

Ανάπτυξη και Αξιολόγηση κοινωνικής πλατφόρμας μικρό-ιστολογίων για την εκπαίδευση

Διπλωματική Εργασία

Ροδίτη Αλεξάνδρα

Επιβλέποντες Καθηγητές: Παλαιγεωργίου Γεώργιος, Χούστης Ηλίας

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ, Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων

Ευχαριστίες

Μετά την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας και κατ' επέκταση την ολοκλήρωση των σπουδών μου, θα ήθελα να ευχαριστήσω πάνω από όλα την οικογένεια μου για τη συμπαράσταση και την υποστήριξή της όλα αυτά τα χρόνια. Επίσης, τους φίλους και συμφοιτητές μου για την κατανόηση και τη βοήθεια που μου παρείχαν κατά τη διάρκεια των σπουδών μας, καθώς μπορούσαν περισσότερο από όλους να συμμεριστούν το άγχος και τις αγωνίες μου. Τέλος, ιδιαίτερα ευχαριστώ τους επιβλέποντες καθηγητές μου κ. Παλαιγεωργίου Γεώργιο και κ. Χούστη Ηλία για την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν καθώς και για την πολύτιμη παρέμβαση, τις χρήσιμες συμβουλές και τις εύστοχες παρατηρήσεις τους που διευκόλυναν την περάτωση της διπλωματικής μου εργασίας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1 – Μικρό-ιστολόγια.....	6
1.1. Εισαγωγή: Τι είναι τα μικρο-ιστολόγια;.....	6
1.2. Τα μικρό-ιστολόγια στην εκπαίδευση.....	6
1.2.1. Χρήση μεταξύ των καθηγητών - Τα μικρό-ιστολόγια στη διδασκαλία	7
1.2.2. Τι είναι το Backchannel.....	9
1.2.3. Χρήση των μικρό-ιστολογίων από τις βιβλιοθήκες	10
1.2.4. Τα μικρό-ιστολόγια στη μαθησιακή διαδικασία εντός και εκτός της αίθουσας διδασκαλίας.....	11
1.3. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των μικρό-ιστολογίων.....	22
1.3.1. Πλεονεκτήματα των μικρό-ιστολογίων	22
1.3.2. Αρνητικά στοιχεία των μικρό-ιστολογίων	24
Κεφάλαιο 2 – Μαθησιακά Ημερολόγια.....	25
2.1. Εισαγωγή	25
2.2. Μαθησιακά Πρωτόκολλα και Μαθησιακά Ημερολόγια.....	26
2.3. Γνωστικές (cognitive) και μετά-γνωστικές (meta-cognitive) στρατηγικές	27
2.4. Θεωρητικά μοντέλα για κατηγοριοποίηση των μαθητευομένων.....	29
2.5. Μαθησιακές Προτροπές (prompts).....	30
2.6. Οφέλη των ηλεκτρονικών μαθησιακών ημερολογίων.....	31
2.7. Έρευνες.....	34
2.7.1. 1 ^η Έρευνα.....	34
2.7.2. 2 ^η Έρευνα.....	35
2.7.3. 3 ^η Έρευνα.....	37
2.7.4. 4 ^η Έρευνα.....	38
2.7.5. 5 ^η Έρευνα.....	39
2.7.6. 6 ^η Έρευνα.....	40
2.8. Υποθέσεις για μελλοντικά αποτελέσματα	42

Κεφάλαιο 3 – Η Εφαρμογή.....	44
3.1. Σενάρια χρήσης της εφαρμογής.....	45
3.1.1. 1ο Σενάριο – Εγγραφή Φοιτητή, Περιήγηση στην εφαρμογή.....	45
3.1.2. 2ο Σενάριο – Εγγραφή Καθηγητή, Διδασκαλία μαθημάτων, Περιήγηση στην εφαρμογή.....	54
3.1.3. 3ο Σενάριο – Φοιτητής: Μηνύματα, Στήλες Μαθημάτων και Ομάδων, Ιστορικό, @myself, Αναζήτηση.....	60
3.1.4. 4ο Σενάριο – Καθηγητής: Μηνύματα, Στήλες Μαθημάτων και Ομάδων, Αναζήτηση με hashtag.....	67
3.1.5. 5ο Σενάριο – Φοιτητής: Ομάδες, Εργασίες Μαθημάτων.....	71
3.1.6. 6ο Σενάριο – Φοιτητής: Ανώνυμη Αξιολόγηση.....	74
3.1.7. 7ο Σενάριο – Καθηγητής: Διαχείριση Μαθημάτων.....	75
3.2. Περιγραφή της Εφαρμογής.....	76
3.2.1. Εγγραφή στην εφαρμογή.....	76
3.2.2. Αρχική σελίδα.....	77
3.2.3. Μενού Επιλογών.....	79
3.2.4. Προφίλ.....	80
3.2.5. Ιστορικό.....	81
3.2.6. Αγαπημένα.....	81
3.2.7. @myself.....	82
3.2.8. Μαθήματα.....	82
3.2.9. Ομάδες.....	83
3.2.10. Αναζήτηση.....	84
3.2.11. Σε ακολουθούν.....	84
3.2.12. Ακολουθείς.....	85
3.2.13. Όλοι οι χρήστες.....	85
3.2.14. Έξοδος.....	85
3.3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά.....	86
3.3.1. Βάση Δεδομένων.....	86

3.3.2. Αρχεία κώδικα της εφαρμογής	89
Κεφάλαιο 4 – Αξιολόγηση Εφαρμογής	94
4.1. Εισαγωγή	94
4.2. Οι δυνατότητες της εφαρμογής	94
4.3. Γνωστικό περιδιάβασμα(Cognitive Walkthrough)	95
4.4. Παρατηρήσεις – Συμπεράσματα της Αξιολόγησης	96
4.4.1. Παρατηρήσεις χρηστών ανά σενάριο χρήσης	97
4.4.2. Συμπεράσματα της αξιολόγησης	104
4.5. Προτάσεις μελλοντικής βελτίωσης της εφαρμογής	104
Βιβλιογραφία	107
Παράρτημα Α.....	108

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΜΙΚΡΟ-ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ

1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΤΙ ΕΝΑΙ ΤΑ ΜΙΚΡΟ-ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ;

Τα μικρό-ιστολόγια είναι ένα μέσο επικοινωνίας που μοιάζει με το blogging. Η επικοινωνία αυτή αποτελεί μία παθητική πανεκπομπή μηνυμάτων και δεν επιβάλλει το συγχρονισμό της ενημέρωσης των χρηστών με την αποστολή των νέων μηνυμάτων από το κοινωνικό τους δίκτυο και της αλληλεπίδρασης τους ως προς τα μηνύματα αυτά. Η διαφοροποίηση των μικρό-ιστολογίων από τα blogs αφορά κυρίως το μέγεθος των μηνυμάτων, το οποίο είναι πολύ μικρότερο από αυτό των blogs, αφού περιορίζεται συνήθως στους 140 χαρακτήρες, ενώ δε συμπεριλαμβάνονται στα μηνύματα αυτά εικόνες, ήχος ή video ή αν συμπεριλαμβάνονται είναι πολύ περιορισμένα σε μέγεθος. Τα μηνύματα αυτά μπορούν να στέλνονται online, μέσω sms από κινητό τηλέφωνο, με e-mails και ως άμεσα μηνύματα (instant messaging), ενώ η ενημέρωση ενός χρήστη για τα μηνύματα των φίλων του μπορεί να γίνει επίσης με ανάλογο τρόπο. Σε πολλές περιπτώσεις, ακόμη, υποστηρίζεται και η τεχνολογία των RSS feeds έτσι ώστε η ενημέρωση να γίνεται και μέσω αυτών.

Η θεματολογία των μηνυμάτων ποικίλει. Στα μηνύματα αυτά οι χρήστες αναφέρονται και σχολιάζουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες, τις σκέψεις τους, τα ενδιαφέροντα τους, αλλά στοχεύουν ταυτόχρονα και στην ενημέρωση και την απόκτηση γνώσης στους τομείς που τους ενδιαφέρουν.

Η επικοινωνία στηρίζεται σε ένα πλέγμα φίλων οι οποίοι χωρίζονται σε “followers” και “following”. Οι πρώτοι είναι άτομα που βρίσκουν ενδιαφέρον στα μηνύματα που στέλνει ένα χρήστης και έτσι τον ακολουθούν για να ενημερώνονται από αυτόν, ενώ οι δεύτεροι είναι άλλοι χρήστες τους οποίους ακολουθεί ο χρήστης για τον ίδιο λόγο. Επομένως, η επικοινωνία γίνεται από ένα άτομο προς όλους τους «οπαδούς» του. Υποστηρίζεται συνήθως, όμως, και η «ένας προς έναν» επικοινωνία μέσω, για παράδειγμα, του instant messaging, των direct messages ή της χρήσης του @username με τη βοήθεια του οποίου το μήνυμα που στέλνεται δηλώνεται ότι αφορά ένα συγκεκριμένο χρήστη μέσω του username που είναι το όνομα που χρησιμοποιεί ο συγκεκριμένος χρήστης στην εφαρμογή αυτή.

1.2. ΤΑ ΜΙΚΡΟ-ΙΣΤΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τα μικρό-ιστολόγια από τη στιγμή εμφάνισής τους έχουν κινήσει το ενδιαφέρον και έχουν χρησιμοποιηθεί δημιουργικά σε διάφορους χώρους, μεταξύ των οποίων είναι οι επιχειρήσεις και οι εταιρείες στις οποίες χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία μεταξύ των εργαζομένων, τα συνέδρια στα οποία μέσω αυτών επιτυγχάνεται ένας ταυτόχρονος σχολιασμός μεταξύ των παρευρισκομένων για τα λεγόμενα του ομιλητή που ενισχύει τη

συμμετοχή του κοινού με χρήσιμο και περιεκτικό τρόπο λόγω της συντομίας των μηνυμάτων, αλλά και ο εκπαιδευτικός τομέας όπου η χρήση των μικρό-ιστολογίων, συμπληρωματικά κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας αλλά και πριν ή κατόπιν αυτής, έχει οδηγήσει σε ενδιαφέρουσες παρατηρήσεις και μελέτες σχετικά με την εξέλιξη των τρόπων με τους οποίους χρησιμοποιούνται αλλά και με τα οφέλη ή τα μειονεκτήματα από τη χρήση τους είτε από την πλευρά των καθηγητών είτε από την πλευρά των μαθητών.

Τα μικρό-ιστολόγια είναι ένα είδος εργαλείου κοινωνικής επικοινωνίας με δυνατότητες υποστήριξης της μάθησης. Στον εκπαιδευτικό τομέα, λοιπόν, με τον οποίο θα ασχοληθούμε και στη συνέχεια, τα μικρό-ιστολόγια έχουν εισχωρήσει κυρίως στην δευτεροβάθμια και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στα τμήματα του δημοτικού. Η παρουσίαση των τρόπων χρήσης των μικρό-ιστολογίων, που θα ακολουθήσει, αναφέρεται τόσο στην πλευρά των καθηγητών όσο και των μαθητών/φοιτητών.

1.2.1. Χρήση μεταξύ των καθηγητών - Τα μικρό-ιστολόγια στη διδασκαλία

Καθώς τα μικρό-ιστολόγια επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ ατόμων που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα, μπορούν να χρησιμεύσουν και στην επικοινωνία καθηγητών που διδάσκουν τα ίδια μαθήματα σε διαφορετικά σχολεία της ίδιας ή διαφορετικής πόλης ή ακόμη και χώρας και να διευρύνουν, έτσι, τις τεχνικές διδασκαλίας τους αλλά και την επίγνωση για την εργασία τους. Ας δούμε, πιο συγκεκριμένα, πώς τα μικρό-ιστολόγια μπορούν να βοηθήσουν τους καθηγητές να βελτιώσουν τη διδασκαλία τους.

Αρχικά, οι καθηγητές μπορούν να βρουν πολύ εύκολα και χωρίς να σπαταλήσουν μεγάλο χρόνο για την αναζήτηση, ένα πλήθος από συνδέσμους (links), ιδέες, γνώμες και πηγές σχετικά με το αντικείμενο τους ή κάποια συγκεκριμένη πληροφορία που αναζητούν, απλά ελέγχοντας τα μηνύματα που έχουν ανεβάσει οι υπόλοιποι καθηγητές, τους οποίους ακολουθούν, στην εφαρμογή που χρησιμοποιούν, όπως είναι για παράδειγμα το Twitter, για το συγκεκριμένο αντικείμενο ή ρωτώντας τους αν έχουν κάτι να προτείνουν. Επιπλέον, μπορούν να αποκτούν γνώση και να κατανοούν περισσότερο τα εκπαιδευτικά συστήματα και τις πρακτικές άλλων χωρών αλλά και να συγκρίνουν ενεργά τι συμβαίνει σε άλλα σχολεία της χώρας ή ακόμα και άλλης ηπείρου. Βέβαια, είναι στην κρίση του καθενός να επιλέξει αν επιθυμεί να ασχοληθεί με μεθόδους που χρησιμοποιούνται σε σχολεία άλλων χωρών ή να παραμείνει στις πληροφορίες που παρέχονται σε τοπικό επίπεδο, απλά ελέγχοντας το υπόβαθρο των ατόμων τους οποίους ακολουθούν.

Αρκετοί είναι οι καθηγητές που αναλογίζονται μέσω των μικρό-ιστολογίων το τι κάνουν στο σχολείο τους και βλέπουν τι πηγαίνει καλά έτσι ώστε να το διατηρήσουν και να το εξελίσουν αλλά και τι χρειάζεται βελτίωση ώστε να γίνει καλύτερο. Μέσω αυτών των σκέψεων και των αυτό-αξιολογήσεων, οι καθηγητές μπορούν να υποστηρίξουν και να προκαλούν ο ένας τον άλλο. Επομένως, η ενημέρωση σχετικά με τις εμπειρίες άλλων εκπαιδευτικών μπορεί να οδηγήσει σε αναθεώρηση των μεθόδων που χρησιμοποιούσαν έως τότε και σε κάποιες μικρές αλλαγές αυτών των μεθόδων που παρόλα αυτά αποτελούν σημαντικά βήματα για τη συνολική βελτίωση.

Επίσης, τα μικρό-ιστολόγια είναι ένα εξαιρετικό μέσο για διαμοιρασμό ιδεών και άμεσης ανάδρασης μέσω συγκέντρωσης ποικίλων απόψεων και εποικοδομητικών κριτικών πάνω σε αυτές σε μόλις λίγα λεπτά. Αυτή η δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη στην περίπτωση σχεδιασμού μίας μαθησιακής εμπειρίας, καταγραφής ενός τρόπου διαχείρισης ενός προβλήματος που μπορεί να αφορά κάποιο μάθημα ή κάποιο ζήτημα που προέκυψε στην κοινότητα των καθηγητών του σχολείου, ή ανάθεσης μίας εργασίας για την εφαρμογή ενός νέου αντικειμένου του μαθήματος.

Επιπρόσθετα, πολλοί άνθρωποι στις μέρες μας δεν έχουν την πολυτέλεια του χρόνου να διαβάσουν εφημερίδα ή να αναζητήσουν τα νέα και τις ειδήσεις που τους ενδιαφέρουν άμεσα. Οι εφαρμογές των μικρό-ιστολογίων βοηθούν τους ανθρώπους αυτούς να εξοικονομήσουν χρόνο αφού μέσα από το κοινωνικό τους δίκτυο μπορούν να είναι μέσα σε μικρό χρονικό διάστημα ενήμεροι για τα τρέχοντα νέα αλλά και τις εξελίξεις στις περιοχές ενδιαφέροντος τους. Στην προκειμένη περίπτωση, τα ενδιαφέροντα αυτά αφορούν τις τεχνολογικές εξελίξεις σε σχέση με την εκπαίδευση αλλά και την προετοιμασία για κάποια μαθήματα μέσω προτεινόμενων πηγών, ιδεών και εκπαιδευτικού υλικού.

Ένας ακόμη λόγος που είναι σημαντική η χρήση των μικρό-ιστολογίων είναι ότι οι καθηγητές μπορούν μέσω αυτών να διευρύνουν τις γνώσεις τους με αποτέλεσμα την επαγγελματική τους εξέλιξη χωρίς, όμως, να χρειαστεί να προβούν σε έξοδα ή να σπαταλήσουν μεγάλο τμήμα του ελεύθερου χρόνου τους. Ο υγιής τρόπος συνδιάλεξης, που παρέχουν επιπλέον τα μικρό-ιστολόγια, βοηθάει τα άτομα να αποκτήσουν μεγαλύτερη ελευθερία έκφρασης καθώς και ανάπτυξη επιχειρηματολογίας για την άποψη την οποία υποστηρίζουν, γεγονός που ενισχύει την αυτοπεποίθηση των καθηγητών τόσο κατά τη διάρκεια των μαθημάτων αλλά και κατά την επαφή με τους υπόλοιπους καθηγητές του σχολείου.

Συνήθως, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, στα μικρό-ιστολόγια υπάρχει ο περιορισμός των 140 χαρακτήρων. Ο περιορισμός αυτός οδηγεί στην έκφραση των συλλογισμών των χρηστών με πολύ μεγαλύτερη πειθαρχία. Με αυτό τον τρόπο καλλιεργείται ένας καλύτερος και πιο περιεκτικός τρόπος έκφρασης χωρίς πλατειασμούς και περιπλοκίες. Αυτό, βέβαια, μπορεί να οδηγήσει και στη συχνή χρήση συντομογραφιών, η οποία συνήθως μειώνεται καθώς καλλιεργείται η δυνατότητα καλύτερης έκφρασης.

Τέλος, με τη χρήση των μικρό-ιστολογίων οι καθηγητές συμβαδίζουν με την τεχνολογία και τις εξελίξεις και έρχονται πιο κοντά με τους νέους. Είναι αναγκαίο καθηγητές και μαθητές να μπορούν να μιλούν την ίδια «γλώσσα» και να είναι ενταγμένοι στις ίδιες κοινότητες έτσι ώστε να δίνουν κίνητρα στους νέους και να αναπτύσσουν καλύτερες σχέσεις μαζί τους.

Ανακεφαλαιώνοντας, λοιπόν, η χρήση των μικρό-ιστολογίων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αναβάθμιση της εκπαίδευσης, αφού μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στη συνεχή ενημέρωση των καθηγητών για νέες τεχνολογίες και σύγχρονες μεθόδους που θα ενισχύσουν τη διδασκαλία τους, στην αναθεώρηση τεχνικών που χρησιμοποιούν και στην ανάπτυξη καλύτερων σχέσεων με τους μαθητές τους.

1.2.2. Τι είναι το Backchannel

Το backchannel είναι ο όρος που επικρατεί για να υποδείξει τον ψηφιακό χώρο επικοινωνιών που χρησιμοποιείται για να στηρίξει πρωτίστως τις αλληλεπιδράσεις σε μορφή κειμένου (γραπτού λόγου), παράλληλα με τις ζωντανές προφορικές παρουσιάσεις που πραγματοποιούνται σε ένα φυσικό περιβάλλον.

Η αυξανόμενη υιοθέτηση των μικρό-ιστολογίων, κυρίως μέσω της εφαρμογής Twitter, έχει οδηγήσει τα backchannels, τα οποία είναι και «επίσημα» ή «ημι-επίσημα» και «ανεπίσημα», να αναδειχτούν σε ένα σύνθημα χαρακτηριστικό πολλών ακαδημαϊκών σεμιναρίων σε όλο τον κόσμο που συνεχώς επεκτείνεται. Αυτό που ήταν κάποτε μια περιθωριοποιημένη πρακτική ειδικευμένη για συνέδρια σχετικά με την τεχνολογία, τώρα εμφανίζεται ως επικρατούσα τάση.

Ο χώρος όπου πραγματοποιούνται τα συνέδρια έχει μία συγκεκριμένη μορφή. Το θέατρο διάλεξης παρέχει τη φυσική πλατφόρμα για μια ασύμμετρη αλληλεπίδραση: ο ομιλητής/παρουσιαστής μιλά σε ένα καθισμένο ακροατήριο του οποίου η ευκαιρία να μιλήσει περιορίζεται από τις κοινωνικές συμβάσεις που υπαγορεύουν μια μικρή χρονική περίοδο στο τέλος για ερωτήσεις και σχόλια. Αυτή η διευθέτηση «τοποθετεί» τα άτομα είτε ως ομιλητές είτε ως ακροατές.

Το backchannel διαταράσσει αυτή την κατάσταση πραγμάτων με το να επιτρέπει, χωρίς να παρεμποδίζει ευδιάκριτα την frontchannel παρουσίαση (δηλαδή την παρουσίαση στο επίπεδο του ομιλητή), μια σειρά αλληλεπιδράσεων μεταξύ του κοινού. Το backchannel, έτσι, είναι ο χώρος για ταυτόχρονη, προς όλες τις κατευθύνσεις και, μέχρι ένα σημείο, πολύμορφη επικοινωνία. Η έννοια του backchannel προκαλεί προβλήματα, όμως, στη διάκριση που κάνουμε μεταξύ του «εικονικού» και του «φυσικού» χώρου. Η χρήση ενός ψηφιακού backchannel στα συνέδρια παρουσιάζει μια υβριδική μορφή αλληλεπίδρασης στην οποία το εικονικό και το φυσικό ενσωματώνονται το ένα με το άλλο. Μία παρουσίαση στο φυσικό χώρο είναι συχνά η ώθηση για μια σειρά αλληλεπιδράσεων σε μορφή κειμένου μέσω των μικρό-ιστολογίων στον εικονικό χώρο η οποία μπορεί, στη συνέχεια, να επαναχρησιμοποιηθεί στον ίδιο φυσικό χώρο υπό μορφή συγκεντρωμένων μηνυμάτων, με βάση τα hashtags, προβαλλόμενων επάνω σε μια οθόνη έτσι ώστε να απαντηθούν από τον ομιλητή ή να χρησιμοποιηθούν ως ερέθισμα για περαιτέρω συζήτηση.

Το backchannel που υποστηρίζεται από εφαρμογές μικρό-ιστολογίων αποτελεί έναν σύνθετο υβριδικό και απευθυνόμενο προς όλες τις κατευθύνσεις παρεκβατικό χώρο στον οποίο οι συμμετέχοντες των συνεδρίων δημιουργούν και μοιράζονται σημειώσεις, επικρίνουν, ρωτούν και εκφράζουν τους ενδοιασμούς τους, συζητούν παρασκηνακά με τους ομοϊδεάτες συναδέλφους τους ή τα άτομα των επαφών τους, που είτε είναι παρόντα στο θέατρο συνεδρίασης είτε βρίσκονται αλλού, και ανταλλάσσουν χιουμοριστικά μηνύματα.

Επομένως, τα backchannels συμβάλλουν σε μία πιο συμμετοχική κουλτούρα στα συνέδρια μέσω της παροχής πρόσθετων ευκαιριών για συζήτηση, διαμοιρασμού πληροφοριών, καλλιέργειας γνώσης και επαγγελματικής δικτύωσης. Υπάρχουν, όμως, και κάποια στοιχεία

που προκύπτουν και από δεδομένα ερευνών και από παρατηρήσεις συμμετεχόντων με αρνητικά σχόλια, μέχρι ενός ορισμένου βαθμού, για τα χαρακτηριστικά του backchannel στα ακαδημαϊκά συνέδρια.

1.2.3. Χρήση των μικρό-ιστολογίων από τις βιβλιοθήκες

Ας δούμε, αρχικά, (σύμφωνα με το άρθρο Twitter FOR Libraries) πώς οι βιβλιοθήκες ενημερώνουν μέσω μίας εφαρμογής μικρό-ιστολογίων τους θαμώνες τους για πράγματα που τους ενδιαφέρουν, όπως είναι οι αναγνώσεις, οι διαλέξεις, οι πωλήσεις βιβλίων, κάποιες νέες ενδιαφέρουσες πηγές ή ακόμη και οι αλλαγές στις ώρες. Η ενημέρωση γίνεται μέσω της αποστολής μηνυμάτων. Με τα μηνύματα αυτά δίνουν, επίσης, στοιχεία και «κόλπα» για το πώς μπορεί κάποιος να βρει ή να αποκτήσει πρόσβαση σε πληροφορίες στα συστήματα της βιβλιοθήκης και παρέχουν συνδέσμους για ενδιαφέροντα νέα που σχετίζονται είτε με τη βιβλιοθήκη είτε είναι επιμορφωτικά, ή ακόμη και για νέα μηνύματα στη δική τους σελίδα.

Στο άρθρο αυτό επιχειρηματολογείται, επίσης, ότι από τη στιγμή που οι θαμώνες χρησιμοποιούν ήδη το σύστημα, η χρήση μικρό-ιστολογίων αποτελεί ένα ακόμη σημείο επαφής με αυτούς. Εφόσον τα μηνύματα είναι πολύ μικρά, η αποστολή λίγων ακόμη προτάσεων την ημέρα από τους βιβλιοθηκάρους δεν αποτελεί μεγάλο επιπλέον φόρτο εργασίας. Ενώ, όμως, ο κύριος λόγος χρήσης των μικρό-ιστολογίων είναι για συζητήσεις, πολλές βιβλιοθήκες το χρησιμοποιούν πρωτίστως ως ένα μηχανισμό πανεκπομπής. Για να διατηρήσουν την πτυχή της συνομιλίας, μπορούν να απευθύνουν σε αυτούς που τους ακολουθούν διάφορες ερωτήσεις, να απαντούν σε απορίες αυτών και έτσι να δημιουργούν βαθύτερες σχέσεις μέσω της αλληλεπίδρασης.

Επιπλέον, στο άρθρο σχολιάζονται πολλοί άλλοι τρόποι με τους οποίους οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν τα μικρό-ιστολόγια για να μεταδίδουν ανακοινώσεις, προσθήκες στη συλλογή τους, γεγονότα, παρατηρήσεις, άρθρα, αστεία και βραβεύσεις, όπως πρόσφατα αποκτημένες τιμητικές διακρίσεις. Αυτού του είδους τα μηνύματα στέλνονται όχι με σκοπό τη διαφήμιση, αλλά την έναρξη συζητήσεων για τα θέματα αυτά και δυνητικά για να εμπιστευτούν τις σχέσεις με τους θαμώνες.

Από τις πληροφορίες που παρέχονται σε αυτό το άρθρο για τη χρήση των μικρό-ιστολογίων από τις βιβλιοθήκες μπορούμε να κάνουμε κάποιες επιπλέον παρατηρήσεις. Στον εκπαιδευτικό τομέα, οι φοιτητές/μαθητές θα μπορούσαν να ακολουθούν τις βιβλιοθήκες της πόλης τους ή ακόμη και μεγάλες βιβλιοθήκες από άλλες πόλεις ή χώρες και να ενημερώνονται για νέα πάνω στη λογοτεχνία, την τεχνολογία και τις φυσικές επιστήμες, να εμπλουτίζουν τις εργασίες τους, να ειδοποιούνται για σεμινάρια ή συνέδρια που θα πραγματοποιηθούν στην ακαδημαϊκή κοινότητα και να βρίσκουν πιο εύκολα χρήσιμο υλικό μέσω συζήτησης με τους υπεύθυνους και τους υπόλοιπους θαμώνες των βιβλιοθηκών. Επιπλέον, οι βιβλιοθήκες μπορούν μέσω αυτών των εφαρμογών να ενημερώνουν τα μέλη που πρέπει να επιστρέψουν τα βιβλία που έχουν δανειστεί όταν λήξει το χρονικό διάστημα που δικαιούνται να τα έχουν στην κατοχή τους, αλλά και να δέχονται κρατήσεις για βιβλία που δεν είναι διαθέσιμα ή που πρόκειται να παραλειφθούν σύντομα από τη βιβλιοθήκη.

Επιπλέον, στις βιβλιοθήκες που διαθέτουν ιδιωτικούς χώρους ανάγνωσης, θα μπορούσαν να υπάρχουν κρατήσεις και για τους χώρους αυτούς. Μέσω του λογαριασμού της βιβλιοθήκης, οι φοιτητές θα μπορούν να ενημερώνονται και για τις αλλαγές στο πρόγραμμα των βιβλιοθηκών κατά τη διάρκεια των εξεταστικών περιόδων ή των γιορτών, ενώ μπορούν και να παρακινούνται να συμμετέχουν σε ειδικές εκδηλώσεις στις οποίες για να πάρουν μέρος πρέπει απλά να στείλουν κάποιο μήνυμα ή να ανεβάσουν σχετικές εικόνες. Μία χρήσιμη εφαρμογή είναι η «bkkeeper», που αποτελεί εργαλείο του Twitter, στην οποία αποθηκεύονται οι λίστες των βιβλίων που έχει διαβάσει ένας χρήστης ή ακόμη και τη σελίδα που βρίσκεται κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης του. Η εφαρμογή αυτή θα μπορούσε να είναι χρήσιμη για τις βιβλιοθήκες, αφού παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης για τα βιβλία που έχουν εννοικιαστεί από τα μέλη της και την πορεία ανάγνωσής τους και τη δυνατότητα σύγκρισης με τις δικές της λίστες. Τέλος, οι βιβλιοθήκες μπορούν να δημιουργήσουν ομάδες για τα διάφορα τμήματα του Πανεπιστημίου που βρίσκονται στην ίδια περιοχή, με σκοπό να επικοινωνούν μέσω αυτών με τους καθηγητές και να ενημερώνονται για τις ανάγκες που υπάρχουν σε υλικό και εξοπλισμό έτσι ώστε να συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις της τοπικής ακαδημαϊκής κοινότητας.

1.2.4. Τα μικρό-ιστολόγια στη μαθησιακή διαδικασία εντός και εκτός της αίθουσας διδασκαλίας

Πολλοί καθηγητές ανά τον κόσμο έχουν χρησιμοποιήσει τα μικρό-ιστολόγια για να ενισχύσουν με διάφορους τρόπους το μάθημα τους. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται κάποιες ιδέες και τρόποι εκμετάλλευσης των ιδιοτήτων των εφαρμογών αυτών αλλά και οι επιδράσεις τους στην μαθητική κοινότητα.

Αρχικά, οι καθηγητές μπορούν να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές αυτές για να επικοινωνούν με τους φοιτητές τους και να τους ενημερώνουν για κάτι σχετικό με το μάθημα τους το οποίο θα ήταν καλό να δουν οι φοιτητές πριν από την επόμενη διάλεξη. Με τον τρόπο αυτό αυξάνεται σε μεγάλο βαθμό η επικοινωνία καθηγητών και φοιτητών. Οι φοιτητές μπορούν να στέλνουν άμεσα μηνύματα στους καθηγητές τους εκφράζοντας απορίες ή ζητώντας επιπλέον πληροφορίες για το μάθημα. Όπως οι φοιτητές μπορούν να παρακολουθούν τα μηνύματα των καθηγητών τους, έτσι και οι καθηγητές μπορούν να «ακούν» τις συζητήσεις των μαθητών έτσι ώστε να εκτιμήσουν ποια είναι τα ενδιαφέροντα τους ή ποιες είναι οι απορίες τους.

Τα μικρό-ιστολόγια φέρνουν τις ιδέες των σπουδαστών, το διάβασμα, τα συναισθήματα, κ.λπ. στον κόσμο των καθηγητών. Είτε χρησιμοποιούνται στην τάξη, είτε μόνο λίγο πριν ή μετά από κάθε προγραμματισμένο σεμινάριο/διάλεξη, η χρήση τους μπορεί να προσθέσει αξία στο περιεχόμενο των σεμιναρίων και των διαλέξεων ή και στη διδασκαλία των καθηγητών, οι οποίοι πιθανώς να καταλήξουν να μαθαίνουν από τους μαθητευόμενούς τους.

Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να αποστέλλουν μαθητικά πλάνα και σημειώσεις του μαθήματος. Οι μαθητές/φοιτητές αλλά και άλλοι εκπαιδευτικοί μπορούν να ωφεληθούν από τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτά τα μαθητικά πλάνα. Τα μικρό-

ιστολόγια είναι, επίσης, ένας εξαιρετικός χώρος για τοποθέτηση σημειώσεων πριν και μετά από τη διάλεξη. Οι μαθητές/φοιτητές που έχασαν κάποια διάλεξη δεν θα βρίσκονται εντελώς στο σκοτάδι και οι εκπαιδευτικοί θα μπορούν να αναφερθούν σε παλαιότερες σημειώσεις. Η χρήση των μικρό-ιστολογίων επιτρέπει, επίσης, τα μέλη της σχολής να στέλνουν συνδέσμους σχετικούς με ό, τι διαβάζουν. Επιπλέον, οι καθηγητές μπορούν να τοποθετούν στα μικρό-ιστολόγια «συμβουλές της ημέρας», ερωτήσεις, αναθέσεις εργασιών, παραπομπές σε άρθρα ή γεγονότα αλλά και άλλες προτροπές για τη συνέχιση της μάθησης, τραβώντας με αυτόν τον τρόπο την προσοχή των μαθητών σε καλά πράγματα. Από την πλευρά τους οι φοιτητές, «ακολουθώντας» τις δημοσιεύσεις του καθηγητή τους, στην εφαρμογή αυτή, μπορούν να βλέπουν ποιες νέες ειδήσεις βοηθούν στην ενημέρωση των διαλέξεων του καθηγητή αλλά και να «συνδεθούν» με τους ειδικούς τους οποίους ακολουθούν οι καθηγητές τους. Οι εκπαιδευτικοί, βέβαια, μπορούν να ενθαρρύνουν τη χρήση των μικρό-ιστολογίων μετά το μάθημα για να στηρίξουν και τη δημιουργία σχέσεων μεταξύ των ατόμων που παρακολουθούν το συγκεκριμένο τμήμα και να προάγουν τη μάθησή τους.

Οι σπουδαστές μπορούν να ακολουθήσουν μέντορες ή διάσημους ανθρώπους. Εάν οι καθηγητές, οι μέντορες ή άλλες προσωπικότητες κλειδιά στον τομέα μελέτης ενός φοιτητή είναι στο Twitter ή σε κάποια άλλη εφαρμογή μικρό-ιστολογίων, μπορεί να τους ακολουθήσει για να συμβαδίζει με την έρευνα και τις δραστηριότητές τους. Αν και οι καθηγητές είναι πολυάσχολοι άνθρωποι, μπορεί να είναι σε θέση να επικοινωνήσουν με τους φοιτητές, το οποίο μπορεί να οδηγήσει και σε μελλοντική συνεργασία.

Όπως έχει αναφερθεί, μέσω των μικρό-ιστολογίων τα άτομα που παρακολουθούν ένα μάθημα μπορούν να διατηρήσουν την επικοινωνία μεταξύ τους και μετά το τέλος του μαθήματος, δημιουργώντας, έτσι, μία κοινότητα της σχολής. Μέσω της επικοινωνίας αυτής, μπορούν να αναπτύξουν μια εντύπωση ο ένας τον άλλον ως άτομα πέρα από το χώρο της σχολής, εκτός από την εικόνα που σχηματίζουν απλά βλέποντας ο ένας τον άλλο δύο φορές την εβδομάδα μέσα στο μάθημα. Αυτό «φέρνει» μαζί του μια σειρά από οφέλη, όπως παραγωγικότερες συνομιλίες κατά τη διάρκεια του μαθήματος, αφού οι φοιτητές μπορούν να γίνουν πιο πρόθυμοι για συνομιλία και να αναπτύξουν μεγαλύτερο σεβασμό προς τους άλλους. Επίσης, η επικοινωνία μεταξύ των φοιτητών μπορεί να βοηθήσει τους καθηγητές να καταλάβουν τι είδους φοιτητές είναι. Η δημιουργία αυτής της κοινότητας εντός της αίθουσας οδηγεί ιδιαίτερα τους καθηγητές που διδάσκουν στους τομείς των επικοινωνιών, να πιστεύουν ότι τα μικρό-ιστολόγια αλλά και άλλα κοινωνικά μέσα επικοινωνίας είναι βασικές εφαρμογές για τους σπουδαστές και πρέπει να περιλαμβάνονται στις επαγγελματικές ικανότητές τους. Επίσης, πρέπει να περιλαμβάνονται και στο πρόγραμμα σπουδών των σχολών έτσι ώστε να συμβαδίζουν με την τεχνολογία και να μπορούν να προσφέρουν στους φοιτητές τις απαραίτητες αυτές γνώσεις.

Ένας άλλος λόγος που είναι σημαντική η χρήση των μικρό-ιστολογίων κατά η διάρκεια του μαθήματος είναι η ενίσχυση της ομαδικής εμπειρίας στην αίθουσα. Αυτό, βέβαια, σημαίνει ότι οι σπουδαστές θα είναι συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο μέσω των laptops (φορητών υπολογιστών) τους και άλλες συσκευές όταν είναι στην αίθουσα. Με την παρότρυνση της χρήσης των hashtags, όμως, από τους σπουδαστές μπροστά από κάθε μήνυμα που

στέλνουν είναι εύκολο οι καθηγητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος να οργανώσουν τη συζήτηση και να αντιπαραβάλουν τα μηνύματα αυτά στο τέλος της άσκησης, της δραστηριότητας ή του χρόνου του μαθήματος.

Η ομαδική αυτή εμπειρία μπορεί να υλοποιηθεί μέσω της λειτουργίας του backchannel κατά τη διάρκεια του μαθήματος αλλά και μετά από αυτό. Με αυτόν τον τρόπο ο εκπαιδευτικός μπορεί να έχει άμεση ανατροφοδότηση για το βαθμό παρακολούθησης των μαθητών/φοιτητών και τη σχετικότητα των όσων γράφονται στα μικρό-ιστολόγια με τα όσα λέγονται από αυτόν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Επιπλέον, επειδή οι σπουδαστές έχουν αποκτήσει, μέσω του backchannel, συμμετοχική εμπειρία μέσα στην τάξη, όταν εμφανιστεί κάτι έξω από την τάξη που τους υπενθυμίζει το υλικό που συζητούσαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος, μπορούν να το στείλουν στην εφαρμογή. Αυτό χρησιμεύει ως μία ενίσχυση/μία σύνδεση μεταξύ του υλικού που διδάσκεται και του «πραγματικού κόσμου».

Ένας διαφορετικός τρόπος χρήσης του backchannel κατά τη διάρκεια του μαθήματος είναι το “live tweeting”. Στο “live tweeting” οι φοιτητές καλούνται, αφού έχουν εξοικειωθεί με μία εφαρμογή μικρό-ιστολογίων, όταν έρχεται κάποιος επισκέπτης στον μάθημα, να δημοσιεύουν στην εφαρμογή αυτή τις σκέψεις του ομιλητή κατά τη διάρκεια της παρουσίας. Με τη συγκεκριμένη χρήση της τεχνολογίας των μικρό-ιστολογίων, οι φοιτητές καλλιεργούν τις πολύ σημαντικές δεξιότητες της ακοής, της συλλογής πληροφοριών, των πολλαπλών ενεργειών και του σύντομου γραψίματος, αφού συνήθως επιτρέπονται μόνο 140 χαρακτήρες.

Οι εφαρμογές μικρό-ιστολογίων μπορούν να δώσουν καινοτόμες ιδέες για αναθέσεις εργασιών και σε μαθήματα λογοτεχνίας. Ένα πολύ ιδιαίτερο παράδειγμα είναι ο τρόπος που χρησιμοποιήθηκε το Twitter από τον καθηγητή Steve Rayburn, ο οποίος διδάσκει το μάθημα λογοτεχνίας “Hero’s Journey” σε μικρότερα και μεγαλύτερα τμήματα στο Πανεπιστημιακό Εργαστηριακό Λύκειο του Ιλινόις. Συγκεκριμένα, η εργασία που ανέθεσε στους μαθητές του ήταν να διαβάσουν την επική δημιουργία του Dante “Inferno” και να ανεβάζουν μηνύματα στο Twitter σαν να τα έστελνε ο Dante στην αγαπημένη του Beatrice για κάθε έναν από τους εννέα κύκλους της κολάσεως που συναντά ο ποιητής στο ταξίδι του και ένα ακόμη μήνυμα πριν ή μετά από το ταξίδι του. Ο Rayburn είπε ότι οι σπουδαστές ξεσηκώθηκαν με την εργασία αυτή και ότι μπορούσε να δει αποδείξεις ότι διάβασαν την ανάθεση. Έτσι παρατηρούμε, πώς οι τρόποι διδασκαλίας μπορούν να αλλάξουν έτσι ώστε οι μαθητευόμενοι, που είναι εξοικειωμένοι να επικοινωνούν μέσω των Web 2.0 κοινωνικών μέσω, να μπορούν να συμμετέχουν σε δραστηριότητες που φαίνονται να είναι πιο σχετικές με την καθημερινή τους ζωή.

Ουσιαστικά απλά θέτοντας ο εκπαιδευτικός μία ερώτηση στο κοινωνικό του δίκτυο και περιμένοντας τις απαντήσεις των ατόμων που τον ακολουθούν, οι οποίοι είναι άλλοι καθηγητές ή ακόμη και οι ίδιοι οι μαθητές του, μπορεί να συγκεντρώσει πληροφορίες για τον κόσμο εκτός της αίθουσας διδασκαλίας και να τις χρησιμοποιήσει κατάλληλα στο μάθημα του. Οι ερωτήσεις μπορούν να αφορούν παραδείγματος χάριν την τοποθεσία, για κάποιο μάθημα γεωγραφίας, τη θερμοκρασία για κάποιο μάθημα φυσικών επιστημών, ένα ενδιαφέρον ιστορικό γεγονός ή την άποψη τους για οποιοδήποτε θέμα είτε κοινωνικό,

πολιτικό, εκπαιδευτικό ή διασκεδαστικό. Με αυτόν τον τρόπο η μάθηση απόκτα μεγαλύτερο ενδιαφέρον γιατί στηρίζεται σε σύγχρονες πληροφορίες και περιλαμβάνει αληθινές ιστορίες άλλων ανθρώπων. Αυτή η λειτουργικότητα γίνεται φανερή στα δύο παραδείγματα που ακολουθούν σχετικά με τη διδασκαλία της έννοιας της πιθανότητας και του μαθήματος της Γεωγραφίας.

Η εκμάθηση της έννοιας της πιθανότητας μπορεί να γίνει πιο δημιουργικά και εύκολα! Δεν είναι απαραίτητο η διδασκαλία της ιδέας της πιθανότητας να γίνει κατ' ευθείαν μέσα από τα βιβλία. Αφετηρία για εφεύρεση τρόπων χρησιμοποίησης των μικρό-ιστολογίων για να εκφραστεί η ιδέα της πιθανότητας αποτελεί ο ακόλουθος στοιχειώδης τρόπος. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, ο καθηγητής είχε ζητήσει από το κοινωνικό του δίκτυο στο Twitter να τον βοηθήσει να εξηγήσει στους μαθητές του τμήματος του την έννοια της πιθανότητας απλά στέλνοντας του ποιά ήταν η πιθανότητα να χιονίσει στον τόπο τους εκείνη τη μέρα αλλά και σε ποια περιοχή βρίσκονται. Τα παιδιά, έτσι, ερευνούσαν μια σειρά δηλώσεων και αποφάσιζαν ποια ήταν η πιθανότητα. Ενώ το μάθημα γινόταν στην Αγγλία, οι απαντήσεις κατέφθναν από διάφορα μέρη του κόσμου δίνοντας τους την ευκαιρία να συζητήσουν τις κλιματικές συνθήκες των περιοχών αυτών και να εξηγήσουν τους λόγους που υπήρχε δυνατότητα να χιονίσει ή όχι. Με λίγη δημιουργικότητά, βέβαια, μπορούν να συμπεριληφθούν και άλλες μαθηματικές ή στατιστικές έννοιες που μπορούν να εξηγηθούν με τη βοήθεια του Twitter.

Επιπρόσθετα, μπορεί να διευκολυνθεί και η μελέτη της Γεωγραφίας. Αυτό μπορεί να συμβεί με τη χρησιμοποίηση ενός συνδυασμού του Twitter, για παράδειγμα, και του Google Earth για να βοηθηθεί η διδασκαλία των μαθημάτων που είναι βασισμένα στη γεωγραφία. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί αυτό μίας καθηγήτριας η οποία ζήτησε από το κοινωνικό της δίκτυο να της στείλει μήνυμα με την τοποθεσία στην οποία βρίσκεται ο καθένας έτσι ώστε οι μαθητές να μπορέσουν να τους βρουν κατά τη διάρκεια του μαθήματος με τη βοήθεια του Google Earth. Αρχικά, οι μαθητές μπορούν να προϋπολογίσουν την απόσταση του σχολείου τους από τις περιοχές που δηλώνονται στα μηνύματα. Ενώ, κατόπιν, μπορούν με τη βοήθεια του Google Earth να την υπολογίσουν ξανά και να συγκρίνουν τα αποτελέσματα εντοπίζοντας τις ακριβείς τοποθεσίες. Αυτή η διαδικασία αναζήτησης ενθουσίασε τα παιδιά, ενώ οι διαφορετικές απαντήσεις και τα στοιχεία που έδιναν τα μηνύματα συνέβαλλαν στην εκμάθηση διαφόρων τρόπων χρήσης αλλά και δυνατοτήτων που παρέχει το Google Earth. Για ακόμη μεγαλύτερη αύξηση του ενδιαφέροντος των μαθητών, η εκπαιδευτικός προκάλεσε τα παιδιά να βρουν συγκεκριμένα, χαρακτηριστικά στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι εντόπισαν το σωστό σημείο. Χρησιμοποιώντας την ιδέα της καθηγήτριας αυτής ως έναυσμα μπορούν να προκύψουν διάφοροι τρόποι χρήσης αυτών των πόρων.

Ένας άλλος τρόπος εκμετάλλευσης του κοινωνικού δικτύου του εκπαιδευτικού είναι για παροχή βοήθειας στους μαθητές έτσι ώστε να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιο τους. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί ζητώντας από τα άτομα αυτά να στείλουν σύνωνυμα ή διαφορετικές έννοιες για τις λέξεις που κοινοποιεί ο εκπαιδευτικός. Επίσης, η ανακάλυψη των διαφορετικών εννοιολογικών αποχρώσεων των λέξεων μπορεί να προκύψει και απευθείας από τους μαθητές μέσω επικοινωνίας με κάποιο άλλο τμήμα κατά τη διάρκεια

των μαθημάτων συγγραφής έκθεσης. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας ανακάλυψης των συνωνύμων, οι μαθητές μπορούν να συνεργαστούν για τη δημιουργία «σύννεφων» που θα περιέχουν την κύρια λέξη, τα συνώνυμα και τα αντώνυμά της, αλλά και παραδείγματα που θα προάγουν έναν πιο ισχυρό και περιγραφικό τρόπο γραφής. Τα «σύννεφα» αυτά θα μπορούσαν να τυπωθούν σε poster που θα λειτουργούν βοηθητικά κατά τη διάρκεια των μαθημάτων γραφής εκθέσεων.

Η χρήση εφαρμογών μικρό-ιστολογίων μπορεί να συμβάλλει και στη διδασκαλία της γραμματικής. Αν και απροσδόκητο, μία δημοφιλής εφαρμογή όπως το Twitter είναι πραγματικά καλή για τη διδασκαλία της γραμματικής. Γιατί; Λόγω της σύντομης μορφής των μηνυμάτων που στέλνονται, εκείνοι που στέλνουν συχνά μηνύματα μέσω της εφαρμογής συντέμνουν και κάνουν κακή χρήση των κανόνων της γραμματικής, αναπτύσσοντας τους δικούς τους κανόνες. Αυτό βοηθά στην κατάδειξη του ότι κάθε είδος επικοινωνίας χρειάζεται κανόνες και δομή αλλά και του πόσο σημαντικός είναι ο ρόλος ενός κόμματος ή μίας τελείας. Μερικά μηνύματα είναι πολύ διφορούμενα λόγω της έλλειψης στίξης.

Η αλήθεια είναι, βέβαια, ότι όταν αλλάζουν οι κανόνες (το πλαίσιο) γύρω από οποιαδήποτε επικοινωνία γραπτής μορφής, αλλάζει απαραιτήτως και το περιεχόμενο μιας τέτοιας έκφρασης. Οι κανόνες αντί να παρεμποδίσουν την επικοινωνία μπορούν να είναι πραγματικά παραγωγικοί. Είναι εκπληκτικό το τι μπορεί να προκύψει μέσα από το όριο των 140 χαρακτήρων και πόσο γρήγορα κάποιος αρχίζει να σκέφτεται στα περιοριστικά αυτά μηνύματα.

Στον τομέα των θεωρητικών μαθημάτων, όπως, η λογοτεχνία, η ιστορία ή και άλλα μαθήματα που εστιάζουν σε κάποιες μεγάλες προσωπικότητες διαφόρων κλάδων ή ακόμα και σε σημαντικά γεγονότα, τα μικρό-ιστολόγια μπορούν να ενισχύσουν τη διδασκαλία τους με τον ακόλουθο τρόπο. Αρχικά, πρέπει να δημιουργηθεί ένας λογαριασμός σε κάποια εφαρμογή μικρό-ιστολογίων για ένα διάσημο πρόσωπο που αντιπροσωπεύει το θέμα που διδάσκεται. Κατόπιν, οι σπουδαστές θα πρέπει να ακολουθήσουν τα μηνύματα που στέλνονται από το λογαριασμό αυτό. Παραδείγματος χάριν, θα ήταν συναρπαστικό να διαβάσει κανείς τα μηνύματα κάποιου όπως ο Ιωάννης Καποδίστριας, τα οποία να αναφέρονται σε συζητήσεις σχετικές με την πολιτική στην Ελλάδα σήμερα. Ακόμη, θα μπορούσαν να τηρηθούν τα μηνύματα στο χρονικό πλαίσιο που έζησε ο ιστορικός χαρακτήρας. Μία ιδέα, επίσης, είναι να γίνει η διδασκαλία για την απόβαση στη Νορμανδία κατά το Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο μέσω των μηνυμάτων ενός στρατιώτη που διασχίζει το κανάλι και επιτίθεται στα παράλια της Νορμανδίας. Θα μπορούσαν, ακόμη, να συμπεριληφθούν στη διδασκαλία και ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν μέσα, όπως εικόνες και video, αν δεν τα υποστηρίζει η εφαρμογή μόνη της. Αυτό θα αποτελούσε έναν εξαιρετικό τρόπο να ξαναζωντανέψει η ιστορία!

Μια άλλη προσέγγιση για τη διδασκαλία της ιστορίας είναι κάθε μαθητής να αντιπροσωπεύσει έναν ιστορικό χαρακτήρα. Έπειτα, οι μαθητές θα πρέπει να συνομιλούν μέσω μικρό-ιστολογίων και να ακολουθούν τους συμμαθητές τους με χαρακτήρες της ίδιας χρονικής περιόδου. Πολύ ενδιαφέρον θα ήταν, επίσης, οι χαρακτήρες αυτοί να είναι

αντικρουόμενοι, όπως ο Μεταξάς και ο Μουσολίνι κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, και να προσπαθούν να συζητήσουν για ένα φλέγον ζήτημα.

Επιπρόσθετα, η σύντομη γραφή που επιβάλλεται από τις εφαρμογές αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον καθηγητή ώστε να συνοψίσει ένα θέμα, μία ιδέα/έννοια, μία άποψη σε ένα μήνυμα μικρό-ιστολογίου. Σε κάθε μαθητή θα μπορούσε να δοθεί ένα ξεχωριστό θέμα στο οποίο πρέπει να εστιάσει την προσοχή του και να απαντήσει κατάλληλα.

Βέβαια, η μέθοδος αυτή της εκπροσώπησης προσωπικοτήτων θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και σε μαθήματα λογοτεχνίας, όπου οι μαθητές θα αναλάμβαναν να υποδυθούν το χαρακτήρα ενός μυθιστορήματος ή θεατρικού έργου. Μελετώντας τα στοιχεία του χαρακτήρα αυτού μπορούν να τον παραστήσουν με μεγαλύτερη πειστικότητα σε σημαντικά γεγονότα της πλοκής του έργου και να συνομιλήσουν με τους υπόλοιπους χαρακτήρες-μαθητές μέσω των μικρό-ιστολογίων. Ενώ, επιπλέον, αυξάνοντας τη δημιουργικότητα των μαθητών θα μπορούσε να γίνει αναπαράσταση των γεγονότων που απλά αναφέρονται στο έργο και δεν εξηγούνται περισσότερο από το συγγραφέα ή σκηνών που δεν περιλαμβάνουν διαλόγους αλλά μία περιγραφή των καταστάσεων. Η αναπαράσταση αυτή θα μπορούσε να στηριχτεί στις γνώσεις των μαθητών για το συγγραφέα, τη χρονική περίοδο γραφής του έργου και τους χαρακτήρες.

Με βάση τα μηνύματα των μαθητών θα ήταν εύκολο να αξιολογηθεί, από την πλευρά του καθηγητή, το επίπεδο κατανόησής τους για το θέμα που διδάσκεται.

Η πρακτική εξάσκηση μίας ξένης γλώσσας είναι ένας άλλος λόγος χρήσης των μικρό-ιστολογίων. Οι φοιτητές/μαθητές σε μαθήματα ξένης γλώσσας μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα μικρό-ιστολόγια για να συνδεθούν με άλλους χρήστες που είναι φυσικοί ομιλητές των γλωσσών που μαθαίνουν. Η χρησιμοποίηση των εκκολλημένων γλωσσικών δεξιοτήτων τους σε μία τέτοια κατάσταση παρέχει ανεκτίμητη εμπειρία και στιγμιαία ανατροφοδότηση σχετικά με το πόσο καλά τα πηγαίνουν.

Επιπλέον, οι φοιτητές μπορούν να βρίσκουν πληροφορίες για ερευνητικά άρθρα. Αυτό μπορεί να γίνει με τη μορφή μίας εργασίας στην οποία το άτομο που θα του ανατεθεί θα πρέπει να συγκεντρώσει περιλήψεις για όλα τα επιστημονικά άρθρα που είναι αρχειοθετημένα σε κάποια σελίδα του τύπου .org και στα οποία γίνεται αναφορά σε κάποια συγκεκριμένη εφαρμογή μικρό-ιστολογίων, όπως το Twitter που είναι και η πιο δημοφιλής. Ανεξάρτητα από τον φοιτητή που θα φέρει σε πέρας αυτή την εργασία και θα έχει συγκεντρώσει όλα αυτά τα άρθρα, οποιοσδήποτε μπορεί να βρει πληροφορίες για διάφορα άρθρα απλά μέσω της αναζήτησης σε κάποια εφαρμογή μικρό-ιστολογίων με τις σωστές λέξεις κλειδιά.

Πολλές φορές στα πανεπιστημιακά ιδρύματα, οι φοιτητές καλούνται να συνεργαστούν σε κάποιες αναθέσεις εργασιών. Το Twitter, που αποτελεί την πιο διαδεδομένη εφαρμογή μικρό-ιστολογίων, παρέχει σε συνεργασία με διάφορες άλλες εφαρμογές του διαδικτύου που το υποστηρίζουν, αρκετές χρήσιμες δυνατότητες στους φοιτητές, όπως η ικανότητα να διαμοιράζονται πληροφορίες, η αποθήκευση αρχείων, η αποστολή ιδιωτικών μηνυμάτων, δηλαδή μηνυμάτων που πιστοποιούνται από κάποιον κωδικό και δεν μπορούν να

διαβαστούν από χρήστες που δε διαθέτουν τον κωδικό αυτό, καλύτερη οργάνωση εργασιών και καλύτερη συνεργασία μεταξύ καθηγητών και φοιτητών.

Επίσης, η επικοινωνία μεταξύ των φοιτητών, όχι μόνο μίας ομάδας αλλά και γενικότερα, μπορεί να βοηθηθεί μέσω εφαρμογών που υποστηρίζουν την επανεκπομπή ενός μηνύματος προς όλα τα μέλη μίας ομάδας για εξοικονόμηση χρόνου, την αποστολή φωνητικών μηνυμάτων και τη δυνατότητα καταγραφής ενός μηνύματος που θα σταλεί κάποια καθορισμένη μετέπειτα χρονική στιγμή με σκοπό την αποφυγή της παράλειψής του.

Οι καθηγητές μέσω των μικρό-ιστολογίων έχουν, επιπλέον, τη δυνατότητα να επιτηρούν τη διαδικασία μάθησης. Ενώ οι μαθητές/φοιτητές εργάζονται πάνω σε κάποια ανάθεση, ο εκπαιδευτικός μπορεί να τους δραστηριοποιήσει ώστε να στέλνουν και να αποκρίνονται για πράγματα που έχουν μάθει, τις δυσκολίες που αντιμετώπισαν, συμβουλές που θέλουν να μοιραστούν, καλές πηγές που έχουν βρει, κλπ. Αυτές οι πληροφορίες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για τους ίδιους τους μαθητευόμενους, αφού γίνονται ενήμεροι της διαδικασίας μάθησης τους (εξατομικευμένα), ενώ αποτελεί και μία μέθοδο συνεργατικής μάθησης. Από την πλευρά των καθηγητών είναι, επίσης, πολύ χρήσιμη, καθώς μπορεί να γίνει ορατή η διαδικασία μάθησης του κάθε μαθητευόμενου ξεχωριστά, να υπάρξει υποστήριξη αν παρατηρηθούν αδυναμίες και, τελικά, να αξιολογηθεί κατάλληλα.

Μέσω των μικρό-ιστολογίων δίνεται και η δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους να είναι συνδεδεμένοι με τα συνέδρια. Είτε κάποιος είναι καθηγητής, είτε φοιτητής, είτε παρευρίσκεται, είτε αδυνατεί να παρευρεθεί, καθένας που ενδιαφέρεται να παρακολουθήσει τις δραστηριότητες και τις σκέψεις που λαμβάνουν χώρα σε επαγγελματικά συνέδρια μπορεί να παραμένει συνδεδεμένος και να ενημερώνεται μέσω της εφαρμογής μικρό-ιστολογίων που χρησιμοποιείται στα συνέδρια για το backchannel, το οποίο, όπως έχει αναλυθεί, προτρέπει εκείνους που παρευρίσκονται σε ένα συνέδριο να γίνουν ενεργοί συμμετέχοντες.

Οι εφαρμογές μικρό-ιστολογίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για τη διδασκαλία της δημοσιογραφίας. Αυτό μπορεί να συμβεί βάζοντας τους μαθητευόμενους να χρησιμοποιούν κάποια εφαρμογή, όπως το Twitter, για να εκθέτουν τα αποτελέσματα μιας μελέτης ή, χρησιμοποιώντας μια πιο δημοσιογραφική μέθοδο, να καταγράφουν και να ανακοινώνουν γεγονότα. Χωρώντας όλα όσα πρέπει οι σπουδαστές να μεταβιβάσουν σε 140 χαρακτήρες ή λιγότερους, αποκτούν πρακτική εξάσκηση στη μεταβίβαση των σημαντικών πληροφοριών αφήνοντας τα άστοχα στοιχεία εκτός.

Ένας άλλος τρόπος που θα μπορούσε να μιήσει τους μαθητές στη δημοσιογραφία, είναι η χρήση της εφαρμογής *paper.li* η οποία συνεργάζεται με το Twitter. Αρχικά, πρέπει να δημιουργηθεί ένα τμήμα ή μία εργασία ειδησεογραφίας στην εφαρμογή αυτή. Αυτό μπορεί να γίνει απλά, πρώτον, δημιουργώντας είτε ένα συγκεκριμένο hashtag, είτε ένα νέο λογαριασμό για το μάθημα ή την εργασία και, δεύτερον, πηγαίνοντας στην εφαρμογή και δημιουργώντας μία εφημερίδα. Η εφαρμογή αυτή δημοσιεύει αυτόματα μία πολύ ελκυστική εφημερίδα πολυμέσων αποτελούμενη από όλα τα μηνύματα που έχουν σταλεί με το ίδιο hashtag ή που ακολουθούνται από τον ίδιο κύριο λογαριασμό. Η εφημερίδα αυτή στέλνεται σε όλους τους συνδρομητές, ακόμη και αυτούς που εγγράφονται την ημέρα της

έκδοσης. Επομένως, μέσω της εφαρμογής paper.li οι σύνδεσμοι και τα μηνύματα που μοιράζονται οι μαθητές αποκτούν τη μορφή άρθρων γραμμένων από επαγγελματίες.

Μια δημοφιλής εφαρμογή, όπως το Twitter, μπορεί να βοηθήσει, επιπρόσθετα, στην παρακολούθηση των ειδήσεων. Το Twitter έχει γίνει σε μικρό χρονικό διάστημα ένας αναγνωρισμένος πόρος για τις ειδήσεις της τελευταίας στιγμής από πολύ σεβαστές πηγές ειδήσεων και μεγάλα ειδησεογραφικά πρακτορεία. Έτσι, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η δύναμη του ως πόρος για επίκαιρα γεγονότα και ειδήσεις μέσα στο μάθημα.

Ένας άλλος πόρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια του μαθήματος για τον ίδιο σκοπό είναι η δημοσιογραφία απευθείας από τους πολίτες η οποία αποτελεί ένα νέο φαινόμενο που έχει προκύψει μέσω της χρήσης των μικρό-ιστολογίων. Παγκόσμια γεγονότα, όπως οι διαμαρτυρίες στο Ιράν, ανακοινώνονται τώρα στο Twitter από τους καθημερινούς πολίτες πριν ανακοινωθούν από άλλες πηγές. Οι μαθητευόμενοι και οι εκπαιδευτικοί, όμοια, μπορούν να ακολουθούν τη δημοσιογραφία από τους πολίτες παράλληλα με τις επικρατούσες ανακοινώσεις ειδήσεων, καθώς παρακολουθούν τις εξελίξεις των γεγονότων να ξετυλίγονται από λεπτό προς λεπτό.

Η πηγή αυτή πληροφόρησης μπορεί να συνδυαστεί με τη δυνατότητα που παρέχει το Twitter στους χρήστες του να μπορούν να δουν τις πιο πρόσφατες δημοσιεύσεις από όλους τους υπόλοιπους χρήστες (recent public updates). Αυτό είναι ένα σπουδαίο χαρακτηριστικό για τον εντοπισμό των τάσεων και για να δει κανείς για ποιο θέμα μιλούν άλλοι χρήστες. Τα τμήματα που ερευνούν τα επίκαιρα γεγονότα θα αγαπήσουν αυτήν την ευκαιρία να βλέπουν πραγματικά για ποια πράγματα οι άνθρωποι ενδιαφέρονται.

Μέσω των εφαρμογών των μικρό-ιστολογίων μπορούν να προκύψουν και δημιουργικά παιχνίδια, ιδιαίτερα βοηθητικά για κάποια μαθήματα. Ένα από αυτά θα μπορούσε να ειπωθεί ως «Ακολουθήστε μια λέξη ή μια φράση». Ο καθηγητής πρέπει να επιλέξει ένα θέμα σχετικό με αυτό που διδάσκεται στην τάξη και κατόπιν να προσπαθήσουν οι μαθητευόμενοι να το εντοπίσουν για να δουν ποιες ειδήσεις ή συνομιλίες περιστρέφονται γύρω από το θέμα αυτό. Ένας άλλος τρόπος να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος αναζήτησης είναι να γίνει προσπάθεια εντοπισμού μιας λέξης ή μιας φράσης για να γίνει κατανοητό πώς χρησιμοποιείται από άλλους. Αυτός είναι ένας εξαιρετικός τρόπος να ανακαλύψουν οι μαθητές τις εννοιολογικές αποχρώσεις των λέξεων και των φράσεων.

Ένα, ακόμη, παιχνίδι αφορά τις ιστορίες με τη μορφή αλυσίδας. Το παιχνίδι αυτό ξεκινάει με κάποιον να δίνει την αρχή της ιστορίας και κάθε έναν στη συνέχεια να χτίζει πάνω σε αυτό προσθέτοντας μία-δύο φράσεις κάθε φορά για την ολοκλήρωση της. Μπορεί, όμως, να δοθεί νέα μορφή στη δημιουργία συμμετοχικών ιστοριών και να γίνει πιο εκπαιδευτική με την προσθήκη μίας εφαρμογής μικρό-ιστολογίων. Οι ιστορίες αυτές μπορούν να ανήκουν σε οποιοδήποτε είδος – παραμύθι, αθλητική ιστορία, περιπέτεια, επιστημονική φαντασία, κλπ. Οι σπουδαστές θα πρέπει να κατασκευάσουν μια ιστορία, χρησιμοποιώντας τα μηνύματα των 140 χαρακτήρων και αποστέλλοντάς τα ένας-ένας κάθε φορά.

Το παιχνίδι αυτό, όμως, μπορεί να πραγματοποιηθεί και με διαφορετικό τρόπο. Μπορούν να συμμετέχουν στη διαδικασία συγγραφής, δηλαδή αποστολής μηνυμάτων, όλοι όσοι βρίσκονται στο κοινωνικό δίκτυο του εκπαιδευτικού, συμπεριλαμβανόμενων εκτός των

μαθητών και άλλων δασκάλων ή φίλων. Στη συνέχεια, οι μαθητές που θα παρακολουθούν όλη αυτή τη διαδικασία, θα κληθούν να επιλέξουν τις καλύτερες προτάσεις και να τις συντάξουν με συνοχή σε ενιαίο κείμενο.

Μέσα από το παιχνίδι της συνεργατικής συγγραφής, οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να εξασκήσουν τις δεξιότητές τους στη συγγραφή και στη δόμηση ιστοριών. Για την καλύτερη παρακολούθηση των μηνυμάτων από τους μαθητές, πρέπει να χρησιμοποιούνται hashtags τα οποία θα καθορίζουν το συγκεκριμένο μάθημα ή την ιστορία που κατασκευάζεται.

Μία, ακόμη, ενδιαφέρουσα δραστηριότητα με τη μορφή παιχνιδιού αποτελεί το κυνήγι του θησαυρού το οποίο μπορεί να υλοποιηθεί με τη βοήθεια, για παράδειγμα, του Twitter. Οι σπουδαστές θα ακολουθούν τα εκπαιδευτικά ίχνη για να φθάσουν στον οποιοδήποτε στόχο ο εκπαιδευτικός έχει θέσει. Η ανταμοιβή; Ένας καλός βαθμός, φυσικά. Σε ένα πιο συγκεκριμένο παράδειγμα χρήσης αυτού του παιχνιδιού, οι μαθητές προσπαθούν να βρουν ιστοσελίδες, εικόνες ή άλλα έγγραφα στο διαδίκτυο που ταιριάζουν σε ένα συγκεκριμένο κριτήριο σχετικό με την περιοχή του θέματος. Όταν οι μαθητές βρουν κάποιες πηγές τότε τις ανεβάζουν στην εφαρμογή μικρό-ιστολογίων και από τη στιγμή που μία πηγή έχει γνωστοποιηθεί, δεν μπορεί να την ξαναστείλει κανένας άλλος μαθητής. Αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με τη διδασκαλία ικανοτήτων αναζήτησης και βασικών γνώσεων πληροφορικής ή/και ως μέθοδος συλλογής πηγών.

Μέσω των μικρό-ιστολογίων μπορούν να συνδεθούν και τάξεις από διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες μεταξύ τους. Η συνεργασία με μια άλλη τάξη μπορεί να συμβάλλει στην επέκταση των δυνατοτήτων της μάθησης. Μπορεί να πραγματοποιηθεί συνεργασία σε εργασίες, μπορούν οι μαθητές να μπουν στη διαδικασία να κάνουν έρευνα επικεντρωμένη στη γεωγραφική τους περιοχή και όλη αυτή η συνεργασία μπορεί να υποστηριχθεί μέσω των Twitter feeds.

Επίσης, τα μικρό-ιστολόγια λειτουργούν καλά και για συγκέντρωση απόψεων μέσω δημοσκοπήσεων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω δημιουργίας ενός νέου λογαριασμού σε κάποια εφαρμογή μικρό-ιστολογίων με όνομα σχετικό με το θέμα που πρόκειται να συζητηθεί και αποστολής των απόψεων των μαθητών/φοιτητών για το θέμα αυτό στο νέο λογαριασμό μέσω του @debate_name. Αυτό μπορεί να λειτουργήσει καλά για οποιοδήποτε ζήτημα που περιλαμβάνει μία ανοιχτή πτυχή για συζήτηση. Έπειτα, οι μαθητές θα μπορούν εύκολα να αντιπαραβάλλουν όλες τις ιδέες που έχουν σταλεί, αφού θα βρίσκονται συγκεντρωμένες στο λογαριασμό που δημιουργήθηκε για τη συζήτηση.

Με τα μικρό-ιστολόγια μπορεί να προωθηθεί και η εκμάθηση πληροφοριών στην οποία δεν έχει σημασία η σειρά με την οποία διδάσκονται οι πληροφορίες αυτές και οι οποίες μπορούν να δοθούν σε μικρές ποσότητες κάθε φορά. Για την υλοποίηση αυτής της μεθόδου μάθησης, πρέπει να δημιουργηθεί ένα λογαριασμός ο οποίος δε θα περιλαμβάνει αλληλεπίδραση με τους μαθητευόμενους, ούτε συνδέσμους σε άλλες πηγές, παρά μόνο αμιγείς πληροφορίες. Αυτοί που θα μαθαίνουν από αυτή τη σελίδα μπορούν να είναι οι μαθητές ή και οποιοσδήποτε άλλος. Τα μηνύματα που στέλνονται πρέπει να είναι πάντα στο θέμα, ενδιαφέροντα, αξιόπιστα, έγκυρα και πολυάριθμα. Ιδέες για τέτοιου είδους μηνύματα που είναι αφιερωμένα στην εκπαίδευση αποτελούν η ιατρική ορολογία, αγγλικές

λέξεις προχωρημένου επιπέδου, φράσεις του Shakespeare, συμβουλές για το διάβασμα, γεωγραφία, κηπουρική, τραγούδι, ιστορικά γεγονότα, παραφιλολογία ή χρήσιμες γνώσεις από οποιοδήποτε κλάδο.

Τα μικρό-ιστολόγια μπορούν, επιπλέον, να βοηθήσουν εξαιρετικά και στην άμεση διοργάνωση συναντήσεων είτε μεταξύ συμφοιτητών για κάποια εργασία είτε με κάποιον καθηγητή για εκτενέστερη συζήτηση σχετικά με κάποια απορία ή κάποια εργασία.

Ένας άλλος καλός λόγος χρήσης των μικρό-ιστολογίων από τα πανεπιστήμια είναι για την παροχή βοήθειας στις μικρές επιχειρήσεις στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω της δημιουργίας κατάλληλων κοινωνικών δικτύσεων στις εφαρμογές αυτές και της παρότρυνσης χρησιμοποίησής τους από τις επιχειρήσεις. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η κοινοπραξία του MIT με ένα Μεξικάνικο Πανεπιστήμιο, το ITESM Zacatecas, τα οποία έχουν δημιουργήσει ένα δίκτυο στο Twitter που έχει σώσει τους μικρούς αγρότες στην περιοχή. Οι αγρότες μπορούν να πληροφορηθούν για την αγορά μέσω της δικτύωσης που τους παρέχεται χωρίς να αναγκαστούν να ταξιδέψουν μακριά από το αγρόκτημά τους, να συνδεθούν με άλλους αγρότες της περιοχής τους για ανταλλαγή συμβουλών και στρατηγικών και να πωλήσουν τα προϊόντα τους σε μεγάλες επιχειρήσεις.

Οι μαθητευόμενοι μπορούν να προσφέρουν εκτός από βοήθεια και ουσιαστικό κοινωνικό έργο. Μέσω των μικρό-ιστολογίων μπορεί να οργανωθεί ένα πρόγραμμα παροχής κοινωνικής υπηρεσίας για κάποιο μάθημα. Πραγματική έμπνευση αποτελούν οι δύο ιστορίες που ακολουθούν.

Στην πρώτη, τα μέλη του Twitter κατάφεραν να συγκεντρώσουν \$250.000 για τη δημιουργία πηγών άντλησης νερού με αποτέλεσμα να φέρουν νερό σε 50 απομακρυσμένα χωριά. Όλη αυτή η προσπάθεια ήρθε σε πέρας μέσω του Twestival (Twitter + festival) που διοργανώθηκε το Φεβρουάριο του 2009 και στο οποίο συμμετείχαν 202 πόλεις από όλο τον κόσμο, όπου κάτοικοι από κάθε μία από αυτές πρόσφεραν ένα χρηματικό ποσό. Η αμεσότητα της εφαρμογής αυτής και η δυνατότητα επικοινωνίας ατόμων από όλο τον κόσμο πραγματικά αποδεικνύει την ισχύ και τη δύναμη των κοινωνικών αυτών μέσων. Η πρώτη πηγή άντλησης ανοίχτηκε σε ένα χωριό τη Αιθιοπίας τον Απρίλιο του 2009, μόλις λίγο καιρό μετά από τη συγκέντρωση του ποσού.

Η δεύτερη ιστορία αφορά έναν επιχειρηματία ο οποίος οργάνωσε δωρεές μέσω των οπαδών του Twitter για να ωφελήσει χαμηλού εισοδήματος σχολεία ή σχολεία με πολλές ανάγκες. Η προσπάθεια λέγεται “Tweet to Beat”, η οποία ακολούθησε το πείραμα “LitLiberation” που αποτέλεσε μία καινούρια μορφή συγκέντρωσης χρημάτων μέσω διαγωνισμού και λόγω της κλιμάκωσης των κοινωνικών μέσων συνέβαλε στην ενίσχυση των αμερικανικών δημόσιων σχολείων αλλά και βιβλιοθηκών και σχολείων σε αναπτυσσόμενες χώρες. Στο “Tweet to Beat” για κάθε μέλος του Twitter που «ακολουθεί» τη διοργάνωση αυτή, ο υπεύθυνος δίνει \$3 για τις αίθουσες των δημόσιων σχολείων της Αμερικής στον οργανισμό **DonorsChoose.org**, ενώ κάθε οπαδός της ενέργειας αυτής ανταμείβεται με κάποιο χρηματικό ποσό. Υπάρχει, επιπλέον, και ένας διαγωνισμός για όσους επιθυμούν να διαδώσουν μόνοι τους σε άλλους την καμπάνια αυτή με σκοπό κάποιο έπαθλο, το οποίο θα δοθεί σε αυτόν που θα καταφέρει να συγκεντρώσει περισσότερους οπαδούς.

Τα μικρό-ιστολόγια μπορούν να αυξήσουν την ανατροφοδότηση και από την πλευρά των γονέων. Αυτό μπορεί να συμβεί, δημιουργώντας, αρχικά, ο δάσκαλος ένα λογαριασμό του μαθήματος. Στη συνέχεια, μπορούν οι γονείς των μαθητών να ακολουθούν το λογαριασμό αυτό να ενημερώνονται για την πορεία του μαθήματος και για το τι συμβαίνει στην αίθουσα κάθε στιγμή της ημέρας από οπουδήποτε. Μέσω αυτού του λογαριασμού μπορούν και οι γονείς να σχολιάζουν και να προτείνουν κάποιες αλλαγές, ασκώντας έτσι κάποια επίδραση στην εκπαίδευση των παιδιών τους. Αυτή η ενημέρωση θα μπορούσε να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμη στους γονείς και σε περιπτώσεις σχολικών εκδρομών. Το Twitter, αλλά και άλλες εφαρμογές, προσφέρει τη δυνατότητα ενημέρωσης του λογαριασμού ενός χρήστη μέσω του κινητού του τηλεφώνου. Έτσι, μπορούν να στέλνονται σχόλια, φωτογραφίες από συγκεκριμένες γεωγραφικές τοποθεσίες ή ακόμη και video από διάφορες δραστηριότητες. Όλο αυτό το υλικό θα αποτελεί, βέβαια, και μία εξαιρετική καταγραφή και ενθύμιο για τους μαθητευόμενους που πήραν μέρος!

Επιπλέον, μπορούν να βοηθήσουν στην εύρεση και σύνδεση με μελλοντικούς φοιτητές. Θα μπορούσε για παράδειγμα κάποιος καθηγητής να αναζητήσει μία συγκεκριμένη φράση/λέξη, όπως το όνομα του πανεπιστημίου στο οποίο διδάσκει, σε κάποιο δημοφιλή εφαρμογή μικρό-ιστολογίων και να παρέχει πληροφορίες και ενθάρρυνση σε άτομα που ενδιαφέρονται να ενταχθούν στο πανεπιστήμιο αυτό και εκφράζουν τις απορίες τους μέσω της εφαρμογής.

Τα ακαδημαϊκά ιδρύματα μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν και για την ανακοίνωση πληροφοριών. Πολλά από αυτά χρησιμοποιούν το Twitter για να στείλουν ειδήσεις, ενημερώσεις, να επικοινωνήσουν με τα υπόλοιπα τμήματα, να συνδεθούν με τους απόφοιτους του ακαδημαϊκού ιδρύματος και να αναγγείλουν ακόμη και θέσεις εργασίας εκμεταλλευόμενα τη δυνατότητα πανεκπομπής της εφαρμογής αυτής, βοηθώντας έτσι στην ανάπτυξη του προσωπικού και στην εύρεση νέων δασκάλων.

Μέσω των μικρό-ιστολογίων μπορεί, επιπλέον, να προσφερθεί ένα μάθημα εξαμήνου. Αυτό υπερβαίνει, βέβαια, απλά μία εργασία για κάποιο μάθημα, αλλά μερικές σχολές ήδη προσφέρουν μαθήματα και ακόμη και ολόκληρα πτυχιακά προγράμματα για θέματα όπως το Twitter και τα κοινωνικά μέσα.

Καθηγητές πανεπιστημίων που χρησιμοποιούν τα μικρό-ιστολόγια στο μάθημα τους θεωρούν δική τους ευθύνη να διδάξουν για αυτά τους φοιτητές τους γιατί πιστεύουν ότι η γνώση κοινωνικών μέσων επικοινωνίας είναι απαραίτητη ιδίως για τους τομείς των επικοινωνιών, της διαφήμισης, των δημοσίων σχέσεων και του marketing.

Επιπλέον, τα μικρό-ιστολόγια μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο και σε μία σειρά μαθημάτων που θα παρέχονται μόνο μέσω του Διαδικτύου (e-learning). Τέτοια μαθήματα θα μπορούσαν να αφορούν τη διοίκηση των επιχειρήσεων. Αναπόφευκτα, μερικοί από αυτούς που παρακολουθούν τα σεμινάρια θα έχουν ερωτήσεις που θα απευθύνονται στον εμπειρογνώμονα (subject matter expert - SME) για το συγκεκριμένο τομέα. Για το λόγο αυτό θα μπορούσε να ενσωματωθεί στο σεμινάριο μία συνομιλία σε κάποια εφαρμογή μικρό-ιστολογίων με κάποιον ειδικό για το περιεχόμενο των μαθημάτων που θα επιτρέπει στα άτομα που παίρνουν μέρος να υποβάλουν ερωτήσεις, ενώ θα μπορούσαν και να

ακολουθήσουν τον SME αφότου η σειρά μαθημάτων ολοκληρωθεί. Έτσι, η συνομιλία αυτή θα μπορούσε να θεωρηθεί ένα εργαλείο των μαθημάτων με συμβουλευτικό χαρακτήρα λόγω των βοηθητικών μηνυμάτων που θα στέλνονται. Η χρήση των μικρό-ιστολογίων εξανθρωπίζει, επίσης, το σεμινάριο και το κάνει να φαίνεται πιο προσωπικό.

Τέλος, τα μικρό-ιστολόγια μπορούν να φανούν πολύ χρήσιμα στους φοιτητές που πρόκειται να αποφοιτήσουν, καθώς μπορούν να συμβάλλουν στην προετοιμασία της επαγγελματικής τους καριέρας. Αυτό μπορεί να συμβεί αναζητώντας internships, εργασίες πλήρους απασχόλησης και σημαντικούς επαγγελματίες από τον κλάδο της βιομηχανίας από τους οποίους μπορεί ο φοιτητής να ενημερωθεί για όλες τις προοπτικές και το μέλλον του στο συγκεκριμένο τομέα εργασίας. Επιπλέον, μπορούν να αναπτύξουν ένα κοινωνικό δίκτυο με τους απόφοιτους της σχολής τους ακολουθώντας τους, έτσι ώστε να αποκτήσουν μία επαφή με τον πραγματικό κόσμο. Όσον αφορά τα internships, υπάρχουν πολλές υπηρεσίες αναζήτησης στο Twitter, τις οποίες μπορεί να ακολουθεί κάποιος φοιτητής για να μαθαίνει για τυχόν ευκαιρίες. Ακολουθώντας τους επαγγελματίες της ειδικότητας με την οποία σκοπεύει να ασχοληθεί κάποιος, μπορεί να πληροφορηθεί και για το πώς περνούν τη μέρα τους, τα ωράρια τους ή ακόμα και τι δυσκολίες αντιμετωπίζουν. Ακόμη, στο Twitter, όπως και σε άλλες εφαρμογές, μπορεί κάποιος να ακολουθήσει ιστοσελίδες που αναλαμβάνουν την αναζήτηση εργασίας και με αυτό τον τρόπο να του δοθεί η δυνατότητα να προωθήσει κατάλληλα τον εαυτό του. Το τελευταίο μπορεί να επιτευχθεί και με την κοινοποίηση του βιογραφικού του στο λογαριασμό του, για να μπορούν οι εργοδότες να ενημερώνονται για την εμπειρία και τα προσόντα του αλλά και την προσωπικότητα του. Αν το πανεπιστήμιο διαθέτει και κάποιο γραφείο παροχής συμβουλών στους φοιτητές για τη σταδιοδρομία τους το οποίο κοινοποιεί ανακοινώσεις σε κάποια εφαρμογή μικρό-ιστολογίων, τότε οι φοιτητές καλό θα είναι να ακολουθούν το feed του γραφείου που αφορά πληροφορίες για θέσεις εργασίας. Επιπλέον, οι φοιτητές μπορούν να εξερευνήσουν όλα τα πεδία που σχετίζονται με τον τομέα τους, να μάθουν για όλα τα είδη εργασίας και τις βιομηχανίες που υπάρχουν.

1.3. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟ-ΙΣΤΟΛΟΓΙΩΝ

1.3.1. Πλεονεκτήματα των μικρό-ιστολογίων

Κατά τη διάρκεια ανάλυσης και παρουσίασης των μεθόδων χρήσης των μικρό-ιστολογίων στην εκπαίδευση, αναφέρθηκαν και οι θετικές επιδράσεις της χρήσης αυτής τόσο ως προς τους καθηγητές όσο και ως προς τους μαθητεύμενους κάθε βαθμίδας. Συγκεντρωτικά, τα πλεονεκτήματα αυτά είναι:

- ✚ Εξοικείωση των νέων με την τεχνολογία και καθοδήγηση για σωστή χρήση αυτής.
- ✚ Οι καθηγητές μπορούν να βελτιώσουν τις σχέσεις τους με τους μαθητές τους, απαντώντας σε απορίες τους και παρακολουθώντας την πορεία της μάθησης που

ακολουθούν ατομικά έτσι ώστε να βοηθήσουν σε περίπτωση που υπάρχουν προβλήματα.

- ✚ Οι μαθητευόμενοι αποκτούν μετά-γνώση, καθώς τους δίνεται η δυνατότητα να συζητήσουν και να επανεξετάσουν τις σημειώσεις του μαθήματος μέσω των συνομιλιών που πραγματοποιούνται από τους ίδιους κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
- ✚ Ενισχύεται η μάθηση μέσω των συμβουλών που παρέχονται από τους καθηγητές και της καταγραφής της δικής τους διαδικασίας διαβάσματος, δηλαδή των σκέψεων, των αποριών τους και των συνομιλιών με τους συμμαθητές τους.
- ✚ Εξάσκηση εκτέλεσης πολλαπλών ενεργειών μέσω της λειτουργίας του backchannel.
- ✚ Αποτελούν μία νέα μέθοδο συζητήσεων.
- ✚ Βοηθούν τους μαθητές να επικεντρωθούν στο τι πραγματικά θέλουν να πουν, αφαιρώντας περιττά σχόλια και λεπτομέρειες, λόγω του περιορισμού των 140 χαρακτήρων ανά μήνυμα.
- ✚ Ενθαρρύνουν τους πιο ντροπαλούς μαθητές να πάρουν και αυτοί μέρος ενεργά κατά τη διάρκεια του μαθήματος.
- ✚ Καλλιεργούν την κριτική σκέψη μέσω εργασιών δημιουργικής συλλογικής γραφής.
- ✚ Αναπτύσσουν κοινωνική συνείδηση μέσω προσπαθειών παροχής κοινωνικών υπηρεσιών.
- ✚ Ανανεώνουν την παραδοσιακή διδασκαλία και δίνουν κίνητρα στους μαθητές να είναι πιο συμμετοχικοί και δραστήριοι.
- ✚ Συμβάλλουν στη δημιουργία κοινότητας αποτελούμενη από τα άτομα της σχολής/μαθήματος.
- ✚ Διευκολύνουν την επαφή με άτομα από διαφορετικές χώρες που έχουν τα ίδια ενδιαφέροντα και την ένταξη των γνωριμιών αυτών στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- ✚ Δίνεται η δυνατότητα «παρακολούθησης» των σεμιναρίων όταν δεν μπορούν να παρευρεθούν σε αυτά μέσω της λειτουργίας του backchannel.
- ✚ Ανταλλαγή ιδεών μεταξύ των καθηγητών για βελτίωση των μεθόδων διδασκαλίας.
- ✚ Διευκόλυνση της έρευνας και της εύρεσης σχετικών άρθρων μέσω επικοινωνίας με το κατάλληλο κοινωνικό δίκτυο.
- ✚ Παρέχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με επιστήμονες και σπουδαίους ερευνητές.
- ✚ Σύνδεση των βιβλιοθηκών με την ακαδημαϊκή κοινότητα έτσι ώστε να μπορούν να παρέχουν τα απαραίτητα βοηθήματα για την εκπαίδευση, αλλά και ενημέρωση των χρηστών για δραστηριότητες των βιβλιοθηκών που συμβάλλουν στην απόκτηση μίας ευρύτερης παιδείας.
- ✚ Κάποιες από τις εφαρμογές αυτές αξιοποιούν την τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων και την εντάσσουν και αυτή στον τομέα της εκπαίδευσης.

1.3.2. Αρνητικά στοιχεία των μικρό-ιστολογίων

Όπως στην είσοδο κάθε νέας τεχνολογίας σε έναν κλάδο υπάρχουν οι υποστηρικτές και αυτοί που αντιτίθενται στην ένταξη και την καθιέρωσή της, έτσι και στην περίπτωση των μικρό-ιστολογίων είναι αρκετοί αυτοί που έχουν να προσάψουν κατηγορίες στη χρήση τους στον εκπαιδευτικό τομέα.

Πιο συγκεκριμένα, όσοι σχολιάζουν αρνητικά τη χρήση των μικρό-ιστολογίων στην εκπαίδευση υποστηρίζουν ότι καταλαμβάνουν πολύτιμο χρόνο τόσο κατά τη διάρκεια του μαθήματος, όσο και κατόπιν αυτού καθώς και ότι αποσπούν την προσοχή των μαθητών και οδηγούν πολλές φορές σε παραφιλολογία. Ακόμη, από τη δική τους οπτική γωνία, οι εφαρμογές αυτές καλλιεργούν τον εγωκεντρισμό, τον παλιμπαιδισμό ενήλικων και ώριμων ανθρώπων και την ανιαρότητα σε σημείο αθλιότητας. Επιπλέον, πιστεύουν ότι οι εκπαιδευτικοί που τα χρησιμοποιούν απομακρύνονται από τη διδασκαλία, καθώς και ότι χωρίς σωστή στρατηγική, αποτελούν μόνο ένα άλλο μέσο πληκτρολόγησης. Στις εφαρμογές αυτές αποστέλλεται κάθε στιγμή ένα μεγάλο πλήθος μηνυμάτων από τα οποία ελάχιστα είναι αυτά που έχουν ουσιαστικό ενδιαφέρον. Επίσης, θεωρούν ότι υπάρχουν άλλοι τρόποι με τους οποίους μπορούν να επιτευχθούν οι ίδιες ενέργειες στον τομέα της επικοινωνίας, ενώ δεν είναι λίγοι αυτοί που νομίζουν ότι μέσω των εφαρμογών αυτών γίνεται προσπάθεια αντικατάστασης της επικοινωνίας πρόσωπο με πρόσωπο ή των e-mails, κάτι το οποίο προφανώς δεν ισχύει. Ο περιορισμός των 140 χαρακτήρων είναι ένα χαρακτηριστικό των εφαρμογών αυτών που αποτελεί, επίσης, μελανό σημείο για κάποιους, καθώς πιστεύουν ότι οδηγεί στην υπεραπλούστευση των πραγμάτων τη στιγμή που ο κόσμος είναι τόσο σύνθετος σήμερα. Αυτό με τη σειρά του έχει ως αποτέλεσμα, κατά τη γνώμη τους, οι άνθρωποι να χάσουν την ικανότητά τους να αφεθούν σε μία συνεχή και περίπλοκη σκέψη. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με κάποιους οι εφαρμογές αυτές παρουσιάζουν προβλήματα και δεν είναι έτοιμες ακόμα για χρήση στην εκπαίδευση. Ένας ακόμη λόγος που δεν υποστηρίζεται από κάποιους καθηγητές η χρήση μικρό-ιστολογίων μεταξύ αυτών και των φοιτητών τους είναι ότι καλλιεργείται και ένα πιο ανεπίσημο επίπεδο επικοινωνίας με το οποίο δε συμφωνούν ή δε νιώθουν άνετα όλοι οι ακαδημαϊκοί. Τέλος, είναι αρκετοί αυτοί που πιστεύουν ότι μέσω της χρήσης των μικρό-ιστολογίων, ο θεσμός της εκπαίδευσης είναι πιο εκτεθειμένος στην κριτική και στα «αρπακτικά».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ

2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εκμάθηση από τη γραφή μπορεί να προσεγγιστεί από διαφορετικές θεωρητικές προοπτικές. Η γραφή παίζει έναν ουσιαστικό ρόλο στη σκέψη και την εκμάθηση δεδομένου ότι διαμορφώνει τις σκέψεις μας. Η υπόθεση είναι ότι μεγάλη ποσότητα της γνώση μας που είναι αποθηκευμένη στη μακροπρόθεσμη μνήμη είναι σιωπηρή και επομένως όχι άμεσα προσιτή σε μας. Με την κατανόηση των σκέψεών μας κατά τη διάρκεια της γραφής, αυτή η σιωπηρή γνώση γίνεται διαθέσιμη στη συνείδησής μας. Η αυθόρμητη και εκφραστική γραφή που επιτρέπει στο/στη συγγραφέα να αναπτύξει τις ιδέες του/της ελεύθερα χωρίς να λαμβάνει υπόψη του/της τα ρητορικά σχήματα, πρέπει να αποφέρει τα μέγιστα κέρδη εκμάθησης.

Η γραφή χρησιμεύει ως ένα εργαλείο επιχειρηματολογίας, ελέγχου και μεταβίβασης ιδεών και αντιλήψεων για επιστημονικά θέματα. Επιπλέον, έχει αποδειχτεί ότι η εκμάθηση μέσω γραφής υποστηρίζει την κατανόηση των επιστημονικών εννοιών από τους μαθητευόμενους, ειδικά όταν αυτοί γράφουν για τους συνομήλικούς τους ή τους νεώτερους μαθητές σε σύγκριση με τη γραφή για τους δασκάλους ή τους γονείς. Όσον αφορά την εκμάθηση επιστημονικών όρων μέσω αναλογιών, η γραφή παρήγαγε μεγαλύτερα κέρδη στην εκμάθηση έναντι του προφορικού λόγου. Από την άλλη πλευρά, πρόσφατες αναθεωρήσεις ερευνών και μετά-αναλύσεις μελετών αποκάλυψαν ότι τα αποτελέσματα της εκμάθησης μέσω της γραφής είναι συχνά ασυνεπή. Σύμφωνα μάλιστα με μία μετά-ανάλυση, η γραφή δεν ενισχύει εγγενώς την εκμάθηση.

Υποστηρίζεται ότι η συνεργατική γραφή είναι πολύτιμη για την εκμάθηση μέσω της γραφής, επειδή επιτρέπει στα διαφορετικά άτομα να φέρουν τις ιδέες τους και την πείρα τους και επειδή οι απόψεις των άλλων πρέπει να ληφθούν υπόψη. Οι κοινωνικές διαδικασίες που μεσολαβούν και υποκινούνται μέσω της γραφής πρέπει να διευκολύνουν την ανάπτυξη μίας κοινής κατανόησης των εννοιών και των συμβάσεων και πρέπει να βοηθήσουν να υπερνικήσουν τις ιδιοσυγκρασιακές απόψεις ή πεποιθήσεις.

Απ' την άλλη πλευρά, οι διαδικασίες συνεργατικού κτισίματος γνώσης μπορούν να είναι από μόνες τους δύσκολες και επομένως, ακόμα, να προσθέσουν στην πολυπλοκότητα του στόχου εκμάθησης μέσω της γραφής. Υποστηρίζεται ότι στα περιβάλλοντα που μεσολαβεί δίκτυο έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν αποτελεσματικά τις διαδικασίες συνεργατικού κτισίματος γνώσης. Επομένως μπορούν, επίσης, να είναι χρήσιμα για να υποστηρίξουν τους στόχους εκμάθησης μέσω της γραφής. Ως αποτέλεσμα ενός αυξανόμενου ενδιαφέροντος για τη συνεργατική γραφή, διάφορα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι διαθέσιμα τα οποία υποστηρίζουν «ασύγχρονη» καθώς, επίσης, και «σύγχρονη» συνεργατική γραφή. Ειδικά οι «σύγχρονες» ανταλλαγές έχουν τη δυνατότητα να διευκολύνουν την αποδοχή των αναπτυσσόμενων συνεργατικών στρατηγικών, των

διαπραγματευόμενων εννοιών και των κοινών αντιλήψεων. Οι εμφανιζόμενες κοινωνικό-γνωστικές συγκρούσεις μπορεί να επιλύονται γρηγορότερα και οι συνεργάτες μπορούν να ωφεληθούν από τη λήψη συμβουλών, υποστήριξης και διδασκαλίας από τους συνεργάτες τους, καθώς επίσης και από το να δίνουν εξηγήσεις. Επιπλέον, οι συνεργάτες μπορούν να μάθουν παρατηρώντας και με το να μιμούνται τις δραστηριότητες επίλυσης προβλήματος των άλλων χρηστών.

Ένα weblog(συχνά αναφέρονται ως blog) είναι μία τεχνολογία διαμοιρασμού γνώσης που επιτρέπει στους ανθρώπους να καταγράψουν τις σκέψεις τους με μορφή ημερολογίου και να δημοσιεύσουν εκείνο το ημερολόγιο ως ιστοσελίδες χωρίς προγραμματισμό ή κωδικοποίηση HTML. Τα Weblogs έχουν προκύψει με πρότυπο το Web 2.0 και το περιεχόμενο παραγόμενο από χρήστη και έχουν κερδίσει στη σπουδαιότητα μέσω των διάφορων εξελισσόμενων εφαρμογών σε αυτά τα πλαίσια, π.χ. τη μεταφορά της γνώσης μέσα στις επιχειρήσεις, την επικοινωνία και την ανταλλαγή των εμπειριών με τους πελάτες και ακόμη την απόκτηση μελετών από bloggers με μεγάλη πείρα. Τα weblogs με την ιδιομορφία των μαθησιακών ημερολογίων έχουν την δυνατότητα να ενισχύουν την ατομική εκμάθηση μέσω της ανάκλασης που την καθιστά πιο αποτελεσματική μέθοδο ατομικής εκμάθησης και πολλαπλασιάζουν αυτή την προσπάθεια μέσω της αλληλεπίδρασης και της συζήτησης μέσα σε μία ομάδα ατόμων με κοινά ενδιαφέροντα. Επιπλέον βασίζονται σε συνεργατικές παιδαγωγικές μεθόδους που στηρίζουν ότι η συνεργατική δημιουργία μαθησιακών πόρων και ο διαμοιρασμός τους με άλλους υπόσχονται τρόπους με τους οποίους οι μαθητές μπορούν να μάθουν.

2.2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ

Ένα μαθησιακό πρωτόκολλο είναι μία εργασία γραφής για τους μαθητευόμενους που διεξάγεται ως δραστηριότητα εργασίας μετά το μάθημα. Οι μαθητευόμενοι πληροφορούνται για να γράψουν ένα κείμενο στο οποίο απεικονίζουν το περιεχόμενο εκμάθησης που έχει παρουσιασθεί προηγουμένως. Επιπρόσθετα, πρέπει να αναρωτηθούν τι δεν καταλαβαίνουν, για ποιο λόγο δεν τα καταλαβαίνουν και τελικά, τι μπορεί να γίνει για να γεφυρώσουν το κενό στην κατανόηση. Όταν μία σειρά από μαθησιακά πρωτόκολλα γράφεται κατά τη διάρκεια μίας μακρύτερης χρονικής περιόδου, καλείται ημερολόγιο μάθησης. Τα μαθησιακά πρωτόκολλα και τα ημερολόγια μάθησης υιοθετούνται σε διάφορες περιοχές και μαθησιακά πλαίσια όπως οι κοινωνικές μελέτες, η επιστήμη και τα μαθηματικά. Επιπλέον, αυτή η μέθοδος έχει εφαρμοστεί για να ενθαρρυνθεί η διανοητική ανάπτυξη των εξαιρετικά ταλαντούχων μαθητών και για να υποκινηθεί η ανάκλαση στην επαγγελματική εξάσκηση κάποιου. Εντούτοις, ένα ευνοημένο μαθησιακό πλαίσιο παραμένει ως εργασία μετά το μάθημα στα πανεπιστήμια ώστε να υποστηριχθεί η κατανόηση των μαθητευόμενων σε σύνθετα ζητήματα.

Αντίθετα από άλλα συγγραφικά είδη, όπως τα επιστημονικά άρθρα, τα δοκίμια ή τα διαλεκτικά κείμενα, τα ημερολόγια μάθησης δεν έχουν μία σταθερή ρητορική δομή.

Μάλιστα, η γραφή ενός ημερολογίου μάθησης είναι πολύ ελεύθερη, εκφραστική και επιτρέπει στον μαθητευόμενο να επιλέξει προσωπικά ποιες πτυχές ενός γεγονότος εκμάθησης απαιτούν βαθύτερη ανάκλαση. Ως εκ τούτου, αντίθετα προς τους υψηλά απαιτητικούς στόχους γραφής όπως η γραφή των διαλεκτικών κειμένων, η γραφή των ημερολογίων μάθησης είναι λιγότερο απαιτητική. Επομένως, η εισαγωγή στη γραφή του ημερολογίου δεν προορίζεται να εξοπλίσει τους μαθητευόμενους με επαρκή γνώση σχετικά με τα ρητορικά σχήματα και τις αντίστοιχες δεξιότητες γραφής. Με άλλα λόγια, για τη γραφή ημερολογίων μάθησης δεν χρειάζονται εκτενείς επεμβάσεις στον τρόπο γραφής, όπως έχουν μάθει από τη λογοτεχνία. Οι μαθητευόμενοι πρέπει να χρησιμοποιήσουν τη γραφή ως ευεργετικό μέσο για να διευκολύνουν τις αυτορρυθμιζόμενες στρατηγικές εκμάθησης.

Έρευνες έχουν αποκαλύψει ότι οι μαθητές που έγραψαν ημερολόγια μάθησης απέκτησαν σημαντικά περισσότερη γνώση έναντι των σπουδαστών που δεν έγραψαν ημερολόγια μάθησης. Επιπλέον, τα ημερολόγια μάθησης αποδείχθηκαν να είναι ανώτερα από άλλες εργασίες γραφής όπως η γραφή μίας περίληψης ή η γραφή μίας επιστημονικής έκθεσης. Σε σύγκριση με άλλες εργασίες γραφής (π.χ. συνοπτική και επιστημονική έκθεση) τα ημερολόγια μάθησης προορίζονται ρητά να επιφέρουν γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές της αυτορρυθμιζόμενης εκμάθησης.

2.3. ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ (COGNITIVE) ΚΑΙ ΜΕΤΑ-ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ (META-COGNITIVE) ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Τυπικά, ένα μαθησιακό πρωτόκολλο δεν είναι μόνο μία καταγραφή των αποτελεσμάτων εκμάθησης ενός συγγραφέα και των διαδικασιών εκμάθησης που αποσπώνται σε ένα προηγούμενο γεγονός εκμάθησης. Είναι μία ευκαιρία να συμμετέχουν στον σχεδιασμό, τη σύνταξη και την αναθεώρηση. Τέτοιες δραστηριότητες γραφής συμβάλλουν στην εκμάθηση με το μετασχηματισμό της γνώσης του συγγραφέα. Με την τακτοποίηση του κειμένου με έναν νέο τρόπο, ένας συγγραφέας αναδιοργανώνει και αναλύει την γνώση του. Έτσι ο σχεδιασμός, η σύνταξη και η αναθεώρηση ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου βασίζονται πάνω σε σημαντικές γνωστικές και μετά-γνωστικές διαδικασίες εκμάθησης.

Οι γνωστικές διαδικασίες εκμάθησης περιλαμβάνουν στρατηγικές οργάνωσης και επεξεργασίας. Μαζί επιτρέπουν μία βαθιά κατανόηση και συγκράτηση στη μνήμη των περιεχομένων εκμάθησης. Οι στρατηγικές οργάνωσης αναφέρονται στον προσδιορισμό των κύριων ιδεών και των συσχετίσεών τους, τον τονισμό των κεντρικών εννοιών και τη δόμηση των περιεχομένων. Με αυτόν τον τρόπο, κατασκευάζονται «εσωτερικοί» σύνδεσμοι που συσχετίζουν σχετικές πτυχές του νέου υλικού μεταξύ τους. Με άλλα λόγια, το περιεχόμενο εκμάθησης οργανώνεται με έναν τρόπο που έχει νόημα.

Οι στρατηγικές επεξεργασίας βοηθούν να κατασκευαστούν οι «εξωτερικοί» σύνδεσμοι που συσχετίζουν το νέο υλικό με την προγενέστερη γνώση του μαθητευόμενου. Η παραγωγή παραδειγμάτων, η χρήση ομοιοτήτων και η κρίσιμη συζήτηση ζητημάτων θεωρούνται

συνήθως ως υποδειγματικές στρατηγικές επεξεργασίας. Τέτοιες στρατηγικές βοηθούν τον μαθητευόμενο στο να προχωρήσει πέρα από τη δεδομένη γνώση με τη δημιουργία συνδέσμων μεταξύ της προγενέστερης γνώσης του και τις νέας πληροφορίας, επιτρέποντας κατά συνέπεια τη βαθύτερη κατανόηση και συγκράτηση στην μνήμη. Εντούτοις, πολλοί μαθητευόμενοι δεν εφαρμόζουν αυθόρμητα τις στρατηγικές οργάνωσης και επεξεργασίας με τέτοιο τρόπο ώστε να προάγουν αποτελεσματικά την εκμάθηση.

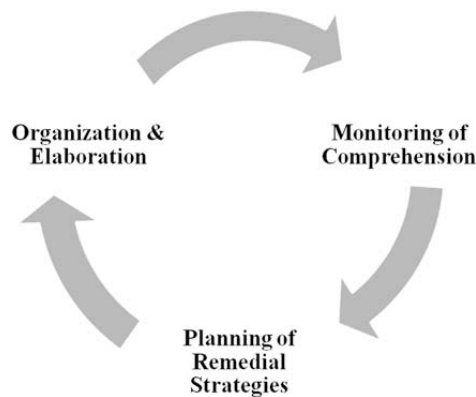
Εκτός από τις γνωστικές στρατηγικές, η γραφή μαθησιακών πρωτοκόλλων επιπρόσθετα θεωρείται ότι υποκινεί την εφαρμογή των μετά-γνωστικών στρατηγικών. Η μετά-γνώση αναφέρεται στη κατανόηση και τη συνειδητοποίηση των γνωστικών διαδικασιών κάποιου και της ικανότητας να ελεγχθούν και να διαχειριστούν εκείνες οι διαδικασίες. Οι μαθητευόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν το μαθησιακό πρωτόκολλο, για παράδειγμα, για να αναγνωρίσουν ποιες πτυχές του υλικού εκμάθησης έχουν ήδη καταλάβει καλά(θετικός έλεγχος) ή μπορούν να προσδιορίσουν τις δυσκολίες κατανόησης(αρνητικός έλεγχος). Η απόκτηση των μετά-γνωστικών στρατηγικών κατά τη διάρκεια της παραγωγής ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου μπορεί να βοηθήσει να αποτραπούν ψευδαισθήσεις κατανόησης και να προκαλέσει διορθωτικές γνωστικές δραστηριότητες εάν ένας μαθητευόμενος αναθεωρήσει το μαθησιακό πρωτόκολλό του προκειμένου να διευκρινίσει ένα πρόβλημα κατανόησης που έχει προσδιοριστεί προηγουμένως. Συνεπώς, οι μαθητευόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσουν τα αποτελέσματα της εκμάθησής τους με έναν πιο ρεαλιστικότερο τρόπο, δηλ. οι αυτό-αξιολογήσεις τους πρέπει να είναι πιο ακριβής. Εντούτοις, οι μαθητευόμενοι συχνά δεν παρουσιάζουν παραγωγική μετά-γνωστική επεξεργασία. Επιπλέον, η αποτελεσματικότητα των μετά-γνωστικών στρατηγικών για την επιτυχία της εκμάθησης δεν θα μπορούσε να αποδειχθεί κατηγορηματικά. Σε μερικές μελέτες, οι μετά-γνωστικές στρατηγικές ούτε βελτίωσαν τα αποτελέσματα της εκμάθησης, ούτε βοήθησαν τους μαθητευόμενους στην παραγωγή μίας εύστοχης αυτό-αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της εκμάθησής τους.

Η προηγούμενη συζήτηση έδειξε ότι οι γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές δεν είναι ανεξάρτητες η μία από την άλλη, αλλά είναι συμπληρωματικές. Οι μετά-γνωστικές στρατηγικές ελέγχουν και ρυθμίζουν τις γνωστικές στρατηγικές. Ως εκ τούτου, μπορεί να θεωρηθεί ότι ο συνδυασμός γνωστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών σε ένα μαθησιακό πρωτόκολλο είναι ιδιαίτερα πιθανό να ενισχύσει τα αποτελέσματα της εκμάθησης και την εύστοχη αυτό-αξιολόγηση.

Η δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ των γνωστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών περιγράφεται θεωρητικά στα μοντέλα επεξεργασίας της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης. Το πρότυπο του Zimmerman είναι πιθανώς το πιο γνωστό μεταξύ τους. Περιγράφει την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση ως μία κυκλική και διαλογική διαδικασία που προχωρά μέσω τριών φάσεων: (α) στη φάση της προμελέτης/σχεδιασμού, ο μαθητευόμενος επιλέγει τις κατάλληλες στρατηγικές μάθησης προκειμένου να επιτευχθούν οι προσωπικοί μαθησιακοί στόχοι που έχει θέσει. (β) Στη φάση της εκτέλεσης, ο μαθητευόμενος επεκτείνει τις επιλεγμένες στρατηγικές και ελέγχει συνεχώς την απόδοση και την κατανόηση του έργου του. (γ) Στη φάση της αυτό-ανάκλασης, ο μαθητευόμενος αξιολογεί το προϊόν της φάσης της εκτέλεσης προκειμένου να αποφασιστεί πόσο ικανοποιημένος είναι με τα

αποτελέσματα και ποια συμπεράσματα και στόχοι μπορούν να παραχθούν για τον επόμενο κύκλο μάθησης. Συνεπώς, η φάση της αυτό-ανάκλασης ενός προηγούμενου κύκλου μάθησης επεκτείνεται φυσικά στη φάση της προμελέτης του επόμενου κύκλου μάθησης.

Η γραφή των μαθησιακών πρωτοκόλλων μπορεί να χρησιμεύσει ως ένα μέσο για μία τέτοια κυκλική και διαλογική διαδικασία αυτορρυθμιζόμενης εκμάθησης. Όπως αναφέρθηκε, με τη γραφή ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου μπορεί να διευκολυνθεί η λήψη μίας μετά-γνωστικής στάσης ως προς τις διαδικασίες εκμάθησης και σκέψης κάποιου, βοηθώντας με αυτόν τον τρόπο τον μαθητευόμενο να θεσπίσει ουσιαστικές ρυθμιστικές στρατηγικές όπως ο έλεγχος της κατανόησης και η αξιολόγηση της εκμάθησης των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Ο έλεγχος κατανόησης κατά τη διάρκεια της παραγωγής ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου, ο οποίος μπορεί να πραγματοποιηθεί κατά τη φάση της εκτέλεσης, επιτρέπει ειδικότερα τον προσδιορισμό των κενών στη γνώση και των δυσκολιών στην κατανόηση. Εάν τέτοια αδιέξοδα ανιχνευθούν στη φάση εκτέλεσης, ο μαθητής θα είναι σε δυνατότητα να θέσει το στόχο στη φάση της αυτό-ανάκλασης για να σχεδιάσει θεραπευτικές δραστηριότητες προκειμένου να υπερνικήσει τις δυσκολίες που έχει προσδιορίσει και να αυξήσει την κατανόησή τους. Στα πλαίσια αυτού του κανονισμού, οι μαθητευόμενοι επιστρέφουν στις θεραπευτικές στρατηγικές οργάνωσης και επεξεργασίας. Η κυκλική και διαλογική αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των γνωστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών αναπαρίσταται στο ακόλουθο σχήμα (Σχήμα 2.3.1).



Σχήμα 2.3.1 : Κυκλικό μοντέλο γνωστικών και μετά-γνωστικών διαδικασιών που εμπεριέχεται στην αυτορρυθμιζόμενη μάθηση μέσω των μαθησιακών πρωτοκόλλων

2.4. ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΕΥΟΜΕΝΩΝ

Η ανάκλαση είναι η διαδικασία εξέτασης και διερεύνησης ενός ζητήματος ενδιαφέροντος, που προκαλείται από μία εμπειρία, η οποία δημιουργεί και διευκρινίζει μία προσωπική αντίληψη και οδηγεί σε μία διαφορετική εννοιολογική προοπτική.

Τα ανακλαστικά ημερολόγια μάθησης αναφέρονται στα γραπτά έγγραφα που οι μαθητευόμενοι δημιουργούν καθώς σκέφτονται για διάφορες έννοιες, γεγονότα, ή αλληλεπιδράσεις για μία χρονική περίοδο για τους σκοπούς απόκτησης επίγνωσης στην αυτογνωσία και εκμάθησης. Η ανακλαστική σκέψη απαιτεί μία σχέση εμπιστοσύνης εάν

κάποιος πρόκειται να γράψει ειλικρινά για τις ατομικές του σκέψεις, τα συναισθήματα και τις εμπειρίες.

Ένα μοντέλο που κατηγοριοποιεί τους μαθητευόμενους από τη γραφή τους στα ημερολόγια τους καθορίζει ως μη-ανακλαστικούς - των οποίων τα ημερολόγια υπολείπονται ενδείξεων σκόπιμης αξιολόγησης, ως ανακλαστικούς - οι οποίοι επιδεικνύουν επίγνωση μέσω ανάλυσης, ορθής κρίσης και αξιολόγησης, και ως ανακλαστικούς που έχουν αναπτύξει κριτική στάση - οι οποίοι εμφανίζουν μία αλλαγή από την αρχική κατάσταση.

Ένα άλλο μοντέλο κατηγοριοποίησης περιλαμβάνει τρία στάδια ανάκλασης: τη συνειδητοποίηση, την κριτική ανάλυση και την νέα προοπτική. Η συνειδητοποίηση κινεί τη διαδικασία της ανάκλασης όταν ένα άτομο αναγνωρίζει μία δυσκολία ή μία έλλειψη πληροφοριών στην εξήγηση ενός θέματος. Η περιέργεια ή ο ενθουσιασμός σχετικά με μία ανάγκη για να μάθουν περισσότερα για ένα θέμα ενεργοποιεί επίσης τη πρώτη φάση αυτού του μοντέλου της ανάκλασης. Η συνειδητοποίηση είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της ανάκλασης. Χωρίς συνειδητοποίηση, η ανάκλαση δεν μπορεί να συμβεί. Το δεύτερο στάδιο της ανάκλασης επιφέρει την κριτική ανάλυση της έννοιας, της κατάστασης, του γεγονότος ή την ανάγκη για τη γνώση, λαμβάνοντας υπόψη την τρέχουσα γνώση κάποιου και την εφαρμογή των νέων πληροφοριών. Διάφορες δεξιότητες ενσωματώνονται στη διαδικασία της κριτικής ανάλυσης όπως η αυτογνωσία, η περιγραφή, η κριτική ανάλυση, η σύνθεση και η αξιολόγηση. Το τρίτο στάδιο, αποκαλούμενο νέα προοπτική, προκύπτει ως έκβαση της ανάλυσης ή επακόλουθο της εφαρμογής των νέων πληροφοριών. Αυτό το τελικό στάδιο δείχνει ότι το άτομο έχει αποκτήσει την επίγνωση στην κατανόηση της έννοιας, της κατάστασης ή του γεγονότος. Ουσιαστικά, η διαδικασία της ανάκλασης ενθαρρύνει τις συναισθηματικές και γνωστικές αλλαγές και ακόμη και αλλαγές στην συμπεριφορά. Οποιαδήποτε και αν είναι η επίδραση επάνω σε αυτές τις αλλαγές, η εκμάθηση εμφανίζεται.

2.5. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΠΡΟΤΡΟΠΕΣ (PROMPTS)

Τα διαθέσιμα μέχρι τώρα στοιχεία δείχνουν ότι η γραφή ενός ημερολογίου μάθησης ή ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου μπορεί να θεωρηθεί ως μία υποσχόμενη μαθησιακή μέθοδος. Παρά το υπόβαθρο της έρευνας για τις στρατηγικές μάθησης, όμως, είναι πολύ απίθανο οι μαθητευόμενοι να εφαρμόσουν αυθόρμητα τη μέθοδο του μαθησιακού πρωτοκόλλου με βέλτιστο τρόπο. Μία έρευνα που ανέλυσε τα «άπειρα» μαθησιακά πρωτόκολλα μαθητών που είχαν λάβει μόνο συνοπτική και άτυπη καθοδήγηση για τη σύνθεση ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου, απέδειξε ότι η χρήση των γνωστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών από τους μαθητές σε αυτά τα «άπειρα» μαθησιακά πρωτόκολλα δεν ήταν καθόλου ικανοποιητική. Αυτή η έλλειψη υποδεικνύει ότι η γραφή ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου δεν εγγυάται την εφαρμογή των περίπλοκων στρατηγικών μάθησης. Για το λόγο αυτό, η παροχή γενικών και μη συγκεκριμένων οδηγιών για τη γραφή ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου δεν είναι επαρκής, αν οι πλήρεις δυνατότητες των μαθησιακών πρωτοκόλλων

είναι επιθυμητό να αξιοποιηθούν. Καμία από τις προηγούμενες μελέτες δε διερεύνησε πώς οι παραγωγικές μαθησιακές στρατηγικές μπορούσαν συστηματικά να προαχθούν κατά τη διάρκεια της γραφής των μαθησιακών πρωτοκόλλων. Η έρευνα για τις μαθησιακές προτροπές (prompts) είναι μία υποσχόμενη αφετηρία για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος.

Οι μαθησιακές προτροπές (prompts) είναι ερωτήσεις ή υποδείξεις που παρακινούν τη χρησιμοποίηση των παραγωγικών μαθησιακών διαδικασιών. Θεωρούνται υποκινητές των στρατηγικών επειδή ενισχύουν τις στρατηγικές μάθησης που οι μαθητευόμενοι είναι ικανοί, από την αρχή, να εκδηλώσουν αλλά δεν το πραγματοποιούν αυθόρμητα ή τις εκδηλώνουν σε μη ικανοποιητικό βαθμό. Σύμφωνα με μελέτες, έχουν εξαχθεί θετικά αποτελέσματα από τη χρήση των μαθησιακών προτροπών (prompts) για εργασίες μετά το μάθημα. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ότι ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν τα μαθησιακά αποτελέσματα της γραφής είναι η ίδια η μορφή της γραπτής εργασίας. Αν η ανάθεση της γραπτής εργασίας είναι ήδη δομημένη με μαθησιακές προτροπές (prompts) που απευθύνονται σε σημαντικές γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές μάθησης, η μάθηση είναι πιθανό να συμβεί.

Συγκεντρωτικά, κάποιος θα μπορούσε να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι μαθησιακές προτροπές (prompts) είναι μία υποσχόμενη μέθοδος για την υποστήριξη της γραφής των μαθησιακών πρωτοκόλλων. Οι μαθησιακές προτροπές (prompts) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να ενθαρρύνουν τους μαθητευόμενους να εφαρμόζουν πιο βελτιωμένες γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές μάθησης. Αυτές οι στρατηγικές θα έπρεπε να οδηγήσουν τελικά σε πιο ευμενή μαθησιακά αποτελέσματα και σε υψηλότερη ακρίβεια στην αυτό-αξιολόγηση.

2.6. ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΩΝ

Ένα ημερολόγιο μάθησης είναι ένας συστηματικός τρόπος για την καταγραφή της εκμάθησης και τη συλλογή πληροφοριών για αυτό-ανάλυση και ανάκλαση. Εντούτοις, ένα weblog είναι, επίσης, μία κατάλληλη τεχνολογία για εφαρμογή όταν ο στόχος είναι η επίτευξη αλληλεπίδρασης και συζήτησης, καθώς έχει διάφορες λειτουργίες που υποστηρίζουν την ουσιαστική ανθρώπινη σύνδεση και αλληλεπίδραση. Τα ημερολόγια μάθησης weblogs μπορούν να υιοθετήσουν τρεις ρόλους: ως αποθήκη πληροφοριών ή γνώσης, ως μέσο ανάκλασης και ως μέσο συζήτησης. Ως αποθήκη πληροφοριών, ένα weblog επιτρέπει στους μαθητευόμενους να συνοψίσουν και ενοποιήσουν περιεχόμενα τα οποία μπορούν να κατανοήσουν μόνο με το να τα συνδέσουν με υπερ-συνδέσμους (hyperlinks). Επιπλέον, λόγω της δυνατότητας αναζήτησης σε ολόκληρο το κείμενο, το περιεχόμενο δε χρειάζεται να αποθηκευτεί με έναν καλά δομημένο τρόπο. Ως μέσο ανάκλασης και συζήτησης, τα ημερολόγια μάθησης είναι επιπλέον διδακτικές προσεγγίσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν με τη βοήθεια των weblogs. Και τα μέσα ανάκλασης και τα μέσα συζήτησης εξαρτώνται έντονα από το σχεδιασμό του μαθησιακού

περιβάλλοντος. Η ανάκλαση έχει οριστεί ως μία διαδικασία μετατροπής της εμπειρίας σε μάθηση. Μερικοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η ανάκλαση είναι το πιο υψηλό επίπεδο ατομικής εκμάθησης και ότι τα ημερολόγια μάθησης, επιπλέον, χρησιμοποιούνται για αυτο-ανάκλαση. Για το λόγο αυτό, ο μαθητευόμενος εξωτερικεύει τη νέα γνώση με καταχωρήσεις στο weblog. Κατόπιν ο μαθητευόμενος μπορεί να αναφερθεί σε αυτές τις καταχωρήσεις και να κτίσει στα ήδη υπάρχοντα προσόντα γνώσης. Ταυτόχρονα, η ατομική διαδικασία εκμάθησης είναι καταχωρημένη και μπορεί αργότερα να αναλυθεί μετά-γνωστικά.

Για να αποκτήσουν περισσότερη επίγνωση στη διαδικασία εκμάθησης τους, τα άτομα είτε πρέπει να χρησιμοποιήσουν δίκτυο και να επικοινωνήσουν με άλλους (συζήτηση), είτε να βάζουν τη γνώση τους σε «δράση». Αυτό συμβαδίζει με τις συνεργατικές παιδαγωγικές μεθόδους. Από τότε που τα weblogs είναι διαθέσιμα σε οποιονδήποτε, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συζήτηση με άλλους. Έτσι προσφέρουν στους μαθητευόμενους ευκαιρίες πρώτα για να ελέγξουν τις σκέψεις τους συγκρίνοντάς τις με καταχωρήσεις στο weblog άλλων μαθητευόμενων, δεύτερον να σχολιάσουν καταχωρήσεις άλλων και τέλος να συζητήσουν κοινά θέματα με το να αναφερθούν σε καταχωρήσεις άλλων.

Επιπλέον, τα ανακλαστικά ημερολόγια μάθησης έχουν αναγνωρισθεί ως σημαντικό εργαλείο στην προώθηση της ενεργούς εκμάθησης. Καθώς οι μαθητευόμενοι συνθέτουν τις καταχωρήσεις τους σε κάποιο blog, έχουν την ευκαιρία να αλληλεπιδράσουν στην ατομική τους εμπειρία και κατανόηση. Αυτό, στη συνέχεια, τους ενθαρρύνει να τροποποιήσουν τις πεποιθήσεις και τη συμπεριφορά τους σε σχέση με το θέμα που μελετάται.

Τα blogs μπορούν να χρησιμεύσουν στην προώθηση της βασικής εκπαίδευσης μέσω της αφήγησης, στην ενθάρρυνση της επικοινωνίας, στην παρακίνηση του ενδιαφέροντος για τη γραφή και στην ανατροφοδότηση από τα μέλη της τάξης. Αυτό οφείλεται στον ισχυρισμό ότι παρέχουν ένα χώρο για εργασία και ανάκλαση. Αυτές οι δύο μορφές των blog εφαρμογών, που χρησιμοποιούνται στο επιχειρησιακό και στο εκπαιδευτικό περιβάλλον, συμβαδίζουν με τα κύρια κίνητρα για χρήση των blog, όπως αυτά προσδιορίζονται στην ερευνητική λογοτεχνία: (1) την παροχή σχολίων και απόψεων, (2) την έκφραση συναισθημάτων, (3) την παράθεση ιδεών μέσω της γραφής και (4) τη διαμόρφωση και διατήρηση των κοινωνικών φόρουμ.

Υπάρχει πολύ κέρδος από το βαθμό αλληλεπίδρασης που περιβάλλει τις ανακλαστικές καταχωρήσεις ημερολογίων. Δίνοντας στους μαθητευόμενους πρόσβαση στις εργασίες των άλλων, εκθέτονται σε μία σειρά διαφορετικών απόψεων για το ίδιο θέμα, παρέχοντάς τους κατά συνέπεια πρόσθετες ευκαιρίες να προκαλέσουν την κατανόησή τους.

Το blog έχει το πλεονέκτημα να υποστηρίζει την έννοια της γραφής που έχει το ημερολόγιο ως μία πραγματικά ανακλαστική δραστηριότητα. Οι μαθητευόμενοι μπορούν να προσαρμόσουν πρακτικές που τις συναντούμε συχνά στα μαθησιακά ημερολόγια, όπως ο καθορισμός των στόχων του περιεχομένου των καταχωρήσεων, στο περιβάλλον του blog. Επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ότι το ημερολόγιο υπό μορφή blog υπερνικά μερικούς από τους περιορισμούς που παρουσιάζει το ισοδύναμό του που πραγματοποιείται εκτός διαδικτύου. Παραδείγματος χάριν, η δημόσια φύση του σχήματος και η δυνατότητα ότι

άλλοι μπορούν να σχολιάσουν την εργασία ενός ατόμου μπορούν να αντιμετωπίσουν ζητήματα απομόνωσης και να ενθαρρύνουν την ομαδική μάθηση και υποστήριξη.

Οι αναγνώστες του blog μπορούν να εξελίξουν μία συζήτηση με την παράθεση σχολίων ή συνδέσμων, αλλά η δικαιοδοσία για την ηγεσία, τη συνέχιση ή την αλλαγή της πορείας της συζήτησης εναπόκειται στον κάτοχο του blog. Αυτή η ασυμμετρία γίνεται κατανοητή από όλους τους χρήστες του blog και είναι ένα αναπόσπαστο τμήμα της δομής τους. Αυτή η σαφής αρχή ιδιοκτησίας εκμεταλλεύεται τη δημοκρατική φύση των άμεσων επικοινωνιών μέσω του διαδικτύου (online), διατηρώντας, έτσι, την ελευθερία της έκφρασης που έχει μεγάλη αξία σε ένα προσωπικό ημερολόγιο.

Επιπρόσθετα, οι απόφοιτοι προγραμμάτων στα οποία έχουν χρησιμοποιήσει blogs στην πράξη (σε αντιδιαστολή με την απλή προφορική αναφορά σε αυτά ή την παρατήρηση παραδειγμάτων μέσα στην τάξη) έχουν προετοιμαστεί καλύτερα για την επιτυχή εφαρμογή τέτοιων εργαλείων στον εργασιακό χώρο.

Σε κάποια μαθήματα υπάρχουν διεθνείς μαθητές των οποίων η πρώτη γλώσσα δεν είναι τα Αγγλικά. Σε μία παραδοσιακή τάξη, αυτοί οι μαθητές είναι συνήθως απρόθυμοι να πάρουν το λόγο. Αντίθετα, σε διαδικτυακά περιβάλλοντα αισθάνονται ότι έχουν περισσότερο το δικαίωμα της συμμετοχής. Όταν ένας χρήστης γράφει στην blog εφαρμογή, έχει περισσότερο χρόνο στη διάθεση του για να συνθέσει μία συνεισφορά στη συζήτηση. Τα «φτωχά αγγλικά» μπορούν να είναι περισσότερο ανεκτά σε επίπεδο ανάγνωσης και οι δυσκολίες που συνδέονται με δυνατές (ξενικές) προφορές ή φτωχούς τρόπους προφοράς δεν έχουν σημασία. Επιπρόσθετα, οι μαθητευόμενοι από πολιτισμούς όπου η μαθητικοκεντρική μάθηση δεν είναι ο κανόνας ενθαρρύνονται να πάρουν μέρος στο πρόγραμμα σπουδών και να πάρουν την κυριότητα της μαθησιακής τους εμπειρίας με πιο ρητό τρόπο σε σύγκριση με τις παραδοσιακές πρόσωπο με πρόσωπο συζητήσεις.

Άρα, η σύνθεση των blog καταχωρήσεων είναι ισοδύναμη με τη συμμετοχή μέσα στην τάξη, η ανάγνωση των καταχωρήσεων των άλλων μαθητών αντιστοιχεί στο να τους ακούς και ο σχολιασμός στις καταχωρήσεις τους αντιπροσωπεύει τη συζήτηση μέσα στην τάξη.

Επιπλέον, σε περίπτωση που υπάρχουν δύο τμήματα στα οποία εφαρμόζεται η μέθοδος των ημερολογίων μάθησης και κάποιο από αυτά προπορεύεται, τότε οι καθηγητές θα μπορούσαν να εξετάζουν τα ημερολόγια, τις σκέψεις και τα συναισθήματα του τμήματος που προηγείται χρονικά και να χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα ως ανατροφοδότηση προς τους μαθητές και ως πληροφορία για το αν το υλικό της ενότητας αυτής πρέπει να τροποποιηθεί πριν διδαχθεί στο δεύτερο τμήμα.

Δεδομένου ότι το ημερολόγιο μάθησης προωθεί την ανάκλαση επάνω στις διαδικασίες εκμάθησής κάποιου, επιτρέπει στους μαθητευόμενους να καταλάβουν καλύτερα τη δική τους μαθησιακή συμπεριφορά και να πάρουν την ευθύνη για τη διαδικασία μάθησής τους. Οι μαθητευόμενοι ενθαρρύνονται να αναπτύξουν μία προσωπική μαθησιακή προσέγγιση και να καθορίσουν και να αιτιολογήσουν τους δικούς τους στόχους μάθησης. Αυτό μπορεί πιο συγκεκριμένα να αυξήσει το εγγενές κίνητρο και να ενισχύσει τους μαθητές για την κατασκευή μίας προσωπικής αντίληψης πάνω στο θέμα. Από αυτή την άποψη, η μέθοδος

των ημερολογίων μάθησης μπορεί να θεωρηθεί ως προσέγγιση για την ενθάρρυνση της μάθησης.

2.7. ΈΡΕΥΝΕΣ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται μερικές έρευνες και τα συμπεράσματά τους. Οι έρευνες αυτές έχουν στηριχτεί στην ιδέα των μαθησιακών ημερολογίων και στόχος τους είναι η απόδειξη ότι αυτά προσφέρουν βελτίωση στη μάθηση με τη βοήθεια κάποιων επιπλέον μεθόδων, όπως οι μαθησιακές προτροπές (prompts) για τη χρήση συγκεκριμένων στρατηγικών μάθησης, μέσω των οποίων οι μαθητευόμενοι μπορούν να οδηγηθούν σε καλύτερα γνωστικά αποτελέσματα.

2.7.1. 1^η Έρευνα

Η έρευνα αυτή ασχολείται με μία μέθοδο σχεδιασμού ενός περιβάλλοντος ημερολογίου μάθησης για να αυξήσει το ατομικό όφελος εκμάθησης. Σε αυτή την προσέγγιση η τεχνολογία weblog χρησιμοποιείται ως τμήμα μίας πρωτοβουλίας συνδυασμένης εκμάθησης, η οποία υπονοεί ότι ο ακαδημαϊκός, η ίδια η διάλεξη και τα επιπρόσθετα υλικά εκμάθησης δεν μπορούν οριστικά να αντικατασταθούν από την χρήση των blogs. Καταρχήν, ο ακαδημαϊκός παίρνει το ρόλο του «προπονητή». Μία άποψη κλειδί της «προγύμνασης» είναι να παρέχονται στηρίγματα, τα οποία περιλαμβάνουν την υποστήριξη (υπό μορφή συμβουλών και υπενθυμίσεων) που οι μαθητευόμενοι χρειάζονται για να προσεγγίσουν την εκτέλεση μίας ολόκληρης σειράς δεξιοτήτων. Μόλις ο μαθητευόμενος έχει κατανοήσει ποιες είναι οι δεξιότητες που πρέπει να επικεντρωθεί, ο «προπονητής» μειώνει τη συμμετοχή του, παρέχοντας μετά μόνο περιορισμένες συμβουλές, λεπτομέρειες και ανατροφοδότηση, καθώς ο μαθητευόμενος εξασκείται στην ομαλή εκτέλεση ολόκληρης της σειράς δεξιοτήτων. Η παρακίνηση των μαθητευόμενων ξεκινά με το εναρκτήριο γεγονός των κυκλικών διαλέξεων. Ο «προπονητής» σαφώς εκφράζει τις προσδοκίες και τις απαιτήσεις και οι μαθητευόμενοι εισάγονται στην ιδέα των ημερολογίων μάθησης.

Η δεύτερη διάλεξη δίνει την έναρξη για την πρώτη καταχώρηση στο blog : Οι μαθητευόμενοι πρέπει να εισαχθούν στην τεχνολογία weblog σε ένα σεμινάριο έτσι ώστε αυτοί που έχουν λιγότερες ικανότητες στην τεχνολογία να μπορούν να εμπλακούν με το μάθημα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αυτή η μέθοδος έχει ενσωματωθεί επιτυχώς στα ακαδημαϊκά μαθήματα και παρέχει στοιχεία θετικού αντίκτυπου στις ατομικές διαδικασίες εκμάθησης. Επίσης, ανακάλυψαν ότι η πραγματοποίηση της διάστασης δικτύωσης, ειδικά η αλληλεπίδραση και η συζήτηση μεταξύ των σπουδαστών, διέφερε κατά τη διάρκεια των διάφορων εξαμήνων και φαίνεται να εξαρτάται από το κίνητρο κάθε μαθητευόμενου. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι οι

μαθητευόμενοι συχνά έγραφαν στο blog μόνο κοντά στο τέλος της προθεσμίας, το οποίο είχε ως επακόλουθο οι άλλοι μαθητευόμενοι να μην έχουν την ευκαιρία να σχολιάσουν τις καταχωρήσεις των άλλων ή και να τις συγκρίνουν μεταξύ τους. Η εισαγωγή, όμως, ενός RSS reader είναι πιθανό να επηρεάσει θετικά την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητευόμενων. Η τεχνολογία αυτή βοηθάει έτσι ώστε οι μαθητευόμενοι να είναι λιγότερο προσκολλημένοι στην προθεσμία και να παρακινούνται περισσότερο από τις πληροφορίες που κάποιος έχει ήδη τοποθετήσει ως σχόλιο στο blog κάποιου άλλου. Αυτό οδήγησε, συνεπώς, σε μία σημαντική βελτίωση σχετικά με τη συμμετοχή των μαθητευόμενων στο blog.

2.7.2. 2^η Έρευνα

Σε αυτή την έρευνα, εισήχθησαν γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts) για την υποκίνηση των στρατηγικών οργάνωσης και επεξεργασίας. Υιοθετήθηκαν, επίσης, μετά-γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts) για να παρακινήσουν τον έλεγχο και την αυτορρύθμιση των διαδικασιών μάθησης των μαθητών. Με αυτόν τον τρόπο, ενθαρρύνθηκαν οι μαθητευόμενοι να ελέγξουν εάν οργάνωσαν και διαμόρφωσαν επιτυχώς το περιεχόμενο μάθησης μέσω της γραφής τους και να αναθεωρήσουν το μαθησιακό πρωτόκολλο τους εάν είναι απαραίτητο. Για περαιτέρω αυθόρμητη χρήση των παρακινούμενων στρατηγικών, εντούτοις, οι μαθησιακές προτροπές (prompts) πρέπει όχι μόνο να είναι αποτελεσματικές αλλά και να γίνουν αντιληπτές ως χρήσιμες από τους μαθητευόμενους.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα υποβλήθηκαν τυχαία σε μία από τις τέσσερις περιπτώσεις. Στην πρώτη περίπτωση, οι οδηγίες για τη γραφή του μαθησιακού πρωτοκόλλου περιλάμβαναν έξι γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts). Στη δεύτερη περίπτωση, έξι μετά-γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts), στην τρίτη περίπτωση, ένα μίγμα τριών γνωστικών και τριών μετά-γνωστικών μαθησιακών προτροπών (prompts) και στην τελευταία περίπτωση, καμία μαθησιακή προτροπή (prompt).

Συγκεκριμένα, το πείραμα περιλάμβανε δύο διαλέξεις με επτά μέρες διαφορά η μία από την άλλη. Στην πρώτη διάλεξη οι μαθητές χωρίστηκαν σε μικρές ομάδες, περίπου δέκα ατόμων, και κάθε μία από αυτές οδηγήθηκε σε ξεχωριστή αίθουσα όπου, αρχικά, τους ζητήθηκε να γράψουν ένα τεστ πάνω στις προηγούμενες γνώσεις τους. Κάθε μαθητευόμενος έπρεπε να εργαστεί ανεξάρτητα από τους συμμαθητές του. Στη συνέχεια, αφού παρακολούθησαν μία βιντεοσκοπημένη διάλεξη, οι συμμετέχοντες έγραψαν ένα μαθησιακό πρωτόκολλο στο χαρτί. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, οι συμμετέχοντες έλαβαν τη μία από τις τέσσερις διαφορετικές καθοδηγήσεις για τη γραφή του μαθησιακού πρωτοκόλλου τους. Ο χρόνος για τη γραφή των μαθησιακών πρωτοκόλλων κρατήθηκε σταθερός. Μετά από τη γραφή, οι συμμετέχοντες απάντησαν σε μία ερώτηση για την αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα της γραφής του μαθησιακού πρωτοκόλλου. Τέλος, αμέσως μετά συμπλήρωσαν ένα τεστ σχετικά με την κατανόηση τους και αυτό-αξιολόγησαν τα μαθησιακά τους αποτελέσματα. Επτά ημέρες αργότερα οι συμμετέχοντες συγκεντρώθηκαν πάλι και για ακόμη μία φορά συμπλήρωσαν το τεστ σχετικά με την κατανόηση τους για να παρασχεθεί μία μονάδα μέτρησης της διατήρησης της γνώσης. Εκτίμησαν, επίσης, την

αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα της γραφής του μαθησιακού πρωτοκόλλου και αυτό-αξιολόγησαν τα μαθησιακά τους αποτελέσματα για δεύτερη φορά. Ζητώντας από τους συμμετέχοντες να επαναλάβουν αυτές τις εκτιμήσεις επέτρεψαν την αξιολόγηση της αξιοπιστίας, δηλαδή της σταθερότητας, των απαντήσεών τους. Σε όλες τις περιπτώσεις χρησιμοποιήθηκαν μόνο χαρτί και μολύβι.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ερευνητές δημιουργώντας συστηματικά τις διαφορετικές ποικιλίες των γνωστικών και μετά-γνωστικών μαθησιακών προτροπών (prompts), ανέλυσαν τα αποτελέσματά τους στις στρατηγικές εκμάθησης, στα μαθησιακά αποτελέσματα, στην ακρίβεια της αυτό-αξιολόγησης και στην αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα. Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν πέντε συνεισφορές στη βιβλιογραφία σχετικά με τη γραφή των μαθησιακών πρωτοκόλλων και των ημερολογίων μάθησης όταν αυτά χρησιμοποιούνται ως εργασία μετά από το μάθημα: (1) Είναι δυνατό να υποκινηθούν οι γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές εκμάθησης με τη βοήθεια των μαθησιακών προτροπών (prompts). (2) Η εκμείευση των γνωστικών στρατηγικών εκμάθησης ή των γνωστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών (περίπτωση μικτών μαθησιακών προτροπών (prompts)) ενθάρρυνε έντονα τα μαθησιακά αποτελέσματα, ενώ οι μετά-γνωστικές στρατηγικές μόνες τους δεν ήταν χρήσιμες. (3) Η υποκίνηση γραφής ενός μαθησιακού πρωτοκόλλου δεν βελτίωσε την ακρίβεια με την οποία οι σπουδαστές ήταν σε θέση να αυτό-αξιολογήσουν την επιτυχία της εκμάθησής τους στα διαγωνίσματα κατανόησης και διατήρησης γνώσης που πραγματοποιήθηκαν λίγες μέρες μετά από τη γραφή των μαθησιακών πρωτοκόλλων. (4) Τα μαθησιακά αποτελέσματα επιτεύχθηκαν μέσω των γνωστικών στρατηγικών εκμάθησης που εκτελέστηκαν στα μαθησιακά πρωτόκολλα. (5) Οι μαθητευόμενοι στις επιτυχημένες περιπτώσεις παρακίνησης της γραφής δεν αντιλήφθηκαν τις στρατηγικές εκμάθησής τους ως χρησιμότερες σε σχέση με τους μαθητευόμενους στη μη-παρακινούμενη περίπτωση.

Πιο αναλυτικά, τα συμπεράσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι οι γνωστικές και μετά-γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts) είχαν πολύ σημαντικά αποτελέσματα στις γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές εκμάθησης. Συγκεκριμένα, οι μαθησιακές προτροπές (prompts) ενθάρρυναν έντονα την εκμείευση παραγωγικών στρατηγικών εκμάθησης και με αυτόν τον τρόπο βοήθησαν στην αντιμετώπιση χαρακτηριστικών ελλείψεων που έχουν παρατηρηθεί στα «άπειρα» μαθησιακά πρωτόκολλα. Προφανώς οι μαθησιακές προτροπές (prompts) λειτούργησαν ως υποκινητές των στρατηγικών.

Ενδιαφέρον, επίσης, είναι ότι η ομάδα που έλαβε τις γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts) όχι μόνο παρουσίασε έναν πολύ υψηλό βαθμό χρησιμοποίησης των γνωστικών στρατηγικών εκμάθησης στα μαθησιακά πρωτόκολλά τους, αλλά και σημαντικά υψηλότερο βαθμό χρήσης μετά-γνωστικών στρατηγικών.

Είναι πιθανό οι μετά-γνωστικές στρατηγικές εκμάθησης να πρέπει να εκτελεσθούν σε συνδυασμό με τις γνωστικές στρατηγικές εκμάθησης προκειμένου να προαχθεί η μάθηση. Οι μετά-γνωστικές στρατηγικές, όπως ο έλεγχος της κατανόησής κάποιου, μπορούν να είναι

ιδιαίτερα χρήσιμες όταν οι διορθωτικές γνωστικές στρατηγικές που ακολουθούν «κλείνουν» τα κενά που έχουν εντοπιστεί στη γνώση των μαθητών.

Εντούτοις, το γεγονός ότι οι μαθητευόμενοι των επιτυχημένων ομάδων δεν αντιλήφθηκαν τις μαθησιακές προτροπές (prompts) ως πιο χρήσιμες από τους συμμετέχοντες των λιγότερο επιτυχημένων ομάδων, συνιστά ότι οι μαθητευόμενοι πρέπει να ενημερώνονται λεπτομερώς για τη δυνητική αξία τέτοιων δραστηριοτήτων εκμάθησης προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα της συνεχούς εφαρμογής τους.

2.7.3. 3^η Έρευνα

Στην έρευνα αυτή που έγινε για την ανάλυση των μαθησιακών πρωτοκόλλων, είχε αναπτυχθεί ένα σχέδιο δράσης που στόχευσε στο να προσδιορίσει τις γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές που προάγονται από ξεχωριστές περιπτώσεις όπου παρέχονται αντίστοιχες μαθησιακές προτροπές (prompts).

- ✚ Περίπτωση γνωστικών μαθησιακών προτροπών (Οργανωτικές και επεξεργαστικές μαθησιακές προτροπές)
- ✚ Περίπτωση μετά-γνωστικών μαθησιακών προτροπών (Μαθησιακές προτροπές ελέγχου και μαθησιακές προτροπές για σχεδιασμό διορθωτικών στρατηγικών)
- ✚ Μικτές μαθησιακές προτροπές χωρίς σχεδιασμό διορθωτικών στρατηγικών (Οργανωτικές και επεξεργαστικές μαθησιακές προτροπές και Μαθησιακές προτροπές ελέγχου)
- ✚ Μικτές μαθησιακές προτροπές με σχεδιασμό διορθωτικών στρατηγικών (Οργανωτικές και επεξεργαστικές μαθησιακές προτροπές , μαθησιακές προτροπές ελέγχου και μαθησιακές προτροπές για σχεδιασμό διορθωτικών στρατηγικών)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την ανάλυση των μαθησιακών πρωτοκόλλων, οι ερευνητές έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι οι μαθησιακές προτροπές (prompts) είναι πολύ αποτελεσματικά μέσα για την υποκίνηση γνωστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών στη γραφή μαθησιακών πρωτοκόλλων. Παρέχοντας τους μαθητευόμενους με οργανωτικές και επεξεργαστικές μαθησιακές προτροπές (prompts), αύξησε την ποσότητα των οργανωτικών και επεξεργαστικών στρατηγικών στα μαθησιακά πρωτόκολλα. Ομοίως, η παροχή μαθησιακών προτροπών (prompts) για τον έλεγχο και τον προγραμματισμό διορθωτικών στρατηγικών αύξησαν έντονα τις προσπάθειες των μαθητευόμενων να ελέγξουν και να ρυθμίσουν την κατανόησή τους πάνω στο θέμα. Οι μαθητευόμενοι όχι μόνο προσπάθησαν να αναγνωρίσουν ελλείψεις κατανόησης πιο εντατικά, αλλά και όταν βρίσκονταν αντιμέτωποι με ένα πρόβλημα εξακρίβωσης, παρουσίαζαν περισσότερη προσπάθεια να προγραμματίσουν και να πραγματοποιήσουν διορθωτικές γνωστικές στρατηγικές προκειμένου να βελτιώσουν την κατανόησή τους.

Έχουν διαπιστώσει ότι μόνο οι μετά-γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts) βελτιώνουν τα αποτελέσματα της εκμάθησης εάν το μαθησιακό περιβάλλον επιτρέπει την πραγματοποίηση διορθωτικών στρατηγικών. Ως εκ τούτου, το κρίσιμο σημείο δεν ήταν ότι οι μετά-γνωστικές στρατηγικές έπρεπε να εφαρμοστούν σε συνδυασμό με τις γνωστικές στρατηγικές εκμάθησης προκειμένου να γίνουν αποτελεσματικές αλλά ότι ήταν απαραίτητο να δώσουν στους μαθητευόμενους μία καλύτερη ευκαιρία να συμμετάσχουν στις διορθωτικές δραστηριότητες. Ένας σημαντικός υπαινιγμός αυτής της μελέτης είναι το πόσο σημαντικό είναι να εξασφαλίσουν στους μαθητευόμενους αρκετές ευκαιρίες για να πραγματοποιήσουν διορθωτικές στρατηγικές σε ένα μαθησιακό περιβάλλον.

Όσο αφορά το μοντέλο της αυτορρυθμιζόμενης εκμάθησης είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό να παροτρύνουν και τις τρεις φάσεις που περιλαμβάνονται στην αυτορρυθμιζόμενη εκμάθηση. Συνεπώς, η υψηλότερη επιτυχία εκμάθησης κατέληξε σε εκείνη την πειραματική περίπτωση όπου οι μαθητευόμενοι έλαβαν μαθησιακές προτροπές (prompts) για την οργάνωση και την επεξεργασία των περιεχομένων εκμάθησης, τον έλεγχο της κατανόησής τους και τον προγραμματισμό διορθωτικών στρατηγικών σε περίπτωση που παρατηρήσουν προβλήματα κατανόησης. Κατά συνέπεια, υιοθετώντας τον πλήρη κύκλο της αυτορρυθμιζόμενης εκμάθησης αποδεικνύεται να είναι πιο χρήσιμος για την κατανόηση και την διατήρηση της γνώσης των μαθητευόμενων σε σύγκριση με όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας προτείνουν έντονα ότι γράφοντας μαθησιακά πρωτόκολλα χωρίς συγκεκριμένη εκπαιδευτική καθοδήγηση επιφέρουν μάλλον μη χρήσιμα αποτελέσματα εκμάθησης.

2.7.4. 4^η Έρευνα

Η έρευνα αυτή βασίστηκε στην ανάπτυξη blogs σε ένα κλειστό περιβάλλον, τα οποία αξιολογούνται στο μάθημα, ως ένα τμήμα μίας ενότητας του μαθήματος “Διακίνηση Πληροφοριών”. Το υλικό για αυτή την ενότητα του μαθήματος παρουσιάστηκε μερικώς πρόσωπο με πρόσωπο μέσω τρίωρων μαθημάτων μέσα στην τάξη ανά εβδομάδα και μερικώς διαδικτυακά. Αυτό το υβριδικό μαθησιακό περιβάλλον συνδύασε μερικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα ενός παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας, όπως οι εβδομαδιαίες διαλέξεις, με την πρόσβαση σε διαδικτυακά εργαλεία μάθησης. Στην αρχική μορφή του μαθήματος, είχε ζητηθεί από τους μαθητευόμενους να κρατούν ένα ημερολόγιο μάθησης στο οποίο σχολίαζαν ζητήματα σχετικά με τη χρήση των πληροφοριών και συνέδεαν τους τεχνολογικούς μηχανισμούς υποστήριξης, ανακλώντας με αυτόν τον τρόπο στην μάθησή τους. Η μετακίνηση αυτής της δραστηριότητας στο χώρο των blogs θεωρήθηκε φυσικό βήμα στην εξέλιξη του μαθήματος, ειδικά επειδή επέκτεινε την ευκαιρία οι μαθητευόμενοι να αναθεωρούν και να ανακλούν ο ένας στην εργασία του άλλου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι εμφανές ότι η επέκταση αυτής της ενότητας του μαθήματος μέσω των blogs δημιούργησε ένα πολύ ενθαρρυντικό περιβάλλον για την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών. Έτσι, το κύριο εύρημα αυτής της μελέτης είναι ότι το περιβάλλον του blog ενθαρρύνει θετικές και παραγωγικές ανταλλαγές μεταξύ των εκπαιδευτικών υπόβαθρων. Πρόσθετα στη γενική αμοιβαία υποστήριξη, τα στοιχεία που αναλύθηκαν παρέχουν παραδείγματα ρητής βοήθειας από τους συμμαθητές σε θέματα διευκρίνισης του σκοπού και των εννοιών του υλικού που καλύπτονται στην ενότητα. Αυτή η πτυχή του blogging, όπου ένας μαθητευόμενος μπορεί να υιοθετήσει το ρόλο του δασκάλου μεταξύ των ομοίων του, είναι πολύ σημαντική. Δεν μπορούν να προσφερθούν όλα αυτά τα αλληλεπιδραστικά οφέλη στους μαθητευόμενους που χρησιμοποιούν απλά προσωπικά ημερολόγια μάθησης. Είναι δυνατό να σχεδιαστεί αλληλεπιδραστική δραστηριότητα για τα παραδοσιακά ημερολόγια μάθησης, για παράδειγμα, με την υποκίνηση συζήτησης μέσα στην τάξη βάσει των καταχωρήσεων των ημερολογίων ή ζητώντας από τους μαθητές να ανταλλάξουν μεταξύ τους καταχωρήσεις και να απαντήσουν σε αυτές γραπτώς. Εντούτοις, το blog περιβάλλον προσφέρει ευρύτερες δυνατότητες, ειδικά σε εκείνους που συμμετέχουν σε μεγάλες ομάδες στις οποίες μελετούν σε απόσταση ο ένας από τον άλλο. Το λογισμικό παρέχει περισσότερο από μία απλή τεχνολογική πλατφόρμα για αλληλεπίδραση. Υποστηρίζει τη δημιουργία κοινωνικής υποδομής μεταξύ των συμμετεχόντων της τάξης.

Δεδομένου ότι ένας σημαντικός αριθμός των ανακλαστικών σχολίων αποτελεί πρόκληση προς τις απόψεις που εκφράστηκαν στις αρχικές καταχωρήσεις στο blog, μπορεί να υποστηριχτεί ότι το περιβάλλον του blog αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανακλαστική μάθηση σε μία σειρά εκπαιδευτικών πλαισίων, ακόμα και όταν βρίσκεται σε μία σχετικά επινοημένη και όχι πραγματική μορφή. Οι παρατηρήσεις από αυτό το σύνολο στοιχείων αποκαλύπτουν ότι ο βαθμός στον οποίο τα σχόλια συμβάλλουν στην εκμάθηση μέσω των άλλων συμμετεχόντων σχετίζεται με το βαθμό της ανάκλασης που υπάρχει στα σχόλια. Το πιο αξιοσημείωτο είναι το επίπεδο της κοινής αλληλοϋποστήριξης που μπορεί να προκληθεί μέσω της άμεσης διαδικτυακής επικοινωνία μεταξύ των μελών της τάξης.

Από την ευρύτερη οπτική γωνία της εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής, αυτή η μελέτη έχει καταδείξει ότι ενσωματώνοντας το blogging στο πρόγραμμα σπουδών μπορεί να εκτιμηθεί και να δειχθεί ότι ασκεί ευεργετική επίδραση στην μάθηση των μαθητευόμενων, ιδιαίτερα με την παροχή ενός ενθαρρυντικού περιβάλλοντος για τη μάθηση μέσω της άμεσης διαδικτυακής συζήτησης.

2.7.5. 5^η Έρευνα

Σε ένα μάθημα ενός πανεπιστημίου ζητήθηκε από τους φοιτητές να γράψουν ένα μαθησιακό πρωτόκολλο για κάθε εβδομαδιαία διάλεξη και να τα δημοσιεύσουν σε ένα εικονικό χώρο εκμάθησης(ηλεκτρονικό μαθησιακό ημερολόγιο). Προκειμένου να αρχίσει μία εικονική ανταλλαγή σε συχνή βάση, συνεργάστηκαν με ένα παράλληλο μάθημα σε ένα άλλο πανεπιστήμιο. Οι φοιτητές και των δύο μαθημάτων ομαδοποιήθηκαν σε εικονικές μαθησιακές δυάδες που διάρκεσαν καθ' όλη την διάρκεια της εκπαιδευτικής περιόδου. Οι

συνεργάτες κάθε дуάδας αντάλλαζαν τα εβδομαδιαία πρωτόκολλά τους και σχολίαζαν το πρωτόκολλο του συνεργάτη τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι φοιτητές εκτίμησαν τη γενική ποιότητα του μαθήματος ως καλή. Δήλωσαν ότι το μάθημα τους είχε βοηθήσει για να εμβαθύνουν ουσιαστικά τη γνώση τους για την εκμάθηση με νέα εκπαιδευτικά μέσα και είχε αυξήσει το ενδιαφέρον τους για το συγκεκριμένο μάθημα. Ξεχωριστά από τις γενικές αξιολογήσεις, ενδιαφέρον είχαν οι αντιλήψεις των φοιτητών για την χρησιμοποίηση της μεθόδου του ημερολογίου μάθησης και η σχέση τους με την γενική αξιολόγηση του μαθήματος. Υπήρξαν ισχυροί συσχετισμοί μεταξύ των αντιλήψεων των φοιτητών για την χρησιμοποίηση της μεθόδου του ημερολογίου μάθησης και της ποιότητας του μαθήματος που παρατηρήθηκε.

Οι φοιτητές που σκέφτηκαν ότι τα μαθησιακά πρωτόκολλα ενθαρρύνουν την παραγωγική σκέψη, βοηθούν να καταλάβουν τις διαδικασίες εκμάθησης κάποιου και να καθορίσουν μία προσωπική άποψη έδωσαν μία θετική αξιολόγηση για την γενική ποιότητα του μαθήματος. Οι φοιτητές που δεν ένιωσαν άνετα με το να σχολιάζονται και να δέχονται κριτική από το ζευγάρι τους στο μάθημα έδωσαν χαμηλούς βαθμούς στην γενική ποιότητα του μαθήματος.

Συγχρόνως παρά το γεγονός ότι κάθε συμμετέχων στον εικονικό χώρο εκμάθησης, συμπεριλαμβανομένου και του καθηγητή, είχε απεριόριστη πρόσβαση στα μαθησιακά πρωτόκολλα όλων και τα σχόλια των άλλων χρηστών, δεν επηρέασε την γενική συμπεριφορά των φοιτητών απέναντι στο μάθημα. Έτσι, ενώ οι φοιτητές αντιλαμβάνονται την απεριόριστη πρόσβαση στα πρωτόκολλά τους εντός της κοινότητας ως μη προβληματική, φαίνεται να είναι σημαντικό να παρουσιαστεί πιο προσεκτικά ο τρόπος αξιολόγησης των άλλων χρηστών. Προφανώς, οι συναισθηματικές και αλληλεπιδραστικές πτυχές διαδραματίζουν έναν σημαντικό ρόλο όσον αφορά την αξιολόγηση των φοιτητών για την δική τους μαθησιακή επιτυχία σε ένα μαθησιακό σενάριο όπου αναμινύονται πολλά άτομα, όπως είναι η προσέγγιση του μαθησιακού ημερολογίου. Εν τούτοις, η προσωπική ικανοποίηση των φοιτητών για τη συνεργατική εκμάθησή τους, σαφώς επηρέασε την αντίληψή τους για το εάν το μάθημα στο σύνολό του τους βοήθησε να μάθουν.

2.7.6. 6^η Έρευνα

Η έρευνα αυτή στηρίχτηκε στο πρόβλημα της έλλειψης μεσολάβησης. Η έλλειψη μεσολάβησης υπονοεί ότι οι μαθητευόμενοι δεν είναι ικανοί να χρησιμοποιήσουν μία στρατηγική για να βελτιώσουν την απόδοση του στόχου τους, επειδή δεν κατέχουν τις απαραίτητες γνωστικές προϋποθέσεις (μεσολαβητές) για να ωφεληθούν από τη στρατηγική.

Ως εκ τούτου, στην περίπτωση που εμφανίζεται το πρόβλημα αυτό, απαιτείται η εκπαιδευτική υποστήριξη που ενθαρρύνει την απόκτηση των γνωστικών δεξιοτήτων που

υπολείπονται. Όσον αφορά την απόκτηση γνωστικής ικανότητας, τα παραδείγματα εξάσκησης αποδείχθηκαν αποτελεσματικά.

Στην περίπτωση της γραφής των ημερολογίων μάθησης, ένα μη-αλγοριθμικό παράδειγμα εξάσκησης μπορεί να παρασχεθεί υπό μορφή παραδείγματος ενός καλογραμμένου ημερολογίου μάθησης, που θα δείχνει τα κρίσιμα χαρακτηριστικά γνωρίσματα που καθιστούν ένα ημερολόγιο μάθησης καλογραμμένο.

Η παροχή γραπτών παραδειγμάτων σε μαθητές λυκείου αποδείχθηκε ευεργετική όσον αφορά την απόκτηση δεξιοτήτων γραφής. Ως εκ τούτου, αυτό θέτει το ερώτημα εάν η παροχή ενός παραδείγματος μαθησιακού ημερολογίου στους μαθητές αυτούς σε συνδυασμό με γνωστικές και μετά-γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts) θα τους βοηθούσε να υπερνικήσουν τις ελλείψεις μεσολάβησης μέσω της υποστήριξης της απόκτησης των γνωστικών δεξιοτήτων προκειμένου να χρησιμοποιούν τις παρακινούμενες γνωστικές και μετά-γνωστικές στρατηγικές.

Η έρευνα για τη μάθηση μέσω παραδειγμάτων εξάσκησης έδειξε ότι προκειμένου να ωφεληθούν πλήρως από αυτήν την μέθοδο εκμάθησης, οι μαθητευόμενοι πρέπει ενεργά να εξηγήσουν στους εαυτούς τους τα παραδείγματα, το οποίο είναι γνωστό ως το φαινόμενο της αυτό-εξήγησης. Επομένως, προκειμένου να ενθαρρυνθεί μία ενεργός επεξεργασία του παραδείγματος του ημερολογίου μάθησης, οι μαθητευόμενοι στη μελέτη αυτή έπρεπε να καθορίσουν μεμονωμένα αποσπάσματα του παραδείγματος του μαθησιακού ημερολογίου στις αντίστοιχες γνωστικές και μετά-γνωστικές μαθησιακές προτροπές (prompts).

Στην έρευνα αυτή, πραγματοποιήθηκαν δύο διαλέξεις, πρώτα η εκπαιδευτική διάλεξη και κατόπιν η μεταβατική διάλεξη. Στην εκπαιδευτική διάλεξη, οι μαθητές έγραψαν ένα ημερολόγιο μάθησης για μία διάλεξη που είχαν παρακολουθήσει προηγουμένως, με τη βοήθεια των γνωστικών και μετά-γνωστικών μαθησιακών προτροπών (prompts) και, εκτός από την ομάδα ελέγχου, με τη βοήθεια μίας εκπαιδευτικής καθοδήγησης. Οι συμμετέχοντες έλαβαν είτε (α) ενημερωτική παρότρυνση, (β) ένα παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου, (γ) και τους δύο τρόπους καθοδήγησης, δηλαδή ενημερωτική παρότρυνση και παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου, είτε (δ) καμία οδηγία εκτός από τις μαθησιακές προτροπές (ομάδα ελέγχου). Για να εξεταστούν τα μεταβατικά αποτελέσματα της εκπαιδευτικής καθοδήγησης, πραγματοποιήθηκε μία δεύτερη πειραματική διάλεξη επτά ημέρες αργότερα (μεταβατική διάλεξη). Στη μεταβατική διάλεξη, οι μαθητές παρακολούθησαν μία δεύτερη διάλεξη σχετικά με ένα διαφορετικό θέμα και έγραψαν ένα νέο μαθησιακό ημερολόγιο για αυτήν την διάλεξη. Εντούτοις, σε αντίθεση με την εκπαιδευτική διάλεξη, οι μαθητές έλαβαν μόνο μαθησιακές προτροπές (prompts) χωρίς οποιοδήποτε μορφή καθοδήγησης, όπως ενημερωτική παρότρυνση ή παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αρχικά, από τους ερευνητές είχε γίνει η υπόθεση ότι το παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου θα αύξανε την ποσότητα χρήσης των παρακινούμενων στρατηγικών. Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν για την οργάνωση των γραπτών μαθησιακών ημερολογίων δεν επιβεβαίωσαν την πρόβλεψη αυτή. Η παροχή ενός καλά οργανωμένου παραδείγματος μαθησιακού ημερολογίου δεν είχε θετικές επιπτώσεις στην οργάνωση των δικών τους ημερολογίων μάθησης. Εντούτοις, σύμφωνα με την υπόθεση αυτή, το παράδειγμα του μαθησιακού ημερολογίου είχε ισχυρά αποτελέσματα στην ποσότητα των επεξεργαστικών και μετά-γνωστικών στρατηγικών. Οι μαθητές με το παράδειγμα του μαθησιακού ημερολογίου εφάρμοσαν ένα μεγαλύτερο ποσό επεξεργασιών στην εκπαιδευτική διάλεξη καθώς επίσης και στη μεταβατική διάλεξη από τους μαθητές που δεν είχαν στη διάθεση τους το παράδειγμα. Παρόμοια, η παροχή του παραδείγματος του μαθησιακού ημερολογίου ενίσχυσε την έκταση της χρήσης των μετά-γνωστικών στρατηγικών στην εκπαιδευτική διάλεξη.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα των δύο τρόπων καθοδήγησης για τα μαθησιακά αποτελέσματα, οι ερευνητές είχαν κάνει μία ακόμη υπόθεση, η οποία πρόβλεψε ότι οι συμμετέχοντες που μελέτησαν ένα παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου θα αποκτούσαν περισσότερη γνώση από τους συμμετέχοντες χωρίς παράδειγμα στη μεταβατική διάλεξη, αλλά όχι απαραίτητα και στην εκπαιδευτική διάλεξη. Αυτή η πρόβλεψη επιβεβαιώθηκε από τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας. Οι σπουδαστές με το παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου δεν απόκτησαν περισσότερη γνώση στην εκπαιδευτική διάλεξη από τους μαθητές χωρίς αυτό. Εντούτοις, στη μεταβατική διάλεξη, οι μαθητές που έλαβαν ένα παράδειγμα μαθησιακού ημερολογίου επτά ημέρες νωρίτερα ξεπέρασαν σε απόδοση τους συμμετέχοντες χωρίς το παράδειγμα. Αυτά τα συμπεράσματα συμφωνούν με τα συμπεράσματα που υπάρχουν ήδη στη λογοτεχνία για τις στρατηγικές και το φαινόμενο της ανεπάρκειας χρησιμοποίησης, η οποία εμφανίζεται όταν μία αυθόρμητη στρατηγική ή μία ημι-αυθόρμητη διδαγμένη στρατηγική μπορεί να μη βοηθήσει στην ανάκληση της μνήμης. Με άλλα λόγια, οι άγνωστες στρατηγικές δεν έχουν απαραίτητα θετικό αντίκτυπο στα μαθησιακά αποτελέσματα κατά τη διάρκεια του αρχικού σταδίου της χρήσης τους.

2.8. ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μέχρι τώρα, έχουν ερευνηθεί μόνο τα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα (πειραματισμός στη δόμηση των μαθησιακών πρωτοκόλλων) και τα μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα (π.χ. η σχέση της ποιότητας των ημερολογίων με τα αποτελέσματα εκμάθησης ενός μαθήματος). Εντούτοις, ένας σημαντικός εκπαιδευτικός στόχος είναι να «πείσουν» τους μαθητευόμενους ότι η γραφή ημερολογίων μάθησης είναι μία καρποφόρος στρατηγική εκμάθησης που πρέπει να υιοθετηθεί σε μακροπρόθεσμη βάση. Δεν μπορούν να είναι βέβαιοι ότι τα αποτελέσματα που βρίσκονται στις βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες εφαρμογές είναι ίδια με τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα. Όσον αφορά τα αποτελέσματα

της μακροπρόθεσμης γραφής είναι δυνατόν να υπάρχουν θετικά αλλά και περισσότερα αρνητικά αποτελέσματα. Απ' τη μία πλευρά, τα μαθησιακά αποτελέσματα μπορούν να γίνουν ισχυρότερα, επειδή οι μαθητευόμενοι συνηθίζουν τη διαδικασία της γραφής μαθησιακών πρωτοκόλλων και μπορούν, επομένως, να αφιερώσουν περισσότερη γνωστική ικανότητα στα περιεχόμενα που διδάσκονται. Απ' την άλλη, η εκτεταμένη χρήση αυτής της μεθόδου εκμάθησης μπορεί να οδηγήσει σε μία επίδραση κορεσμού, που οδηγεί σε μία πιο επιφανειακή επεξεργασία όταν γράφουν πρωτόκολλα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζουμε την εφαρμογή που δημιουργήσαμε στηριζόμενοι στην ιδέα και τη λειτουργικότητα των μικρο-ιστολογίων, καθώς και στα θετικά αποτελέσματα των μαθησιακών ημερολογίων. Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της εφαρμογής έχει ως στόχο τη χρήση της στην πανεπιστημιακή κοινότητα.

Όπως έχει αναφερθεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο, μέσω των μαθησιακών ημερολογίων οι μαθητευόμενοι είναι σε θέση να εκθέτουν τις γνώσεις τους και την κατανόησή τους πάνω σε κάποιο θέμα. Όταν η έκθεση αυτή γίνεται μέσω κάποιας εφαρμογής του διαδικτύου επιτυγχάνεται και η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητευομένων, καθώς μπορούν να σχολιάσουν ο ένας την καταχώρηση του άλλου, να ανταλλάξουν απόψεις, να αναπτύξουν μία ευρύτερη συζήτηση πάνω στο θέμα, να ανακαλύψουν επιπλέον πτυχές του θέματος και να αναπτύξουν καλύτερες σχέσεις μεταξύ τους. Η αλληλεπίδραση αυτή δε θα είναι αναγκαίο να σχετίζεται με τα μαθήματα της σχολής, αλλά μπορεί να επεκτείνεται και σε θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος που θα αφορούν είτε την επιστήμη τους είτε τη διασκέδαση.

Για τον καλύτερο διαχωρισμό της επικοινωνίας που πραγματοποιείται στα πλαίσια των μαθημάτων από αυτή που έχει ως στόχο απλά την κοινωνική δικτύωση, η εφαρμογή μας διαθέτει ξεχωριστές ομάδες μαθημάτων για κάθε ένα από τα μαθήματα της σχολής. Με αυτόν τον τρόπο είναι ευκολότερη η παρακολούθηση της δραστηριότητας που τα αφορά. Εκτός από τις προκαθορισμένες ομάδες μαθημάτων, οι χρήστες θα μπορούν να δημιουργήσουν και τις δικές τους ομάδες, είτε με σκοπό τη συνεργασία σε ομαδικές εργασίες μαθημάτων, είτε τη διασκέδαση και την ανάπτυξη των ενδιαφερόντων τους. Επιπλέον, η εφαρμογή διευκολύνει και τη συμμετοχή των χρηστών στη δραστηριότητα ενός μαθήματος ή μίας ομάδας, αφού θα μπορούν να επιλέγουν τον προορισμό των νέων καταχωρήσεών τους και, προαιρετικά, να τα κατηγοριοποιούν. Επιπρόσθετα, η κοινωνική δικτύωση των φοιτητών της σχολής είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της εφαρμογής που υποστηρίζεται από τη δυνατότητα που έχουν οι χρήστες να ακολουθεί ο ένας τον άλλον και να στέλνουν μηνύματα στα πλαίσια της σχέσης αυτής που δημιουργείται μεταξύ τους, χωρίς να επηρεάζεται η λογική της δραστηριότητας σε κάποιο μάθημα ή ομάδα.

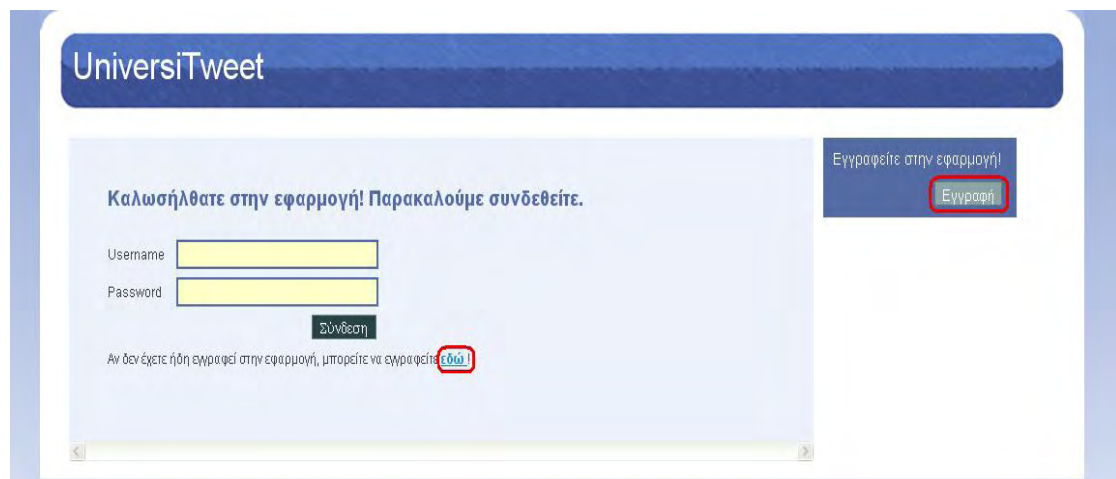
Συγκεντρωτικά, από τα χαρακτηριστικά που θα προσδώσουμε στην εφαρμογή και τις δυνατότητες που αυτή θα παρέχει στους χρήστες της, παρατηρούμε ότι πρόκειται για μία εφαρμογή που θα συνδυάζει χαρακτηριστικά από εφαρμογές μικρό-ιστολογίων, όπως το Twitter, και εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης γενικότερα, όπως το Facebook. Εκμεταλλευόμενοι τα πιο χρήσιμα χαρακτηριστικά από κάθε είδος εφαρμογής, στοχεύουμε στη δημιουργία μίας ωφέλιμης εφαρμογής για την ακαδημαϊκή κοινότητα.

3.1. ΣΕΝΑΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στην εφαρμογή οι χρήστες διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες, τους καθηγητές και τους φοιτητές. Οι δύο αυτοί διαφορετικοί ρόλοι που προσδίδονται στους χρήστες, τους παρέχουν κάποιες διαφορετικές δυνατότητες κατά τη χρησιμοποίηση της εφαρμογής. Η βασική λειτουργία της εφαρμογής, όμως, παραμένει η ίδια και στις δύο περιπτώσεις. Η παρουσίαση και η καλύτερη κατανόηση της εφαρμογής θα πραγματοποιηθεί μέσω των σεναρίων χρήσης που ακολουθούν, τα οποία αφορούν ένα χρήστη-καθηγητή και ένα χρήστη-φοιτητή.

3.1.1. 1ο Σενάριο – Εγγραφή Φοιτητή, Περιήγηση στην εφαρμογή

Η Ιωάννα είναι μία πρωτοετής φοιτήτρια που επισκέπτεται για πρώτη φορά τη σελίδα της εφαρμογής. Αρχικά, λοιπόν, θα πρέπει να κάνει μία νέα εγγραφή για να εισέλθει. Μπορεί να μεταβεί στη σελίδα της Νέας Εγγραφής επιλέγοντας είτε το σύνδεσμο «εδώ», που βρίσκεται κάτω από τα πεδία στην αρχική σελίδα εισόδου στην εφαρμογή, είτε από το κουμπί «Εγγραφή» που βρίσκεται στο μενού δεξιά.



Εικόνα 1

Στη σελίδα της Νέας Εγγραφής υπάρχουν τα ακόλουθα πεδία: username, password, επανάληψη του password, email, όνομα, επώνυμο, η επιλογή της ιδιότητας του χρήστη ως «Καθηγητή» ή ως «Φοιτητή», με προεπιλεγμένη την ιδιότητα του φοιτητή, το έτος εισαγωγής φοιτητή και η εικόνα που επιθυμεί ο χρήστης να εμφανίζεται ως εικόνα προφίλ του. Η Ιωάννα πρέπει να συμπληρώσει οπωσδήποτε τα πεδία με τον κόκκινο αστερίσκο, δηλαδή το username, το password και την επανάληψή του, το email, την ιδιότητα της ως φοιτήτρια και κατ' επέκταση το έτος εισαγωγής της στη σχολή. Στην Εικόνα 2 εμφανίζονται τα πεδία αυτά συμπληρωμένα από την Ιωάννα, η οποία έχει επιλέξει ως όνομα χρήστη (username) το ioanna18.

The screenshot shows the registration page of the UniversiTweet application. The page has a blue header with the title "UniversiTweet". Below the header, there is a section titled "Νέα Εγγραφή" (New Registration). The instructions say "Συμπληρώστε τα παρακάτω πεδία!" (Fill in the following fields!). The form contains several input fields: Username (filled with "ioanna18"), Password (filled with "*****"), a field to re-enter the password (filled with "*****"), Email (filled with "iokoul@uth.gr"), Name (filled with "Ιωάννα"), and Surname (filled with "Κουλ"). There are radio buttons for "Καθηγητής" (Teacher) and "Φοιτητής" (Student), with "Φοιτητής" selected. A field for "Έτος Εισαγωγής Φοιτητή" (Year of Student Admission) is filled with "2010". There is a field for "Εικόνα Προφίλ" (Profile Picture) with a "Αναζήτηση..." (Search...) button and a note "Δεκτά αρχεία τύπου: gif, jpeg, png." Below the form is a "Υποβολή" (Submit) button. A small "Εγγ" button is visible on the right side of the page.

Εικόνα 2

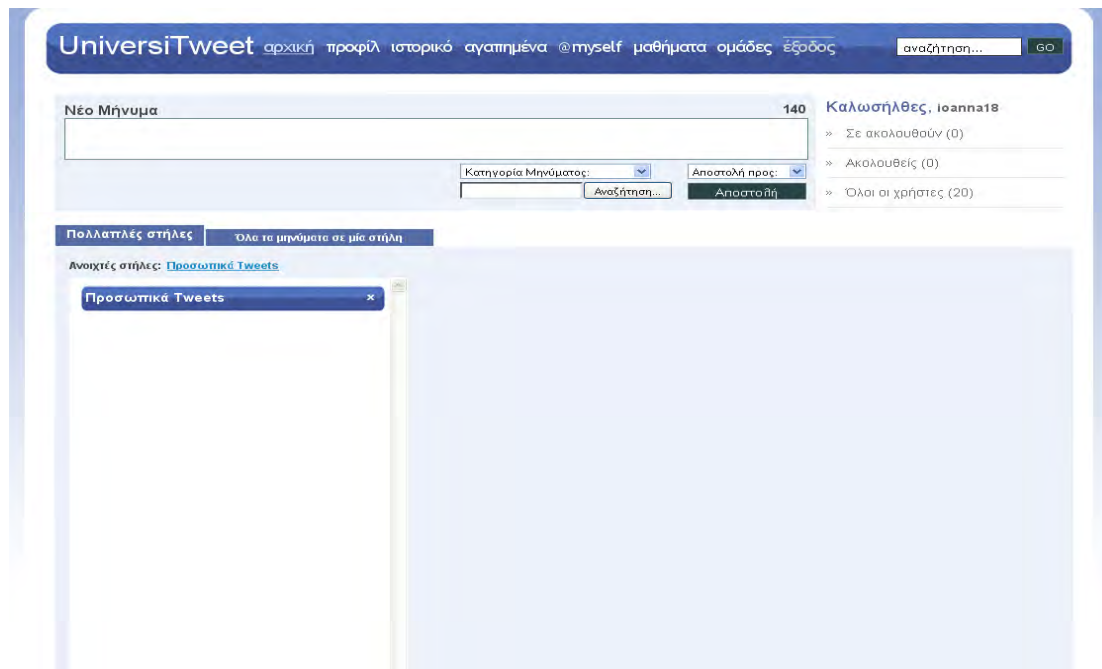
Αφού ολοκληρωθεί η εγγραφή με επιτυχία, τότε η χρήστης επανέρχεται στην αρχική σελίδα εισόδου για να πληκτρολογήσει το όνομα χρήστη που επέλεξε καθώς και τον κωδικό της και να συνδεθεί στην εφαρμογή.

The screenshot shows the login page of the UniversiTweet application. The page has a blue header with the title "UniversiTweet". Below the header, there is a section titled "Καλωσήλθατε στην εφαρμογή! Παρακαλούμε συνδεθείτε." (Welcome to the application! Please log in). Below this, there is a message "Η εγγραφή σας ολοκληρώθηκε με επιτυχία!" (Your registration was completed successfully!). There are two input fields: Username (filled with "ioanna18") and Password (filled with "*****"). Below the password field is a "Σύνδεση" (Login) button. At the bottom, there is a message "Αν δεν έχετε ήδη εγγραφεί στην εφαρμογή, μπορείτε να εγγραφείτε [εδώ!](#)" (If you haven't already registered in the application, you can register [here!](#)). A small "Εγγ" button is visible on the right side of the page.

Εικόνα 3

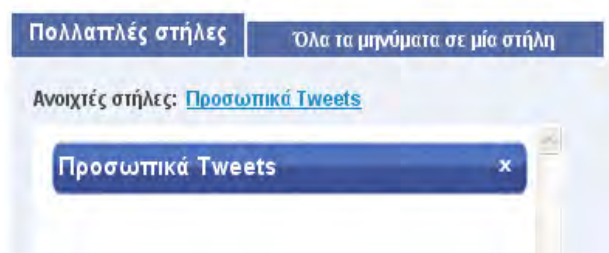
Μετά τη σύνδεση της μεταφέρεται στην Αρχική σελίδα της εφαρμογής, όπου εμφανίζεται το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, το μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας και το κεντρικό τμήμα της σελίδας που χωρίζεται σε δύο τμήματα, το πάνω που αφορά την αποστολή ενός νέου μηνύματος και το κάτω που περιλαμβάνει τις στήλες των μαθημάτων και των ομάδων στις οποίες ο χρήστης είναι μέλος. Εφόσον, η συγκεκριμένη χρήστης δεν είναι μέλος ακόμη σε κάποιο μάθημα ή σε κάποια ομάδα, η μόνη στήλη που εμφανίζεται

στο κάτω τμήμα είναι τα «Προσωπικά Tweets». Στη στήλη αυτή εμφανίζονται τα μηνύματα που έχουν στείλει οι χρήστες τους οποίους ακολουθεί ο χρήστης και τα μηνύματα του ίδιου του χρήστη, τα οποία δεν έχουν σταλεί αποκλειστικά σε μάθημα ή ομάδα. Καθώς η *ioanna18* δεν ακολουθεί κάποιο χρήστη ούτε έχει στείλει ακόμη κάποιο μήνυμα, η στήλη αυτή είναι κενή.

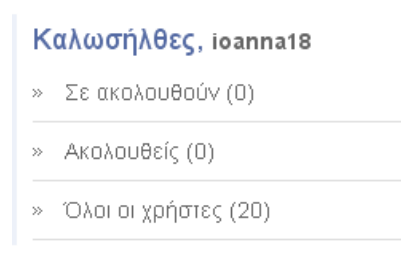


Εικόνα 4

Η *ioanna18* παρατηρεί, στη συνέχεια, ότι το κάτω μέρος του κεντρικού τμήματος της σελίδας διαθέτει δύο καρτέλες. Στην πρώτη καρτέλα με τον τίτλο «Πολλαπλές στήλες», που είναι και η προεπιλεγμένη, εμφανίζεται η κενή στήλη και η ενημέρωση για το ποιες στήλες είναι ανοιχτές με το όνομα της μόνης διαθέσιμης στήλης σε μορφή συνδέσμου. Η δεύτερη καρτέλα έχει τίτλο «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη».



Εικόνα 5

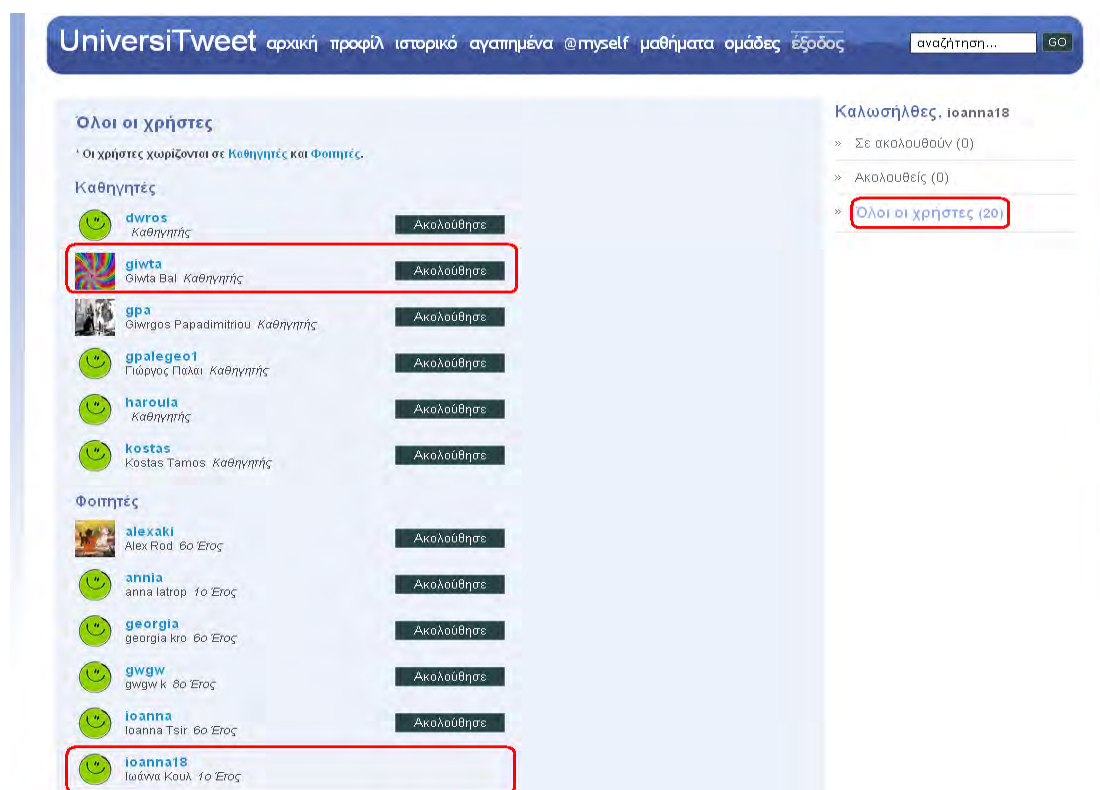


Εικόνα 6

Κατόπιν, η *ioanna18* αποφασίζει να περιηγηθεί και στις υπόλοιπες σελίδες της εφαρμογής. Στο μενού που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της σελίδας (Εικόνα 6) υπάρχουν οι επιλογές: «Σε ακολουθούν», «Ακολουθείς» και «Όλοι οι χρήστες» με τον αντίστοιχο αριθμό χρηστών που περιλαμβάνει η κάθε κατηγορία σε παρένθεση.

Η *ioanna18* επιλέγει το σύνδεσμο «Όλοι οι χρήστες» και μεταβαίνει στην αντίστοιχη σελίδα με σκοπό να δει ποιοι χρήστες υπάρχουν ήδη. Στη σελίδα αυτή οι χρήστες είναι χωρισμένοι στις κατηγορίες «Καθηγητές» και «Φοιτητές». Για κάθε χρήστη εμφανίζεται το username

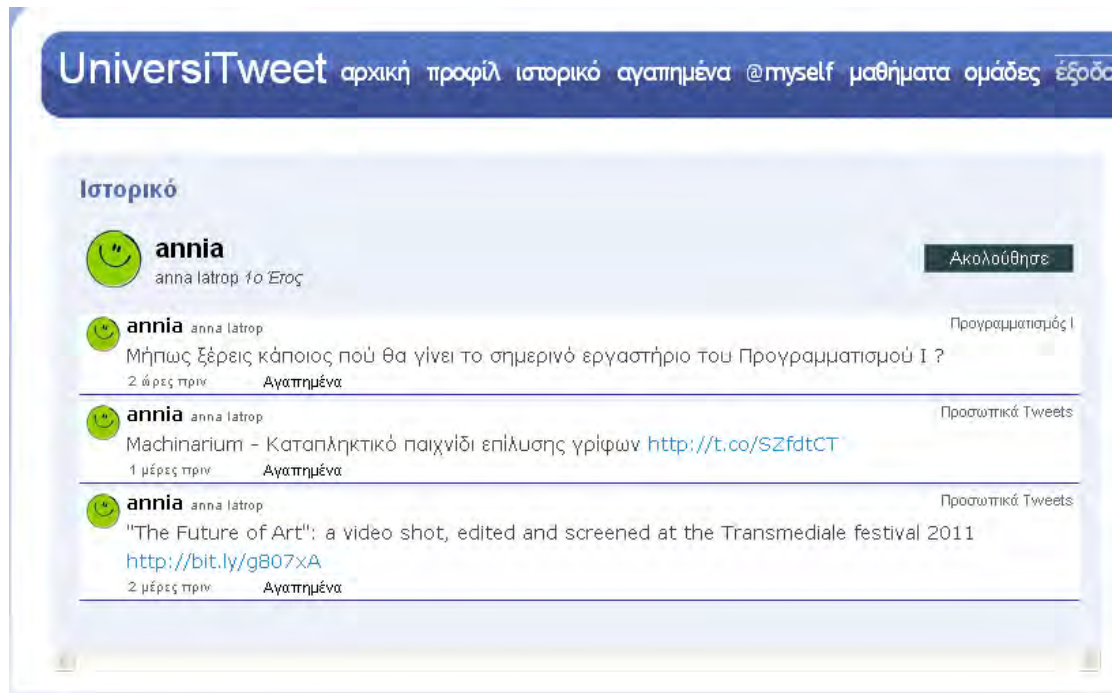
που χρησιμοποιεί, η εικόνα προφίλ του, το ονοματεπώνυμό του, αν το έχει εισάγει, σε ποιο έτος βρίσκεται αν είναι φοιτητής ή η ιδιότητα του ως καθηγητής και η επιλογή «Ακολούθησε» για να μπορέσει η ioanna18 να τον ακολουθήσει αν το επιθυμεί.



Εικόνα 7

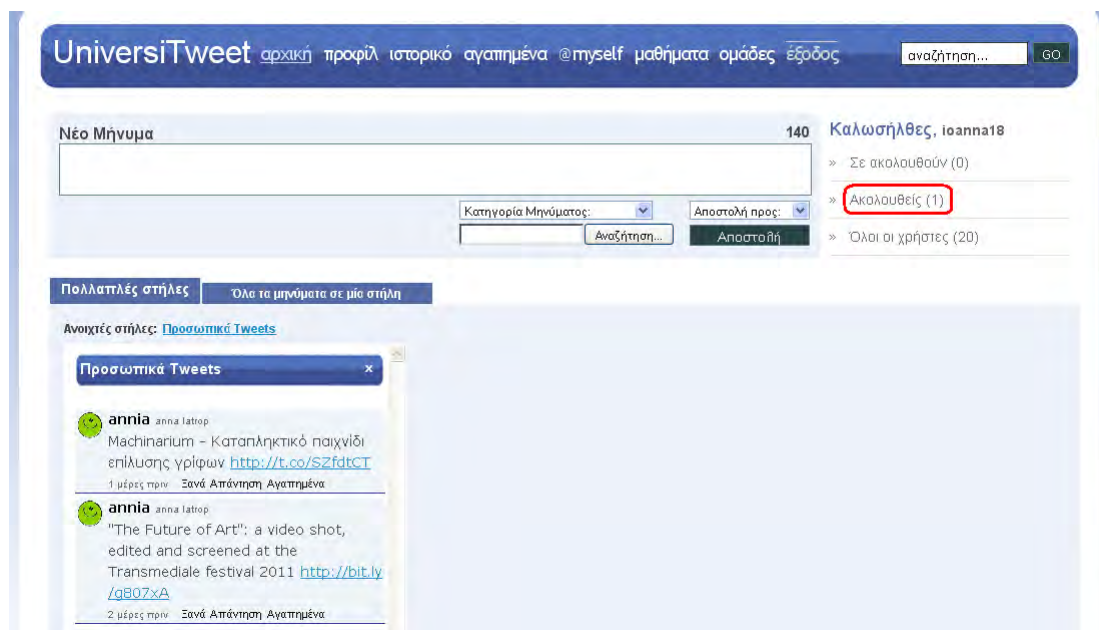
Παρατηρούμε, όμως, ότι όταν εμφανίζονται στη λίστα τα στοιχεία του συνδεδεμένου χρήστη, δεν υπάρχει το κουμπί «Ακολούθησε».

Το username και η εικόνα προφίλ είναι σύνδεσμοι με τους οποίους η ioanna18 μπορεί να μεταβεί στο «Ιστορικό» του αντίστοιχου χρήστη. Παρατηρεί ότι ανάμεσα στους φοιτητές υπάρχει μία πρωτοετής φοιτήτρια, όπως αυτή, η annah, και επιλέγοντάς την μεταφέρεται στη σελίδα του ιστορικού της.



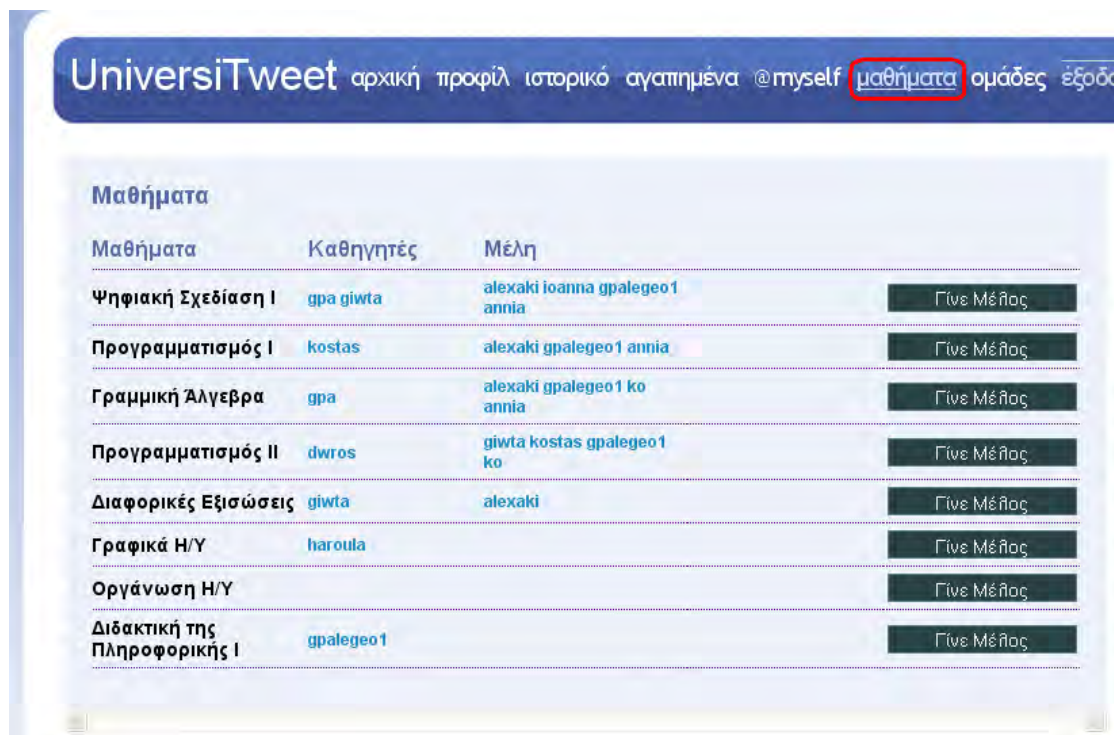
Εικόνα 8

Στη σελίδα του «Ιστορικού» του χρήστη annia, η ioanna18 βλέπει τα στοιχεία του χρήστη αυτού στο αριστερό πάνω μέρος της σελίδας, ενώ στο δεξιό μέρος το κουμπί «Ακολούθησε», το οποίο έχει την ίδια λειτουργικότητα όπως και στην προηγούμενη σελίδα. Κάτω από τα στοιχεία του χρήστη annia εμφανίζονται τα μηνύματα που έχει ήδη στείλει. Η ioanna18 βρίσκει ενδιαφέρον τη χρήστη αυτή καθώς και το γεγονός ότι βρίσκονται στο ίδιο έτος και αποφασίζει να την ακολουθήσει πατώντας το κουμπί. Στη συνέχεια, επιστρέφει στην αρχική της σελίδα όπου παρατηρεί ότι στη στήλη, που προηγουμένως ήταν κενή, εμφανίζονται κάποια από τα μηνύματα του χρήστη που ακολούθησε και στο μενού στη δεξιά πλευρά ο αριθμός των χρηστών που ακολουθεί έχει αυξηθεί.



Εικόνα 9

Έπειτα, η Ιωάννα18 επιλέγει να μεταφερθεί στη σελίδα με τα μαθήματα της σχολής μέσω του συνδέσμου «μαθήματα» από το μενού που βρίσκεται στο πάνω μέρος της σελίδας. Καθώς διατρέχει τη λίστα των μαθημάτων, βρίσκει τα μαθήματα «Ψηφιακή Σχεδίαση I», «Προγραμματισμός I» και «Γραμμική Άλγεβρα» που διδάσκονται στο εξάμηνό της και επιλέγει να γίνει μέλος σε αυτά πατώντας το κουμπί «Γίνε Μέλος» του κάθε μαθήματος.



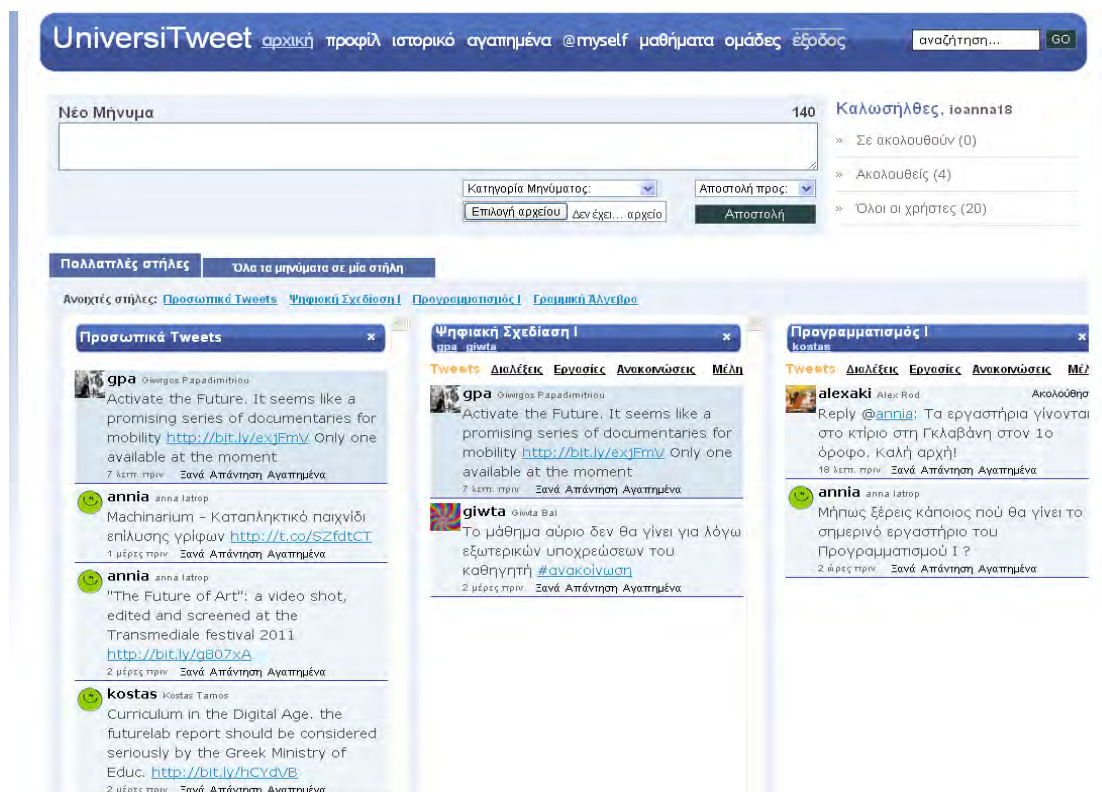
Εικόνα 10

Αμέσως παρατηρεί ότι το δικό της όνομα χρήστη έχει προστεθεί στα μέλη των μαθημάτων αυτών και ότι τα κουμπιά, που πάτησε πριν λίγο, πλέον αναγράφουν «Αποχώρησε». Επιπλέον, επιθυμεί να ακολουθήσει και τους καθηγητές που διδάσκουν τα μαθήματα αυτά και μεταβαίνει στη σελίδα του ιστορικού καθενός από αυτούς μέσω της επιλογής του εκάστοτε ονόματος χρήστη.



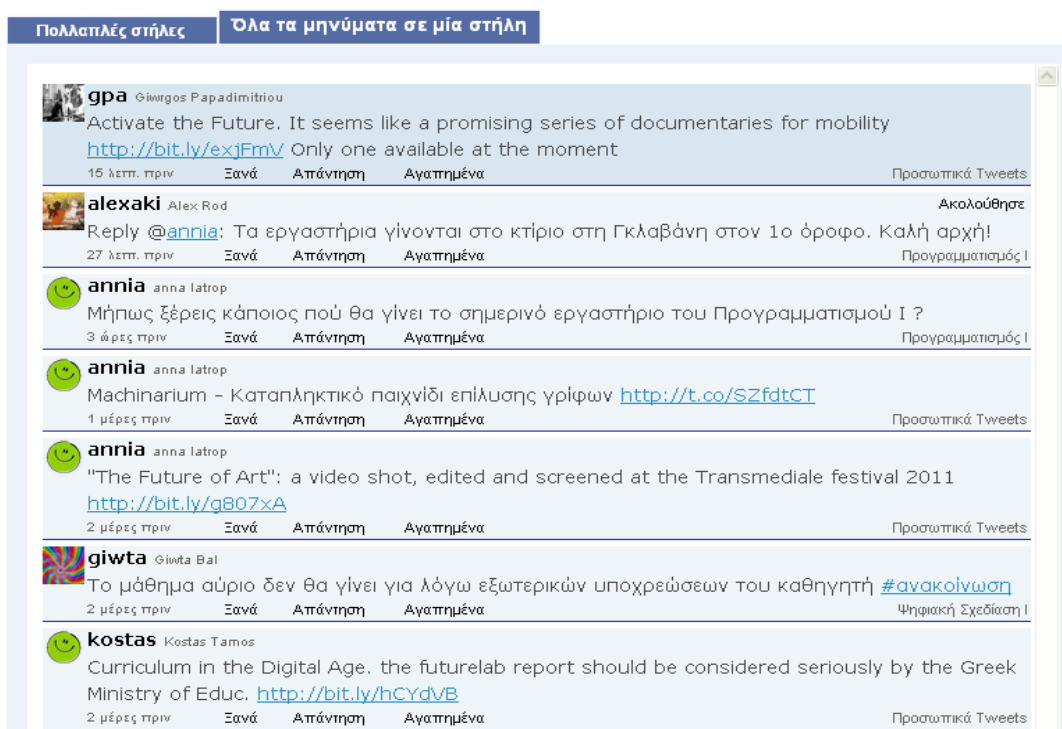
Εικόνα 11

Επιστρέφοντας στην αρχική της σελίδα, παρατηρεί την προσθήκη των νέων στηλών αλλά και των μηνυμάτων στη στήλη «Προσωπικά Tweets» εξαιτίας των νέων χρηστών που ακολούθησε.



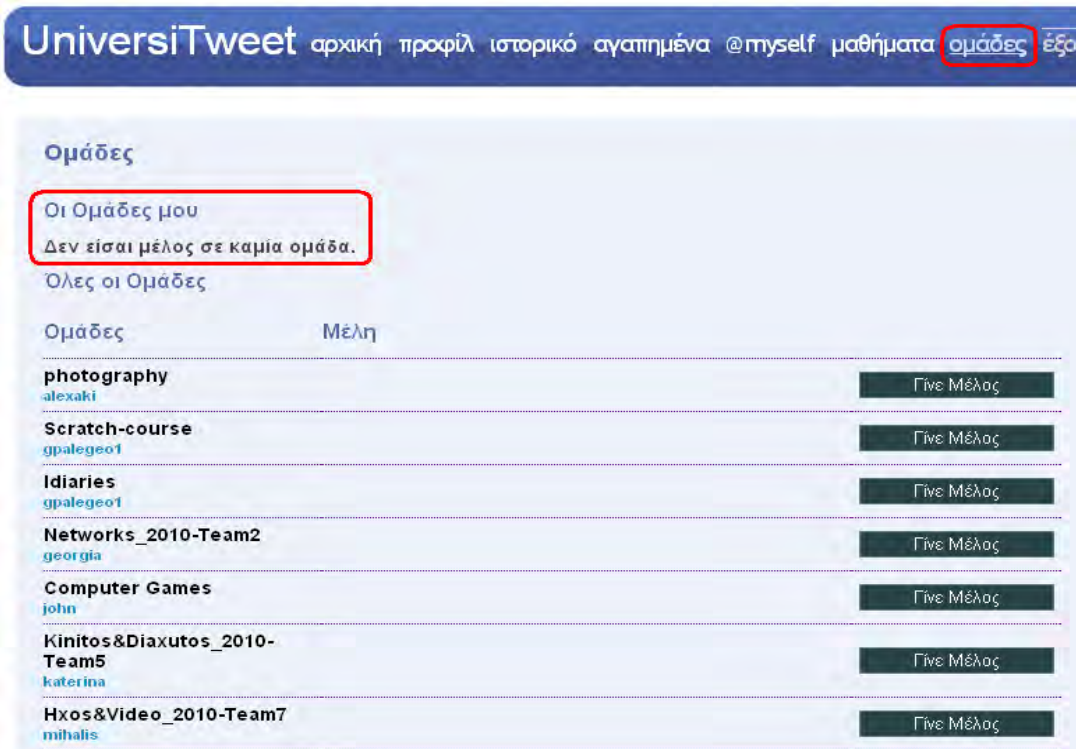
Εικόνα 12

Στη συνέχεια, η *ioanna18* επιλέγει την καρτέλα «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη». Τότε το κάτω τμήμα της σελίδας αλλάζει μορφή και περιέχει έναν ενιαίο χώρο στον οποίο εμφανίζονται όλα τα μηνύματα που αφορούν το χρήστη είτε προέρχονται από τα μαθήματα και τις ομάδες στις οποίες είναι μέλος, είτε από τους χρήστες που ακολουθεί. Ο χώρος αυτός, αρχικά, είναι κενός. Μετά τη δραστηριότητα της *Ιωάννας* που έχουμε περιγράψει, ο χώρος δεν είναι κενός αλλά περιλαμβάνει όλα τα μηνύματα της Εικόνας 12 σε μία ενιαία ροή.



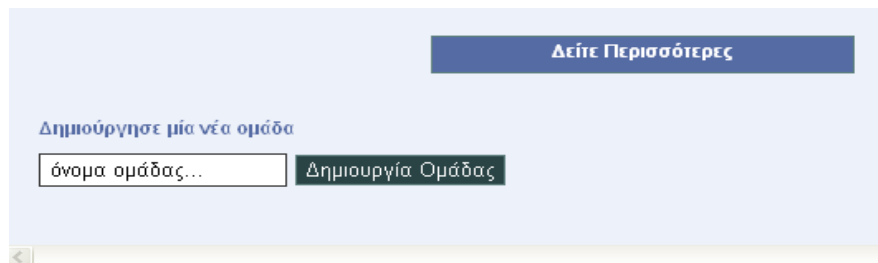
Εικόνα 13

Πριν τερματίσει την πρώτη της γνωριμία με την εφαρμογή, η *ioanna18* επισκέπτεται και τη σελίδα των ομάδων μέσω της επιλογής «ομάδες» του μενού που βρίσκεται στο πάνω μέρος της σελίδας. Στον τομέα «Οι Ομάδες μου» δεν υπάρχουν ομάδες, καθώς δεν είναι ούτε μέλος, ούτε δημιουργός κάποιας ομάδας και έτσι μπορεί να δει όλες τις ομάδες που υπάρχουν στην εφαρμογή στον τομέα «Όλες οι Ομάδες».



Εικόνα 14

Παρατηρεί, επίσης, ότι μπορεί να δημιουργήσει και μία δική της ομάδα εκτός από το να γίνει μέλος σε κάποια από τις ήδη υπάρχουσες. Το πεδίο για τη δημιουργία ομάδας βρίσκεται στο τέλος της σελίδας αυτής, κάτω από το σύνδεσμο «Δείτε Περισσότερες» με τον οποίο ο χρήστης μπορεί να δει και άλλες ομάδες εκτός από αυτές που εμφανίζονται αρχικά.



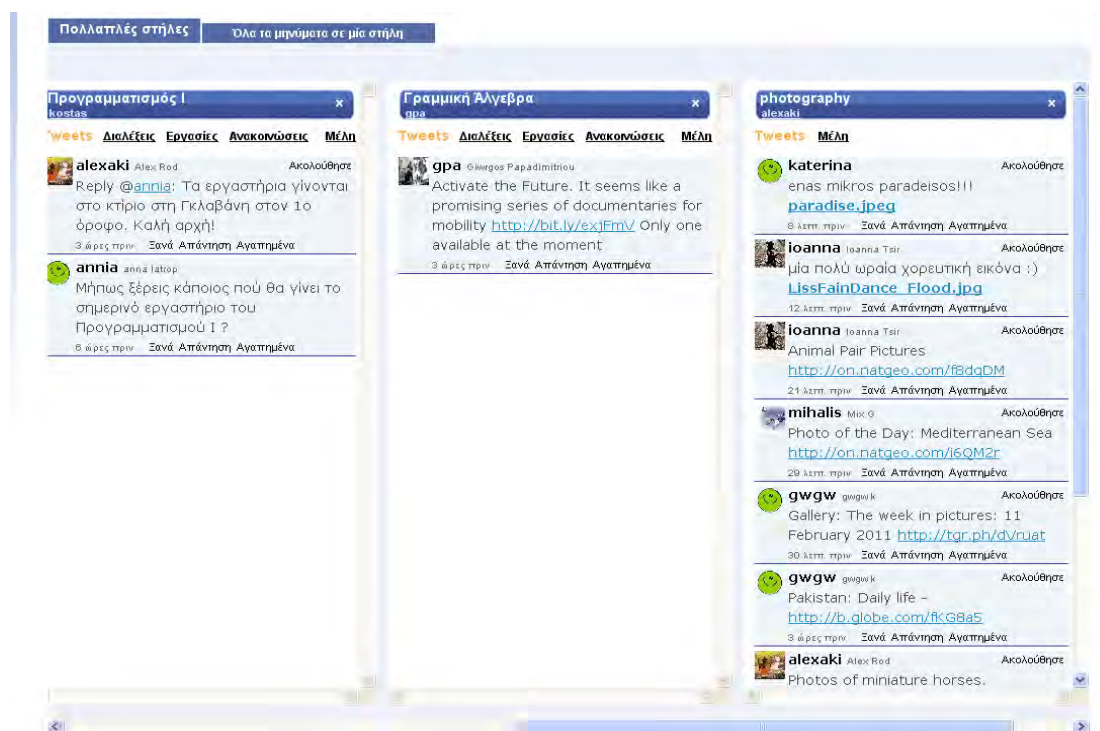
Εικόνα 15

Στην αρχική της περιήγηση προτιμάει να περιοριστεί στο να ακολουθήσει την ομάδα “photography” καθώς την ενδιαφέρει η φωτογραφία. Για να μπορέσει να δει το περιεχόμενο της ομάδας αυτής μεταβαίνει στην αρχική της σελίδα, όπου διαπιστώνει ότι στις «Ανοιχτές στήλες» έχει προστεθεί και το όνομα της ομάδας στην οποία μόλις έγινε μέλος.



Εικόνα 16

Μέσω του συνδέσμου αυτού μεταφέρεται εύκολα στο σημείο της σελίδας όπου βρίσκεται η στήλη της ομάδας.



Εικόνα 17

Αφού διαβάσει μερικά από τα μηνύματα της ομάδας, αποφασίζει να εξέλθει από την εφαρμογή μέσω της επιλογής «έξοδος» που βρίσκεται στο μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, γεγονός που την επαναφέρει στην αρχική σελίδα σύνδεσης στην εφαρμογή.

3.1.2. 2ο Σενάριο – Εγγραφή Καθηγητή, Διδασκαλία μαθημάτων, Περιήγηση στην εφαρμογή

Ο Νίκος είναι καινούριος καθηγητής στο τμήμα και επομένως πρέπει να εγγραφεί για να συνδεθεί στην εφαρμογή. Στη φόρμα της Νέας Εγγραφής συμπληρώνει τα πεδία όπως φαίνεται στην Εικόνα 18. Το username που επέλεξε ο Νίκος είναι nick32. Παρατηρούμε ότι εφόσον είναι καθηγητής, το πεδίο «Έτος Εισαγωγής Φοιτητή» της φόρμας εγγραφής δεν αποτελεί πλέον υποχρεωτικό πεδίο για αυτόν και έτσι η εγγραφή του ολοκληρώνεται με επιτυχία γεγονός που αποδεικνύεται από τη μεταφορά του στη σελίδα επιλογής «Διδασκαλίας» μαθημάτων (Εικόνα 19).

UniversiTweet

Νέα Εγγραφή

Συμπληρώστε τα παρακάτω πεδία!

Username *

Password *

Πληκτρολόγισε ξανά το Password *

Email *

Όνομα

Επώνυμο

* Καθηγητής Φοιτητής

Έτος Εισαγωγής Φοιτητή *

Εικόνα Προφίλ Αναζήτηση...
Δεκτά αρχεία τύπου: gif, jpeg, png.

* Τα πεδία αυτά είναι υποχρεωτικά!

Εικόνα 18

UniversiTweet [αρχική](#) [προφίλ](#) [ιστορικό](#) [αγαπημένα](#) [@myself](#) [μαθήματα](#) [ομάδες](#) [έξοδος](#)

Η εγγραφή σας ολοκληρώθηκε με επιτυχία!

Πρέπει να επιλέξετε από την παρακάτω λίστα των μαθημάτων που διδάσκονται στη σχολή, ποιο ή ποια από αυτά διδάσκετε εσείς. Με αυτόν τον τρόπο θα είστε οι διαχειριστές των ομάδων που αντιστοιχούν στα μαθήματα αυτά.

Το βήμα αυτό είναι υποχρεωτικό.

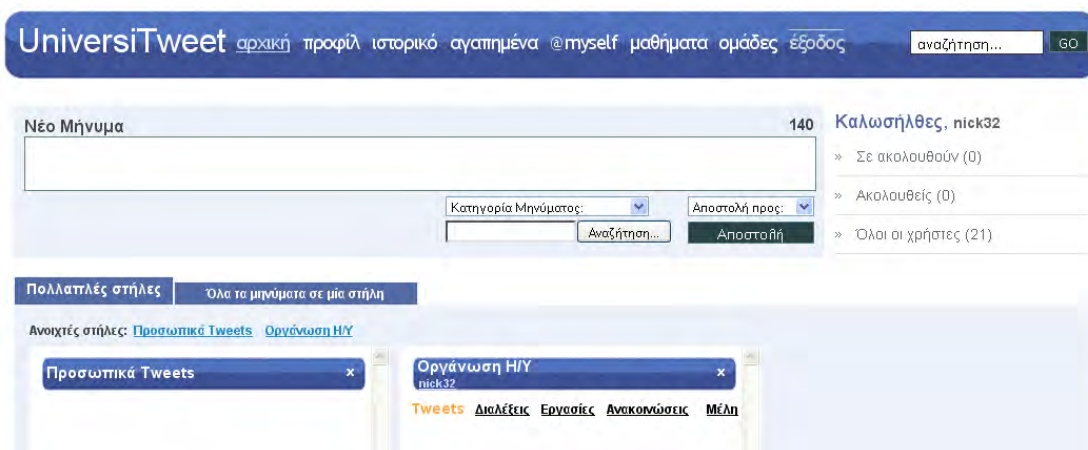
Προπτυχιακά Μαθήματα	Υπάρχοντες Καθηγητές	Διδασκαλία Μαθήματος
Ψηφιακή Σχεδίαση I	gpa giwta	<input type="checkbox"/>
Προγραμματισμός I	kostas	<input type="checkbox"/>
Γραμμική Άλγεβρα	gpa	<input type="checkbox"/>
Προγραμματισμός II	dwros	<input type="checkbox"/>
Διαφορικές Εξισώσεις	giwta	<input type="checkbox"/>
Γραφικά Η/Υ	haroula	<input type="checkbox"/>
Οργάνωση Η/Υ		<input checked="" type="checkbox"/>
Διακτική της Πληροφορικής I	gpalegeo1	<input type="checkbox"/>

Εικόνα 19

Ο nick32 θα είναι ο νέος καθηγητής του μαθήματος «Οργάνωση Η/Υ», το οποίο δε διαθέτει αυτή τη στιγμή κάποιον άλλο διδάσκοντα, γι' αυτό και επιλέγει το checkbox που αντιστοιχεί σε αυτό το μάθημα.

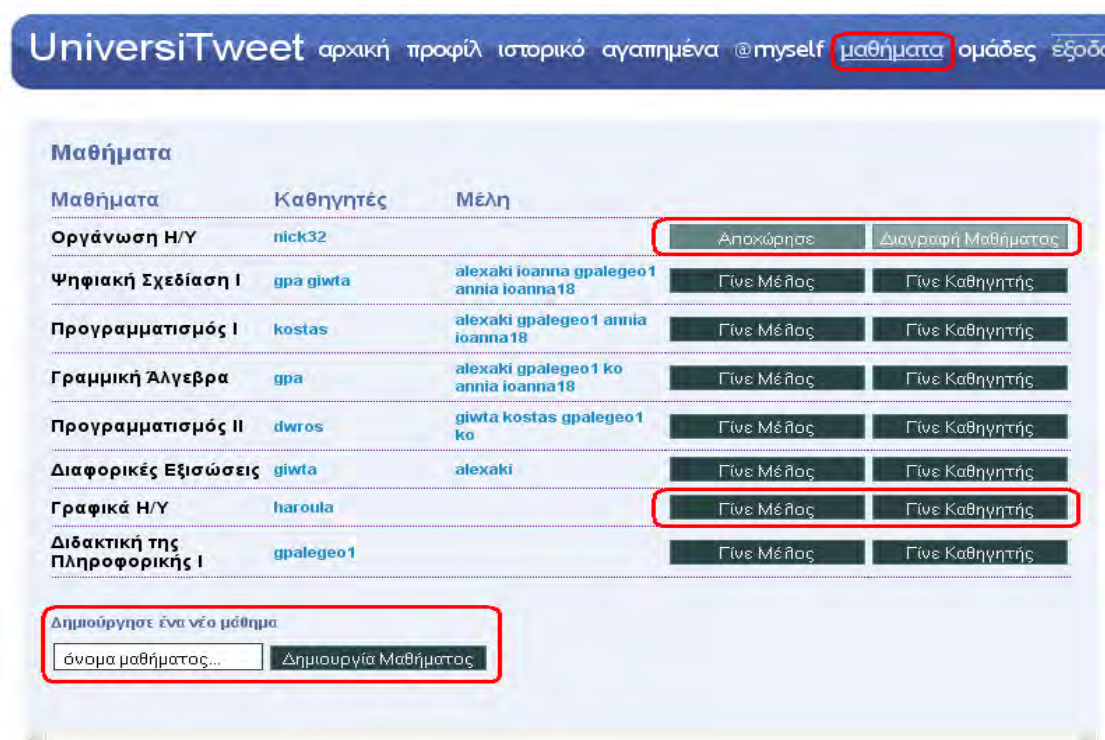
Μετά την «Υποβολή» της διδασκαλίας αυτού του μαθήματος, ο nick32 μεταφέρεται στην «αρχική» σελίδα της εφαρμογής, όπου σε αντίθεση με κάποιον νέο χρήστη-φοιτητή, εκτός

από τη στήλη «Προσωπικά Tweets», στο κάτω μέρος του κεντρικού τμήματος της σελίδας, υπάρχει και η στήλη «Οργάνωση Η/Υ», δηλαδή το μάθημα στο οποίο είναι καθηγητής.



Εικόνα 20

Ο nick32, όμως, εκτός από κύριος καθηγητής της «Οργάνωσης Η/Υ», θα είναι υπεύθυνος και για τις εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος «Γραφικά Η/Υ». Στη σελίδα «Διδασκαλία», που βρισκόταν προηγουμένως, δεν όρισε τη συνδιδασκαλία αυτού του μαθήματος. Παρατηρεί τα μενού που εμφανίζονται στη σελίδα και βλέπει την επιλογή «μαθήματα» στο πάνω μενού. Μετακινείται στη σελίδα αυτή για να ελέγξει αν μπορεί να ορίσει τον εαυτό του ως καθηγητή και σε άλλο μάθημα.

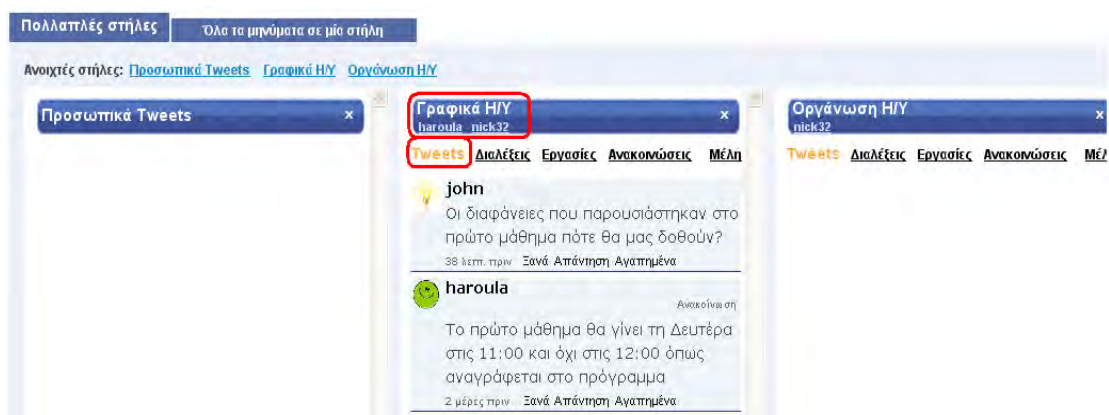


Εικόνα 21

Η σελίδα αυτή παρουσιάζει κάποιες διαφορές σε σχέση με αυτή της Εικόνας 10, οι οποίες αφορούν τις δυνατές ενέργειες που μπορεί να πραγματοποιήσει ο χρήστης σε ένα μάθημα. Εφόσον ο nick32 είναι καθηγητής, εκτός από μέλος ενός μαθήματος, μπορεί να γίνει και

καθηγητής του, το οποίο και επιλέγει για το μάθημα «Γραφικά Η/Υ». Επιπλέον, παρατηρεί ότι όταν διδάσκει ένα μάθημα μπορεί να το «Διαγράψει» αλλά και να «Αποχωρήσει» από καθηγητής τους. Ενώ ακόμη, διαθέτει και τη δυνατότητα δημιουργίας ενός νέου μαθήματος.

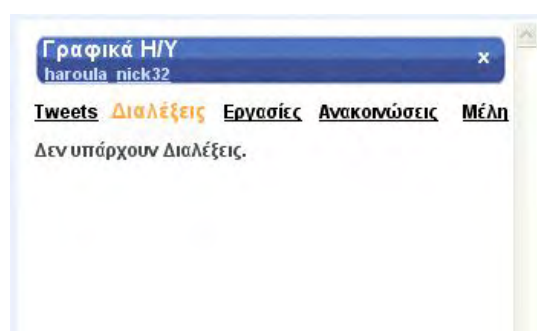
Στη συνέχεια, επιστρέφει στην αρχική σελίδα και παρατηρεί ότι προστέθηκε και η στήλη των «Γραφικών Η/Υ», όπου κάτω από τον τίτλο της στήλης εμφανίζεται και το δικό του όνομα χρήστη. Η στήλη αυτή, όμως, δεν είναι κενή καθώς έχει ήδη πραγματοποιηθεί κάποια δραστηριότητα από τα μέλη του μαθήματος. Στο εσωτερικό της στήλης υπάρχει ένα μενού που αφορά τη δραστηριότητα του συγκεκριμένου μαθήματος. Το μενού αυτό περιλαμβάνει τις επιλογές: Tweets, Διαλέξεις, Εργασίες, Ανακοινώσεις, Μέλη. Με την επιλογή «Tweets» ο nick32 βλέπει όλα τα μηνύματα που έχουν σταλεί στο μάθημα.



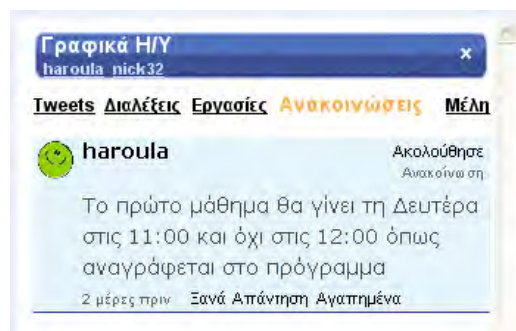
Εικόνα 22

Με την επιλογή «Διαλέξεις» μπορεί να δει όλα τα μηνύματα που περιέχουν αρχεία διαλέξεων και με τις «Εργασίες» όλα τα μηνύματα που αφορούν εκφωνήσεις εργασιών και εργασίες φοιτητών μαζί με τα αντίστοιχα αρχεία. Καθώς το εξάμηνο είναι στην αρχή του, σε καμία από τις δύο επιλογές δεν υπάρχουν μηνύματα προς εμφάνιση.

Πηγαίνοντας στις «Ανακοινώσεις», ο nick32 βλέπει ότι έχει ήδη γίνει μία ανακοίνωση από την καθηγήτρια του μαθήματος.

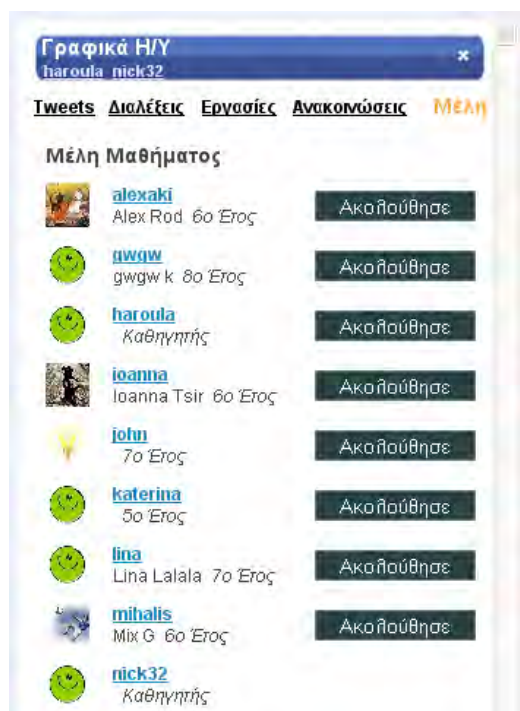


Εικόνα 23



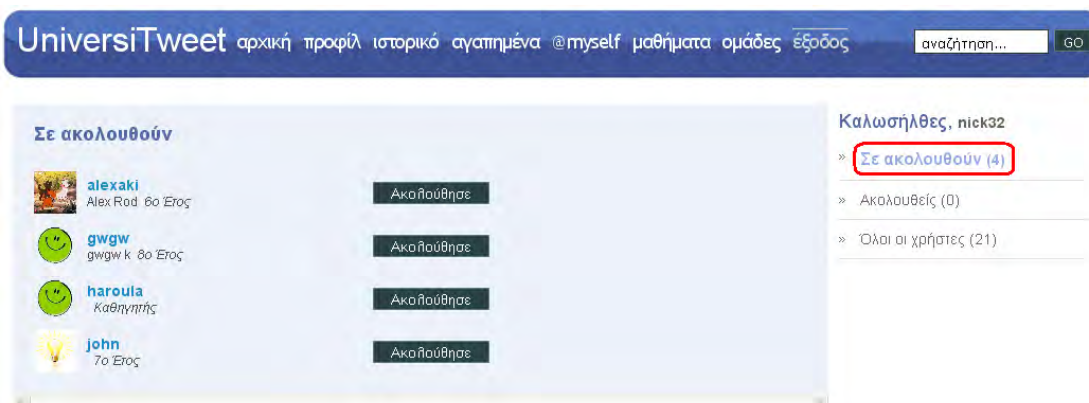
Εικόνα 24

Τέλος, στα «Μέλη» βλέπει όλα τα μέλη του μαθήματος και επιλέγει να ακολουθήσει την καθηγήτρια με το username haroula.



Εικόνα 25

Στο χρονικό διάστημα που διήρκησε η περιήγηση του και άλλοι χρήστες της εφαρμογής ήταν συνδεδεμένοι με αποτέλεσμα κάποιοι από αυτούς να αποφασίσουν να τον ακολουθήσουν, γεγονός που παρατηρεί ο nick32 στο μενού που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της σελίδας, αφού ο αριθμός της επιλογής «Σε ακολουθούν» δεν είναι πλέον μηδενικός. Πηγαίνοντας στη σελίδα αυτή, αποφασίζει να ακολουθήσει και αυτός τους χρήστες που εμφανίζονται εκεί.



Εικόνα 26

Στη συνέχεια, ο nick32 επισκέπτεται τη σελίδα του «Προφίλ» μέσω της επιλογής που βρίσκεται στο πάνω μενού. Αποφασίζει να συμπληρώσει και τα υπόλοιπα στοιχεία του που δεν εισήγαγε κατά την εγγραφή του, δηλαδή το όνομα και το επώνυμο του, και να ανεβάσει και μία εικόνα προφίλ έτσι ώστε να μη χρησιμοποιεί και αυτός την προεπιλεγμένη εικόνα. Αφού συμπληρώσει τα αντίστοιχα πεδία, το προφίλ του πλέον περιλαμβάνει όλες τις νέες πληροφορίες.



Εικόνα 27



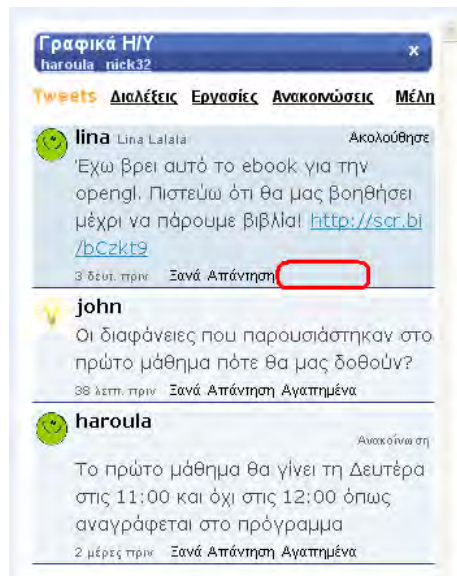
Εικόνα 28

Κατόπιν, επιστρέφει στην αρχική του σελίδα, όπου παρατηρεί ότι υπάρχει ένα νέο μήνυμα στο μάθημα «Γραφικά Η/Υ» το οποίο εμφανίζεται με διαφορετικό χρώμα.

Βρίσκει ιδιαίτερα ενδιαφέρον το μήνυμα αυτό και αποφασίζει να το προσθέσει στα «αγαπημένα» μηνύματά του μέσω της επιλογής «Αγαπημένα» που υπάρχει στο μήνυμα αυτό. Όταν ο σύνδεσμος αυτός επιλεγεί τότε δεν εμφανίζεται ως επιλογή πλέον.

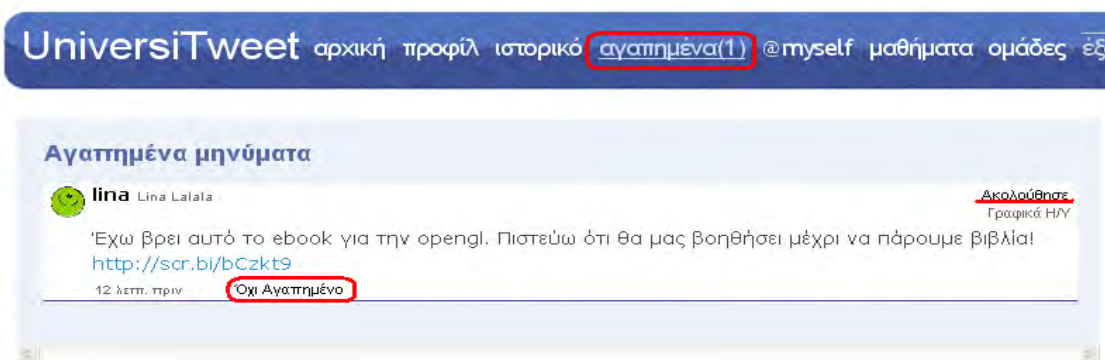


Εικόνα 29



Εικόνα 30

Για να επιβεβαιώσει ο nick32 ότι το μήνυμα αυτό υπάρχει στα «αγαπημένα» του, μεταβαίνει στην αντίστοιχη σελίδα μέσω της επιλογής στο πάνω μενού. Το μήνυμα εμφανίζεται στη σελίδα αυτή και του δίνεται η δυνατότητα αν το επιθυμεί να το αφαιρέσει από τη λίστα με τα αγαπημένα μηνύματα.

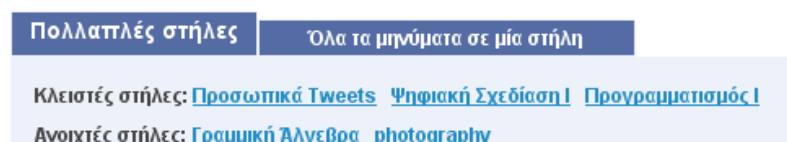


Εικόνα 31

Επιπλέον, παρατηρεί ότι δεν ακολουθεί το χρήστη που έστειλε το μήνυμα αυτό. Έτσι μέσω του συνδέσμου «Ακολούθησε», μεταβαίνει στη σελίδα του «Ιστορικού» του χρήστη [lina](#) όπου μπορεί να την ακολουθήσει αν το επιθυμεί.

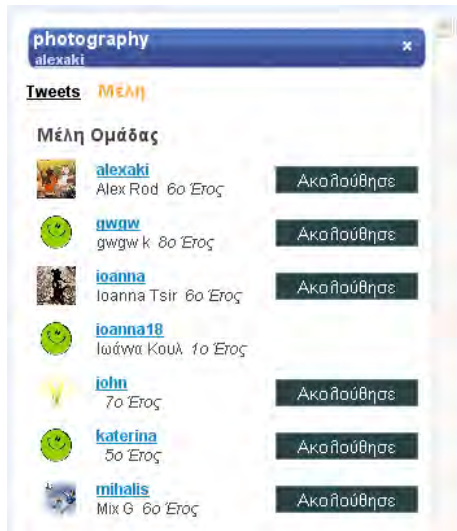
3.1.3. 3ο Σενάριο – Φοιτητής: Μηνύματα, Στήλες Μαθημάτων και Ομάδων, Ιστορικό, @myself, Αναζήτηση

Ας επιστρέψουμε τώρα στη χρήστη-φοιτήτρια Ιωάννα με όνομα χρήστη [ioanna18](#) η οποία συνδέεται στην εφαρμογή για δεύτερη φορά ενώ έχουν μεσολαβήσει κάποιες ημέρες. Αμέσως μεταφέρεται στην αρχική σελίδα της εφαρμογής όπου είναι ανοικτές οι στήλες των μαθημάτων και της ομάδας που ακολούθησε την προηγούμενη φορά καθώς και η στήλη «Προσωπικά Tweets» (Εικόνα 12 και Εικόνα 17). Αφού παρατηρήσει τα νέα μηνύματα που υπάρχουν στις εμφανείς στήλες, κλείνει τις στήλες αυτές, έτσι ώστε οι κρυφές στήλες να πάρουν τη θέση τους. Τότε εμφανίζεται πάνω από τη λίστα με τις ανοικτές στήλες, μία αντίστοιχη λίστα με τις κλειστές.

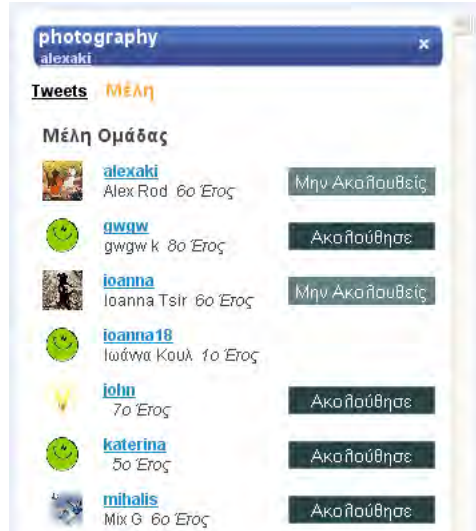


Εικόνα 32

Η [ioanna18](#) αποφασίζει να δει ποια είναι τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας “[photography](#)” μέσω της επιλογής «Μέλη» στη στήλη αυτή και επιλέγει να ακολουθήσει τους χρήστες [alexaki](#) και [ioanna](#) που βρίσκονται σε μεγαλύτερο έτος στη σχολή πιστεύοντας ότι ίσως χρειαστεί τη βοήθειά τους.



Εικόνα 33

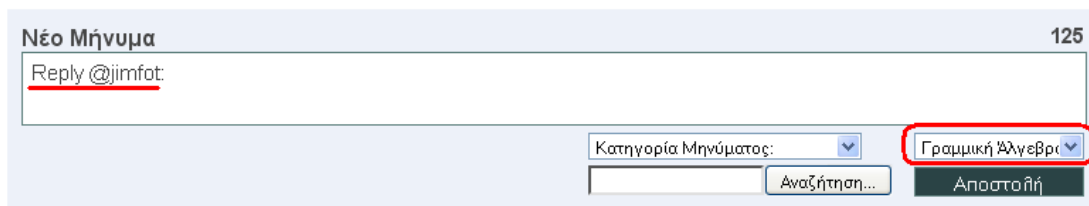


Εικόνα 34

Στη συνέχεια η ioanna18 παρατηρεί μία απορία ενός συμφοιτητή της που υπάρχει στο μάθημα της «Γραμμικής Άλγεβρας» σχετικά με τη διάλεξη που παραδόθηκε το πρωί. Καθώς η ίδια είχε κατανοήσει το συγκεκριμένο ζήτημα, αποφασίζει να απαντήσει στο συμφοιτητή της. Μέσω της επιλογής «Απάντηση» που υπάρχει στο αντίστοιχο μήνυμα, μεταφέρεται στο μέρος του κεντρικού τμήματος της σελίδας που αφορά την αποστολή νέου μηνύματος, όπου αυτόματα προστίθεται η αναφορά στο συγκεκριμένο χρήστη με την ένδειξη «reply» καθώς πρόκειται για απάντηση, αλλά και το μάθημα στο οποίο είχε σταλεί το αρχικό μήνυμα στη λίστα «Αποστολή προς» με τις επιλογές αποστολής.

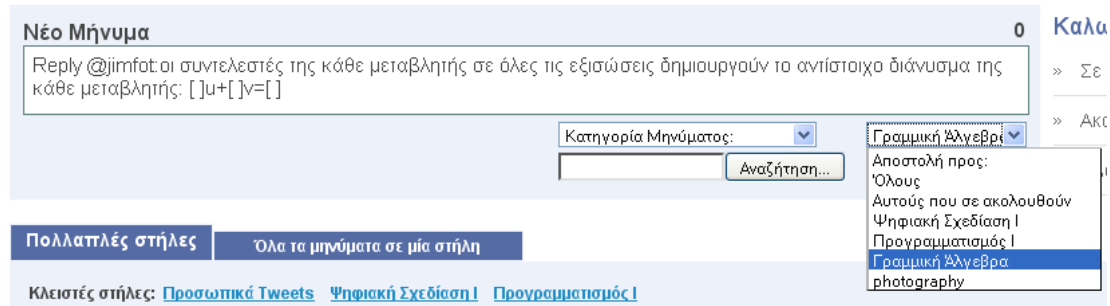


Εικόνα 35

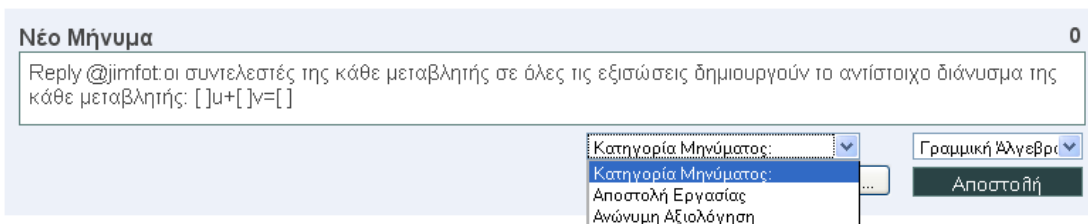


Εικόνα 36

Η **ioanna18** αφού γράψει το μήνυμα, ελέγχει ποιες άλλες επιλογές έχει για την αποστολή του μηνύματος στη λίστα «Αποστολή προς» και στη λίστα «Κατηγορία μηνύματος». Στην πρώτη λίστα εμφανίζονται οι επιλογές: Όλους, Αυτούς που σε ακολουθούν και τα ονόματα των μαθημάτων και της ομάδας στα οποία είναι μέλος. Στη λίστα των κατηγοριών, όμως, έχει μόνο δύο σταθερές επιλογές: Αποστολή Εργασίας και Ανώνυμη Αξιολόγηση. Το μήνυμά της δεν κατατάσσεται σε καμία από τις δύο αυτές κατηγορίες, έτσι δεν επιλέγει κάποια, ενώ στην περίπτωση της αποστολής, περιορίζεται στην αποστολή στο μάθημα της «Γραμμικής Άλγεβρας», δηλαδή στον προεπιλεγμένο προορισμό.



Εικόνα 37



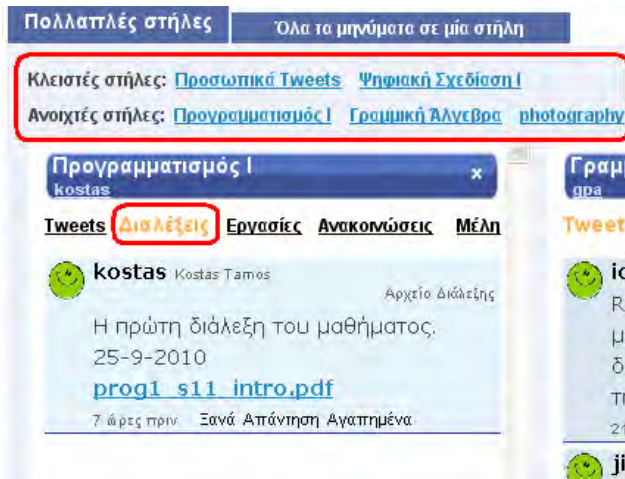
Εικόνα 38

Μετά την αποστολή του, το μήνυμα της εμφανίζεται στην κορυφή της στήλης, αφού αποτελεί το πιο πρόσφατο μήνυμα για το μάθημα αυτό.



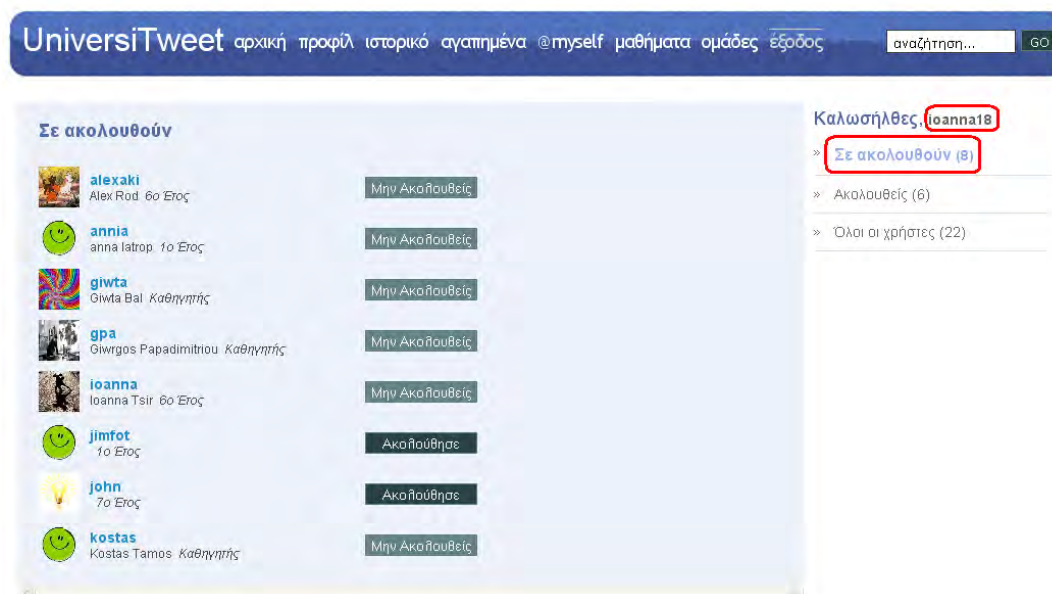
Εικόνα 39

Στη συνέχεια, ανοίγει ξανά τη στήλη «Προγραμματισμός Ι» για να ελέγξει αν ο καθηγητής του μαθήματος έχει ανεβάσει την τελευταία διάλεξη. Το άνοιγμα γίνεται απλά επιλέγοντας το όνομα της στήλης από τη λίστα των κλειστών στηλών. Τα περιεχόμενα των λιστών αλλάζουν για ακόμη μία φορά και η στήλη του «Προγραμματισμού Ι» πλέον είναι ανοιχτή. Η ioanna18 μεταβαίνει στην κατηγορία «Διαλέξεις» όπου υπάρχει το μήνυμα με το αρχείο της πρώτης διάλεξης, το οποίο και αποθηκεύει.



Εικόνα 40

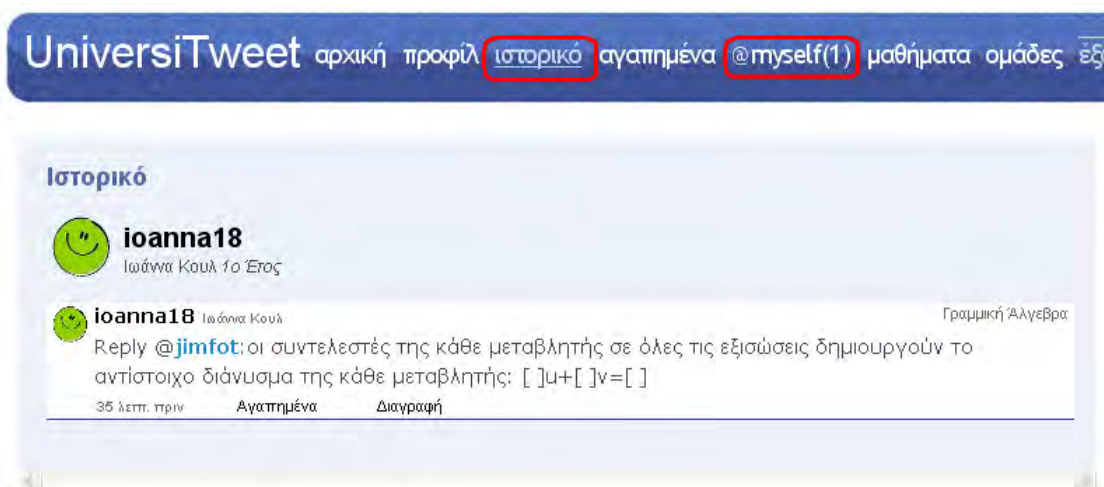
Κατόπιν, παρατηρεί ότι υπάρχουν χρήστες που την ακολουθούν, αφού ο αριθμός που αντιστοιχεί στην επιλογή «Σε ακολουθούν» του μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας δεν είναι πλέον μηδενικός. Μεταφέρεται στη σελίδα αυτή και επιλέγει να ακολουθήσει όσους χρήστες από αυτούς δεν ακολουθεί ήδη, δηλαδή τους χρήστες [jimfot](#) και [john](#).



Εικόνα 41

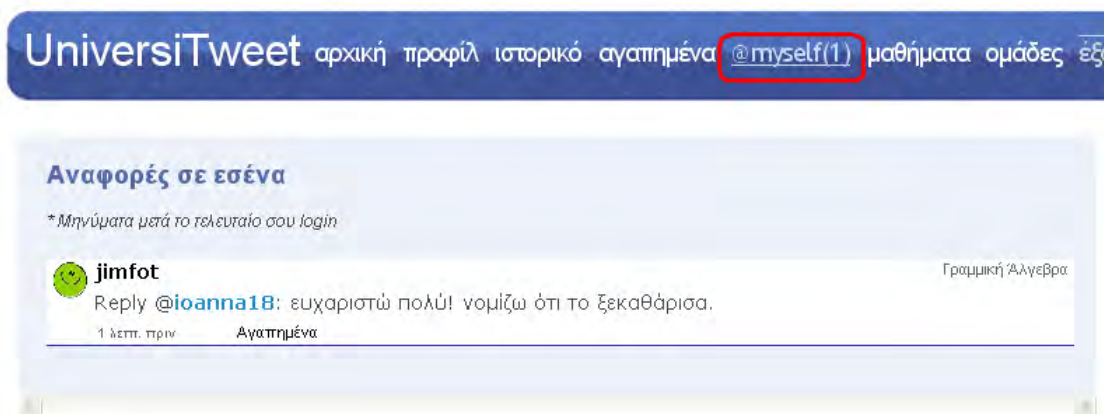
Στο ίδιο αυτό μενού, βλέπει ότι αναγράφεται το όνομα χρήστη της, το οποίο είναι σύνδεσμος και τη μεταφέρει στη σελίδα του «Ιστορικού» της. Στη σελίδα αυτή, η ioanna18 βλέπει κάποια από τα στοιχεία της και το μήνυμα που έστειλε ως απάντηση στο

συμφοιτητή της, το οποίο περιλαμβάνει και την πληροφορία του μαθήματος στα πλαίσια του οποίου στάλθηκε.



Εικόνα 42

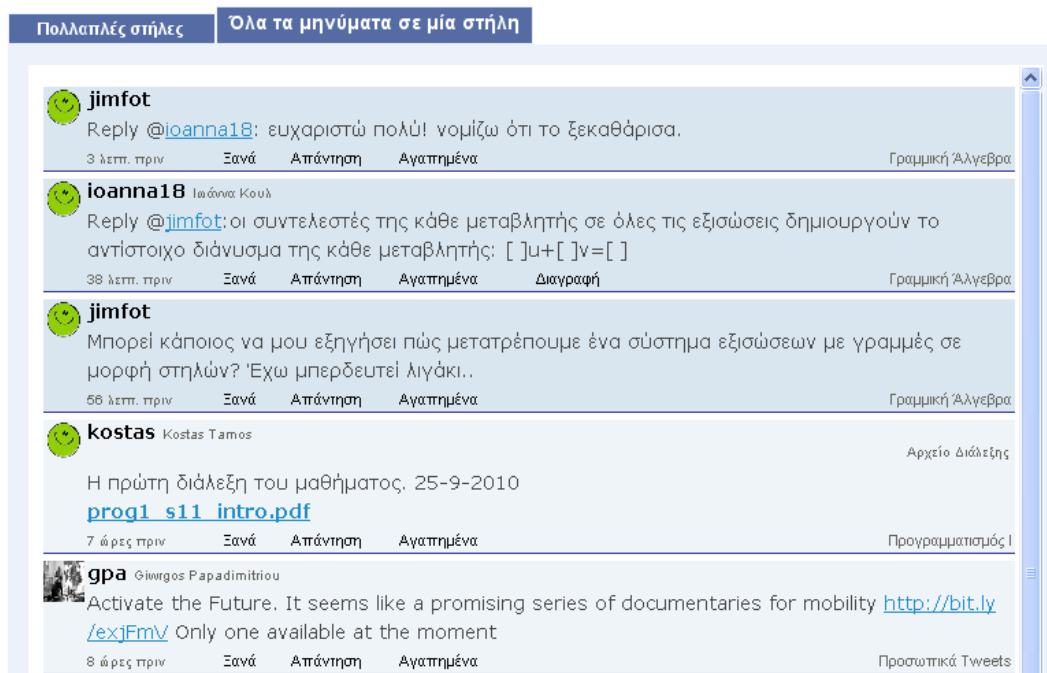
Κατά τη μεταφορά της στη σελίδα αυτή, η ioanna18 παρατηρεί, επίσης, ότι δίπλα στην επιλογή «@myself» του μενού που βρίσκεται στο πάνω μέρος της σελίδας υπάρχει ο αριθμός (1). Τότε μετακινείται σε αυτή τη σελίδα, όπου εμφανίζεται ένα μήνυμα από το χρήστη στον οποίο είχε απαντήσει προηγουμένως. Το μήνυμα αυτό αποτελεί απάντηση στο μήνυμά της και έχει την ίδια μορφή με το μήνυμα που εμφανίζεται στη σελίδα του «Ιστορικού» της.



Εικόνα 43

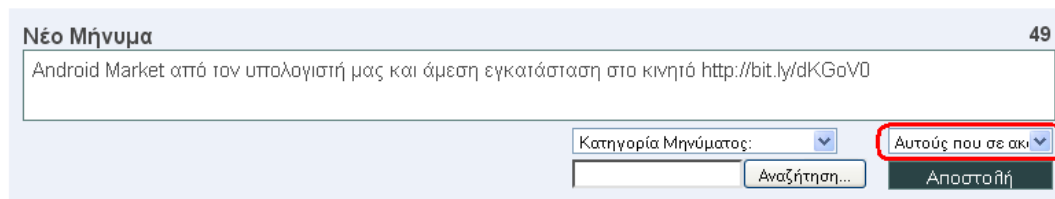
Έπειτα, η ioanna18 επιστρέφει στην αρχική σελίδα όπου βλέπει ότι οι στήλες στο κάτω μέρος της σελίδας διατηρούν την τελευταία τους διάταξη, δηλαδή αυτές που ήταν κλειστές παραμένουν κλειστές, ενώ οι υπόλοιπες παραμένουν ανοιχτές.

Η ioanna18, όμως, επιθυμεί να δει ποια είναι τα πιο πρόσφατα μηνύματα της εφαρμογής που την αφορούν και έτσι επιλέγει την εμφάνιση «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη».



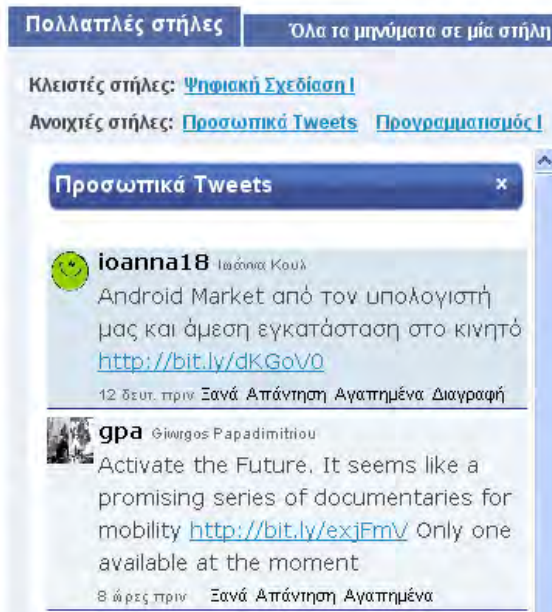
Εικόνα 44

Επίσης, αποφασίζει να στείλει ακόμη ένα μήνυμα, αλλά αυτή τη φορά σε αυτούς που την ακολουθούν έτσι ώστε να τους δώσει ένα δείγμα των ενδιαφερόντων της. Στην περιοχή του Νέου Μηνύματος αφού γράψει το μήνυμα της επιλέγει στη λίστα «Αποστολή προς» την αντίστοιχη επιλογή.



Εικόνα 45

Μετά την αποστολή, παρατηρεί ότι το μήνυμα της δεν εμφανίζεται σε κάποια από τις ανοιχτές στήλες, έτσι ανοίγει τη στήλη «Προσωπικά Tweets» στην οποία είναι πιο πιθανό να εμφανίζονται τα μηνύματα του προορισμού που επέλεξε. Πράγματι, στη στήλη αυτή εμφανίζεται το μήνυμά της.



Εικόνα 46

Τέλος, αποφασίζει να αναζητήσει κάποιους από τους συμφοιτητές της, των οποίων, όμως, γνωρίζει τα ονόματα αλλά όχι τα usernames τους. Εισάγοντας στο πεδίο της αναζήτησης, που βρίσκεται δίπλα από το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, κάποιο από τα ονόματα αυτά, για παράδειγμα το "maria", μεταφέρεται στη σελίδα των «Αποτελεσμάτων» της αναζήτησης. Εκεί αναγράφεται η λέξη με την οποία έγινε αναζήτηση στη βάση δεδομένων και εμφανίζονται τέσσερις καρτέλες, κάθε μία από τις οποίες αντιπροσωπεύει την αντίστοιχη κατηγορία αποτελεσμάτων και πληροφορεί και για το πλήθος των αποτελεσμάτων που περιλαμβάνει. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι ακόλουθες: «Μηνύματα», «Χρήστες», «Μαθήματα» και «Ομάδες». Καθώς η ioanna18 ενδιαφέρεται για χρήστες, επιλέγει την καρτέλα των χρηστών, όπου εντοπίζει το χρήστη που αναζητούσε και μπορεί να τον ακολουθήσει.



Εικόνα 47

Στη συνέχεια, εξέρχεται από την εφαρμογή μέσω της επιλογής «έξοδος».

3.1.4. 4ο Σενάριο – Καθηγητής: Μηνύματα, Στήλες Μαθημάτων και Ομάδων, Αναζήτηση με hashtag

Ας παρακολουθήσουμε τώρα τη δραστηριότητα του χρήστη-καθηγητή Νίκου με username nick32 σε μία τυχαία χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια του εξαμήνου. Παρατηρούμε ότι ο χρήστης αυτός μετά τη σύνδεση του μεταφέρεται στην αρχική του σελίδα όπου εκτός από τις στήλες των μαθημάτων στα οποία είναι καθηγητής, υπάρχουν ως κλειστές και κάποιες στήλες ομάδων οι οποίες έχουν παρόμοια ονόματα.



Εικόνα 48

Οι ομάδες αυτές έχουν δημιουργηθεί από τους φοιτητές που παρακολουθούν τα «Γραφικά Η/Υ» για τις εργαστηριακές ασκήσεις τις οποίες έχει αναλάβει ο nick32. Κάθε ομάδα αντιπροσωπεύει και μία ομάδα φοιτητών που συνεργάζονται για την παράδοση των εργασιών. Ο καθηγητής είναι μέλος στις ομάδες αυτές, έτσι ώστε να μπορεί να παρακολουθεί και να συμμετέχει στις συζητήσεις των φοιτητών που αφορούν τις εργασίες και να τους βοηθάει αν είναι αναγκαίο. Ο nick32 ανοίγει μία από αυτές τις ομάδες για να δει τα νέα μηνύματα που πιθανώς υπάρχουν.

Με την επιλογή «Μέλη» μπορεί να δει ποιοι είναι οι φοιτητές που έχουν αυτόν τον αριθμό ομάδας. Εκεί παρατηρούμε ότι ο nick32 είναι μέλος και ότι ακολουθεί και τα άλλα μέλη της ομάδας.



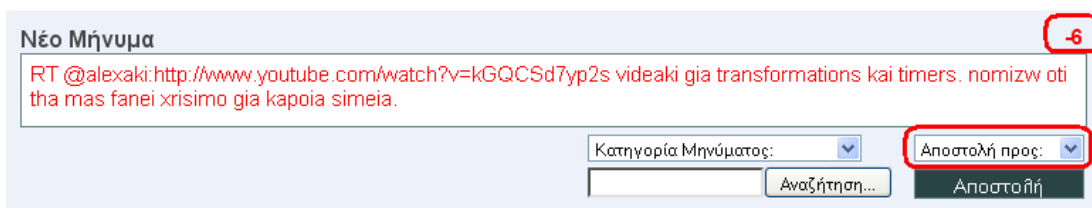
Εικόνα 49

Επιστρέφοντας στα «Tweets» της ομάδας αυτής βλέπει ότι το τελευταίο μήνυμα που έστειλε ένας από τους φοιτητές της ομάδας αφορά μία παραπομπή σε ένα video σχετικά με την ενότητα που διδάσκονται αυτήν την περίοδο οι φοιτητές και η οποία μπορεί να φανεί χρήσιμη σε κάποιους φοιτητές ακόμη. Αφού ο nick32 δει το video αποφασίζει να το ξαναστείλει στα πλαίσια του μαθήματος για να μπορέσουν να το δουν και οι άλλοι φοιτητές. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω της επιλογής «Ξανά» που βρίσκεται στο συγκεκριμένο μήνυμα.



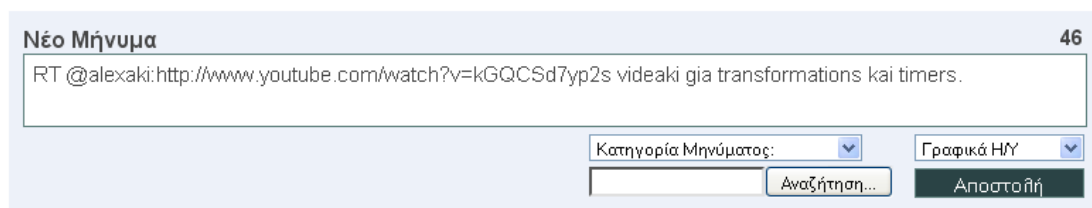
Εικόνα 50

Με την επιλογή αυτή ο nick32 μεταφέρεται στο τμήμα «Νέο Μήνυμα» της αρχικής σελίδας, όπου στην περιοχή που εισάγεται το μήνυμα έχει αντιγραφεί το αρχικό μήνυμα του χρήστη alexaki και έχει προστεθεί αναφορά σε αυτόν. Σε αντίθεση με την επιλογή «Απάντηση», στην περίπτωση της επιλογής «Ξανά» δεν ενημερώνεται και η λίστα «Αποστολή προς» για την προέλευση και άρα τον προορισμό του μηνύματος αφήνοντας το χρήστη να αποφασίσει που θέλει να προωθήσει το μήνυμα.



Εικόνα 51

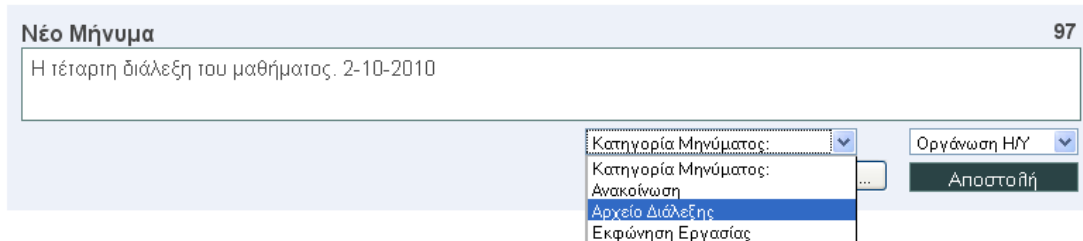
Όμως, το μήνυμα μετά την προσθήκη της αναφοράς ξεπερνάει τους 140 χαρακτήρες και έτσι ο Νίκος αφαιρεί την τελευταία πρόταση του μηνύματος. Επίσης, καθώς θέλει να στείλει το μήνυμα στο μάθημα «Γραφικά Η/Υ», το επιλέγει από τη λίστα αυτή.



Εικόνα 52

Στη συνέχεια το μήνυμα εμφανίζεται στη στήλη του μαθήματος «Γραφικά Η/Υ» όπου μπορούν να το δουν πλέον όλοι οι φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα.

Ο nick32 είναι επίσης καθηγητής και στο μάθημα «Οργάνωση Η/Υ» στο οποίο δεν έχει ανεβάσει ακόμη τη νέα διάλεξη. Για να το κάνει αυτό πρέπει να γράψει ένα μήνυμα στο οποίο θα επισυνάψει το αντίστοιχο αρχείο και θα το κατατάξει στην κατηγορία που αφορά τις διαλέξεις. Συγκεκριμένα, αφού γράψει το μήνυμα, επιλέξει τον προορισμό, δηλαδή το μάθημα «Οργάνωση Η/Υ», και το αρχείο που επιθυμεί μέσω του «Browse», διαλέγει και την κατηγορία «Αρχείο Διάλεξης» από τη λίστα «Κατηγορία Μηνύματος».



Εικόνα 53

Όπως παρατηρούμε στην Εικόνα 53, οι δυνατές επιλογές κατηγοριοποίησης του μηνύματος για ένα καθηγητή διαφέρουν από αυτές του φοιτητή. Ένας καθηγητής καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε: «Ανακοίνωση», «Αρχείο Διάλεξης» και «Εκφώνηση Εργασίας».

Το μήνυμα του nick32 εμφανίζεται στη στήλη του μαθήματος, αλλά για διευκόλυνση των φοιτητών, όλα τα αρχεία των διαλέξεων μαζί με τα μηνύματα που τα συνοδεύουν είναι συγκεντρωμένα στις «Διαλέξεις» της εκάστοτε στήλης μαθήματος. Για να το επιβεβαιώσει ο Νίκος, επιλέγει τις «Διαλέξεις» όπου και εντοπίζει το μήνυμά του.



Εικόνα 54

Έπειτα, ο nick32 βλέπει τα μηνύματα που έχουν σταλεί από τους χρήστες που ακολουθεί στη στήλη «Προσωπικά Tweets» και παρατηρεί ότι κάποια από αυτά περιέχουν hashtags, τα οποία αποτελούν ένα δεύτερο είδος κατηγοριοποίησης μηνυμάτων. Το hashtag που του κεντρίζει το ενδιαφέρον είναι το #news το οποίο έχει τη μορφή συνδέσμου.



Εικόνα 55

Τέλος, για να βρει αν υπάρχουν και άλλα μηνύματα στην εφαρμογή που ανήκουν στην ίδια κατηγορία, επιλέγει το hashtag, το οποίο ενεργοποιεί μία αναζήτηση στη βάση δεδομένων με λέξη-κλειδί τη συγκεκριμένη λέξη. Ο nick32, στη συνέχεια, μεταφέρεται στη σελίδα της

αναζήτησης, όπου στην καρτέλα «Μηνύματα» υπάρχουν συγκεντρωμένα όλα τα μηνύματα της ίδιας κατηγορίας.

Αποτελέσματα αναζήτησης για: " news "

Μηνύματα (4)	Χρήστες (0)	Μαθήματα (0)	Ομάδες (0)
<p>katerina #news Ηλεκτρονικά Βιβλία και Ηλεκτρονικοί Αναγνώστες http://bit.ly/fkMjRs 3 λεπ. πριν Αγαπημένα</p>			
<p>mihalis Μίκ G #news Στη Γερμανία καταδίωξη του admin του Thegreekz ! http://bit.ly/hGkflJ 5 λεπ. πριν Αγαπημένα</p>			
<p>haroula #news Last blocks of net addresses of IPv4 get handed over http://bbc.in/ig0TOs 6 λεπ. πριν Αγαπημένα</p>			
<p>alexaki Alex Rod #news Ποιον τιμά σήμερα η Google; http://bit.ly/gHobSi 8 λεπ. πριν Αγαπημένα</p>			

Εικόνα 56

3.1.5. 5ο Σενάριο – Φοιτητής: Ομάδες, Εργασίες Μαθημάτων

Ας επανέλθουμε στη φοιτήτρια Ιωάννα, η οποία επισκέπτεται την εφαρμογή κάποια χρονική στιγμή στα μέσα του εξαμήνου. Στα πλαίσια του μαθήματος «Προγραμματισμός Ι», εκτός από τις διαλέξεις, πραγματοποιούνται και εργαστήρια για τα οποία πρέπει να παραδίδονται κάποιες εργασίες. Ας δούμε πώς οι φοιτητές δημιουργούν τις ομάδες όταν οι εργασίες είναι ομαδικές, πώς ενημερώνονται για την ύπαρξη νέων εργασιών και πώς τις παραδίδουν.

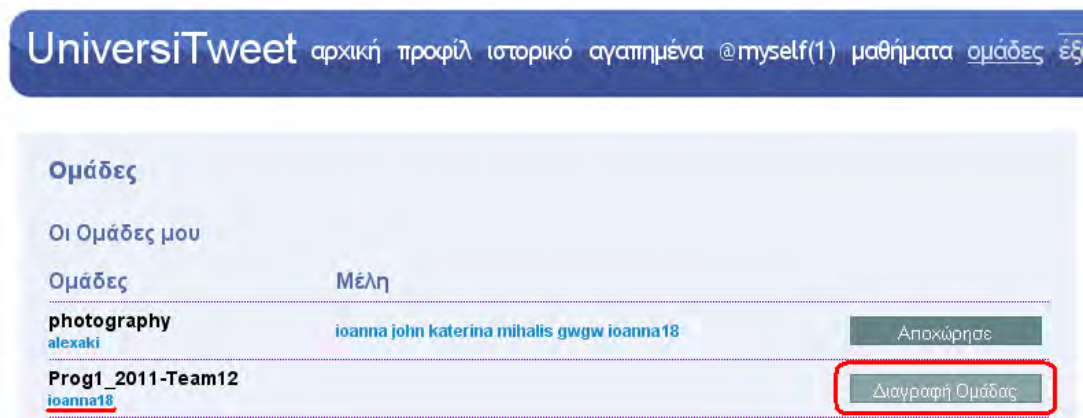
Οι εργασίες στο μάθημα αυτό είναι ομαδικές, επομένως η ιοαнна18 όταν ξεκίνησαν οι αναθέσεις των εργασιών δημιούργησε μία ομάδα. Η δημιουργία της ομάδας γίνεται στη σελίδα «ομάδες». Στο κάτω μέρος της σελίδας ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει την ενέργεια αυτή απλά εισάγοντας το όνομα της νέας ομάδας στο πλαίσιο που υπάρχει εκεί και πατώντας έπειτα το κουμπί «Δημιουργία Ομάδας».

Δημιούργησε μία νέα ομάδα

Εικόνα 57

Η ιοαнна18 δίνει το όνομα “Prog1_2011-Team12” στην ομάδα της, κατόπιν υπαγόρευσης των καθηγητών του μαθήματος. Πλέον η ομάδα έχει προστεθεί στη βάση δεδομένων και στις ομάδες στις οποίες η ιοαнна18 είναι μέλος, αφού η ομάδα αυτή εμφανίζεται στην κατηγορία «Οι Ομάδες μου» της σελίδας αυτής. Στη συγκεκριμένη ομάδα, βέβαια, η ιοαнна18 είναι και δημιουργός-διαχειριστής, γεγονός που δηλώνεται από δύο πράγματα.

Το πρώτο είναι η εμφάνιση του username της κάτω από το όνομα της ομάδας και το δεύτερο η δυνατότητα που της παρέχεται να διαγράψει την ομάδα αν το επιθυμεί.



Εικόνα 58

Την ομάδα αυτή μπορούν να βρουν οι συμφοιτητές με τους οποίους θα συνεργαστεί μέσω αναζήτησης με το όνομα της ομάδας. Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην καρτέλα «Ομάδες» της σελίδας αναζήτησης από την οποία μπορούν άμεσα να γίνουν και μέλη.



Εικόνα 59

Στη συνέχεια, η ioanna18 επιστρέφει στην αρχική της σελίδα και εστιάζει την προσοχή της στη στήλη του «Προγραμματισμού Ι». Επιλέγοντας τις «Εργασίες» στη στήλη αυτή, η ioanna18 μπορεί να ενημερωθεί για το αν ο καθηγητής του μαθήματος ανέβασε την εκφώνηση της νέας εργασίας. Στην ενότητα αυτή υπάρχουν τα μηνύματα που αφορούν τόσο εκφωνήσεις εργασιών όσο και τις παραδοτέες εργασίες των φοιτητών. Ο διαχωρισμός των μηνυμάτων γίνεται εύκολα με την παρατήρηση της κατηγορίας του μηνύματος.

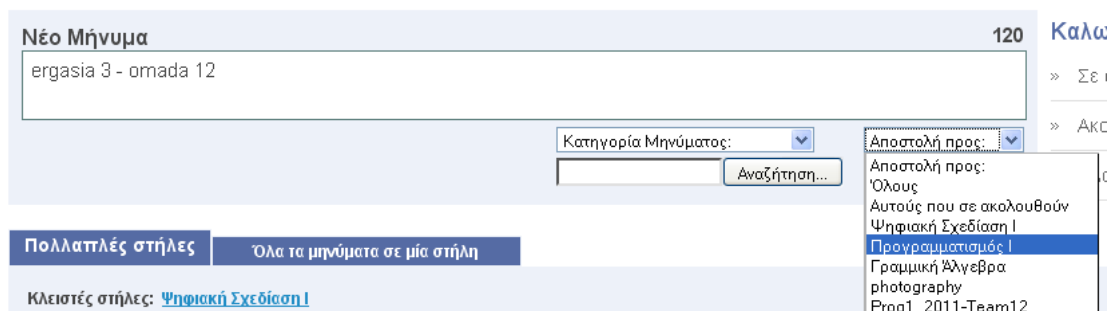


Εικόνα 60

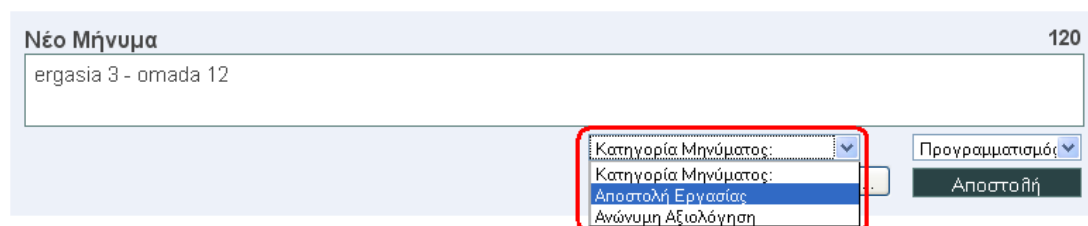


Εικόνα 61

Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας, η ioanna18 αναλαμβάνει να την ανεβάσει στη στήλη του μαθήματος εκ μέρους της ομάδας της. Γράφει, λοιπόν, το κατάλληλο μήνυμα, επισυνάπτει το αρχείο της εργασίας, διαλέγει την κατηγορία «Αποστολή Εργασίας» και το στέλνει στο μάθημα «Προγραμματισμός I».



Εικόνα 62

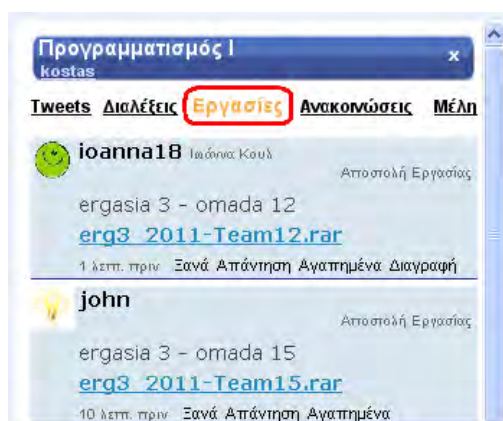


Εικόνα 63

Το μήνυμα πλέον μπορεί να το δει κάποιος τόσο στην ενότητα «Tweets» όσο και στην ενότητα «Εργασίες» της συγκεκριμένης στήλης.



Εικόνα 64

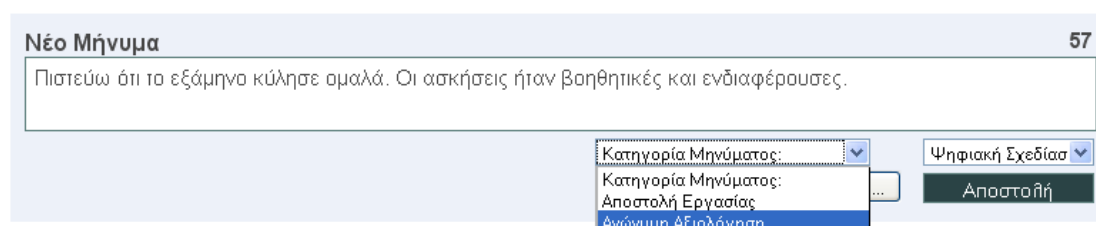


Εικόνα 65

3.1.6. 6ο Σενάριο – Φοιτητής: Ανώνυμη Αξιολόγηση

Το εξάμηνο φτάνει στο τέλος του και κάθε καθηγητής ζητά από τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημά του να πάρουν μέρος στην αξιολόγησή του. Η αξιολόγηση, για λόγους ευθιξίας, γίνεται ανώνυμα. Έτσι, οι φοιτητές πρέπει να γράψουν ένα μήνυμα για κάθε μάθημα ξεχωριστά και να το στείλουν επιλέγοντας ως κατηγορία μηνύματος την «Ανώνυμη Αξιολόγηση».

Ας δούμε, συγκεκριμένα την ioanna18 να στέλνει ένα τέτοιο μήνυμα στο μάθημα «Ψηφιακή Σχεδίαση Ι». Στην περιοχή του Νέου Μηνύματος, η ioanna18 γράφει την αξιολόγηση της και στη συνέχεια επιλέγει «Ανώνυμη Αξιολόγηση» από τη λίστα «Κατηγορία Μηνύματος» και «Ψηφιακή Σχεδίαση Ι» από τη λίστα «Αποστολή προς».



Εικόνα 66

Μετά την αποστολή του μηνύματος, η ioanna18 παρατηρεί ότι το μήνυμά της εμφανίζεται στη στήλη της «Ψηφιακής Σχεδίασης Ι» χωρίς τα στοιχεία της, αλλά με την ένδειξη «Ανώνυμος».

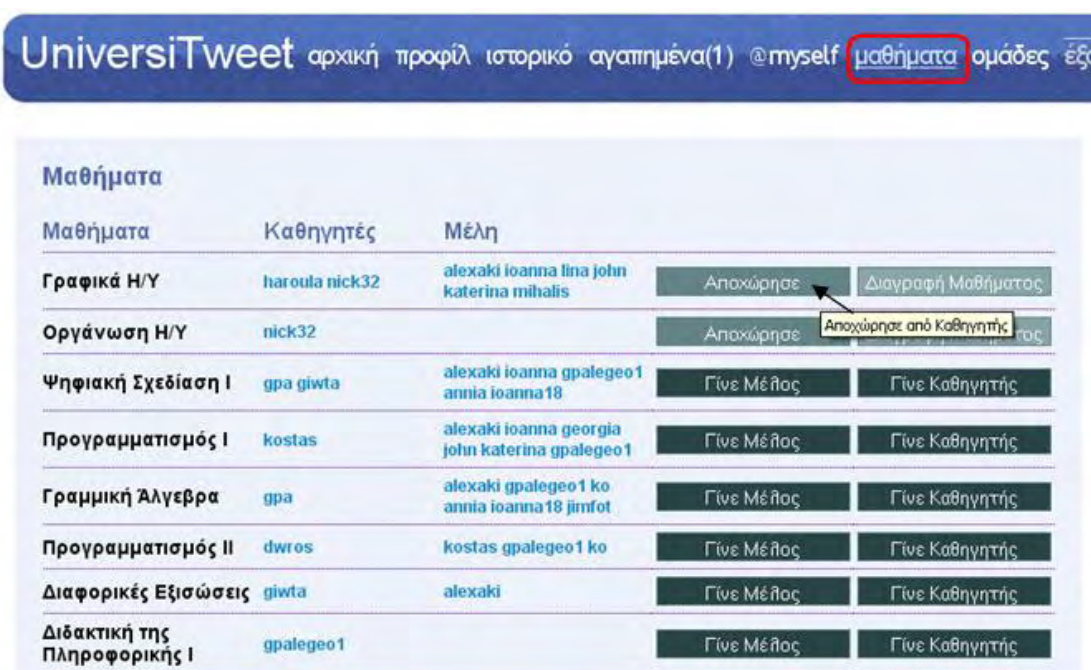


Εικόνα 67

Στη συνέχεια, ακολουθεί την ίδια διαδικασία και για τα υπόλοιπα μαθήματα του εξαμήνου της.

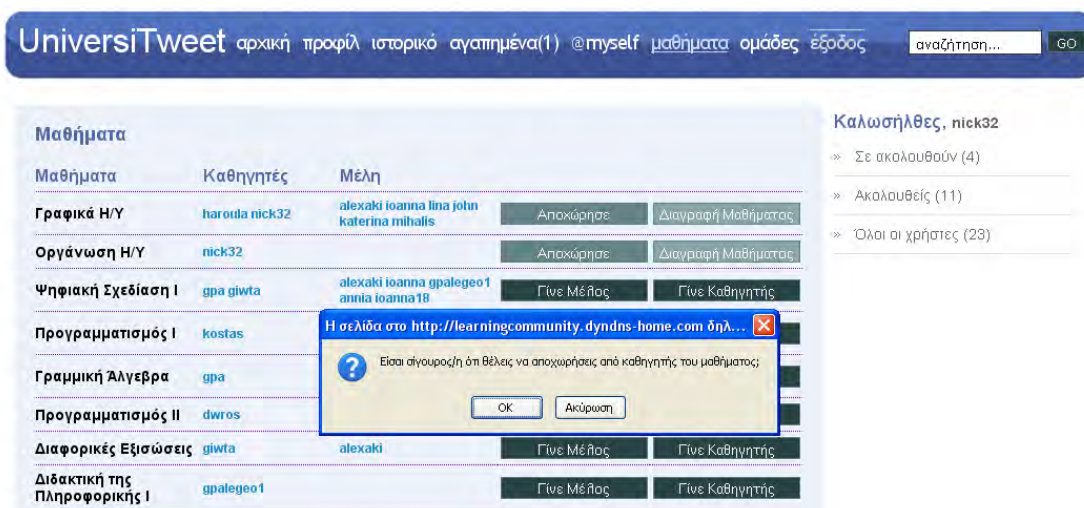
3.1.7. 7ο Σενάριο – Καθηγητής: Διαχείριση Μαθημάτων

Όταν το ακαδημαϊκό έτος φτάνει στο τέλος του, οι καθηγητές που δε θα διδάσκουν πλέον τα ίδια μαθήματα πρέπει να αποχωρήσουν από τις αντίστοιχες ομάδες-μαθήματα. Ο χρήστης-καθηγητής Νίκος (nick32) στο νέο ακαδημαϊκό έτος δε θα αναλάβει τις εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος «Γραφικά Η/Υ» και πρέπει να αποχωρήσει από τη συνδιδασκαλία. Μεταβαίνει, λοιπόν, στη σελίδα «μαθήματα» όπου του δίνονται οι επιλογές «Αποχώρησε» (από Καθηγητής) και «Διαγραφή Μαθήματος».



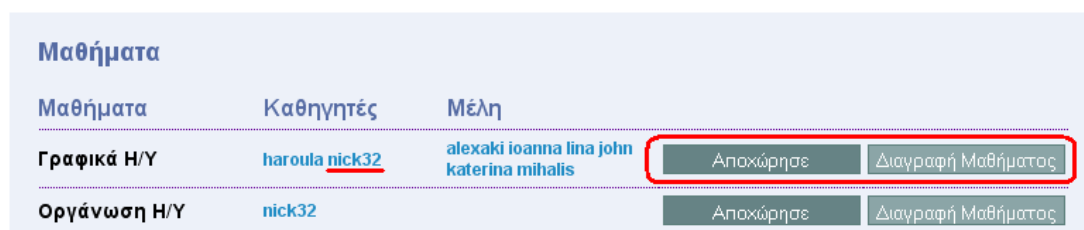
Εικόνα 68

Στη συνέχεια, επιλέγει να αποχωρήσει πατώντας το αντίστοιχο κουμπί. Τότε εμφανίζεται ένα παράθυρο επιβεβαίωσης της επιλογής του.

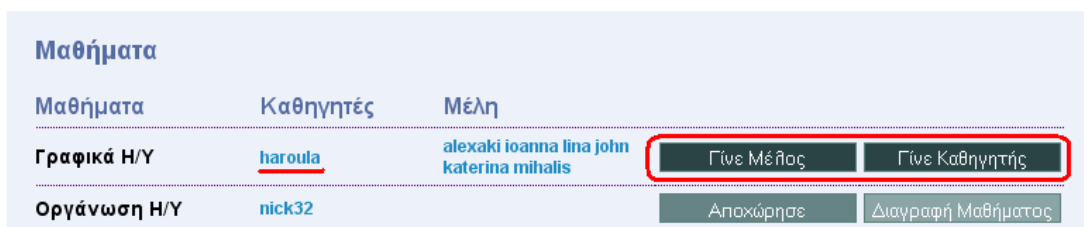


Εικόνα 69

Πατώντας το «OK», ολοκληρώνεται η διαδικασία αποχώρησης, το όνομα χρήστη nick32 δεν περιλαμβάνεται στους καθηγητές του μαθήματος και τα κουμπιά επανέρχονται στην αρχική τους κατάσταση, δηλαδή εμφανίζονται οι επιλογές «Γίνε Μέλος» και «Γίνε Καθηγητής».



Εικόνα 70



Εικόνα 70

3.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

3.2.1. Εγγραφή στην εφαρμογή

Αρχικά, οι χρήστες, για να χρησιμοποιούν την εφαρμογή, θα πρέπει να εγγράφονται σε αυτή. Η εγγραφή θα γίνεται συμπληρώνοντας τα πεδία που υπάρχουν στη σελίδα νέας εγγραφής. Τα πεδία αυτά είναι: το όνομα χρήστη (username), ο κωδικός εισαγωγής, η επανάληψη του κωδικού εισαγωγής, το e-mail, το όνομα, το επώνυμο, η ιδιότητα του καθηγητή ή του φοιτητή, το έτος εισαγωγής στη σχολή αν πρόκειται για φοιτητή και μία εικόνα προφίλ. Τα πεδία του ονοματεπώνυμου και της εικόνας είναι προαιρετικά. Όταν η

φόρμα με τα απαραίτητα στοιχεία συμπληρωθεί με επιτυχία, τότε ο χρήστης παραπέμπεται στην αρχική σελίδα σύνδεσης στην εφαρμογή.

3.2.2. Αρχική σελίδα

Το κεντρικό τμήμα της αρχικής σελίδας της εφαρμογής αποτελείται από δύο μέρη. Το επάνω μέρος αφορά την αποστολή νέου μηνύματος, ενώ το κάτω μέρος την εμφάνιση των μηνυμάτων που έχουν σταλεί από τους χρήστες που ακολουθεί ο συνδεδεμένος χρήστης και των μηνυμάτων που έχουν σταλεί στα πλαίσια των μαθημάτων και των ομάδων που είναι μέλος. Ας δούμε πιο αναλυτικά τις δύο αυτές περιοχές.

Η περιοχή «Νέο Μήνυμα» περιλαμβάνει ένα πλαίσιο στο οποίο ο χρήστης μπορεί να γράψει το μήνυμα που θέλει να στείλει. Καθώς οι χαρακτήρες του μηνύματος δεν μπορούν να είναι περισσότεροι από 140, πάνω από το πλαίσιο αυτό υπάρχει και ένας μετρητής των χαρακτήρων που έχει ακόμη στη διάθεση του ο χρήστης. Όταν το μήνυμα υπερβεί το όριο των 140 χαρακτήρων, τότε το κείμενο και ο μετρητής γίνονται κόκκινα και ο αριθμός των υπολειπόμενων χαρακτήρων αρνητικός. Όταν σβηστούν οι απαιτούμενοι χαρακτήρες, τότε τα χρώματα επανέρχονται στην αρχική τους κατάσταση.

Στην περιοχή αυτή, επίσης, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να προσθέσει κάποια κατηγορία στο μήνυμα του μέσω της λίστας «Κατηγορία Μηνύματος». Η επιλογή της κατηγορίας δεν είναι υποχρεωτική. Τα περιεχόμενα της λίστας είναι διαφορετικά στην περίπτωση που ο συνδεδεμένος χρήστης είναι καθηγητής και διαφορετικά στην περίπτωση που είναι φοιτητής. Όταν ο χρήστης έχει την ιδιότητα του καθηγητή, οι δυνατές κατηγορίες είναι οι: Ανακοίνωση, Αρχείο διάλεξης και Εκφώνηση Εργασίας. Με την ιδιότητα του φοιτητή, ο χρήστης έχει τις επιλογές: Αποστολή Εργασίας και Ανώνυμη Αξιολόγηση. Οι κατηγορίες Αρχείο διάλεξης, Εκφώνηση Εργασίας και Αποστολή Εργασίας πρέπει να συνοδεύονται από την επισύναψη αρχείου. Η δυνατότητα αυτή παρέχεται από το αντίστοιχο πλαίσιο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ανεξάρτητα από τις κατηγορίες αυτές για την προσθήκη αρχείου στο μήνυμα.

Επιπλέον, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και τον προορισμό του μηνύματος. Η λίστα «Αποστολή προς» περιλαμβάνει τις δυνατές επιλογές αποστολής οι οποίες είναι οι: Όλους, Αυτούς που σε ακολουθούν και τα ονόματα των μαθημάτων στα οποία είναι μέλος ή καθηγητής και των ομάδων στις οποίες είναι μέλος ή δημιουργός. Με την επιλογή «Όλους» το μήνυμα εμφανίζεται σε όλες τις στήλες που υπάρχουν στην περιοχή της σελίδας που αφορά την εμφάνιση των μηνυμάτων, ενώ με την επιλογή «Αυτούς που σε ακολουθούν» το μήνυμα εμφανίζεται μόνο στη στήλη «Προσωπικά Tweets».

Η περιοχή εμφάνισης των μηνυμάτων αποτελείται από έναν ενιαίο χώρο ο οποίος διαθέτει δύο δυνατότητες παρουσίασης. Οι τρόποι παρουσίασης ορίζονται από τις καρτέλες «Πολλαπλές στήλες» και «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη».

Όταν είναι επιλεγμένη η καρτέλα «Πολλαπλές στήλες», ο ενιαίος χώρος περιλαμβάνει, αρχικά, μόνο τη στήλη «Προσωπικά Tweets», ενώ στη συνέχεια προσθέτονται οι στήλες των μαθημάτων στα οποία είναι μέλος ή καθηγητής και οι στήλες των ομάδων στις οποίες είναι

μέλος ή δημιουργός. Πάνω από τις στήλες αυτές υπάρχει και η ενημέρωση για το ποιες στήλες είναι ανοιχτές και ποιες κλειστές. Κάθε μία από αυτές τις δύο λίστες αποτελείται από ονόματα των στηλών σε μορφή συνδέσμων. Στην περίπτωση των ανοιχτών στηλών οι σύνδεσμοι οδηγούν το χρήστη στο σημείο της σελίδας όπου βρίσκεται η στήλη αυτή, ενώ στην περίπτωση των κλειστών στηλών οι σύνδεσμοι ανοίγουν τις στήλες αυτές. Οι στήλες έχουν συγκεκριμένη σειρά εμφάνισης. Πρώτη εμφανίζεται η στήλη «Προσωπικά Tweets», έπειτα οι στήλες των μαθημάτων και τελευταίες οι στήλες των ομάδων. Οι τρεις αυτές κατηγορίες στηλών παρουσιάζουν κάποιες διαφορές στην εμφάνιση τους.

Η στήλη «Προσωπικά Tweets» περιλαμβάνει τον τίτλο της και τα μηνύματα που της αντιστοιχούν.

Οι στήλες των μαθημάτων περιλαμβάνουν το όνομα του μαθήματος και τον ή τους καθηγητές του ως τίτλο, τέσσερις διαφορετικές επιλογές κατηγοριοποίησης μηνυμάτων («Tweets», «Διαλέξεις», «Εργασίες», «Ανακοινώσεις»), την επιλογή εμφάνισης των μελών του μαθήματος («Μέλη») και τα μηνύματα που έχουν σταλεί στο μάθημα αυτό. Η προεπιλεγμένη κατηγορία μηνυμάτων είναι η «Tweets», με την οποία εμφανίζονται όλα τα μηνύματα που αφορούν το συγκεκριμένο μάθημα. Η σειρά εμφάνισης των μηνυμάτων είναι από τα νεότερα χρονικά προς τα παλαιότερα. Όταν επιλεγεί η κατηγορία «Διαλέξεις», τότε ο χρήστης μπορεί να δει όλα τα μηνύματα που ανήκουν στην κατηγορία «Αρχείο Διάλεξης» και περιλαμβάνουν αρχεία διαλέξεων. Στην κατηγορία «Εργασίες», εμφανίζονται τα μηνύματα που ανήκουν είτε στην κατηγορία «Εκφώνηση Εργασίας», είτε στην «Αποστολή Εργασίας» με τα αντίστοιχα αρχεία τους. Τέλος, με την κατηγορία «Ανακοινώσεις», ο χρήστης μπορεί να δει συγκεντρωμένα όλα τα μηνύματα που ανήκουν στην κατηγορία «Ανακοίνωση» ή περιλαμβάνουν hashtag με τη λέξη αυτή στα ελληνικά, στα αγγλικά ή σε μορφή greenglish. Όταν ο χρήστης επιλέξει το σύνδεσμο «Μέλη», τότε το περιεχόμενο της στήλης αλλάζει και στη θέση των μηνυμάτων εμφανίζεται η λίστα με τα μέλη του μαθήματος. Για κάθε χρήστη-μέλος που υπάρχει στη λίστα, εμφανίζεται η εικόνα προφίλ του, το username του, το ονοματεπώνυμο του αν το έχει καταχωρήσει, η ιδιότητά του ως καθηγητής ή το έτος στο οποίο βρίσκεται αν είναι φοιτητής και η δυνατότητα να τον ακολουθήσει ή να σταματήσει να τον ακολουθεί ο συνδεδεμένος χρήστης.

Οι στήλες των ομάδων, από την άλλη πλευρά, περιλαμβάνουν το όνομα της ομάδας και τον δημιουργό της ως τίτλο, την επιλογή εμφάνισης των μηνυμάτων που αφορούν την ομάδα («Tweets») και τα μηνύματα αυτά και την επιλογή εμφάνισης των μελών της ομάδας («Μέλη»). Επιλέγοντας το σύνδεσμο «Tweets», που είναι και ο προεπιλεγμένος, εμφανίζονται όλα τα μηνύματα της ομάδας όπως και στις στήλες των μαθημάτων, ενώ όταν είναι επιλεγμένος ο σύνδεσμος «Μέλη», εμφανίζονται τα μέλη της ομάδας με τον ίδιο τρόπο που εμφανίζονται και στις στήλες των μαθημάτων.

Τα μηνύματα που εμφανίζονται στις στήλες αυτές, όμως, έχουν όλα την ίδια μορφή. Κάθε μήνυμα περιλαμβάνει το username του χρήστη που το έστειλε, το ονοματεπώνυμό του αν έχει καταχωρηθεί, το κείμενο του μηνύματος, το χρονικό διάστημα που έχει μεσολαβήσει από την αποστολή του μέχρι τη χρονική αυτή στιγμή και τέσσερις ακόμη επιλογές: «Ξανά», «Απάντηση», «Αγαπημένα» και «Διαγραφή». Επίσης, αν το μήνυμα ανήκει σε κάποια από

τις κατηγορίες της λίστας «Κατηγορία Μηνύματος», τότε αναγράφεται και το όνομα της κατηγορίας. Τέλος, αν το μήνυμα έχει σταλεί από κάποιον χρήστη τον οποίο ο συνδεδεμένος χρήστης δεν ακολουθεί, τότε υπάρχει ο σύνδεσμος «Ακολουθήσε», ο οποίος μεταφέρει το χρήστη στη σελίδα του Ιστορικού του χρήστη αυτού για να μπορέσει να τον ακολουθήσει αν το επιθυμεί.

Οι τέσσερις επιλογές που υπάρχουν στο μήνυμα αποτελούν τις δυνατότητες χειρισμού του από το χρήστη. Με την επιλογή «Ξανά» ο χρήστης μπορεί να στείλει το συγκεκριμένο μήνυμα ξανά όπου επιθυμεί με τη διαφορά ότι το νέο μήνυμα θα περιλαμβάνει και αναφορά στο χρήστη που έστειλε το αρχικό μήνυμα. Με την επιλογή «Απάντηση» ο χρήστης μπορεί να απαντήσει στο μήνυμα αυτό. Το νέο μήνυμα θα περιλαμβάνει την ένδειξη “Reply” και το `@username` του χρήστη τον οποίο αφορά η απάντηση. Με την επιλογή «Αγαπημένα» ο χρήστης μπορεί να προσθέσει το μήνυμα στα αγαπημένα μηνυμάτα του. Η επιλογή «Διαγραφή», τέλος, εμφανίζεται μόνο αν το μήνυμα το έχει στείλει ο συνδεδεμένος χρήστης έτσι ώστε να το διαγράψει αν το επιθυμεί.

Ξεχωριστή κατηγορία μηνυμάτων αποτελούν τα μηνύματα που στέλνονται στα πλαίσια της Ανώνυμης Αξιολόγησης ενός μαθήματος. Ένα τέτοιο μήνυμα δεν αναγράφει τα στοιχεία του χρήστη που το έστειλε. Στη θέση τους αναγράφεται η ένδειξη «Ανώνυμος». Επίσης, εκτός από το κείμενο του μηνύματος περιλαμβάνει την ένδειξη της κατηγορίας («Ανώνυμη Αξιολόγηση») και το χρονικό διάστημα που έχει μεσολαβήσει από την αποστολή του έως τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Όταν τα μηνύματα που πρέπει να εμφανιστούν στην εκάστοτε στήλη είναι περισσότερα από δέκα, τότε εμφανίζεται το κουμπί «Δείτε Περισσότερα» για την παρουσίαση περισσότερων μηνυμάτων.

Στην καρτέλα «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη» η παρουσίαση των μηνυμάτων γίνεται με διαφορετικό τρόπο. Όπως προδίδει και το όνομα της επιλογής, στην περίπτωση αυτή όλα τα μηνύματα εμφανίζονται σε μία στήλη. Με τον όρο όλα συμπεριλαμβάνονται τα μηνύματα τόσο των χρηστών που ακολουθεί ο συγκεκριμένος χρήστης, όσο και αυτών στα πλαίσια των μαθημάτων και των ομάδων του. Τα μηνύματα που βρίσκονται χωρισμένα σε στήλες στην καρτέλα «Πολλαπλές στήλες», παρουσιάζονται σε μία ενιαία ροή με την κατάλληλη χρονολογική σειρά. Οι πληροφορίες που περιλαμβάνουν τα μηνύματα αυτά είναι οι ίδιες που αναφέρθηκαν πιο πάνω με τη μόνη διαφορά ότι υπάρχει η προσθήκη της πληροφορίας της στήλης στην οποία εντάσσεται το κάθε μήνυμα. Η ένδειξη «Προσωπικά Tweets» υπάρχει σε δύο περιπτώσεις, είτε όταν το μήνυμα έχει σταλεί προς «Όλους», είτε όταν έχει σταλεί προς «Αυτούς που σε ακολουθούν». Τέλος, όπως και στις στήλες, όταν τα μηνύματα υπερβαίνουν τον αριθμό δέκα, εμφανίζεται το κουμπί «Δείτε Περισσότερα».

3.2.3. Μενού Επιλογών

Τα μενού επιλογών που διαθέτει ο χρήστης είναι δύο. Το πρώτο είναι αυτό που βρίσκεται στο πάνω μέρος της σελίδας και το δεύτερο αυτό που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της σελίδας.

Το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας περιλαμβάνει τις επιλογές: «UniverSiTweet», «αρχική», «προφίλ», «ιστορικό», «αγαπημένα», «@myself», «μαθήματα», «ομάδες», «έξοδος» και η αναζήτηση. Οι επιλογές «UniverSiTweet» και «αρχική» μεταφέρουν το χρήστη στην αρχική σελίδα. Με τις επιλογές: «προφίλ», «ιστορικό», «αγαπημένα», «@myself», «μαθήματα» και «ομάδες» ο χρήστης μεταφέρεται στην αντίστοιχη σελίδα και με την επιλογή «έξοδος» εξέρχεται από την εφαρμογή. Στην περίπτωση της αναζήτησης, για να μεταφερθεί στην αντίστοιχη σελίδα ο χρήστης πρέπει να εισάγει μία ή περισσότερες λέξεις στο πλαίσιο που υπάρχει και να πατήσει το κουμπί «GO».

Όσον αφορά το μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας, αυτό περιλαμβάνει τις εξής επιλογές: «Σε ακολουθούν», «Ακολουθείς» και «Όλοι οι χρήστες», οι οποίες μεταφέρουν το χρήστη στις αντίστοιχες σελίδες. Πάνω από τις επιλογές αυτές, βρίσκεται η φράση «Καλωσήλθες, *username*», όπου το *username* είναι αυτό του τρέχοντος χρήστη και αποτελεί σύνδεσμο για τη μεταφορά στη σελίδα του «ιστορικού» του.

Όταν ο χρήστης βρίσκεται σε κάποια από τις σελίδες: «αρχική», «προφίλ», «ιστορικό», «αγαπημένα», «@myself», «μαθήματα», «ομάδες», «Σε ακολουθούν», «Ακολουθείς» ή «Όλοι οι χρήστες», τότε η αντίστοιχη επιλογή στο μενού αλλάζει μορφή.

3.2.4. Προφίλ

Με την επιλογή «προφίλ» από το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, ο χρήστης μεταφέρεται στη σελίδα του προφίλ του. Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται τα στοιχεία που έχει εισάγει ο χρήστης κατά την εγγραφή του στην εφαρμογή και μπορεί να αλλάξει κάποια από αυτά αν το επιθυμεί.

Το «Username» του χρήστη πρέπει να είναι μοναδικό στην εφαρμογή και για αυτόν το λόγο δεν μπορεί να το αλλάξει. Ο κωδικός σύνδεσης, από την άλλη πλευρά, μπορεί να αντικατασταθεί. Για να πραγματοποιηθεί αυτό, ο χρήστης πρέπει να εισάγει τον κωδικό που ήδη χρησιμοποιεί στο πεδίο «Τρέχον Password», το νέο κωδικό με τον οποίο θέλει να τον αντικαταστήσει στο πεδίο «Νέο Password» και να επαναλάβει το νέο αυτόν κωδικό στο πεδίο «Επανάλαβε το Νέο Password». Το email είναι επίσης ένα στοιχείο του χρήστη που πρέπει να είναι μοναδικό, στην περίπτωση του, όμως, ο χρήστης μπορεί να το αλλάξει αρκεί και το νέο που θα εισάγει στο πεδίο «Email» να είναι επίσης μοναδικό. Το «Όνομα» και το «Επώνυμο» είναι δύο πεδία που δεν είναι υποχρεωτικά, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα για την εγγραφή, έτσι αν ο χρήστης δεν τα έχει συμπληρώσει κατά την εγγραφή του, μπορεί να το κάνει στη σελίδα αυτή. Το «Έτος Εισαγωγής» είναι ένα πεδίο το οποίο εμφανίζεται μόνο εάν ο συνδεδεμένος χρήστης είναι φοιτητής και μπορεί να αλλαχτεί σε περίπτωση που ο χρήστης έκανε κάποιο λάθος κατά την εγγραφή του. Στο πεδίο «Εικόνα προφίλ» εμφανίζεται η εικόνα που έχει εισάγει ο χρήστης κατά την εγγραφή του ή σε περίπτωση που δεν έχει εισάγει κάποια, τότε εμφανίζεται μία προεπιλεγμένη εικόνα που χρησιμοποιείται σε όσους χρήστες δεν έχουν ανεβάσει μία δική τους. Αν ο χρήστης επιθυμεί να αλλάξει την εικόνα του, τότε μπορεί να το πραγματοποιήσει στο πεδίο «Αλλαγή εικόνας προφίλ», ανεβάζοντας μία νέα. Για να επικυρωθούν οι αλλαγές, ο χρήστης πρέπει να πατήσει το κουμπί «Υποβολή Αλλαγών».

3.2.5. Ιστορικό

Ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στη σελίδα «Ιστορικό» που αφορά τον ίδιο με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι μέσω της επιλογής «ιστορικό» από το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, ο δεύτερος μέσω της επιλογής του username του οπουδήποτε κι αν αυτό εμφανίζεται. Το πιο εμφανές σημείο αναγραφής του είναι στο μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας.

Στο πάνω μέρος του κεντρικού τμήματος της σελίδας αυτής εμφανίζονται τα στοιχεία του χρήστη με όποιο τρόπο με αυτόν που εμφανίζονται τα στοιχεία των μελών των μαθημάτων και των ομάδων στην αρχική σελίδα. Ακριβώς κάτω από αυτά εμφανίζονται τα μηνύματα που έχει στείλει ο χρήστης με χρονολογική σειρά από το νεότερο στο παλαιότερο.

Τα μηνύματα αυτής της σελίδας περιλαμβάνουν την εικόνα προφίλ του χρήστη, η οποία αποτελεί και σύνδεσμο για τη σελίδα αυτή, το username του που επίσης αποτελεί σύνδεσμο για τη σελίδα αυτή, το ονοματεπώνυμο του αν είναι διαθέσιμο, το κείμενο του μηνύματος, το όνομα της στήλης στην οποία εντάσσεται, δηλαδή το όνομα κάποιου μαθήματος ή ομάδας ή ο τίτλος «Προσωπικά Tweets», η κατηγορία του μηνύματος σε περίπτωση που ανήκει σε κάποια από αυτές της λίστας «Κατηγορία Μηνύματος», το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από τη στιγμή που στάλθηκε το μήνυμα και οι επιλογές «Αγαπημένα» και «Διαγραφή».

Αν τα μηνύματα που έχει στείλει ο χρήστης είναι περισσότερα από είκοσι τότε εμφανίζεται το κουμπί «Δείτε Περισσότερα».

Ο χρήστης μπορεί να επισκεφθεί την αντίστοιχη σελίδα «ιστορικού» των άλλων χρηστών μέσω των usernames τους ή των εικόνων τους, τα οποία λειτουργούν ως σύνδεσμοι για τη σελίδα αυτή. Οι μόνες διαφορές που παρουσιάζει η δική του σελίδα «ιστορικού» με αυτή ενός άλλου χρήστη είναι δύο. Πρώτον, ότι στο πάνω μέρος της σελίδας, εκτός από τα στοιχεία του χρήστη, εμφανίζεται και ένα κουμπί «Ακολουθήσε», αν δεν ακολουθεί το χρήστη, ή «Μην Ακολουθείς», αν τον ακολουθεί ήδη. Και δεύτερον, ότι στα μηνύματα που εμφανίζονται δεν υπάρχει η επιλογή «Διαγραφή», καθώς δεν τα έχει στείλει ο ίδιος για να μπορεί να τα διαγράψει.

3.2.6. Αγαπημένα

Στη σελίδα «Αγαπημένα» μπορεί να μεταβεί ο χρήστης μέσω της επιλογής «αγαπημένα» από το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας. Όταν ο χρήστης έχει προσθέσει μηνύματα στα αγαπημένα του, τότε δίπλα στην επιλογή αυτή εμφανίζεται και ο αριθμός των αγαπημένων του μηνυμάτων σε παρένθεση.

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται τα μηνύματα για τα οποία ο χρήστης έχει πατήσει την επιλογή «Αγαπημένα». Τα μηνύματα αυτά εμφανίζονται με ίδιο τρόπο με αυτά της σελίδας του «ιστορικού» με δύο διαφορές. Στη θέση της επιλογής «Αγαπημένα», καθώς ανήκουν ήδη στην κατηγορία αυτή, εμφανίζεται η επιλογή «Όχι Αγαπημένο». Επίσης, αν το μήνυμα έχει σταλεί από χρήστη τον οποίο δεν ακολουθεί ο τρέχων χρήστης, τότε εμφανίζεται η επιλογή «Ακολουθήσε», που, όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα για την αρχική σελίδα,

μεταβιβάζει το χρήστη στη σελίδα του «ιστορικού» εκείνου του χρήστη για να τον ακολουθήσει.

3.2.7. @myself

Στη σελίδα αυτή μπορεί να μεταφερθεί ο χρήστης με τη βοήθεια της επιλογής «@myself» του μενού στο πάνω μέρος της σελίδας. Όταν υπάρχουν αναφορές στον τρέχοντα χρήστη, τότε δίπλα στην επιλογή αυτή εμφανίζεται και ο αριθμός των μηνυμάτων αυτών σε παρένθεση.

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλες οι αναφορές που υπάρχουν στον τρέχοντα χρήστη και οι οποίες έχουν προκύψει μέσω των επιλογών «Ξανά» ή «Απάντηση» από κάποιο μήνυμά του με την προϋπόθεση ότι τα μηνύματα αυτά στάλθηκαν μετά την τελευταία του σύνδεση στην εφαρμογή. Ο τρόπος εμφάνισης των μηνυμάτων αυτών είναι αντίστοιχος με αυτόν των μηνυμάτων στη σελίδα του «ιστορικού» ενός άλλου χρήστη. Αν το μήνυμα έχει σταλεί από τον ίδιο χρήστη, τότε εμφανίζεται και η επιλογή «Διαγραφή».

3.2.8. Μαθήματα

Ο χρήστης μπορεί να μεταφερθεί στη σελίδα «Μαθήματα» με τη βοήθεια του συνδέσμου «μαθήματα» από το μενού στο πάνω μέρος της σελίδας.

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλα τα μαθήματα που διδάσκονται στη σχολή. Για κάθε μάθημα εκτός από τον τίτλο του, ο χρήστης μπορεί να δει ποιοι είναι οι καθηγητές που το διδάσκουν και κάποια από τα μέλη του μαθήματος. Επιπλέον, ανάλογα με την ιδιότητα του χρήστη υπάρχουν και οι αντίστοιχες επιλογές σχετικά με το εκάστοτε μάθημα.

Όταν ο χρήστης έχει την ιδιότητα του φοιτητή, τότε μπορεί να γίνει μέλος σε ένα μάθημα, αν δεν είναι ήδη μέλος. Στην περίπτωση που είναι μέλος, τότε μπορεί να αποχωρήσει από αυτό.

Από την άλλη πλευρά, εάν ο χρήστης είναι καθηγητής, έχει περισσότερες επιλογές. Αρχικά, όπως και ένας χρήστης-φοιτητής, μπορεί να γίνει μέλος σε ένα μάθημα και στη συνέχεια να αποχωρήσει αν το επιθυμεί. Ως καθηγητής, όμως, έχει και τη δυνατότητα να γίνει καθηγητής ενός μαθήματος. Στην περίπτωση που ο χρήστης είναι καθηγητής σε ένα μάθημα, τότε μπορεί να αποχωρήσει από καθηγητής του, αν χρειαστεί, αλλά και να το διαγράψει.

Όλες αυτές οι επιλογές δίνονται με τη μορφή κουμπιών με τις αντίστοιχες ενδείξεις, τα οποία είναι: «Γίνε Μέλος», «Γίνε Καθηγητής», «Αποχώρησε» (από Μέλος), «Αποχώρησε» (από Καθηγητή) και «Διαγραφή Μαθήματος».

Μία διευκόλυνση που παρέχεται στο χρήστη είναι ότι τα μαθήματα στα οποία είναι μέλος ή καθηγητής, εμφανίζονται στην κορυφή της λίστας για να μπορεί να τα διαχειριστεί γρηγορότερα χωρίς να πρέπει να τα αναζητήσει ή να ανατρέξει την πλήρη λίστα των μαθημάτων για να τα βρει. Για να μπορέσει ο χρήστης να δει περισσότερα μαθήματα από

αυτά που εμφανίζονται αρχικά στη σελίδα, αρκεί να επιλέξει το κουμπί «Δείτε Περισσότερα» που εμφανίζεται κάτω από αυτά.

Επιπλέον, αν ο χρήστης έχει την ιδιότητα του καθηγητή, κάτω από την επιλογή «Δείτε Περισσότερα», στο τέλος της σελίδας, εμφανίζεται η περιοχή δημιουργίας νέου μαθήματος. Στην περιοχή αυτή υπάρχει το πλαίσιο εισαγωγής του ονόματος του νέου μαθήματος και το κουμπί υποβολής της αίτησης δημιουργίας. Στο μάθημα αυτό προφανώς διδάσκοντας θα είναι ο χρήστης που το δημιούργησε.

3.2.9. Ομάδες

Στη σελίδα αυτή μπορεί να μεταφερθεί ο χρήστης μέσω της επιλογής «ομάδες» του μενού στο πάνω μέρος της σελίδας.

Η σελίδα «Ομάδες» περιλαμβάνει όλες τις ομάδες της εφαρμογής και τις διαχωρίζει σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά τις ομάδες στις οποίες ο τρέχων χρήστης είναι μέλος ή δημιουργός («Οι Ομάδες μου») και η δεύτερη κατηγορία αφορά όλες τις υπόλοιπες ομάδες που υπάρχουν στην εφαρμογή («Όλες οι Ομάδες»). Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν είναι μέλος σε κάποια ομάδα ή δεν έχει δημιουργήσει κάποια δική του, τότε στο τμήμα «Οι Ομάδες μου» εμφανίζεται η ενημέρωση: «Δεν είσαι μέλος σε καμία ομάδα» και στο τμήμα «Όλες οι Ομάδες» εμφανίζονται όλες οι ομάδες της εφαρμογής.

Για κάθε ομάδα ο χρήστης μπορεί να δει το όνομα της ομάδας, το username του δημιουργού της και κάποια από τα μέλη της ομάδας αυτής. Στο τμήμα «Οι Ομάδες μου» υπάρχουν δύο πιθανές επιλογές ενεργειών για το χρήστη. Αν ο χρήστης είναι απλό μέλος τότε εμφανίζεται το κουμπί «Αποχώρησε», με το οποίο μπορεί να σταματήσει να είναι μέλος, ενώ αν είναι ο δημιουργός της εμφανίζεται το κουμπί «Διαγραφή Ομάδας», με το οποίο μπορεί να διαγράψει την ομάδα. Από την άλλη πλευρά, στο τμήμα «Όλες οι Ομάδες», καθώς ο χρήστης δεν είναι μέλος σε κάποια από αυτές τις ομάδες, εμφανίζεται το κουμπί «Γίνε Μέλος» για να μπορέσει να γίνει.

Ο τρόπος με τον οποίο ένας χρήστης δημιουργεί μία ομάδα είναι παρόμοιος με αυτόν της δημιουργίας μαθήματος με τη διαφορά ότι η δυνατότητα αυτή παρέχεται σε όλους τους φοιτητές. Στο τέλος της σελίδας αυτής, βρίσκεται η περιοχή δημιουργίας νέας ομάδας, η οποία περιλαμβάνει το πλαίσιο εισαγωγής του ονόματος της ομάδας και το κουμπί «Δημιουργία Ομάδας» για την υποβολή της αίτησης δημιουργίας. Στην ομάδα αυτή προφανώς διαχειριστής θα είναι ο συγκεκριμένος χρήστης.

Εάν οι ομάδες του χρήστη είναι περισσότερες από δέκα τότε εμφανίζεται το κουμπί «Δείτε Περισσότερες» και αντίστοιχα το ίδιο συμβαίνει και στην περιοχή «Όλες οι Ομάδες». Αν στην περιοχή «Οι Ομάδες μου» δεν υπάρχουν καθόλου ομάδες, τότε το άνω όριο εμφάνισης ομάδων πριν την εμφάνιση του «Δείτε Περισσότερες» στην περιοχή «Όλες οι Ομάδες» διπλασιάζεται.

3.2.10. Αναζήτηση

Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει μία αναζήτηση μέσω του πλαισίου που υπάρχει στην περιοχή του μενού στο πάνω μέρος της σελίδας. Εισάγοντας μία ή περισσότερες λέξεις εκεί και πατώντας το κουμπί «GO», ο χρήστης μεταβιβάζεται στη σελίδα «Αποτελέσματα» της αναζήτησης.

Στο πάνω μέρος της σελίδας αυτής εμφανίζεται η φράση «Αποτελέσματα αναζήτησης για: "λέξη/φράση_αναζήτησης"», όπου το περιεχόμενο των εισαγωγικών εξαρτάται από την αναζήτηση που έχει πραγματοποιήσει ο χρήστης. Ακριβώς από κάτω εμφανίζονται τέσσερις καρτέλες με τις δυνατές κατηγορίες αποτελεσμάτων, οι οποίες είναι οι: «Μηνύματα», «Χρήστες», «Μαθήματα» και «Ομάδες». Η προεπιλεγμένη καρτέλα είναι αυτή των μηνυμάτων. Δίπλα από τον τίτλο κάθε καρτέλας υπάρχει και ο αντίστοιχος αριθμός αποτελεσμάτων που έχουν βρεθεί στη συγκεκριμένη κατηγορία σε παρένθεση.

Στην καρτέλα «Μηνύματα» εμφανίζονται όλα τα μηνύματα της εφαρμογής που περιέχουν κάποια από τις λέξεις ή τμήμα των λέξεων της αναζήτησης στο κείμενο τους. Η εμφάνιση των μηνυμάτων είναι ίδια με αυτή της σελίδας «@myself». Βέβαια κατά την αναζήτηση μπορεί να εντοπιστούν και μηνύματα που ανήκουν στην κατηγορία «Ανώνυμη Αξιολόγηση». Στην περίπτωση αυτή, η εμφάνιση τους γίνεται όπως περιγράφεται στην ενότητα για την αρχική σελίδα.

Στην καρτέλα «Χρήστες» εμφανίζονται όλοι οι χρήστες των οποίων το username ή το ονοματεπώνυμο περιλαμβάνει κάποια από τις λέξεις ή τμήμα λέξης από αυτές με τις οποίες ο χρήστης έκανε αναζήτηση. Η εμφάνιση των χρηστών είναι ίδια με αυτή της σελίδας «Σε ακολουθούν».

Στην καρτέλα «Μαθήματα» εμφανίζονται τα μαθήματα που ο τίτλος τους ταιριάζει στην αναζήτηση. Η εμφάνιση των μαθημάτων και οι δυνατές ενέργειες διαχείρισης τους από το χρήστη είναι ίδιες με αυτές της σελίδας «μαθήματα».

Τέλος, στην καρτέλα «Ομάδες» εμφανίζονται όλες οι ομάδες της εφαρμογής που το όνομα τους ταιριάζει στην αναζήτηση. Η εμφάνιση των ομάδων και οι δυνατές ενέργειες διαχείρισης τους από το χρήστη είναι ίδιες με αυτές της σελίδας «ομάδες».

Καθώς τα αποτελέσματα σε κάποιες κατηγορίες μπορεί να είναι πολλά, σε κάθε μία από τις καρτέλες αυτές ενεργοποιείται η σελιδοποίηση των αποτελεσμάτων όταν αυτά ξεπερνούν τα είκοσι.

3.2.11. Σε ακολουθούν

Στη σελίδα αυτή μπορεί να μεταφερθεί ο χρήστης μέσω της επιλογής «Σε ακολουθούν» από το μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας. Δίπλα στην επιλογή αυτή εμφανίζεται σε παρένθεση ο αριθμός των χρηστών που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

Όπως προδίδει και το όνομα της, στη σελίδα αυτή ο τρέχων χρήστης μπορεί να δει ποιοι χρήστες τον ακολουθούν. Ο τρόπος εμφάνισης των χρηστών αυτών είναι ίδιος με αυτόν των χρηστών που είναι μέλη σε κάποιο μάθημα ή ομάδα. Ουσιαστικά πρόκειται για μία λίστα

χρηστών με εμφάνιση κάποιων από τα στοιχεία τους και τη δυνατότητα να τους ακολουθήσει ή να σταματήσει να τους ακολουθεί. Η σειρά εμφάνισης των χρηστών είναι αλφαβητική και αύξουσα.

Εάν οι χρήστες που ακολουθούν τον τρέχοντα χρήστη είναι περισσότεροι από είκοσι τότε εμφανίζεται η επιλογή «Δείτε Περισσότερους».

3.2.12. Ακολουθείς

Ο χρήστης μπορεί να επισκεφθεί αυτή τη σελίδα μέσω της επιλογής «Ακολουθείς» από το μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας. Δίπλα στην επιλογή αυτή εμφανίζεται σε παρένθεση ο αριθμός των χρηστών που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία.

Στη σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να δει τη λίστα των χρηστών που ακολουθεί ο ίδιος. Η μορφή της λίστας είναι όπως αυτή της σελίδας «Σε ακολουθούν». Καθώς ο χρήστης ακολουθεί όλους τους χρήστες που εμφανίζονται σε αυτή τη σελίδα, του δίνεται η δυνατότητα να σταματήσει να τους ακολουθεί.

Εάν οι χρήστες που ακολουθεί ο τρέχων χρήστης είναι περισσότεροι από είκοσι τότε εμφανίζεται η επιλογή «Δείτε Περισσότερους».

3.2.13. Όλοι οι χρήστες

Ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στη σελίδα αυτή με τη βοήθεια της επιλογής «Όλοι οι χρήστες» από το μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας. Δίπλα στην επιλογή αυτή εμφανίζεται σε παρένθεση ο αριθμός όλων των χρηστών της εφαρμογής.

Στη σελίδα αυτή οι χρήστες είναι χωρισμένοι σε δύο κατηγορίες ανάλογα με την ιδιότητα τους, δηλαδή σε καθηγητές και φοιτητές. Η λίστα με τους καθηγητές εμφανίζεται πρώτη και κάτω από αυτή εμφανίζεται η λίστα με τους φοιτητές. Τα στοιχεία των χρηστών εμφανίζονται όπως και στις άλλες σελίδες εμφάνισης χρηστών καθώς και η δυνατότητα να τους ακολουθήσει ή να σταματήσει να τους ακολουθεί.

Εάν οι καθηγητές είναι περισσότεροι από δέκα τότε εμφανίζεται η ένδειξη «Δείτε Περισσότερους» κάτω από τους πρώτους δέκα καθηγητές. Όμοια αν οι φοιτητές είναι περισσότεροι από δέκα εμφανίζεται κάτω από τους πρώτους δέκα φοιτητές η ίδια επιλογή.

3.2.14. Έξοδος

Με την επιλογή αυτή που βρίσκεται στο μενού στο πάνω μέρος της σελίδας, ο χρήστης μπορεί να εξέλθει από την εφαρμογή. Μετά την επιλογή αυτή, ο χρήστης μεταφέρεται στην αρχική σελίδα σύνδεσης στην εφαρμογή.

3.3. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Για τη δημιουργία της εφαρμογής χρησιμοποιήσαμε τις γλώσσες προγραμματισμού html, php και javascript και για τη δημιουργία και τη διαχείριση της βάσης δεδομένων τη mysql, ενώ ως web server χρησιμοποιήσαμε τον Apache.

3.3.1. Βάση Δεδομένων

Η βάση δεδομένων της εφαρμογής αποτελείται από δέκα πίνακες, οι οποίοι είναι οι: allcourses, closed_cols, favorites, following, last_log, mycourses, myteams, posts, teams και users. Ας δούμε πιο αναλυτικά τους πίνακες αυτούς.

users: Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών της εφαρμογής και αποτελείται από εννέα πεδία:

- ✚ username: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το όνομα-χρήστη του κάθε χρήστη το οποίο, όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα «Περιγραφή της εφαρμογής», είναι μοναδικό και δεν μπορεί να αντικατασταθεί. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.
- ✚ password: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται ο κωδικός σύνδεσης του κάθε χρήστη. Ο τύπος του πεδίου είναι char.
- ✚ email: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το email του χρήστη. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.
- ✚ fname: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το όνομα του χρήστη. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.
- ✚ lname: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το επώνυμο του χρήστη. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.
- ✚ year: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το έτος εισαγωγής του χρήστη όταν έχει την ιδιότητα του φοιτητή, ενώ σε περίπτωση που είναι καθηγητής το πεδίο αυτό είναι μηδενικό. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ code: Όταν ο χρήστης έχει την ιδιότητα του καθηγητή, στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται ο κωδικός του. Σε περίπτωση που ο χρήστης είναι φοιτητής, το πεδίο αυτό είναι μηδενικό. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται ο μοναδικός κωδικός κάθε χρήστη. Το πεδίο εαυτό αποτελεί το κλειδί του πίνακα και αυξάνεται αυτόματα με την εισαγωγή κάθε νέου χρήστη. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ file_name: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το όνομα του αρχείου που ο χρήστης χρησιμοποιεί για εικόνα προφίλ. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.

following: Στον πίνακα αυτόν αποθηκεύεται από ποιους χρήστες ακολουθείται ο κάθε χρήστης και αποτελείται από δύο πεδία:

- ✚ followee: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη ο οποίος ακολουθείται. Το id προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ follower: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη που ακολουθεί τον followee. Το id προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

allcourses: Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται για την αποθήκευση όλων των μαθημάτων που υπάρχουν στη σχολή και αποτελείται από τρία πεδία:

- ✚ courseName: Το πεδίο αυτό περιέχει το όνομα του εκάστοτε μαθήματος και αποτελεί μοναδικό χαρακτηριστικό τους. Ο τύπος του είναι varchar και μπορεί να αποθηκεύσει έως και 100 χαρακτήρες.
- ✚ admin_id: Το πεδίο αυτό περιλαμβάνει τα μοναδικά ids των χρηστών που είναι καθηγητές στο κάθε μάθημα. Τα ids αυτά προκύπτουν από τον πίνακα users όπου βρίσκονται τα στοιχεία των χρηστών. Καθώς σε κάποιο μάθημα μπορεί να υπάρχει συνδιδασκαλία, δηλαδή περισσότεροι από ένας καθηγητές, το πεδίο αυτό είναι, επίσης, varchar και έχει ως άνω όριο του 300 χαρακτήρες.
- ✚ cid: Το πεδίο αυτό περιλαμβάνει το id του κάθε μαθήματος, το οποίο αποτελεί και το κλειδί του συγκεκριμένου πίνακα. Πρόκειται για πεδίο τύπου int και αυξάνεται αυτόματα με την εισαγωγή κάθε νέου μαθήματος.

mycourses: Στον πίνακα αυτόν αποθηκεύεται σε ποιο μάθημα είναι μέλος ο κάθε χρήστης και αποτελείται από δύο πεδία:

- ✚ uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ cid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του μαθήματος, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα allcourses. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

teams: Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται για την καταχώρηση όλων των ομάδων της εφαρμογής και αποτελείται από τρία πεδία:

- ✚ team_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το μοναδικό id του κάθε μαθήματος. Το πεδίο αυτό είναι το κλειδί του πίνακα και αυξάνεται αυτόματα με την εισαγωγή μίας νέας ομάδας. Ο τύπος του είναι int.
- ✚ team_name: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το όνομα της ομάδας το αποτελεί και μοναδικό χαρακτηριστικό των ομάδων. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.
- ✚ creator_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του δημιουργού της ομάδας, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

myteams: Στον πίνακα αυτόν αποθηκεύεται σε ποια ομάδα είναι μέλος ο κάθε χρήστης και αποτελείται από δύο πεδία:

- ✚ uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ team_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id της ομάδας, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα teams. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

posts: Στον πίνακα αυτό αποθηκεύονται τα μηνύματα που στέλνουν οι χρήστες καθώς και όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες που τα συνοδεύουν. Αποτελείται από εννέα πεδία:

- ✚ post_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του μηνύματος το οποίο είναι μοναδικό και αποτελεί το κλειδί του πίνακα. Το id είναι ένας αριθμός που αυξάνεται αυτόματα κατά την εισαγωγή ενός νέου μηνύματος στη βάση. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

- ✚ uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη που έστειλε το μήνυμα, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ team_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id της ομάδας για την οποία προορίζεται το μήνυμα, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα teams. Σε περίπτωση που το μήνυμα προορίζεται για κάποιο μάθημα ή για «Όλους», τότε το πεδίο αυτό έχει τον αριθμό μηδέν, ενώ σε περίπτωση που έχει αποσταλεί προς «Αυτούς που σε ακολουθούν» έχει τον αριθμό 1. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ cid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του μαθήματος για το οποίο προορίζεται το μήνυμα, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα allcourses. Σε περίπτωση που το μήνυμα προορίζεται για κάποια ομάδα ή για «Όλους», τότε το πεδίο αυτό έχει τον αριθμό μηδέν, ενώ σε περίπτωση που έχει αποσταλεί προς «Αυτούς που σε ακολουθούν» έχει τον αριθμό 1. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ post_text: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το κείμενο του μηνύματος. Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.
- ✚ p_date_time: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται η ημερομηνία και η ώρα αποστολής του μηνύματος. Ο τύπος του πεδίου είναι datetime.
- ✚ retweet_uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη στον οποίο ανήκει το αρχικό μήνυμα που ξαναστέλνει ο τρέχων χρήστης και το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Σε περίπτωση που το νέο αυτό μήνυμα δεν προέρχεται από retweet, τότε στο πεδίο αυτό περιέχεται το μηδέν. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ reply_pid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του μηνύματος στο οποίο απαντάει το τρέχον μήνυμα και το οποίο προέρχεται από τον πίνακα posts. Σε περίπτωση που το νέο αυτό μήνυμα δεν προέρχεται από απάντηση, τότε στο πεδίο αυτό περιέχεται το μηδέν. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ file_name: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το όνομα του αρχείου που επισυνάπτεται με το μήνυμα. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αρχείο, το πεδίο αυτό περιέχει τη λέξη "no". Ο τύπος του πεδίου είναι varchar.

favorites: Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει την πληροφορία για τα αγαπημένα μηνύματα των χρηστών και αποτελείται από δύο πεδία:

- ✚ post_id: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του μηνύματος που ο χρήστης έχει προσθέσει στα αγαπημένα του. Το id αυτό προέρχεται από τον πίνακα posts. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του χρήστη που επέλεξε ως αγαπημένο το μήνυμα αυτό, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

closed_cols: Στον πίνακα αυτό αποθηκεύονται οι στήλες που κλείνει κατά την περιήγησή του ο χρήστης και αποτελείται από τρία πεδία:

- ✚ uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του κάθε χρήστη, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.
- ✚ col_names: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύονται τα ονόματα των στηλών τις οποίες έχει κλείσει ο χρήστης με τη μορφή string. Ο τύπος του πεδίου είναι text.

- changed: Το πεδίο αυτό χρησιμοποιείται ως δείκτης του αν ενημερωμένος ο πίνακας. Ο τύπος του πεδίου είναι smallint.

last_log: Στον πίνακα αυτό αποθηκεύεται η τελευταία φορά που συνδέθηκε στην εφαρμογή και αποτελείται από δύο πεδία:

- last_login: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται η ημερομηνία και η ώρα της τελευταίας σύνδεσης του χρήστη. Ανανεώνεται κάθε φορά που ο χρήστης συνδέεται στην εφαρμογή. Ο τύπος του πεδίου είναι datetime.
- uid: Στο πεδίο αυτό αποθηκεύεται το id του κάθε χρήστη, το οποίο προέρχεται από τον πίνακα users. Ο τύπος του πεδίου είναι int.

3.3.2. Αρχεία κώδικα της εφαρμογής

Η εφαρμογή όπως παρουσιάστηκε και στην ενότητα «Περιγραφή της Εφαρμογής», αποτελείται από ένα πλήθος σελίδων με διαφορετική λειτουργικότητα η κάθε μία. Για να επιτευχθεί η λειτουργικότητα αυτή έχουν χρησιμοποιηθεί οι γλώσσες προγραμματισμού html, php και javascript. Σε αυτή την ενότητα θα περιγράψουμε ξανά τις σελίδες αυτές, εστιάζοντας, όμως, αυτή τη φορά στον τρόπο που χρησιμοποιήσαμε για να εμφανιστούν και να λειτουργήσουν.

Αρχική σελίδα Σύνδεσης στην εφαρμογή: Στη σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί είτε να εισάγει τα στοιχεία σύνδεσης του, είτε να μεταφερθεί στη σελίδα νέας εγγραφής για να δημιουργήσει ένα νέο λογαριασμό. Αν ο χρήστης έχει ήδη λογαριασμό, τότε εισάγοντας τα στοιχεία του, μεταβιβάζεται στην αρχική σελίδα της εφαρμογής. Η μεταβίβαση πραγματοποιείται μέσω ενός ενδιάμεσου αρχείου php στο οποίο γίνονται οι απαραίτητες συγκρίσεις με τα στοιχεία της βάσης δεδομένων μέσω ερωτημάτων mysql στη βάση. Αν, όμως, ο χρήστης επισκέπτεται για πρώτη φορά την εφαρμογή, μέσω των κατάλληλων συνδέσμων που υπάρχουν μεταφέρεται στη σελίδα της νέας εγγραφής.

Νέα Εγγραφή: Στη σελίδα αυτή εμφανίζεται η φόρμα συμπλήρωσης των στοιχείων του νέου χρήστη. Για την εμφάνιση της φόρμας χρησιμοποιείται html. Κάποια από τα πεδία αυτά πρέπει να έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα να περιέχουν μόνο χαρακτήρες ή μόνο αριθμούς. Ο έλεγχος αυτός γίνεται, αρχικά, με τη βοήθεια της javascript και στη συνέχεια, μετά την επιτυχή υποβολή της φόρμας, στο αρχείο php όπου γίνεται η επεξεργασία της φόρμας και καταχωρείται ο νέος χρήστης στη βάση δεδομένων. Η καταχώρηση στη βάση δεδομένων γίνεται μέσω της γλώσσας mysql και συγκεκριμένα της εντολής mysql_query.

Αρχική σελίδα της εφαρμογής: Η σελίδα αυτή αποτελείται από δύο τμήματα, το τμήμα του Νέου Μηνύματος και το τμήμα της εμφάνισης των μηνυμάτων.

- Νέο Μήνυμα: Στην περιοχή αυτή χρησιμοποιήσαμε html για την εμφάνιση της φόρμας και των επιλογών «Όλους» και «Αυτούς που σε ακολουθούν» στη λίστα «Αποστολή προς». Για τις επιλογές της λίστας «Κατηγορία Μηνύματος» και τις υπόλοιπες επιλογές της λίστας «Αποστολή προς» χρησιμοποιήσαμε php και ερωτήματα mysql στη βάση δεδομένων, καθώς ανάλογα με την ιδιότητα του

χρήστη και τα μαθήματα ή τις ομάδες που είναι μέλος, οι επιλογές διαφοροποιούνται. Ο έλεγχος των χαρακτήρων που έχει ήδη γράψει ο χρήστης και η αλλαγή του μετρητή των χαρακτήρων που απομένουν γίνεται με τη βοήθεια της javascript. Η καταχώρηση του νέου μηνύματος στη βάση γίνεται με τη βοήθεια ενός ενδιάμεσου αρχείου php όπου πραγματοποιούνται τα απαραίτητα ερωτήματα mysql και επαναφέρει το χρήστη στην αρχική σελίδα όπου βρισκόταν.

- ✚ Εμφάνιση Μηνυμάτων: Στην περιοχή αυτή υπάρχουν δύο διαφορετικοί τρόποι παρουσίασης, οι οποίοι εναλλάσσονται με τη βοήθεια της javascript.

Όταν είναι επιλεγμένη η καρτέλα «Πολλαπλές στήλες», τότε υπάρχουν δύο περιοχές ενδιαφέροντος. Η πρώτη είναι η περιοχή που αφορά την ενημέρωση των κλειστών και ανοιχτών στηλών. Για την περιοχή αυτή είναι απαραίτητη η εύρεση των ομάδων και των μαθημάτων στα οποία ο χρήστης είναι μέλος με τη βοήθεια κατάλληλων ερωτημάτων mysql στους πίνακες «myteams» και «mycourses» της βάσης δεδομένων αλλά και η εύρεση των στηλών που ο χρήστης έχει κλείσει, επίσης με τη βοήθεια κατάλληλου ερωτήματος mysql στον πίνακα «closed_cols» της βάσης και χειρισμού των αποτελεσμάτων με php. Από τη σύγκριση και την επεξεργασία των ερωτημάτων αυτών μέσω της php, προβάλλονται οι λίστες των κλειστών και ανοιχτών στηλών. Το άνοιγμα μίας στήλης ή η μεταφορά σε μία ανοιχτή στήλη γίνεται με τη βοήθεια της javascript. Η δεύτερη περιοχή ενδιαφέροντος είναι αυτή στην οποία εμφανίζονται οι ανοιχτές στήλες. Αφού βρεθούν όλες οι στήλες που αντιστοιχούν στο χρήστη αυτό μέσω ερωτημάτων mysql, έπειτα τυπώνονται τα μηνύματα που αντιστοιχούν σε κάθε στήλη. Τα είδη ερωτημάτων που γίνονται στη βάση δεδομένων για να βρεθούν τα μηνύματα της κάθε στήλης είναι τρία, δηλαδή ένα για κάθε κατηγορία στηλών («Προσωπικά Tweets», στήλες μαθημάτων, στήλες ομάδων). Στην περίπτωση των «Προσωπικών Tweets», η αναζήτηση αφορά μηνύματα χρηστών που ακολουθεί ο τρέχων χρήστης και επομένως το πεδίο uid του πίνακα posts. Στην περίπτωση της στήλης κάποιου μαθήματος, τα μηνύματα που πρέπει να τυπωθούν είναι αυτά στα οποία το πεδίο cid του πίνακα posts ανήκει στα ids των μαθημάτων στα οποία ο χρήστης είναι μέλος και το πεδίο team_id είναι μηδενικό. Όσον αφορά την περίπτωση των ομάδων, η αναζήτηση είναι αντίστοιχη με αυτή των μαθημάτων, αντιστρέφοντας, όμως, τους ρόλους των πεδίων cid και team_id. Και στις τρεις περιπτώσεις η γλώσσα που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση τους, είναι η php σε συνδυασμό με την html. Η javascript χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις των επιλογών «Ξανά» και «Απάντηση». Στα κουμπιά «Δείτε Περισσότερα» όλων των στηλών, στις επιλογές «Tweets», «Διαλέξεις», «Εργασίες», «Ανακοινώσεις», «Μέλη» που υπάρχουν στις στήλες των μαθημάτων και των ομάδων και στις επιλογές «Αγαπημένα» και «Διαγραφή» χρησιμοποιήσαμε την τεχνική AJAX για να γίνουν οι ανάλογες αναζητήσεις στη βάση δεδομένων σε επίπεδο server με τα δεδομένα που στέλνονται από την πλευρά του client. Παραδείγματα τέτοιων δεδομένων είναι το id της στήλης, το id του μαθήματος ή της ομάδας, το πλήθος των μηνυμάτων που

έχουν τυπωθεί, το σύνολο όλων των μηνυμάτων που αντιστοιχούν στη στήλη. Επίσης, η τεχνική αυτή χρησιμοποιείται και στα κουμπιά «Ακολούθησε» και «Μην Ακολουθείς» που εμφανίζονται στην επιλογή «Μέλη» των μαθημάτων και των ομάδων. Ο σκοπός χρήσης της στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι για καταχώρηση στη βάση της σχέσης followee-follower μεταξύ των δύο χρηστών ή την αναίρεση της σχέσης αυτής (διαγραφή από τον πίνακα «following» της συγκεκριμένης εγγραφής) και αντιστροφή των διαθέσιμων ενεργειών-κουμπιών.

Όταν είναι επιλεγμένη η καρτέλα «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη», η διαδικασία που ακολουθείται για την εύρεση των μηνυμάτων είναι παρόμοια, μόνο που πλέον δεν απαιτείται η εύρεση κλειστών και ανοιχτών στηλών, καθώς υπάρχει μόνο μία. Οι γλώσσες που χρησιμοποιούνται είναι οι html, php, javascript, mysql και η τεχνική AJAX για το κουμπί «Δείτε Περισσότερα» αυτής της στήλης.

Μενού: Για τα μενού της σελίδας χρησιμοποιήσαμε html για τη δημιουργία τους, ενώ με τη βοήθεια της php και της μεταβλητής \$_SESSION['current_page'] αλλάζουμε τη μορφή μίας κάθε φορά επιλογής, εάν ο χρήστης βρίσκεται στη συγκεκριμένη σελίδα. Για το περιεχόμενο των παρενθέσεων στις επιλογές «αγαπημένα», «@myself», «Σε ακολουθούν», «Ακολουθείς» και «Όλοι οι χρήστες» χρησιμοποιήθηκαν ερωτήματα mysql στους πίνακες «favorites», «posts» και «users» αντίστοιχα.

Προφίλ: Η φόρμα που υπάρχει στη σελίδα αυτή δημιουργήθηκε με τη γλώσσα html, όμως το περιεχόμενο των πεδίων «Username», «Email», «Όνομα», «Επώνυμο», «Έτος Εισαγωγής» και «Εικόνα προφίλ» είναι δυναμικό και τυπώνεται με τη βοήθεια της php ανάλογα με τα αποτελέσματα των ερωτημάτων mysql που γίνονται στον πίνακα «users» της βάσης δεδομένων για το συγκεκριμένο χρήστη. Στη σελίδα αυτή χρησιμοποιήσαμε και javascript για τον έλεγχο των πεδίων «Όνομα» και «Επώνυμο».

Ιστορικό: Στην αρχή της σελίδας αυτής εμφανίζονται τα στοιχεία του χρήστη στον οποίο ανήκει η συγκεκριμένη σελίδα, γεγονός που προσδιορίζεται μέσω του username του εκάστοτε χρήστη που στέλνεται με κάθε επίσκεψη σε αυτή και το οποίο λαμβάνεται με τη βοήθεια της \$_GET[]. Για την εύρεση των στοιχείων προς εμφάνιση γίνεται το κατάλληλο ερώτημα mysql στον πίνακα «users» της βάσης δεδομένων. Όταν δεν πρόκειται για τον τρέχοντα χρήστη, εμφανίζεται και το κουμπί «Ακολούθησε», αν ο χρήστης αυτός δεν ακολουθείται, ή «Μην Ακολουθείς», αν ακολουθείται. Η λειτουργικότητα τους είναι ίδια με αυτή της αρχικής σελίδας και για την επίτευξη της χρησιμοποιείται και εδώ η τεχνική AJAX. Στην περίπτωση που πρόκειται για τον τρέχοντα χρήστη, κανένα κουμπί δεν εμφανίζεται. Ο έλεγχος γίνεται με τη βοήθεια της μεταβλητής \$_SESSION['user_name'] στην οποία βρίσκεται το username του τρέχοντος χρήστη. Σχετικά με τα μηνύματα, η αναζήτηση τους στη βάση δεδομένων γίνεται με βάση το πεδίο uid του πίνακα «posts», το οποίο πρέπει να συμπίπτει με το id του χρήστη στον οποίο ανήκει η σελίδα. Η εμφάνιση τους είναι παρόμοια με αυτή της αρχικής σελίδας στην καρτέλα «Όλα τα μηνύματα σε μία στήλη», χωρίς, βέβαια, τις επιλογές «Ξανά» και «Απάντηση». Τέλος, η τεχνική AJAX χρησιμοποιείται και στο κουμπί «Δείτε Περισσότερα» και της σελίδας αυτής.

Αγαπημένα μηνύματα: Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται τα αγαπημένα μηνύματα του τρέχοντος χρήστη, οπότε για την εύρεση τους γίνεται αναζήτηση στον πίνακα «favorites» με βάση το id του τρέχοντος χρήστη και στη συνέχεια για κάθε post_id που προκύπτει γίνεται αναζήτηση στον πίνακα «posts». Η εμφάνιση γίνεται με τη βοήθεια της html και της php. Επιπλέον, χρησιμοποιήσαμε και την τεχνική AJAX στην επιλογή «Όχι Αγαπημένο» για τη διαγραφή η συγκεκριμένη εγγραφή του πίνακα.

Αναφορές @myself: Στη σελίδα αυτή πρέπει να τυπωθούν τα μηνύματα με αναφορά στον τρέχοντα χρήστη και πιο ειδικά αυτά που στάλθηκαν μετά την προηγούμενη σύνδεση του. Επομένως, μέσω της μεταβλητής \$_SESSION['prev_login'] στην οποία βρίσκεται η ημερομηνία της τελευταίας σύνδεσης πριν την τρέχουσα ελέγχεται στο ερώτημα mysql στον πίνακα «posts» αν το εκάστοτε μήνυμα έχει σταλεί μετά από αυτή τη χρονική στιγμή. Αφού επιλεγθούν τα μηνύματα αυτά περνούν από δεύτερο έλεγχο για το αν περιλαμβάνουν αναφορά στο συνδεδεμένο χρήστη. Ο έλεγχος αυτός στηρίζεται στο αν κάποιο από τα πεδία «retweet_uid» ή «reply_pid» του μηνύματος είναι μη μηδενικό. Αν τελικά το μήνυμα περιέχει αναφορά στο χρήστη, τότε εμφανίζεται στη σελίδα αυτή με τη βοήθεια της html και της php. Η τεχνική AJAX χρησιμοποιείται για την προσθήκη κάποιου μηνύματος ως αγαπημένο του χρήστη ή για τη διαγραφή του.

Μαθήματα: Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλα τα μαθήματα της σχολής. Όταν ο χρήστης δεν έχει καταχωρήσεις στον πίνακα «mycourses», η εμφάνιση των μαθημάτων προκύπτει από ένα απλό ερώτημα στον πίνακα «allcourses» της βάσης δεδομένων με το οποίο ανακτώνται οι πληροφορίες όλων των μαθημάτων. Η εμφάνιση τους γίνεται με τη βοήθεια της html και της php. Στην περίπτωση που ο χρήστης είναι μέλος ή καθηγητής σε κάποια μαθήματα, τότε αυτά εμφανίζονται στην αρχή της λίστας για να του δώσουν ευκολότερη πρόσβαση. Για το λόγο αυτό απαιτούνται δύο ξεχωριστά ερωτήματα στη βάση αφού πρώτα βρεθούν τα μαθήματά του στον πίνακα «mycourses». Για κάθε νέο cid, γίνεται αναζήτηση στον πίνακα «allcourses» για την εμφάνιση του. Όταν εξαντληθούν αυτά τότε με τη χρήση της ιδιότητας “WHERE NOT IN” των mysql ερωτημάτων, επιλέγονται όλα τα υπόλοιπα μαθήματα, τα οποία εμφανίζονται αμέσως μετά. Για την εμφάνιση των μελών κάθε μαθήματος γίνεται για ακόμη μία φορά αναζήτηση στον πίνακα «mycourses», αλλά αυτή τη φορά με κριτήριο το cid και όχι το uid και με όριο τον αριθμό έξι (“LIMIT”), καθώς η παρουσίαση μελών είναι ενδεικτική. Τα διαθέσιμα κουμπιά ενεργειών για το κάθε μάθημα προκύπτουν από έλεγχο του αν ο τρέχων χρήστης είναι καθηγητής του μαθήματος, αν είναι καθηγητής γενικότερα και αν είναι ήδη μέλος του μαθήματος. Για τη λειτουργικότητα των κουμπιών «Γίνε Μέλος», «Γίνε Καθηγητής», «Αποχώρησε» (από Μέλος), «Αποχώρησε» (από Καθηγητής), «Διαγραφή Μαθήματος» και «Δείτε Περισσότερα» χρησιμοποιήσαμε την τεχνική AJAX. Σχετικά με τη δημιουργία μαθήματος, απαιτείται ο έλεγχος του αν το όνομα που δίνεται σε αυτό υπάρχει ήδη στη βάση δεδομένων είτε ως μάθημα (πίνακας «allcourses») είτε ως ομάδα (πίνακας «teams») και η απόρριψή του αν υπάρχει σε οποιονδήποτε από τους δύο πίνακες. Όταν η καταχώρηση είναι επιτυχής, το id του δημιουργού καταχωρείται στο πεδίο admin_id του πίνακα «allcourses».

Ομάδες: Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται όλες οι ομάδες της εφαρμογής χωρισμένες σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το αν ο τρέχων χρήστης είναι μέλος/δημιουργός τους ή όχι. Η

λογική της σελίδας αυτής είναι παρόμοια με αυτής της σελίδας των μαθημάτων, με τη διαφορά ότι οι αναζητήσεις γίνονται στους πίνακες «teams» και «myteams» σε αντιστοιχία με τους «allcourses» και «mycourses». Τα διαθέσιμα κουμπιά στη σελίδα αυτή είναι τα «Γίνε Μέλος», «Αποχώρησε» και «Διαγραφή Ομάδας» στα οποία χρησιμοποιείται η τεχνική AJAX. Η διαφορά της σελίδας αυτής είναι ότι οι κατηγορίες «Οι Ομάδες μου» και «Όλες οι Ομάδες» είναι τελείως διαχωρισμένες και δεν αποτελούν μία ενιαία λίστα, άρα υπάρχουν δύο ξεχωριστά κουμπιά τύπου «Δείτε Περισσότερες». Όσον αφορά τη δημιουργία ομάδας ισχύει ο ίδιος έλεγχος όπως και στη δημιουργία μαθήματος. Το id του δημιουργού καταχωρείται στο πεδίο creator_id του πίνακα «teams».

Χρήστες: Υπάρχουν τρεις σελίδες χρηστών στην εφαρμογή και η διαδικασία που ακολουθείται για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων τους είναι παρόμοια. Η διαδικασία αυτή στηρίζεται στην αναζήτηση στον πίνακα «users» των χρηστών που πρέπει να εμφανιστούν με τη χρήση κατάλληλων ερωτημάτων mysql. Όσον αφορά, όμως, τις σελίδες «Σε ακολουθούν» και «Ακολουθείς», πριν την αναζήτηση στον πίνακα «users» προηγείται μία αναζήτηση στον πίνακα «following» της βάσης δεδομένων. Στην πρώτη σελίδα ο τρέχων χρήστης έχει την ιδιότητα του followee, ενώ στη δεύτερη του follower. Η εμφάνιση των χρηστών γίνεται με τη βοήθεια της php και της html. Επίσης, με τη βοήθεια της τεχνικής AJAX υλοποιείται και η λειτουργικότητα των κουμπιών «Ακολούθησε», «Μην Ακολουθείς» και «Δείτε Περισσότερους».

Αναζήτηση: Για τη μετάβαση στη σελίδα της αναζήτησης απαιτείται η εισαγωγή λέξης ή λέξεων στο πεδίο αναζήτησης. Μετά την υποβολή της αναζήτησης, οι λέξεις που εισήγαγε ο χρήστης μεταβιβάζονται σε μία μεταβλητή τύπου \$_SESSION για να μπορούν να τις διαχειριστούν τα τέσσερα αρχεία που αντιστοιχούν στις τέσσερις καρτέλες αποτελεσμάτων της αναζήτησης. Πριν γίνουν τα απαραίτητα mysql ερωτήματα στη βάση δεδομένων, πρέπει πρώτα να σχηματιστούν κατάλληλα. Αρχικά, λοιπόν, διαχωρίζονται οι λέξεις του χρήστη για να μπορέσουν να προκύψουν περισσότερα αποτελέσματα και η αναζήτηση να είναι πιο ακριβής. Για κάθε ένα από τα τέσσερα διαφορετικά ερωτήματα, ένα για κάθε κατηγορία αποτελεσμάτων, χρησιμοποιείται η ιδιότητα "WHERE LIKE '%keyword%' ". Στην κατηγορία «Μηνύματα» η αναζήτηση γίνεται στο πεδίο post_text του πίνακα «posts», στην κατηγορία «Χρήστες» στα πεδία username, fname και lname του πίνακα «users», στην κατηγορία «Μαθήματα» στο πεδίο courseName του πίνακα «allcourses» και στην κατηγορία «Ομάδες» στο πεδίο team_name του πίνακα «teams». Η εμφάνιση των αποτελεσμάτων σε κάθε καρτέλα είναι ανάλογη με αυτή των σελίδων «@myself», «Ακολουθείς», «Μαθήματα» και «Ομάδες», αντίστοιχα. Όπου υπάρχουν κουμπιά η επιλογές χρησιμοποιείται η javascript και η τεχνική AJAX. Στις σελίδες αυτές, όμως, αντί για τα κουμπιά «Δείτε Περισσότερα» έχει υλοποιηθεί σελιδοποίηση με τη βοήθεια της php.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

4.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να δούμε πως κάποιοι χρήστες αξιολόγησαν την ευχρηστία της εφαρμογής. Η αξιολόγηση της εφαρμογής έγινε διαδικτυακά μέσω skype και σε αυτήν πήραν μέρος έξι άτομα. Οι χρήστες που πήραν μέρος στην αξιολόγηση της ευχρηστίας εφάρμοσαν κάποια σενάρια χρήσης της εφαρμογής. Η εφαρμογή των σεναρίων έγινε με την μέθοδο αξιολόγησης της ευχρηστίας «γνωστικό περιδιάβασμα» (cognitive walkthrough).

Προτού αναλύσουμε τα αποτελέσματα που πήραμε από το πείραμα που κάναμε πρέπει να πούμε κάποια θεωρητικά πράγματα για την εφαρμογή και για το γνωστικό περιδιάβασμα. Επίσης, πρέπει να δούμε ποια ήταν τα σενάρια χρήσης που εφάρμοσαν οι χρήστες πάνω στην εφαρμογή.

4.2. ΟΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για να μπορέσει κάποιος να μπει στην εφαρμογή θα πρέπει να αποκτήσει λογαριασμό πρόσβασης κάνοντας νέα εγγραφή. Αφού αποκτήσει τον λογαριασμό, θα πρέπει κάθε φορά που επισκέπτεται την εφαρμογή να πληκτρολογεί στην αρχική σελίδα σύνδεσης το όνομα χρήστη (username) και τον κωδικό σύνδεσής του (password). Όταν ο χρήστης εισέρχεται στην εφαρμογή θα έχει τις εξής δυνατότητες :

- ✚ **αποστολής νέου μηνύματος**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να στείλουν ένα νέο μήνυμα σε προορισμό που καθορίζεται από τη λίστα «Αποστολή προς» και να το κατηγοριοποιήσουν προαιρετικά επιλέγοντας μία από τις κατηγορίες της λίστας «Κατηγορία Μηνύματος».
- ✚ **να ακολουθήσει χρήστες**, με την οποία ο τρέχον χρήστης μπορεί να ακολουθήσει άλλους χρήστες της εφαρμογής.
- ✚ **αλλαγής του προφίλ**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να αλλάξουν τα στοιχεία σύνδεσής τους.
- ✚ **να ακολουθήσουν κάποιο μάθημα**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να γίνουν μέλη σε κάποιο μάθημα, **ή να αποχωρήσουν από κάποιο μάθημα**, με την οποία οι χρήστες σταματούν να είναι μέλη του μαθήματος.
- ✚ **να γίνει καθηγητής σε κάποιο μάθημα**, με την οποία ένας χρήστης-καθηγητής μπορεί να γίνει καθηγητής σε κάποιο μάθημα, **ή να διαγράψει κάποιο μάθημα**, αν είναι ήδη καθηγητής σε αυτό.

- ✚ **δημιουργίας μαθήματος**, με την οποία οι χρήστες με την ιδιότητα του καθηγητή μπορούν να δημιουργήσουν ένα νέο μάθημα.
- ✚ **να γίνουν μέλη σε ομάδα**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να γίνουν μέλη σε ομάδες που έχουν δημιουργηθεί από άλλους χρήστες.
- ✚ **δημιουργίας ομάδας**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν νέες ομάδες, ή **διαγραφής ομάδας**, αν την έχουν δημιουργήσει οι ίδιοι.
- ✚ **αναζήτησης**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να κάνουν αναζήτηση για μηνύματα, χρήστες, μαθήματα και ομάδες .
- ✚ **προβολής ιστορικού**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να δουν τα μηνύματα που έχουν στείλει οι ίδιοι ή με την επίσκεψη στο ιστορικό άλλου χρήστη μπορούν να δουν τα μηνύματα που έστειλε εκείνος.
- ✚ **διαγραφής μηνύματος**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να διαγράψουν κάποιο μήνυμα που έχουν στείλει οι ίδιοι.
- ✚ **προσθήκης μηνύματος στα αγαπημένα**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να προσθέσουν κάποιο μήνυμα στα αγαπημένα τους.
- ✚ **αφαίρεσης μηνύματος από τα αγαπημένα**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να αναρρέσουν την προσθήκη ενός μηνύματος στα αγαπημένα τους.
- ✚ **αποστολής ξανά ενός μηνύματος**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να ξαναστείλουν ένα μήνυμα κάποιου άλλου χρήστη όπου αυτοί επιθυμούν.
- ✚ **απάντησης σε κάποιο μήνυμα**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να απαντήσουν στο μήνυμα κάποιου χρήστη.
- ✚ **να δουν τα μηνύματα που περιέχουν αναφορά σε αυτούς**, με την οποία οι χρήστες μπορούν να βλέπουν συγκεντρωμένα όλα τα μηνύματα από άλλους χρήστες που αναφέρθηκαν σε αυτούς και τα οποία έχουν σταλεί μετά την τελευταία τους σύνδεση (όχι την τρέχουσα).

4.3. ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΔΙΑΒΑΣΜΑ(COGNITIVE WALKTHROUGH)

Η μέθοδος αυτή ανήκει στις μεθόδους επιθεώρησης χαρακτηριστικών και εφαρμόστηκε στην εφαρμογή μας μέσω skype. Για να καταλάβει ο χρήστης πως θα εφαρμοστεί η μέθοδος αυτή θα πρέπει πρώτα να γνωρίζει κάποια θεωρητικά πράγματα που την αφορούν. Έτσι, το γνωστικό περιδιάβαση είναι η μέθοδος που εξετάζει την ευχρηστία του συστήματος όσον αφορά την ικανότητά του να βοηθήσει πρωτόπειρους χρήστες κατά τη φάση της διερευνητικής εκμάθησης της λειτουργίας του. Η μέθοδος αυτή να μπορεί χρησιμοποιηθεί είτε κατά τις αρχικές φάσεις ανάπτυξης, ώστε να ελεγχθούν σφάλματα σχεδιασμού, είτε κατά την ολοκλήρωση της εφαρμογής.

Η μέθοδος του γνωστικού περιδιαβάσματος έχει ως στόχο να προσομοιωθούν οι αναμενόμενες γνωστικές λειτουργίες του χρήστη που προσεγγίζει διερευνητικά το σύστημα και για το λόγο αυτό ο αξιολογητής περιδιαβαίνει το σύστημα βήμα-βήμα ώστε να ελεγχθεί αν αυτό υποστηρίζει αποτελεσματικά το χρήστη. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σε ένα σύστημα χρησιμοποιώντας κάποια σενάρια χρήσης τα οποία αναλύονται σε τυπικές ακολουθίες ενεργειών για κάθε εργασία χρήστη. Στις ακολουθίες αυτές θα πρέπει να εξεταστεί αν ο πρωτόπειρος χρήστης μπορεί να ολοκληρώσει επιτυχώς την εργασία με βάση τα ακόλουθα κριτήρια που γίνονται σε κάθε βήμα της ακολουθίας:

- ✚ η επόμενη σωστή ενέργεια που πρέπει να εκτελέσει ο χρήστης γίνεται σαφής από το σύστημα;
- ✚ ο χρήστης μπορεί να συνδέσει την περιγραφή της σωστής ενέργειας που του παρέχεται από το σύστημα με τον επόμενο στόχο του;
- ✚ μετά την ενέργεια του χρήστη, είναι αυτός σε θέση να καταλάβει την απόκριση του συστήματος, δηλαδή του είναι κατανοητό αν έχει κάνει τη σωστή επιλογή;

Κατά τη διερευνητική εκμάθηση λειτουργίας ενός συστήματος, ο χρήστης :

1. ορίζει αρχικά τους στόχους του,
2. εξερευνά τη διεπιφάνεια ώστε να ανακαλύψει χειρισμούς που τον διευκολύνουν στους στόχους του,
3. επιλέγει κατά τη γνώμη του τις πιο κατάλληλες ενέργειες και τις εκτελεί,
4. εκτιμά με βάση την απόκριση του συστήματος κατά πόσον επιτεύχθηκε πρόοδος.

Η πιο πάνω μέθοδος χρησιμοποιείται για την ανακάλυψη σχεδιαστικών ατελειών του υπό αξιολόγηση συστήματος.

Από τους έξι χρήστες που πήραν μέρος στην αξιολόγηση της εφαρμογής, οι δύο ήταν ειδικοί στις διαδικτυακές εφαρμογές και οι υπόλοιποι τέσσερις ήταν φοιτητές. Αφού αναφέραμε γενικά για τη μέθοδο του γνωστικού περιδιαβάσματος στους χρήστες αυτούς, έπειτα είχαν στην διάθεση τους μία ώρα για να εφαρμόσουν δεκαοχτώ σενάρια χρήσης στην εφαρμογή. Στο Παράρτημα Α, παραθέτουμε τις οδηγίες και τα σενάρια που δώσαμε στους χρήστες αυτούς.

4.4. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Στην ενότητα αυτή παραθέτουμε τις παρατηρήσεις που έγιναν από τους χρήστες που πήραν μέρος στη διαδικασία αξιολόγησης της εφαρμογής και στη συνέχεια κάποια γενικά συμπεράσματα που προέκυψαν από τη διαδικασία αυτή για τη χρησιμότητα και τη χρηστικότητα της εφαρμογής μας.

4.4.1. Παρατηρήσεις χρηστών ανά σενάριο χρήσης

1° Σενάριο Χρήσης

Στην πρώτη εργασία ζητήσαμε από τους χρήστες να κάνουν μία νέα εγγραφή στην εφαρμογή και συγκεκριμένα να εγγραφούν με την ιδιότητα του Καθηγητή.

Όλοι οι χρήστες θεώρησαν σαφή την εργασία και χαρακτήρισαν τη φόρμα νέας εγγραφής ως απλή. Οι ειδικοί πρότειναν, επίσης, και κάποιες βελτιώσεις της φόρμας αυτής. Συγκεκριμένα, όταν κάποιος επιλέγει να είναι Καθηγητής, την εξαφάνιση του textbox για το έτος εισαγωγής φοιτητή και για καλύτερη αξιοπιστία της εφαρμογής, την επιβεβαίωση της ιδιότητας του χρήστη αυτού είτε μέσω των καθηγητών που υπάρχουν είτε μέσω της γραμματείας της σχολής.

2° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό ζητήσαμε από τους χρήστες, που πλέον ήταν εγγεγραμμένοι ως καθηγητές, να αναλάβουν τη διδασκαλία ενός μαθήματος. Και αυτή η εργασία χαρακτηρίστηκε ως μία απλή και κατανοητή διαδικασία από τους χρήστες.

Οι δύο ειδικοί, όμως, είχαν να προσθέσουν κάποια πράγματα για τη διαδικασία ορισμού ενός χρήστη ως καθηγητή μαθήματος. Καθώς το να κάνει εγγραφή κάποιος ως καθηγητής στην εφαρμογή είναι πολύ εύκολο, μπορεί να προκαλέσει προβλήματα λόγω της δυνατότητας δημιουργίας και διαγραφής μαθημάτων. Η πρόσβαση αυτή σε πληροφορίες που έχουν δημιουργήσει άλλα μέλη της εφαρμογής, θα ήταν καλό να ελεγχθεί πριν να υλοποιηθούν κάποιες ενέργειες (όπως η διαγραφή μαθήματος). Ένας τρόπος είναι η έγκριση από τους υπόλοιπους καθηγητές ή κάποιας μερίδας αυτών και η αναγνώριση ότι το μέλος που ζητά πρόσβαση σε αυτές τις πληροφορίες είναι όντως καθηγητής και όχι απλό μέλος. Έτσι, μία καλή λύση θα ήταν για να αναλάβει κάποιος τη διδασκαλία ενός μαθήματος, να κάνει αρχικά μία αίτηση, την οποία θα εγκρίνουν οι καθηγητές των υπόλοιπων μαθημάτων ή/και ο καθηγητής/ές που ίσως υπάρχει/ουν ήδη στο μάθημα αυτό, αν πρόκειται για συνδιδασκαλία. Επίσης, στην περίπτωση της συνδιδασκαλίας ενός μαθήματος, για να μπορέσει να διαγραφεί το μάθημα, θα πρέπει να εγκριθεί η διαγραφή του και από τους υπόλοιπους καθηγητές.

Αμέσως μετά την επιτυχή εγγραφή του καθηγητή στην εφαρμογή, εμφανίζεται μία ενδιάμεση σελίδα για την επιλογή διδασκαλίας μαθήματος. Μετά την επιλογή μαθημάτων, η ανάδραση που δίνεται στο χρήστη δεν ήταν ικανοποιητική για τον ένα από τους δύο ειδικούς, ο οποίος θεώρησε ότι θα ήταν καλύτερη η μετάβαση στη σελίδα «μαθήματα» και όχι στην «αρχική». Επιπλέον, και οι δύο πιστεύουν ότι η σελίδα αυτή δεν είναι απαραίτητο να υπάρχει καθώς και την πρώτη φορά της εισόδου ενός καθηγητή στην εφαρμογή, η διαχείριση των μαθημάτων μπορεί να γίνει από τη σελίδα «μαθήματα».

Επιπλέον, στη σελίδα «μαθήματα» μία πρόταση βελτίωσης της εμφάνισης αποτελεί η ταξινόμηση των μαθημάτων ανά έτος, όπου το έτος θα αποτελεί μία νέα στήλη και ο τίτλος της θα μπορεί όταν επιλεγθεί να τα ταξινομήσει με αύξουσα ή φθίνουσα σειρά. Ακόμη, η

αντικατάσταση των usernames των καθηγητών από τα ονόματά τους αποτελεί ακόμη μία πρόταση των ειδικών για την καλύτερη αναγνώρισή τους από τους υπόλοιπους χρήστες.

3° Σενάριο Χρήσης

Η εργασία του σεναρίου αυτού απαιτούσε από τους χρήστες να στείλουν ένα νέο μήνυμα καλωσορίσματος στο μάθημα που ανέλαβαν να διδάξουν.

Η μετάβαση από τη σελίδα «μαθήματα» στην «αρχική» για την αποστολή του μηνύματος, δεν ήταν άμεσα σαφής από όλους τους χρήστες. Ένας φοιτητής και οι δύο ειδικοί, αρχικά, αναζήτησαν την αποστολή μηνύματος στη σελίδα «μαθήματα», όπου και βρίσκονταν. Στη συνέχεια, όμως, ανταποκρίθηκαν θετικά και ολοκλήρωσαν το σενάριο χωρίς προβλήματα.

Αν κάποιος χρήστης βρίσκεται στη σελίδα «μαθήματα» και θέλει να στείλει μήνυμα σε κάποιο από αυτά, τότε πρέπει να μεταφερθεί στην «αρχική». Οι δύο ειδικοί θεώρησαν χρήσιμη την ύπαρξη ενός συνδέσμου «Νέο Μήνυμα» σε κάθε μάθημα, το οποίο θα οδηγεί στην «αρχική» σελίδα και θα εστιάζει στο πλαίσιο του νέου μηνύματος με συμπληρωμένα τα απαραίτητα στοιχεία σχετικά με τον προορισμό. Επίσης, πρότειναν και έναν πιο απλό τρόπο μετάβασης, δηλαδή την ύπαρξη της επιλογής «Νέο Μήνυμα» στο μενού που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της σελίδας με την οποία απλά ο χρήστης θα μεταφέρεται στην «αρχική» χωρίς, όμως, αυτή τη φορά να είναι προεπιλεγμένος ο προορισμός.

Επιπλέον, οι ίδιοι διατύπωσαν την άποψη ότι πρέπει να υπάρχει σελίδα για κάθε μάθημα ξεχωριστά ώστε να είναι πιο εύκολα διαχειρίσιμη η δραστηριότητά του. Την ίδια άποψη είχε και ένας φοιτητής. Ακόμη, για να διευκολυνθεί η επικέντρωση της προσοχής του χρήστη σε μία στήλη, μία άλλη πρόταση ενός από τους ειδικούς είναι όταν επιλέγεται το όνομα ενός μαθήματος από τη λίστα «Ανοιχτές στήλες», να προβάλλεται περισσότερο η στήλη αυτή και οι υπόλοιπες είτε να αποκτούν ουδέτερους χρωματισμούς είτε να εξαφανίζονται προσωρινά, ενώ ταυτόχρονα η περιοχή «Νέο Μήνυμα» να αφορά μόνο το συγκεκριμένο μάθημα και στη λίστα «Αποστολή προς» να επιλέγεται ο αντίστοιχος προορισμός. Αυτό θα βοηθήσει, επιπλέον, στην αποφυγή λαθών και στη λιγότερη προσπάθεια από την πλευρά του χρήστη.

Μία ακόμη παρατήρηση αφορά τη λίστα «Αποστολή προς», όπου, στην περίπτωση που ο χρήστης είναι καθηγητής, καλό θα ήταν να υπήρχε η δυνατότητα να στείλει το ίδιο μήνυμα σε όλα τα μαθήματα στα οποία διδάσκει. Ο ειδικός που το πρότεινε, επιχειρηματολόγησε πάνω σε αυτό, λέγοντας ότι ο καθηγητής μπορεί να χρειάζεται να απουσιάσει κάποια ημέρα και να πρέπει να ενημερώσει όλα τα μαθήματα τα οποία διδάσκει την ημέρα εκείνη.

4° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να αναλάβουν το εργαστήριο ενός άλλου μαθήματος και επομένως να ορίσουν τη συνδιδασκαλία τους σε αυτό.

Η πραγματοποίηση αυτής της εργασίας ήταν εύκολη και σαφής, ενώ οι παρατηρήσεις σχετικά με το να αναλάβει κάποιος τη συνδιδασκαλία ενός μαθήματος είναι ίδιες με αυτές της δεύτερης εργασίας.

5° Σενάριο Χρήσης

Το σενάριο αυτό ζητούσε από τους χρήστες να δουν όλα τα μέλη του μαθήματος του οποίου είναι υπεύθυνοι για το εργαστήριο.

Η πραγματοποίηση αυτής της εργασίας δεν έγινε σαφής από την πλειοψηφία των χρηστών, συμπεριλαμβανομένων και των ειδικών, καθώς θεώρησαν ότι μπορούσαν να δουν όλα τα μέλη του μαθήματος από τη σελίδα «μαθήματα». Στη σελίδα αυτή, εμφανίζονται μόνο έξι από τα μέλη του κάθε μαθήματος, ενώ όλη η λίστα των μελών διατίθεται στη στήλη του μαθήματος στην «αρχική» σελίδα. Ο μη εντοπισμός της σωστής τοποθεσίας εμφάνισης όλων των μελών, οδήγησε και σε αντίστοιχες παρατηρήσεις από τους ειδικούς.

Επίσης, σχετικά με την εμφάνιση ενός τμήματος των μελών του μαθήματος στη σελίδα «μαθήματα», ο ένας ειδικός πρότεινε την επιλογή της ιδιωτικότητας του μαθήματος κατά τη δημιουργία του, έτσι ώστε να μην είναι απαραίτητο να εμφανίζονται τα μέλη αυτά, αλλά ίσως μόνο το πλήθος των μελών του.

6° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό ζητήσαμε από τους χρήστες να δημιουργήσουν μία νέα ομάδα για το εργαστήριο του μαθήματος το οποίο ανέλαβαν να διδάξουν.

Οι ενέργειες που απαιτούνται για την εργασία αυτή ήταν σαφείς για όλους τους χρήστες, με τη διαφορά ότι οι ειδικοί δεν αναγνώρισαν τη λειτουργικότητα και το λόγο ύπαρξης των ομάδων από τη στιγμή που υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας μαθημάτων.

Οι ομάδες μπορούν να δημιουργηθούν για διάφορους λόγους μέσα στα πλαίσια της εφαρμογής, όπως είναι οι ομάδες εργασίας σε κάποιο μάθημα ή οι ομάδες που αφορούν δραστηριότητες των φοιτητών εκτός σχολής. Για να μπορεί ο χρήστης να βρει ευκολότερα την ομάδα που θέλει, θα ήταν προτιμότερο να υπάρχει κάποιος διαχωρισμός ή να υπάρχει πληροφορία σχετικά με το περιεχόμενο της ομάδας, δηλαδή μία μικρή περιγραφή, για να μπορεί να αναγνωριστεί ο λόγος ύπαρξής της, γεγονός που αποτελεί πρόταση και παρατήρηση από την πλευρά των ειδικών. Έτσι, η οργάνωση των ομάδων ανά μαθήματα στη σελίδα «ομάδες» είναι μία λύση, αν πρόκειται για ομάδες εργασιών. Επίσης, στην περίπτωση αυτή, θα ήταν επιθυμητό να υπάρχει πρόσβαση σε αυτές μέσω της σελίδας «ομάδες» και μέσω της σελίδας του μαθήματος για το οποίο χρησιμοποιούνται. Επιπλέον, καθώς ο αριθμός των ομάδων μπορεί να αυξηθεί πολύ εύκολα, θα ήταν καλό να μπορεί να γίνει η εύρεση τους ανά μάθημα ή ανά όνομα, δηλαδή να υπάρχουν γενικότερα εργαλεία αναζήτησης στα πλαίσια της σελίδας αυτής.

Επιπρόσθετα, καθώς η δημιουργία ομάδων στα πλαίσια μαθημάτων είναι μία ανάγκη που συναντάται συχνά στην εφαρμογή, οι ειδικοί παρατήρησαν ότι θα ήταν καλύτερο ο καθηγητής να μπορεί να δημιουργήσει ομάδες από τη σελίδα/στήλη του μαθήματος, επιλέγοντας το πλήθος αυτών με αποτέλεσμα να δίνεται σε αυτές ένα πανομοιότυπο όνομα με βάση το όνομα του μαθήματος και να αποφεύγεται, έτσι, η χειροκίνητη δημιουργία είτε από τον καθηγητή είτε από τους φοιτητές και η αυθαιρεσία της ονοματολογίας τους.

Όπως και στην περίπτωση των μαθημάτων, καλή θα ήταν και η ύπαρξη σελίδας για κάθε ομάδα ξεχωριστά. Επιπρόσθετα, οι παρατηρήσεις που έγιναν για την εστίαση σε μία στήλη

μαθήματος και στον προεπιλεγμένο προορισμό μηνύματος μετά από την επιλογή της από τη λίστα «Ανοιχτές στήλες», ισχύει και για τις στήλες των ομάδων.

Τέλος, μία πρόταση εξέλιξης των ομάδων, σύμφωνα με έναν από τους ειδικούς, αποτελεί η προσθήκη των διαφορετικών ειδών και των κατηγοριών που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση της εφαρμογής για να καλύψουν τις ανάγκες που θα δημιουργηθούν.

7^ο Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να «ανεβάσουν» μία διάλεξη στο μάθημα στο οποίο διδάσκουν και να διαπιστώσουν ότι είναι διαθέσιμη στους υπόλοιπους χρήστες.

Η εργασία αυτή ήταν κατανοητή από την πλειοψηφία των χρηστών και δεν προέκυψαν προβλήματα. Όμως παρατηρήθηκαν κάποια σφάλματα, καθώς για να στείλει ο χρήστης το μήνυμα στο σωστό προορισμό και με τη σωστή κατηγορία πρέπει να επιλέξει από διάφορες λίστες τα απαραίτητα στοιχεία, όπως και συνέβη με κάποιον από τους φοιτητές, που έκανε αυτό το σφάλμα και, επομένως, δε θεώρησε σαφή τη διαδικασία.

Ο φοιτητής που έκανε το λάθος παρατήρησε ότι οι λίστες επιλογών θα ήταν προτιμότερο να παραθέτονται η μία δίπλα στην άλλη και όχι με τον τρόπο που παρουσιάζονται, για να μπορεί να τις διατρέξει ευκολότερα και να μην παραλείπει κάποια, στο οποίο συμφώνησε και ακόμη ένας φοιτητής. Επίσης, όπως αναφέρθηκε και στην περίπτωση της αποστολής μηνύματος στην τρίτη εργασία, για την αποφυγή λαθών και τη διευκόλυνση του χρήστη, η αποστολή μηνύματος που αφορά ένα μάθημα ή μία ομάδα θα πρέπει να μπορεί να γίνεται μέσω επιλογής της αντίστοιχης στήλης από τις «Ανοιχτές στήλες» και να προκαθορίζεται έτσι ο προορισμός. Ένας άλλος τρόπος που προτάθηκε από έναν από τους ειδικούς για τον προκαθορισμό του προορισμού είναι η ύπαρξη επιλογής αποστολής νέου μηνύματος στη στήλη και στη σελίδα των μαθημάτων και των ομάδων μέσω των οποίων θα γίνεται η μετάβαση στην περιοχή αυτή, συμβαδίζοντας με τη λογική με την οποία λειτουργεί η επιλογή «Απάντηση». Το ίδιο θα μπορούσε να γίνει και για τις κατηγορίες που είναι διαθέσιμες σε κάθε χρήστη για να γίνεται άμεσα και η επιλογή στη λίστα «Κατηγορία Μηνύματος».

Ένα πρόβλημα που υπήρξε σε αυτή την εργασία είναι ότι δεν έγινε αμέσως κατανοητή από έναν από τους ειδικούς η σύνδεση της κατηγοριοποίησης των μηνυμάτων στο επίπεδο της στήλης (Διαλέξεις, Εργασίες, Ανακοινώσεις) με αυτή στο επίπεδο αποστολής νέου μηνύματος. Επιπλέον, ο ίδιος θεώρησε την κατηγοριοποίηση που υπάρχει περιορισμένη και ότι δεν καλύπτει όλες τις ανάγκες ενός καθηγητή. Έτσι, τέθηκε ένα ζήτημα χρησιμότητας της κατηγοριοποίησης σε σχέση με το κατά πόσο η κάθε κατηγορία μπορεί να περιέχει μόνο ένα συγκεκριμένο είδος υλικού ή θα έπρεπε να ήταν πιο ελεύθερη έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί με καλύτερο τρόπο και να υπάρχει μεγαλύτερο εύρος επιλογών.

8^ο Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να δουν όλους τους χρήστες της εφαρμογής. Η ενέργεια που απαιτούνταν για αυτή την εργασία ήταν κατανοητή, αλλά σε πρώτο επίπεδο ένας από τους φοιτητές και ο ένας ειδικός αναζήτησαν την επιλογή στο μενού στο πάνω μέρος της σελίδας.

Όπως και στην περίπτωση των ομάδων, ο ένας ειδικός πρότεινε ότι θα ήταν χρήσιμη η ύπαρξη αναζήτησης στα πλαίσια της συγκεκριμένης σελίδας για να μπορεί να βρεθεί πιο εύκολα κάποιος χρήστης.

Επίσης, καλό θα ήταν να υπήρχε η δυνατότητα διαφορετικού τρόπου εμφάνισης των χρηστών, φιλτράροντάς τους κάθε φορά ως προς κάποιο μάθημα ή ομάδα για να μπορέσει ο χρήστης να βρει ευκολότερα αυτόν που αναζητάει. Το φιλτράρισμα μπορεί, ακόμη, να γίνεται με βάση το έτος στο ποίο βρίσκονται οι χρήστες, ενώ καλό θα ήταν να μπορεί να γίνει και αλλαγή της αλφαβητικής ταξινόμησης από αύξουσα σε φθίνουσα και αντίστροφα.

Σχετικά με την ανάδραση που δίνεται από το σύστημα, όταν ο χρήστης επιλέξει να «Ακολουθήσει» ή να «Μην Ακολουθήσει» κάποιον, οι χρήστες παρατήρησαν ότι είναι κατανοητή. Οι ειδικοί πρόσθεσαν, όμως, ότι ίσως να ήταν προτιμότερο να δίνεται ως θετική ανάδραση ότι ακολούθησε ή ότι έπαψε να ακολουθεί ο χρήστης κάποιον επιτυχώς με κάποιον άλλο τρόπο, όπως με κάποια γραφιστική απεικόνιση, και ταυτόχρονα να αυξάνεται ή να μειώνεται και ο αριθμός των ατόμων που ακολουθεί στην αντίστοιχη επιλογή του μενού στη δεξιά πλευρά. Σχολίασαν, επίσης, το ότι το διαφορετικό χρώμα των κουμπιών που εναλλάσσονται είναι ένα βοηθητικό χαρακτηριστικό.

Τέλος, μία ακόμη πρόταση για αυτή τη σελίδα που έγινε από τους ειδικούς, είναι να διατίθεται και η πληροφορία του ποιοι από τους χρήστες που εμφανίζονται στη σελίδα «Όλοι οι χρήστες» ακολουθούν το χρήστη για να μπορέσει αν το επιθυμεί να τους ακολουθήσει και αυτός.

9^ο Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό ζητήθηκε από τους χρήστες να επισκεφθούν τη σελίδα ενός από τους καθηγητές του τμήματος.

Οι χρήστες θεώρησαν αυτήν την εργασία εύκολη και βρήκαν χρήσιμη τη δυνατότητα μετάβασης στο ιστορικό κάποιου χρήστη από διάφορα σημεία της εφαρμογής.

Όσον αφορά τα στοιχεία του χρήστη που εμφανίζονται στη σελίδα του ιστορικού, κάποιοι χρήστες, συμπεριλαμβανομένων και των ειδικών, θεώρησαν ελλιπείς τις πληροφορίες που παρουσιάζονται. Οι χρήστες αυτοί πρότειναν την προσθήκη του email, των μαθημάτων που διδάσκει αν πρόκειται για καθηγητή, των χρηστών που ακολουθεί και τον ακολουθούν, τα μαθήματα στα οποία συμμετέχει και στις ομάδες αντίστοιχα.

Μία ακόμη παρατήρηση αφορά τον τρόπο εμφάνισης των μηνυμάτων στη σελίδα του ιστορικού, η οποία ισχύει και για τις υπόλοιπες σελίδες εμφάνισης μηνυμάτων («αγαπημένα», «@myself», «αναζήτηση» στην καρτέλα μηνύματα). Οι χρήστες θεώρησαν χρήσιμη την εμφάνιση του πλαισίου στο οποίο έχει σταλεί το μήνυμα (όνομα μαθήματος ή ομάδας) και την κατηγορία στην οποία ανήκει. Οι ειδικοί σχολίασαν, επιπλέον, ότι θα αποτελούσε βελτίωση η δυνατότητα ταξινόμησης ή φιλτραρίσματος των μηνυμάτων αυτών με τις επιλογές αυτές. Έτσι, η πληροφορία του πλαισίου στο οποίο στάλθηκε το μήνυμα καλό θα ήταν να είναι σύνδεσμος και επιλέγοντάς τον να ενεργοποιείται το αντίστοιχο φιλτράρισμα. Επίσης, η δυνατότητα ταξινόμησης με βάση τη χρονολογική σειρά είναι μία επιλογή που πρέπει να διατηρηθεί.

10° Σενάριο Χρήσης

Η εργασία που απαιτήθηκε από τους χρήστες στο σενάριο αυτό ήταν να ακολουθήσουν το χρήστη του οποίου το ιστορικό επισκέφθηκαν.

Η εργασία αυτή θεωρήθηκε σαφής από όλους τους χρήστες και αναγνωρίστηκε και η συνέπεια που υπάρχει σχετικά με την επιλογή αυτή.

Οι παρατηρήσεις που υπάρχουν σχετικά με τις επιλογές «Ακολουθήσε» και «Μην Ακολουθείς» είναι οι ίδιες με αυτές της όγδοης εργασίας.

11° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να δουν όλους τους χρήστες που τους ακολουθούν και να ακολουθήσουν κάποιους από αυτούς.

Η απαιτούμενη ενέργεια για αυτή την εργασία ήταν πλήρως κατανοητή και σαφής από όλους τους χρήστες. Τα σχόλια που υπάρχουν για τα κουμπιά της σελίδας «Όλοι οι χρήστες» ισχύουν και σε αυτή την περίπτωση.

12° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να επισκεφτούν το προφίλ τους και να αλλάξουν την εικόνα προφίλ που χρησιμοποιούν. Όλοι οι χρήστες θεώρησαν την εργασία αυτή απλή και δε συνάντησαν κάποιες δυσκολίες.

Σχετικά με τη σελίδα του προφίλ, υπήρξε η επισήμανση από τους ειδικούς ότι η αλλαγή του κωδικού σύνδεσης στην εφαρμογή θα έπρεπε να γίνεται σε διαφορετική καρτέλα, γιατί ο χρήστης μπορεί να προβληματίζεται με το γεγονός αν πρέπει να εισάγει τον κωδικό του για να κάνει μία αλλαγή στα στοιχεία του και τι μπορεί να συμβεί αν δεν το κάνει (παραδείγματος χάριν να χαθεί ο κωδικός του).

13° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό ζητήθηκε από τους χρήστες να στείλουν ξανά κάποιο από τα μηνύματα που εμφανίζονται στην «αρχική» τους σελίδα.

Η εργασία αυτή ήταν σαφής για όλους τους χρήστες. Μόνο ένας από τους φοιτητές που δεν είχε γνώση του όρου “retweet” δεν ανταποκρίθηκε αμέσως.

Στην περίπτωση της αποστολής ξανά ενός μηνύματος και γενικότερα ενός μηνύματος θα ήταν χρήσιμη η ανάδραση από το σύστημα για την επιτυχή αποστολή του για τον πιο εύκολο εντοπισμό του, όπως παρατηρήθηκε από τους ειδικούς. Μία προτεινόμενη ανάδραση είναι να τυπωθεί σχόλιο για την ενημέρωση επιτυχούς αποστολής στην περιοχή «Νέο Μήνυμα» και να εστιάσει, στη συνέχεια, η εφαρμογή στο σημείο όπου εμφανίζεται το μήνυμα.

Μία ακόμη παρατήρηση σχετικά με την αποστολή μηνυμάτων είναι αυτή που αφορά τον προεπιλεγμένο προορισμό. Σε περίπτωση που κάποιος χρήστης δεν επιλέξει κάτι από τη λίστα «Αποστολή προς», το μήνυμα στέλνεται σε «Όλους». Καθώς έχει οριστεί αυτός ο προεπιλεγμένος προορισμός, οι ειδικοί σχολίασαν ότι θα έπρεπε να είναι εμφανής και στους χρήστες.

14° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να βρουν όλα τα μηνύματα που περιλαμβάνουν το hashtag #news.

Κάποιοι από τους φοιτητές δεν ήταν συμφιλιωμένοι με την έννοια του hashtag και υπήρξε μία καθυστέρηση στην εκτέλεση και στην ανταπόκριση στην εργασία αυτή. Μετά την επεξήγηση του όρου, όμως, υλοποίησαν την εργασία χωρίς δυσκολία αναγνωρίζοντας τους δύο τρόπους με τους οποίους μπορεί να πραγματοποιηθεί.

Μία βελτίωση που προτάθηκε από έναν από τους ειδικούς, αφορά την γρηγορότερη αναζήτηση με κάποιο hashtag μέσω ενός εύκολου url.

15° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες έπρεπε να στείλουν ένα μήνυμα που να περιλαμβάνει hashtag.

Η εργασία αυτή ήταν σαφής για όλους τους χρήστες και δεν αντιμετώπισαν κάποιο πρόβλημα ούτε οι χρήστες που έρχονταν σε επαφή για πρώτη φορά με τον όρο, αφού είχε παρουσιαστεί σε αυτούς στο προηγούμενο σενάριο.

16° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό ζητήθηκε από τους χρήστες να προσθέσουν κάποιο μήνυμα στα αγαπημένα τους και στη συνέχεια να το βρουν. Η εργασία αυτή ήταν σαφής για όλους τους χρήστες.

Η ανάδραση που παρέχεται μετά την προσθήκη ενός μηνύματος στα αγαπημένα κάποιοι χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών, θεώρησαν ότι δεν είναι αρκετή και ότι θα έπρεπε να συνοδεύεται ταυτόχρονα από την αντίστοιχη αύξηση του αριθμού των αγαπημένων μηνυμάτων δίπλα στην επιλογή «αγαπημένα» του μενού στο πάνω μέρος της σελίδας.

17° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό οι χρήστες καλούνταν να απαντήσουν σε κάποιο από τα μηνύματα που εμφανίζονται στην «αρχική» τους σελίδα. Η εργασία αυτή ήταν σαφής για όλους τους χρήστες.

18° Σενάριο Χρήσης

Στο σενάριο αυτό ζητήθηκε από τους χρήστες να διαγράψουν την ομάδα που δημιούργησαν νωρίτερα. Η εργασία αυτή ήταν σαφής για όλους τους χρήστες.

Οι ειδικοί θεώρησαν ότι αντί για τη διαγραφή της ομάδας, η οποία συνεπάγεται και τη διαγραφή όλων των μηνυμάτων που στάλθηκαν σε αυτήν, θα ήταν προτιμότερη η απενεργοποίησή της. Οι ομάδες που έχουν δημιουργηθεί σε προηγούμενα έτη και πλέον δεν χρησιμοποιούνται, καλό θα ήταν να απενεργοποιούνται χωρίς να διαγραφούν απαραίτητα. Με την απενεργοποίηση, ο χρήστης θα μπορεί να δει το περιεχόμενο τους αλλά δε θα μπορεί να στείλει σε αυτές πλέον νέα μηνύματα, ούτε να γίνει μέλος τους. Ακόμη, καθώς θα είναι ανενεργές, προτείνεται να μην εμφανίζονται μαζί με τις άλλες προκαλώντας σύγχυση στους χρήστες. Μία εναλλακτική πρόταση από τους ειδικούς, ήταν

να μπορούν να εξαχθούν τα μηνύματα μίας ομάδας σε κάποιο αρχείο πριν τη διαγραφή τους με σκοπό να υπάρχουν ως ιστορικό για να μπορεί να το ανεβάσει κάποιος στη σελίδα του μαθήματος (αν πρόκειται για ομάδα που εντάσσεται σε κάποιο μάθημα) και να αποτελούν αρχείο αλληλεπίδρασης των χρηστών για χρήση σε κάποια έρευνα ή ως παράδειγμα λειτουργίας της εφαρμογής σε νέους χρήστες. Τα ίδια σχόλια ισχύουν και στην περίπτωση διαγραφής ενός μαθήματος.

4.4.2. Συμπεράσματα της αξιολόγησης

Οι χρήστες βρήκαν αξιόλογη την εφαρμογή και αναγνώρισαν την προσπάθεια που έχει γίνει από τεχνικής πλευράς. Εντοπίστηκαν όμως μια σειρά από προβλήματα που έχουν σχέση με την διεπαφή και τον τρόπο με τον οποίο καταφέρνει να μεταφέρει το νοητικό μοντέλο που είχαμε στο μυαλό μας σε σχέση με το πώς μπορούσαν οι χρήστες να την χρησιμοποιήσουν.

Το πρώτο σημείο το οποίο σχολιάστηκε ως έλλειψη αφορούσε τη μη ύπαρξη ξεχωριστών σελίδων για κάθε μάθημα ή ομάδα ώστε να είναι πιο εύκολη η εύρεση του υλικού τους. Επίσης, ένας από τους ειδικούς σχολίασε ότι πρέπει να τονιστούν λίγο περισσότερο τα εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά έτσι ώστε να διαφοροποιηθεί η εφαρμογή που δημιουργήσαμε πιο έντονα από υπάρχουσες εφαρμογές και να γίνει πιο φανερή η λειτουργικότητα της ως εκπαιδευτικό εργαλείο. Τα χαρακτηριστικά στα οποία πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση είναι η δυνατότητα επιλογής μαθημάτων και η δημιουργία ομάδων στα πλαίσια των μαθημάτων. Τέλος, ανέφεραν ότι η εφαρμογή ήταν οικεία προς αυτούς και για αυτό το λόγο θα ήταν εύκολη η γενικότερη χρήση της.

4.5. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Μετά την αξιολόγηση και το σχολιασμό των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων της εφαρμογής μας, στην ενότητα αυτή θα προτείνουμε κάποιες μελλοντικές αλλαγές και προσθήκες που μπορούν να γίνουν σε αυτή με σκοπό τη βελτίωση της.

Αρχικά, παρατηρήσαμε ότι η συγκεντρωμένη πληροφορία όλων των μαθημάτων και των ομάδων στην «αρχική» σελίδα της εφαρμογής δεν ήταν εύκολα διαχειρίσιμη από όλους τους χρήστες κατά την πρώτη τους περιήγηση. Επομένως, καλό θα ήταν στο μέλλον να προστεθούν ξεχωριστές σελίδες για κάθε μάθημα και κάθε ομάδα έτσι ώστε να υπάρχει ευκολότερη πρόσβαση στο υλικό τους. Στις σελίδες αυτές θα μπορούσαν να προστεθούν και κάποιες νέες λειτουργικότητες, όπως είναι το φιλτράρισμα των μηνυμάτων ανά χρήστη και ανά κατηγορία μηνύματος. Μία ακόμη λειτουργικότητα που θα μπορούσε να προστεθεί είναι αυτή της επιλογής «Νέο Μήνυμα» με το οποίο ο χρήστης θα μεταφέρεται στην αντίστοιχη περιοχή της «αρχικής» σελίδας με προεπιλεγμένο τον προορισμό του μηνύματος. Επιπλέον, στη σελίδα αυτή ο χρήστης θα μπορεί να ενημερώνεται και για το πλήθος των νέων μηνυμάτων που έχουν σταλεί σε σχέση με την τελευταία φορά εισόδου του στην εφαρμογή.

Επίσης, στη σελίδα των «μαθημάτων» για να επιτευχθεί η καλύτερη διαχείρισή τους από τους χρήστες, θα μπορούσαμε να προσθέσουμε το έτος στο οποίο διδάσκεται το κάθε μάθημα καθώς και να τα κατηγοριοποιήσουμε και να ταξινομήσουμε με βάση αυτό. Μία δεύτερη αλλαγή που θα μπορούσε να γίνει στη σελίδα, είναι να αντικαταστήσουμε τα usernames των καθηγητών των μαθημάτων με τα επώνυμα τους για ευκολότερη αναγνώριση από τους χρήστες.

Ακόμη, η σελίδα των «ομάδων» θα μπορούσε να αλλαχθεί με σκοπό τον ευκολότερο εντοπισμό και την αναγνώριση των ομάδων που ενδιαφέρουν το χρήστη. Καθώς οι ομάδες μπορούν να δημιουργηθούν για διαφορετικούς σκοπούς, καλό θα ήταν να διαχωρίζονται και σύμφωνα με αυτούς τους σκοπούς. Ο κυριότερος αυτών αφορά τις ομαδικές εργασίες των φοιτητών και την εργαστηριακή υποστήριξη του μαθήματος. Επομένως, ένας τρόπος κατηγοριοποίησής τους είναι με βάση το μάθημα στο οποίο συμπεριλαμβάνονται, ενώ για τις υπόλοιπες θα μπορούσε να προστεθεί ένα πεδίο περιγραφής του σκοπού δημιουργίας τους και του περιεχομένου τους. Επίσης, θα μπορούσε να προστεθεί και η ιδιωτικότητα των ομάδων ως ένα νέο χαρακτηριστικό τους και ανάλογα με την επιλογή του αν η ομάδα είναι δημόσια ή ιδιωτική να γίνεται με διαφορετικό τρόπο η προσθήκη νέων μελών. Στην περίπτωση της δημόσιας ομάδας, δε θα υπάρχουν αλλαγές στη διαδικασία ένταξης στην ομάδα. Όμως, στην περίπτωση της ιδιωτικής ομάδας, η ένταξη νέων μελών θα γίνεται έπειτα από πρόσκληση που θα στέλνεται είτε από το διαχειριστή είτε από χρήστες που είναι ήδη μέλη. Επιπλέον, όταν μία ομάδα είναι ιδιωτική δε θα εμφανίζονται ούτε ενδεικτικά τα μέλη της στη σελίδα «ομάδες».

Μία βελτίωση που θα μπορούσε να υλοποιηθεί στην εφαρμογή μας αφορά τις σελίδες εμφάνισης μηνυμάτων, δηλαδή τις σελίδες «Ιστορικό», «Αγαπημένα», «@myself» και «Αναζήτηση» στην καρτέλα «Μηνύματα». Η ταξινόμηση που διατίθεται σε αυτές τις σελίδες είναι χρονολογική, αλλά θα μπορούσε να εμπλουτιστεί με ταξινόμηση ανά χρήστη (εκτός από τη σελίδα του «ιστορικού» όπου εμφανίζονται τα μηνύματα μόνο ενός χρήστη), ανά μάθημα/ομάδα, ανά κατηγορία μηνύματος αλλά και να αντιστραφεί η χρονολογική σειρά σε περίπτωση που ο χρήστης θέλει να βρει κάποιο παλιό μήνυμα.

Επιπλέον, για να αυξηθεί η αξιοπιστία της εφαρμογής και να ελαχιστοποιηθούν τα περιθώρια αυθαιρεσίας, πρέπει να γίνουν κάποιες αλλαγές στην εγγραφή των χρηστών ως καθηγητές. Για να μπορεί ένα μέλος να εγγραφεί ως καθηγητής θα πρέπει να υπάρχει ένα είδος επιβεβαίωσης, όπως η εισαγωγή ενός κωδικού που θα έχει δοθεί στο χρήστη από τη Γραμματεία της σχολής και ο οποίος θα είναι μοναδικός για κάθε καθηγητή ή η επεξεργασία της αίτησης νέας εγγραφής του ατόμου αυτού από τη Γραμματεία και η έγκρισή της αν όντως πρόκειται για καθηγητή ή η απόρριψή της σε διαφορετική περίπτωση. Επίσης, σε περιπτώσεις συνδιδασκαλίας μαθημάτων, η διαγραφή του μαθήματος θα πρέπει να γίνεται μετά από έγκριση όλων των καθηγητών που συμμετέχουν.

Επιπρόσθετα, σχετικά με την ανάδραση που δίνεται στο χρήστη για τα κουμπιά «Ακολούθησε» και «Μην Ακολουθείς» κάποιον άλλο χρήστη, καλό θα είναι να συνοδευτεί από μία ακόμη γραφιστική επιβεβαίωση της επιτυχούς ολοκλήρωσης της ενέργειας και της

ταυτόχρονης ενημέρωσης των χρηστών που ακολουθεί στο μενού στη δεξιά πλευρά της σελίδας.

Επίσης, στη σελίδα που εμφανίζονται όλοι οι χρήστες μία βελτίωση που μπορεί να προστεθεί είναι η δυνατότητα ταξινόμησης τους ανά έτος φοίτησης και η εναλλαγή της αλφαβητικής σειράς με την οποία εμφανίζονται από αύξουσα σε φθίνουσα και αντίστροφα. Ακόμη, καλό θα ήταν να υπάρχει ενημέρωση και για το αν κάποιος από αυτούς τους χρήστες ακολουθεί το συγκεκριμένο χρήστη, έτσι ώστε να μπορεί να το ανταποδώσει αν το επιθυμεί.

Τέλος, όσον αφορά την «αρχική» σελίδα για να βοηθήσουμε το χρήστη να εστιάζει πιο εύκολα την προσοχή του σε μία στήλη, θα μπορούσαμε να αλλάξουμε τη λειτουργικότητα της επιλογής του ονόματος της στήλης από τη λίστα «Ανοιχτές στήλες» και συγκεκριμένα με την επιλογή αυτή να απενεργοποιούνται οι υπόλοιπες ανοιχτές στήλες αποκτώντας έναν ουδέτερο χρωματισμό, ενώ ταυτόχρονα στην περιοχή «Νέο Μήνυμα» θα επιλέγεται αυτόματα ο αντίστοιχος προορισμός στη λίστα «Αποστολή προς».

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. "Nine great reasons why teachers should use Twitter", Laura Walker
<http://www.mrslwalker.com/index.php/2009/03/29/nine-great-reasons-why-teachers-should-use-twitter/>
2. "Professors experiment with Twitter as teaching tool", Erica Perez, Journal Sentinel, Inc
<http://www.jsonline.com/news/education/43747152.html>
3. "Twitter Tips: for Teachers & Educators", David Hopkins
<http://www.dontwasteyourtime.co.uk/twitter/twitter-tips-for-teachers-educators-2/>
4. "Twitter: A Tool for Academia to Connect, Share, and Grow Relationships"
<http://strategicplanner.wordpress.com/2009/04/28/twitter-a-tool-for-academia-to-connect-share-and-grow-relationships/>
5. "25 Twitter Projects for the College Classroom"
<http://www.onlinecolleges.net/2009/08/10/25-twitter-projects-for-the-college-classroom/>
6. "101 Ways to Use Twitter on Campus"
<http://www.onlinecolleges.net/2009/09/14/101-ways-to-use-twitter-on-campus/>
7. "More than just passing notes in class? Reflections on the Twitter-enabled backchannel", Tony McNeill, Academic Development Centre, Kingston University
<http://www.scribd.com/doc/16287533/More-than-just-passing-notes-in-class-The-Twitterenabled-backchannel?autodown=pdf>
8. "50 Ideas on Using Twitter for Education", Carol Cooper-Taylor
<http://cooper-taylor.com/blog/2008/08/50-ideas-on-using-twitter-for-education/>
9. "Twitter for Academia"
<http://academhack.outsidethetext.com/home/2008/twitter-for-academia/>
10. "Three Practical Ideas for Using Twitter in E-Learning", Tom Kuhlmann
<http://www.articulate.com/rapid-elearning/three-practical-ideas-for-using-twitter-in-e-learning/>
11. "Thirty Interesting Ways* to use Twitter in the Classroom", Creative Commons Attribution Noncommercial Share Alike 3.0 License
https://docs.google.com/present/view?id=dhn2vcv5_118cfb8msf8
12. "Anonymous fame: Steve Rayburn's "Twitter in Hell" project gets national attention"
<http://www.uni.illinois.edu/og/news/2009/04/anonymous-fame-steve-rayburns-twitter>
13. "Making a Game of the Back Channel", Chris Stubbs
<http://chrisstubbs.com/2009/06/making-a-game-of-the-back-chan.html>
14. "Charity: water"
<http://www.charitywater.org/twestival/day2.php>
15. "The Tweet to Beat: Paying \$3 Per Twitter Follower", Tim Ferriss
<http://www.fourhourworkweek.com/blog/2009/03/09/tweet-to-beat/>
16. "GeoTweets – Inviting your network into the classroom", Tom Barrett
<http://tbarrett.edublogs.org/2008/01/18/geotweets-inviting-your-network-into-the-classroom/>
17. "Plan, Tweet, Teach, Tweet, Learn, Smile", Tom Barrett
<http://tbarrett.edublogs.org/2008/03/07/plan-tweet-teach-tweet-learn-smile/>
18. "Tweets for Education", Elizabeth Kumabe, Jean Schnider, Matt Spencer
<http://www.youtube.com/watch?v=SkGj0YXPGok&feature=related>

19. *“Microblogging”*, Wikipedia
<http://en.wikipedia.org/wiki/Microblogging>
20. *“Twitter Hating”*, The Bamboo Project
<http://michelemartin.typepad.com/thebambooprojectblog/2009/03/twitter-hate-link-love.html>
21. *“Personal Learning Journal – Course Design for Using Weblogs in Higher Education”*, Stefanie Hain & Andrea Back, University of St. Gallen, Switzerland
22. *“Reflective learning journals: from concept to practice”*, Karran Thorpe, University of Lethbridge, Alberta, Canada
23. *“Processing and Transforming Collaborative Learning-Protocols for Learner’s Reflection and Tutor’s Evaluation”*, Andreas Harrer & Lars Bollen & Ulrich Hoppe
24. *“Collaborative Learning Protocols: Writing-To-Learn in Networked and Face-To-Face Environments”*, Rolf Schwonke & Alexander Renkl, Department of Psychology, University of Freiburg, Germany
25. *“Do learning protocols support learning strategies and outcomes? The role of cognitive and metacognitive prompts”*, Kirsten Berthold & Matthias Nückles & Alexander Renkl, Department of Psychology, Educational and Developmental Psychology, University of Freiburg, Germany
26. *“Enhancing self-regulated learning by writing learning protocols”*, Matthias Nückles & Sandra Hübner & Alexander Renkl, Department of Psychology, Educational and Developmental Psychology, University of Freiburg, Germany
27. *“Social software as support in hybrid learning environments: The value of the blog as a tool for reflective learning and peer support”*, Hazel Hall & Brian Davison, School of Computing, Napier University, Edinburgh
28. *“The use of public learning diaries in blended learning”*, Matthias Nückles & Rolf Schwonke & Kirsten Berthold & Alexander Renkl, University of Freiburg
29. *“Writing learning journals: Instructional support to overcome learning-strategy deficits”*, Sandra Hübner & Matthias Nückles & Alexander Renkl, Department of Psychology, University of Freiburg, Germany
30. *“Writing learning protocols: Prompts foster cognitive and metacognitive activities as well as learning outcome”*, Kirsten Berthold & Matthias Nückles & Alexander Renkl

Παρακάτω αναφέρονται τα σενάρια χρήσης που πρέπει να εφαρμόσετε έτσι ώστε να αξιολογηθεί η ευχρηστία της εφαρμογής.

1. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να εγγραφεί στην εφαρμογή ως καθηγητής.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

2. Έστω ότι ένας χρήστης-καθηγητής θέλει να ορίσει σε ποιο μάθημα της σχολής είναι καθηγητής.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

3. Έστω ότι ένας χρήστης-καθηγητής θέλει να στείλει ένα νέο μήνυμα καλωσορίσματος στο μάθημα που διδάσκει.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

4. Έστω ότι ένας χρήστης-καθηγητής θα αναλάβει το εργαστήριο ενός μαθήματος που διδάσκει ήδη κάποιος άλλος καθηγητής και θέλει να ορίσει τη συνδιδασκαλία του στο μάθημα αυτό.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

5. Έστω ότι ένας χρήστης-καθηγητής θέλει να «δει» όλα τα μέλη του μαθήματος στο οποίο είναι υπεύθυνος για το εργαστήριο.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

6. Έστω ότι ένας χρήστης-καθηγητής θέλει να δημιουργήσει μία νέα ομάδα για το εργαστήριο του μαθήματος αυτού.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

7. Έστω ότι ένας χρήστης-καθηγητής θέλει να «ανεβάσει» μία διάλεξη στο μάθημα που είναι καθηγητής και να διαπιστώσει ότι είναι διαθέσιμη στους φοιτητές.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια

- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

8. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να «δει» όλους τους χρήστες που υπάρχουν στην εφαρμογή.

A. Γίνεται σαφής από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

9. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να επισκεφτεί τη σελίδα κάποιου από τους καθηγητές του τμήματος.

A. Γίνεται σαφής από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

10. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να ακολουθήσει το χρήστη του οποίου το ιστορικό επισκέφτηκε.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

11. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να «δει» όλους όσους τον ακολουθούν και να ακολουθήσει κάποιους από αυτούς.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

12. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να αλλάξει το προφίλ του και συγκεκριμένα την εικόνα που χρησιμοποιεί.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

13. Έστω ότι ένας χρήστης επιστρέφει στην αρχική του σελίδα και θέλει να στείλει ξανά ένα ενδιαφέρον μήνυμα ενός μέλους της ομάδας του εργαστηρίου στο μάθημα στο οποίο υπάγεται το εργαστήριο.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

14. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να βρει όλα τα μηνύματα με hashtag #news καθώς παρατηρεί ότι ένας χρήστης από αυτούς που ακολουθεί έχει στείλει ένα μήνυμα με αυτό το hashtag.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές
-------------------	-----------------------

--	--

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

15. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να στείλει ένα μήνυμα το οποίο να περιέχει κάποιο hashtag.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

16. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να προσθέσει ένα μήνυμα στα αγαπημένα του και έπειτα να το βρει.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα

- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

17. Έστω ότι ένας χρήστης θέλει να απαντήσει στο μήνυμα κάποιου χρήστη που εμφανίζεται στην αρχική του σελίδα.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη
- Παροχή συντομεύσεων

18. Έστω ότι το εξάμηνο έχει τελειώσει και ο χρήστης θέλει να διαγράψει την ομάδα που είχε δημιουργήσει για το εργαστήριο.

A. Γίνεται σαφές από την εφαρμογή η επόμενη κίνηση που πρέπει να κάνει ο χρήστης έτσι ώστε να ολοκληρωθεί με επιτυχία η διαδικασία;

Ναι γίνεται σαφές	Όχι δεν γίνεται σαφές

B. Ποιοι από τους παρακάτω κανόνες μπορεί να παραβιάζονται;

- Χρήση απλής και κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσα
- Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη την διεπιφάνεια
- Παροχή κατάλληλης ανάδρασης
- Παροχή εύκολων και σαφών εξόδων διαφυγής
- Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη

- Παροχή συντομεύσεων