

Πανεπιστήμιο Πειραιώς



Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Κατεύθυνση: Ηλεκτρονική Μάθηση

ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ & ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ WEBQUESTS

Διπλωματική Εργασία

Μανώλης Καρέκος

Επιβλέπων Καθηγητής: Συμεών Ρετάλης

Οκτώβριος 2008

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολείται με τα WebQuests και παρουσιάζει ένα Εργαλείο Δημιουργίας και Παρουσίασης WebQuests.

Τα WebQuests αποτελούν μία δραστηριότητα κατευθυνόμενης διερεύνησης κατά την οποία οι μαθητές αναλαμβάνουν να λύσουν ένα πρόβλημα και αξιοποιούν το Διαδίκτυο ως βασική πηγή πληροφορίας αλλά όχι συχνά ως μοναδική. Έτσι σχεδιάζονται, ώστε να οριοθετούν τη δραστηριότητα των μαθητών, να εστιάζουν στη χρήση της πληροφορίας παρά στην απλή αναζήτησή της και να υποστηρίζουν τους μαθητές στο να καλλιεργήσουν την αναλυτική σκέψη και κριτική τους ικανότητα. Επίσης, διευκολύνουν το σχεδιασμό μαθημάτων, ορίζοντας τα συστατικά στοιχεία και τη δομή που πρέπει να διαθέτουν αυτά τα μαθήματα.

Το Εργαλείο Δημιουργίας και Παρουσίασης WebQuests από την πλευρά του, προσφέρει τη δυνατότητα στο χρήστη

- ο να δημιουργήσει διάφορα webquests, αναλόγως την εκπαιδευτική βαθμίδα και τη θεματική ενότητα που επιθυμεί ο ίδιος
- ο να “ανεβάσει” έτοιμα webquests στο εργαλείο
- ο να διαχειριστεί τα webquests που είναι καταχωρημένα στο εργαλείο
- ο να αναζητήσει webquests με βάση κάποιο keyword ή την εκπαιδευτική βαθμίδα ή τη θεματική κατηγορία που αυτά ανήκουν

Πίνακας Περιεχομένων

Λίστα Εικόνων.....	i
Λίστα Πινάκων	ii
Ευχαριστίες.....	iii
1. Εισαγωγή – Το Σημερινό Τοπίο.....	1
1.1 Το Διαδίκτυο ως Εκπαιδευτικό Εργαλείο.....	1
1.2 Μία Προσέγγιση Οργάνωσης Μαθημάτων - WebQuests	2
1.3 Σκοπός της Διπλωματικής.....	3
1.4 Δομή της Διπλωματικής.....	3
2. WebQuests	5
2.1 Τι είναι ένα WebQuest.....	5
2.2 Είδη WebQuests	7
2.3 Παιδαγωγικές Αρχές.....	7
2.4 Δομή ενός WebQuest.....	9
2.5 Πέντε Κανόνες για τη Δημιουργία ενός σωστού WebQuest	11
2.6 Αξιολόγηση των WebQuests	15
2.7 Συμπέρασμα.....	16
3. Ανάλυση & Σχεδίαση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests	17
3.1 Γενική Ιδέα.....	17
3.2 Προσδιορισμός Τυπικών Χρηστών	17
3.3 Καταγραφή Βασικών Εργασιών που θα Διεξάγονται από τους Χρήστες	18
3.4 Γενικοί Περιορισμοί.....	21
3.5 Ιεραρχική Ανάλυση Εργασιών (HTA Διαγράμματα).....	22
3.6 Σχεδιαστικά Χνάρια	34
3.7 Πρωτότυπο – Οθόνες.....	41
3.8 Μοντέλο Πλοήγησης.....	55
3.9 Δομή του Συστήματος	56
4. Υλοποίηση & Παρουσίαση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests	80
4.1 Περιβάλλον Υλοποίησης της Εφαρμογής.....	80
4.2 Τεχνολογίες Ανάπτυξης.....	80
4.3 Τρόπος Λειτουργίας του Flash Remoting	82
4.4 Σενάρια Χρήσης	85
5. Αξιολόγηση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests - Συμπεράσματα	115
5.1 Τι είναι η Ευρετική Αξιολόγηση.....	115

5.2	Αξιολόγηση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests.....	118
5.3	Αναφορά σε Παρόμοια Συστήματα.....	119
5.4	Σύγκριση Συστημάτων.....	123
5.5	Συμπεράσματα & Μελλοντικές Βελτιώσεις	123
Βιβλιογραφία.....		125
Παραρτήματα		128
	I – Αξιολόγηση των WebQuests.....	128

Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1 - Φάσεις Στρατηγικής Webquest	6
Εικόνα 2 - Διάγραμμα HTA - Γενικό HTA Συστήματος για Εγγεγραμμένους ή Μη Εγγεγραμμένους Χρήστες	22
Εικόνα 3 - Διάγραμμα HTA - Register.....	23
Εικόνα 4 - Διάγραμμα HTA - Login	23
Εικόνα 5 - Διάγραμμα HTA - Search webquests.....	24
Εικόνα 6 - Διάγραμμα HTA – Advanced Search webquests.....	24
Εικόνα 7 - Διάγραμμα HTA - Browse webquests	25
Εικόνα 8 - Διάγραμμα HTA - View Comments of the WebQuests	26
Εικόνα 9 - Διάγραμμα HTA - Γενικό HTA Συστήματος για Εγγεγραμμένους Χρήστες	27
Εικόνα 10 - Διάγραμμα HTA – Edit profile	28
Εικόνα 11 - Διάγραμμα HTA – Create new webquest.....	28
Εικόνα 12 - Διάγραμμα HTA - Manage webquests	29
Εικόνα 13 - Διάγραμμα HTA - Upload webquests.....	30
Εικόνα 14 - Διάγραμμα HTA - Search webquests.....	30
Εικόνα 15 - Διάγραμμα HTA - Advanced Search webquests.....	31
Εικόνα 16 - Διάγραμμα HTA - Browse Webquests	31
Εικόνα 17 - Διάγραμμα HTA - View Comments of the WebQuests	32
Εικόνα 18 - Διάγραμμα HTA - Insert Comments in Webquests	33
Εικόνα 19 - Αρχική Σελίδα (Homepage).....	34
Εικόνα 20 - Εγγραφή (Registration).....	35
Εικόνα 21 - Φόρμα Εγγραφής (Form).....	35
Εικόνα 22 - Αναγνώριση από το Σύστημα (Login)	36
Εικόνα 23 - Action Button.....	36
Εικόνα 24 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Εισαγωγή (Input Error Message)	37
Εικόνα 25 - Αναζήτηση (Search).....	37
Εικόνα 26 - Advanced Search (Σύνθετη Αναζήτηση).....	38
Εικόνα 27 - Αποτελέσματα Αναζήτησης (Search Results).....	39
Εικόνα 28 - Περιορισμός στην Εισαγωγή Δεδομένων (Constraint Input).....	39
Εικόνα 29 – Breadcrumbs.....	40
Εικόνα 30 - Οδηγός (Wizard)	40
Εικόνα 31 - Αρχική Οθόνη Συστήματος	41

Εικόνα 32 - Λάθος κατά την Εισαγωγή στο Σύστημα.....	41
Εικόνα 33 – Φόρμα Εγγραφής Νέου Χρήστη.....	42
Εικόνα 34 - Εγγραφή Νέου Χρήστη	42
Εικόνα 35 - Είσοδος Χρήστη στο Σύστημα	43
Εικόνα 36 - Αρχική Οθόνη Εγγεγραμμένου Χρήστη	43
Εικόνα 37 - Τροποποίηση Προφίλ Χρήστη	44
Εικόνα 38 - Δημιουργία Νέου WebQuest (Πρώτο Βήμα)	44
Εικόνα 39 - Καταχώρηση Νέου WebQuest.....	45
Εικόνα 40 - Τα Webquests του κάθε χρήστη	45
Εικόνα 41 - Τροποποίηση WebQuest «Ελληνικής Επανάστασης» (Πρώτο Βήμα)	46
Εικόνα 42 - Τροποποίηση WebQuest «Ελληνικής Επανάστασης» (Τρίτο Βήμα).....	46
Εικόνα 43 - Τροποποιημένο WebQuest «Ελληνικής Επανάστασης»	47
Εικόνα 44 - Διαγραφή WebQuest	47
Εικόνα 45 - Διαγραμμένο WebQuest	48
Εικόνα 46 - Επιστροφή στην Κεντρική Σελίδα του Χρήστη	48
Εικόνα 47 - Upload WebQuest.....	49
Εικόνα 48 - Επιτυχές Upload WebQuest	49
Εικόνα 49 - Περιήγηση στα WebQuests της Ιστορίας Δημοτικού	50
Εικόνα 50 - Αποτελέσματα Περιήγησης στα WebQuests	50
Εικόνα 51 - Προβολή Σχολίων WebQuest	51
Εικόνα 52 - Εισαγωγή Σχολίου σε WebQuest.....	51
Εικόνα 53 - Έξοδος από το Σύστημα.....	52
Εικόνα 54 - Αναζήτηση μέσω keyword	52
Εικόνα 55 - Αποτελέσματα Αναζήτησης.....	53
Εικόνα 56 - Αποτελέσματα Αναζήτησης - Περισσότερες Πληροφορίες	53
Εικόνα 57 - Σύνθετη Αναζήτηση	54
Εικόνα 58 – Αποτελέσματα Σύνθετης Αναζήτησης	54
Εικόνα 59 - Μοντέλο Πλοήγησης	55
Εικόνα 60 - Γραφικό Περιβάλλον Συστήματος	56
Εικόνα 61 - Το αρχείο WebQuestsService.methodTable.php.....	57
Εικόνα 62 - Το αρχείο WebQuestsService.php.....	57
Εικόνα 63 - Flash Remoting.....	84
Εικόνα 64 - NetConnection Debugger	84
Εικόνα 65 – Σενάριο 1- Κεντρική Σελίδα Συστήματος.....	85
Εικόνα 66 - Σενάριο 1 - Σελίδα Εγγραφής Χρήστη στο Σύστημα	86
Εικόνα 67 - Σενάριο 1 - Συμπλήρωση στοιχείων φόρμας εγγραφής.....	86
Εικόνα 68 - Σενάριο 1 - Καταχώρηση Εγγραφής στη Βάση Δεδομένων του Συστήματος	87

Εικόνα 69 - Σενάριο 1 - Κεντρική Σελίδα του Συστήματος	87
Εικόνα 70 - Σενάριο 1 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Εισαγωγή στο Σύστημα	88
Εικόνα 71 - Σενάριο 1 - Εισαγωγή σωστών στοιχείων για Είσοδο στο Σύστημα	88
Εικόνα 72 – Σενάριο 1 - Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη	89
Εικόνα 73 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Πρώτο Βήμα)	90
Εικόνα 74 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εισαγωγή)	90
Εικόνα 75 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εργασία).....	91
Εικόνα 76 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Διαδικασία).....	91
Εικόνα 77 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Πηγές)	92
Εικόνα 78 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Αξιολόγηση)	93
Εικόνα 79 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Συμπέρασμα)	93
Εικόνα 80 - Σενάριο 2 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Συμπέρασμα)	94
Εικόνα 81 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Τρίτο Βήμα).....	94
Εικόνα 82 - Σενάριο 2 - Επιτυχής Καταχώρηση Νέου WebQuest	95
Εικόνα 83 - Σενάριο 3 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη	95
Εικόνα 84 - Σενάριο 3 – Σελίδα Ανεβάσματος (Upload) ενός webquest	96
Εικόνα 85 - Σενάριο 3 – Επιλογή Αρχείου για Ανέβασμα	96
Εικόνα 86 - Σενάριο 3 – Επιτυχές Ανέβασμα	97
Εικόνα 87 - Σενάριο 4 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη	98
Εικόνα 88 - Σενάριο 4 – Σελίδα Τροποποίησης Προφίλ Εγγεγραμμένου Χρήστη	98
Εικόνα 89 - Σενάριο 4 – Μήνυμα Σφάλματος κατά την Τροποποίηση του Προφίλ Εγγεγραμμένου Χρήστη	99
Εικόνα 90 - Σενάριο 4 – Επιτυχής Τροποποίηση Προφίλ Εγγεγραμμένου Χρήστη	99
Εικόνα 91 - Σενάριο 4 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη	100
Εικόνα 92 - Σενάριο 4 – Σελίδα Προσωπικών WebQuests Εγγεγραμμένου Χρήστη.....	100
Εικόνα 93 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Πρώτο Βήμα)	101
Εικόνα 94 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εισαγωγή)	102
Εικόνα 95 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εργασία)	102
Εικόνα 96 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Διαδικασία).....	103
Εικόνα 97 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Πηγές)	104
Εικόνα 98 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Αξιολόγηση)	104
Εικόνα 99 - Σενάριο 4 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα Αξιολόγηση).....	105
Εικόνα 100 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Συμπέρασμα)	105
Εικόνα 101 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Τρίτο Βήμα).....	106
Εικόνα 102 - Σενάριο 4 - Επιτυχής Τροποποίηση WebQuest	106
Εικόνα 103 - Σενάριο 4 - Σελίδα Προσωπικών WebQuests Εγγεγραμμένου Χρήστη	107

Εικόνα 104 - Σενάριο 4 – Μήνυμα Επιβεβαίωσης Διαγραφής Webquest.....	107
Εικόνα 105 - Σενάριο 4 –Επιβεβαίωση Διαγραφής Webquest.....	108
Εικόνα 106 - Σενάριο 5 – Αναζήτηση με Εισαγωγή Keyword	109
Εικόνα 107 - Σενάριο 5 – Αποτελέσματα Αναζήτησης με Εισαγωγή Keyword	109
Εικόνα 108 - Σενάριο 5 – Περισσότερες Πληροφορίες Αποτελέσματος Αναζήτησης.....	110
Εικόνα 109 - Σενάριο 5 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη.....	110
Εικόνα 110 - Σενάριο 5 – Σελίδα Προχωρημένης Αναζήτησης	111
Εικόνα 111 - Σενάριο 5 – Αποτελέσματα Προχωρημένης Αναζήτησης	111
Εικόνα 112 – Σενάριο 6 – Κεντρική Σελίδα Περιήγησης στα WebQuests.....	112
Εικόνα 113 - Σενάριο 6 – Αποτελέσματα Περιήγησης	112
Εικόνα 114 - Σενάριο 6 – Διαθέσιμα Comments	113
Εικόνα 115 - Σενάριο 6 – Σελίδα Εισαγωγής Νέου Σχολίου	113
Εικόνα 116 - Σενάριο 6 - Επιτυχής Εισαγωγή Σχολίου	114
Εικόνα 117 - Σενάριο 6 - Έξοδος από το Σύστημα	114
Εικόνα 118 - Η Σελίδα "Teacher Web".....	120
Εικόνα 119 - Η σελίδα "teAchnology"	120
Εικόνα 120 - Η Σελίδα "WebQuests Across the Curriculum"	121
Εικόνα 121 - Η σελίδα "Spartanburg County - School District 3"	122
Εικόνα 122 - Η σελίδα "WebQuest.Org"	122

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1 - Users.....	58
Πίνακας 2 - WebQuest – Anthology.....	59
Πίνακας 3 - WebQuest – Biology.....	60
Πίνακας 4 - WebQuest – Chemistry.....	61
Πίνακας 5 - WebQuest – Economics.....	61
Πίνακας 6 - WebQuest - Foreign Languages.....	62
Πίνακας 7 - WebQuest – Geography.....	63
Πίνακας 8 - WebQuest - Geology.....	64
Πίνακας 9 - WebQuest – History.....	65
Πίνακας 10 - WebQuest - Home Economics.....	66
Πίνακας 11 - WebQuest – Informatics.....	67
Πίνακας 12 - WebQuest – Language.....	67
Πίνακας 13 - WebQuest – Mathematics.....	68
Πίνακας 14 - WebQuest - Modern Greek.....	69
Πίνακας 15 - WebQuest – Music.....	70
Πίνακας 16 - WebQuest - Old Greek.....	71
Πίνακας 17 - WebQuest – Other.....	72
Πίνακας 18 - WebQuest - Philosophy.....	72
Πίνακας 19 - WebQuest – Physics.....	73
Πίνακας 20 - WebQuest - Social Political Action.....	74
Πίνακας 21 - WebQuest – Sociology.....	75
Πίνακας 22 - WebQuest - Study of Environment.....	76
Πίνακας 23 - WebQuest - Study of Religion.....	77
Πίνακας 24 - WebQuest - Technology.....	77
Πίνακας 25 – Searched.....	79
Πίνακας 26 – Id Connection.....	79
Πίνακας 27 - Εφαρμογή Κανόνων Ευρετικής Αξιολόγησης στο Εργαλείο Δημιουργίας & Παρουσίασης Webquests.....	119
Πίνακας 28 - Σύγκριση Συστημάτων.....	123
Πίνακας 29 - Αξιολόγηση των WebQuests (Γενική αισθητική).....	129
Πίνακας 30 - Αξιολόγηση των WebQuests (Εισαγωγή).....	130
Πίνακας 31 - Αξιολόγηση των WebQuests (Εργασία).....	131
Πίνακας 32 - Αξιολόγηση των WebQuests (Διαδικασία).....	132
Πίνακας 33 - Αξιολόγηση των WebQuests (Πηγές).....	133
Πίνακας 34 - Αξιολόγηση των WebQuests (Αξιολόγηση).....	134

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Διδακτική της Τεχνολογίας & Ψηφιακά Συστήματα – Κατεύθυνση Ηλεκτρονική Μάθηση» του Τμήματος Διδακτικής Τεχνολογίας & Ψηφιακών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πειραιά. Η επίβλεψη της εργασίας έγινε από τον Επίκουρο Καθηγητή Συμεών Ρετάλη.

Απευθύνω ευχαριστίες στον επιβλέπων καθηγητή μου, που χωρίς αυτόν δεν θα ήταν δυνατή η ανάληψη και υποστήριξη της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αφού με τις ιδέες του συνέβαλε στην υλοποίηση του Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests.

Επίσης απευθύνω ευχαριστίες στο μεταπτυχιακό φοιτητή Μιχάλη Μπολουδάκη, που κατά το διάστημα της υλοποίησης του Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests μου έδινε χρήσιμες συμβουλές σχετικά με το προγραμματιστικό μέρος του συστήματος.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την ψυχική συμπαράσταση που μου πρόσφερε καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της διπλωματικής μου εργασίας.

1. Εισαγωγή – Το Σημερινό Τοπίο

1.1 Το Διαδίκτυο ως Εκπαιδευτικό Εργαλείο

Θεωρώντας την εκπαίδευση ως διαδικασία μετάδοσης πληροφοριών, δεξιοτήτων και αξιών και συνυπολογίζοντας τη δυναμική των εκπαιδευτικών εφαρμογών μέσω του υπολογιστή και του διαδικτύου, με τον τεράστιο όγκο πληροφοριών και τις δυνατότητες επικοινωνίας που παρέχει, καθίσταται απαραίτητη η σύζευξη υπολογιστή-εκπαιδευτικής διαδικασίας και η ανάπτυξη στρατηγικών ένταξης των νέων τεχνολογιών, ώστε να αξιοποιηθούν ως εργαλεία διδασκαλίας και μάθησης. Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web), συγκροτεί ένα χαοτικό μέσο, κύριο χαρακτηριστικό του οποίου είναι η δυνατότητα επικοινωνίας, όπου ο καθένας μπορεί να εναλλάσσεται στους ρόλους πομπού και δέκτη. Η διαφορά του Διαδικτύου από τα παραδοσιακά μέσα επικοινωνίας συνίσταται στη δυνατότητα διανομής της πληροφορίας σε όποιον έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό. Η πληροφορία μπορεί να διανεμηθεί άπειρες φορές, ενώ η χρήση της δεν την καταστρέφει και η κατοχή της από έναν χρήστη δεν αποκλείει την κατοχή της από άλλους. Ως μέσο λοιπόν το Διαδίκτυο είναι ένα αντίβαρο στο μονοπωλιακό καθεστώς των παραδοσιακών μέσων διδασκαλίας. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

Τα καινοτόμα χαρακτηριστικά του Διαδικτύου και η ευρεία του αποδοχή από τις νεαρές ηλικίες καλλιέργησαν την ιδέα της αξιοποίησής του ως ένα εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το Διαδίκτυο παρουσιάζει χαρακτηριστικά που το διαφοροποιούν από την προϋπάρχουσα τεχνολογία των εποπτικών μέσων (προβολή διαφανειών, βίντεο, κ.λ.π.). Αυτά είναι, οι πολλαπλές υπηρεσίες που παρέχει (Παγκόσμιος Ιστός, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κ.λπ.), η υπερμεσική του δομή καθώς και η αλληλεπιδραστικότητά του με το χρήστη. Ιδιαίτερα στο περιβάλλον της σχολικής τάξης, το Διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί με πολλαπλούς τρόπους ως πηγή πληροφορίας, μέσο δημοσίευσης αλλά και επικοινωνίας. [Παπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005]

Ωστόσο, η πληροφορία που δημοσιεύεται στο Διαδίκτυο είναι ποικίλη, ανεξέλεγκτη και δεν είναι διαμορφωμένη ώστε να εξυπηρετεί εκπαιδευτικούς στόχους. Επομένως, ένα σημαντικό ερώτημα που προκύπτει για την εκπαιδευτική κοινότητα είναι με ποιους τρόπους μπορεί το νέο αυτό μέσο να συμβάλλει ουσιαστικά στην εκπαιδευτική διαδικασία υποστηρίζοντας πέρα

από την απλή αναζήτηση πληροφοριακού υλικού, ένα μαθητο-κεντρικό μοντέλο μαθημάτων που ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των μαθητών και ταυτόχρονα υποστηρίζει την πορεία των μαθητή προς το ουσιαστικό και το χρήσιμο μέσα από τον τεράστιο όγκο πληροφοριών του Διαδικτύου. [Παπανικολάου, 2004]

1.2 Μία Προσέγγιση Οργάνωσης Μαθημάτων - WebQuests

Σε αυτήν την κατεύθυνση, τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί μία προσέγγιση οργάνωσης μαθημάτων που ονομάζεται WebQuest [Dodge, 1995]. Ένα WebQuest αποτελεί μία δραστηριότητα κατευθυνόμενης διερεύνησης [Βοσνιάδου, 2001] κατά την οποία οι μαθητές αναλαμβάνουν να λύσουν ένα πρόβλημα και αξιοποιούν το Διαδίκτυο ως βασική πηγή πληροφορίας αλλά όχι ως μοναδική. Σε ένα μάθημα αυτής της μορφής, η πληροφορία αποτελεί το πρωτογενές υλικό προς επεξεργασία και οικοδόμηση νέας γνώσης. Τα WebQuests σχεδιάζονται ώστε να οριοθετούν τη δραστηριότητα των μαθητών, να εστιάζουν στη χρήση της πληροφορίας παρά στην απλή αναζήτησή της και να υποστηρίζουν τους μαθητές στην καλλιέργεια της αναλυτικής, συνθετικής σκέψης και κριτικής τους ικανότητας [Brown, 1999]. Επίσης, διευκολύνουν τον εκπαιδευτικό στο σχεδιασμό μαθημάτων ορίζοντας τα συστατικά στοιχεία και τη δομή που πρέπει να διαθέτουν αυτά τα μαθήματα. [Παπανικολάου, 2004]

Σε ένα μάθημα που οργανώνεται ως ένα WebQuest, οι μαθητές καλούνται να αξιοποιήσουν ως βασική πηγή πληροφορίας το Διαδίκτυο. Λόγω όμως των προβλημάτων του αποπροσανατολισμού και της γνωστικής υπερφόρτωσης που συχνά αντιμετωπίζουν οι χρήστες σε ένα υπερμεσικό περιβάλλον, όπως το Διαδίκτυο, είναι αμφίβολο εάν η ελεύθερη πλοήγηση και αναζήτηση αρκεί για να οδηγήσει στη μάθηση και στην επίτευξη των διδακτικών στόχων ενός μαθήματος. Ενδείκνυται επομένως, η αναζήτηση πληροφορίας από τους μαθητές να περιορίζεται αρχικά σε συγκεκριμένες πηγές όπως δικτυακούς τόπους που έχουν εντοπιστεί και αξιολογηθεί από τον εκπαιδευτικό και στη συνέχεια ανάλογα με τις δεξιότητες του μαθητή και τους στόχους της δραστηριότητας η αναζήτηση να επεκτείνεται σε άλλες πηγές στο Διαδίκτυο. Οι μαθητές αναλαμβάνουν την αναζήτηση πληροφορίας, την αξιολόγησή της, την επιλογή της κατάλληλης πληροφορίας και την αξιοποίησή της με βάση τους στόχους της δραστηριότητάς τους. [Παπανικολάου, 2004]

1.3 Σκοπός της Διπλωματικής

Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη και υλοποίηση ενός διαδικτυακού εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests. Το νέο σύστημα παρέχει εύκολη διαχείριση των δεδομένων και βασίζεται σ' ένα διαλειτουργικό περιβάλλον Macromedia Flash, το οποίο εξασφαλίζει την εύκολη εκμάθηση της εφαρμογής. Με αυτό τον τρόπο ο χρήστης μπορεί να γνωρίζει τι του προσφέρεται και πως μπορεί να το αποκτήσει. Το λειτουργικό κομμάτι της εφαρμογής υλοποιείται σε τεχνολογία PHP, παρέχοντας έτσι αξιοπιστία και ταχύτητα στην αποθήκευση και εξόρυξη των δεδομένων που διαχειρίζεται ο χρήστης. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να απολαμβάνει την ευχρηστία και το γραφικό περιβάλλον του Macromedia Flash και την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών του από την PHP.

Η εφαρμογή αυτή εξασφαλίζει την εμπιστευτικότητα των δεδομένων που επιθυμεί να καταχωρήσει ο χρήστης, αφού απαραίτητη προϋπόθεση για να αποκτήσει κάποιος πρόσβαση σε αυτά είναι καταρχάς η εγγραφή του στο σύστημα και μετέπειτα η πιστοποίηση του, μέσω της εισαγωγής Όνομα Χρήστη και Κωδικού Πρόσβασης. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες που το επιθυμούν να δημιουργήσουν διάφορα webquests ανάλογα με την εκπαιδευτική βαθμίδα και το μάθημα που οι ίδιοι θέλουν. Επίσης, ο χρήστης μπορεί να αναζητά και να ανακτά εύκολα και γρήγορα το webquest που επιθυμεί, μέσω της λειτουργίας της αναζήτησης που υπάρχει στην εφαρμογή και η οποία δεν περιορίζεται μόνο σε συγκεκριμένα πεδία αναζήτησης, όπως είναι η εκπαιδευτική βαθμίδα και η θεματική κατηγορία που ανήκει το webquest, αλλά επεκτείνεται και μέσα από την αναζήτηση με τη χρήση οποιασδήποτε λέξης επιθυμεί ο χρήστης. Αξίζει να τονιστεί ότι το σύστημα αυτό παρέχει επίσης εργαλεία επεξεργασίας των ήδη καταχωρημένων εγγραφών, καθώς επίσης και διαγραφής αυτών. Επιπρόσθετα, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να “ανεβάξει” έτοιμα webquests ως αρχεία, καθώς και να περιηγείται στα ήδη καταχωρημένα, αναλόγως την εκπαιδευτική βαθμίδα και τη θεματική κατηγορία που ανήκουν. Τέλος, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στο σύστημα από οπουδήποτε και οποτεδήποτε το αποφασίσει ο ίδιος.

1.4 Δομή της Διπλωματικής

Η διπλωματική εργασία ξεκινά με μια σύντομη αναφορά στο διαδίκτυο και πως αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εκπαιδευτικό εργαλείο, μέσα από μια μικρή εισαγωγή για μια νέα προσέγγιση οργάνωσης μαθημάτων, τα webquests.

Η Ενότητα 2 αναφέρεται πιο εκτεταμένα στα webquests. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζεται ένας ορισμός των webquests, τα είδη που υπάρχουν και οι παιδαγωγικές αρχές που τα

διέπουν. Έπειτα, γίνεται μια αναφορά στη δομή που πρέπει να έχει ένα webquest και στους πέντε κανόνες που είναι απαραίτητοι για τη δημιουργία ενός σωστού webquest. Η Ενότητα 2 καταλήγει με μια αναφορά στην αξιολόγηση των webquests και με ορισμένα συμπεράσματα.

Στη συνέχεια, στην Ενότητα 3 γίνεται η ανάλυση και ο σχεδιασμός του εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται στην αρχή μια αναφορά στη γενική ιδέα της εφαρμογής αυτής και στη συνέχεια ακολουθεί ένας προσδιορισμός των τυπικών χρηστών του συστήματος, καθώς επίσης και των βασικών εργασιών που θα εκτελούνται από αυτούς. Έπειτα, αναφέρονται οι γενικοί περιορισμοί του συστήματος και γίνεται μία ιεραρχική ανάλυση των εργασιών αυτού, μέσα από τη δημιουργία HTA διαγραμμάτων. Ακολουθεί μια αναφορά στα σχεδιαστικά χνάρια που χρησιμοποιήθηκαν για τη λεπτομερή σχεδίαση του συστήματος, γίνεται μια πρώτη παρουσίαση των πρωτότυπων – οθονών, καθώς επίσης και ένα μοντέλο πλοήγησης σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο κινείται ένας χρήστης ανάμεσα στις διαφορετικές οθόνες του συστήματος. Η ενότητα αυτή κλείνει με μια αναφορά στη δομή του συστήματος (τεχνική άποψη) και από ποια συστατικά αποτελείται αυτό.

Η Ενότητα 4 αναφέρεται στην υλοποίηση και παρουσίαση του εργαλείου, με τη βοήθεια πρωτότυπων οθονών. Επίσης, γίνεται μια αναφορά στο περιβάλλον υλοποίησης της εφαρμογής, καθώς επίσης και στις τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση αυτού. Επιπλέον, παρουσιάζεται μια αναφορά στον τρόπο λειτουργίας της τεχνολογίας Flash Remoting και τέλος παρουσιάζονται διάφορα σενάρια χρήσης σχετικά με τις λειτουργίες του συστήματος.

Η εργασία καταλήγει με μια μικρή αναφορά στο τι είναι η ευρετική αξιολόγηση και πως εφαρμόζονται οι κανόνες ευρετικής αξιολόγησης στο εργαλείο δημιουργίας και παρουσίασης webquests. Επίσης, γίνεται μια αναφορά σε άλλα παρόμοια συστήματα και τέλος παρουσιάζονται διάφορα συμπεράσματα.

2. WebQuests

Τα Webquests είναι μια εικονική διάταξη διδασκαλίας και μάθησης μέσα στο διαδίκτυο. Όλες οι πληροφορίες γι' αυτή τη διαδικασία προέρχονται σχεδόν αποκλειστικά από το διαδίκτυο. Βασική ιδέα του Webquest είναι η ενεργή έρευνα μιας ενδιαφέρουσας ερώτησης με τη βοήθεια του διαδικτύου. [Χαρδαλούπα Ιωάννα, 2004]

Η ιδέα για το Webquest προέρχεται από τον καθηγητή, Bernie Dodge, του Πανεπιστημίου του San Diego. Το Φεβρουάριο του 1995 δημοσιεύονται οι θέσεις του “Some Thoughts about WebQuests” πρώτα σε ένα Newsletter. Μαζί με τον τότε συνάδελφο και συνεργάτη του, Tom March, παρουσιάζουν λίγο αργότερα στο διαδίκτυο το πρώτο WebQuest με τίτλο: “Searching for China”. Από αυτή τη συνεργασία παρήχθη τελικά ένα ενδιαφέρον, απλό και πρακτικό σχέδιο για την ένταξη του Η/Υ στο σχολικό μάθημα, τα webquests. [Χαρδαλούπα Ιωάννα, 2004]

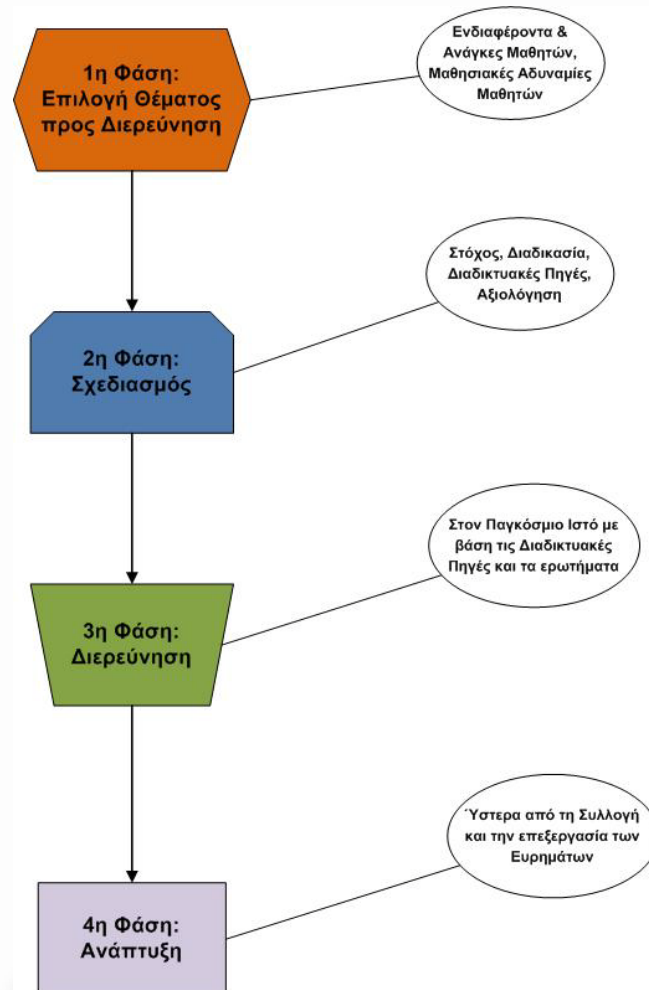
2.1 Τι είναι ένα WebQuest

Το WebQuest ή αλλιώς “Δικτυακή Αποστολή” ή “Ιστοεξερεύνηση” ορίζεται ως:

Μια ερευνητικά προσδιοριζόμενη δραστηριότητα, που όλες ή οι περισσότερες πληροφορίες, που χρησιμοποιεί ο μαθητής/τρια, προέρχονται από το διαδίκτυο. Σχεδιάζεται και αναπτύσσεται, έτσι ώστε να χρησιμοποιείται δημιουργικά ο εκπαιδευτικός χρόνος και να τίθεται το βάρος στη χρήση των πληροφοριών και όχι στην έρευνα για αυτές και επίσης να υποστηρίζεται η σκέψη των μαθητών/τριων όσον αφορά την ανάλυση, σύνθεση και αξιολόγηση. [Dodge, 2001]

Σε ένα webquest, κεντρικός θεωρείται ο ρόλος του καθηγητή, ο οποίος προετοιμάζει το σενάριο του μαθήματος, σχεδιάζει κατάλληλες δραστηριότητες, επιλέγει πηγές, και στη διάρκεια του μαθήματος λειτουργεί ως διαμεσολαβητής ανάμεσα στις νέες τεχνολογίες και στους μαθητές, υποστηρίζοντάς την προσπάθειά τους και διαμορφώνοντας ένα κλίμα συνεργασίας με τους μαθητές απαλλαγμένους από το ρόλο της αυθεντίας, του μοναδικού κατόχου και μεταδότη της γνώσης. [Βοσνιάδου, 2006]

Ένα Web Quest μπορεί να διαρκέσει μερικές διδακτικές ώρες, μια βδομάδα ή ένα μήνα, ανάλογα με τους διδακτικούς στόχους που καλείται να εκπληρώσει. Στην Εικόνα 1 απεικονίζονται οι φάσεις της συγκεκριμένης στρατηγικής.



Εικόνα 1 - Φάσεις Στρατηγικής Webquest

Ένα WebQuest μπορεί να εξομοιωθεί με τη διαδικασία δημιουργίας ενός οποιοδήποτε μαθήματος [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]. Έτσι με τη σειρά του απαιτεί:

- Τον καθορισμό εφικτών διδακτικών στόχων
- Τον γνωστικό προσανατολισμό των μαθητών
- Τη δημιουργία ενδιαφέροντος με τη ανάθεση σχετικών-εφικτών καθηκόντων και εργασιών
- Την παροχή των μέσων και υλικών
- Τη σωστή καθοδήγηση για την περάτωση των εργασιών που ανατέθηκαν

- Την παρουσίασή των αποτελεσμάτων της έρευνας με διάφορα μέσα και τρόπους, καθώς και τη δυνατότητα αυτό-αξιολόγησης, εξαγωγής συμπερασμάτων, κανόνων, διαγραμμάτων κτλ.
- Την επέκταση της γνώσης σε διαφορετικούς γνωστικούς τομείς. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

2.2 Είδη WebQuests

Υπάρχουν δύο τύποι WebQuest, ανάλογα με τη χρονική τους έκταση: μικρής και μακράς διάρκειας.

- Στις *δραστηριότητες μικρής διάρκειας*, οι μαθητές αποκτούν γνώσεις αναφερόμενοι σε αρκετές πηγές πληροφοριών, ολοκληρώνοντας την αποστολή τους από μία έως τρεις ημέρες
- Στις *δραστηριότητες μεγαλύτερης διάρκειας*, οι μαθητές επεξεργάζονται, προεκτείνουν και μετασχηματίζουν τις πληροφορίες σε γνώση, παρουσιάζοντας ερευνητικά δεδομένα, δημιουργώντας ομάδες συζητήσεων, κατασκευάζοντας λογισμικό, κτλ. Η δραστηριότητα μπορεί να διαρκέσει από μία έως τέσσερις εβδομάδες. Ο διδακτικός στόχος των μαθητών είναι η επέκταση και η επεξεργασία της γνώσης.

Στα πλαίσια ενός webquest μπορούν να χρησιμοποιηθούν βάσεις δεδομένων, λογισμικά (μικρόκοσμοι κ.ά.), ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες, έντυπο υλικό, συνεντεύξεις κ. ο. κ. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

2.3 Παιδαγωγικές Αρχές

Ένα WebQuest επιδιώκει την ανάδειξη:

- Της κριτικής-στοχαστικής σκέψης
- Της δυνατότητας επίλυσης προβλημάτων
- Της συνεργατικότητας, της αλληλεγγύης, του ομαδικού πνεύματος
- Της κοινωνικοποίησης, της κατανόησης της διαφορετικότητας και της πολυπολιτισμικότητας

- ο Της περιβαλλοντικής συνείδησης
- ο Της διαθεματικής και ολικής προσέγγισης των γνωστικών αντικειμένων [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

Τα WebQuests χρησιμοποιούν την υπάρχουσα εμπειρία των μαθητών στη διαδικασία εξερεύνησης των πηγών, καθώς και στην ανάλυση, αξιολόγηση και χρήση των πληροφοριών του Διαδικτύου. Κινητοποιούν και αναδεικνύουν ταυτόχρονα νέες δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων που δε στηρίζονται στην απομνημόνευση αλλά στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]. Συγκεκριμένα οι μαθητές γίνονται ικανοί να:

- ο Προσδιορίζουν τις ομοιότητες και διαφορές των δικτυακών πηγών, αναγνωρίζουν τα επιμέρους χαρακτηριστικά που αφορούν το σχεδιασμό, το περιεχόμενο, την άποψη και τη γνωστική επάρκεια του δημιουργού.
- ο Εκτιμούν την αξιοπιστία των πληροφοριών που συλλέχθηκαν, σταθμίζουν τις διάφορες απόψεις, αξιολογούν τα στοιχεία, λαμβάνουν αποφάσεις.
- ο Συνθέτουν τις πληροφορίες, εκφράζουν υποθέσεις, αναζητούν νέους ή διαφορετικούς δρόμους για την επίλυση προβλημάτων, εξάγουν συμπεράσματα, φέρνουν σε πέρας την αποστολή τους.
- ο Συνεργάζονται θέτοντας υπό το συνεχή έλεγχο της ομάδας το περιεχόμενο της μάθησης.
- ο Γίνονται οι ίδιοι υπεύθυνοι για το μαθησιακό αποτέλεσμα της δραστηριότητάς τους καθορίζοντας τα βήματα της.
- ο Αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες μαθαίνοντας να συζητούν, να χρησιμοποιούν ποικίλους τρόπους έκφρασης, να δομούν προσωπικές σχέσεις.
- ο Αποκτούν ευρύτητα πνεύματος, προάγοντας την αλληλοκατανόηση και κατανοώντας τη σημασία του σεβασμού της διαφορετικότητας των άλλων.
- ο Αναλύουν, αναστοχάζονται, αξιολογούν το περιεχόμενο των ευρημάτων, τις διαδικασίες που ακολούθησαν και τις εμπειρίες που αποκόμισαν, δίνοντας έμφαση τελικά όχι μόνο στο αποτέλεσμα (που μπορεί να είναι η λύση ενός προβλήματος, ή η δημιουργία ενός λογισμικού) αλλά κυρίως στην αξία της διαδικασίας στη δόμηση της γνώσης

- ο Βρίσκουν ή δημιουργούν διασυνδέσεις μεταξύ διαφορετικών γνωστικών ενοτήτων, καθιστώντας ενεργή την επιταγή των σύγχρονων αναλυτικών προγραμμάτων για διαθεματική προσέγγιση της γνώσης και συσχέτιση της με εμπειρίες αυθεντικές και βιωματικές, που οδηγούν τελικά στη βαθύτερη κατανόηση και την ουσιαστική γνώση. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

2.4 Δομή ενός WebQuest

Η δομή ενός WebQuest περιλαμβάνει πεδία τα οποία στοχεύουν να εισάγουν σταδιακά το μαθητή στο θέμα της δραστηριότητας, να τον ενημερώσουν για το ρόλο που θα αναλάβει σε αυτήν, να οριοθετήσουν και έμμεσα να κατευθύνουν την εργασία του. Κατά τη σχεδίαση ενός WebQuest ο καθηγητής θέτει το σκοπό και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του μαθήματος, τις πρωτογενείς πηγές στις οποίες οι μαθητές θα αναζητήσουν υλικό, τα ερωτήματα που θα οριοθετήσουν και θα κατευθύνουν τη διερεύνηση των μαθητών προς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Επιπλέον, η πλήρης περιγραφή ενός WebQuest περιλαμβάνει θέματα που αφορούν στον τρόπο οργάνωσης και εφαρμογής του σεναρίου στην τάξη παρέχοντας οδηγίες για τον τρόπο αξιολόγησης των στόχων της δραστηριότητας αλλά και συμβουλές σε εκπαιδευτικούς που πιθανά να το χρησιμοποιήσουν [Παπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005]. Τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα Web Quest είναι τα εξής:

- ο **Εισαγωγή (Introduction)**: Έχει ως σκοπό να προσανατολίσει αρχικά τους μαθητές για το περιεχόμενο του webquest και στη συνέχεια να προκαλέσει το ενδιαφέρον των μαθητών μέσα από σενάρια, όπου ο μαθητής καλείται να παίξει κάποιο ρόλο, να επιλύσει κάποιο πρόβλημα κ.τ.λ., έχοντας φυσικά υπόψη ή και υπενθυμίζοντας τις υπάρχουσες γνώσεις και τις δυνατότητες των μαθητών. [Παπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005]
- ο **Εργασία (Task)**: Σε αυτό το πεδίο περιγράφονται οι ασκήσεις που πρέπει να επιλύσει, ή οι δραστηριότητες που πρέπει να φέρει σε πέρας ο μαθητής, στα πλαίσια του webquest, καθώς και το τελικό αποτέλεσμα. Το ζήτημα μπορεί να έχει τη μορφή:
 - Προβλήματος ή μυστηρίου που πρέπει να επιλυθεί
 - Γνώμης ή θέσης που πρέπει να διατυπωθεί και να πλαισιωθεί με επιχειρήματα
 - Προϊόντος που απαιτεί σχεδιασμό
 - Σύνθετης κατάστασης που πρέπει να αναλυθεί

- Ιδέας ή έμπνευσης που ζητά να υλοποιηθεί
- Περίληψης ή έκθεσης
- Οποιασδήποτε δημιουργικής εργασίας που απαιτεί τη συλλογή, επεξεργασία, μετασχηματισμό πληροφοριών

Στο πεδίο αυτό, επίσης αναφέρονται και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια του webquest (PowerPoint, δικτυακές διευθύνσεις, βίντεο κ.α.). [Χαρδαλούπα Ιωάννα, 2004]

- **Διαδικασία (Process):** Στη φάση αυτή ο δάσκαλος υποδεικνύει τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουν οι μαθητές για να υλοποιήσουν τις δραστηριότητες που περιγράφηκαν στο προηγούμενο στάδιο. Εδώ αναφέρονται οι στρατηγικές που πρέπει να ακολουθήσει ο μαθητής, γίνεται η ανάθεση ρόλων, ο χωρισμός ομάδων, δίνονται συμβουλές ή πρόσθετο υλικό υποστήριξης και ενίσχυσης των μαθητών. Στις νεότερες μορφές των webquests, στη φάση της Διαδικασίας περιλαμβάνονται οι πηγές των πληροφοριών, που μπορεί να είναι κοινές για όλα τα μέλη που παίρνουν μέρος στο webquest ή να απευθύνονται διαφορετικές σε κάθε ομάδα. Στη Διαδικασία μπορεί να υπάρχουν οδηγίες για τον τρόπο οργάνωσης των πληροφοριών, τη χρήση πινάκων, διαγραμμάτων ροής, εννοιολογικών χαρτών κ.ο.κ., τεχνικών που θα χρειαστούν για την εκτέλεση των απαιτούμενων δραστηριοτήτων. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]
- **Πηγές (Resources):** Είναι κυρίως λίστα ιστοσελίδων που έχει προεπιλέξει ο εκπαιδευτικός, ώστε να απαλλαγεί ο μαθητής από άσκοπες περιηγήσεις στο Διαδίκτυο. Περιλαμβάνονται επίσης κλασσικές πηγές, έντυπες και ηλεκτρονικές, όπως βιβλία, εφημερίδες, CD-ROM, DVD, ταινίες κτλ.
- **Αξιολόγηση (Evaluation):** Εδώ περιγράφεται ο τρόπος αξιολόγησης της προσπάθειας των μαθητών, με τη βοήθεια οδηγιών αξιολόγησης (evaluation rubric), προκειμένου να συνεκτιμώνται ο βαθμός επιτυχίας των δραστηριοτήτων σε σχέση με τους στόχους που ορίζονται. Πρέπει να καθορίζεται επίσης ο τρόπος βαθμολόγησης (ατομική ή κοινή στις ομαδικές εργασίες). [Παπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005]
- **Συμπέρασμα (Conclusion):** Υπενθυμίζονται τα κύρια σημεία της εργασίας των μαθητών και δίνονται παραινέσεις για ανάδραση και περαιτέρω δραστηριότητες. Οι μαθητές αναλογίζονται τα οφέλη που προέκυψαν σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. [Παπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005]

- **Σημειώσεις για τον καθηγητή (Notes for the Instructor):** Στο τμήμα αυτό ο καθηγητής καταγράφει οτιδήποτε αφορά το webquest, τους στόχους, τα μέσα, τους τρόπους διαχείρισης των πληροφοριών, παρατηρήσεις γενικού και ειδικού ενδιαφέροντος που αφορούν τους μαθητές κ.ά. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

Κρίσιμα σημεία στο σχεδιασμό ενός WebQuest αποτελούν:

- η εκπαιδευτική αξία του έργου, με στόχο τη διαθεματικότητα
- η προσωπική αξία για τους μαθητές
- η ποιότητα των προτεινόμενων πηγών στο Διαδίκτυο
- οι χρονικές απαιτήσεις του έργου σε σχέση με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών
- οι δυνατότητες πρόσβασης και διαθεσιμότητα πληροφοριακού υλικού
- η έκταση του προτεινόμενου θέματος
- η καινοτομία και πρωτοτυπία του θέματος

Επίσης, είναι αναγκαίο να τονιστεί ότι η επιλογή των προτεινόμενων πηγών στις οποίες θα βασιστεί η αναζήτηση της πληροφορίας από τους μαθητές επηρεάζει σημαντικά την επίτευξη των στόχων του μαθήματος και θα πρέπει να γίνεται με άξονες:

- το περιεχόμενό τους, ώστε τα θέματα που περιλαμβάνουν να είναι σχετικά με τη δραστηριότητα των μαθητών, το υλικό τους να ανταποκρίνεται στο επίπεδο των μαθητών και η παρουσίαση των θεμάτων να είναι κατανοητή, ενδιαφέρουσα και ελκυστική για τους μαθητές
- τη μορφή του, ώστε η πολυπλοκότητά τους να ανταποκρίνεται στις δεξιότητες πλοήγησης των μαθητών. [Γαπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005]

2.5 Πέντε Κανόνες για τη Δημιουργία ενός σωστού WebQuest

Τα WebQuests είναι ελκυστικά επειδή παρέχουν δομή και οδηγίες και για τους εκπαιδευόμενους και για τους εκπαιδευτές. Μια γρήγορη αναζήτηση στο διαδίκτυο σχετικά με τον όρο WebQuest θα μας επιστρέψει πολλά παραδείγματα, από τα οποία, πολλά δημιουργήθηκαν με βιασύνη, ώστε να ολοκληρώσουν μια εργασία που ανατέθηκε στα

πλαίσια μιας τάξης, άλλα εμφανίζονται να έχουν δημιουργηθεί παλαιότερα και τα οποία βελτιώνονται κάθε χρόνο, ενώ ταυτόχρονα εφαρμόζονται. Επιπλέον, μερικά από τα μαθήματα που από μόνα τους χαρακτηρίζονται WebQuests, δεν αντιπροσωπεύουν με ορθό τρόπο το πρότυπο που υπάρχει και αποτελούν μόνο φύλλα εργασίας μαζί με διάφορους συνδέσμους. [Dodge, 2001]

Για τη σωστή δημιουργία ενός WebQuest έχουν προσδιοριστεί από τον Bernie Dodge πέντε κανόνες οι οποίοι μπορούν να βοηθήσουν τον οποιονδήποτε θα θελήσει να κατασκευάσει ένα WebQuest [Dodge, 2001]. Αυτοί οι κανόνες είναι οι εξής:

- ο Εύρεση κατάλληλων ιστοσελίδων
- ο Σωστή οργάνωση των εκπαιδευομένων και των πηγών
- ο Πρόκληση των εκπαιδευομένων να σκέπτονται
- ο Χρήση του Μέσου
- ο Υποστήριξη υψηλών προσδοκιών

Παρακάτω περιγράφονται πιο αναλυτικά αυτοί οι πέντε κανόνες για τη δημιουργία ενός σωστού webquest.

Εύρεση κατάλληλων Ιστοσελίδων

Ένα πράγμα που διακρίνει ένα καλό WebQuest, είναι η ποιότητα των ιστοσελίδων που χρησιμοποιεί. Αυτό που κάνει μια ιστοσελίδα σημαντική εξαρτάται τόσο από τις ηλικίες των εκπαιδευομένων και το αντικείμενο που πραγματεύεται ένα WebQuest όσο και από τη γνώση που επιθυμεί ο εκπαιδευτής να επιφέρει. Γενικά, ένας εκπαιδευτής θα πρέπει να βρίσκει ιστοσελίδες που θα είναι ευανάγνωστες και ενδιαφέρουσες για τους εκπαιδευόμενους, ενημερωμένες, ακριβείς και να προέρχονται από πηγές, τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι δε συναντάνε συνήθως στο σχολείο. Για την εύρεση των κατάλληλων ιστοσελίδων, είναι σημαντικό για εκείνους που “ψάχνουν” στο διαδίκτυο να γνωρίζουν τις ιδιορρυθμίες και τις προηγμένες τεχνικές αναζήτησης των καλύτερων μηχανών αναζήτησης που υπάρχουν, έτσι ώστε να φθάνουν γρηγορότερα στο αποτέλεσμα. [Dodge, 2001]

Σωστή οργάνωση των εκπαιδευομένων και των πηγών

Ένα σωστό WebQuest είναι αυτό στο οποίο κάθε υπολογιστής χρησιμοποιείται σωστά και ο καθένας έχει κάτι σημαντικό να κάνει σε κάθε στιγμή.

Για τη σωστή οργάνωση των πηγών είναι αναγκαίο οι δραστηριότητες να οργανώνονται έτσι, ώστε οποιαδήποτε πρόσβαση έχει κάποιος, να χρησιμοποιείται με το σωστό τρόπο. Παραδείγματος χάριν, αν όλοι οι υπολογιστές σε μία τάξη δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, τότε θα πρέπει οι εκπαιδευόμενοι να έχουν πρόσβαση σε διαδικτυακά αρχεία (Web archives), που θα έχουν δημιουργηθεί σε άλλους υπολογιστές και θα έχουν αποθηκευθεί στους σκληρούς δίσκους τους. [Dodge, 2001]

Ο σχεδιασμός ενός σωστού WebQuest είναι επίσης θέμα οργάνωσης των εκπαιδευομένων. Ένα σημαντικό στοιχείο για αυτούς που σχεδιάζουν webquests είναι η ύπαρξη σημαντικής γνώσης γύρω από τις συνεργατικές μαθησιακές στρατηγικές. [Dodge, 2001]

Ένα σωστά οργανωμένο webquest περιλαμβάνει τα εξής χαρακτηριστικά [Johnson & Johnson, 2000] :

- **Θετική αλληλεξάρτηση (Positive interdependence):** Οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται ότι δεν μπορούν να πετύχουν ο ένας χωρίς τον άλλον
- **Πρωθητική αλληλεπίδραση (Promotive Interaction) (κατά προτίμηση πρόσωπο με πρόσωπο):** Οι εκπαιδευόμενοι βοηθάνε τη διδασκαλία και επιδοκιμάζουν ο ένας τον άλλον, καθώς αγωνίζονται να τελειώσουν τις εργασίες τους
- **Ατομική και Ομαδική Υπευθυνότητα (Individual and group accountability):** Η ομάδα είναι υπεύθυνη για την ολοκλήρωση της εργασίας και κάθε άτομο είναι υπεύθυνος για το δικό του μέρος στη διαδικασία
- **Διαπροσωπικές και δεξιότητες μικρής ομάδας (Interpersonal and small group skills):** Τα περισσότερα παιδιά (και πολλοί ενήλικοι) χρειάζεται να διδαχθούν πώς πρέπει να εργάζονται μαζί
- **Ομαδική Επεξεργασία (Group processing):** Σκοπίμως δημιουργείται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, συζήτηση για το πώς πρέπει να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της ομάδας

Όμως, οι σχεδιαστές αναγνωρίζουν ότι ένα μεγάλο μέρος της μάθησης μέσα σ' ένα WebQuest πραγματοποιείται μακριά από τον υπολογιστή, από τη στιγμή που οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν, συζητάνε και διορθώνουν ο ένας τον άλλον. Έτσι, λοιπόν, ένα σημαντικό στοιχείο του τμήματος “Διαδικασία (Process)” ενός webquest είναι αναγκαίο να περιλαμβάνει οδηγίες για το πώς οφείλουν οι εκπαιδευόμενοι να εργαστούν ομαδικά. [Dodge, 2001]

Πρόκληση των εκπαιδευομένων να σκέπτονται

Ένα WebQuest μπορεί να παρέχει ένα ευχάριστο και σύνθετο υπόβαθρο, στο οποίο θα υπάρχει γνώση, που σε άλλη περίπτωση θα θεωρούνταν στατική και αδρανής. Το βασικό στοιχείο ενός σωστού WebQuest είναι μια σωστή Εργασία. Έτσι, το σημαντικό είναι, τι πρέπει να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι με τις πληροφορίες που τους παρέχονται. Υπάρχουν ορισμένα webquests που έχουν δημιουργηθεί σύμφωνα με μία δημοσιογραφική προσέγγιση κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι αναλαμβάνουν μία προσωπικότητα και δημιουργούν ένα εικονικό ημερολόγιο σαν ήταν παρόντες σε ένα συγκεκριμένο τόπο και χρόνο. Μία άλλη προσέγγιση είναι η αναζήτηση σύνθετων διενέξεων στο σημερινό κόσμο, γύρω από τις οποίες οργανώνεται η μελέτη για ένα θέμα. [Dodge, 2001]

Χρήση του Μέσου

Η παιδαγωγική δομή του webquest δεν περιορίζεται στη χρήση του διαδικτύου. Όμως, ένα WebQuest το οποίο προσαρμόζεται πλήρως στο πρότυπο είναι αυτό το οποίο δεν μπορεί να ολοκληρωθεί εύκολα στο χαρτί.

Ποια χαρακτηριστικά είναι όμως μοναδικά στο διαδίκτυο; Καταρχάς, το Διαδίκτυο δεν είναι μόνο ένα δίκτυο υπολογιστών, αλλά επίσης και ένα δίκτυο ανθρώπων. Έτσι, εκτός της επιλογής ενδιαφερουσών και κατάλληλων ιστοσελίδων για τους εκπαιδευόμενους, πρέπει να παρατίθενται και άνθρωποι με εμπειρία που θα τη μοιραστούν. [Dodge, 2001]

Ακόμη ένα μοναδικό χαρακτηριστικό του διαδικτύου είναι το γεγονός ότι οι συζητήσεις μπορούν να καταγραφούν και να χρησιμοποιηθούν σαν πρώτη ύλη για εκμάθηση. Η καταγραφή των σκέψεων ενός εκπαιδευομένου, βοηθάει στην αποσαφήνιση αυτών και στη βελτίωση τους από τους άλλους εκπαιδευόμενους.

Το διαδίκτυο γίνεται ένα πολυμεσικό περιβάλλον. Ωστόσο, είναι σημαντικό να μην αποσπώνται οι εκπαιδευόμενοι από θέματα που δεν εξυπηρετούν κανένα εκπαιδευτικό σκοπό. Είναι, επίσης σημαντικό να αξιοποιείται ο ήχος, το βίντεο και οι εικόνες του διαδικτύου, όποτε αυτό κρίνεται αναγκαίο. [Dodge, 2001]

Υλικά στήριξης υψηλών προσδοκιών

Ένα σωστό WebQuest ζητάει από τους εκπαιδευόμενους να κάνουν πράγματα, που συνήθως δεν τους ζητούνται. Τα υλικά στήριξης (scaffolding) είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να ενεργούν με περισσότερη εμπειρία απ' ό,τι πραγματικά έχουν. Τρεις τύποι υλικών στήριξης (scaffolding) υπάρχουν σε ένα webquest [Dodge, 2000]:

- **Αποδοχή (reception)** – Το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτές να φέρνουν τους εκπαιδευόμενους σε επαφή με πηγές τις οποίες συναντούσαν πρώτη φορά. Εάν οι εκπαιδευόμενοι δεν είναι έτοιμοι να εξάγουν πληροφορίες από αυτές τις πηγές, τότε οτιδήποτε άλλο υπάρχει μέσα στο μάθημα θα θεωρείται αναξιόπιστο. Η αποδοχή των υλικών στήριξης, παρέχει οδηγίες κατά τη διαδικασία της εκμάθησης από μία δεδομένη πηγή και διατηρεί ότι έχει διδαχθεί. Τέτοια παραδείγματα θεωρούνται τα διαδικτυακά γλωσσάρια και λεξικά.
- **Μετασχηματισμός (transformation)** - Τα WebQuests ζητάνε από τους εκπαιδευόμενους να μετασχηματίσουν ότι διαβάζουν σε κάποια νέα μορφή. Επειδή, όμως αυτό μπορεί να είναι κάτι καινούργιο για τους εκπαιδευόμενους, θα μπορούσαν να βοηθηθούν μέσω διαδικασιών, όπως είναι η σύγκριση και η αντίθεση (comparing and contrasting), η εύρεση προτύπων μεταξύ διαφόρων παρόμοιων αντικειμένων μελέτης (finding patterns among a number of similar objects of study), ο καταιγισμός ιδεών (brainstorming), ο επαγωγικός συλλογισμός (Inductive reasoning) και η λήψη αποφάσεων (decision making).
- **Παραγωγή (production)** – Τα WebQuests απαιτούν συνήθως από τους εκπαιδευόμενους να δημιουργήσουν πράγματα τα οποία δεν είχαν δημιουργήσει ποτέ πριν. Οι παραγωγικές πτυχές της εργασίας μπορούν να περιλαμβάνουν πρότυπα, οδηγούς συγγραφής και πολυμέσα στοιχεία και δομές. Υλοποιώντας, οι εκπαιδευτές μέρος της εργασίας για τους εκπαιδευόμενους, επιτρέπουν σε αυτούς να υπερβούν αυτά που θα ήταν σε θέση να κάνουν μόνοι τους. Με το χρόνο, οι εκπαιδευόμενοι θα εσωτερικεύσουν τις δομές που τους παρέχουν οι εκπαιδευτές, έως ότου μπορέσουν να δουλέψουν αυτόνομα.

2.6 Αξιολόγηση των WebQuests

Το WebQuest μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορες καταστάσεις διδασκαλίας. Εάν ο εκπαιδευτής εκμεταλλευτεί όλες τις δυνατότητες που ενυπάρχουν στο webquest, οι

εκπαιδευόμενοι θα έχουν μια πλούσια και αποτελεσματική εμπειρία. Η αξιολόγηση των webquests προκύπτει ως αναγκαιότητα και συμπεριλαμβάνεται στα στάδια συγκρότησης τους. Απαραίτητη προϋπόθεση κρίσης είναι η γνώση των υπολοίπων σταδίων και των στόχων του webquest.

Ο τρόπος αξιολόγησης της προσπάθειας των μαθητών επιτυγχάνεται με τη βοήθεια οδηγιών αξιολόγησης (evaluation rubric), προκειμένου να συνεκτιμώνται ο βαθμός επιτυχίας των δραστηριοτήτων σε σχέση με τους στόχους που ορίζονται. Μία ρουμπρίκα (όπως φαίνεται και στο παράρτημα) βοηθάει τους εκπαιδευτές να επισημάνουν τους τρόπους με τους οποίους ένα WebQuest δεν υλοποιεί όλα εκείνα που θα μπορούσε να κάνει. [Dodge, 1998]

2.7 Συμπέρασμα

Είναι σαφές ότι τα webquests έχουν αυστηρή δομή. Μέσα σε καθορισμένο πλαίσιο παρέχονται οι πηγές πληροφόρησης, οι ρόλοι και οι στρατηγικές - διαδικασίες ανάλυσης, σύνθεσης, παραγωγής της γνώσης.

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα οι μαθητές να μην:

- ο έχουν την ευκαιρία να αναζητήσουν πιθανές εναλλακτικές λύσεις αν αυτό δεν προβλέπεται
- ο έχουν ενεργό συμμετοχή στον καθορισμό του τρόπου πρόσβασης, αξιολόγησης, ανάλυσης των πληροφοριών
- ο καθορίζουν τον τύπο παρουσίασης των συμπερασμάτων τους.

Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει την ευθύνη εύρεσης, αξιολόγησης και αξιοποίησης των διαδικτυακών πηγών, αν και βρίσκεται αντιμέτωπος με την έλλειψη των κατάλληλων ιστοσελίδων στην ελληνική γλώσσα. Ο εκπαιδευτικός λοιπόν καλείται να συμβάλλει στη διαμόρφωση μιας ευρύτερης κουλτούρας της «ψηφιακής εποχής», αποκτώντας νέες δεξιότητες και ρόλους, ουσιώδη στοιχεία επιβίωσης σε έναν κόσμο απρόβλεπτο και ευμετάβλητο. [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004]

3. Ανάλυση & Σχεδίαση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests

3.1 Γενική Ιδέα

Η μελέτη που ακολουθεί αναφέρεται στο σχεδιασμό ενός διαδικτυακού εργαλείου για τη δημιουργία και παρουσίαση webquests. Βασικός στόχος αυτού του εργαλείου, είναι να δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες που το επιθυμούν να δημιουργήσουν διάφορα webquests ανάλογα με την εκπαιδευτική βαθμίδα και το μάθημα που οι ίδιοι θέλουν. Οι υπηρεσίες που προσφέρει το σύστημα αυτό, μεταξύ άλλων, είναι η επεξεργασία και διαγραφή των ήδη καταχωρημένων εγγραφών, η δυνατότητα αναζήτησης σύμφωνα με ορισμένα κριτήρια, μέσα από τη βάση δεδομένων του συστήματος και η περιήγηση (browsing) στα webquests που είναι ήδη καταχωρημένα σε αυτό. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να “ανεβάζει” και έτοιμα webquests ως αρχεία.

3.2 Προσδιορισμός Τυπικών Χρηστών

Για το εργαλείο δημιουργίας και παρουσίασης webquests ως τυπικοί χρήστες του, καθορίζονται οι εξής:

Πρωτεύοντες Χρήστες

Οι πρωτεύοντες χρήστες του εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests είναι οι εγγεγραμμένοι χρήστες αυτού. Το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο για οποιονδήποτε θελήσει να προβεί σε δημιουργία ενός webquest, αρκεί ο κάθε ενδιαφερόμενος να έχει αποκτήσει ένα όνομα χρήστη και ένα κωδικό πρόσβασης, για να μπορεί να αναγνωριστεί από το σύστημα.

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να προβούν σε τροποποίηση του προφίλ τους και σε δημιουργία webquests μέσω μιας φόρμας καταχώρησης. Επίσης, τους δίνεται η δυνατότητα να προβούν σε ενημέρωση, αλλά και σε διαγραφή των προσωπικών τους webquests,

εύκολα και γρήγορα, καθώς επίσης και σε αναζήτηση μέσω διαφόρων κριτηρίων (όπως είναι η εκπαιδευτική βαθμίδα που ανήκει ένα webquest). Επιπρόσθετα, οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να “ανεβάζουν” έτοιμα webquests, να περιηγούνται στα webquests που ήδη ενυπάρχουν μέσα στη βάση δεδομένων του συστήματος και να προβούν σε σχολιασμό αυτών (με την εισαγωγή σχολίων γι’ αυτά).

Ένας επιπλέον πρωτεύων χρήστης του συστήματος είναι ο διαχειριστής του, ο οποίος μπορεί να τροποποιεί, διαγράφει και ενημερώνει το υλικό του συστήματος.

Δευτερεύοντες Χρήστες

Οι δευτερεύοντες χρήστες είναι οι μη εγγεγραμμένοι χρήστες οι οποίοι δε θα είναι τακτικοί χρήστες του συστήματος. Αυτοί οι χρήστες έχουν περιορισμένη πρόσβαση σε λειτουργίες του συστήματος, αλλά μπορούν να έχουν ενημέρωση για τις δυνατότητες του εφόσον εγγραφούν σε αυτό. Οι δευτερεύοντες χρήστες έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν webquests με βάσει ορισμένα κριτήρια μέσα από τη βάση δεδομένων του συστήματος και στη συνέχεια να μελετήσουν όσα από αυτά θελήσουν. Επιπλέον, μπορούν να περιηγηθούν στα webquests που ήδη ενυπάρχουν μέσα στη βάση δεδομένων του συστήματος.

3.3 Καταγραφή Βασικών Εργασιών που θα Διεξάγονται από τους Χρήστες

Σε αυτή την ενότητα αναφέρονται οι βασικές εργασίες που πραγματοποιούνται από τους χρήστες μέσα στο σύστημα. Κάποιες εργασίες για να εκτελεστούν, απαιτείται ο χρήστης να είναι αναγνωρισμένος από το σύστημα και άλλες όχι. Οι βασικές εργασίες του εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests είναι οι ακόλουθες:

- **Εγγραφή του χρήστη στο σύστημα:** οι χρήστες μπορούν να εγγραφούν στο σύστημα και να έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένες λειτουργίες, συμπληρώνοντας κάποια στοιχεία μέσα από μια φόρμα. Το σύστημα ενημερώνει τους χρήστες αν η εγγραφή τους στο σύστημα έγινε επιτυχώς, ενώ σε περίπτωση λάθους εμφανίζεται το κατάλληλο μήνυμα. Τα στοιχεία που πρέπει να συμπληρώσει ο κάθε ενδιαφερόμενος είναι τα εξής:

- Name*
- Surname*
- UserName*
- Password*

- E-mail*
- Organization (σχολείο ή επιχείρηση, κ.ο.κ., που μπορεί να ανήκει ο χρήστης)

Τα στοιχεία με αστερίσκο είναι υποχρεωτικά.

- **Αναγνώριση από το σύστημα (login):** οι χρήστες οι οποίοι διαθέτουν λογαριασμό αναγνωρίζονται από το σύστημα, κάνοντας επιτυχή εισαγωγή των στοιχείων πρόσβασης τους (UserName και Password). Αφού γίνει η αναγνώριση τους, έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένες λειτουργίες του συστήματος.
- **Τροποποίηση Προφίλ (Απαιτείται login):** οι εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να τροποποιούν τα στοιχεία που είχαν καταχωρήσει κατά την εγγραφή τους στο σύστημα. Μέσω μιας φόρμας που θα περιέχει ήδη τα καταχωρημένα στοιχεία τους, εκείνοι θα τη διορθώνουν και θα την υποβάλουν. Το σύστημα με τη σειρά του, θα τους ενημερώνει αν η τροποποίηση του προφίλ τους έγινε επιτυχώς, ενώ σε περίπτωση λάθους θα εμφανίζεται το κατάλληλο μήνυμα. Τα στοιχεία του χρήστη που περιέχει η φόρμα τροποποίησης είναι τα παρακάτω:

- Name*
- Surname*
- Password*
- E-mail*
- Organization (σχολείο ή επιχείρηση, κ.ο.κ., που μπορεί να ανήκει ο χρήστης)

Τα στοιχεία με αστερίσκο είναι υποχρεωτικά.

- **Δημιουργία νέου webquest μέσω μιας φόρμας καταχώρησης (Απαιτείται login):** ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να δημιουργήσει νέα webquests συμπληρώνοντας μια φόρμα καταχώρησης. Τα στοιχεία που περιέχει η φόρμα καταχώρησης είναι τα παρακάτω:

- Educational Degree*
- Topic of the Webquest*
- Title of the Webquest*
- Goal of the Webquest*
- Introduction*
- Task*
- Process*
- Resources*

- Evaluation*
- Conclusion*
- Notes for the Instructor: guides for implementation a Webquest

Τα στοιχεία με αστερίσκο είναι υποχρεωτικά.

- **Διαχείριση webquests από τον εκάστοτε χρήστη (Απαιτείται login):** ο εγγεγραμμένος χρήστης προβάλλει τα webquests που έχει δημιουργήσει, έτσι ώστε να μπορεί να τα τροποποιήσει αν θέλει, καθώς επίσης και να προβεί σε διαγραφή αυτών. Τα στοιχεία που περιέχει η φόρμα τροποποίησης των webquests είναι τα παρακάτω:

- Title of the Webquest*
- Goal of the Webquest*
- Introduction*
- Task*
- Process*
- Resources*
- Evaluation*
- Conclusion*
- Notes for the Instructor: guides for implementation a Webquest

Τα στοιχεία με αστερίσκο είναι υποχρεωτικά.

- **Ανέβασμα (upload) έτοιμων webquests (Απαιτείται login):** ο εγγεγραμμένος χρήστης έχει τη δυνατότητα να ανεβάσει έτοιμα webquests ως αρχεία.
- **Απλή Αναζήτηση webquests (Απαιτείται & Δεν απαιτείται login):** ο εγγεγραμμένος και μη εγγεγραμμένος χρήστης αναζητάει webquests βάσει κάποιου keyword, μέσα από τη βάση δεδομένων του συστήματος.
- **Σύνθετη Αναζήτηση webquests (Απαιτείται & Δεν απαιτείται login):** ο εγγεγραμμένος και μη εγγεγραμμένος χρήστης αναζητάει webquests με περισσότερα κριτήρια εκτός του keyword της απλής αναζήτησης. Τα κριτήρια αυτά είναι τα εξής:
 - Keyword
 - Educational Degree
 - Topic of the Webquest

- **Περιήγηση (browse) στο σύνολο των webquests (Απαιτείται & Δεν απαιτείται login):** δίνεται η δυνατότητα στους εγγεγραμμένους και μη εγγεγραμμένους χρήστες του συστήματος να περιηγηθούν στα webquests που επιθυμούν μέσα από την εκπαιδευτική βαθμίδα και το θεματικό αντικείμενο αυτών.
- **Εισαγωγή Σχολίων (Απαιτείται login):** οι εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να εισάγουν σχόλια στα webquests των άλλων χρηστών, ύστερα από την περιήγηση τους σε αυτά ή μέσα από την αναζήτηση τους.
- **Προβολή Σχολίων (Απαιτείται & Δεν απαιτείται login):** οι εγγεγραμμένοι και οι μη εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να δουν τα σχόλια που έχουν γίνει για τα διάφορα webquests, μέσα από την περιήγηση τους σε αυτά ή μέσα από την αναζήτηση τους.

3.4 Γενικοί Περιορισμοί

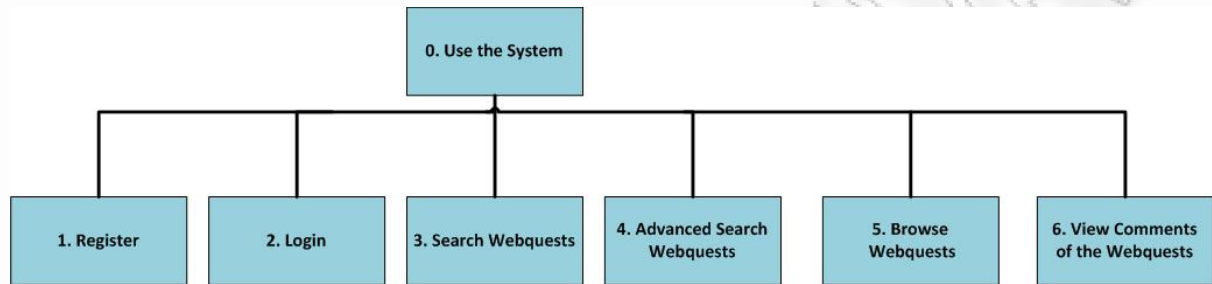
Για την προβολή του εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests απαιτείται η εγκατάσταση του αντίστοιχου εργαλείου αναπαραγωγής Flash Player 8 ή νεώτερου.

Οι υπόλοιποι περιορισμοί έχουν να κάνουν με τις λειτουργίες που μπορεί να κάνει κάποιος χρήστης. Έτσι οι μη εγγεγραμμένοι χρήστες δεν μπορούν να καταχωρήσουν τα δικά τους webquests, να ανεβάσουν έτοιμα webquests, καθώς και να προβούν σε τροποποίηση αυτών. Επίσης, δε τους δίνεται η δυνατότητα να εισάγουν σχόλια σε webquests άλλων χρηστών. Επιπλέον, δεν υποστηρίζονται πολλαπλές διαγραφές καταχωρημένων webquests και έτσι ο χρήστης θα πρέπει να επαναλάβει τη διαδικασία της διαγραφής τόσες φορές, όσα είναι και τα webquests που επιθυμεί να διαγράψει.

Κάποιοι άλλοι περιορισμοί που θέτει το σύστημα, έχουν να κάνουν με τη ύπαρξη κάποιων υποχρεωτικών πεδίων που οφείλει να συμπληρώσει ο εγγεγραμμένος χρήστης κατά τη διάρκεια της εγγραφής του στο σύστημα, καθώς επίσης και κατά τη διάρκεια της καταχώρησης ενός webquests σε αυτό. Επιπλέον, οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν περιορισμό στο μέγεθος των αρχείων (έως 2MB) που επιθυμούν να ανεβάσουν στο σύστημα.

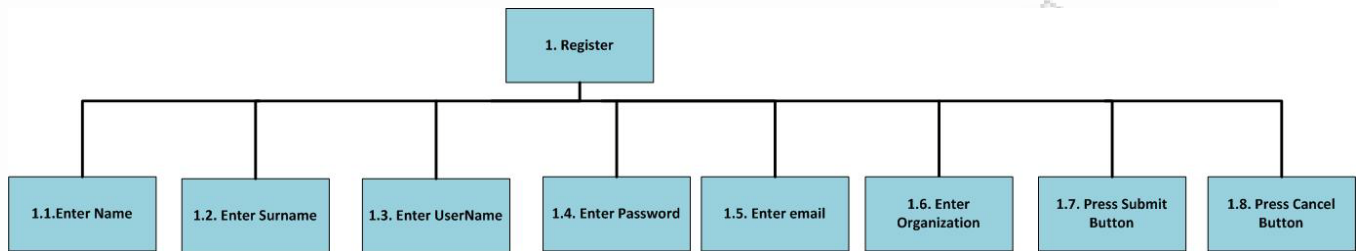
3.5 Ιεραρχική Ανάλυση Εργασιών (HTA Διαγράμματα)

Γενικό HTA Συστήματος για Εγγεγραμμένους ή Μη Εγγεγραμμένους Χρήστες

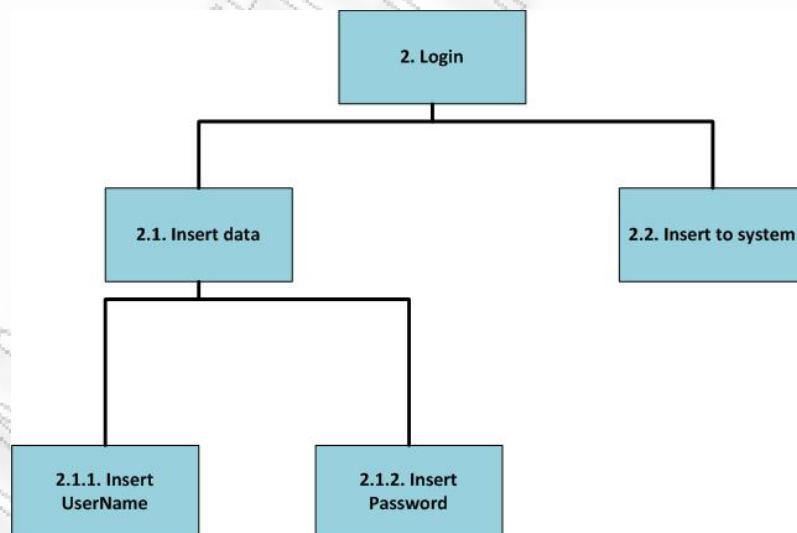


Πλάνο 0	(2) διαθέσιμο όταν προηγήθηκε το (1) (3), (4), (5) πάντοτε διαθέσιμα (6) διαθέσιμο όταν προηγήθηκε το (3) ή το (4) ή το (5)
---------	---

Εικόνα 2 - Διάγραμμα HTA - Γενικό HTA Συστήματος για Εγγεγραμμένους ή Μη Εγγεγραμμένους Χρήστες

- HTA "Register"

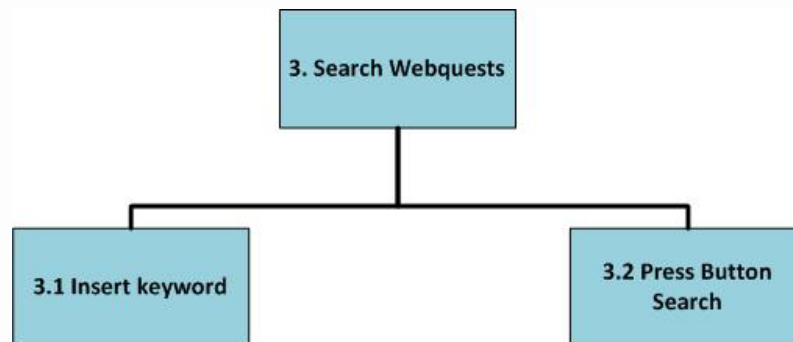
Πλάνο 1	Εκτέλεση του (1.7) μόνο εάν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (1.1), (1.2), (1.3), (1.4), (1.5), (1.6) (1.8) πάντοτε διαθέσιμο για εκτέλεση
---------	---

Εικόνα 3 - Διάγραμμα HTA - Register**- HTA "Login "**

Πλάνο 2	Εκτέλεση του (2.2) μόνο εάν εκτελέστηκε επιτυχώς το (2.1)
Πλάνο 2.1	Εκτέλεση των (2.1.1) - (2.1.2)

Εικόνα 4 - Διάγραμμα HTA - Login

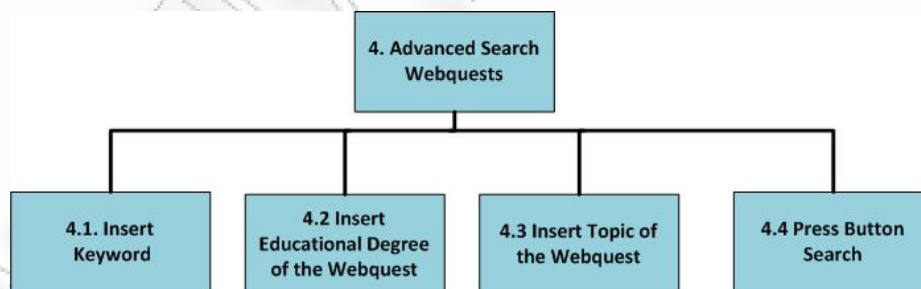
- HTA "Search Webquests"



Πλάνο 3	Εκτέλεση του (3.1)
	Εκτέλεση του (3.2) μόνο αν εκτελέστηκε το (3.1)

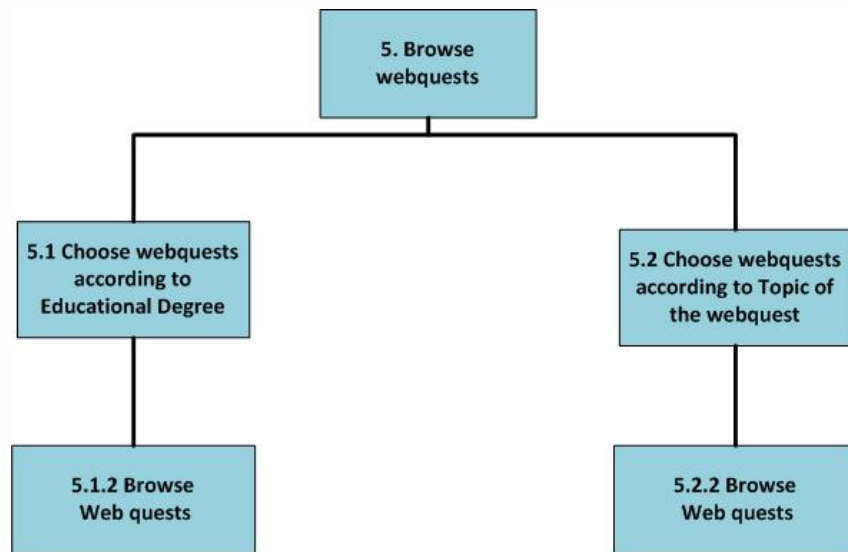
Εικόνα 5 - Διάγραμμα HTA - Search webquests

- HTA "Advanced Search webquests"



Πλάνο 4	Εκτέλεση των (4.1), (4.2), (4.3) ή ενός από τα τρία
	Εκτέλεση του (4.4) μόνο αν εκτελέστηκε τουλάχιστον ένα από τα (4.1), (4.2), (4.3)

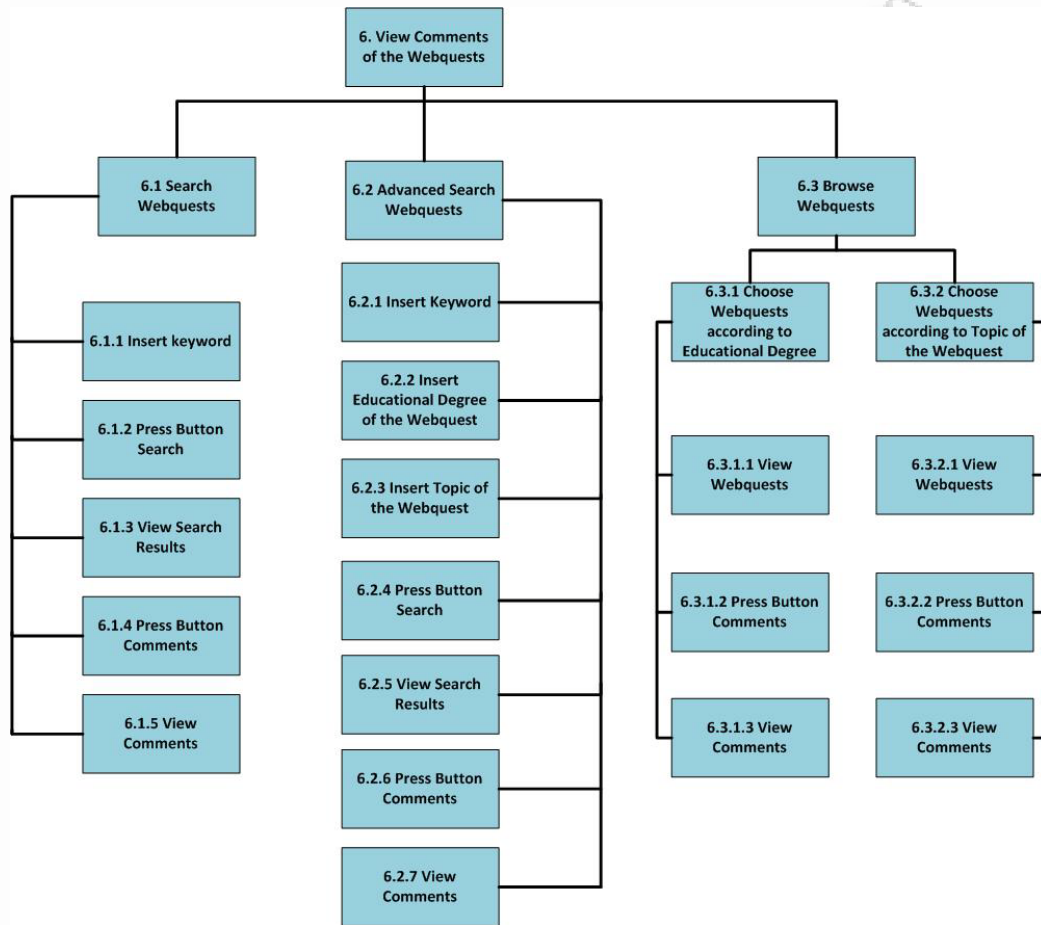
Εικόνα 6 - Διάγραμμα HTA – Advanced Search webquests

- HTA "Browse webquests"

Πλάνο 5	Εκτέλεση του (5.1) ή του (5.2) Εκτέλεση του (5.1.2) μόνο αν εκτελέστηκε το (5.1) Εκτέλεση του (5.2.2) μόνο αν εκτελέστηκε το (5.2)
---------	--

Εικόνα 7 - Διάγραμμα HTA - Browse webquests

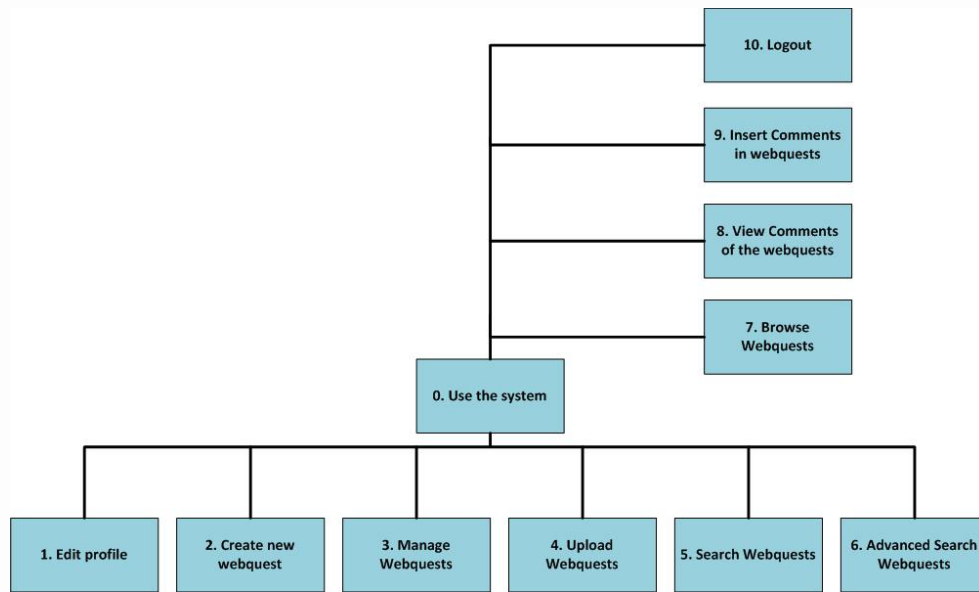
- HTA "View Comments of the Webquests"



Πλάνο 6	<p>Εκτέλεση του (6.1) ή του (6.2) ή του (6.3)</p> <p>Εκτέλεση του (6.3.1) ή του (6.3.2)</p> <p>Εκτέλεση του (6.3.1.3) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (6.3.1.2), (6.3.1.1)</p> <p>Εκτέλεση του (6.3.2.3) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (6.3.2.2), (6.3.2.1)</p> <p>Εκτέλεση του (6.1.5) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (6.1.1), (6.1.2), (6.1.3), (6.1.4)</p> <p>Εκτέλεση του (6.2.7) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (6.2.1), (6.2.2), (6.2.3), (6.2.4), (6.2.5), (6.2.6)</p>
---------	---

Εικόνα 8 - Διάγραμμα HTA - View Comments of the WebQuests

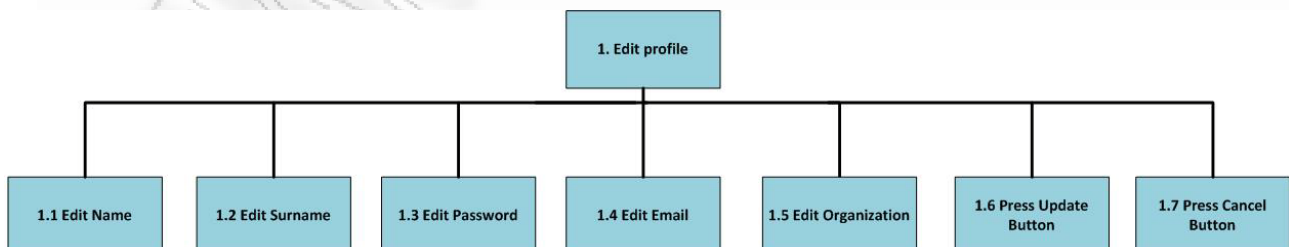
Γενικό HTA Συστήματος για Εγγεγραμμένους Χρήστες



Πλάνο 0	<p>Εκτέλεση του (8) μόνο αν εκτελέστηκε τουλάχιστον ένα από τα (5), (6), (7)</p> <p>Εκτέλεση του (9) μόνο αν εκτελέστηκε τουλάχιστον ένα από τα (5), (6), (7)</p> <p>Εκτέλεση του (9) μόνο αν εκτελέστηκε επιτυχώς το (8)</p> <p>(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (10) πάντοτε διαθέσιμα</p>
---------	--

Εικόνα 9 - Διάγραμμα HTA - Γενικό HTA Συστήματος για Εγγεγραμμένους Χρήστες

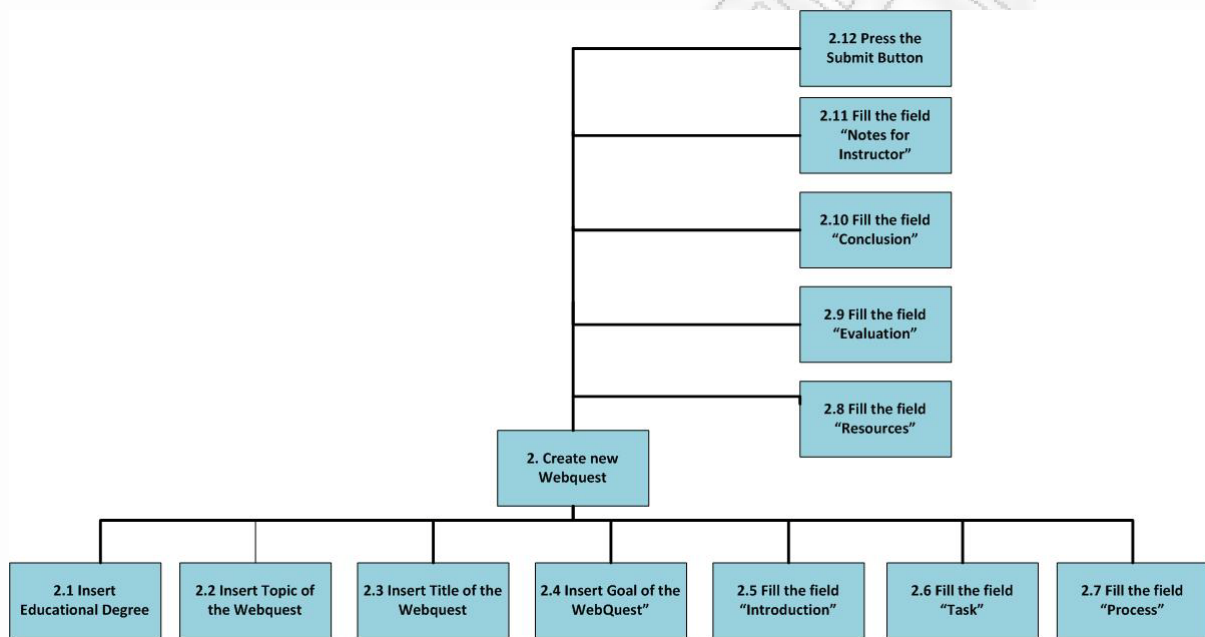
- HTA "Edit profile"



Πλάνο 1	<p>Εκτέλεση των (1.1), (1.2), (1.3), (1.4), (1.5)</p> <p>(1.7) πάντοτε διαθέσιμο</p> <p>Εκτέλεση του (1.6) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (1.1), (1.2), (1.3), (1.4), (1.5)</p>
---------	---

Εικόνα 10 - Διάγραμμα HTA – Edit profile

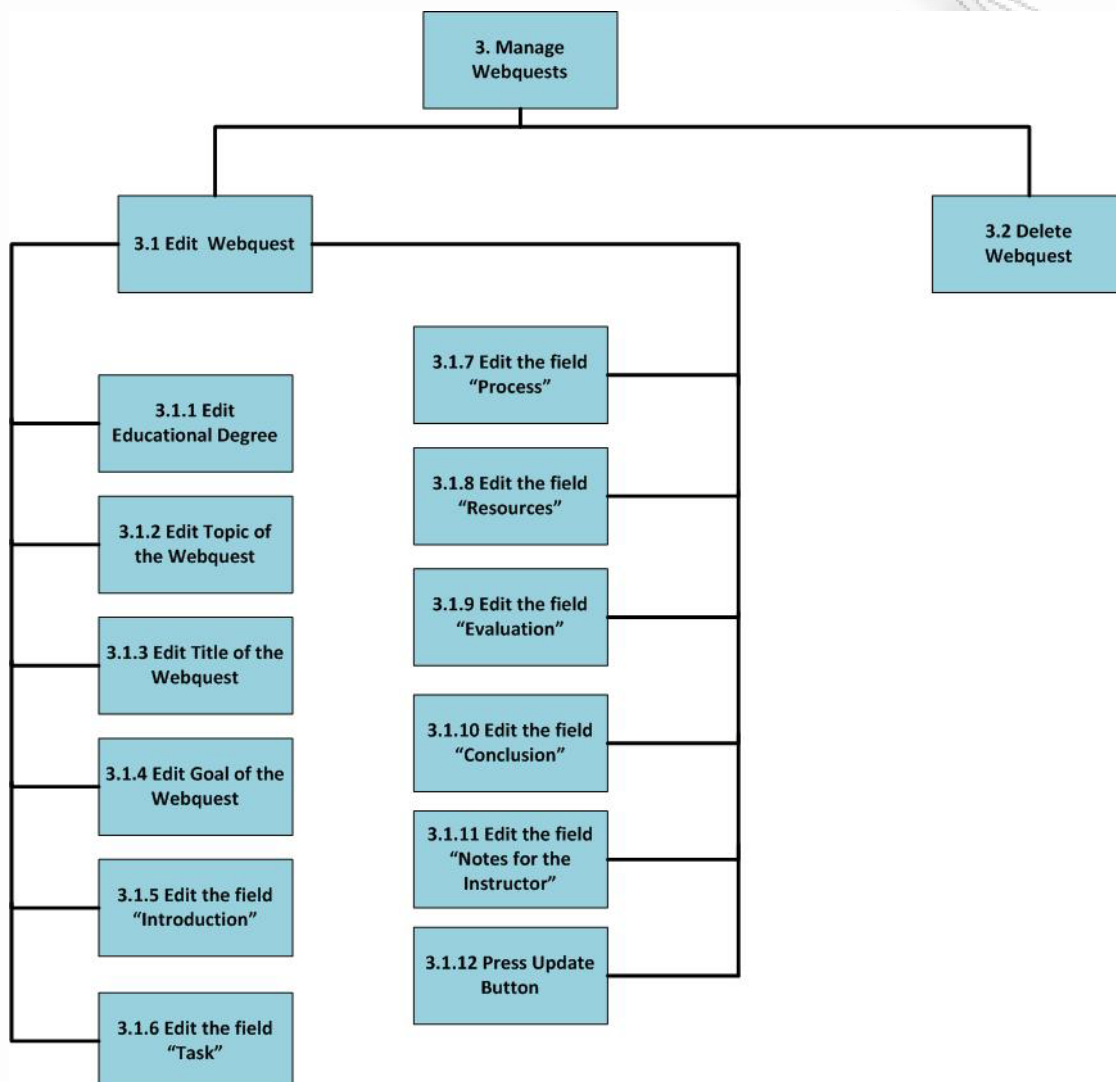
- HTA "Create new webquest "



Πλάνο 2	<p>Εκτέλεση των (2.1), (2.2), (2.3), (2.4), (2.5), (2.6), (2.7), (2.8), (2.9), (2.10), (2.11)</p> <p>Εκτέλεση του (2.12) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (2.1), (2.2), (2.3), (2.4), (2.5), (2.6), (2.7), (2.8), (2.9), (2.10), (2.11)</p>
---------	---

Εικόνα 11 - Διάγραμμα HTA – Create new webquest

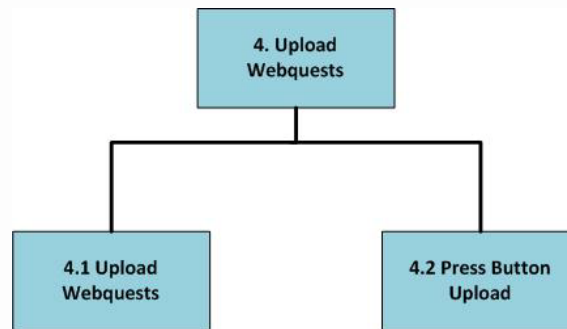
- HTA "Manage webquests"



Πλάνο 3	Εκτέλεση του (3.1) ή του (3.2)
Πλάνο 3.1	Εκτέλεση του (3.1.12) μόνο εάν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (3.1.1), (3.1.2), (3.1.3), (3.1.4), (3.1.5), (3.1.6), (3.1.7), (3.1.8), (3.1.9), (3.1.10), (3.1.11)

Εικόνα 12 - Διάγραμμα HTA - Manage webquests

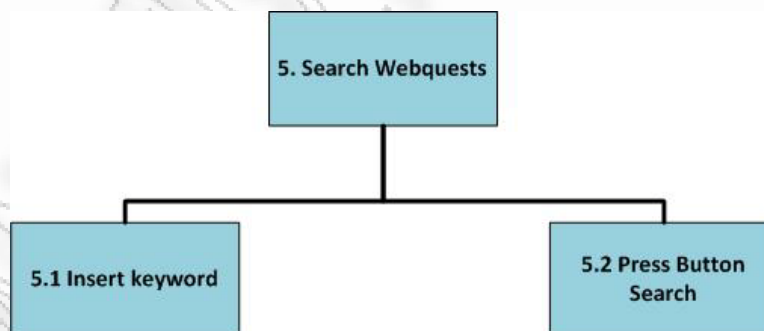
- HTA "Upload webquests"



Πλάνο 4	Εκτέλεση του (4.1) Εκτέλεση του (4.2) μόνο εάν εκτελέστηκε επιτυχώς το (4.1)
---------	---

Εικόνα 13 - Διάγραμμα HTA - Upload webquests

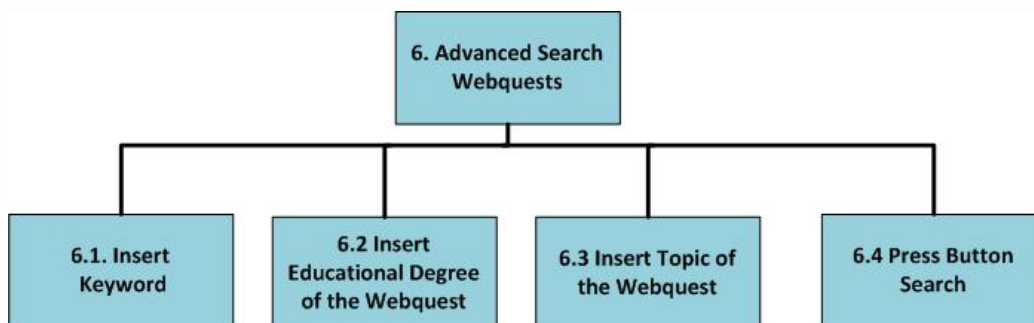
- HTA "Search webquests"



Πλάνο 5	Εκτέλεση του (5.1) Εκτέλεση του (5.2) μόνο αν εκτελέστηκε το (5.1)
---------	---

Εικόνα 14 - Διάγραμμα HTA - Search webquests

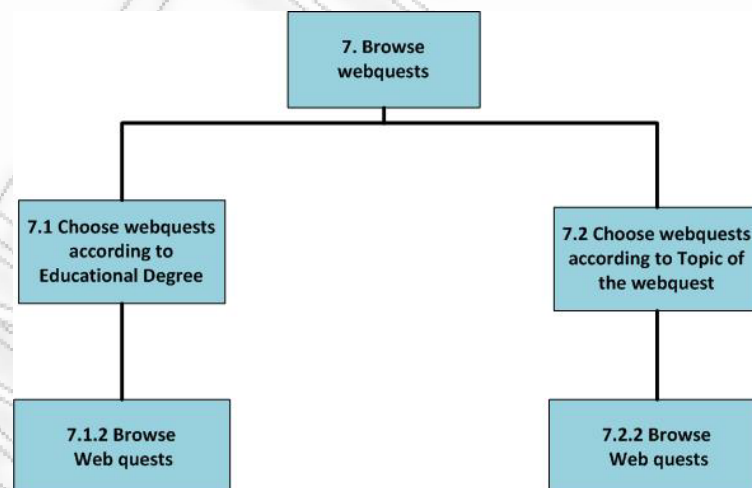
- HTA "Advanced Search webquests"



Πλάνο 6	Εκτέλεση των (6.1), (6.2), (6.3) ή ενός από τα τρία Εκτέλεση του (6.4) μόνο αν εκτελέστηκε τουλάχιστον ένα από τα (6.1), (6.2), (6.3)
---------	--

Εικόνα 15 - Διάγραμμα HTA - Advanced Search webquests

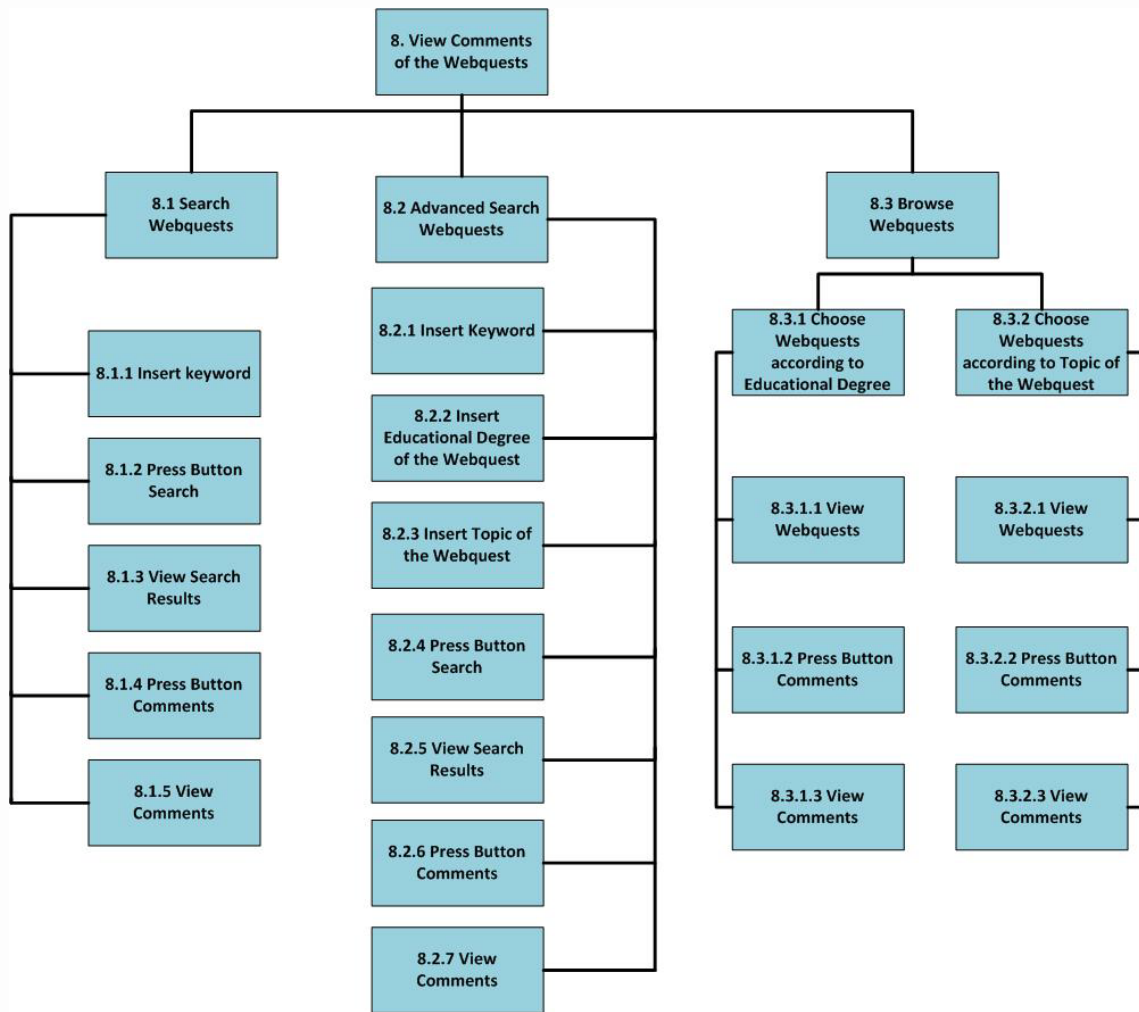
- HTA "Browse Webquests"



Πλάνο 7	Εκτέλεση του (7.1) ή του (7.2) Εκτέλεση του (7.1.2) μόνο αν εκτελέστηκε το (7.1) Εκτέλεση του (7.2.2) μόνο αν εκτελέστηκε το (7.2)
---------	--

Εικόνα 16 - Διάγραμμα HTA - Browse Webquests

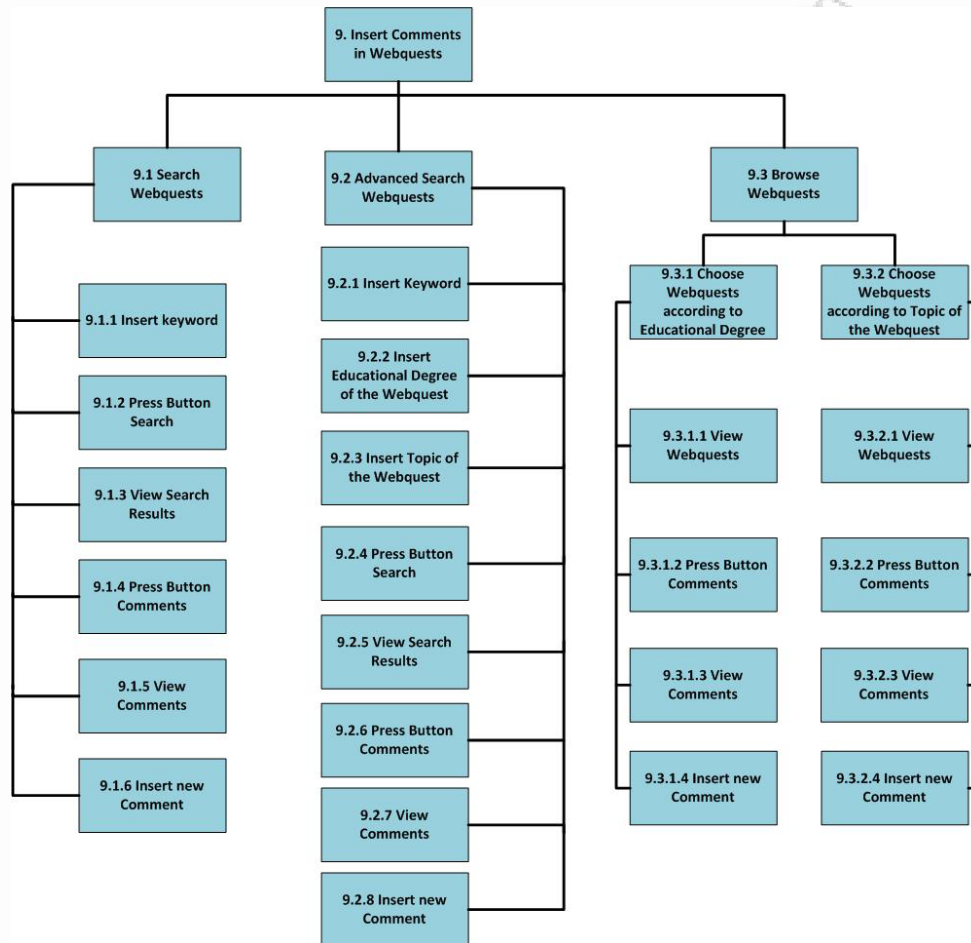
- HTA "View Comments of the Webquests"



Πλάνο 8	<p>Εκτέλεση του (8.1) ή του (8.2) ή του (8.3)</p> <p>Εκτέλεση του (8.3.1) ή του (8.3.2)</p> <p>Εκτέλεση του (8.3.1.3) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (8.3.1.2), (8.3.1.1)</p> <p>Εκτέλεση του (8.3.2.3) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (8.3.2.2), (8.3.2.1)</p> <p>Εκτέλεση του (8.1.5) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (8.1.1), (8.1.2), (8.1.3), (8.1.4)</p> <p>Εκτέλεση του (8.2.7) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (8.2.1), (8.2.2), (8.2.3), (8.2.4), (8.2.5), (8.2.6)</p>
---------	---

Εικόνα 17 - Διάγραμμα HTA - View Comments of the WebQuests

- HTA "Insert Comments in Webquests"



Πλάνο 9	<p>Εκτέλεση του (9.1) ή του (9.2) ή του (9.3)</p> <p>Εκτέλεση του (9.3.1) ή του (9.3.2)</p> <p>Εκτέλεση του (9.3.1.4) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (9.3.1.3) ,(9.3.1.2), (9.3.1.1)</p> <p>Εκτέλεση του (9.3.2.4) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (9.3.2.3), (9.3.2.2), (9.3.2.1)</p> <p>Εκτέλεση του (9.1.6) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (9.1.1), (9.1.2), (9.1.3), (9.1.4), (9.1.5)</p> <p>Εκτέλεση του (9.2.8) μόνο αν εκτελέστηκαν επιτυχώς τα (9.2.1), (9.2.2), (9.2.3), (9.2.4), (9.2.5), (9.2.6), (9.2.7)</p>
---------	---

Εικόνα 18 - Διάγραμμα HTA - Insert Comments in Webquests

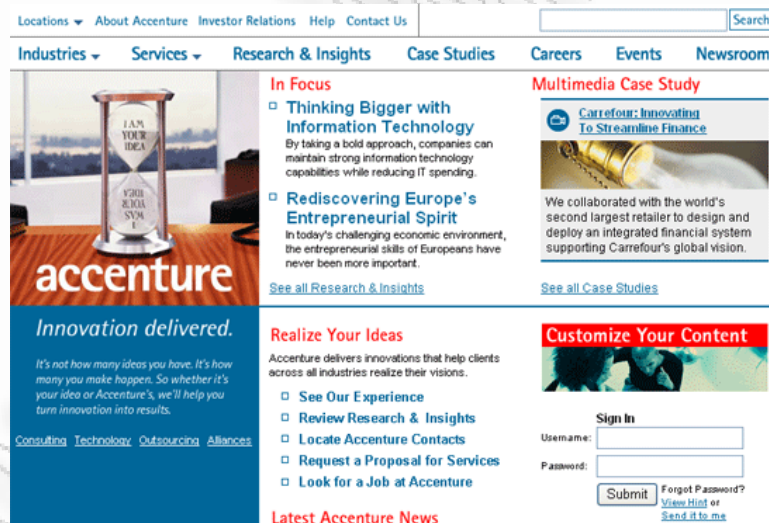
3.6 Σχεδιαστικά Χνάρια

Τα σχεδιαστικά χνάρια (design patterns), καταγράφουν τη γνώση και την εμπειρία εμπειρογνομών μιας συγκεκριμένης γνωστικής περιοχής, στο τρόπο με τον οποίο ένα σύστημα λογισμικού μπορεί να κατασταθεί επαναχρησιμοποιήσιμο και ευέλικτο, γεγονός που απορρέει ως αποτέλεσμα πολλών προσπαθειών στο σχεδιασμό και την κωδικοποίηση των συγκεκριμένων συστημάτων.

Για το σχεδιασμό των οθονών του εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests εφαρμόστηκαν (με κάποιες παραλλαγές) τα σχεδιαστικά πρότυπα που υπάρχουν στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.welie.com/patterns/>. Παρακάτω, παρατίθενται τα πρότυπα που λήφθηκαν υπόψη:

- **Αρχική Σελίδα (Homepage)**

Μέσα από την κεντρική σελίδα γίνεται η πρώτη γνωριμία των χρηστών με το σύστημα, καθώς επίσης και η εκκίνηση της περιήγησης τους σε αυτό.



Εικόνα 19 - Αρχική Σελίδα (Homepage)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=homepage>

ο Εγγραφή (Registration)

Δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες, να αποθηκεύσουν τις προσωπικές πληροφορίες τους, για μετέπειτα χρήση μέσα από κάποια φόρμα εγγραφής, ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση σε πιο εξειδικευμένες πληροφορίες του εργαλείου.



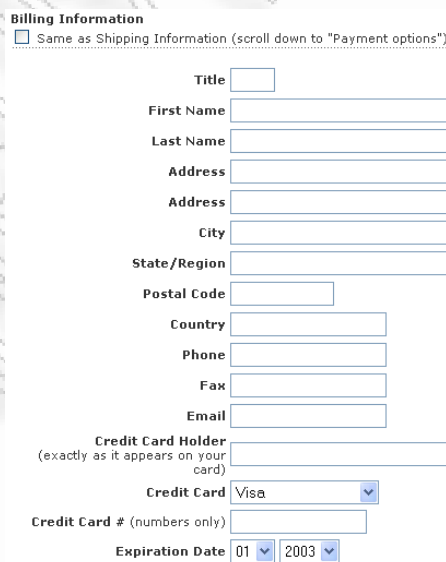
The screenshot shows the registration page for eBay and Half.com. The page title is "Registration: Enter Information" with a "Need Help?" link. Below the title are three steps: "1 Enter Information", "2 Agree to Terms", and "3 Confirm Your Email". The form fields include: First name, Last name, Street address (two lines), City, State (a dropdown menu), Zip code, Country (set to "United States" with a "Change country" link), Primary telephone (with area code and number fields), Extension, Secondary telephone (with area code and number fields), and another Extension field.

Εικόνα 20 - Εγγραφή (Registration)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=registration>

ο Φόρμα Εγγραφής (Form)

Μέσα από τη φόρμα εγγραφής ο χρήστης θα εισάγει τα στοιχεία που χρειάζονται για την εγγραφή του στο σύστημα. Με αστερίσκο (*) σημειώνονται τα υποχρεωτικά πεδία που πρέπει να συμπληρώσει ο χρήστης.



The screenshot shows the "Billing Information" form. It starts with a checkbox "Same as Shipping Information (scroll down to 'Payment options')". Below are several input fields: Title, First Name, Last Name, Address (two lines), City, State/Region, Postal Code, Country, Phone, Fax, and Email. The "Credit Card Holder" section includes a text field for the name (with the note "exactly as it appears on your card"), a dropdown for "Credit Card" (set to "Visa"), a text field for "Credit Card # (numbers only)", and a dropdown for "Expiration Date" (set to "01" and "2003").

Εικόνα 21 - Φόρμα Εγγραφής (Form)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=forms>

ο Αναγνώριση από το Σύστημα (Login)

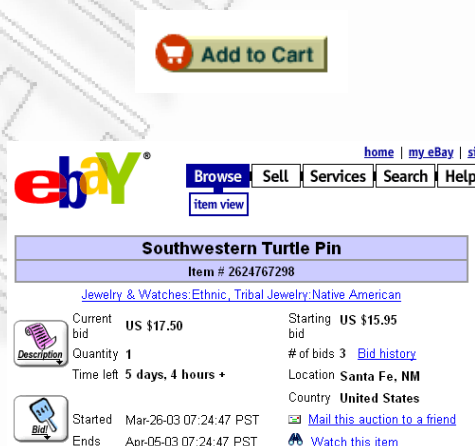
Δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες να πληκτρολογήσουν το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης προκειμένου να εισέλθουν στο σύστημα. Δεν υπάρχει κάποια ένδειξη για τους χρήστες που έχουν ξεχάσει τον κωδικό πρόσβασης.

Εικόνα 22 - Αναγνώριση από το Σύστημα (Login)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=login>

ο Action Buttons

Τα action buttons είναι πιο ευδιάκριτα εν συγκρίσει με το απλό κείμενο και τραβούν περισσότερο την προσοχή του χρήστη.



Εικόνα 23 - Action Button

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=action-button>

ο Μήνυμα Σφάλματος κατά την Εισαγωγή (Input Error Message)

Με την ύπαρξη μηνυμάτων σφάλματος κατά την εισαγωγή κάποιων στοιχείων ενημερώνονται οι χρήστες για τυχόν σφάλματα που έχουν κάνει και πως θα μπορέσουν να τα επιλύσουν.

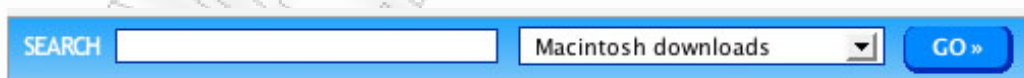


Εικόνα 24 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Εισαγωγή (Input Error Message)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=input-error>

ο Αναζήτηση (Search)

Οι χρήστες εισάγουν το keyword με το οποίο επιθυμούν να κάνουν την αναζήτηση τους. Η μόνη διαφορά είναι, ότι στο εργαλείο δημιουργίας και παρουσίασης webquests δεν υπάρχει η δυνατότητα επιλογής κάποιας συγκεκριμένης κατηγορίας για αναζήτηση (αυτή προσφέρεται στη σύνθετη αναζήτηση) webquests.



Εικόνα 25 - Αναζήτηση (Search)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=search>

ο Σύνθετη Αναζήτηση (Advanced Search)

Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν κάποιο συγκεκριμένο webquest μέσα από όλες τις θεματικές κατηγορίες που υπάρχουν, βάσει των κριτηρίων της

εκπαιδευτικής βαθμίδας που ανήκει το webquest και της θεματικής κατηγορίας αυτού. Μαζί με τη σύνθετη αναζήτηση συνυπάρχει και το απλό Search Box (με το keyword) και έτσι οι χρήστες έχουν πλήρη έλεγχο της μηχανή αναζήτησης.



The image shows a search interface. At the top, there is a search box with the text 'SEARCH' and a dropdown menu containing 'Macintosh downloads'. To the right of the dropdown is a blue button with the text 'GO »'. Below this is the Google logo and the text 'Advanced Search'. To the right of the logo are links for 'Advanced Search Tips' and 'About Google'. Below the logo is a section for finding results with options: 'with all of the words', 'with the exact phrase', 'with at least one of the words', and 'without the words'. There are input fields for each option and a 'Google Search' button. Below this is a section for filtering results with options: 'Language' (Return pages written in), 'File Format' (Only return results of the file format), 'Date' (Return web pages first seen in the), 'Occurrences' (Return results where my terms occur), 'Domain' (Only return results from the site or domain), 'Usage Rights' (Return results that are), and 'SafeSearch' (No filtering or Filter using SafeSearch). Each option has a dropdown menu or radio button.

Εικόνα 26 - Advanced Search (Σύνθετη Αναζήτηση)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=search>

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=advanced-search>

ο Αποτελέσματα Αναζήτησης (Search Results)

Τα αποτελέσματα αναζήτησης εμφανίζονται κατηγοριοποιημένα ανά θεματική κατηγορία. Οι πληροφορίες που αντιστοιχούν σε ένα webquest είναι σύνδεσμος που παραπέμπει σε πιο λεπτομερείς πληροφορίες γι' αυτό. Οι διαφορές με το πρότυπο είναι ότι δεν υπάρχει κουτί αναζήτησης (search box) που να λέει στους χρήστες τι αναζήτησαν και να τους επιτρέπει να το αναθεωρήσουν και επίσης όταν τα αποτελέσματα είναι πολλά, οι χρήστες μπορούν να πλοηγηθούν σε αυτά μέσω ενός scrollbar.

All results for: lord of the ring

Search:

Books: [See all 156 results...](#)

- [The Lord of the Rings \[BOX SET\]](#) -- J. R. R. Tolkien, Alan Lee (Illustrator); Hardcover
- [The Lord of the Rings \(Leatherette Collector's Edition\)](#) -- J. R. R. Tolkien; Hardcover
- [The Lord of the Rings Trilogy Gift Set \[UNABRIDGED\]](#) -- J. R. R. Tolkien, Rob Inglis (Narrator); Audio CD

DVD: [See all 5 results...](#)

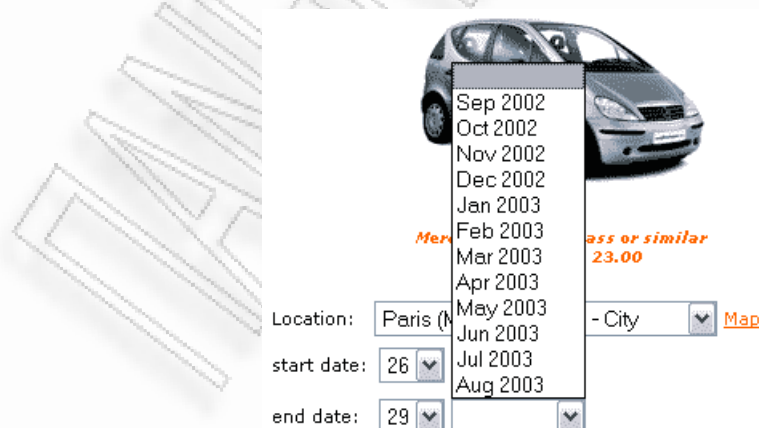
- [The Lord of the Rings - The Fellowship of the Ring \(Platinum Series Extended Edition\)](#) (2001) - - Elijah Wood; DVD Custom
- [The Lord of the Rings - The Fellowship of the Ring \(Platinum Series Extended Edition Collector's Gift Set\)](#) (2001) -- Elijah Wood; DVD Custom
- [The Lord of the Rings - The Fellowship of the Ring \(Widescreen Edition\)](#) (2001) -- Elijah Wood, Ian McKellen; DVD Keep Case

Εικόνα 27 - Αποτελέσματα Αναζήτησης (Search Results)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=search-results>

ο Περιορισμός στην Εισαγωγή Δεδομένων (Constraint Input)

Αυτό το πρότυπο χρησιμοποιείται στο εργαλείο δημιουργίας και παρουσίασης webquests για να βοηθήσει τους χρήστες στην επιλογή κάποιων τιμών η εισαγωγή των οποίων μπορεί να μη τους είναι οικεία. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται τυχόν συντακτικά λάθη.



The image shows a web form for car rental. At the top, there is a picture of a silver car. Below it, a dropdown menu is open, showing a list of months from Sep 2002 to Aug 2003. To the right of the dropdown, there is text that says "Rent a car or similar 23.00". Below the dropdown, there are input fields for "Location:" (with "Paris (M)" entered), "start date:" (with "26" in a dropdown), and "end date:" (with "29" in a dropdown). There is also a dropdown for "City" and a "Map" link.

Εικόνα 28 - Περιορισμός στην Εισαγωγή Δεδομένων (Constraint Input)

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=format>

- **Breadcrumbs**

Με αυτό το πρότυπο οι χρήστες θα γνωρίζουν που βρίσκονται σε μία ιεραρχική δομή και θα πλοηγούνται πίσω σε υψηλότερα επίπεδα στην ιεραρχία.



Εικόνα 29 – Breadcrumbs

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=crumbs>

- **Οδηγός (Wizard)**

Με αυτό το πρότυπο οι χρήστες μπορούν να εισάγουν νέα webquests ή να τροποποιήσουν τα δικά τους, μέσω μιας διαδικασίας η οποία γίνεται βήμα βήμα. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δει ποια βήματα έχει ολοκληρώσει και μπορεί να επιστρέψει σε προηγούμενο βήμα, για να το τροποποιήσει.

The image shows a registration wizard interface. The main heading is "Join Club Nokia: Step 1: Personal Information". Below this, there is explanatory text: "All you need to do to join Club Nokia is fill in our simple four-step registration form. If you have your Nokia mobile phone at hand, it should only take a couple of minutes." and "If you are already a Club Nokia member, create your Club Nokia web account." A note says "Fields marked with ■ must be filled in." The form itself has a sub-heading "Personal Information" and includes a "Title:" label with three radio button options: "Miss", "Mrs", and "Mr". Below that is a "First name:" label followed by a text input field with a small square icon (■) to its left. On the right side of the form, there is a "Registration Steps" sidebar with a list of four steps: "1. Personal Information", "2. Phone Information", "3. User ID and Password", and "4. Enter Club Nokia". The first step is highlighted.

Εικόνα 30 - Οδηγός (Wizard)

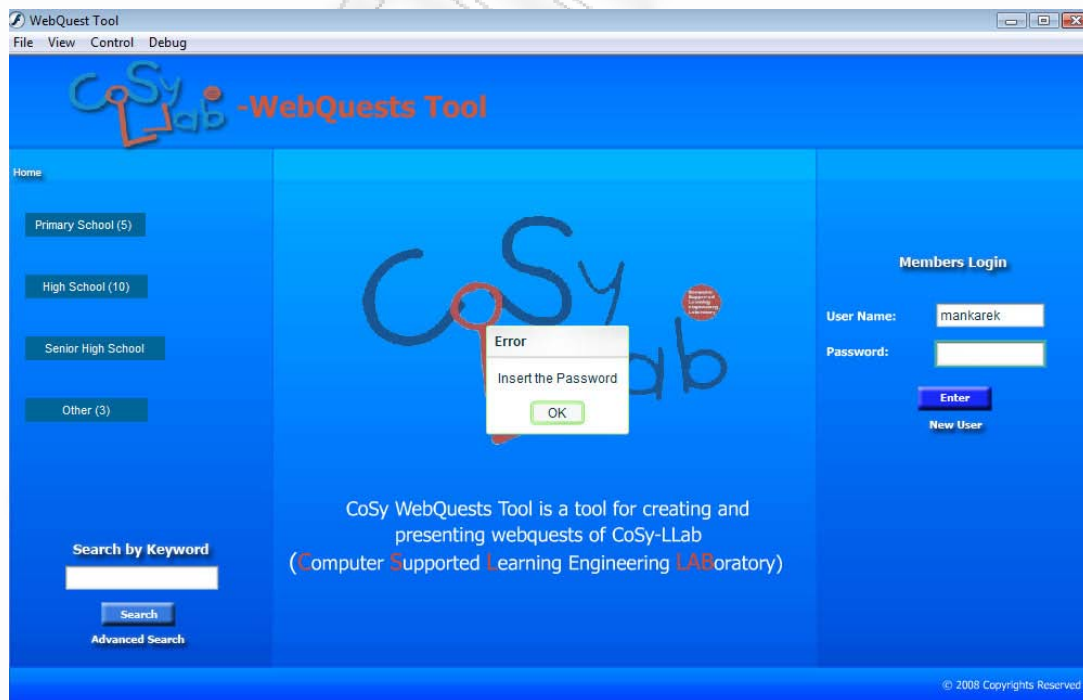
<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=wizard>

3.7 Πρωτότυπο – Οθόνες



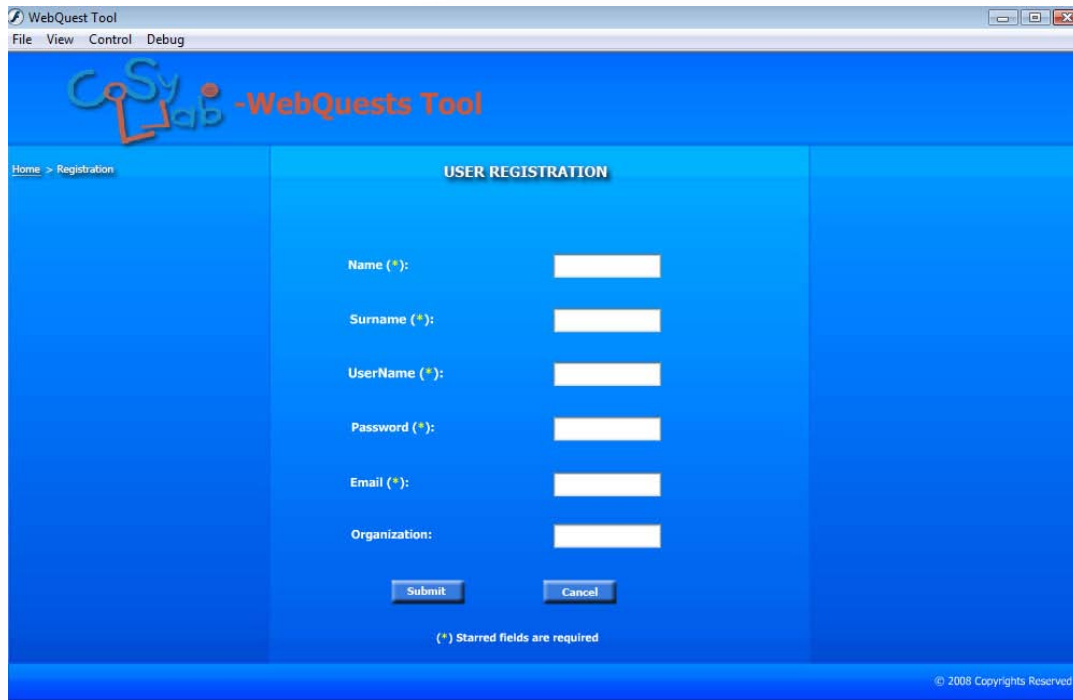
Εικόνα 31 - Αρχική Οθόνη Συστήματος

Βάσει του pattern «Αρχική Σελίδα (Home Page)»



Εικόνα 32 - Λάθος κατά την Εισαγωγή στο Σύστημα

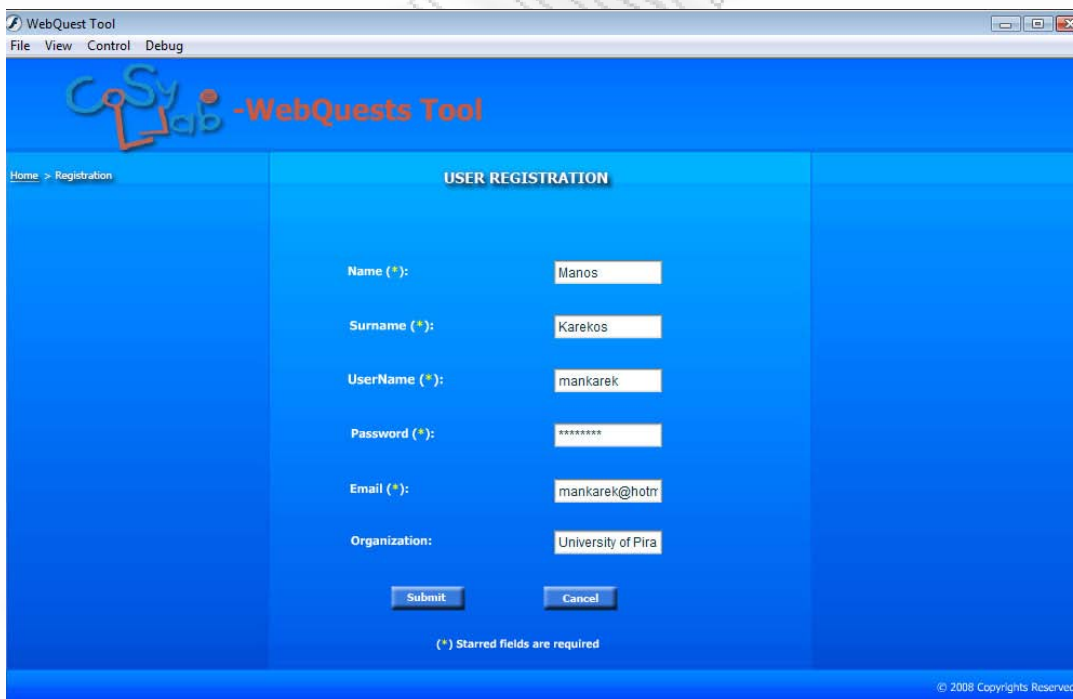
Βάσει του pattern «Μήνυμα Σφάλματος κατά την Εισαγωγή (Input Error Message)»



The screenshot shows the 'WebQuest Tool' application window with a blue background. The title bar reads 'WebQuest Tool' and the menu bar includes 'File', 'View', 'Control', and 'Debug'. The main content area features the 'CoSy Lab - WebQuests Tool' logo at the top left. Below the logo, a breadcrumb trail shows 'Home > Registration'. The central part of the page is titled 'USER REGISTRATION' and contains a form with the following fields: 'Name (*)', 'Surname (*)', 'UserName (*)', 'Password (*)', 'Email (*)', and 'Organization'. Each of the first five fields has a white input box. Below the fields are two buttons: 'Submit' and 'Cancel'. At the bottom of the form area, a note states '(*) Starred fields are required'. The footer of the application window displays '© 2008 Copyrights Reserved'.

Εικόνα 33 – Φόρμα Εγγραφής Νέου Χρήστη

Βάσει του pattern «Φόρμα Εγγραφής (Form)»



This screenshot shows the same 'WebQuest Tool' application window as in the previous image, but with the registration form filled out. The fields contain the following text: 'Name (*)' is 'Manos', 'Surname (*)' is 'Karekos', 'UserName (*)' is 'mankarek', 'Password (*)' is '*****', 'Email (*)' is 'mankarek@hotmail', and 'Organization' is 'University of Pira'. The 'Submit' and 'Cancel' buttons remain visible below the fields. The note '(*) Starred fields are required' is still present at the bottom of the form area. The footer shows '© 2008 Copyrights Reserved'.

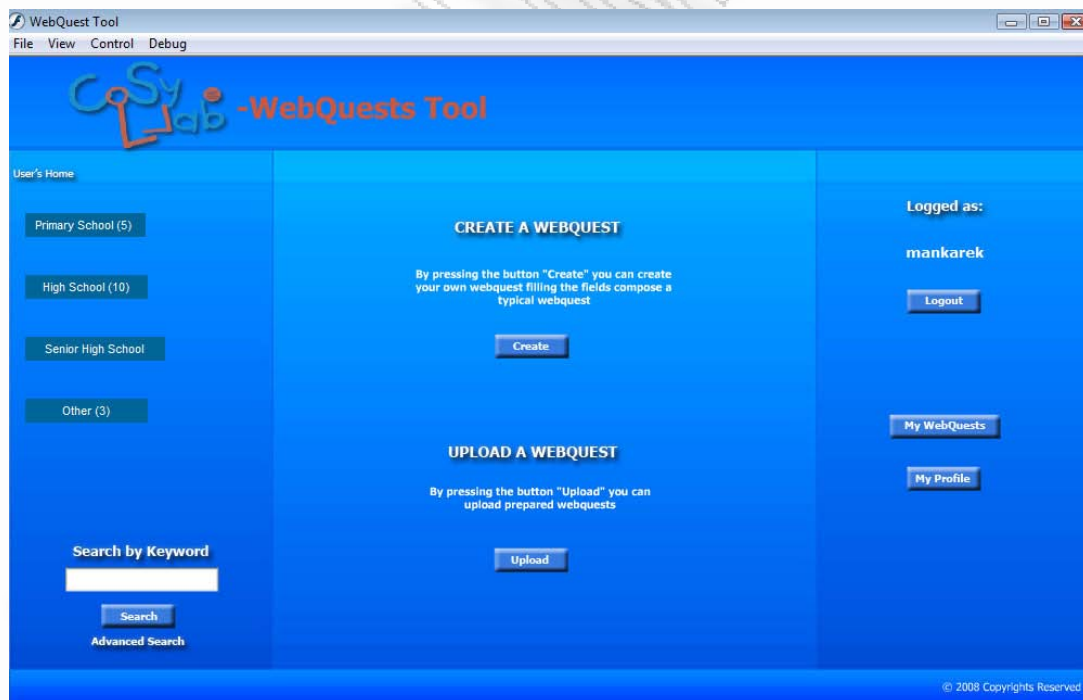
Εικόνα 34 - Εγγραφή Νέου Χρήστη

Βάσει του pattern «Εγγραφή (Registration)»



Εικόνα 35 - Είσοδος Χρήστη στο Σύστημα

Βάσει του pattern «Αναγνώριση από το Σύστημα (Login)»



Εικόνα 36 - Αρχική Οθόνη Εγγεγραμμένου Χρήστη

WebQuest Tool

File View Control Debug

Logged as: mankarek

Logout

User's Home > Edit Profile

EDIT PROFILE

Name (*):

Surname (*):

Password (*):

Email (*):

Organization:

(*) Starred fields are required

© 2008 Copyrights Reserved

Εικόνα 37 - Τροποποίηση Προφίλ Χρήστη

WebQuest Tool

File View Control Debug

Logged as: mankarek

Logout

User's Home > Creation of WebQuest

CREATION OF WEBQUESTS: STEP 1

- Step 1

- Step 2

- Step 3

Introduction

Task

Process

Resources

Evaluation

Conclusion

Notes for the Instructor

Educational Degree (*):

Topic of the WebQuest (*):

Title of the WebQuest (*):

Goal of the WebQuest (*):

size: 8 font: Arial

B **I** **U**

Στην εργασία αυτή επιδιώκουμε να γνωρίσετε τους ήρωες της επανάστασης του 1821.

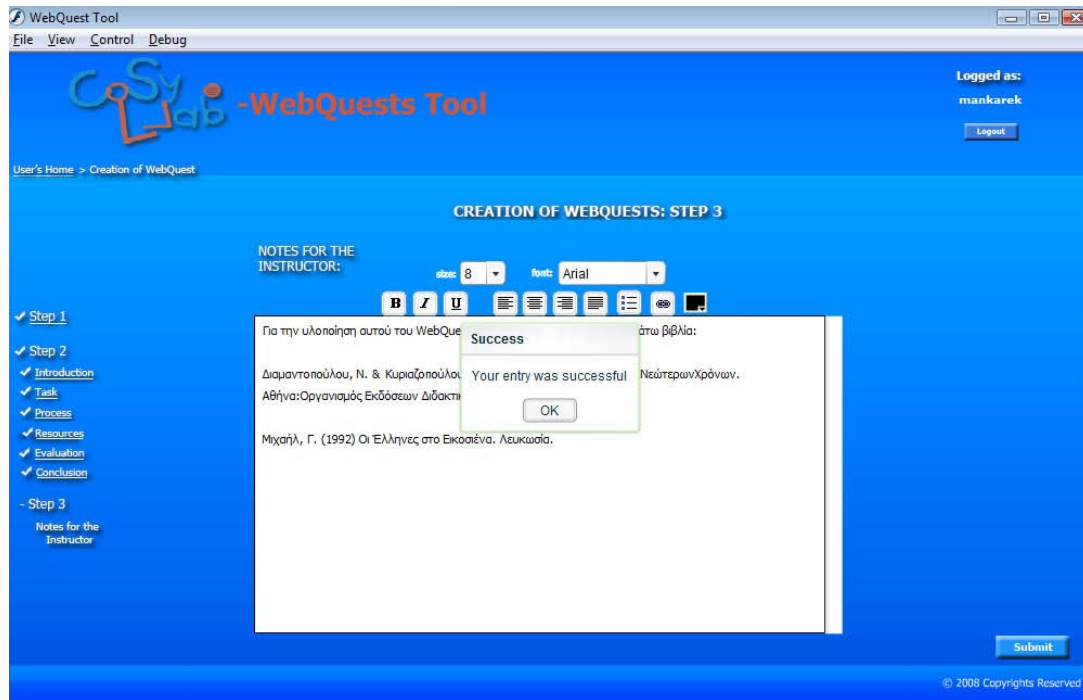
(*) Starred fields are required

© 2008 Copyrights Reserved

Εικόνα 38 - Δημιουργία Νέου WebQuest (Πρώτο Βήμα)

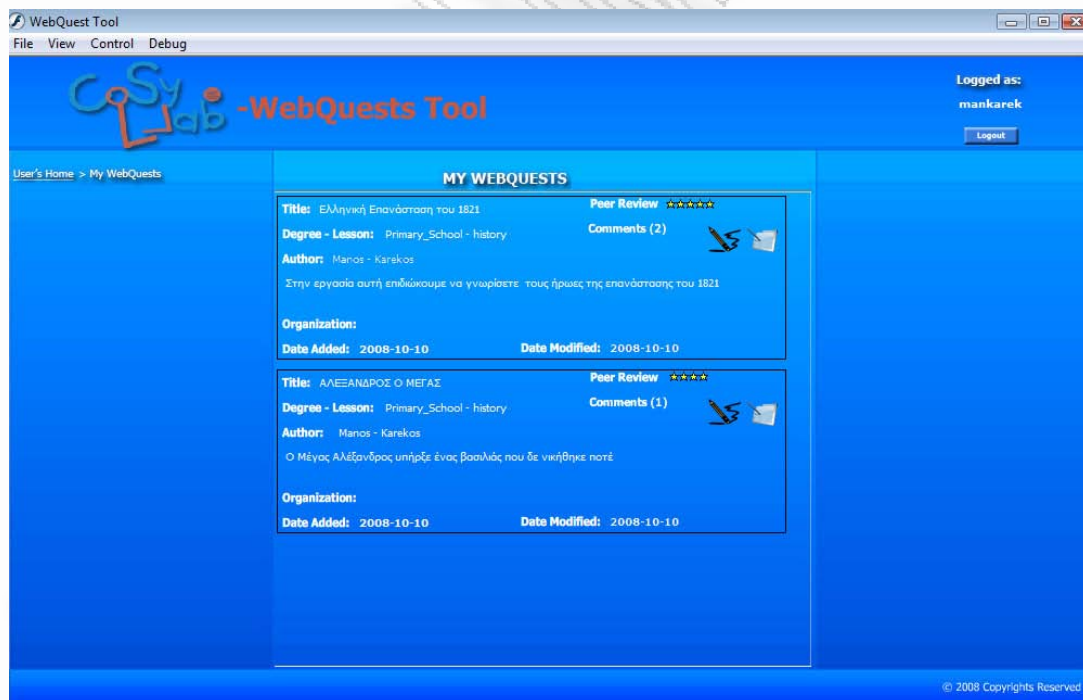
Βάσει του pattern «Περιορισμός στην Εισαγωγή Δεδομένων (Constraint Input)»

Βάσει του pattern «Οδηγός (Wizard)»

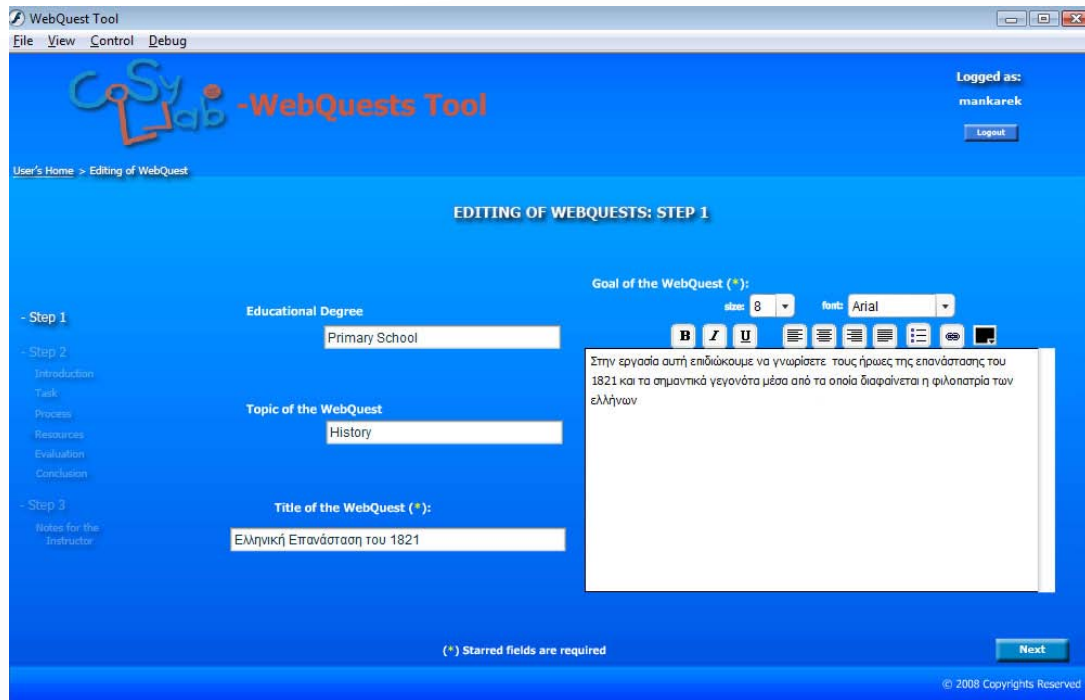


Εικόνα 39 - Καταχώρηση Νέου WebQuest

Βάσει του pattern «Οδηγός (Wizard)»

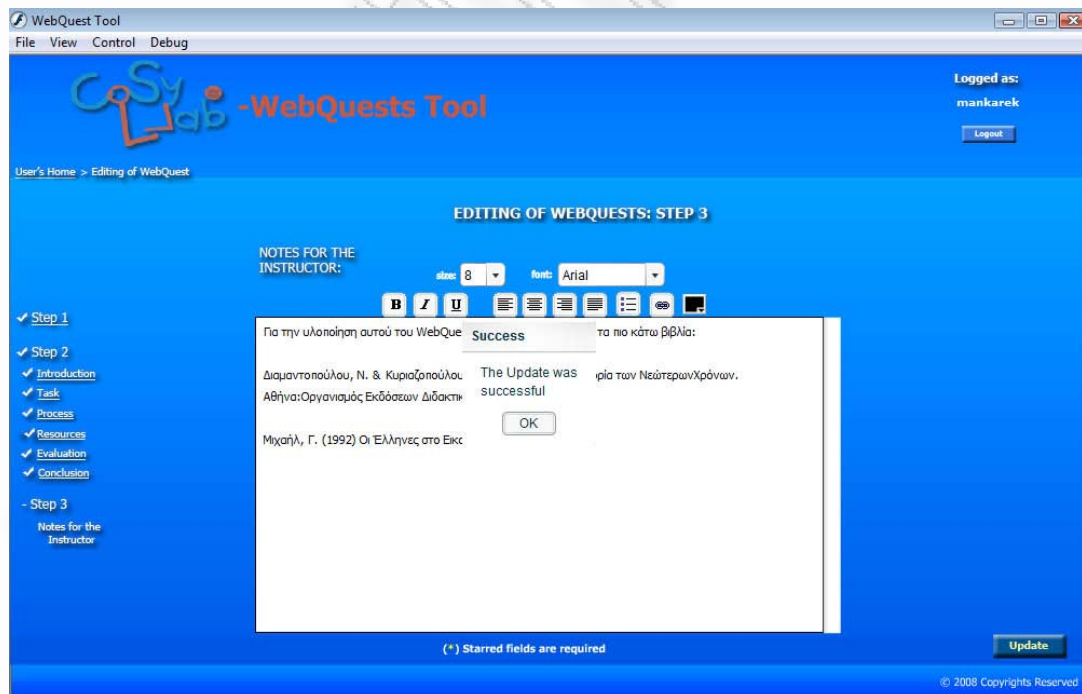


Εικόνα 40 - Τα Webquests του κάθε χρήστη



Εικόνα 41 - Τροποποίηση WebQuest «Ελληνικής Επανάστασης» (Πρώτο Βήμα)

Βάσει του pattern «Οδηγός (Wizard)»

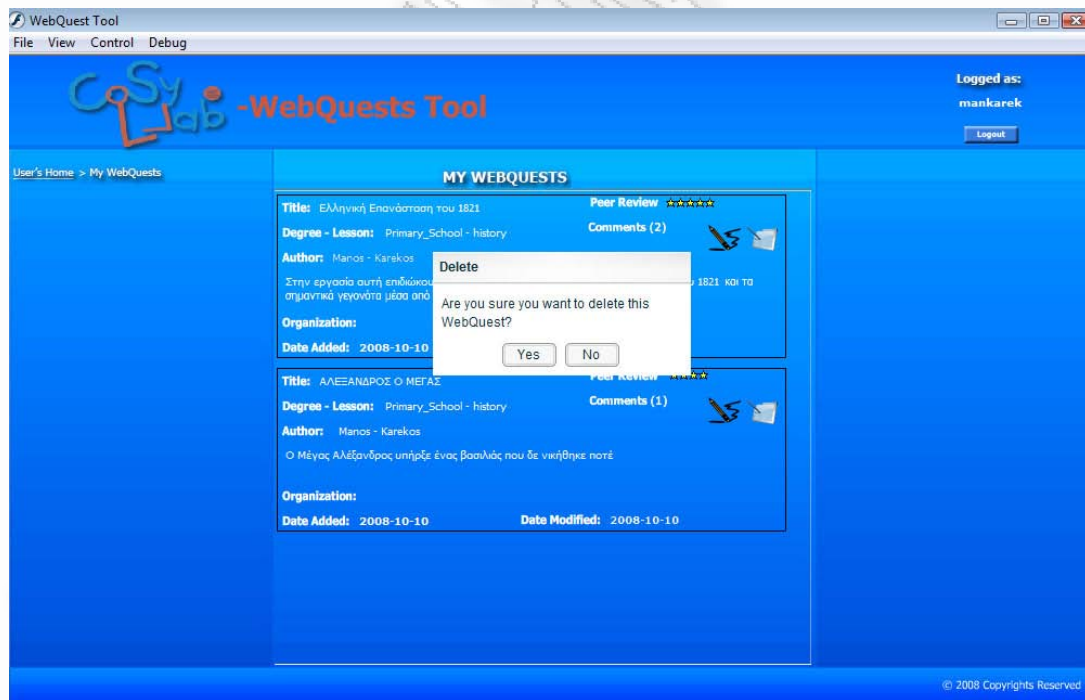


Εικόνα 42 - Τροποποίηση WebQuest «Ελληνικής Επανάστασης» (Τρίτο Βήμα)

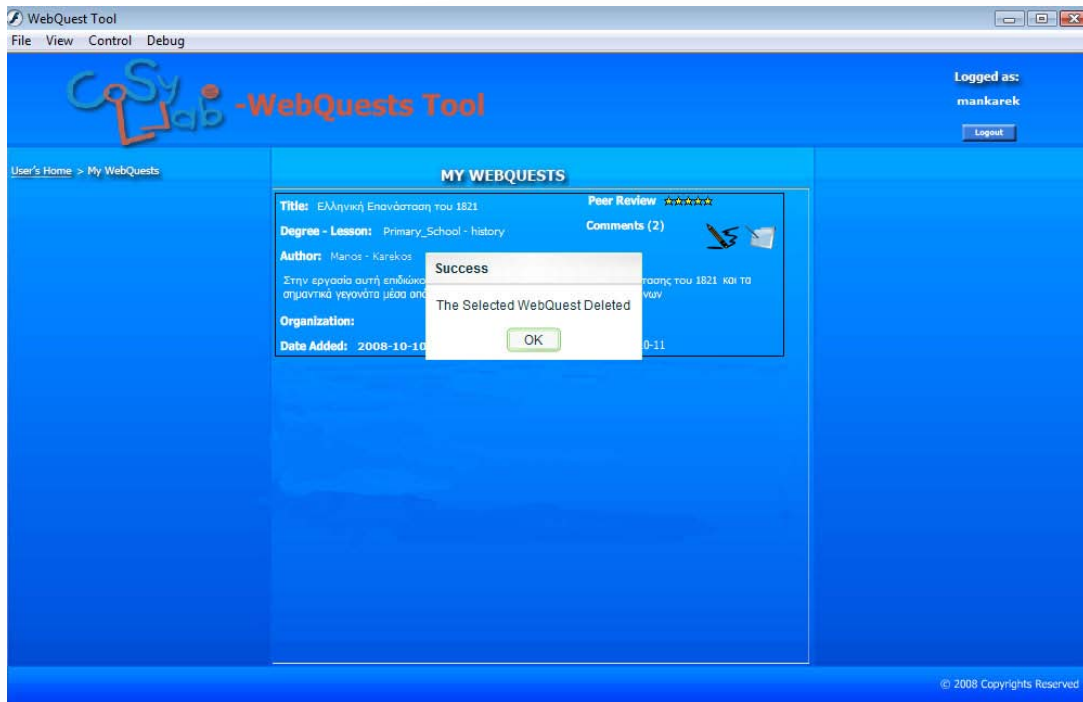
Βάσει του pattern «Οδηγός (Wizard)»



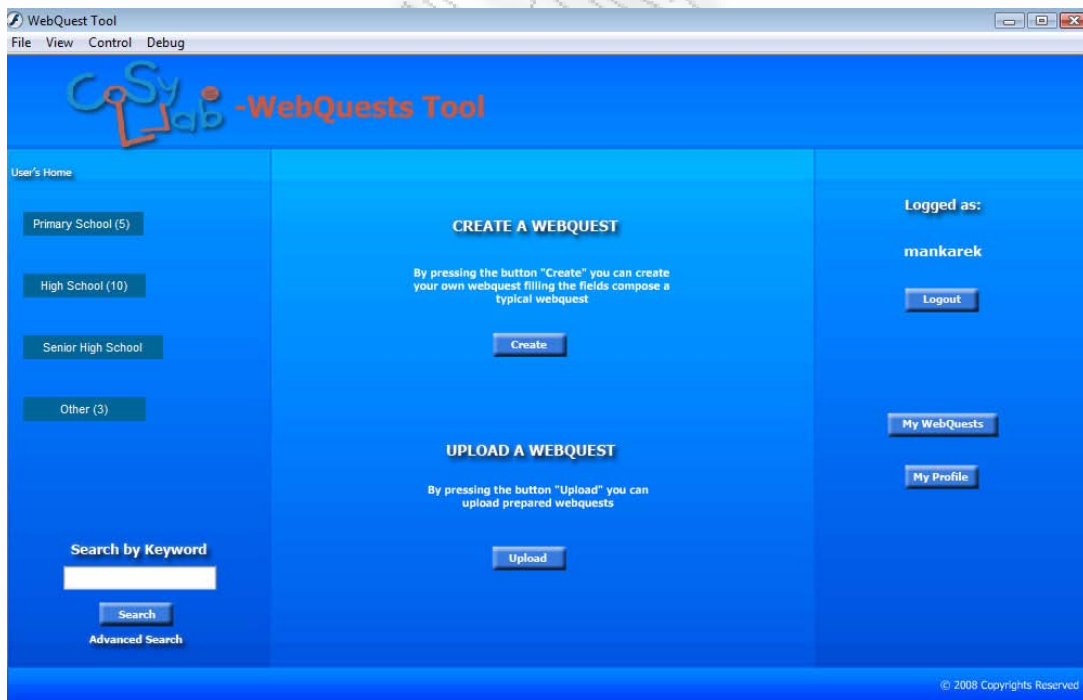
Εικόνα 43 - Τροποποιημένο WebQuest «Ελληνικής Επανάστασης»



Εικόνα 44 - Διαγραφή WebQuest

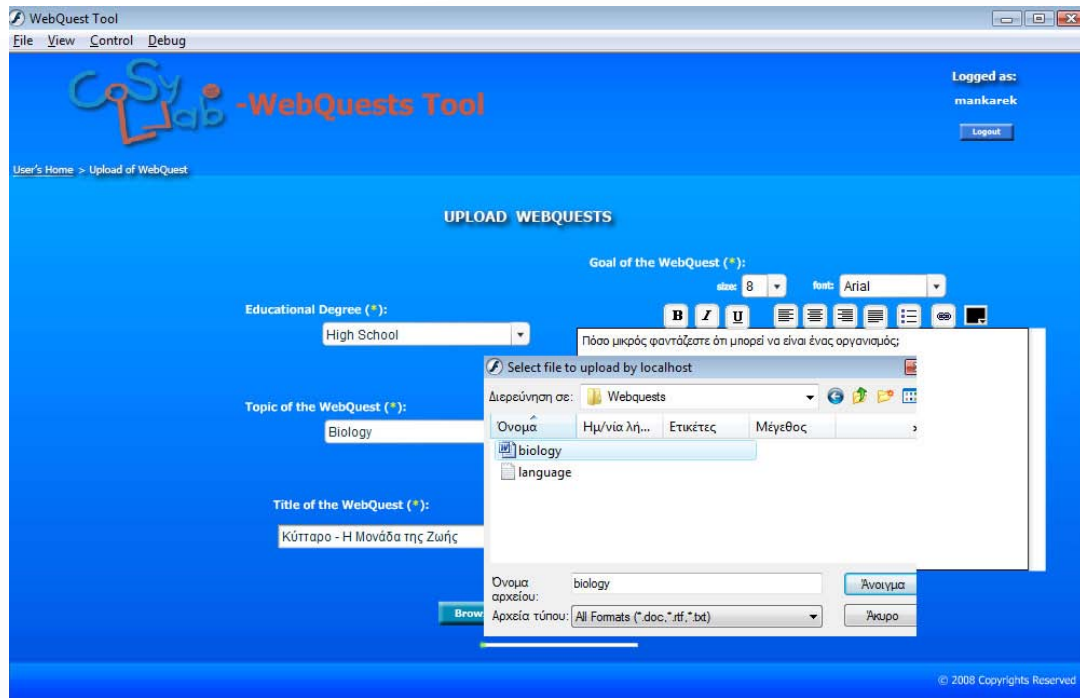


Εικόνα 45 - Διαγραμμένο WebQuest

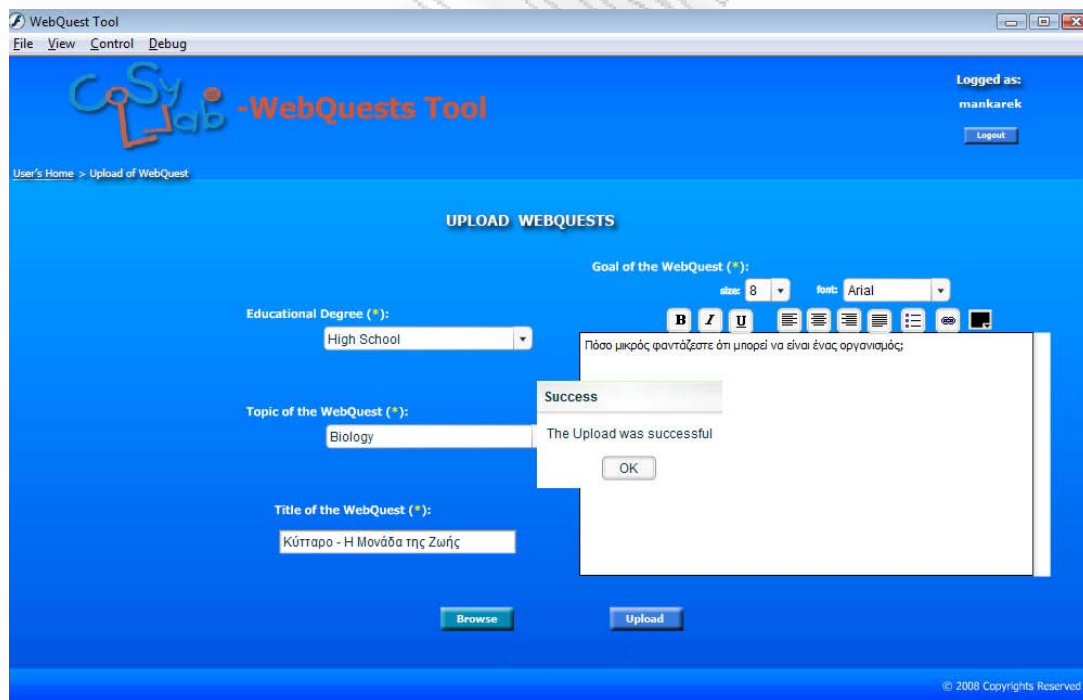


Εικόνα 46 - Επιστροφή στην Κεντρική Σελίδα του Χρήστη

Βάσει του pattern «Breadcrumb»

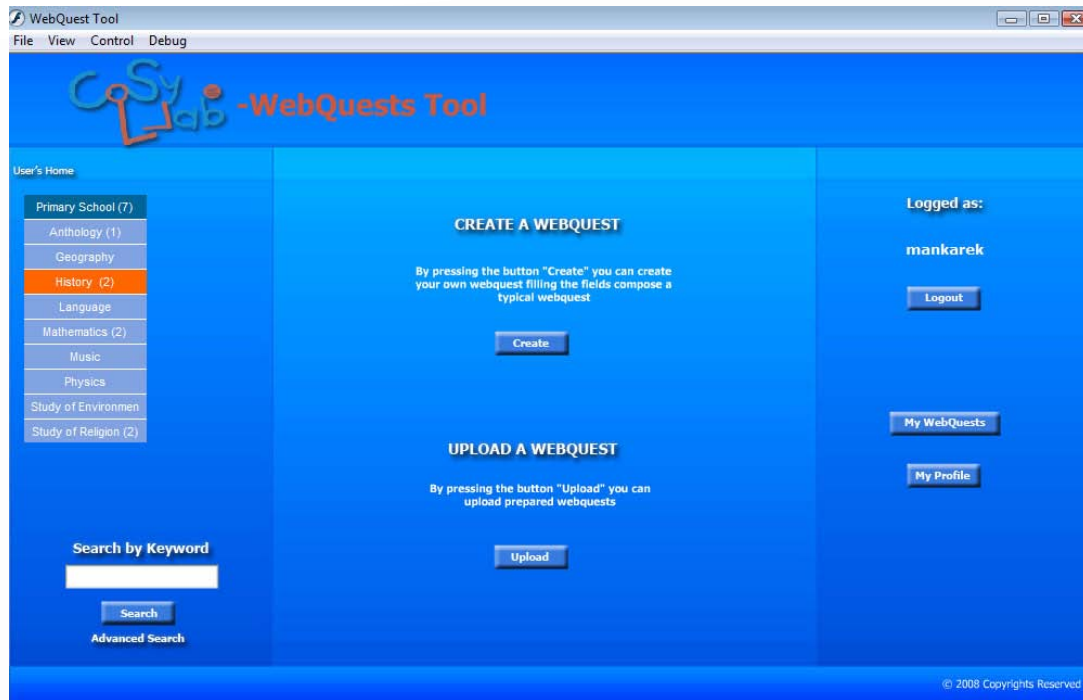


Εικόνα 47 - Upload WebQuest

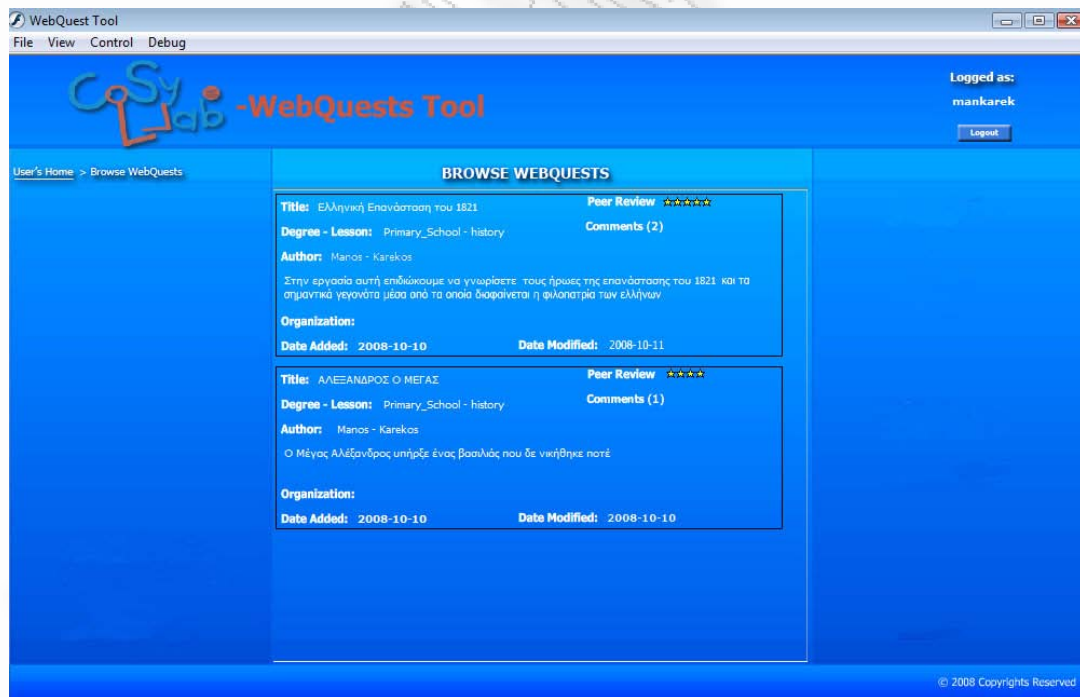


Εικόνα 48 - Επιτυχές Upload WebQuest

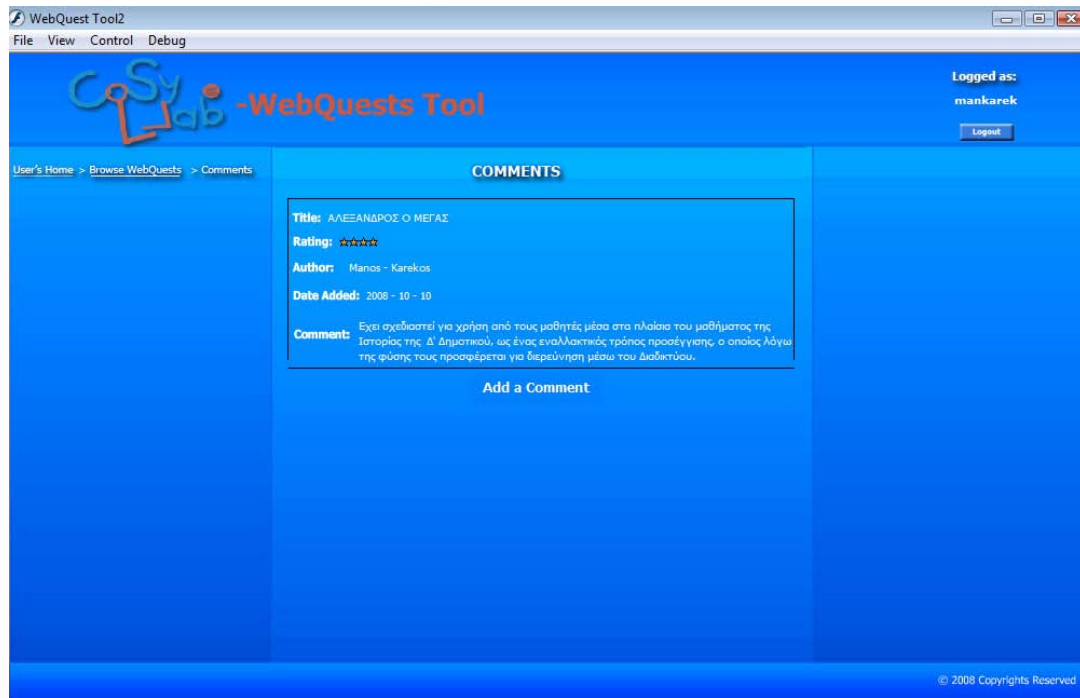
Βάσει του pattern «Action Buttons»



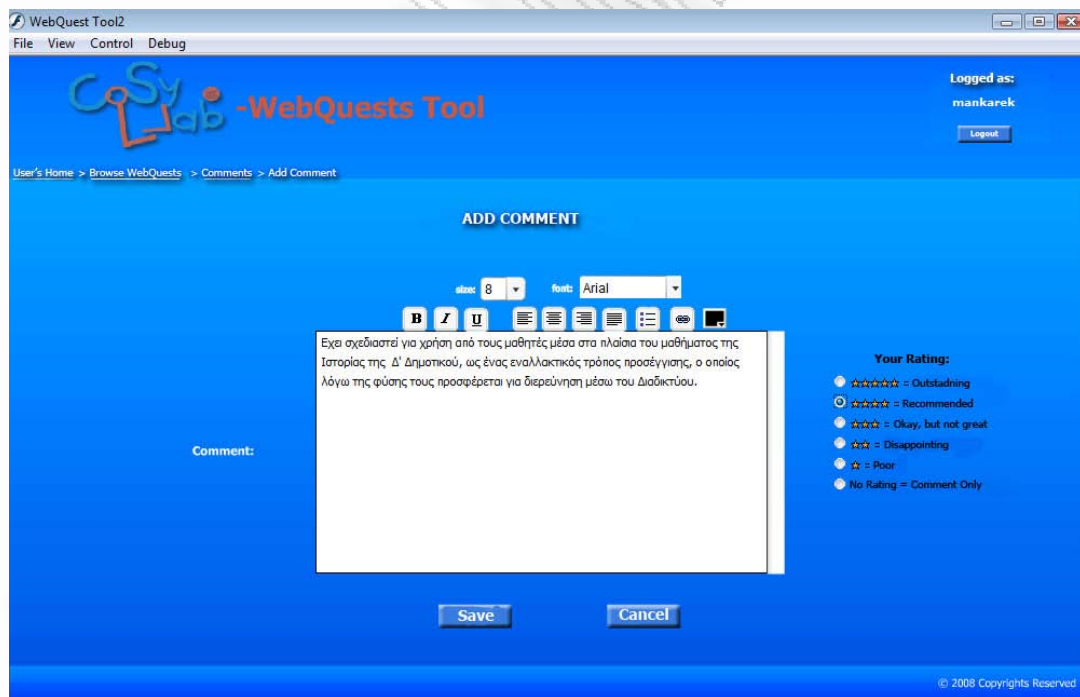
Εικόνα 49 - Περιήγηση στα WebQuests της Ιστορίας Δημοτικού



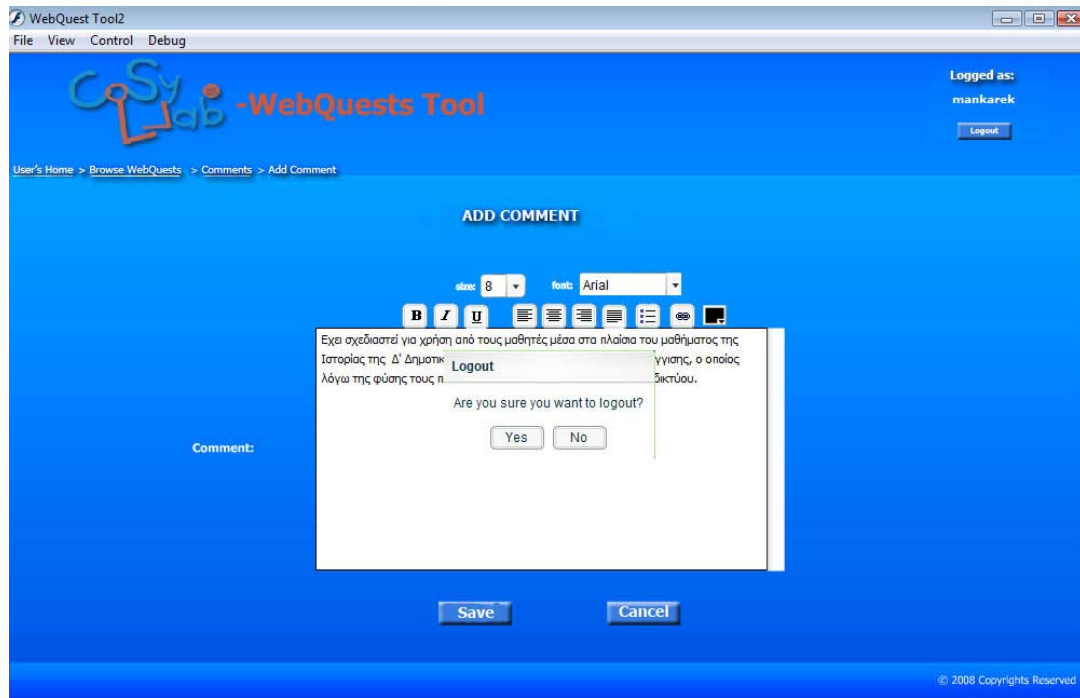
Εικόνα 50 - Αποτελέσματα Περιήγησης στα WebQuests



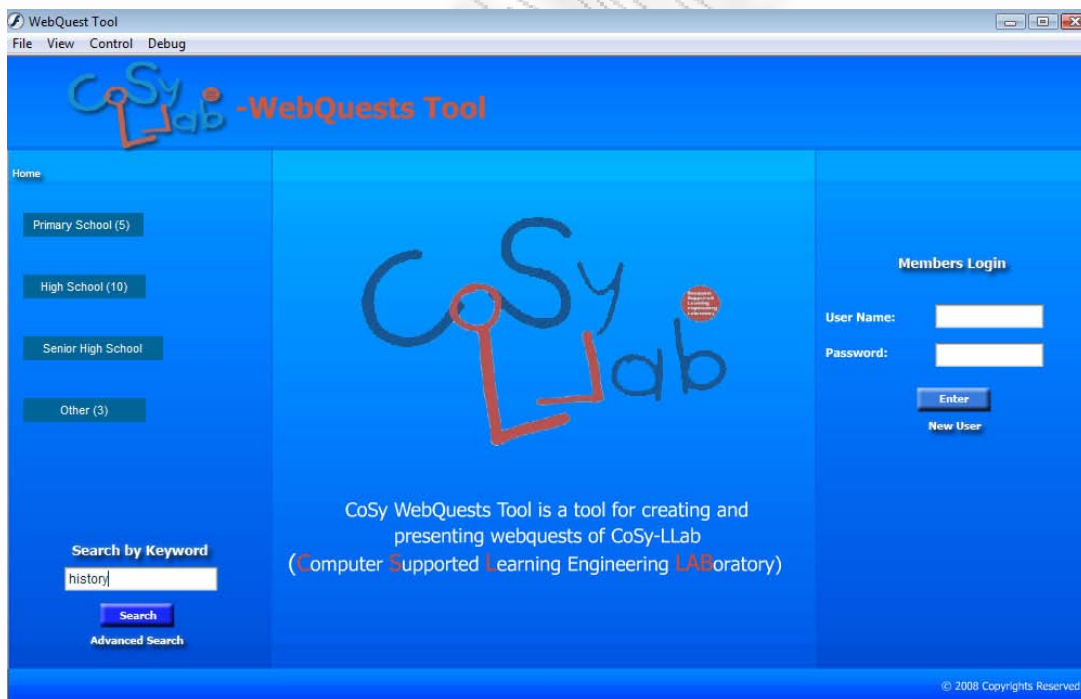
Εικόνα 51 - Προβολή Σχολίων WebQuest



Εικόνα 52 - Εισαγωγή Σχολίου σε WebQuest

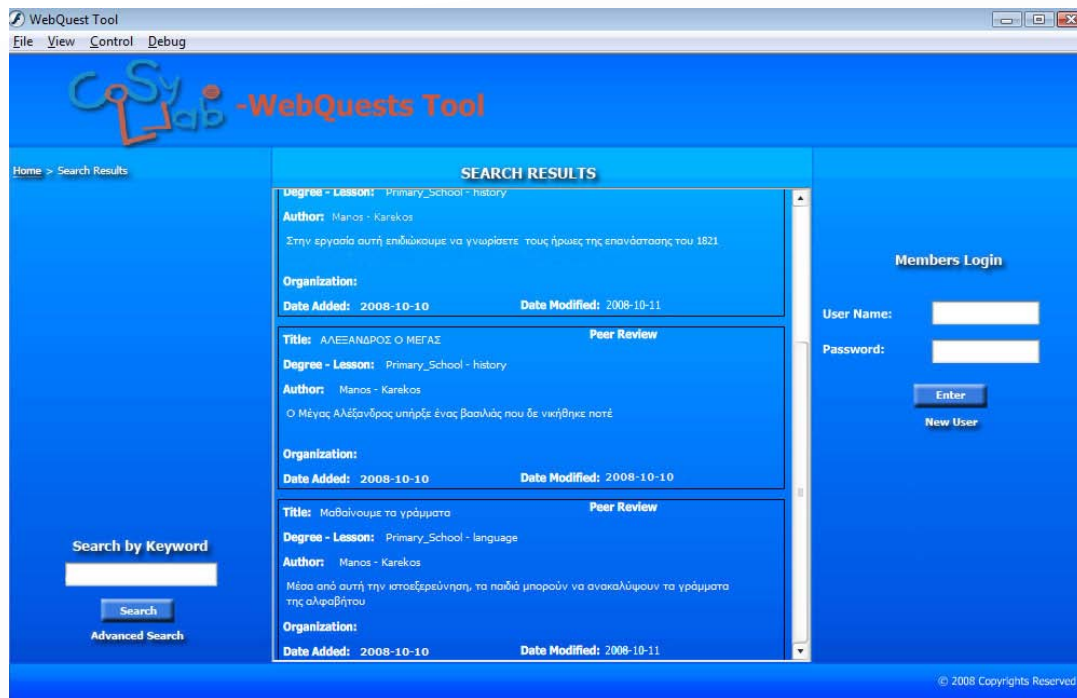


Εικόνα 53 - Έξοδος από το Σύστημα



Εικόνα 54 - Αναζήτηση μέσω keyword

Βάσει του pattern «Αναζήτηση (Search)»

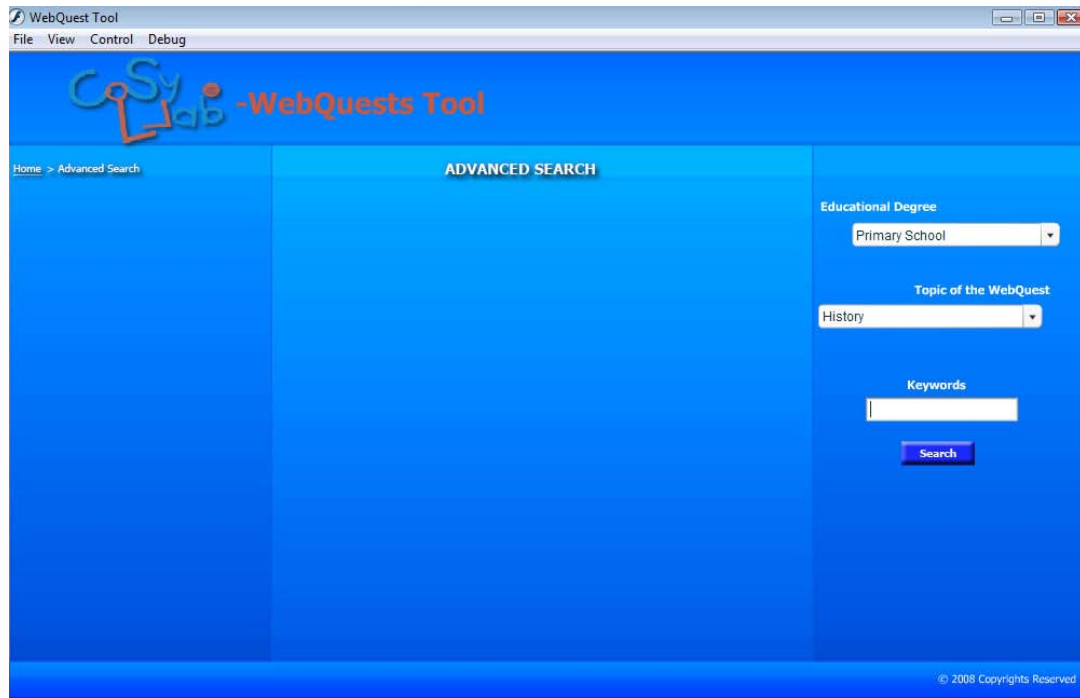


Εικόνα 55 - Αποτελέσματα Αναζήτησης

Βάσει του pattern «Αποτελέσματα Αναζήτησης (Search Results)»

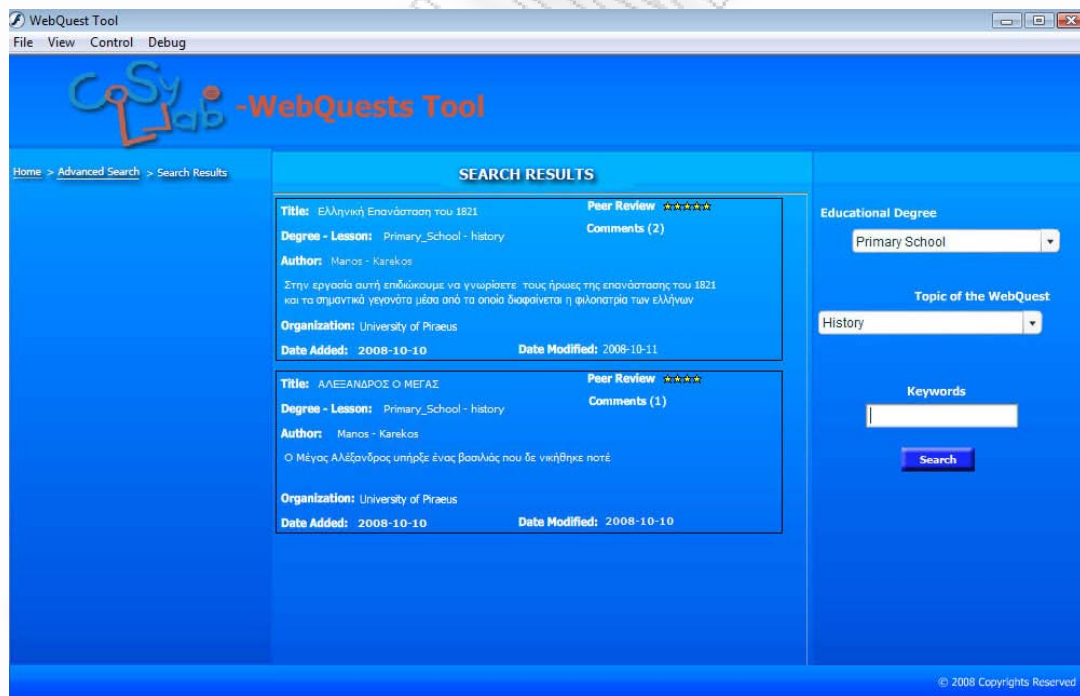


Εικόνα 56 - Αποτελέσματα Αναζήτησης - Περισσότερες Πληροφορίες



Εικόνα 57 - Σύνθετη Αναζήτηση

Βάσει του pattern «Σύνθετη Αναζήτηση (Advanced Search)»

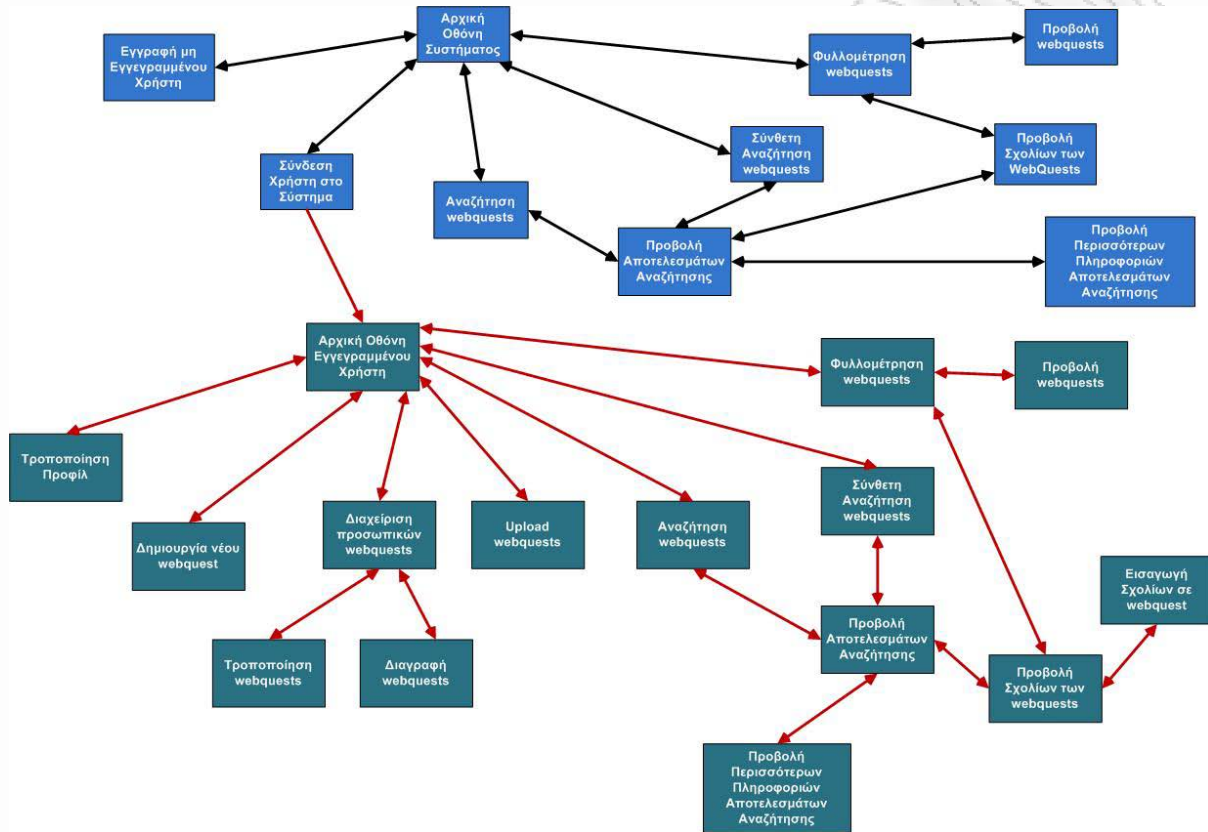


Εικόνα 58 – Αποτελέσματα Σύνθετης Αναζήτησης

Βάσει του pattern «Αποτελέσματα Αναζήτησης (Search Results)»

3.8 Μοντέλο Πλοήγησης

Το μοντέλο πλοήγησης είναι ο τρόπος με τον οποίο είναι διασυνδεδεμένες οι οθόνες του συστήματος, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 59.

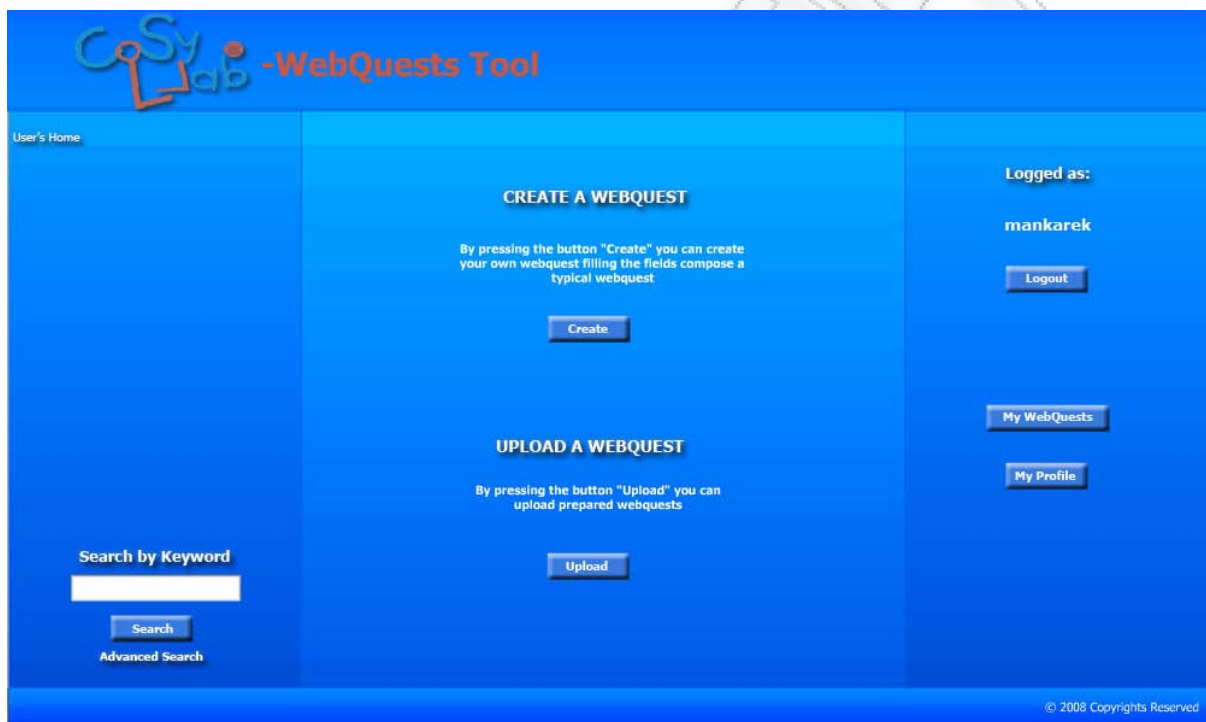


Εικόνα 59 - Μοντέλο Πλοήγησης

3.9 Δομή του Συστήματος

Από τεχνικής άποψης το εργαλείο δημιουργίας & παρουσίασης webquests αποτελείται από τα εξής τέσσερα συστατικά:

- ο Το γραφικό περιβάλλον που χρησιμοποιεί ο χρήστης για να έχει πρόσβαση στις λειτουργίες του εργαλείου, το οποίο έχει υλοποιηθεί στο πρόγραμμα Macromedia Flash 8 Professional, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 60.



Εικόνα 60 - Γραφικό Περιβάλλον Συστήματος

- ο Το αρχείο WebQuestsService.methodTable.php μέσω του οποίου γίνεται η δήλωση των συναρτήσεων που καλεί το πρόγραμμα Adobe Flash και των ορισμάτων οι οποίες αυτές μεταφέρουν, είτε ως είσοδο είτε ως έξοδο στον απομακρυσμένο εξυπηρετητή. Στην Εικόνα 61 φαίνεται ένα μέρος του κώδικα που περιλαμβάνει το αρχείο αυτό.

```

<?php
$chis->methodTable = array (
  "register" => array(
    "description" => "Register Users To Database",
    "arguments" => array("Name", "Surname", "UserName", "Password", "Email", "Organization"),
    "access" => "remote"
  ),
  "login"=>array(
    "description" => "Check User Data to Login",
    "arguments" => array("UserName", "Password"),
    "access" => "remote"
  ),
  "update_profile" => array(
    "description" => "Updates Profiles To Database",
    "arguments" => array("Name", "Surname", "Password", "Email", "Organization", "inUserName"),
    "access" => "remote"
  ),
  "shdatabefupdate" => array(
    "description" => "Show Data Before Update From Database",
    "arguments" => array("inUserName"),
    "access" => "remote"
  ),
  "insert_new_webquest" => array(
    "description" => "Inserts WebQuests To Database",
    "arguments" => array("Educational_Degree", "Topic_Web_Quest", "Title_Web_Quest", "Goal", "Introduction", "Task", "Process",
    "access" => "remote"
  ),
  "Search" => array(
    "description" => "Search into Database",
    "arguments" => array("inputkeyword"),
    "access" => "remote"
  ),
);

```

Εικόνα 61 - Το αρχείο WebQuestsService.methodTable.php

- ο Το αρχείο WebQuestsService.php μέσω του οποίου γίνεται η υλοποίηση των συναρτήσεων που αναφέρονται στο αρχείο WebQuestsService.methodTable.php. Μέσα σε αυτό το αρχείο περιλαμβάνονται όλες οι συναρτήσεις οι οποίες εκτελούνται με τη βοήθεια της γλώσσα προγραμματισμού PHP και οι οποίες γίνονται RemoteCall. Επιπρόσθετα, μέσω αυτού του αρχείου εκτελούνται και τα SQL ερωτήματα για την εισαγωγή, διαχείριση και εξόρυξη δεδομένων από τη βάση. Στην Εικόνα 62 φαίνεται ένα μέρος του κώδικα που περιλαμβάνει το αρχείο αυτό.

```

<?php
class WebQuestsService
{
  function WebQuestsService()
  {
    include("WebQuestsService.methodTable.php");
    mysql_connect('localhost', 'root', '');
    mysql_select_db('amfphp2');
  }

  function slashes($string) {

  return (addslashes($string));

  }

  function register($Name, $Surname, $UserName, $Password, $Email, $Organization)
  {
    $Name=addslashes($Name);
    $Surname=addslashes($Surname);
    $UserName=addslashes($UserName);
    $Password=addslashes($Password);
    $Email=addslashes($Email);
    $Organization=addslashes($Organization);

    $sql = "INSERT INTO users(Name, Surname, UserName, Password, Email, Organization) values ('$Name', '$Surname', '$UserName', '
    $query = mysql_query($sql);
    NetDebug::trace($sql);
    NetDebug::trace(mysql_error());
    return $query;
  }
}

```

Εικόνα 62 - Το αρχείο WebQuestsService.php

- ο Τη Βάση Δεδομένων η οποία αποτελείται από 26 πίνακες, οι οποίοι είναι οι εξής:
 - Ο πίνακας “Users” στον οποίο αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα που εισάγουν οι χρήστες κατά την εγγραφή τους στο σύστημα. Μέσω των πεδίων UserName και Password εξασφαλίζεται για τους χρήστες ασφαλής και ελεγχόμενη πρόσβαση στο εργαλείο και στις πληροφορίες που αυτό περιέχει.

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Name	varchar(255)	Το όνομα του εγγεγραμμένου χρήστη
Surname	varchar(255)	Το επίθετο του εγγεγραμμένου χρήστη
UserName	varchar(255)	Το όνομα χρήστη του εγγεγραμμένου χρήστη
Password	varchar(255)	Ο κωδικός πρόσβασης του εγγεγραμμένου χρήστη
Email	varchar(255)	Το email του εγγεγραμμένου χρήστη
Organization	varchar(255)	Ο οργανισμός που είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία του webquest

Πίνακας 1 - Users

- Οι Πίνακες, των διαφόρων θεματικών κατηγοριών, 23 στο σύνολο τους, στους οποίους αποθηκεύονται τα webquests αναλόγως τη θεματική περιοχή (μάθημα) στην οποία ανήκουν.

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία anthology
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest

Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 2 - WebQuest – Anthology

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία biology
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest

Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 3 - WebQuest – Biology

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία chemistry
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest

Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 4 - WebQuest – Chemistry

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία economics
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 5 - WebQuest – Economics

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία foreign_languages
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 6 - WebQuest - Foreign Languages

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία geography
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest

Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 7 - WebQuest – Geography

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία geology
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest

Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 8 - WebQuest - Geology

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία history
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest

Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 9 - WebQuest – History

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία home_economics
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest

Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 10 - WebQuest - Home Economics

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία informatics
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest

URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης
-----	--------------	---

Πίνακας 11 - WebQuest – Informatics

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία language
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 12 - WebQuest – Language

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία mathematics
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 13 - WebQuest – Mathematics

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία modern_greek
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest

Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 14 - WebQuest - Modern Greek

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία music
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest

Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 15 - WebQuest – Music

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία old_greek
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest

Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 16 - WebQuest - Old Greek

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία other
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest

Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 17 - WebQuest – Other

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία philosophy
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 18 - WebQuest - Philosophy

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία physics
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 19 - WebQuest – Physics

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία social_political_action
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest

Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 20 - WebQuest - Social Political Action

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία sociology
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest

Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο "Διαδικασία" του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο "Πηγές" του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο "Αξιολόγηση" του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο "Συμπέρασμα" του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο "Σελίδα του καθηγητή" του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 21 - WebQuest – Sociology

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία study_of_environment
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο "Εισαγωγή" του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο "Εργασία" του Webquest

Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 22 - WebQuest - Study of Environment

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία study_of_religion
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest

Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 23 - WebQuest - Study of Religion

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id για την κατηγορία technology
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	Timestamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 24 - WebQuest - Technology

- Ο πίνακας “Searched” στον οποίο αποθηκεύονται όλα τα κοινά στοιχεία των καταχωρημένων webquests, έτσι ώστε να μπορεί ο χρήστης να βλέπει τα αποτελέσματα της αναζήτησης που έχει κάνει. Επιλέγοντας κάποιο από αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να έχει μια πιο πλήρη περιγραφή των στοιχείων των καταχωρημένων webquests.

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id του πίνακα
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Id_category	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε εγγραφή που καταχωρείται στους πίνακες των διαφόρων θεματικών κατηγοριών
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Title_Web_Quest	varchar(255)	Ο τίτλος του Webquest
Goal	varchar(1000)	Ο σκοπός του Webquest
Introduction	varchar(2000)	Το πεδίο “Εισαγωγή” του Webquest
Task	varchar(2000)	Το πεδίο “Εργασία” του Webquest
Process	varchar(2000)	Το πεδίο “Διαδικασία” του Webquest
Resources	varchar(2000)	Το πεδίο “Πηγές” του Webquest
Evaluation	varchar(2000)	Το πεδίο “Αξιολόγηση” του Webquest
Conclusion	varchar(2000)	Το πεδίο “Συμπέρασμα” του Webquest
Notes to Instructor	varchar(2000)	Το πεδίο “Σελίδα του καθηγητή” του Webquest
Date_of_entry	date	Ημερομηνία Καταχώρησης του Webquest
Date_Modified	TimeStamp	Ημερομηνία Τροποποίησης του Webquest
Name	varchar(255)	Το όνομα του εγγεγραμμένου χρήστη
Surname	varchar(255)	Το επίθετο του εγγεγραμμένου χρήστη

Organization	varchar(255)	Ο οργανισμός που είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία του webquest
URL	varchar(255)	Το URL του αρχείου που ανεβάζει ο χρήστης

Πίνακας 25 – Searched

- Ο πίνακας “id_connection” στον οποίο γίνεται ο συσχετισμός του κάθε χρήστη με τη θεματική κατηγορία του webquest που αυτός δημιουργεί.

Πεδίο	Τύπος	Περιγραφή
Id	int (20)	Το μοναδικό id του πίνακα
Id_user	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε χρήστη
Id_category	int (20)	Το μοναδικό id για κάθε εγγραφή που καταχωρείται στους πίνακες των διαφόρων θεματικών κατηγοριών
Topic_Web_Quest	varchar(255)	Η θεματική περιοχή του Webquest
Educational_Degree	varchar(255)	Η εκπαιδευτική βαθμίδα στην οποία ανήκει το Webquest

Πίνακας 26 – Id Connection

4. Υλοποίηση & Παρουσίαση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests

4.1 Περιβάλλον Υλοποίησης της Εφαρμογής

Το εργαλείο δημιουργίας και παρουσίασης webquests δημιουργήθηκε εξ' ολοκλήρου στο Macromedia Flash 8 Professional. Με τη βοήθεια αυτού του λογισμικού έγινε η υλοποίηση του γραφικού περιβάλλοντος της εφαρμογής (συμπεριλαμβανομένου του Adobe Photoshop CS2) και επιπλέον αποτέλεσε το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στη βάση δεδομένων της εφαρμογής και στο χρήστη. Εκτός αυτού του λογισμικού, χρησιμοποιήθηκε ο WampServer, περιβάλλον για τη δημιουργία web εφαρμογών, μέσα στο οποίο ενυπάρχουν τεχνολογίες όπως η MySQL 5.0.45, PHP 5.2.5 και Apache 2.2.6 οι οποίες βοήθησαν στην πλήρη και σωστή λειτουργία της εφαρμογής. Για τη διασύνδεση όλων αυτών των τεχνολογιών που προαναφέρθηκαν (Flash 8, MySQL 5.0.45, PHP 5.2.5 και Apache 2.2.6) χρησιμοποιήθηκε μία τεχνολογία που δημιουργήθηκε σε PHP και μπορεί να συνδέσει το Macromedia Flash με τα δεδομένα της PHP. Αυτή η τεχνολογία ονομάζεται AMFPHP. Τέλος, για τη σωστή χρησιμοποίηση της εφαρμογής είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί ο Adobe Flash Player.

4.2 Τεχνολογίες Ανάπτυξης

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η τεχνολογία AMFPHP είναι μία τεχνολογία που δημιουργήθηκε σε PHP και μπορεί να συνδέσει το Macromedia Flash με τα δεδομένα της PHP απομακρυσμένα. Αυτή η τεχνολογία ανήκει στην κατηγορία των ανοικτών λογισμικών και βοηθάει στην αξιόπιστη ανάπτυξη και δημιουργία web εφαρμογών. Κατά τη δημιουργία web εφαρμογών με τη βοήθεια του Macromedia Flash, υπήρξε πολλές φορές η ανάγκη για αλληλεπίδραση με δεδομένα και πληροφορίες που βρίσκονταν σε διάφορους web servers. Η τεχνολογία που βοήθησε στην επικοινωνία και τη μετάδοση δεδομένων μεταξύ ενός πελάτη και ενός εξυπηρετητή ήταν το Flash Remoting.

Το Flash Remoting επιτρέπει στα διάφορα projects που έχουν αναπτυχθεί σε Flash να καλέσουν απομακρυσμένα εφαρμογές, παραμέτρους και αιτήσεις από την πλευρά του εξυπηρετητή, χωρίς τη γνώση αυτού. Αυτές οι κλήσεις ονομάζονται Κλήσεις Απομακρυσμένης Διαδικασίας (Remote Procedural Calls) και μεταφέρουν άμεσα, αντικείμενα μεταξύ ενός εξυπηρετητή και ενός πελάτη (Flash). Έτσι για τη δημιουργία μια εφαρμογής επιτυγχάνεται κλήση απομακρυσμένων μεθόδων από τον πελάτη προς τον εξυπηρετητή. Με την AMF (Action Message Format) η ανταλλαγή των πληροφοριών είναι πιο γρήγορη και επιτρέπει το πέρασμα των αντικειμένων μεταξύ του Flash και του εξυπηρετητή σε δυαδική μορφή. Αυτό βοηθάει στην ανάπτυξη σύνθετων εφαρμογών που βασίζονται σε ένα αποδοτικό τρόπο αποστολής και λήψης δεδομένων. Επιπρόσθετα, στο Flash Remoting ενσωματώνονται και άλλα εργαλεία, όπως είναι ο NetConnection Debugger, ο οποίος βοηθάει στην παρατήρηση και στην ανίχνευση συμβάντων μεταξύ του εξυπηρετητή και του πελάτη. [Muck, 2003]

Η PHP είναι μια γλώσσα script από την πλευρά του διακομιστή, σχεδιασμένη ειδικά για το Web. Η PHP είναι ένα προϊόν ανοικτού κώδικα, όπου καθένας μπορεί να τον χρησιμοποιήσει, να τον αλλάξει, να τον αναδιανείμει χωρίς χρέωση. Η PHP έχει πολλά πλεονεκτήματα όπως:

- Υψηλή απόδοση
- Διασυνδέσεις με πολλά διαφορετικά συστήματα βάσεων δεδομένων
- Ενσωματωμένες βιβλιοθήκες για πολλές συνηθισμένες Web διαδικασίες
- Χαμηλό κόστος
- Ευκολία μάθησης και χρήσης
- Μεταφερσιμότητα
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης

Η PHP χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία των απομακρυσμένων συναρτήσεων από την πλευρά του εξυπηρετητή. Όταν ο χρήστης θέλει να διαβάσει, μέσα από το Flash κάποιες εγγραφές από τη βάση δεδομένων, δίνει εντολή και τρέχει μία συνάρτηση στην PHP, η οποία από την πλευρά της, διαβάζει από τη βάση δεδομένων και επιστρέφει τα δεδομένα μέσω απομακρυσμένων κλήσεων, τα οποία εμφανίζονται στη συνέχεια στο χρήστη, μέσω του γραφικού περιβάλλοντος του Flash. Επομένως, η PHP διαχειρίζεται και επεξεργάζεται τη

βάση δεδομένων ανάλογα με τις εντολές που δέχεται από το γραφικό περιβάλλον του Flash. [Welling & Thomson, 2003]

Η MySQL είναι ένα πολύ γρήγορο και δυνατό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Μια βάση δεδομένων δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να αποθηκεύει, να αναζητά, να ταξινομεί και να ανακαλεί τα δεδομένα αποτελεσματικά. Ο MySQL διακομιστής ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα για να μπορούν να δουλεύουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα, για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και να διασφαλίζει ότι μόνο πιστοποιημένοι χρήστες έχουν πρόσβαση. Συνεπώς η MySQL είναι ένας διακομιστής πολλαπλών χρηστών. Χρησιμοποιεί την SQL, την τυπική γλώσσα ερωτημάτων για βάσεις δεδομένων παγκόσμια. Η MySQL έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως υψηλή απόδοση, χαμηλό κόστος, εύκολη διαμόρφωση και μάθηση και ο κώδικας προέλευσης είναι διαθέσιμος. Η τεχνολογία SQL βοήθησε στην υλοποίηση των συναρτήσεων της PHP για την εξόρυξη αλλά και αποθήκευση δεδομένων σε αυτή. Η χρήση Ερωτημάτων χρησιμοποιήθηκε για την ανεύρεση, εισαγωγή, διαγραφή, καταμέτρηση και ενημέρωση των πληροφοριών των πινάκων της Βάσης Δεδομένων. [Welling & Thomson, 2003]

Τέλος, ο Apache εξυπηρετητής θεμελιώνει την επικοινωνία όλων των παραπάνω τεχνολογιών και εξασφαλίζει τη λειτουργία της PHP και τη διασύνδεση της εφαρμογής με το διαδίκτυο. [Welling & Thomson, 2003]

4.3 Τρόπος Λειτουργίας του Flash Remoting

Το Macromedia Flash διευκόλυνε τη δημιουργία πολυμεσικών διαδικτυακών εφαρμογών, καθώς ήταν εύχρηστο στο σχεδιασμό. Όμως υστερούσε σε διαλειτουργικότητα έναντι των άλλων τεχνολογιών, όπως ήταν η PHP, από τη στιγμή που αδυνατούσε να διαχειριστεί βάσεις δεδομένων. Ένα πρώτο βήμα εξέλιξης του Macromedia Flash ήταν η ενσωμάτωση σε αυτό ενός XML Parser, έτσι ώστε να μπορούν να φορτώνονται άμεσα τα αρχεία XML από τον κεντρικό υπολογιστή. Όταν λοιπόν θα θέλαμε να διαχειριστούμε μία βάση δεδομένων, θα έπρεπε καταρχάς να δημιουργήσουμε μια PHP σελίδα, στη συνέχεια να συνδεθούμε στη βάση και να εκτελέσουμε ένα ερώτημα για την εξόρυξη των δεδομένων που χρειαζόμαστε. Έπειτα θα έπρεπε να δημιουργήσουμε ένα μεγάλο string σε XML από τη βάση δεδομένων και να το στείλουμε πίσω στο Macromedia Flash. Εκεί το XML string θα έπρεπε να μεταγλωττιστεί σε μορφή δεδομένων που θα ήταν κατανοητή από το Macromedia Flash. Όμως όλη αυτή η διαδικασία στοίχιζε τόσο σε επεξεργαστική ισχύ όσο και σε χρόνο μετάδοσης των δεδομένων, αφού προϋπόθετε την κατασκευή των δεδομένων από τον

εξυπηρετητή και την άμεση αποσυναρμολόγηση και μετάφραση αυτών από τον πελάτη. [Muck, 2003]

Αυτό το πρόβλημα το έλυσε το Flash Remoting, το οποίο είναι ένα σύνολο εργαλείων και το οποίο αποτελείται από μία πύλη (Gateway) εξυπηρετητή, τα συστατικά του Flash και ένα σύνολο κλάσεων τα οποία είναι υπεύθυνα για την κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των στοιχείων που αποστέλλονται ή λαμβάνονται μεταξύ του πελάτη και του εξυπηρετητή. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η πύλη στην πλευρά του εξυπηρετητή κωδικοποιεί και αποκωδικοποιεί μηνύματα και λειτουργεί ως διαμεσολαβητής για τον εντοπισμό και την κλήση των απαιτούμενων διαδικασιών, από τον πίνακα διαδικασιών του εξυπηρετητή, ώστε να εκτελεστούν από την τεχνολογία PHP. Τα δεδομένα ανταλλάσσονται με τη μορφή AMF, η οποία είναι δυαδικής μορφής. Η πύλη και οι κλάσεις μεταφράζουν τα δεδομένα σε αυτή την ουδέτερη μορφή και έτσι επιτυγχάνεται η μεταφορά δεδομένων από γλώσσες οι οποίες έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά. Έτσι το κατώτατο επίπεδο μεταφοράς δεδομένων μεταξύ του Flash και του εξυπηρετητή είναι γρήγορο, αποδοτικό και αξιόπιστο. [Lott & Reinhardt, 2006]

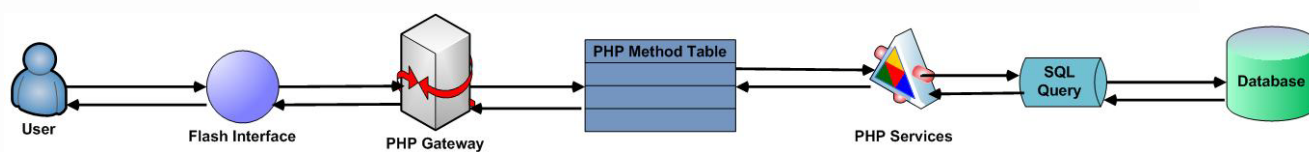
Η πύλη (Gateway) είναι ένα αρχείο γραμμένο σε γλώσσα PHP, του οποίου η θέση μέσα στον εξυπηρετητή δηλώνεται μέσα στο Flash, ώστε να μπορεί να είναι προσβάσιμο ανά πάσα στιγμή. Η πύλη αυτή περιέχει πληροφορίες και ρυθμίσεις για τον εξυπηρετητή ώστε να δρομολογούνται σωστά οι απομακρυσμένες κλήσεις των συναρτήσεων αλλά και μεθόδους κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης για τη σωστή μεταγλώττιση των μηνυμάτων. [Muck, 2003]

Ο Πίνακας Συναρτήσεων (Method Table) είναι γραμμένος επίσης σε γλώσσα PHP και περιέχει όλες τις συναρτήσεις και μεθόδους οι οποίες μπορούν να εκτελεστούν απομακρυσμένα από τον εξυπηρετητή. Μέσα σε αυτό το αρχείο εμπεριέχονται τα ονόματα των μεθόδων, μια μικρή περιγραφή της λειτουργίας για κάθε συνάρτηση υπό τη μορφή σχολίων και τέλος, αν υπάρχουν, δηλώνονται τα ορίσματα των συναρτήσεων. [Muck, 2003]

Γραμμένο σε γλώσσα PHP είναι και το αρχείο με τις Υπηρεσίες (Services), όπου υλοποιούνται οι μέθοδοι, των οποίων τα ονόματα και η περιγραφή εμπεριέχονται στον Πίνακα Συναρτήσεων. Μέσα από τις συναρτήσεις εκτελούνται ερωτήματα (queries) για την αναζήτηση, εισαγωγή, τροποποίηση, καταμέτρηση και διαγραφή στοιχείων από τη βάση δεδομένων. [Muck, 2003]

Πώς γίνεται λοιπόν η διαχείριση της βάσης δεδομένων μέσα από το γραφικό περιβάλλον του Flash;

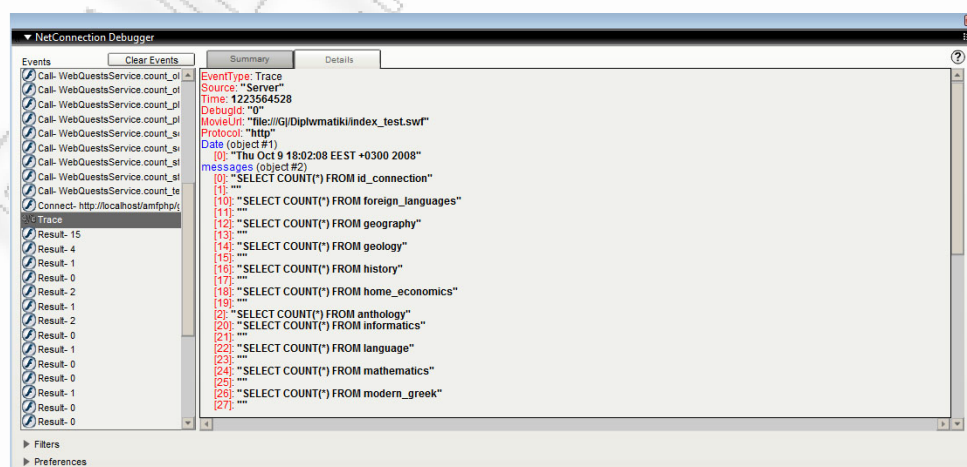
Η απάντηση φαίνεται στην Εικόνα 63.



Εικόνα 63 - Flash Remoting

Όταν ο χρήστης εισάγει κάποια δεδομένα στο Flash Interface, εκτελείται μία απομακρυσμένη συνάρτηση, η οποία βρίσκεται μέσα στο αρχείο PHP Services και χρησιμοποιούνται τα δεδομένα αυτά, ως ορίσματα της απομακρυσμένης μεθόδου (ταυτοποιούνται τα ορίσματα της συνάρτησης, με τα δεδομένα που εισήγαγε ο χρήστης, μέσω του αρχείου PHP Method Table). Για τον εντοπισμό της θέσης αυτών των αρχείων μέσα στον εξυπηρετητή και για την εκκίνηση της κωδικοποίησης είναι αναγκαία η πύλη του εξυπηρετητή. Μέσω αυτής υπάρχει πρόσβαση στο αρχείο PHP Method Table, τίθενται τα δεδομένα που εισήγαγε ο χρήστης, ως ορίσματα της απομακρυσμένης μεθόδου και η διαδικασία συνεχίζεται από το αρχείο PHP Services. Μόλις ολοκληρωθεί η όλη διαδικασία, με χρήση της PHP εντολής (return [value];) αποστέλλεται η τιμή της μεταβλητής πίσω στο Flash Interface το οποίο εμφανίζει αυτό που ζήτησε ο χρήστης. [Muck, 2003]

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω ο NetConnection Debugger είναι ένα έξτρα συστατικό του Flash Remoting, το οποίο βοηθάει στην παρατήρηση και ανίχνευση συμβάντων μεταξύ του εξυπηρετητή και του πελάτη, όπως φαίνεται στην Εικόνα 64. Έτσι, μπορεί να υπάρξει ανάδραση σε κάθε ένα από τα στάδια που αναφέρθηκαν παραπάνω, με πλήρη στοιχεία για οποιοδήποτε σφάλμα εμφανιστεί, καθώς επίσης και στο επίπεδο που αυτό παρουσιάζεται. [Muck, 2003]



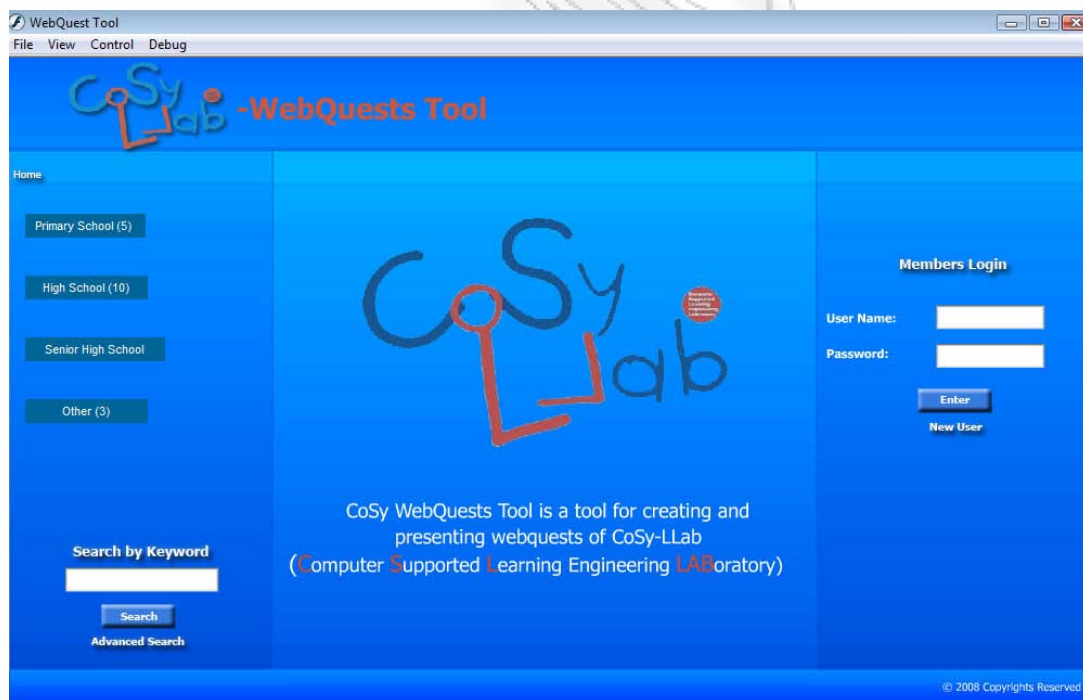
Εικόνα 64 - NetConnection Debugger

4.4 Σενάρια Χρήσης

Παρακάτω γίνεται μια παρουσίαση του εργαλείου δημιουργίας και παρουσίασης webquests, με τη βοήθεια κάποιων σεναρίων χρήσης. Στόχος αυτών των σεναρίων χρήσης είναι να βοηθήσει το νέο χρήστη να είναι σε θέση να πλοηγηθεί και να δημιουργήσει περιεχόμενο μέσα στο σύστημα.

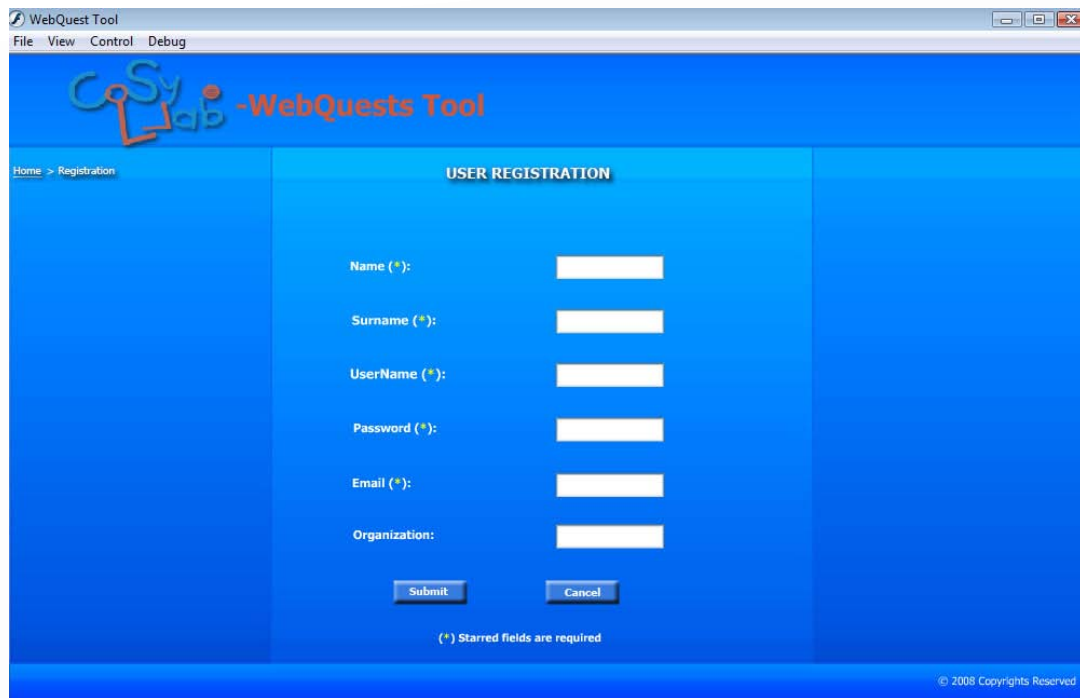
Πρώτο Σενάριο: Εγγραφή Νέου Χρήστη & Εισαγωγή στο Σύστημα

Όταν ο χρήστης εισάγεται στην εφαρμογή αντικρίζει την κεντρική σελίδα, βλέπε Εικόνα 65. Σε αυτή τη σελίδα υπάρχει η δυνατότητα της εισόδου στο σύστημα με την εισαγωγή του κατάλληλου συνδυασμού (*UserName* και *Password*), καθώς επίσης και της εγγραφής νέου χρήστη. Εκτός από τις λειτουργίες που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν οι λειτουργίες της αναζήτησης και σύνθετης αναζήτησης ενός webquest και αυτή της περιήγησης στα καταχωρημένα webquests.



Εικόνα 65 – Σενάριο 1- Κεντρική Σελίδα Συστήματος

Για την εγγραφή του στο σύστημα, ο χρήστης οδηγείται μέσω του κουμπιού (*New User*) στη σελίδα εγγραφής, βλέπε Εικόνα 66. Σε αυτή τη σελίδα δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να συμπληρώσει τα στοιχεία που είναι υποχρεωτικά για την εγγραφή του και τα οποία επισημαίνονται με αστερίσκο (*Name, Surname, UserName, Password, Email*), καθώς και αυτά που δεν είναι υποχρεωτικά (στην περίπτωση μας το πεδίο *Organization*).



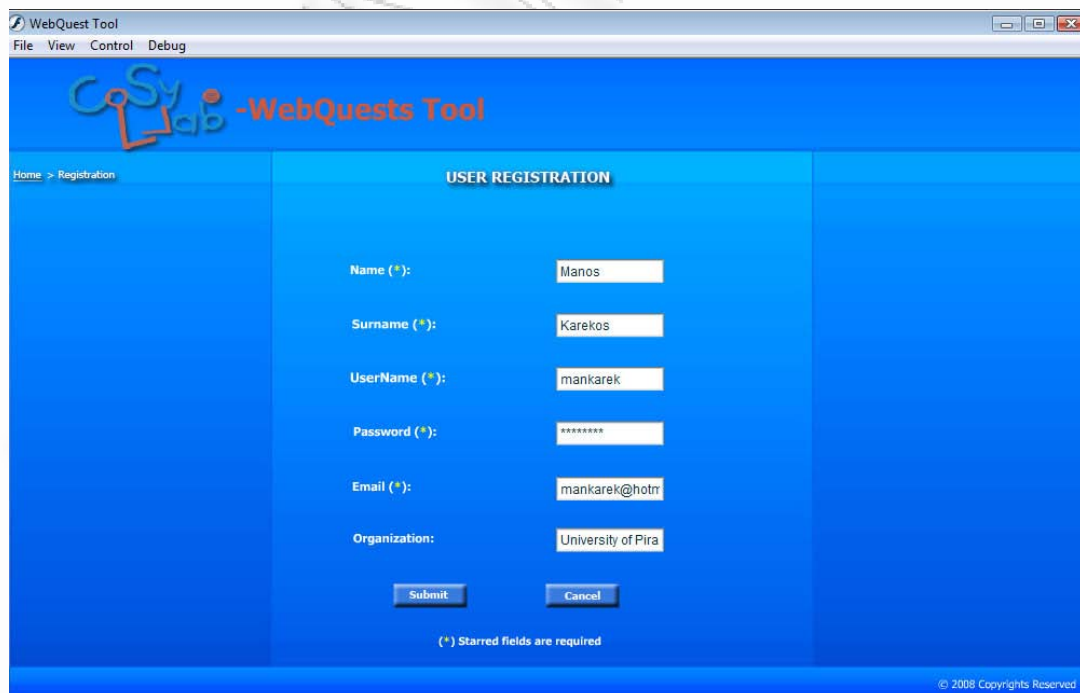
The screenshot shows a web browser window titled "WebQuest Tool" with a menu bar (File, View, Control, Debug). The main content area has a blue background with the "CoSy Lab - WebQuests Tool" logo at the top left. Below the logo, there is a breadcrumb trail "Home > Registration" and a heading "USER REGISTRATION". The form contains the following fields:

- Name (*):
- Surname (*):
- UserName (*):
- Password (*):
- Email (*):
- Organization:

At the bottom of the form are two buttons: "Submit" and "Cancel". Below the buttons, a note states: "(*) Starred fields are required". In the bottom right corner, there is a copyright notice: "© 2008 Copyrights Reserved".

Εικόνα 66 - Σενάριο 1 - Σελίδα Εγγραφής Χρήστη στο Σύστημα

Μόλις ο χρήστης συμπληρώσει όλα τα στοιχεία του, βλέπε Εικόνα 67, τότε του δίνεται η δυνατότητα να αποθηκεύσει αυτά τα στοιχεία μέσα στη βάση δεδομένων πατώντας το κουμπί (*Submit*) ή να ακυρώσει την επιλογή του, πατώντας το κουμπί (*Cancel*) και να επιστρέψει στην κεντρική οθόνη του συστήματος.



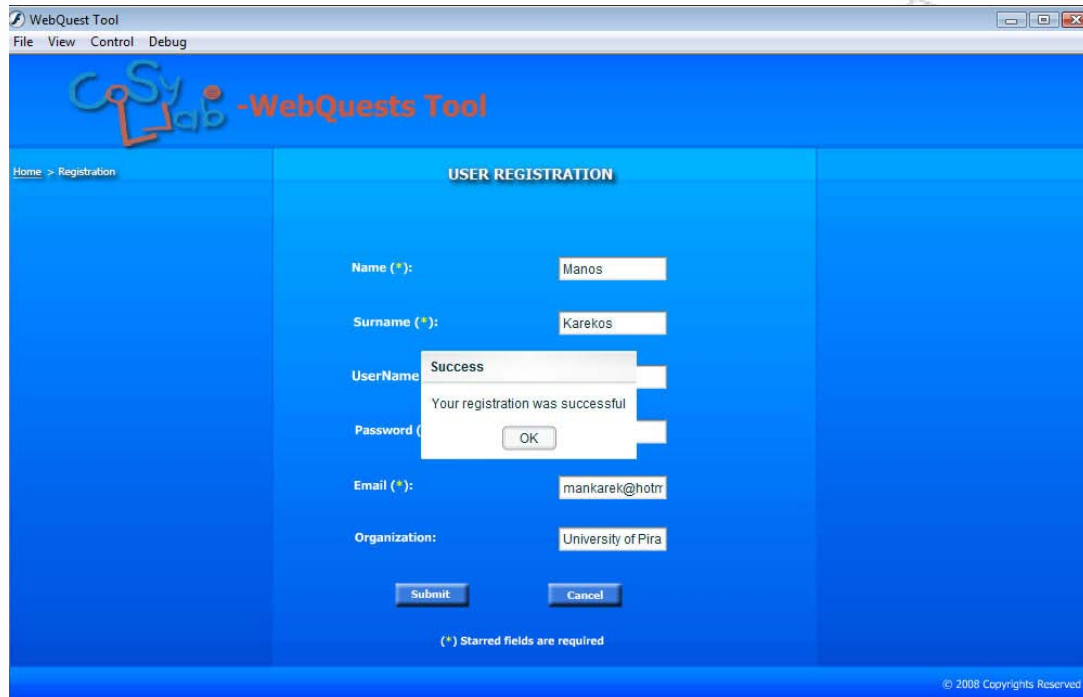
This screenshot shows the same "USER REGISTRATION" form as in Figure 66, but with the following data entered into the fields:

- Name (*): Manos
- Surname (*): Karekos
- UserName (*): mankarek
- Password (*): *****
- Email (*): mankarek@hotmail
- Organization: University of Pira

The "Submit" and "Cancel" buttons are still present at the bottom, along with the note "(*) Starred fields are required" and the copyright notice "© 2008 Copyrights Reserved".

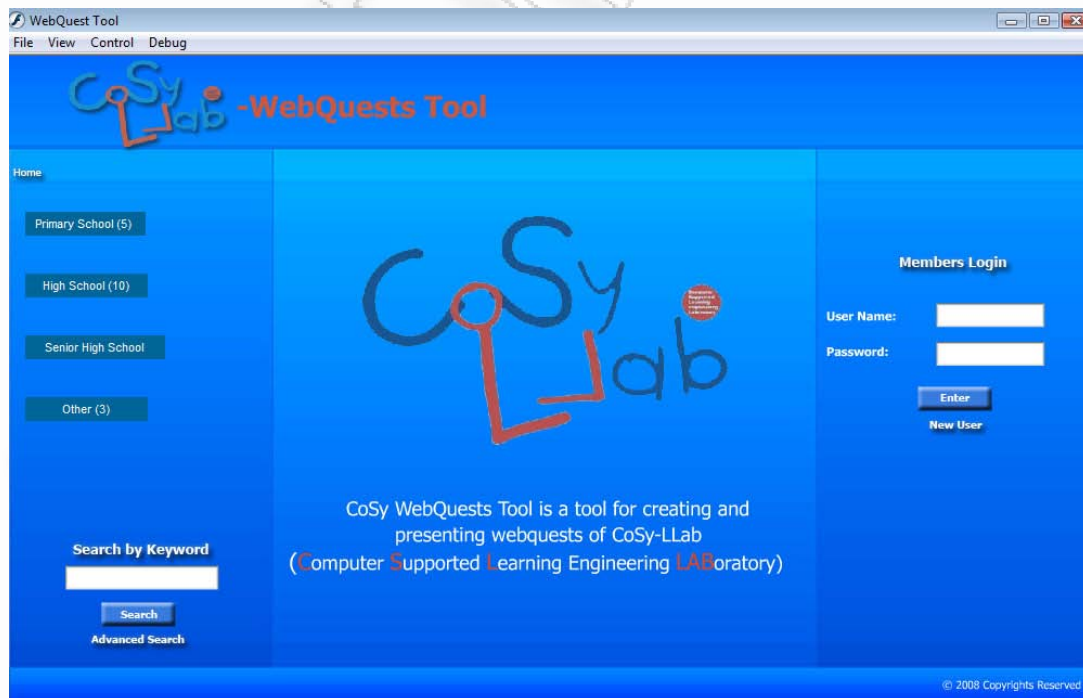
Εικόνα 67 - Σενάριο 1 - Συμπλήρωση στοιχείων φόρμας εγγραφής

Με το πάτημα του κουμπιού (*Submit*) εμφανίζεται το μήνυμα που επιβεβαιώνει την εγγραφή του χρήστη στο σύστημα, βλέπε Εικόνα 68.



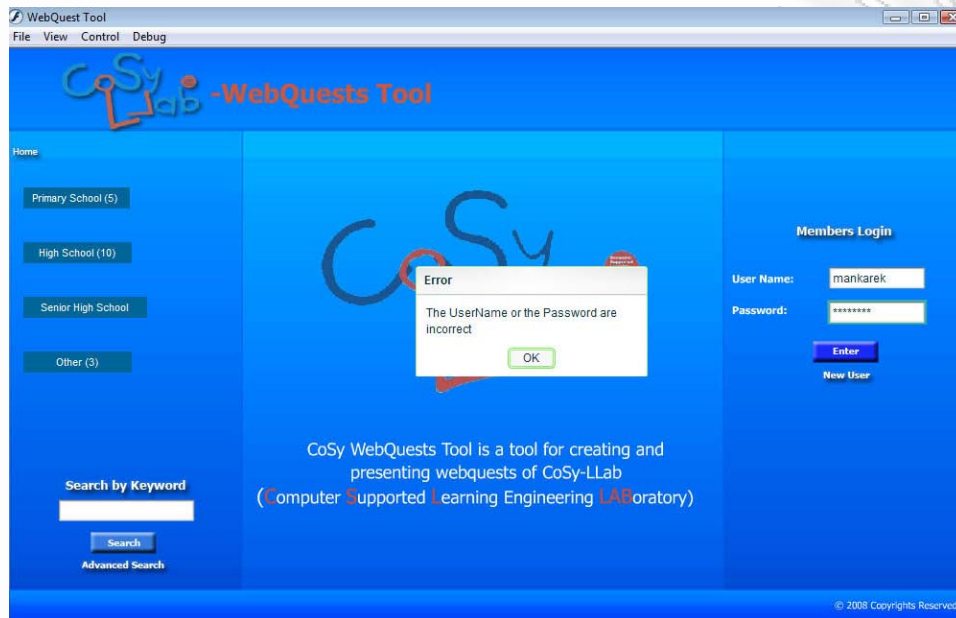
Εικόνα 68 - Σενάριο 1 - Καταχώρηση Εγγραφής στη Βάση Δεδομένων του Συστήματος

Στη συνέχεια ο χρήστης οδηγείται στην κεντρική σελίδα του συστήματος, βλέπε Εικόνα 69.



Εικόνα 69 - Σενάριο 1 - Κεντρική Σελίδα του Συστήματος

Έχοντας πλέον καταχωρήσει τα στοιχεία του στη βάση δεδομένων του συστήματος, ο χρήστης μπορεί να εισαχθεί στο σύστημα, συμπληρώνοντας το UserName και το Password που έχει αποκτήσει. Στην περίπτωση που ο χρήστης εισάγει εσφαλμένα κάποιο από αυτά τα στοιχεία, τότε του εμφανίζεται μήνυμα που του αναφέρει το λάθος του, βλέπε Εικόνα 70



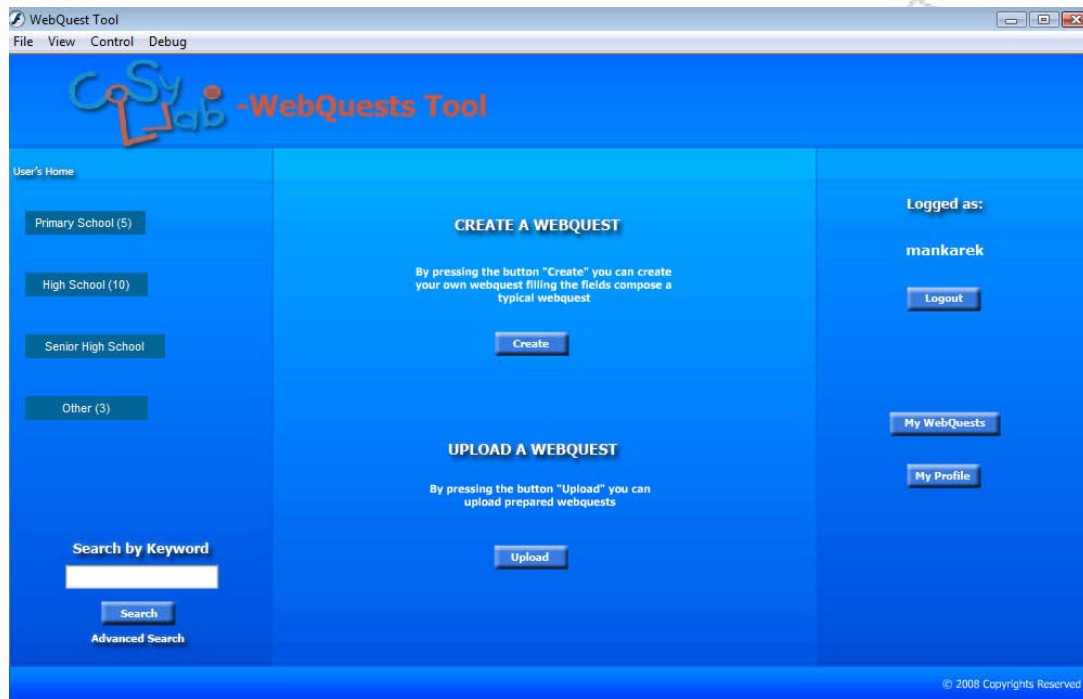
Εικόνα 70 - Σενάριο 1 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Εισαγωγή στο Σύστημα

Μετά την προβολή του παραπάνω μηνύματος, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ξαναεισάγει τα στοιχεία του για να εισαχθεί στο σύστημα, βλέπε Εικόνα 71.



Εικόνα 71 - Σενάριο 1 - Εισαγωγή σωστών στοιχείων για Είσοδο στο Σύστημα

Μετά την Εισαγωγή των σωστών στοιχείων του ο χρήστης οδηγείται στην Κεντρική Σελίδα του Εγγεγραμμένου Χρήστη, βλέπε Εικόνα 72.



Εικόνα 72 – Σενάριο 1 - Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη

Δεύτερο Σενάριο: Καταχώρηση Νέου WebQuest στο Σύστημα

Κατά την είσοδο του στην Κεντρική Σελίδα, ο Εγγεγραμμένος Χρήστης έχει τη δυνατότητα να εισάγει ένα νέο webquest ή να ανεβάσει ένα έτοιμο webquest στο σύστημα. Επίσης, του δίνεται η δυνατότητα να τροποποιήσει το προφίλ του, να προβάλλει τα προσωπικά του webquests, να προβεί σε αναζήτηση και σύνθετη αναζήτηση webquests, καθώς επίσης και να περιηγηθεί στα ήδη καταχωρημένα webquests.

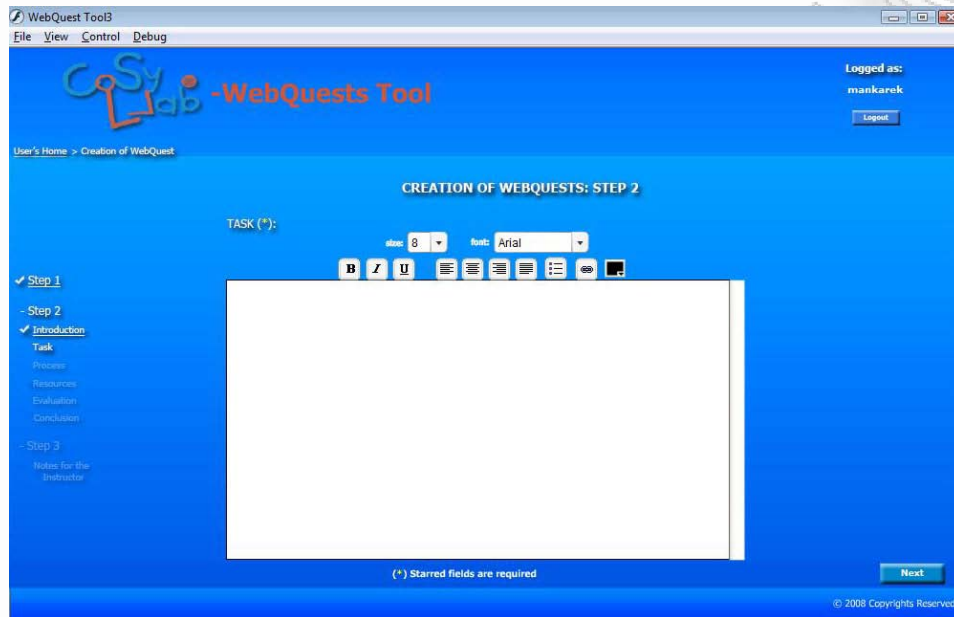
Ο εγγεγραμμένος χρήστης πατώντας το κουμπί (*Create*) οδηγείται στη σελίδα της Καταχώρησης Νέου WebQuest, βλέπε Εικόνα 73. Σε αυτή τη σελίδα ο εγγεγραμμένος χρήστης εισάγει την Εκπαιδευτική Βαθμίδα και τη θεματική κατηγορία στην οποία ανήκει το webquest, τον τίτλο του webquest και το Στόχο που αυτό έχει, τα οποία είναι υποχρεωτικά για να μπορέσει να προχωρήσει ο εγγεγραμμένος χρήστης στην επόμενη σελίδα. Και σε αυτή τη σελίδα, αλλά και στις υπόλοιπες της καταχώρησης ενός webquest, η επεξεργασία των δεδομένων που εισάγει ο εγγεγραμμένος χρήστης γίνεται με τη βοήθεια ενός text editor.

Εικόνα 73 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Πρώτο Βήμα)

Έχοντας συμπληρώσει όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στο Δεύτερο Βήμα της Καταχώρησης ενός WebQuest, που περιλαμβάνει 6 υπο-βήματα. Το πρώτο από αυτά είναι η *Εισαγωγή – Introduction*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 74.

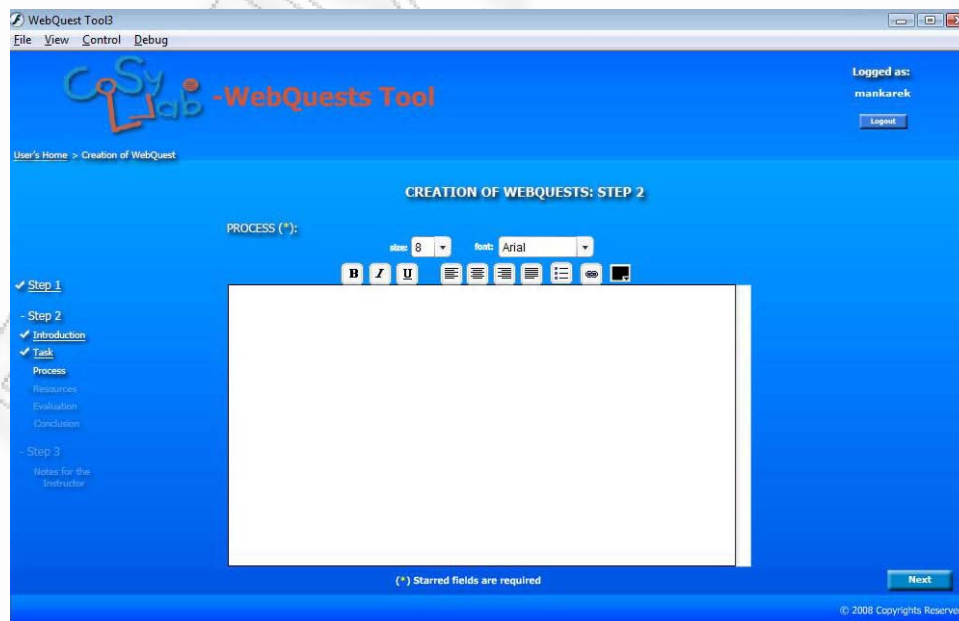
Εικόνα 74 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εισαγωγή)

Συμπληρώνοντας το πεδίο *Εισαγωγή – Introduction*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Εργασία – Task*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 75.



Εικόνα 75 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εργασία)

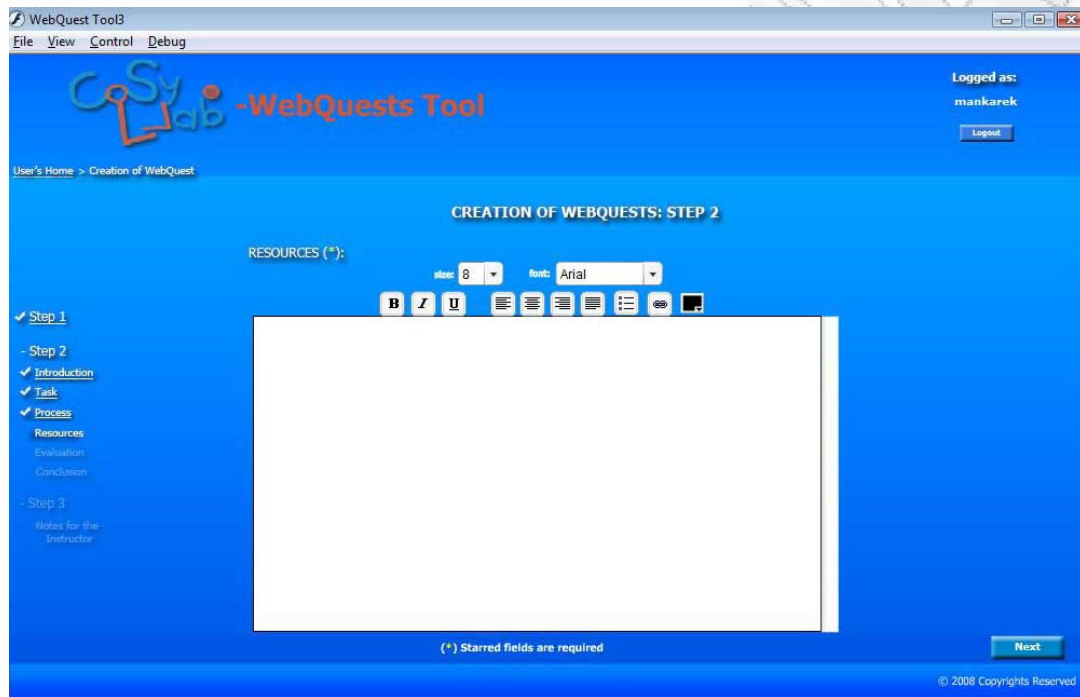
Συμπληρώνοντας το πεδίο *Εργασία – Task*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Διαδικασία – Process*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 76.



Εικόνα 76 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Διαδικασία)

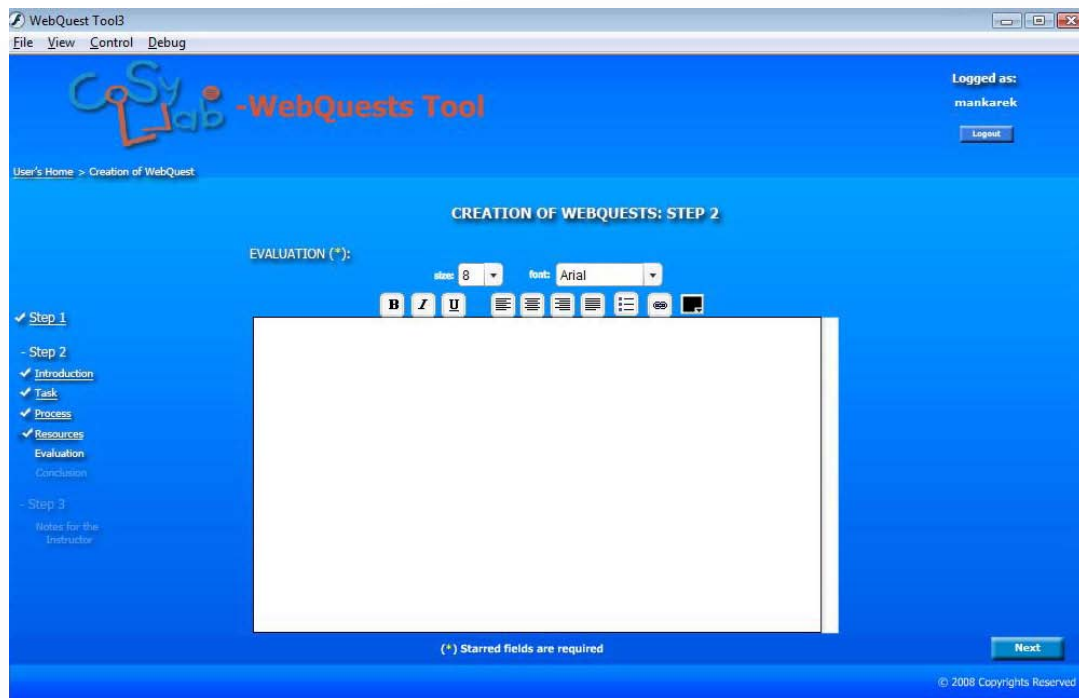
Ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί οποτεδήποτε θελήσει, να επιστρέψει σε προηγούμενα βήματα καταχώρησης ενός webquest, επιλέγοντας από την αριστερή στήλη, το βήμα στο οποίο θέλει να βρεθεί.

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Διαδικασία – Process*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Πηγές – Resources*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 77.



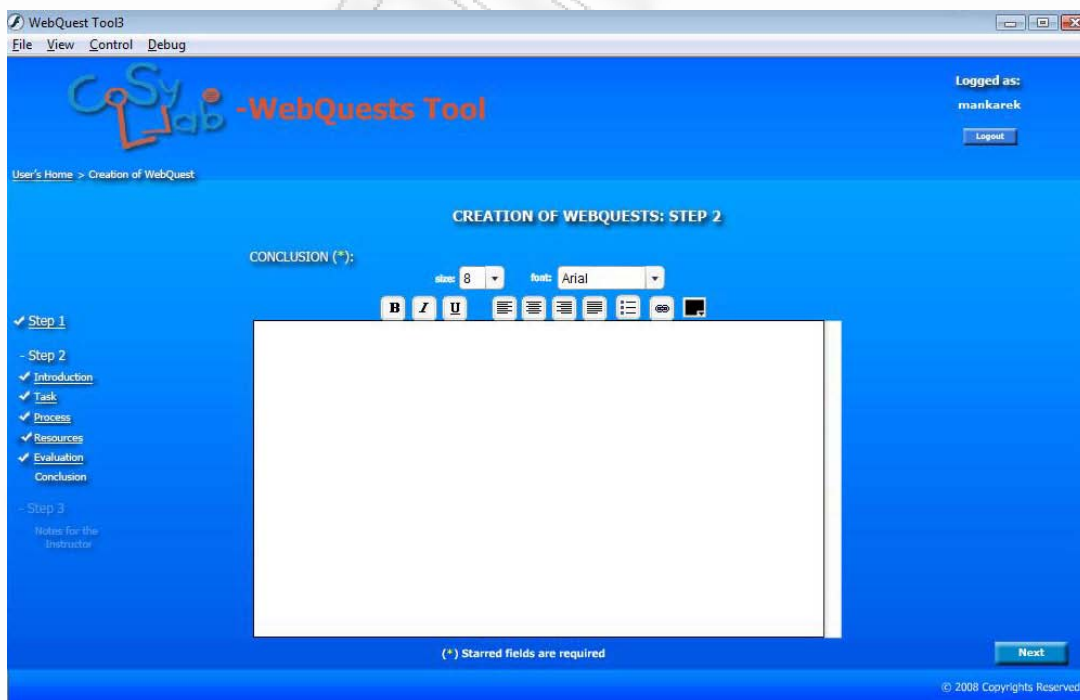
Εικόνα 77 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Πηγές)

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Πηγές – Resources*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Αξιολόγηση – Evaluation*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 78.



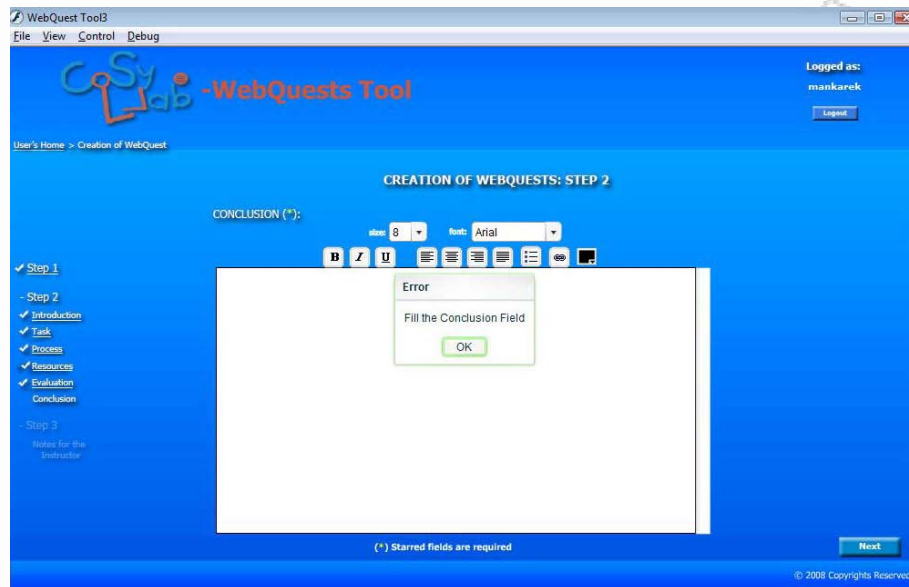
Εικόνα 78 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Αξιολόγηση)

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Αξιολόγηση – Evaluation*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Συμπέρασμα – Conclusion*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 79.



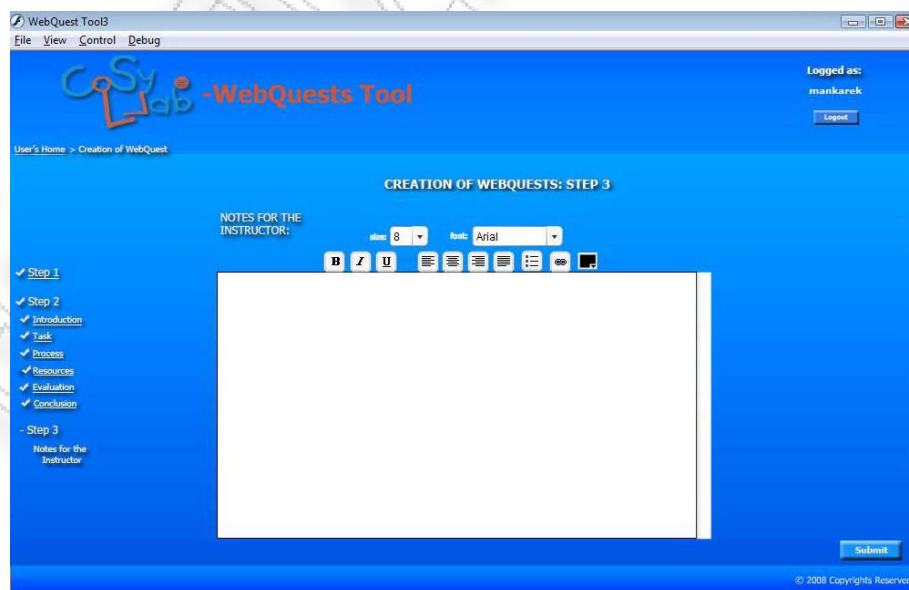
Εικόνα 79 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Συμπέρασμα)

Αν ο εγγεγραμμένος χρήστης δε συμπληρώσει το πεδίο *Συμπέρασμα – Conclusion*, τότε του εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 80.



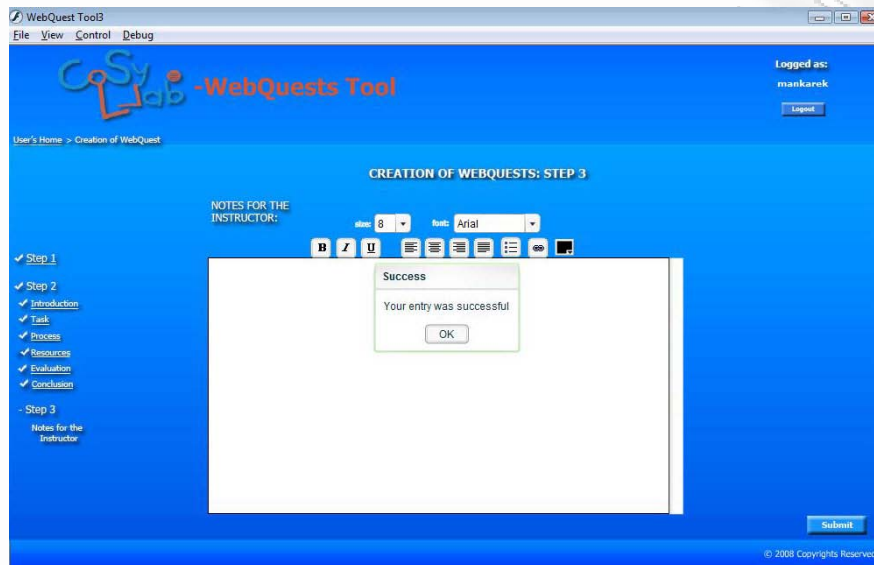
Εικόνα 80 - Σενάριο 2 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Καταχώρηση Νέου WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Συμπέρασμα)

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Συμπέρασμα – Conclusion*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το Τρίτο Βήμα Καταχώρησης ενός WebQuest, το πεδίο *Οδηγίες για τον Καθηγητή – Notes for the Instructor*, το οποίο δεν είναι όμως υποχρεωτικό, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 81.



Εικόνα 81 - Σενάριο 2 - Καταχώρηση Νέου WebQuest (Τρίτο Βήμα)

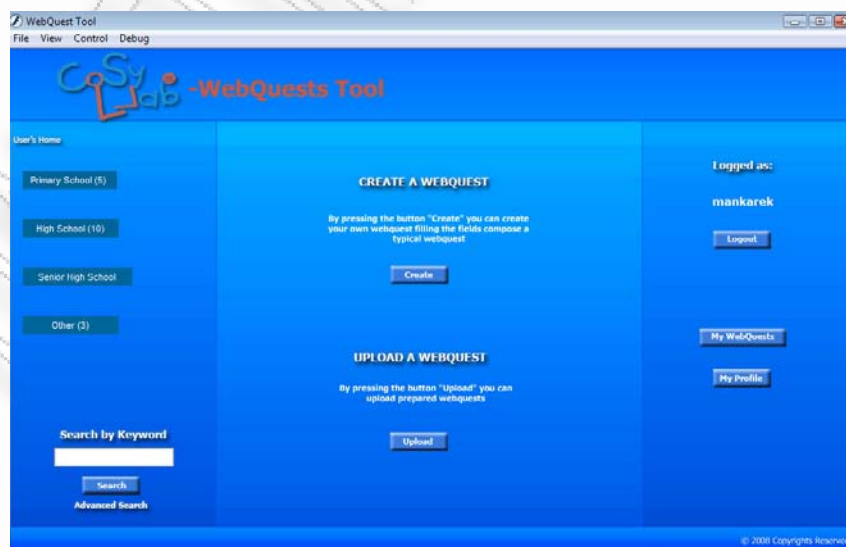
Πατώντας ο εγγεγραμμένος χρήστης στο κουμπί (*Submit*) επιτυγχάνει την επιτυχή καταχώρηση του webquest στο σύστημα, με την εμφάνιση του κατάλληλου μηνύματος, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 82 και επιστρέφει στην κεντρική σελίδα του εγγεγραμμένου χρήστη.



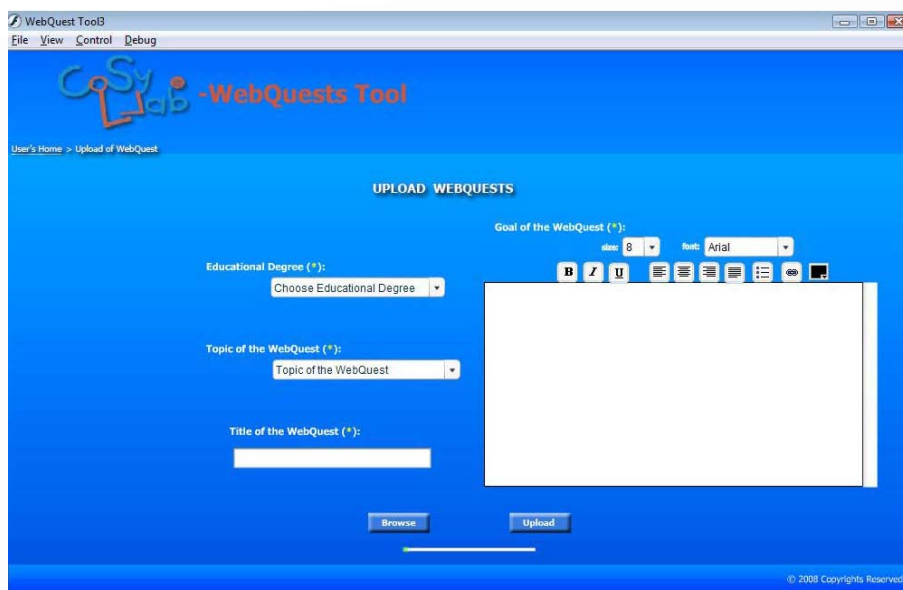
Εικόνα 82 - Σενάριο 2 - Επιτυχής Καταχώρηση Νέου WebQuest

Τρίτο Σενάριο: Ανέβασμα (Upload) WebQuest στο Σύστημα

Έχοντας επιστρέψει στην αρχική οθόνη του, βλέπε Εικόνα 83, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατώντας το κουμπί (*Upload*), οδηγείται στη σελίδα, όπου μπορεί να ανεβάσει ένα έτοιμο webquest, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 84.

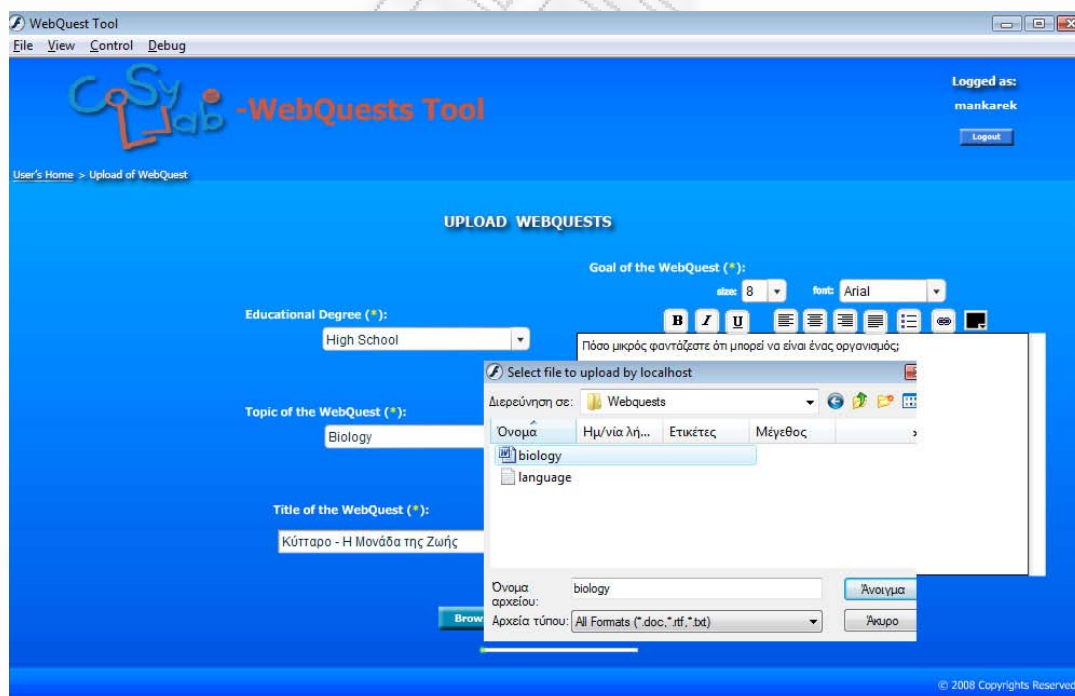


Εικόνα 83 - Σενάριο 3 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη



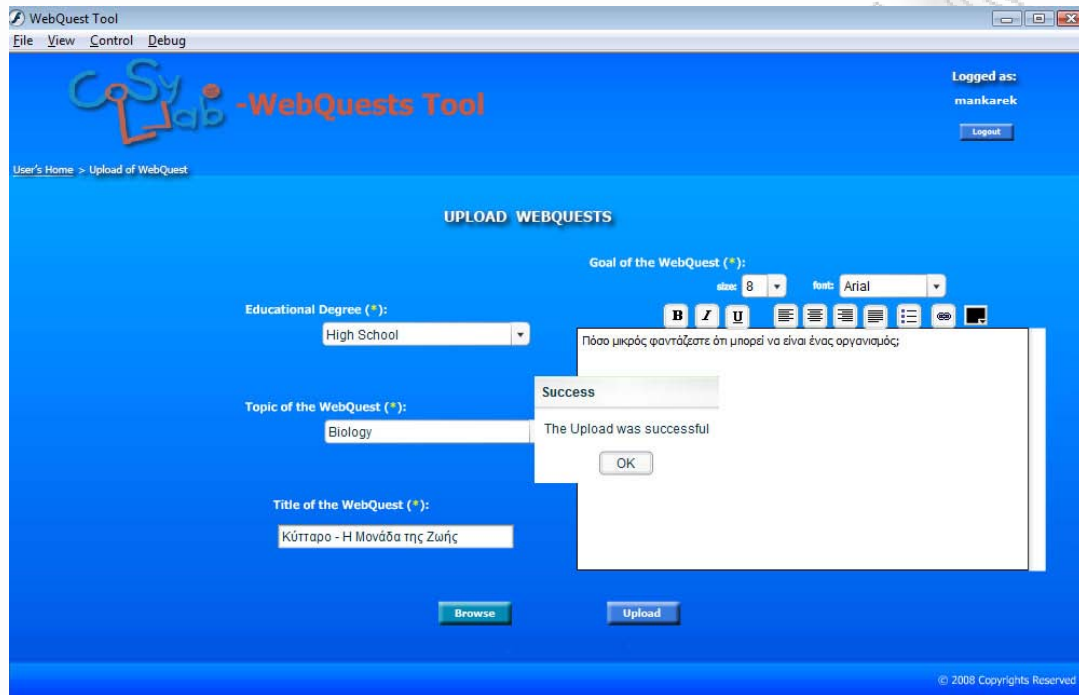
Εικόνα 84 - Σενάριο 3 – Σελίδα Ανεβάσματος (Upload) ενός webquest

Σε αυτή τη σελίδα ο εγγεγραμμένος χρήστης εισάγει τα κατάλληλα πεδία (Εκπαιδευτική Βαθμίδα, Θεματική Κατηγορία, Τίτλο του webquest και στόχο του webquest) και στη συνέχεια πατάει το κουμπί (*Browse*) για να επιλέξει το αρχείο που θα ανεβάσει, βλέπε Εικόνα 85.



Εικόνα 85 - Σενάριο 3 – Επιλογή Αρχείου για Ανέβασμα

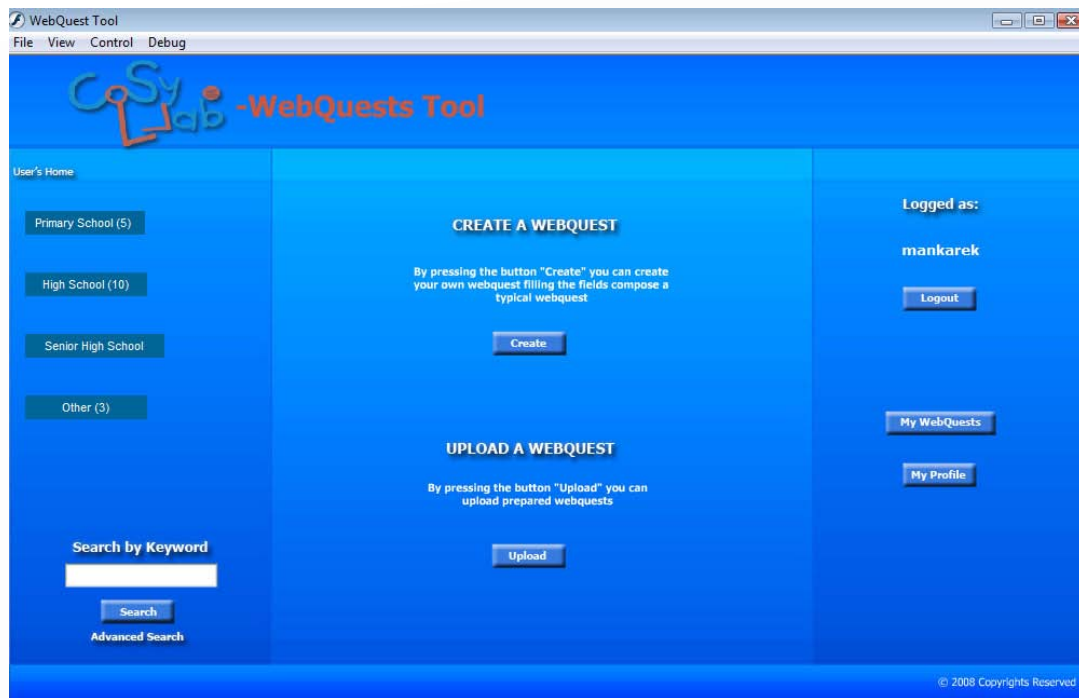
Έχοντας επιλέξει το αρχείο που θέλει ο εγγεγραμμένος χρήστης στη συνέχεια πατάει το κουμπί (*Upload*) και ολοκληρώνει το ανέβασμα του αρχείου, με την εμφάνιση του κατάλληλου μηνύματος, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 86.



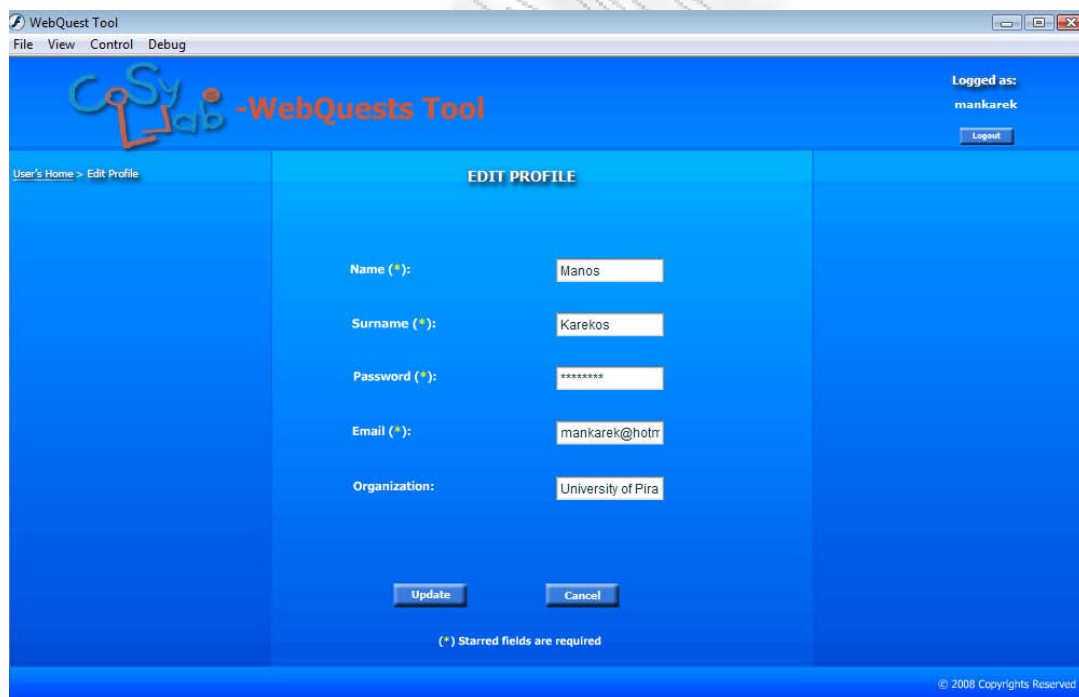
Εικόνα 86 - Σενάριο 3 – Επιτυχές Ανέβασμα

Τέταρτο Σενάριο: Τροποποίηση Προφίλ Χρήστη και Διαχείριση Προσωπικών WebQuests

Έχοντας επιστρέψει στην αρχική οθόνη του, βλέπε Εικόνα 87, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατώντας το κουμπί (*Profile*), οδηγείται στη σελίδα, όπου μπορεί να τροποποιήσει το προφίλ του, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 88.

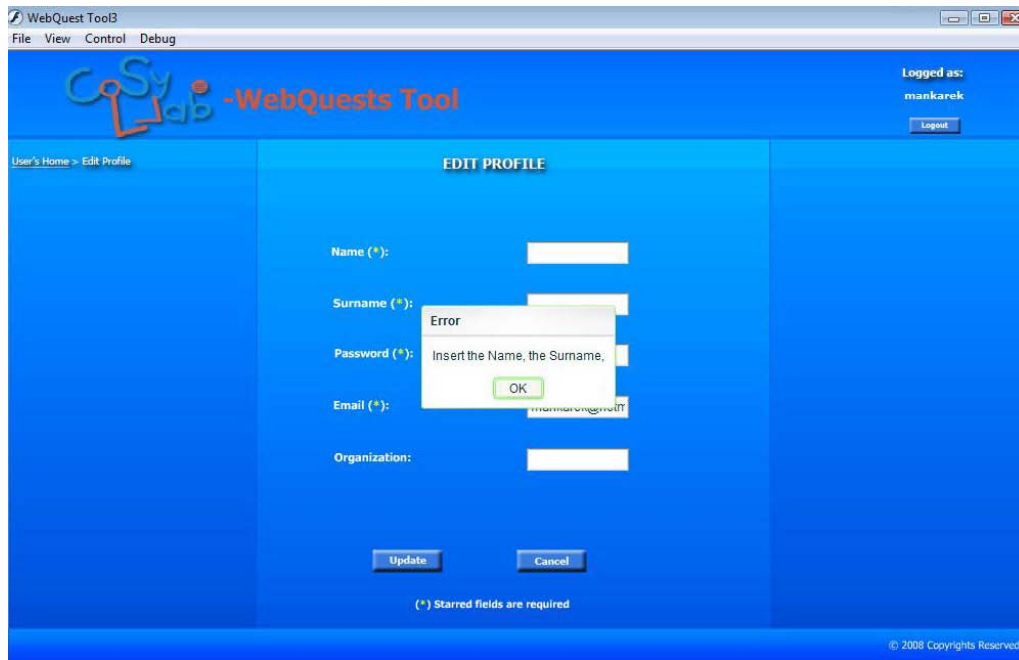


Εικόνα 87 - Σενάριο 4 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη



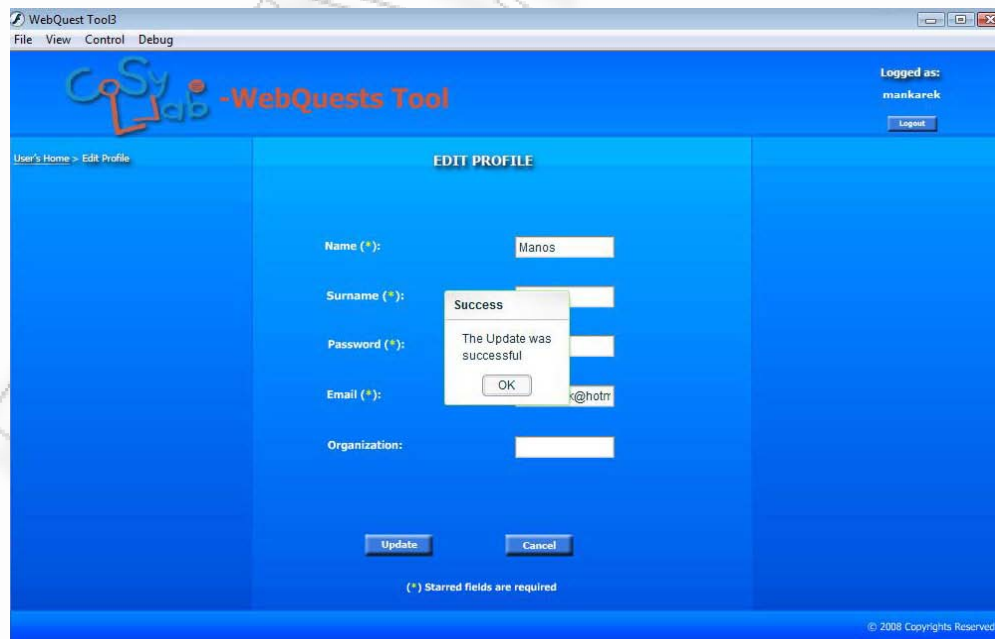
Εικόνα 88 - Σενάριο 4 – Σελίδα Τροποποίησης Προφίλ Εγγεγραμμένου Χρήστη

Σε αυτή τη σελίδα ο εγγεγραμμένος χρήστης βλέπει τα στοιχεία που έχει καταχωρήσει και μπορεί να τα τροποποιήσει (εκτός του Username). Αν δε συμπληρώσει τα πεδία με τον αστερίσκο, τότε εμφανίζεται το κατάλληλο μήνυμα, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 89.



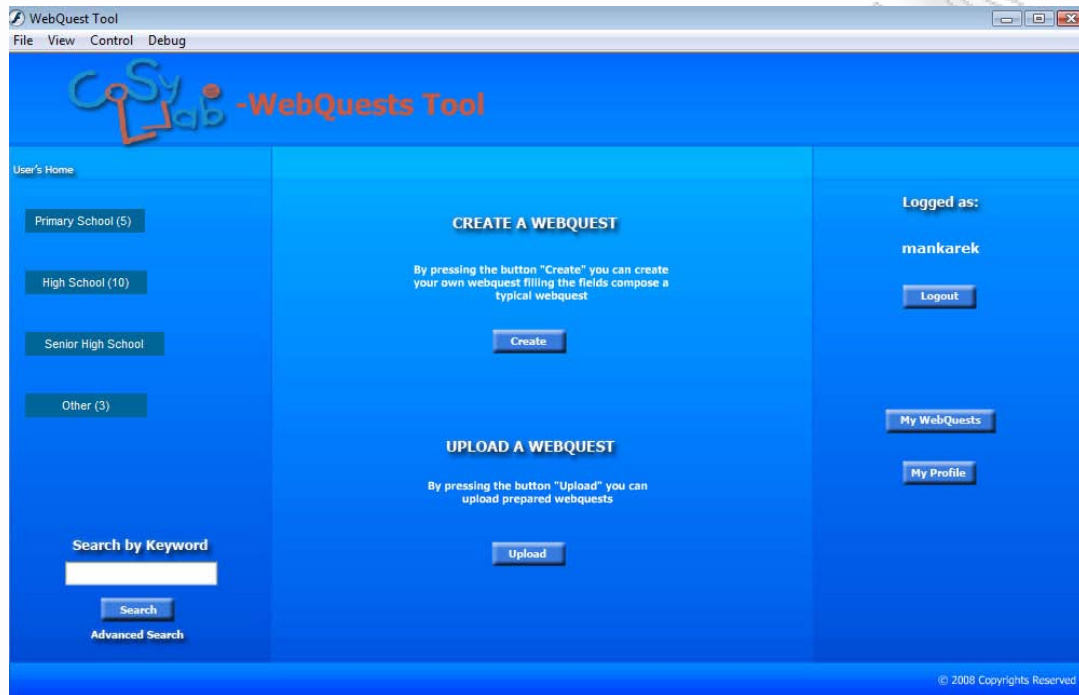
Εικόνα 89 - Σενάριο 4 – Μήνυμα Σφάλματος κατά την Τροποποίηση του Προφίλ Εγγεγραμμένου Χρήστη

Όταν ο εγγεγραμμένος χρήστης τροποποιήσει τα στοιχεία που θέλει μπορεί ή να πατήσει το κουμπί (*Update*) και να αποθηκεύσει στη βάση δεδομένων τις αλλαγές που έκανε, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 90 ή να ακυρώσει την επιλογή του, πατώντας το κουμπί (*Cancel*) και να επιστρέψει στην αρχική σελίδα του εγγεγραμμένου χρήστη.

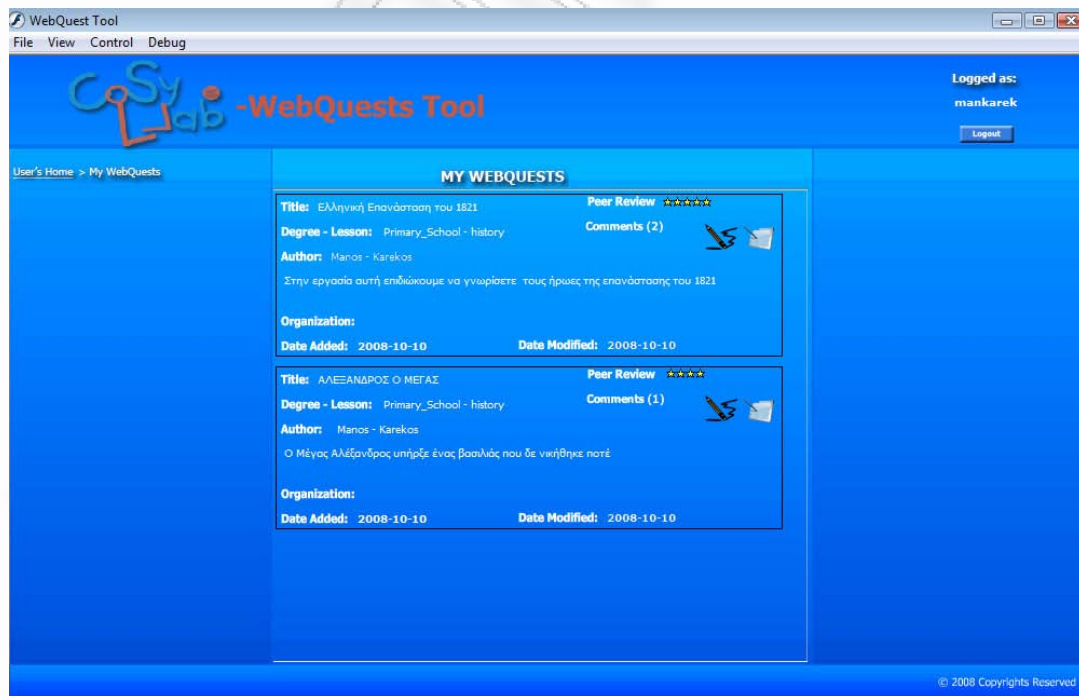


Εικόνα 90 - Σενάριο 4 – Επιτυχής Τροποποίηση Προφίλ Εγγεγραμμένου Χρήστη

Έχοντας επιστρέψει στην αρχική οθόνη του, βλέπε Εικόνα 91, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατώντας το κουμπί (*My WebQuests*), οδηγείται στη σελίδα, όπου μπορεί να διαχειριστεί τα προσωπικά του webquests, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 92.

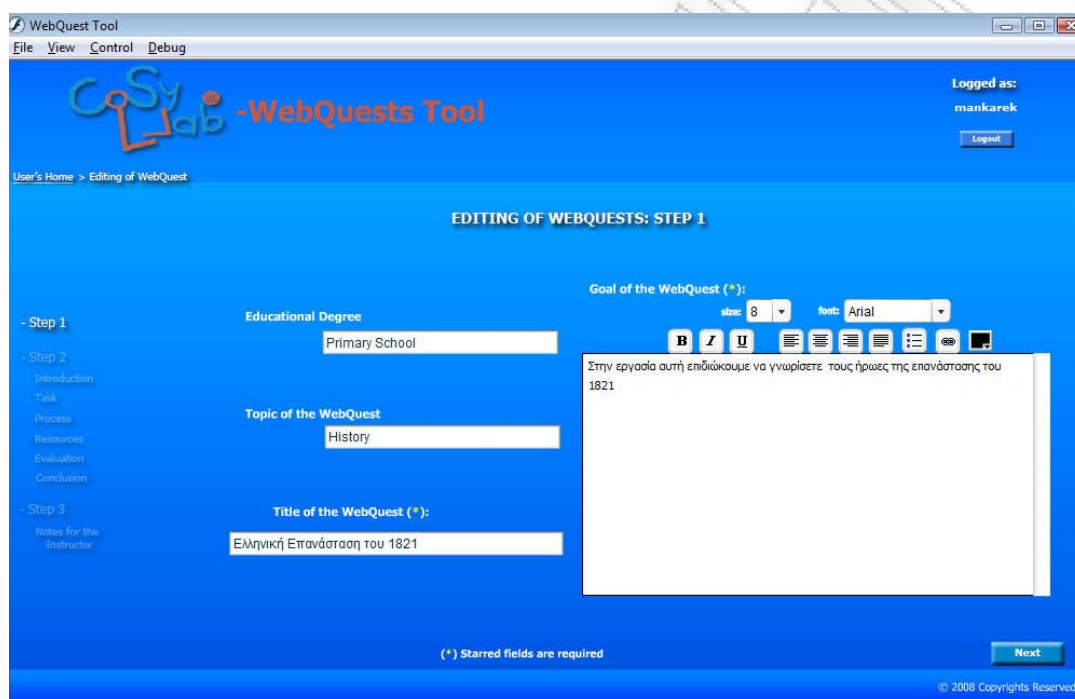


Εικόνα 91 - Σενάριο 4 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη



Εικόνα 92 - Σενάριο 4 – Σελίδα Προσωπικών WebQuests Εγγεγραμμένου Χρήστη

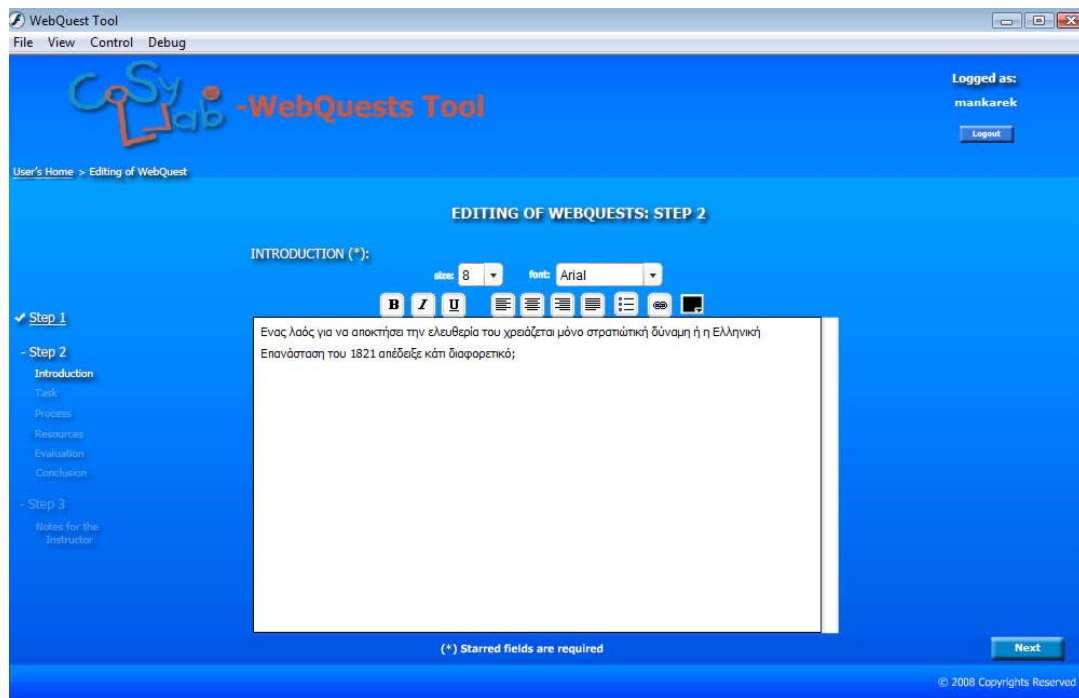
Οι επιλογές που δίνονται στον εγγεγραμμένο χρήστη σε αυτή τη σελίδα είναι η τροποποίηση ενός webquest ή η διαγραφή του. Επιλέγοντας το κουμπί (*τροποποίηση*), ο εγγεγραμμένος χρήστης οδηγείται στη σελίδα της Τροποποίησης ενός WebQuest, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 93. Σε αυτή τη σελίδα ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να τροποποιήσει την Εκπαιδευτική Βαθμίδα και τη θεματική κατηγορία στην οποία ανήκει το webquest, τον τίτλο του webquest και το Στόχο που αυτό έχει, τα οποία είναι υποχρεωτικά για να μπορέσει να προχωρήσει ο εγγεγραμμένος χρήστης στην επόμενη σελίδα. Και σε αυτή τη σελίδα, αλλά και στις υπόλοιπες της τροποποίησης ενός webquest, η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται με τη βοήθεια ενός text editor.



The screenshot displays the 'WebQuest Tool' interface. At the top, it shows the user is logged in as 'mankarek'. The main heading is 'EDITING OF WEBQUESTS: STEP 1'. On the left, there is a sidebar with navigation links for Step 1, Step 2, and Step 3. The main form area contains three input fields: 'Educational Degree' (filled with 'Primary School'), 'Topic of the WebQuest' (filled with 'History'), and 'Title of the WebQuest (*)' (filled with 'Ελληνική Επανάσταση του 1821'). To the right of these fields is a text editor with a toolbar and a text area containing the goal text: 'Στην εργασία αυτή επιδιώκουμε να γνωρίσετε τους ήρωες της επανάστασης του 1821'. At the bottom right, there is a 'Next' button. A note at the bottom center states '(*) Starred fields are required'. The footer includes the copyright notice '© 2008 Copyrights Reserved'.

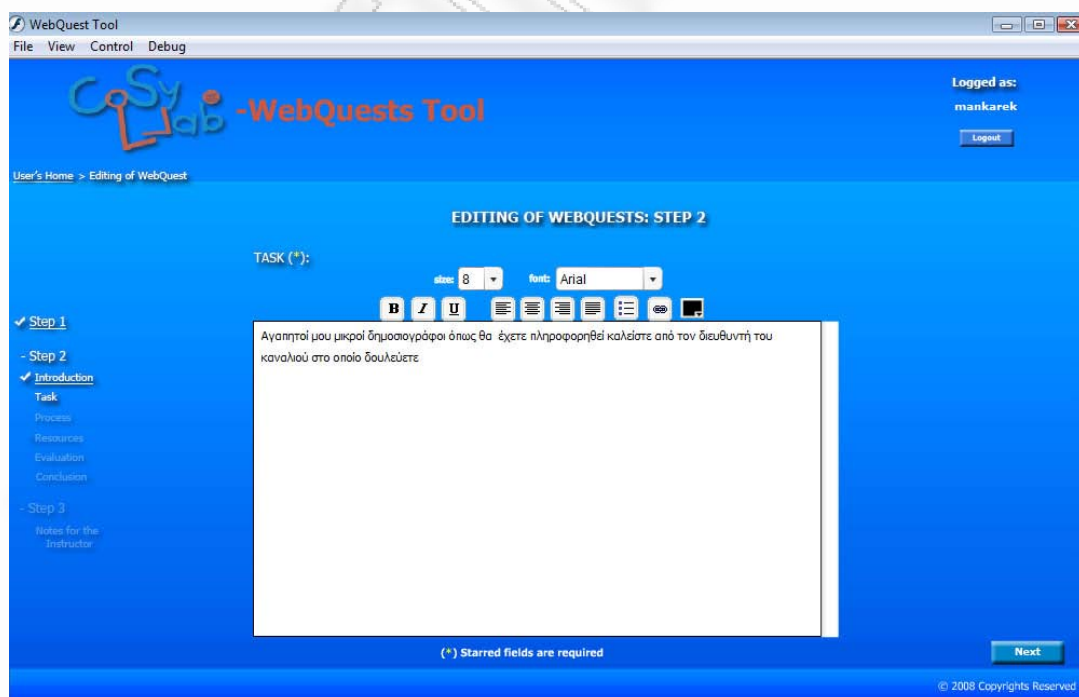
Εικόνα 93 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Πρώτο Βήμα)

Έχοντας τροποποιήσει όλα τα στοιχεία που είναι απαραίτητα ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στο Δεύτερο Βήμα της Τροποποίησης ενός WebQuest, που περιλαμβάνει 6 υπο-βήματα. Το πρώτο από αυτά είναι η *Εισαγωγή – Introduction*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 94.



Εικόνα 94 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εισαγωγή)

Συμπληρώνοντας το πεδίο *Εισαγωγή – Introduction*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Εργασία – Task*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 95.



Εικόνα 95 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Εργασία)

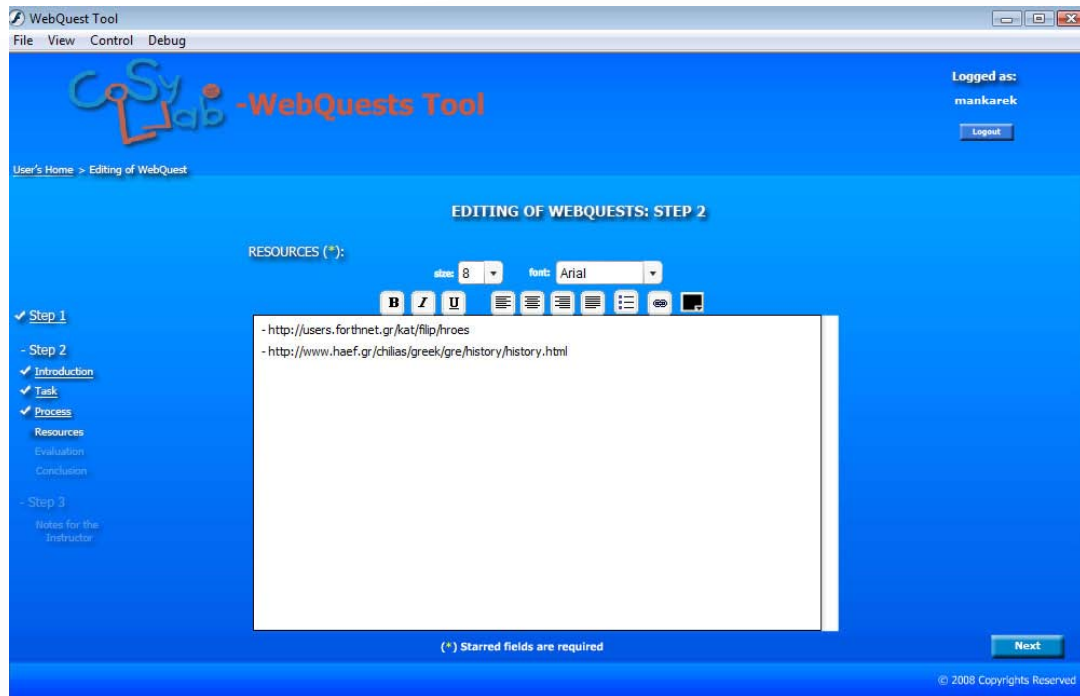
Συμπληρώνοντας το πεδίο *Εργασία – Task*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Διαδικασία – Process*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 96.



Εικόνα 96 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Διαδικασία)

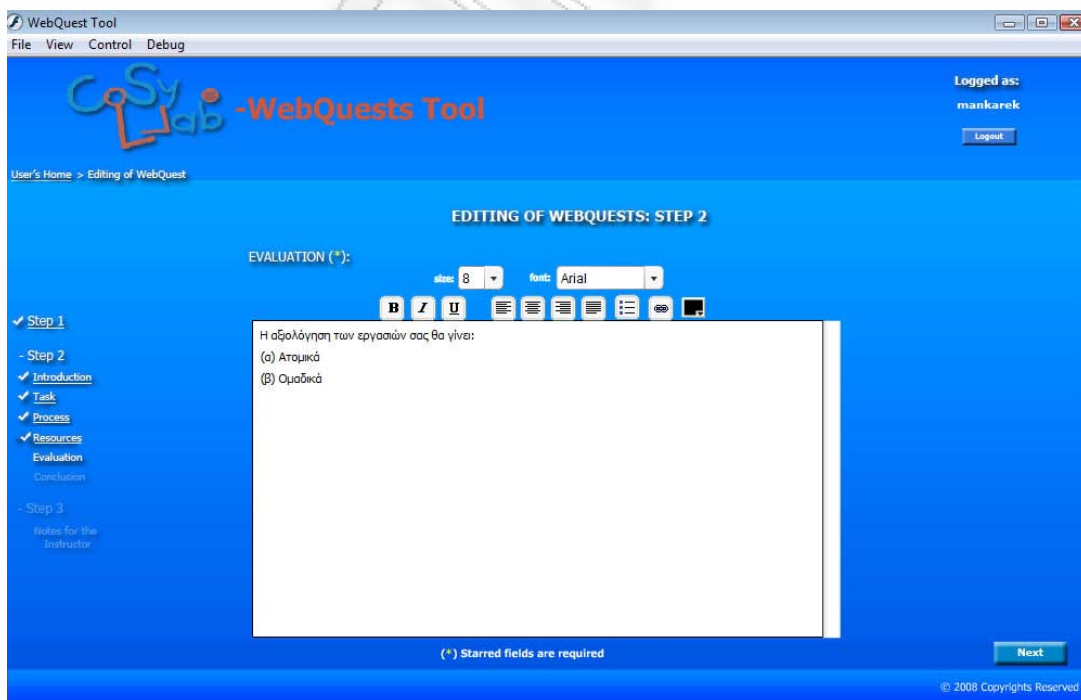
Ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί οποτεδήποτε θελήσει, να επιστρέψει σε προηγούμενα βήματα τροποποίησης ενός webquest, επιλέγοντας από την αριστερή στήλη, το βήμα στο οποίο θέλει να βρεθεί.

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Διαδικασία – Process*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Πηγές – Resources*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 97.



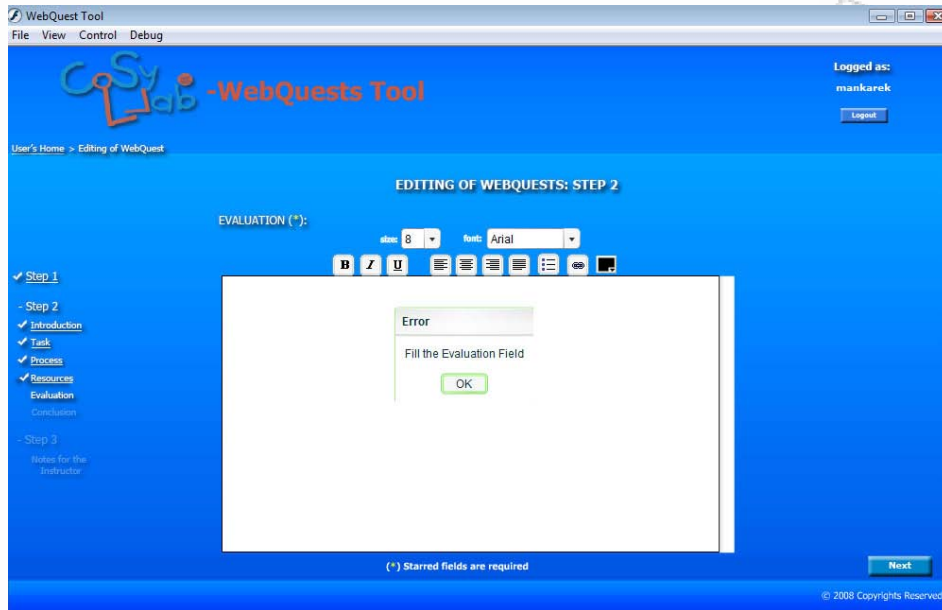
Εικόνα 97 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Πηγές)

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Πηγές – Resources*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Αξιολόγηση – Evaluation*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 98.



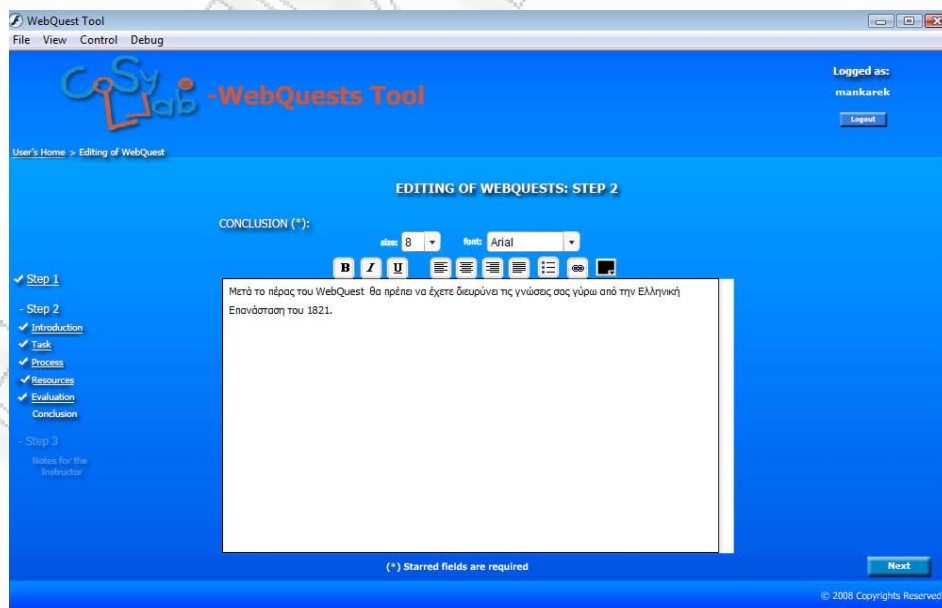
Εικόνα 98 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Αξιολόγηση)

Αν ο εγγεγραμμένος χρήστης δε συμπληρώσει το πεδίο *Αξιολόγηση – Evaluation*, τότε του εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 99.



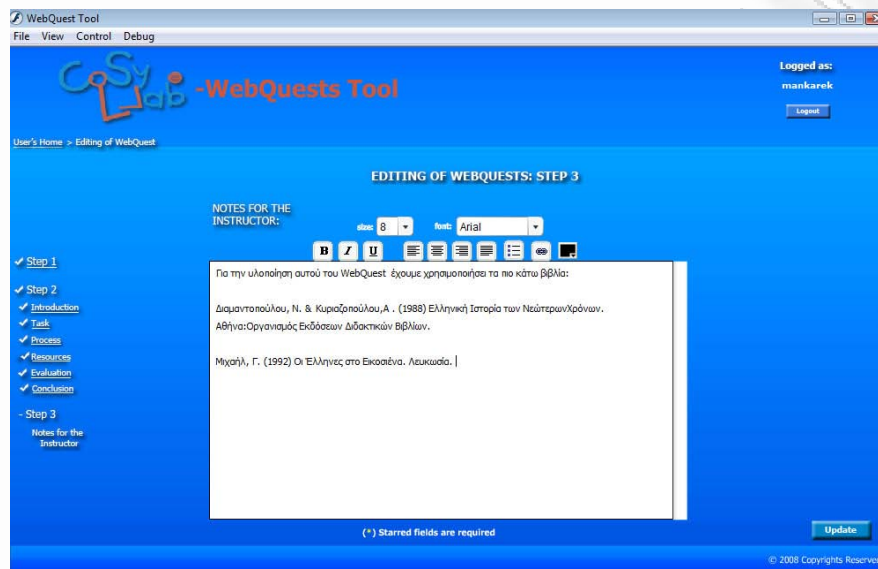
Εικόνα 99 - Σενάριο 4 - Μήνυμα Σφάλματος κατά την Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα Αξιολόγηση)

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Αξιολόγηση – Evaluation*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει το πεδίο *Συμπέρασμα – Conclusion*, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 100.



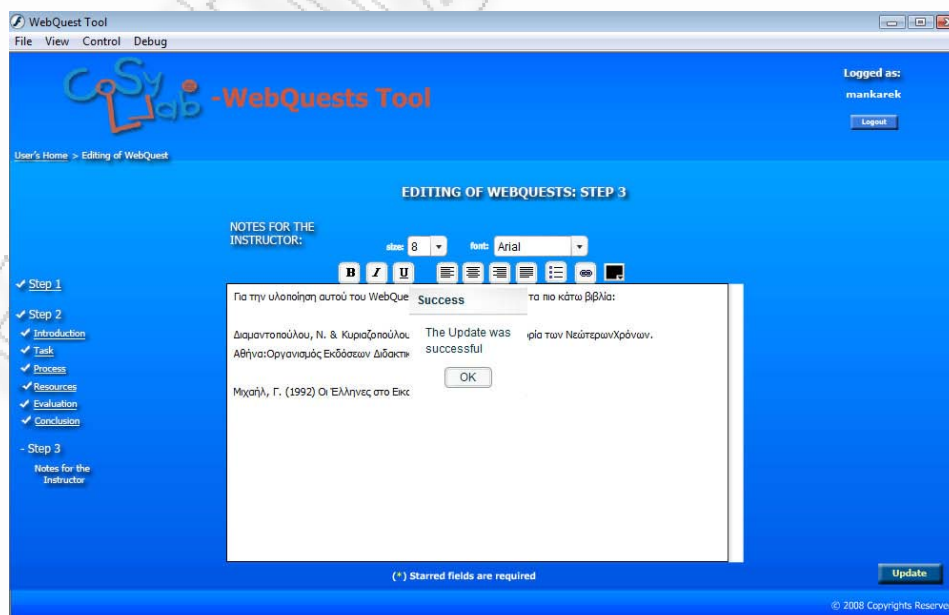
Εικόνα 100 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Δεύτερο Βήμα - Συμπέρασμα)

Έχοντας συμπληρώσει το πεδίο *Συμπέρασμα – Conclusion*, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατάει το κουμπί (*Next*) και οδηγείται στη σελίδα που περιλαμβάνει, το Τρίτο Βήμα Τροποποίησης ενός WebQuest, το πεδίο *Οδηγίες για τον Καθηγητή – Notes for the Instructor*, το οποίο δεν είναι όμως υποχρεωτικό, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 101.



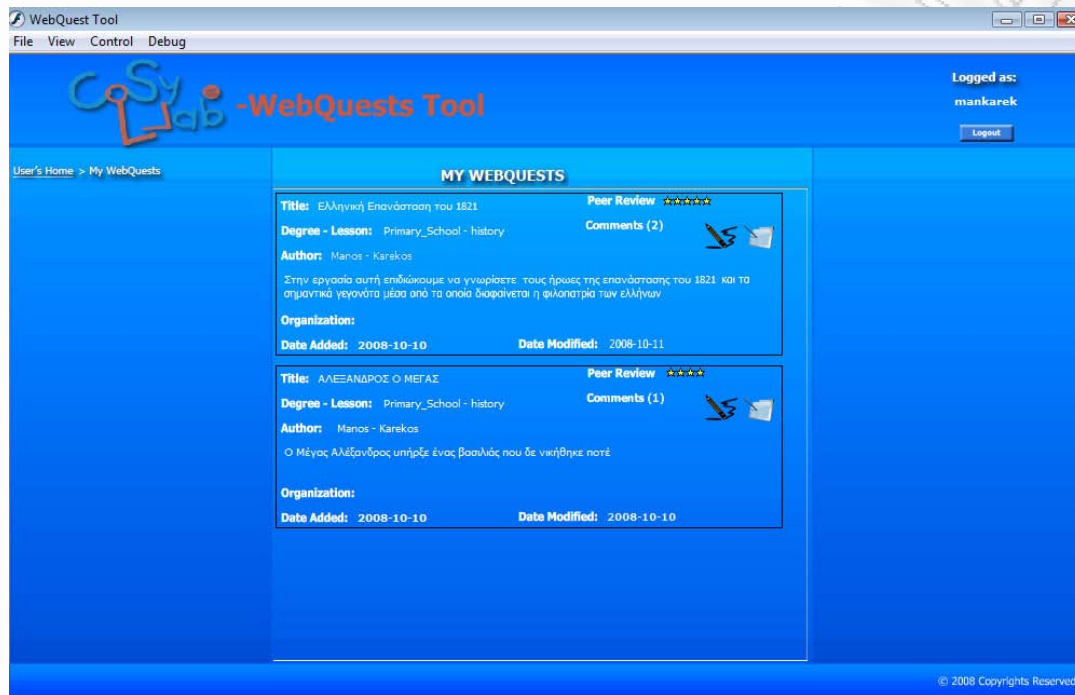
Εικόνα 101 - Σενάριο 4 - Τροποποίηση WebQuest (Τρίτο Βήμα)

Πατώντας ο εγγεγραμμένος χρήστης στο κουμπί (*Update*) επιτυγχάνει την επιτυχή τροποποίηση του webquest, με την εμφάνιση του κατάλληλου μηνύματος, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 102 και επιστρέφει στην σελίδα των προσωπικών webquests του εγγεγραμμένου χρήστη.

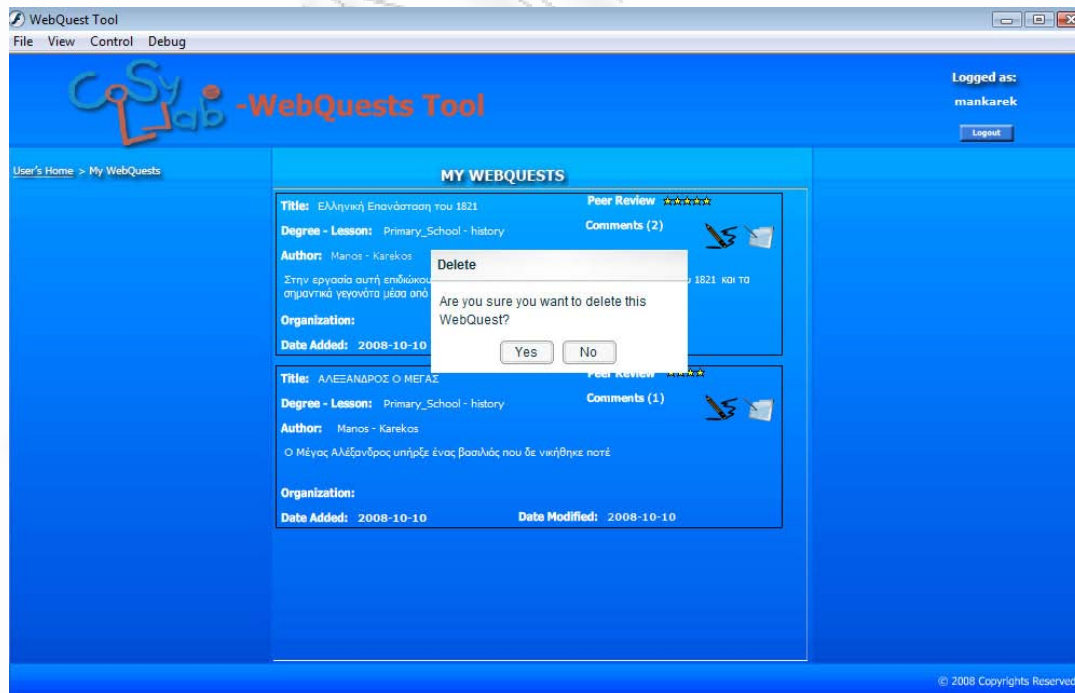


Εικόνα 102 - Σενάριο 4 - Επιτυχής Τροποποίηση WebQuest

Έχοντας επιστρέψει στην οθόνη των προσωπικών webquests, βλέπε Εικόνα 103, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατώντας το κουμπί (*Delete*) ενός webquest, μπορεί να προβεί σε διαγραφή αυτού, με την εμφάνιση του μηνύματος επιβεβαίωσης διαγραφής, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 104.

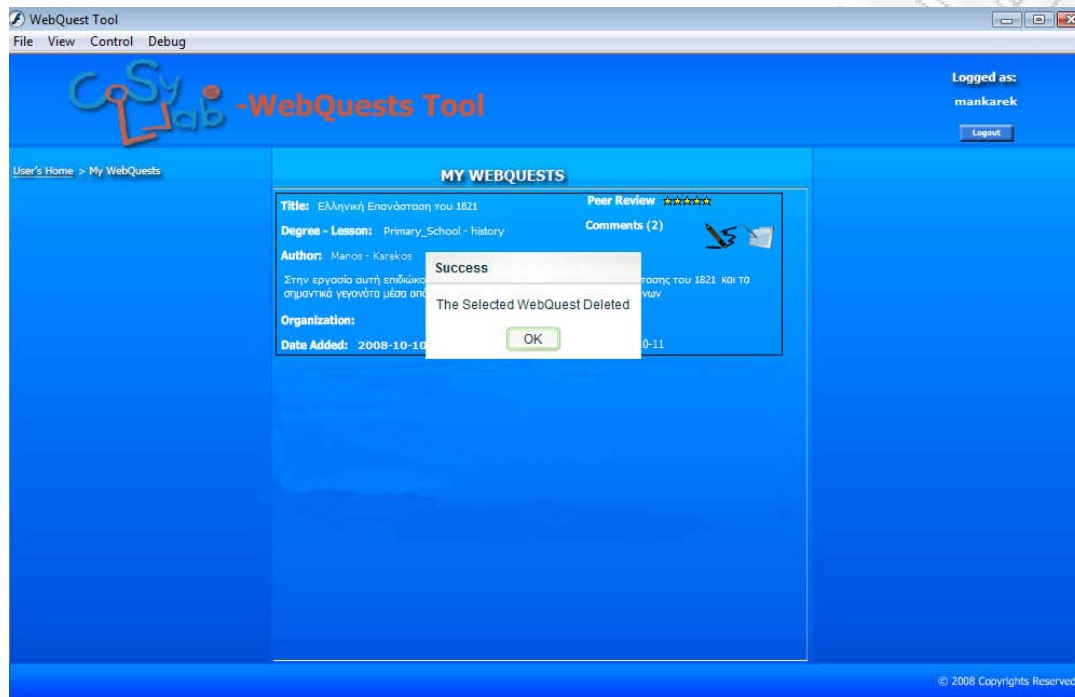


Εικόνα 103 - Σενάριο 4 - Σελίδα Προσωπικών WebQuests Εγγεγραμμένου Χρήστη



Εικόνα 104 - Σενάριο 4 – Μήνυμα Επιβεβαίωσης Διαγραφής Webquest

Επιλέγοντας ο εγγεγραμμένος χρήστης την επιλογή (No) δεν προχωράει στη διαγραφή του webquest, ενώ αν επιλέξει την επιλογή (Yes) τότε οδηγούμαστε στη διαγραφή αυτού μέσα από τη βάση δεδομένων, με την εμφάνιση του μηνύματος επιβεβαίωσης της διαγραφής, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 105.

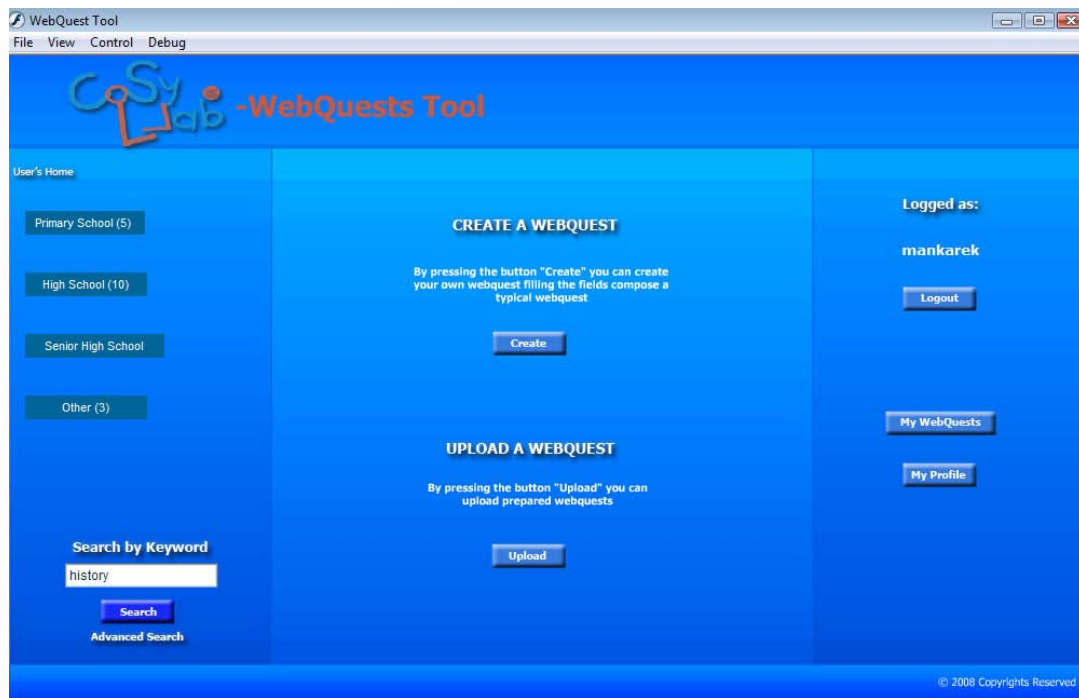


Εικόνα 105 - Σενάριο 4 –Επιβεβαίωση Διαγραφής Webquest

Πέμπτο Σενάριο: Αναζήτηση και Σύνθετη Αναζήτηση WebQuests

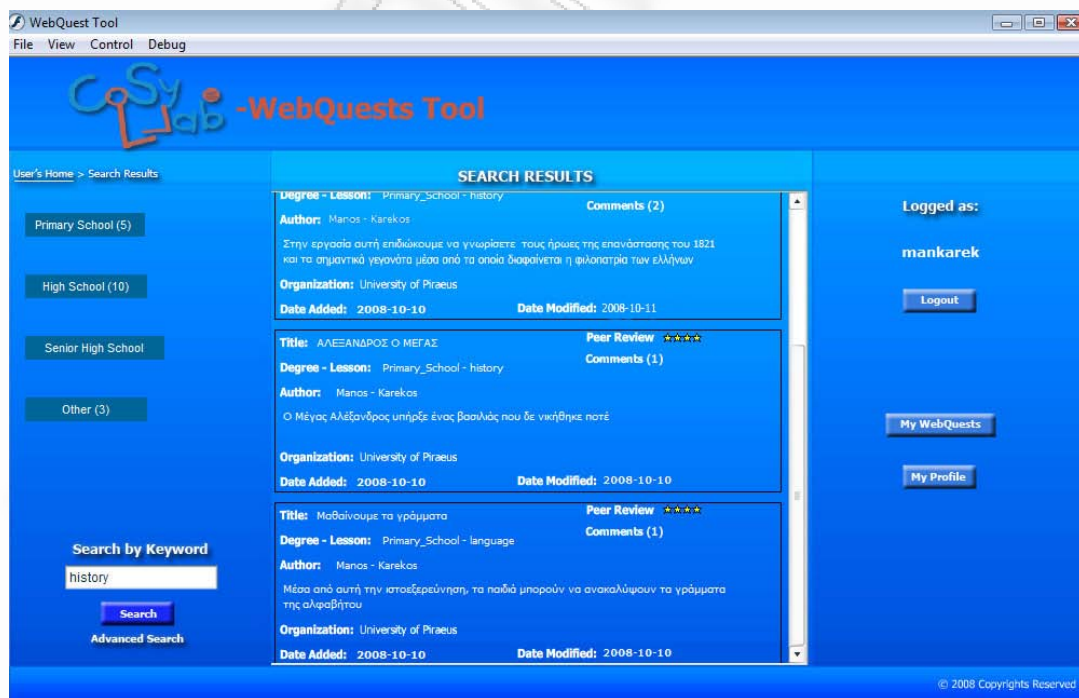
Η αναζήτηση και σύνθετη αναζήτηση των webquests μπορεί να πραγματοποιηθεί και από τον απλό χρήστη αλλά και από τον εγγεγραμμένο χρήστη. Η διαφορά τους έγκειται στο ότι ο εγγεγραμμένος χρήστης έχει την έξτρα δυνατότητα να εισάγει σχόλια στα webquests που επιστρέφονται σαν αποτελέσματα της αναζήτησης.

Έτσι, από την αρχική σελίδα του, ο εγγεγραμμένος χρήστης, μπορεί να προχωρήσει σε απλή αναζήτηση με την εισαγωγή ενός keyword, βλέπε Εικόνα 106.



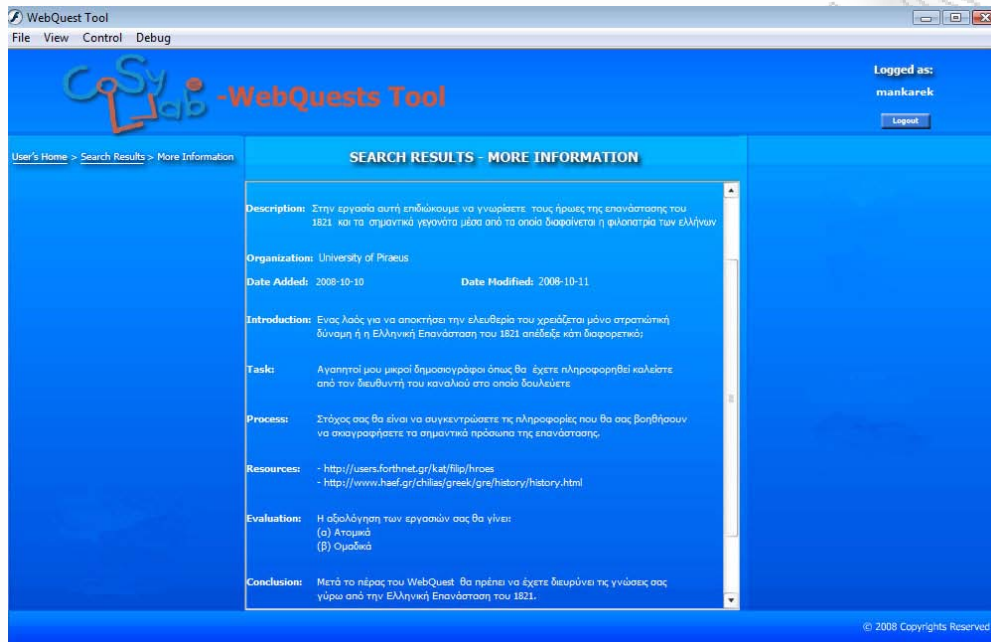
Εικόνα 106 - Σενάριο 5 – Αναζήτηση με Εισαγωγή Keyword

Με το πάτημα του κουμπιού (*Search*) εμφανίζονται στον εγγεγραμμένο χρήστη τα αποτελέσματα αναζήτησης, τα οποία αντιστοιχούν στο keyword με το οποίο έκανε την αναζήτηση, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 107.



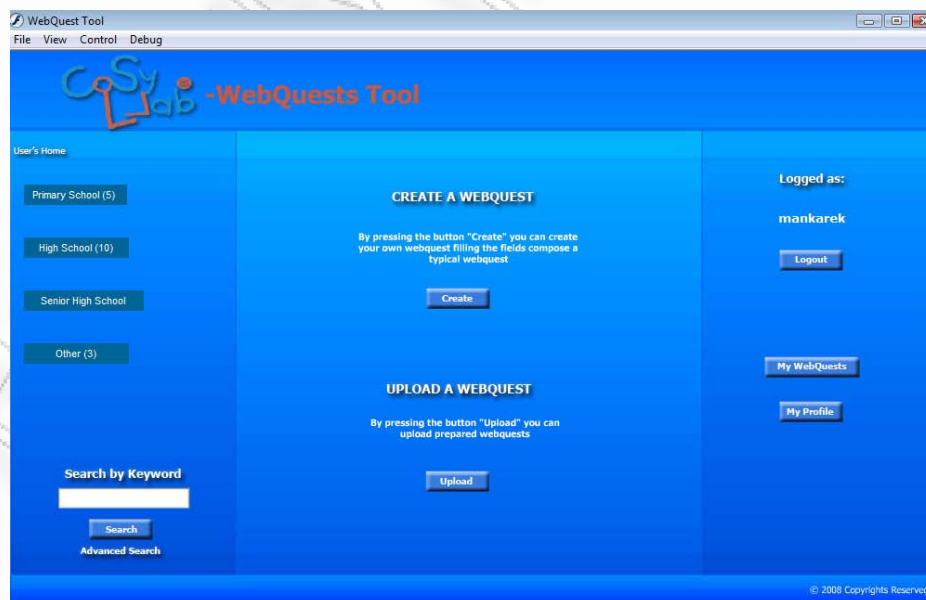
Εικόνα 107 - Σενάριο 5 – Αποτελέσματα Αναζήτησης με Εισαγωγή Keyword

Πατώντας ο εγγεγραμμένος χρήστης πάνω σε ένα από τα αποτελέσματα, μπορεί να δει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το webquest που επέλεξε, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 108.



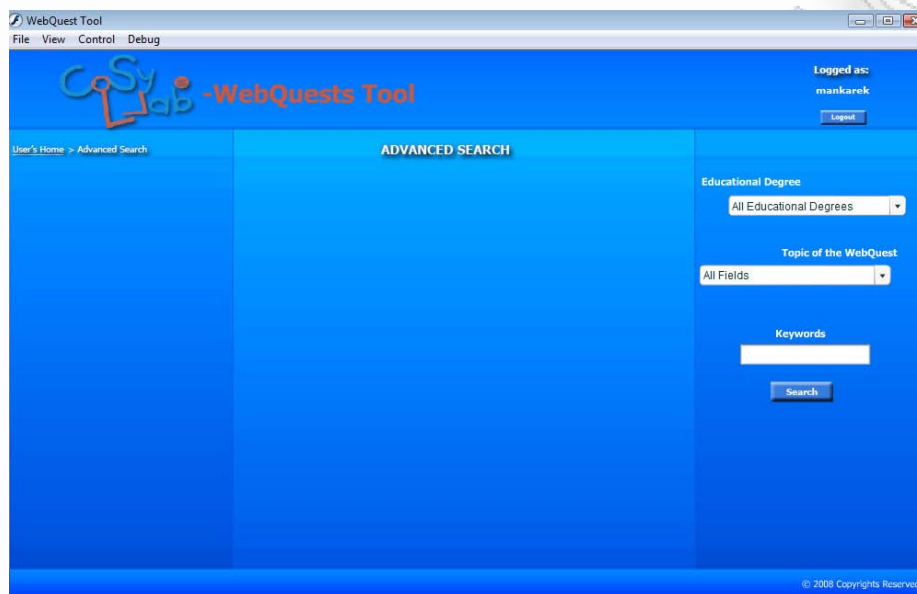
Εικόνα 108 - Σενάριο 5 – Περισσότερες Πληροφορίες Αποτελέσματος Αναζήτησης

Πατώντας ο εγγεγραμμένος χρήστης στο κουμπί (*User's Home*) μπορεί να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα του, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 109.



Εικόνα 109 - Σενάριο 5 – Κεντρική Σελίδα Εγγεγραμμένου Χρήστη

Πατώντας το κουμπί (*Advanced Search*) ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να μεταβεί στη σελίδα σύνθετης αναζήτησης, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 110, απ' όπου μπορεί να προβεί σε αναζήτηση με περισσότερα κριτήρια.



Εικόνα 110 - Σενάριο 5 – Σελίδα Προχωρημένης Αναζήτησης

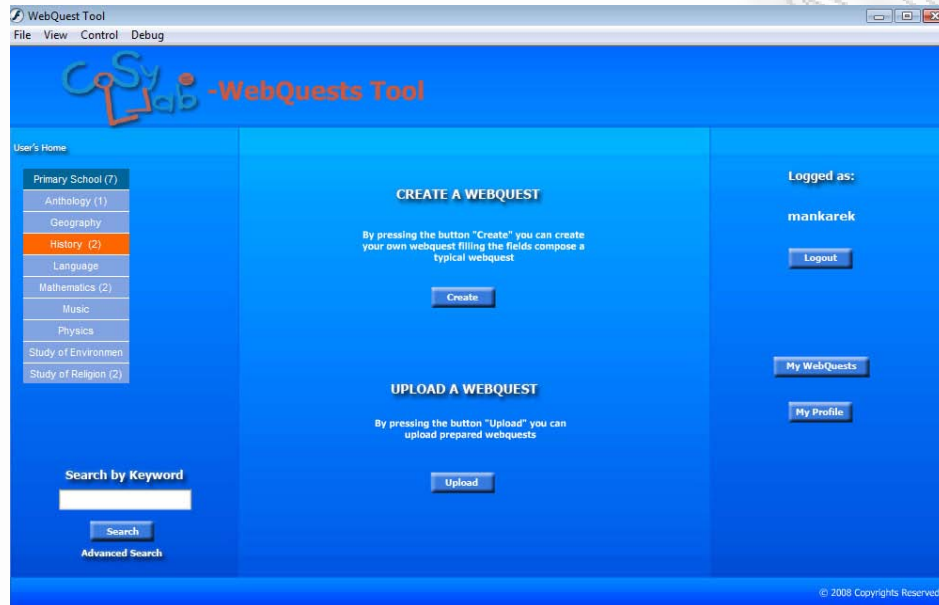
Κάνοντας τις κατάλληλες επιλογές ο εγγεγραμμένος χρήστης, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 111, του παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που επέστρεψε η βάση δεδομένων.



Εικόνα 111 - Σενάριο 5 – Αποτελέσματα Προχωρημένης Αναζήτησης

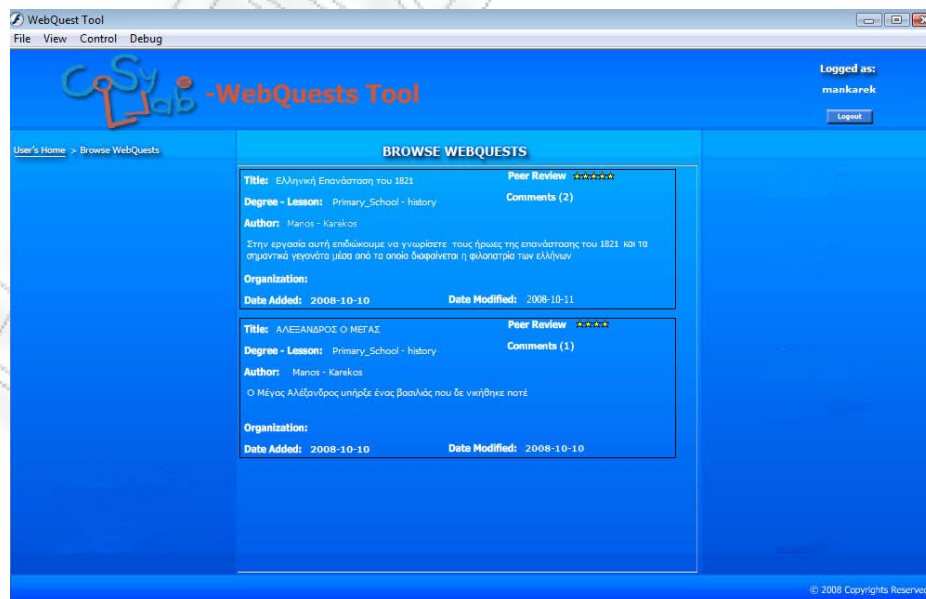
Έκτο Σενάριο: Περιήγηση και Προσθήκη Σχολίων στα WebQuests

Πατώντας ο εγγεγραμμένος χρήστης στο κουμπί (*User's Home*) μπορεί να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα του και από κει να περιηγηθεί στα διάφορα webquests, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 112.



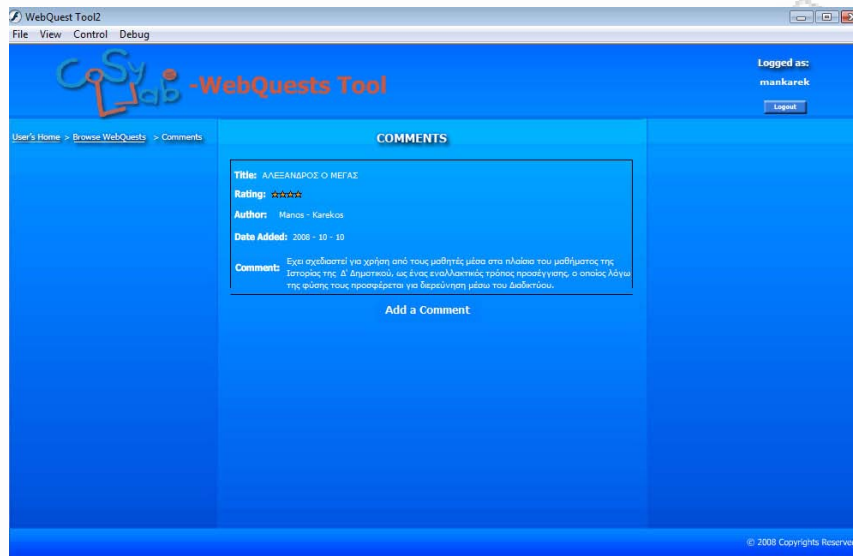
Εικόνα 112 – Σενάριο 6 – Κεντρική Σελίδα Περιήγησης στα WebQuests

Επιλέγοντας «*Ιστορία Δημοτικού*», ο εγγεγραμμένος χρήστης μεταβαίνει στη σελίδα με τα αποτελέσματα αυτής, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 113.



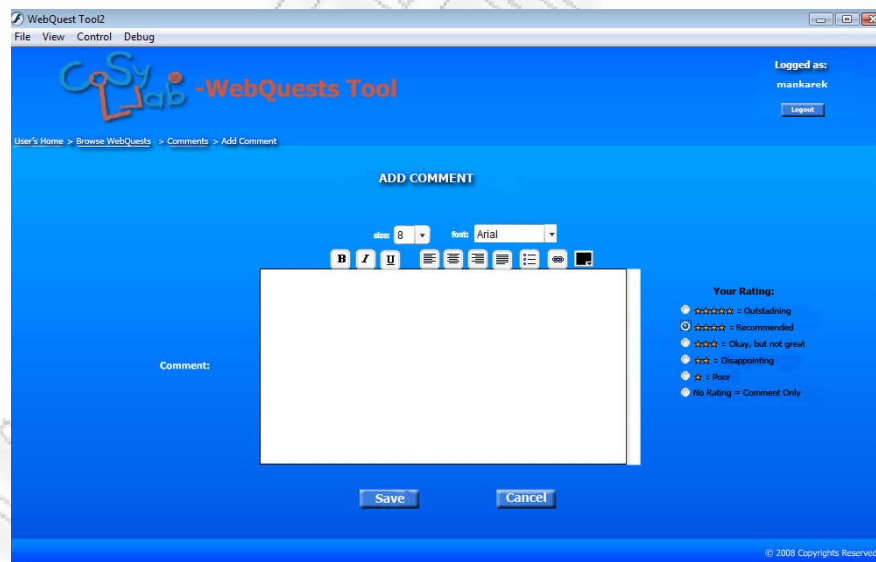
Εικόνα 113 - Σενάριο 6 – Αποτελέσματα Περιήγησης

Πατώντας ο εγγεγραμμένος χρήστης στο κουμπί (*Comments*) μεταβαίνει στη σελίδα με τα Comments που υπάρχουν γι' αυτό το webquest, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 114.



Εικόνα 114 - Σενάριο 6 – Διαθέσιμα Comments

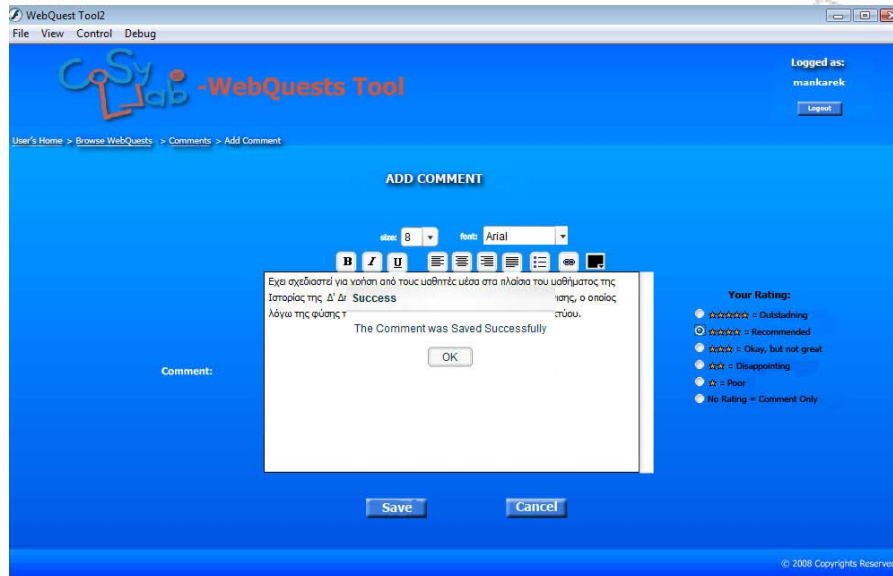
Πατώντας το κουμπί (*Add a Comment*) ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί να εισάγει νέα σχόλια, όπως φαίνεται και στην Εικόνα 115.



Εικόνα 115 - Σενάριο 6 – Σελίδα Εισαγωγής Νέου Σχολίου

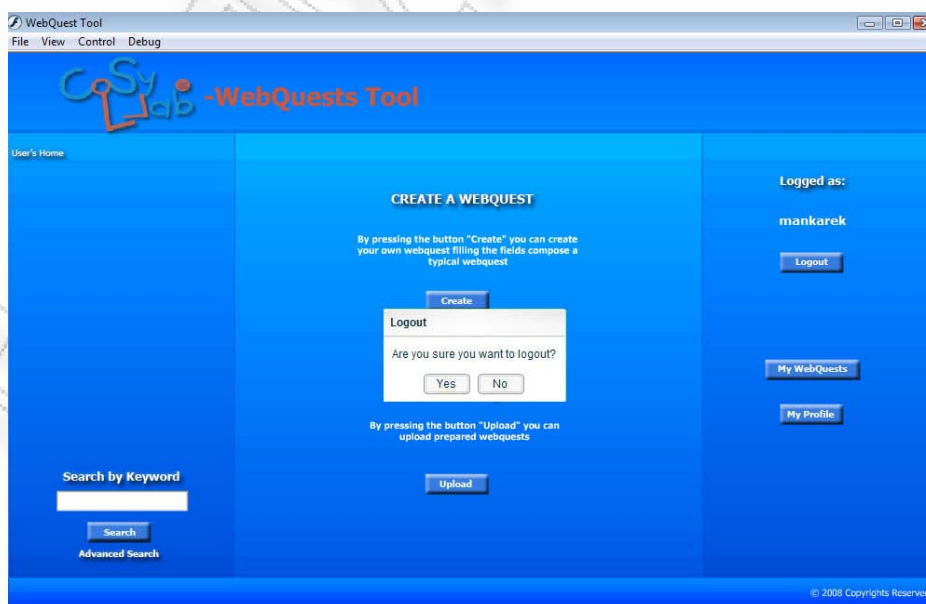
Έχοντας εισάγει το σχόλιο που θέλει ο εγγεγραμμένος χρήστης μπορεί ή να πατήσει το κουμπί (*Save*) για να σώσει το σχόλιο στη βάση δεδομένων ή να πατήσει το κουμπί (*Cancel*) για να ακυρώσει την εισαγωγή του σχολίου. Πατώντας το κουμπί (*Save*) εμφανίζεται το

αντίστοιχο μήνυμα ότι το Comment αποθηκεύτηκε και ο εγγεγραμμένος χρήστης οδηγείται στην κεντρική σελίδα του.



Εικόνα 116 - Σενάριο 6 - Επιτυχής Εισαγωγή Σχολίου

Από την κεντρική σελίδα του, ο εγγεγραμμένος χρήστης πατώντας το κουμπί (*Logout*) επιθυμεί να βγει από την εφαρμογή. Όπως φαίνεται και στην Εικόνα 117, με το πάτημα του κουμπιού εμφανίζεται στον εγγεγραμμένο χρήστη μήνυμα για το αν θέλει να βγει από την εφαρμογή ή όχι. Ο εγγεγραμμένος χρήστης επιλέγοντας (*Yes*) βγαίνει από την εφαρμογή ενώ αν επιλέξει (*No*) παραμένει στην αρχική του σελίδα.



Εικόνα 117 - Σενάριο 6 - Έξοδος από το Σύστημα

5. Αξιολόγηση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests - Συμπεράσματα

Αξιολόγηση είναι η διαδικασία συλλογής στοιχείων από τη λειτουργία ενός συστήματος, ώστε να μετρηθεί η ποιότητά του, όπως για παράδειγμα η ευχρηστία του. Με τη σειρά της, η ευχρηστία λογισμικού είναι η ικανότητα ενός εκπαιδευτικού συστήματος να λειτουργεί αποτελεσματικά και αποδοτικά ενώ παρέχει υποκειμενική ικανοποίηση στους χρήστες του. Η αξιολόγηση είναι σημαντική γιατί μπορεί να απαλλάξει τους κατασκευαστές από μελλοντικά προβλήματα και κυρίως να συμβάλλει στη βελτίωση αυτής καθεαυτής της σχεδίασης και της ανάπτυξης του προϊόντος. [Dix et al, 2003]

5.1 Τι είναι η Ευρετική Αξιολόγηση

Η Ευρετική Αξιολόγηση είναι μια υποκειμενική μέθοδος εξέτασης του συστήματος από ειδικούς ευχρηστίας που στηρίζονται στην εφαρμογή γνωστών εμπειρικών αρχών σχεδιασμού διαδραστικών συστημάτων. Είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος και στην πράξη πρόκειται για μια διαδικασία επιθεώρησης από ειδικούς των χαρακτηριστικών της διεπιφάνειας σύμφωνα με ευρετικούς κανόνες (heuristic rules). Η ευρετική αξιολόγηση είναι προτιμότερο να γίνεται από εξωτερικούς συνεργάτες και όχι από τους ίδιους τους σχεδιαστές του συστήματος, ώστε να εξασφαλίζεται η αμερόληπτη κρίση και η δεύτερη άποψη για το σχεδιασμό. Έχει αναφερθεί ότι ο βέλτιστος αριθμός εξωτερικών κριτών είναι 4 – 5. [Dix et al, 2003]

Η αξιολόγηση με τη μέθοδο αυτή εστιάζεται σε δύο βασικά σημεία:

- Τη γενική σχεδίαση των οθονών του συστήματος.
- Τη ροή διαλόγων, μηνυμάτων και ενεργειών που απαιτούνται, για να γίνει μια συγκεκριμένη διεργασία.

Οι κανόνες που χρησιμοποιούνται για την ευρετική αξιολόγηση δεν είναι αυστηρά καθορισμένοι και διαφορετικοί ειδικοί μπορεί να δίνουν μεγαλύτερη σημασία σε μερικούς κανόνες από ότι σε άλλους. Η ευχρηστία είναι μια βασική παράμετρος της ποιότητας ενός συστήματος. Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού πρέπει να περιέχει μέτρηση της ευχρηστίας του. [Dix et al, 2003]

Η έννοια της ευχρηστίας περιγράφεται με βάση 5 βασικές παραμέτρους [Nielsen, 1993]:

- Ευκολία και ταχύτητα εκμάθησης χρήσης του συστήματος
- Υψηλή απόδοση εκτέλεσης των λειτουργιών του
- Ικανότητα διατήρησης της ικανότητας χρήσης του συστήματος με την πάροδο του χρόνου από το χρήστη
- Μικρός αριθμός εσφαλμένων χειρισμών κατά τη χρήση του συστήματος και εύκολος τρόπος ανάνηψης από αυτά
- Υποκειμενική ικανοποίηση των χρηστών από την επαφή τους με το σύστημα.

Κανόνες Ευρετικής Αξιολόγησης

Οι κανόνες ευρετικής αξιολόγησης, όπως τους προτείνει ο Nielsen [Nielsen, 1994b] είναι οι εξής:

1. *Ορατότητα της κατάστασης του συστήματος (Visibility of system status)*: Το σύστημα πρέπει ανά πάσα στιγμή να ενημερώνει το χρήστη για την πρόοδο εργασιών στα πλαίσια ενός αποδεκτού χρόνου
2. *Συσχέτιση συστήματος και πραγματικού κόσμου (Match between system and real world)*: Χρήση απλής και κατανοητής γλώσσας με την οποία είναι εξοικειωμένοι οι χρήστες και όχι δυσνόητη ορολογία
3. *Έλεγχος του συστήματος από το χρήστη (User control and freedom)*: Ύπαρξη σαφών και εύκολων διεξόδων από κάποια διεργασία που ενδεχομένως έχει καλέσει εσφαλμένα ο χρήστης χωρίς να πρέπει να ακολουθήσει εκτενείς διάλογους. Τυπικό παράδειγμα είναι οι εντολές αναίρεση και επανάληψη
4. *Συνέπεια και τήρηση προτύπων (Consistency and standards)*: Διατήρηση συνέπειας και συνέχειας στο τρόπο παρουσίασης των μενού επιλογής και των άλλων

συστατικών των διαλόγων. Ως συνέπεια, η ίδια ενέργεια πρέπει να γίνεται πάντα με τον ίδιο τρόπο σε κάθε σημείο της διάδρασης

5. *Σχεδιασμός και αποτροπή σφαλμάτων χρήστη (Error Prevention)*: Να εμποδίζονται κατά το δυνατόν τα λάθη και η κακή χρήση του συστήματος
6. *Ελαχιστοποίηση του φορτίου μνήμης που απαιτείται από τον χρήστη (Recognition than recall)*: Κάθε ενέργεια που πρέπει να κάνει ο χρήστης πρέπει να είναι όσο πιο φανερή γίνεται, χωρίς να πρέπει να θυμηθεί ο χρήστης περίπλοκες εντολές
7. *Ευελιξία και Αποδοτικότητα Χρήσης (Flexibility and efficiency of use)*: Παροχή συντομεύσεων (shortcuts) που επιταχύνουν κάποιες διεργασίες για τους προχωρημένους χρήστες. Καλό είναι το σύστημα να παραμετροποιείται σε αυτό το σημείο με βάση τις ανάγκες του χρήστη για τις ενέργειες που θέλει να εκτελεί πιο συχνά
8. *Αποφυγή περιττών στοιχείων (Aesthetic and minimalist design)*: Χρήση απλών και φυσικών διαλόγων
9. *Υποβοήθηση χρηστών στην αναγνώριση, διάγνωση και ανάνηψη από σφάλματα (Help users recognize, diagnose recover from errors)*: Παροχή σαφών μηνυμάτων λαθών τα οποία θα πρέπει να παρέχονται σε απλή γλώσσα, να εστιάζουν στο πρόβλημα και να προτείνουν λύση διεξόδου
10. *Παροχή βοήθειας και τεκμηρίωσης (Help and Documentation)*

Η ευρετική αξιολόγηση μπορεί να εφαρμοστεί για την εκτέλεση πειραμάτων αξιολόγησης είτε σε πρώιμες φάσεις σχεδιασμού επί των προδιαγραφών της διεπιφάνειας του συστήματος είτε σε ολοκληρωμένο σύστημα που βρίσκεται σε λειτουργία. [Dix et al, 2003]

5.2 Αξιολόγηση Εργαλείου Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται το εργαλείο δημιουργίας και παρουσίασης webquests με βάση τους δέκα κανόνες ευρετικής αξιολόγησης που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Κανόνες Ευρετικής Αξιολόγησης	Εργαλείο Δημιουργίας & Παρουσίασης WebQuests
Ορατότητα της κατάστασης του συστήματος	Εσφαλμένες εντολές ή δεδομένα προκαλούν άμεσα κατατοπιστικά μηνύματα και όταν ολοκληρωθεί μια εργασία (π.χ. καταχώρηση webquest) γίνεται άμεσα ορατή στο χρήστη
Συσχέτιση συστήματος και πραγματικού κόσμου	Η γλώσσα η οποία χρησιμοποιείται είναι απλή και οι λέξεις, φράσεις και έννοιες είναι οικείες στο χρήστη
Έλεγχος του συστήματος από το χρήστη	Δυνατότητα διακοπής κάποιας ενέργειας και έξοδος από το σύστημα από οποιοδήποτε σημείο
Συνέπεια και τήρηση προτύπων	Παρόμοιες δράσεις εκτελούνται με τον ίδιο τρόπο σε κάθε μέρος του συστήματος, όπως τα μηνύματα, η θέση τίτλων, οι ετικέτες
Σχεδιασμός και αποτροπή σφαλμάτων χρήστη	Δεν εμποδίζονται τα τυχόν λάθη, π.χ. μέσω των προκαθορισμένων επιλογών στα διάφορα μηνύματα ή μέσω της μη παροχής βοήθειας ανά πάσα στιγμή
Ελαχιστοποίηση του φορτίου μνήμης που απαιτείται από τον χρήστη	Το σύστημα προβλέπει τις ενέργειες του χρήστη και επιτυγχάνεται λιγότερη επιβάρυνση του, μέσω ενεργειών που είναι φανερές σε αυτόν
Ευελιξία και Αποδοτικότητα Χρήσης	Παρέχονται κάποιοι σύντομοι χειρισμοί, όπως είναι η αντιγραφή και η επικόλληση στον text editor με τη βοήθεια του πληκτρολογίου

Αποφυγή περιττών στοιχείων	Δεν παρέχεται αχρείαστη και μη απαραίτητη πληροφορία
Υποβοήθηση χρηστών στην αναγνώριση, διάγνωση και ανάνηψη από σφάλματα	Παρέχονται σαφή και απλά μηνύματα λαθών σε απλή γλώσσα
Παροχή βοήθειας και τεκμηρίωσης	Βοήθεια παρέχεται, μέσω των σεναρίων χρήσης σχετικά με τις λειτουργίες του συστήματος

Πίνακας 27 - Εφαρμογή Κανόνων Ευρετικής Αξιολόγησης στο Εργαλείο Δημιουργίας & Παρουσίασης Webquests

5.3 Αναφορά σε Παρόμοια Συστήματα

Τα WebQuests αποτελούν ένα τύπο δραστηριότητας που γνωρίζει ανάπτυξη σε σχολεία και επιστημονικά ιδρύματα των αγγλόφωνων χωρών, με σκοπό την αξιοποίηση της πληθώρας των πληροφοριών που παρέχει το Διαδίκτυο και την αναμόρφωση των διδακτικών προγραμμάτων σύμφωνα με τις επιταγές του εποικοδομισμού και της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Επομένως, η χρήση των webquests έχει εξαπλωθεί σήμερα και υπάρχουν αρκετά συστήματα στο Διαδίκτυο που διαχειρίζονται webquests. Για παράδειγμα:

- ο Το TeacherWeb (http://teacherweb.com/ps_home.html) αποτελεί ένα σύστημα διαχείρισης για WebQuests. Σε αυτό, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει διάφορα webquests εισάγοντας το email του, την εκπαιδευτική βαθμίδα και τη θεματική κατηγορία που θέλει να ανήκει το webquest, τον τίτλο του webquest και τις χρωματικές αποχρώσεις που επιθυμεί να έχει αυτό. Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει διάφορα webquests, μέσω μιας μηχανής αναζήτησης και με την εισαγωγή του κατάλληλου keyword.



Εικόνα 118 - Η Σελίδα "Teacher Web"

- ο Η σελίδα www.teachnology.com αποτελεί άλλο ένα σύστημα διαχείρισης για Webquests. Σε αυτή τη σελίδα ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει το δικό του webquest μέσω του WebQuest Maker, εισάγοντας τη θεματική κατηγορία στην οποία ανήκει το webquest, το όνομα του καθηγητή που δημιουργεί το webquest και τον τίτλο του webquest. Στη συνέχεια ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα βασικά πεδία που αποτελούν ένα webquest. Επιπλέον, σε αυτή τη σελίδα, υπάρχουν οδηγίες για το πώς μπορεί ο κάθε ενδιαφερόμενος να δημιουργήσει το δικό του webquest και επίσης δίνονται πηγές στις οποίες υπάρχει υλικό σχετικό με τα webquests. Τέλος, η σελίδα περιλαμβάνει και πολλά webquests διαφόρων κατηγοριών.



Εικόνα 119 - Η σελίδα "teAchnology"

- Η σελίδα “WebQuests Across the Curriculum” (<http://www.cloudnet.com/~edrbsass/Webquest.html>) αποτελεί ακόμη μία που σχετίζεται με τα webquests. Σε αυτή ο χρήστης μπορεί να βρει πληροφορίες σχετικά με το τι είναι webquest, πρότυπα για τη δημιουργία webquests, καθώς επίσης και πολλά παραδείγματα webquests τα οποία είναι χωρισμένα ανά θεματική κατηγορία. Τέλος, διατίθεται μία λίστα με ρουμπρίκες για webquests.



Εικόνα 120 - Η Σελίδα “WebQuests Across the Curriculum”

- Άλλη μια σελίδα που ασχολείται με τα webquests είναι και η (<http://www.spa3.k12.sc.us/WebQuests.html>). Σε αυτή περιλαμβάνονται πληροφορίες για το πώς μπορεί να δημιουργηθεί ένα webquest με τη βοήθεια διαγραμμάτων και με τη βοήθεια ενός Χάρτη Εννοιών (Concept Map). Επίσης, αυτή η σελίδα δίνει οδηγίες σχετικά με την εισαγωγή συνδέσμων, σελιδοδεικτών και εικόνων σε διάφορα webquests. Τέλος, περιλαμβάνει και πολλά έτοιμα webquests.



Εικόνα 121 - Η σελίδα "Spartanburg County - School District 3"

- Η πιο γνωστή σελίδα σχετικά με τα webquests είναι η WebQuest.Org (<http://webquest.org/index.php>). Σε αυτή τη σελίδα περιλαμβάνονται πληροφορίες για το τι είναι ένα webquest, η δυνατότητα για δημιουργία νέων webquests μέσω του εργαλείου "QuestGarden", καθώς επίσης και συνδέσμους σε άλλα online εργαλεία ανάπτυξης. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να αναζητήσει τα webquests που επιθυμεί με κριτήρια τον Τίτλο ή την Περιγραφή του Webquest, το δημιουργό του webquest και το URL αυτού. Τέλος, υπάρχουν διάφορες χρήσιμες πηγές, που μπορούν να βοηθήσουν τους καθηγητές ή τον οποιοδήποτε θελήσει να αναπτύξει ένα webquest.



Εικόνα 122 - Η σελίδα "WebQuest.Org"

5.4 Σύγκριση Συστημάτων

Λειτουργίες Εργαλεία	Δημιουργία Νέου WebQuest	Διαχείριση υπαρχόντων WebQuests	Αναζήτηση WebQuests	Σύνθετη Αναζήτηση WebQuests	Περιήγηση στο Σύνολο των WebQuests	Upload έτοιμων WebQuests	Download έτοιμων WebQuests
TeacherWeb	X	-	X	-	-	-	-
teAchnology	X	-	-	-	X	-	-
WebQuests Across the Curriculum	-	-	-	-	X	-	-
Spartanburg County – School District 3	-	-	-	-	X	-	-
WebQuest.Org	X	-	X	X	-	-	-
CoSyLLab WebQuests Tool	X	X	X	X	X	X	X

Πίνακας 28 - Σύγκριση Συστημάτων

5.5 Συμπεράσματα & Μελλοντικές Βελτιώσεις

Τα καινοτόμα χαρακτηριστικά του Διαδικτύου και η ευρεία του αποδοχή από τις νεαρές ηλικίες καλλιέργησαν την ιδέα της αξιοποίησής του ως ένα εργαλείο στην εκπαιδευτική διαδικασία. Σε αυτή την κατεύθυνση, τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί μία προσέγγιση οργάνωσης μαθημάτων που ονομάζεται WebQuest.

Τα WebQuests αποτελούν μία δραστηριότητα κατευθυνόμενης διερεύνησης κατά την οποία οι μαθητές αναλαμβάνουν να λύσουν ένα πρόβλημα και αξιοποιούν το Διαδίκτυο ως βασική πηγή πληροφορίας αλλά όχι συχνά ως μοναδική. Έτσι, σχεδιάζονται ώστε να οριοθετούν τη δραστηριότητα των μαθητών, να εστιάζουν στη χρήση της πληροφορίας παρά στην απλή

αναζήτησή της και να υποστηρίζουν τους μαθητές στο να καλλιεργήσουν την αναλυτική σκέψη και κριτική τους ικανότητα. Επίσης, διευκολύνουν το σχεδιασμό μαθημάτων, ορίζοντας τα συστατικά στοιχεία και τη δομή που πρέπει να διαθέτουν αυτά τα μαθήματα.

Η παρούσα διπλωματική εργασία επιχειρεί να παρουσιάσει ένα Εργαλείο Δημιουργίας και Παρουσίασης WebQuests. Το εργαλείο αυτό προσφέρει μέσα από μια εύχρηστη γραφική διεπιφάνεια τη δυνατότητα για

- δημιουργία webquests, με κριτήρια την εκπαιδευτική βαθμίδα και τη θεματική ενότητα
- “ανέβασμα ” έτοιμων webquests
- διαχείριση των webquests που είναι καταχωρημένα σε αυτό
- αναζήτηση webquests με βάση κάποιο keyword ή την εκπαιδευτική βαθμίδα ή τη θεματική κατηγορία που αυτά ανήκουν

Το Εργαλείο Δημιουργίας και Παρουσίασης WebQuests φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα σύστημα διαχείρισης εκπαιδευτικού περιεχομένου. Σε αυτή την κατεύθυνση, μερικές από τις βελτιώσεις που προβλέπονται για τις μελλοντικές εκδόσεις του εργαλείου μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. **δοκιμαστική λειτουργία** του συστήματος για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο σε κανονικές συνθήκες εργασίας, για την καταγραφή αντιδράσεων από τους χρήστες και βελτίωσης του συστήματος.
2. **αξιολόγηση** του συστήματος, από πεπειραμένους αξιολογητές, με ιδιαίτερη έμφαση στην ευχρηστία της διεπαφής χρήσης, ώστε το σύστημα να είναι εύχρηστο και από χρήστες χωρίς ιδιαίτερη εμπειρία στη χρήση υπολογιστικών συστημάτων. Η αξιολόγηση του συστήματος μπορεί να προσφέρει πληροφορίες για πιθανά προβλήματα ευχρηστίας που πρέπει να βελτιωθούν σε μελλοντικές εκδόσεις του εργαλείου
3. **παρουσίαση** του συστήματος στο κοινό για την αποτελεσματικότερη χρήση του μέσω των σεναρίων χρήσης.

Βιβλιογραφία

- [Brown, 1999] Brown Yoder, M. The Student WebQuest, Learning & Leading With Technology, Vol. 26 (7), 1999. Available online at: <http://www.jcu.edu/education/dshutkin/ed186/studentwebquest.pdf>
- [Dix et al, 2003] Dix, J. Finlay, G. Abowd and R. Beale. Επικοινωνία ανθρώπου – υπολογιστή, Εκδόσεις Γκιούρδας, 2003
- [Dodge, 1995] Dodge Bernie. Some Thoughts About WebQuests, San Diego State University. Available online at: http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html
- [Dodge, 1998] Dodge Bernie. A Rubric for Evaluating WebQuests. Available online at: <http://edweb.sdsu.edu/webquest/webquestrubric.html>
- [Dodge, 2000] Dodge Bernie. Thinking visually with WebQuests [Online]. Presentation at the National Educational Computing Conference, Atlanta, GA, June 2000. Available online at: <http://edweb.sdsu.edu/Webquest/tv/>
- [Dodge, 2001] Dodge Bernie. Focus five rules for writing great webquests. Learning and leading with technology, 2001. Available online at: <http://webquest.sdsu.edu/documents/focus.pdf>
- [Johnson & Johnson, 2000] Johnson, D.W., & Johnson, R. T. Cooperative learning. Available online at: <http://www.co-operation.org/pages/cl.html#processing>
- [Lott & Reinhardt, 2006] Lott Joey & Reinhardt Robert. Flash 8 ActionScript Bible, Wiley Publishing Inc, 2006
- [Muck, 2003] Muck Tom. Flash Remoting: The Definitive Guide. Connecting Flash MX Applications to Remote Services, Publisher O'Reilly, September 2003
- [Nielsen, 1993] Nielsen. J. Usability Engineering AP Professional. Boston, MA, 1993. Available online at: <http://books.google.gr/books?id=o1IqPH0a2fYC&dq=Usability+Engineering&pg=PP>

- [Nielsen, 1994b] Nielsen, J. Heuristic Evaluation. Usability Inspection Methods. Wiley, New York, 1994b
- [Welling & Thomson, 2003] Welling Luke & Thomson Laura, PHP and MySQL Web Development, Second Edition, Sams Publishing, 2003
- [Βοσνιάδου, 2001] Βοσνιάδου Στέλλα, Πώς μαθαίνουν οι μαθητές, Διεθνής Ακαδημία της Εκπαίδευσης, Διεθνές γραφείο εκπαίδευσης της UNESCO, 2001. Ηλεκτρονικά Διαθέσιμο: http://www.mathsforyou.gr/ARTHRA/DID-Pos_math_mathites.pdf
- [Βοσνιάδου, 2006] Βοσνιάδου Στέλλα. Παιδιά, Σχολεία και Υπολογιστές, Εκδόσεις Gutenberg, 2006
- [Κουφόπουλος & Μούκα, 2004] Κουφόπουλος, Ι., & Μούκα, Γ. Ένας νέος τύπος εκπαιδευτικής δραστηριότητας που εντάσσει και αξιοποιεί το διαδίκτυο ως πηγή πληροφοριών και δραστηριοτήτων. Πρακτικά 4ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή: Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. Αθήνα, 2004, 591-596. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: <http://www.etpe.gr/files/proceedings/uploads1/b591.pdf>
- [Παπανικολάου, 2004] Παπανικολάου, Κυπαρισσία. Το Διαδίκτυο ως εργαλείο διερεύνησης στο μάθημα της Πληροφορικής. Πρακτικά 4ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», στο πλαίσιο της Συνεδρίας Εργασίας “Διδακτικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικό λογισμικό Πληροφορικής”, 29 Σεπτεμβρίου – 3 Οκτωβρίου 2004, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Τόμος Β, 538-540. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: http://hermes.di.uoa.gr/papanikolaou/papers%5CPapanikolaou_WebQuest-etpe2004.pdf
- [Παπανικολάου & Γρηγοριάδου, 2005] Παπανικολάου, Κ.Α. & Γρηγοριάδου Μ. Σχεδιάζοντας WebQuest Σενάρια Μαθημάτων με βάση Πολλαπλές Πηγές Πληροφορίας για τη Δομή, Λειτουργία, Αναβάθμιση Υπολογιστή, 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ, Σύρος, Μάιος 2005. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: <http://hermes.di.uoa.gr/papanikolaou/papers%5CPG-WebQuest-Syros2005.pdf>

[Χαρδαλούπα Ιωάννα, 2004] Χαρδαλούπα, Ιωάννα., WebQuests: Πώς μπορεί να «συνδεθεί» η αίθουσα διδασκαλίας με το Διαδίκτυο! Παράδειγμα από τη διδασκαλία των Γερμανικών στη Δημόσια Εκπαίδευση. Πρακτικά 4ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», στο πλαίσιο της Συνεδρίας Εργασίας “Διδακτικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικό λογισμικό Πληροφορικής”, 29 Σεπτεμβρίου – 3 Οκτωβρίου 2004, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Τόμος Β, 585-590. Ηλεκτρονικά διαθέσιμο: <http://www.etpe.gr/files/proceedings/uploads1/b585.pdf>.

Παραρτήματα

I – Αξιολόγηση των WebQuests

	Βασικό (Beginning)	Αναπτυσσόμενο (Developing)	Υποδειγματικό (Accomplished)	Αποτέλεσμα
Γενική αισθητική (αναφέρεται στη σελίδα του WebQuest και όχι στις εξωτερικές πηγές που συνδέονται με αυτή)				
Γενική Οπτική Εμφάνιση	0 πόντοι Υπάρχουν λίγα ή καθόλου γραφικά. Καμία παραλλαγή στη διάταξη ή στην τυπογραφία. Το χρώμα είναι ζωηρό, υπάρχει κατάχρηση τυπογραφικών παραλλαγών και το κείμενο είναι δυσανάγνωστο. Το φόντο παρεμποδίζει την αναγνωσιμότητα.	2 πόντοι Τα γραφικά μερικές φορές, αλλά όχι πάντα, συμβάλλουν στην κατανόηση εννοιών, ιδεών και σχέσεων. Υπάρχει κάποια παραλλαγή στο μέγεθος, το χρώμα, και στη διάταξη.	4 πόντοι Κατάλληλα θεματικά γραφικά χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία οπτικών συνδέσεων που συμβάλλουν στην κατανόηση εννοιών, ιδεών και σχέσεων. Οι διαφορές στο μέγεθος ή στο χρώμα χρησιμοποιούνται με συνέπεια.	
	0 πόντοι Ο τρόπος πλοήγησης μέσα στο μάθημα είναι δύσκολος και πρωτότυπος. Οι σελίδες δεν μπορούν εύκολα να βρεθούν	2 πόντοι Υπάρχουν μερικά σημεία, όπου ο εκπαιδευόμενος μπορεί να “χαθεί” και να μη γνωρίζει που πρέπει να πάει στη συνέχεια.	4 πόντοι Η πλοήγηση είναι συνεχής. Είναι πάντα ξεκάθαρο στον εκπαιδευόμενο ποια είναι όλα τα μέρη και πώς να φθάσει σε αυτά.	

	και δεν είναι σαφής ο τρόπος με τον οποίο ο εκπαιδευόμενος θα επιστρέψει σε προηγούμενη σελίδα.			
“Μηχανικές” πτυχές	0 πόντοι Υπάρχουν περισσότεροι από 5 σύνδεσμοι οι οποίοι δε λειτουργούν, εικόνες που λείπουν, λάθος ταξινομημένοι πίνακες, ορθογραφικά ή γραμματικά λάθη	1 πόντος Υπάρχουν μερικοί σύνδεσμοι που δε λειτουργούν, εικόνες που λείπουν, λάθος ταξινομημένοι πίνακες, ορθογραφικά ή γραμματικά λάθη	2 πόντοι Δε σημειώνεται κανένα “μηχανικό” πρόβλημα	

Πίνακας 29 - Αξιολόγηση των WebQuests (Γενική αισθητική)

	Βασικό (Beginning)	Αναπτυσσόμενο (Developing)	Υποδειγματικό (Accomplished)	Αποτέλεσμα
Εισαγωγή				
Αποτελεσματικότητα της Εισαγωγής, μέσω κριτηρίων	0 πόντοι Η Εισαγωγή είναι απολύτως θετική, χωρίς να υπάρχει κάποια κοινωνική σπουδαιότητα Το σενάριο που προσφέρεται είναι ξεκάθαρα ψεύτικο και δε συνάδει με τη	1 πόντος Η Εισαγωγή συνδέεται κάπως με τα ενδιαφέροντα του εκπαιδευομένου και περιγράφει μια υποχρεωτική ερώτηση ή πρόβλημα	2 πόντοι Η Εισαγωγή οδηγεί τον αναγνώστη μέσα στο μάθημα, σχετίζοντας τον με τα ενδιαφέροντα ή τους στόχους του κάθε εκπαιδευομένου και ευχάριστα περιγράφει μια υποχρεωτική ερώτηση ή πρόβλημα	

	βασική εκπαίδευση των σημερινών εκπαιδευομένων			
Γνωστική αποτελεσματικότητα της Εισαγωγής	0 πόντοι Η Εισαγωγή δεν προετοιμάζει τον αναγνώστη για αυτό που πρόκειται να συναντήσει, ή να “κατασκευάσει” πάνω στη γνώση που ο ήδη ο εκπαιδευόμενος κατέχει	1 πόντος Η Εισαγωγή κάνει μια αναφορά σε προγενέστερη γνώση του εκπαιδευομένου και παρουσιάζει ως ένα βαθμό, το αντικείμενο του μαθήματος	2 πόντοι Η Εισαγωγή στηρίζεται στην προγενέστερη γνώση του εκπαιδευομένου και προετοιμάζει αποτελεσματικά τον εκπαιδευόμενο σχετικά με το αντικείμενο του μαθήματος	

Πίνακας 30 - Αξιολόγηση των WebQuests (Εισαγωγή)

	Βασικό (Beginning)	Αναπτυσσόμενο (Developing)	Υποδειγματικό (Accomplished)	Αποτέλεσμα
Εργασία (Η Εργασία είναι το τελικό αποτέλεσμα των προσπαθειών των εκπαιδευομένων και όχι τα βήματα που χρειάζονται για να φθάσει κάποιος εκεί)				
Σύνδεση της Εργασίας με τα πρότυπα	0 πόντοι Η Εργασία δε σχετίζεται με τα Πρότυπα	2 πόντοι Η Εργασία αναφέρεται σε Πρότυπα αλλά δε σχετίζεται ξεκάθαρα με το τι πρέπει να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι για να επιτύχουν βελτίωση αυτών των προτύπων	4 πόντοι Η Εργασία αναφέρεται σε Πρότυπα και υπάρχει ξεκάθαρα συσχέτιση με το τι πρέπει να γνωρίζουν και να είναι σε θέση να κάνουν οι εκπαιδευόμενοι για να επιτύχουν βελτίωση αυτών των προτύπων	

Γνωστικό επίπεδο της Εργασίας	0 πόντοι	3 πόντοι	6 πόντοι	
	Η Εργασία απαιτεί απλή κατανόηση ή επανάληψη των πληροφοριών που υπάρχουν στις διάφορες ιστοσελίδες και απάντηση σε πραγματικές ερωτήσεις	Η Εργασία είναι εφικτή αλλά περιορίζεται στη σημασία της για τις ζωές των εκπαιδευομένων. Η Εργασία απαιτεί ανάλυση των πληροφοριών και σύνθεση πληροφοριών από διάφορες πηγές	Η Εργασία είναι εφικτή και ευχάριστη, και αποσπά τη σκέψη που υπερβαίνει τη συνηθισμένη κατανόηση. Η Εργασία απαιτεί τη σύνθεση πολλαπλών πηγών πληροφορίας ή υποστηρίζει μία συγκεκριμένη θέση ή υπερβαίνει τα δεδομένα που δίνονται και δημιουργεί μια γενίκευση ή ένα δημιουργικό προϊόν	

Πίνακας 31 - Αξιολόγηση των WebQuests (Εργασία)

	Βασικό (Beginning)	Αναπτυσσόμενο (Developing)	Υποδειγματικό (Accomplished)	Αποτέλεσμα
Διαδικασία (Η διαδικασία είναι η βαθμιαία περιγραφή του τρόπου με τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι θα πραγματοποιήσουν την Εργασία)				
Σαφήνεια της Διαδικασίας	0 πόντοι Η Διαδικασία δεν ορίζεται με σαφήνεια. Οι εκπαιδευόμενοι δε γνωρίζουν ακριβώς τι πρέπει να κάνουν, μόνο με την ανάγνωση της Διαδικασίας	2 πόντοι Δίνονται μερικές κατευθύνσεις, αλλά υπάρχει έλλειψη πληροφοριών. Οι εκπαιδευόμενοι μπορεί να μπερδευτούν	4 πόντοι Κάθε βήμα ορίζεται με σαφήνεια. Οι περισσότεροι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν που βρίσκονται σε κάθε βήμα της Διαδικασίας και γνωρίζουν τι πρέπει να κάνουν στη συνέχεια	
Υποστήριξη	0 πόντοι Η Διαδικασία στερείται στρατηγικών και	3 πόντοι Οι στρατηγικές και τα οργανωτικά εργαλεία που ενσωματώνονται	6 πόντοι Η Διαδικασία δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να	

<p>(Scaffolding) της Διαδικασίας</p>	<p>χρειάζονται οργανωτικά εργαλεία για τους εκπαιδευόμενους, ώστε να αποκτήσουν τη γνώση που απαιτείται για να ολοκληρώσουν την Εργασία.</p> <p>Οι δραστηριότητες είναι μικρής σημασίας η μία με την άλλη και για την ολοκλήρωση της Εργασίας</p>	<p>στη Διαδικασία είναι ανεπαρκή να εξασφαλίσουν ότι όλοι οι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν τη γνώση που απαιτείται για να ολοκληρωθεί η Εργασία.</p> <p>Μερικές από τις δραστηριότητες δεν αφορούν συγκεκριμένα την ολοκλήρωση της Εργασίας.</p>	<p>εισέρχονται σε διαφορετικά επίπεδα στρατηγικών και οργανωτικών εργαλείων, ώστε να αποκτήσουν τη γνώση που απαιτείται για να ολοκληρωθεί η Εργασία.</p> <p>Οι δραστηριότητες είναι σαφώς συσχετισμένες και σχεδιασμένες για να οδηγήσουν τους εκπαιδευόμενους από τη βασική γνώση σε υψηλότερου επιπέδου σκέψη.</p> <p>Έλεγχοι σχετικά με την κατανόηση κατασκευάζονται, για να καθορίσουν εάν οι εκπαιδευόμενοι έχουν αποκτήσει τη γνώση που χρειάζεται για να ολοκληρωθεί η Διαδικασία</p>	
<p>Αφθονία της Διαδικασίας</p>	<p>0 πόντοι</p> <p>Λίγα βήματα, δεν ανατίθενται χωριστοί όλοι</p>	<p>1 πόντος</p> <p>Ανατίθενται ορισμένοι χωριστοί στόχοι ή εργασίες. Απαιτούνται πιο σύνθετες δραστηριότητες</p>	<p>2 πόντοι</p> <p>Ανατίθενται διαφορετικοί ρόλοι, για να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν τις διαφορετικές προοπτικές ή για να διαμοιραστούν τη ευθύνη για την ολοκλήρωση της Εργασίας</p>	

Πίνακας 32 - Αξιολόγηση των WebQuests (Διαδικασία)

	Βασικό (Beginning)	Αναπτυσσόμενο (Developing)	Υποδειγματικό (Accomplished)	Αποτέλεσμα
Πηγές (Πρέπει να αξιολογηθούν όλες οι Πηγές που συνδέονται με τη σελίδα, ακόμη και αν βρίσκονται σε τμήματα εκτός της Διαδικασίας. Επίσης τα βιβλία, τα βίντεο και οι άλλες πηγές οι οποίες δε βρίσκονται στο διαδίκτυο μπορούν και πρέπει να χρησιμοποιηθούν όπου απαιτείται)				
Σχετικότητα & Ποσότητα των Πηγών	0 πόντοι Οι Πηγές που παρέχονται δεν επαρκούν, για τους εκπαιδευόμενους, έτσι ώστε να ολοκληρώσουν την Εργασία. Υπάρχουν πάρα πολλές Πηγές για τους εκπαιδευόμενους, οι οποίες πρέπει να εξετάσουν σε εύλογο χρόνο.	2 πόντοι Υπάρχει κάποια σύνδεση μεταξύ των Πηγών και των πληροφοριών που απαιτούνται για τους εκπαιδευόμενους, έτσι ώστε να ολοκληρώσουν την Εργασία. Μερικοί Πηγές δεν προσθέτουν τίποτα καινούργιο	4 πόντοι Υπάρχει μια σαφής και σημαντική σύνδεση μεταξύ όλων των Πηγών και των πληροφοριών που απαιτούνται για τους εκπαιδευόμενους, έτσι ώστε να ολοκληρώσουν την Εργασία. Κάθε Πηγή έχει τη σημασία της.	
	0 πόντοι Οι σύνδεσμοι είναι κοινότυποι. Οδηγούν σε πληροφορίες που μπορούν να βρεθούν σε μια εγκυκλοπαίδεια σχολικής τάξης.	2 πόντοι Μερικοί σύνδεσμοι περιέχουν πληροφορίες που δεν μπορούν να βρεθούν σε μια σχολική τάξη	4 πόντοι Οι σύνδεσμοι κάνουν άριστη χρήση της επικαιρότητας και του ενδιαφέροντος του διαδικτύου Ποικίλες Πηγές παρέχουν αρκετά σημαντικές πληροφορίες στους εκπαιδευόμενους, ώστε να σκεφτούν σε βάθος	

Πίνακας 33 - Αξιολόγηση των WebQuests (Πηγές)

	Βασικό (Beginning)	Αναπτυσσόμενο (Developing)	Υποδειγματικό (Accomplished)	Αποτέλεσμα
Αξιολόγηση				
Σαφήνεια των κριτηρίων αξιολόγησης	<p>0 πόντοι</p> <p>Τα κριτήρια για την επιτυχία δεν περιγράφονται</p>	<p>3 πόντοι</p> <p>Τα κριτήρια για την επιτυχία περιγράφονται μερικώς</p>	<p>6 πόντοι</p> <p>Τα κριτήρια για την επιτυχία εκφράζονται με σαφήνεια υπό τη μορφή ρουμπρίκας. Τα κριτήρια περιλαμβάνουν τόσο ποιοτικούς όσο και ποσοτικούς τύπους.</p> <p>Το εργαλείο αξιολόγησης μετρά με σαφήνεια τι πρέπει να γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι και τι πρέπει να πράξουν για να ολοκληρώσουν την Εργασία.</p>	

Πίνακας 34 - Αξιολόγηση των WebQuests (Αξιολόγηση)