκατάστασης

Εκτέλεση

- Η εφαρμογή εκτελείται αυτόματα κάθε φορά που εισάγετε το CD-ROM στον οδηγό των CD-ROM του Η/Υ.
- Μπορείτε επίσης να εκτελέσετε την εφαρμογή κάνοντας διπλό κλικ στο εικονίδιο της εφαρμογής στην επιφάνεια εργασίας ή επιλέγοντας Έναρξη (Start), Όλα τα Προγράμματα (Programs) και τέλος KnowHow.

5.4.1 Εγκατάσταση του CD-ROM

Βάλτε το CD-ROM της εφαρμογής στον οδηγό CD-ROM του Η/Υ σας. *(Η διαδικασία εγκατάστασης εκτελείτε αυτόματα την πρώτη φορά που θα χρησιμοποιήσετε το CD-ROM της εφαρμογής στον οδηγό CD-ROM του Η/Υ.)*

Αν δεν ξεκινήσει αυτόματα (το χαρακτηριστικό Autorun του οδηγού των CD-ROM είναι απενεργοποιημένο), ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

- Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο Ο Υπολογιστής μου (My computer).
- Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του CD-ROM της εφαρμογής ώστε να παρουσιαστούν τα περιεχόμενα του CD.

- Κάντε διπλό κλικ στο αρχείο AUTORUN.EXE

Η διαδικασία της εγκατάστασης θα εγκαταστήσει το πρόγραμμα στο φάκελο που θα ορίσετε και θα δημιουργήσει 2 εικονίδια για την εφαρμογή (ένα στην επιφάνεια εργασίας και ένα στον κατάλογο των Προγραμμάτων). Όταν ολοκληρωθεί η εγκατάσταση, η εφαρμογή KnowHow θα εκκινήσει αυτόματα.

5.4.2 Απεγκατάσταση

- Επιλέξτε Έναρξη (Start), Ρυθμίσεις (Settings) και Πίνακας Ελέγχου (Control Panel).
- Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο Προσθαφαίρεση Προγραμμάτων (Add/Remove Programs)
- Στον κατάλογο που θα εμφανιστεί εντοπίστε και επιλέξτε την εγγραφή KnowHow.
- Κάντε κλικ στο κουμπί Κατάργηση (Remove)
- Στα παράθυρα διαλόγου που θα εμφανιστούν κάντε κλικ στο κουμπί Next και συνέχεια στο Finish για να ολοκληρωθεί η απεγκατάσταση.

Μπορείτε επίσης να απεγκαταστήσετε την εφαρμογή εκτελώντας το πρόγραμμα UNWISE.EXE που βρίσκεται στο φάκελο όπου εγκαταστήσατε την εφαρμογή.

5.4.3 Ελάχιστες Προδιαγραφές

- Pentium III, 266 MHz
- 256 MB RAM
- DVD ROM
- Κάρτα ήχου
- Ανάλυση οθόνης 800 x 600, 32bit
- Windows 98 ή NT ή 2000 ή XP

6 Αποτελέσματα

Η εκπαιδευτική εφαρμογή αυτή σχεδιάστηκε για να συμβάλει στην καλύτερη εμπέδωση του μαθήματος της Πληροφορικής ως συνοδευτικό και υποστηρικτικό υλικό στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της εφαρμογής εστιάζει στην υποστήριξη της διδασκαλίας των διαφορετικών εννοιών που διδάσκονται στις τάξεις του Γυμνασίου για το γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής. Προσφέρει στους μαθητές τη δημιουργία ενός χαρούμενου περιβάλλοντος με χρώματα, γραφικά, κίνηση, ήχο, ανθρώπινη φωνή στο οποίο μπορούν να συνδυάσουν τη μάθηση μέσα από το παιχνίδι. Έτσι αποχτούν καλύτερη κατανόηση και εξάσκηση στη θεματική ενότητα που διδάσκονται. Επιπροσθέτως, οι εκπαιδευτές μέσω της πολυμεσικής εφαρμογής μπορούν να παρακολουθήσουν την πορεία των μαθητών και να εστιάσουν σε κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα όσο κρίνουν ότι είναι απαραίτητο και κατάλληλο.

6.1 Συμπεράσματα

Σε μία δυναμικά εξελισσόμενη κοινωνία, οι ανάγκες της εκπαίδευσης αλλάζουν συνεχώς. Η εκπαίδευση έχει τον πρώτο λόγο στη βελτίωση του μορφωτικού και βιοτικού επιπέδου των πολιτών και η έννοια των πολυμεσικών εφαρμογών

έχει εισέλθει δυναμικά στην περιοχή της τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης. Ο παραδοσιακός μαυροπίνακας ανήκει στις αίθουσες διδασκαλίας του παρελθόντος. Με την ένταξη των πολυμεσικών εφαρμογών στην εκπαίδευση, το μάθημα δεν είναι πλέον μια ανιαρή και μονότονη αγγαρεία, αλλά μία διαδραστική και απολαυστική εμπειρία τόσο για τους εκπαιδευόμενους όσο και για τον ίδιο τον εκπαιδευτή, αφού μετατρέπει τη μαθησιακή εμπειρία σε απόλυτη απόλαυση.

Οι πολυμεσικές εφαρμογές φαίνεται να είναι ένας κατάλληλος τρόπος εισαγωγής της τεχνολογίας στις σχολικές τάξεις, χωρίς να εμποδίζει το σχεδιασμό και τη ροή του μαθήματος. Αξιόλογο είναι να ειπωθεί ότι το εκπαιδευτικό λογισμικό αποτελεί ένα δυνατό όπλο στα χέρια ενός ενημερωμένου εκπαιδευτή, αφού υπάρχουν πολλά προγράμματα στο διαδίκτυο, για κάθε ειδικότητα και αντικείμενο, που μπορούν να ζωντανέψουν ένα μάθημα και να διευκολύνουν τη μάθηση, για κάθε τύπο εκπαιδευόμενου. Οι πολυμεσικές εφαρμογές προσφέρουν σημαντικά στην εκπαιδευτική δραστηριότητα, αφού αναπτύσσουν τις δεξιότητες των εκπαιδευομένων στο μέγιστο βαθμό.

Οι πολυμεσικές εφαρμογές παρουσίασαν ότι υπάρχει άμεσο πλεονέκτημα από τη χρήση τους. Αυτό που αποτελεί ένα από τα πιο ουσιώδη και σημαντικά χαρακτηριστικά του, είναι το οπτικό ερέθισμα που παρέχει στους εκπαιδευόμενους. Το μάθημα γίνεται με πιο γοργό ρυθμό και οι εκπαιδευόμενοι συμμετέχουν περισσότερο και πιο ενεργά, εργάζονται ομαδικά και τους παρέχεται η δυνατότητα ακόμα και σε εκείνους που έχουν λιγότερη αυτοεκτίμηση να συμμετέχουν χωρίς να φοβούνται.

Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο αυτής της εργασίας, αρχικά αναλύθηκε η έννοια των πολυμέσων και της ηλεκτρονικής μάθησης. Πραγματοποιήθηκε μια ολοκληρωμένη περιγραφή των εννοιών. Στη συνέχεια, παρουσιάστηκαν τα εκπαιδευτικά προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία της πολυμεσικής εφαρμογής. Επίσης, παρουσιάστηκε η ανάλυση της εκπαιδευτικής εφαρμογής.

Η αξία των πολυμεσικών εφαρμογών φάνηκε στον τομέα της εκπαίδευσης καθώς ο εκπαιδευτής μπορεί να προετοιμάσει καλύτερα το μάθημα, να μεταδώσει τις δύσκολες και δυσνόητες έννοιες με καλύτερο και αποτελεσματικότερο τρόπο.

Βιβλιογραφία

- Αθανάσιος Νικόλαος, Μπερτές Νικόλαος, Ναουμ Νικόλαος (Δεκέμβριος 2000), *«ΜΙΑ ΝΕΑ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ»*, Εργαστήριο διδακτικής θετικών επιστημών - Πανεπιστήμιο Κρήτης, , [online] Διαθέσιμο από: www.clab.edc.uoc.gr/hy302/groups/group11/project_final.ppt

- Αλεβίζου Βασιλική, Σερφιώτης Γεώργιος, Τριανταφυλλίδου Δέσποινα (2003), *«ΣΗΜΑΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ ΚΑΙ E-LEARNING»*, Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών Πανεπιστήμιο Κρήτης, , [online] Διαθέσιμο από: www.csd.uoc.gr/~hy566/Deliverables/final/Serf-Aleb-Triant-report.doc

- Αράπη Πολυξένη, Μουμουτζής Νεκτάριος, Μαραγκουδάκης Ιωάννης, Χριστοδουλάκης Σταύρος (2005), *«Το έργο KNOSOS: Ένα κατανεμημένο περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης που χρησιμοποιεί το πρότυπο SCORM για την υποστήριξη διαλειτουργικότητας ανάμεσα σε τοπικά κέντρα ηλεκτρονικής μάθησης»*, Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών Πολυμέσων, , [online] Διαθέσιμο από: cosy.ted.unipi.gr/NTdiabiou2005/media/papers/P4.doc

- Γεωργούλιας Αναστάσιος (2006), «*e-learning through e-commerce*», Network management & ortimal design laboratory, [online] Διαθέσιμο από: www.netmode.ntua.gr/courses/postgraduate/edi/ergasies2006/eL_through_e-Commerce.doc

- Κότσιαλος Ευθύμιος Δ. (Απρίλιος 2005), *«Ανάπτυξη Δικτυακού Εκπαιδευτικού Υλικού Βάσεων Δεδομένων Χρησιμοποιώντας Συστήματα LCMS»* ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ: *«Νέες Τεχνολογίες στη Δια Βίου Μάθηση»*, , [online] Διαθέσιμο από: http://cosy.ted.unipi.gr/NTdiabiou2005/media/papers/P8.doc

- Μαλλιάπης Μιχάλης (Ιουνιος 2004), *«Τεχνολογίες Ηλεκτρονικής Μάθησης»*, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, [online] Διαθέσιμο από: http://pps.aua.gr/seminars/sem-23-06-04-MM.ppt

- Μπαλτά Κυριακή (2005), *«Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως απάντηση της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές»*, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Λάρισας, , [online] Διαθέσιμο από: www.teilar.gr/services/noc/imerida/ppt/02.ppt

- Παπάζογλου Αλεξάνδρα, Αραβανή Φωτεινή (Μάρτιος 2007), *«eSchoolLib: Νέα εργαλεία και εφαρμογές για την αρχειοθέτηση, καταλογογράφηση και αναζήτηση εφήμερου υλικού στις Βιβλιοθήκες και για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση»*, Ελληνικοαμερικανο εκπαιδευτικό ίδρυμα, [online] Διαθέσιμο από: www.ionio.gr/libconf/pdfs/Papazoglou_last_fotini.pdf

- Περιβολαρόπουλος Λεονάρδος (2005), *«Διδασκαλία του τρίτου νομού του Νεύτωνα με χρήση του προγράμματος σύγχρονης τηλεκπαίδευσης CENTRA.*

Σύγκριση με την αντίστοιχη παραδοσιακή διδασκαλία», Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, [online] Διαθέσιμο από: leandros.physics.uoi.gr/theses/anagno/chap1.pdf

- (Ιανουάριος 2007), *«ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»*, Εργαστήριο διδακτικής θετικών επιστημων - Πανεπιστήμιο Κρήτης, [online] Διαθέσιμο από: www.clab.edc.uoc.gr/hy402/teams/group1/Distance%20Learning.doc

- (Απρίλιος 2002), *«Σχέδιο στρατηγικής για την χρηματοδότηση E&TA στον τομέα του e-Learning: Τεχνικές Ηλεκτρονικής Μάθησης»*, Τηλεκπαίδευση, , [online] Διαθέσιμο από: www.teleteaching.gr/e-learning.doc

- (Απρίλιος 2002), *«Σχέδιο στρατηγικής για την χρηματοδότηση E&TA στον τομέα του e-Learning: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΗΣ e-Learning»*, Τηλεκπαίδευση, [online] Διαθέσιμο από: www.teleteaching.gr/e-learning_v8.doc
- (Adobe Systems Incorporated,2007) «Using ADOBE® DIRECTOR®11.5»
- (Adobe Systems Incorporated.,2009) «ADOBE CAPTIVATE 3 USER GUIDE»

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

- http://www.e-languages.gr/gr/elearning/index.asp
- www.nwrel.org/scpd/sirs/5/cu10.html
- http://www.dsv.su.se/~jpalme/cmc-research-at-DSV.html
- http://leandros.physics.uoi.gr/theses/anagno/chap1.pdf
- http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/seminaria/common/tele_education/WWW.htm
- http://mc.gunet.gr/014.php
- http://www.lib.teipat.gr/
- www.brighteye.com/
- http://www.getready.gr
- http://www.conta.uom.gr/conta/publications
- http://www.dcs.ed.ac.uk/home/ag/proposal/proposal/node20.html
- http://www.collegecourse.com/sou/distance/ppt/disted/tsld011.htm
- http://www.anodos.gr/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage special.tpl&product_id=120&category_id=33&option=com_virtuemart&Itemid=57
- http://www.anodos.gr/index.php?page=shop.product_details&category_id=1&flypage=flypage-centiva.tpl&product_id=100&option=com_virtuemart&Itemid=57
- http://office.microsoft.com/el-gr/powerpoint-help/HA001116881.aspx
- http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-Director.html
- http://conta.uom.gr/conta/ekpaideysh/seminaria/common/tele_education/WWW.htm
- http://www.e-languages.gr/gr/elearning/index.asp
- http://dide.flo.sch.gr/Plinet/Tutorials/Tutorials-Director.html