

Ατομική Διπλωματική Εργασία

**ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΑΥΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΛΗΡΟΜΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ**

Γρηγορία Μιχαήλ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ



ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μάιος 2018

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Τίτλος Ατομικής Διπλωματικής Εργασίας

Γρηγορία Μιχαήλ

Επιβλέπων Καθηγητής

Αντώνης Κάκας

Η Ατομική Διπλωματική Εργασία υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων απόκτησης του πτυχίου Πληροφορικής του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Κύπρου

Μάιος 2018

Ευχαριστίες

Με αφορμή την παρούσα Διπλωματική Εργασία θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου σε κάποια άτομα που ήταν κοντά μου και με στήριζαν αυτά τα τέσσερα χρόνια των σπουδών μου στο Πανεπιστήμιο Κύπρου. Πρώτα από όλους θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κύριο Αντώνη Κάκα, για την πολύτιμη βοήθεια και την καθοδήγηση που μου πρόσφερε τον τελευταίο χρόνο των σπουδών μου για την ολοκλήρωση αυτής της Διπλωματικής Εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να τον ευχαριστήσω για την εμπιστοσύνη και τον εκτίμηση που μου έδειξε.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή κύριο Παύλο Αντωνίου και τον κύριο Ζήνωνα Αντωνίου που με δέχτηκαν και μου πρόσφεραν την πολύτιμη βοήθεια τους. Θα ήταν παράληψη μου να μην ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές μου που ήταν δίπλα μου αυτά τα τέσσερα χρόνια και με στήριζαν για να πετύχω τους στόχους μου.

Τέλος, θα ήθελα εκφράσω τις ιδιαίτερα θερμές μου ευχαριστίες στην οικογένεια μου που είναι πάντα δίπλα μου να με στηρίζουν και να μου δίνουν τις πολύτιμες συμβουλές τους, και για όλα όσα μου έχουν προσφέρει όλα τα χρόνια της ζωής μου αλλά και των σπουδών μου. Με υπομονή και κουράγιο πρόσφεραν την απαραίτητη ηθική συμπαράσταση για την ολοκλήρωση της διπλωματικής μου εργασίας. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους φίλους και συμφοιτητές μου για αυτά τα τέσσερα χρόνια που περάσαμε μαζί.

Ευχαριστώ,

Γρηγορία Μιχαήλ

Περίληψη

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία έχει ως θέμα της την Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά των κατεχόμενων χωριών της Κύπρου. Για να επιτευχτεί αυτό έγινε υλοποίηση μιας διαδικτυακής ιστοσελίδας όπου οι χρήστες θα μπορούν να εισάγουν και να διαβάζουν αναμνήσεις για τα χωριά. Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να εισάγουν κείμενα, ποιήματα και φωτογραφίες που αφορούν το κάθε χωριό.

Κάποιες από τις κύριες λειτουργίες της ιστοσελίδας είναι η δημιουργία λογαριασμού του χρήστη, η σύνδεση και η αποσύνδεση. Ο χρήστης δημιουργεί ένα λογαριασμό με τα στοιχεία του ο οποίος ισχύει για όλα τα χωριά που είναι υλοποιημένα στα πλαίσια της διπλωματικής αυτής. Παράλληλα, στις κύριες λειτουργίες κατατάσσονται η εισαγωγή κειμένων, ποιημάτων και φωτογραφιών. Οι χρήστες μπορούν να εισάγουν ότι επιθυμούν σχετικό με ένα από τα χωριά που έχουν υλοποιηθεί. Η εισαγωγή μπορεί να έχει μια από τις ακόλουθες δύο καταστάσεις: 'Δημοσιευμένο', δηλαδή θα μπορούν όλοι οι χρήστες να βλέπουν αυτό που έχει εισαχθεί, και 'Αδημοσίευτο', δηλαδή την ανάμνηση μπορεί να τη βλέπει μόνο ο χρήστης που την έχει εισάγει. Ταυτόχρονα, οι χρήστες μπορούν να εισάγουν και σχόλια στις αναμνήσεις. Τα κείμενα και τα σχόλια μπορούν να τροποποιηθούν ή να διαγραφτούν από τους χρήστες που τα έγραψαν.

Ένα σημαντικό κομμάτι για την Διπλωματική μου Εργασία αποτέλεσε η αυτόματη κατηγοριοποίηση κειμένων. Σε κάθε χωριό υπάρχουν κάποιες κατηγορίες. Τα κείμενα που εισάγονται, αντιστοιχούν σε μία από τις κατηγορίες αυτές. Με την αυτόματη κατηγοριοποίηση, οι χρήστες όταν εισάγουν μια ανάμνηση δεν χρειάζεται να επιλέγουν σε ποια από τις κατηγορίες ανήκει γιατί αυτό γίνεται αυτόματα μέσα από το σύστημα. Τα κείμενα δέχονται μια επεξεργασία ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να γίνει η πρόβλεψη της κατηγορίας.

Η ιστοσελίδα είναι δημόσια και έτσι έγινε η αξιολόγηση της από άτομα που κατάγονται από τα χωριά που υλοποιήθηκαν αλλά και από άτομα που θέλουν να μάθουν για αυτά. Κατά την αξιολόγηση λήφθηκαν κάποια σχόλια που αφορούσαν κάποιες βελτιώσεις που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν ώστε να γίνει καλύτερη η ιστοσελίδα.

Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1	Εισαγωγή.....	1
	1.1 Γενική εισαγωγή	1
	1.2 Στόχος Διπλωματικής Εργασίας	2
	1.4 Δομή Διπλωματικής εργασίας	2
Κεφάλαιο 2	Περιγραφή Προβλήματος και Ανασκόπηση Συστημάτων	4
	2.1 Περιγραφή βασικών εννοιών	4
	2.1.1 Ορισμός Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς	4
	2.1.2 Αυτόματη Κατηγοριοποίηση	5
	2.1.3 Μοντελοποίηση χρήστη	5
	2.2 Ανασκόπηση Συστημάτων	6
	2.2.1 Βασικές Λειτουργίες	6
	2.2.2 Υπάρχοντα συστήματα	6
	2.2.2.1 Σύστημα 1	7
	2.2.2.2 Σύστημα 2	9
	2.2.2.3 Σύστημα 3	10
Κεφάλαιο 3	Ανάλυση απαιτήσεων και σχεδίαση	11
	3.1 Σκοπός ανάλυσης απαιτήσεων και σχεδίασης	12
	3.2 Απαιτούμενες Τεχνολογίες	12
	3.2.1 HTML	12
	3.2.2 CSS	13
	3.2.3 PHP	14
	3.2.4 JavaScript	15
	3.2.5 SQL	15
	3.2.6 Συνδυασμός Τεχνολογιών	16
	3.3 Εργαλείο Δημιουργίας Βάσης Δεδομένων	16
	3.4 Απαιτήσεις Συστήματος	17
	3.4.1 Κύριες Απαιτήσεις	17
	3.4.2 Δευτερεύουσες Απαιτήσεις	17
	3.5 Είδη Χρηστών	17
	3.5.1 Παθητικοί Χρήστες (Θεατές)	17

3.5.2 Ενεργοί Χρήστες	18
3.5.3 Διαχειριστής	18
3.6 Λειτουργίες Χρήστη	18
3.7 Χαρακτηριστικά Συστήματος Λογισμικού	20
3.7.1 Αξιοπιστία	20
3.7.2 Διαθεσιμότητα	21
3.7.3 Ασφάλεια	21
3.7.4 Συντήρηση	21
3.7.5 Φορητότητα	21
3.8 Διαγράμματα	22
3.8.1 Διαγράμματα Use Case	22
3.8.1 Διαγράμματα Data Flow	23
3.9 Πρότυπα Σχεδίασης Σελίδων	28
Κεφάλαιο 4 Αυτόματη Κατηγοριοποίηση	34
4.1 Πρόβλημα Κατηγοριοποίησης	34
4.2 Διαδικασία κατηγοριοποίησης	35
4.3 Feature Extraction	37
4.3.1 Linear Discriminant Analysis	37
4.3.2 Singular Vector Decomposition	37
4.3.3 Principal Component Analysis	38
4.4 Classification	38
4.4.1 Random Forest Classifier	38
4.4.2 K-Nearest Neighbor Classifier	39
4.4.3 Support Vector Classifier	39
4.5 Επιλογή αλγορίθμων	40
Κεφάλαιο 5 Υλοποίηση	41
5.1 Γενικά για Υλοποίηση	41
5.2 Δομή Σελίδων	42
5.3 Περιγραφή Κύριων σελίδων συστήματος	42
5.3.1 Κεντρική σελίδα	42
5.3.2 Αρχική σελίδα για κάθε χωριό	45
5.3.3 Δημιουργία Λογαριασμού	46
5.3.4 Σύνδεση / Αποσύνδεση	47

5.3.5 Προφίλ Χρήστη	48
5.3.6 Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη	49
5.3.7 Εισαγωγή κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας	50
5.3.8 Επεξεργασία κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας	51
5.3.9 Παρουσίαση κειμένου / ποιημάτων / φωτογραφιών	52
5.4 Υλοποίηση για διάφορα χωριά	53
5.5 Υλοποίηση για Τοποθεσίες	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Αξιολόγηση Συστήματος	55
6.1 Δοκιμή Ιστοσελίδας	55
6.2 Σύνολο ατόμων που αξιολόγησαν	55
6.3 Στοιχεία Αξιολόγησης	56
6.4 Ερωτηματολόγιο	56
6.5 Ανάλυση Αποτελεσμάτων	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 Συμπεράσματα	58
7.1 Συμπεράσματα	58
7.2 Εκπλήρωση Στόχων	59
7.3 Μελλοντική Εργασία	59
Βιβλιογραφία	63
Παράρτημα Α	A-1
Παράρτημα Β	B-1

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

1.1 Γενική εισαγωγή	1
1.2 Στόχος Διπλωματικής Εργασίας	2
1.3 Δομή Διπλωματικής εργασίας	2

1.1 Γενική εισαγωγή

Πολλοί νέοι σήμερα δεν έχουν γνωρίσει τα κατεχόμενα χωριά μας, καθώς όπως και πολλοί μεγαλύτεροι έχουν αρχίσει να τα ξεχνούν, είτε γιατί έφυγαν από τα χωριά τους σε μικρή ηλικία είτε γιατί δεν ζουν μόνιμα στην Κύπρο. Με αφορμή το γεγονός αυτό και με στόχο την διατήρηση της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς του νησιού μας, έχει υλοποιηθεί μια διαδικτυακή ιστοσελίδα. Χρήστες από διαφορετικά χωριά μπορούν να καταγράφουν τις αναμνήσεις και εμπειρίες τους που είχαν από τα χωριά τους. Είτε αναμνήσεις που είχαν με πρωταγωνιστές τους ίδιους ή έζησαν οι ίδιοι, είτε αναμνήσεις που τους αφηγήθηκε κάποιος και θέλουν να τις μοιραστούν και με άλλα άτομα.

Υπάρχει μια κεντρική σελίδα που παρουσιάζει ένα αριθμό από χωριά της Κύπρου. Η ιστοσελίδα δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να περιηγούνται στα χωριά ώστε να βλέπουν τα διάφορα θέματα και κατηγορίες που θα υπάρχουν και θα μπορούν να καταγράφουν τις μνήμες τους. Οι χρήστες εισάγοντας τις εμπειρίες και τα βιώματα τους για κάθε χωριό, καταχωρούνται στο σύστημα και αποθηκεύονται. Ακολούθως, οι αναμνήσεις αυτές ανακτώνται και παρουσιάζονται ανά κατηγορία. Η κατηγορία στην οποία ανήκει το κάθε κείμενο καθορίζεται αυτόματα από το σύστημα μέσω μιας διαδικασίας που ακολουθείται για αυτόματη κατηγοριοποίηση. Οι κατηγορίες είναι προκαθορισμένες. Γενικά, στην ιστοσελίδα υπάρχουν αρκετές λειτουργίες που μπορεί να κάνει ο χρήστης. Οι λειτουργίες αυτές χωρίζονται σε κύριες και σε δευτερεύουσες και θα αναλυθούν σε κατοπινό κεφάλαιο. Η ιστοσελίδα είναι δημόσια και έτσι μπορεί οποιοσδήποτε χρήστης του διαδικτύου να έχει πρόσβαση σε αυτή.

1.2 Στόχος Διπλωματικής Εργασίας

Ο γενικός στόχος της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας είναι η Διατήρηση της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Για να θυμούνται οι μεγαλύτεροι και να μαθαίνουν οι νεότεροι. Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τις ρίζες μας και να ξέρουμε τον τόπο μας. Ο ειδικός στόχος είναι η ανάπτυξη και υλοποίηση διαδικτυακής ιστοσελίδας καθώς και η υλοποίηση της αυτόματης κατηγοριοποίησης. Η αυτόματη κατηγοριοποίηση έγινε μέσω Supervise Learning αφού είχαν καθοριστεί από πριν οι κατηγορίες που θα υπήρχαν στο σύστημα. Επίσης, για την αυτόματη κατηγοριοποίηση στόχος ήταν ο έλεγχος διαφόρων αλγορίθμων ώστε να βρεθεί και να χρησιμοποιηθεί αυτός που δίνει καλύτερα αποτελέσματα στην πρόβλεψη των κατηγοριών των κειμένων.

Το σύστημα απευθύνεται σε άτομα που έζησαν στα χωριά, όπως επίσης και σε άτομα που θέλουν να γνωρίζουν για αυτά. Σημαντικό είναι και το γεγονός ότι απευθύνεται και σε νεαρότερα άτομα τα οποία θέλουν να γνωρίζουν για το τόπο τους. Για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων γίνονταν συχνές συναντήσεις με τον επιβλέπων καθηγητή.

1.3 Δομή Διπλωματικής εργασίας

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια. Τα κεφάλαια αυτά συσχετίζονται μεταξύ τους αφού υπάρχει μια λογική σειρά σύνδεσης. Κάθε κεφάλαιο αποτελείται από ένα αριθμό υποκεφαλαίων όπου αναλύονται και περιγράφονται.

Το πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή. Γίνεται μια σύντομη αναφορά στο θέμα της Διπλωματικής και αναφέρεται ο στόχος της.

Το δεύτερο κεφάλαιο είναι η περιγραφή των βασικών εννοιών και η παρουσίαση παρόμοιων συστημάτων. Γίνεται αναφορά στον ορισμό της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς, σύντομη περιγραφή της αυτόματης κατηγοριοποίησης και αναφορά στους χρήστες που συμβάλουν στην συλλογή και αποθήκευση πληροφοριών.

Το τρίτο κεφάλαιο είναι η ανάλυση απαιτήσεων και η σχεδίαση. Αναφέρετε ο σκοπός της ανάλυσης απαιτήσεων και σχεδίασης και οι απαιτήσεις του συστήματος, οι απαιτούμενες τεχνολογίες, το εργαλείο δημιουργίας βάσης δεδομένων, οι λειτουργίες και τα είδη των χρηστών και τα χαρακτηριστικά του συστήματος λογισμικού. Τέλος, παρουσιάζονται και αναλύονται διαγράμματα και παραθέτονται τα πρότυπα σχεδίασης των σελίδων.

Το τέταρτο κεφάλαιο αφορά το θέμα της κατηγοριοποίησης. Περιγράφεται όλη η διαδικασία που ακολουθείτε ώστε να γίνει η εκπαίδευση και η πρόβλεψη των κατηγοριών

των κειμένων. Ακόμα, παρουσιάζονται τρεις τρόποι για την εξαγωγή χαρακτηριστικών (Feature Extraction) και τρεις αλγόριθμοι ταξινόμησης (Classification) που έχουν δοκιμαστεί προκειμένου να εντοπιστεί ποιος κάνει την καλύτερη πρόβλεψη.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται το θέμα της υλοποίησης του συστήματος. Περιγράφεται η δομή που έχουν οι σελίδες και παρατίθενται οι κύριες σελίδες μέσω εικόνων. Επίσης, περιγράφεται το πώς έγινε η υλοποίηση για διαφορετικά χωριά και παρουσιάζεται η αρχική σελίδα για την υλοποίηση για τοποθεσίες (εκκλησίες, κάστρα, αξιοθέατα).

Στο έκτο κεφάλαιο είναι η αξιολόγηση της ιστοσελίδας από ένα σύνολο ατόμων. Μετά την χρήση της ιστοσελίδας, οι χρήστες κλήθηκαν να απαντήσουν ένα ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα αυτά αναλύθηκαν σε αυτό το κεφάλαιο.

Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο είναι τα συμπεράσματα, το κατά πόσο έχουν εκπληρωθεί οι στόχοι και η μελλοντική εργασία που μπορεί να γίνει ώστε να γίνει πιο καλή και πιο αποδοτική η ιστοσελίδα.

Κεφάλαιο 2

Περιγραφή Προβλήματος και Ανασκόπηση Συστημάτων

2.1 Περιγραφή βασικών εννοιών	4
2.1.1 Ορισμός Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς	4
2.1.2 Αυτόματη Κατηγοριοποίηση	5
2.1.3 Μοντελοποίηση χρήστη	5
2.2 Ανασκόπηση Συστημάτων	6
2.2.1 Βασικές Λειτουργίες	6
2.2.2 Υπάρχοντα Συστήματα	6
2.2.2.1 Σύστημα 1	7
2.2.2.2 Σύστημα 2	9
2.2.2.3 Σύστημα 3	10

2.1 Περιγραφή βασικών εννοιών

2.1.1 Ορισμός Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Με τον όρο Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά γίνεται αναφορά σε παραδόσεις και εκφράσεις που έχουν κληροδοτηθεί από τους προγόνους μας και συνεχίζουν να υπάρχουν μέχρι και σήμερα, από γενιά σε γενιά. Είναι τα μη ψηλαφητά χαρακτηριστικά ενός συγκεκριμένου πολιτισμού, τα οποία συχνά διατηρούνται από κοινωνικά έθιμα κατά τη διάρκεια μίας συγκεκριμένης ιστορικής περιόδου.

Υπάρχουν τρία είδη πολιτιστικής κληρονομιάς όπου το ένα είδος είναι η Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά. Τα άλλα δύο είδη είναι η Πολιτιστική Ιδιοκτησία και η Φυσική Κληρονομιά.

Είναι σημαντικό να διατηρείται η Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά γιατί έτσι διατηρείται η πολιτιστική ποικιλομορφία που υπάρχει σε κάθε πολιτισμό και δεν χάνετε με την παγκοσμιοποίηση. Παράλληλα, ενισχύει τον διάλογο μεταξύ των διαφορετικών πολιτισμών και ενθαρρύνει τον σεβασμό μεταξύ διαφορετικών τρόπων ζωής.

Μέρος της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς είναι στοιχεία τα οποία είναι παραδοσιακά, σύγχρονα και ζωντανά. Επίσης, άλλα στοιχεία που αποτελούν μέρος της είναι

οτιδήποτε είναι αντιπροσωπευτικό για ένα λαό, κοινωνία ή μια ομάδα ατόμων και διακρίνεται για την αποκλειστικότητά του ή την εξαιρετική του αξία. Άλλο στοιχείο είναι οι εκφράσεις που παρουσιάζουν στοιχεία παρόμοια με παραδόσεις ή πρακτικές άλλων λαών. Γενικά, για να θεωρηθεί κάτι ως στοιχείο της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς πρέπει να αναγνωρίζεται από τα άτομα που το δημιούργησαν ή από τις κοινότητες. [1], [2]

Ο κύριος οργανισμός που ασχολείται εις βάθος με την Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά πολλών πολιτισμών και λαών, συμπεριλαμβανομένου και της Κύπρου, είναι η UNESCO, ο Εκπαιδευτικός, Επιστημονικός και Πολιτιστικός Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών. [3]

2.1.2 Αυτόματη Κατηγοριοποίηση

Η Αυτόματη Κατηγοριοποίηση αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κομμάτι για την Διπλωματική αυτή. Με τον όρο Αυτόματη Κατηγοριοποίηση εννοείται η πρόβλεψη της κατηγορίας των κειμένων που εισάγονται στα χωριά, αυτόματα μέσω του συστήματος. Οι χρήστες κατά την εισαγωγή των αναμνήσεων δεν χρειάζεται να αποφασίζουν οι ίδιοι και να καταχωρούν την κατηγορία στην οποία ανήκει. Αυτό γίνεται από το σύστημα.

Τα κείμενα, τα οποία είναι γραμμένα σε φυσική γλώσσα επιδέχονται κάποια επεξεργασία και κατατάσσονται σε μία από τις προκαθορισμένες κατηγορίες οι οποίες είχαν καθοριστεί από πριν. Η διαδικασία επεξεργασίας και προετοιμασίας των κειμένων έχει ως σκοπό να βοηθήσει για να γίνεται όσο το δυνατό καλύτερη πρόβλεψη. Η διαδικασία περιγράφεται στο κεφάλαιο τέσσερα.

2.1.3 Μοντελοποίηση χρήστη

Ο χρήστης σε οποιοδήποτε σύστημα έχει μεγάλο ρόλο. Στην προκειμένη περίπτωση, ο χρήστης έχει τον πρωταρχικό ρόλο. Αυτό γιατί μέσω του χρήστη, η ιστοσελίδα θα αποκτά περιεχόμενο αφού το περιεχόμενο που θα παρουσιάζεται θα είναι αποκλειστικά από τους χρήστες. Η ιστοσελίδα δεν θα μπορεί να υπάρχει χωρίς την συμβολή των χρηστών. Η μοντελοποίηση του χρήστη αποτελεί μέρος της αλληλεπίδρασης ανθρώπου με υπολογιστή.

Οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν λογαριασμό με τα στοιχεία τους και έχουν την δυνατότητα να εισάγουν κείμενα, ποιήματα και φωτογραφίες. Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στην βάση δεδομένων και ακολούθως θα ανακτώνται. Τα στοιχεία χρηστών

θα παρουσιάζονται μόνο στο συγκεκριμένο χρήστη, ενώ τα κείμενα, ποιήματα και φωτογραφίες θα συλλέγονται και θα παρουσιάζονται ανά κατηγορία.

2.2 Ανασκόπηση Συστημάτων

Σε αρχικό στάδιο της Διπλωματικής Εργασίας, έγινε έρευνα με σκοπό να εντοπιστούν υπάρχοντα συστήματα που αφορούν την διατήρηση της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

2.2.1 Βασικές Λειτουργίες

Τα υπάρχοντα συστήματα που μελετήθηκαν χαρακτηρίζονται από κάποιες βασικές λειτουργίες που έχουν. Οι κύριες και κοινές λειτουργίες που θα μπορούσαν να υλοποιηθούν και στην ιστοσελίδα με τα χωριά είναι:

- Μενού

- Διάφορες κατηγορίες για περιήγηση
- Δημιουργία Λογαριασμού
- Εισαγωγή κειμένων και φωτογραφιών
- Σχολιασμός κειμένων και φωτογραφιών
- Επεξεργασία κειμένων
- Προφίλ Χρήστη / Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη
- Παρουσίαση κειμένων ανά κατηγορία με τα στοιχεία των χρηστών που τα έγραψαν
- Επικοινωνία με διαχειριστή
- Κουτί αναζήτησης
- Μετάφραση περιεχομένου ιστοσελίδας σε διαφορετικές γλώσσες (Ελληνικά / Αγγλικά)

2.2.2 Υπάρχοντα συστήματα

Πιο κάτω παρουσιάζονται κάποια υπάρχοντα συστήματα τα οποία έχουν ως κύριο τους στόχο την διαφύλαξη και διατήρηση της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς της Κύπρου, της Ελλάδας αλλά και του εξωτερικού. Για κάθε ιστοσελίδα αναφέρονται τα κύρια τους χαρακτηριστικά. Επίσης, γίνεται μια σύντομη αναφορά σε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που τυχόν υπάρχουν.

2.2.2.1 Σύστημα 1

Όνομα Ιστοσελίδας: Άγιος Αμβρόσιος Κερύνειας - Αναμνήσεις *

Σύνδεσμος: <http://aambrosios.cs.ucy.ac.cy/index.php/el/>

(* Η ιστοσελίδα αυτή έχει υλοποιηθεί στα πλαίσια Διπλωματικής Εργασίας στο Πανεπιστήμιο Κύπρου, κατά το έτος 2016/2017 για το κατεχόμενο χωριό Άγιος Αμβρόσιος Κερύνειας)

Άγιος Αμβρόσιος Κερύνειας - Αναμνήσεις

ΑΡΧΙΚΗ | ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ | ΤΟ ΧΩΡΙΟ | ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ | ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΔΕΝΤΡΟ | ΑΓΙΟΣ ΑΜΒΡΟΣΙΟΣ(LINKS) | ΑΠΑΝΤΑΧΟΥ ΑΓΙΑΜΒΡΟΣΙΤΕΣ(FB)



Συνδεση



Username

Κωδικός

☐ Remember Me

Σύνδεση

[Forgot your password?](#)
[Forgot your username?](#)
[Create an account](#)

Βρίσκεστε εδώ: Αρχική

Καλωσορίσατε

Καλωσορίσατε στη σελίδα των Αναμνήσεων των κατοίκων του χωριού Άγιος Αμβρόσιος Κερύνειας.

Η σελίδα αυτή αποσκοπεί στην διατήρηση των αναμνήσεων των κατοίκων του χωριού στο χρόνο με σκοπό να κρατήσει ζωντανή τη μνήμη του κατεχόμενου χωριού.

Στη σελίδα αυτή μπορείτε να δείτε και να εισάγεται δικές σας αναμνήσεις ή άλλων κατοίκων του χωριού από τους οποίους έχετε ακούσει μια ανάμνηση αλλά και άρθρα που αφορούν γενικά το χωριό. **Οι αναρτήσεις γίνονται υπο την ευθύνη του χρηστή.**

- Για να δείτε όλες τις αναμνήσεις το μόνο που χρειάζεται είναι επιλέξετε στο μενού «Αναμνήσεις». Οι αναμνήσεις είναι χωρισμένες σε διάφορες κατηγορίες για ευκολία εύρεσης αλλά και για να μπορείτε να περιοριστείτε στο είδος των αναμνήσεων που σας ενδιαφέρουν.
- Για να εισάγετε δικές σας αναμνήσεις πρέπει πρώτα να δημιουργήσετε δικό σας λογαριασμό. Μπορείτε να επεξεργαστείτε τις δικές σας αναμνήσεις σταδιακά επανερχόμενοι σε αυτές.
 - Κάθε ανάμνηση χρειάζεται τίτλο.
 - Εισηγούμαστε όπως οι αναμνήσεις σας είναι σύντομες (περίπου μια σελίδα).
 - Στις αναμνήσεις μπορείτε να προσθέτετε και σχετικές φωτογραφίες.
- Μπορείτε να σχολιάσετε αναμνήσεις που ήδη έχουν εισαχθεί από άλλους όταν αναγνωρίσετε ότι μια ανάμνηση είναι γνωστή σε εσάς.
- Ο σχολιασμός των αναμνήσεων μπορεί να γίνει από οποιοδήποτε επισκέπτη της σελίδας που έχει σχέση με

Εικόνες 2.1 (α),(β): Σύστημα 1

Κύρια Χαρακτηριστικά Ιστοσελίδας: - Κουτί αναζήτησης
- Δημιουργία Λογαριασμού
- Σύνδεση (και μέσω Facebook) / Αποσύνδεση

- Μενού
- Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες για περιήγηση
- Εισαγωγή κειμένων και φωτογραφιών
- Σχολιασμός κειμένων και φωτογραφιών
- Επεξεργασία κειμένων
- Προφίλ Χρήστη / Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη
- Παρουσίαση κειμένων ανά κατηγορία με τα στοιχεία των χρηστών που τα έγραψαν
- Επικοινωνία με διαχειριστή
- Υλοποίηση σε Joomla

Πλεονεκτήματα: - Διατηρεί τις αναμνήσεις των κατοίκων για το χωριό τους, τον Άγιο Αμβρόσιο.

- Μέσω της αναζήτησης γίνεται πιο εύκολη η εύρεση συγκεκριμένων θεμάτων.

Μειονεκτήματα: - Γίνετε αναφορά στα ‘Οικογενειακά Δέντρα’ αλλά δεν υπάρχει πρόσβαση σε αυτά.

- Οποιοσδήποτε χρήστης που έχει λογαριασμό, μπορεί να τροποποιήσει οποιοδήποτε σχόλιο, ανεξάρτητα αν έχει γραφτεί από τον ίδιο ή από κάποιο άλλο χρήστη.

2.2.2.2 Σύστημα 2

Όνομα Ιστοσελίδας: Visit Greece

Σύνδεσμος: http://www.visitgreece.gr/el/culture/world_heritage_sites



Εικόνα 2.2 : Σύστημα 2

- Κύρια Χαρακτηριστικά Ιστοσελίδας:
- Κουτί αναζήτησης
 - Μετάφραση περιεχομένου ιστοσελίδας σε Ελληνικά / Αγγλικά
 - Μενού
 - Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες για περιήγηση
 - Παρουσίαση κειμένων ανά κατηγορία
 - Επικοινωνία με διαχειριστές
 - Εγγραφή σε Newspaper
 - Παροχή χρήσιμων πληροφοριών

- Πλεονεκτήματα:
- Πλήρης αναφορά για προορισμούς, αξιοθέατα και δραστηριότητες για όλα τα μέρη της Ελλάδας. Παρουσιάζονται όλα τα αρχαία αλλά και σύγχρονα μνημεία της Ελλάδας.
 - Προωθεί την παρουσίαση και διατήρηση της Πολιτισμικής Κληρονομιάς της χώρας.

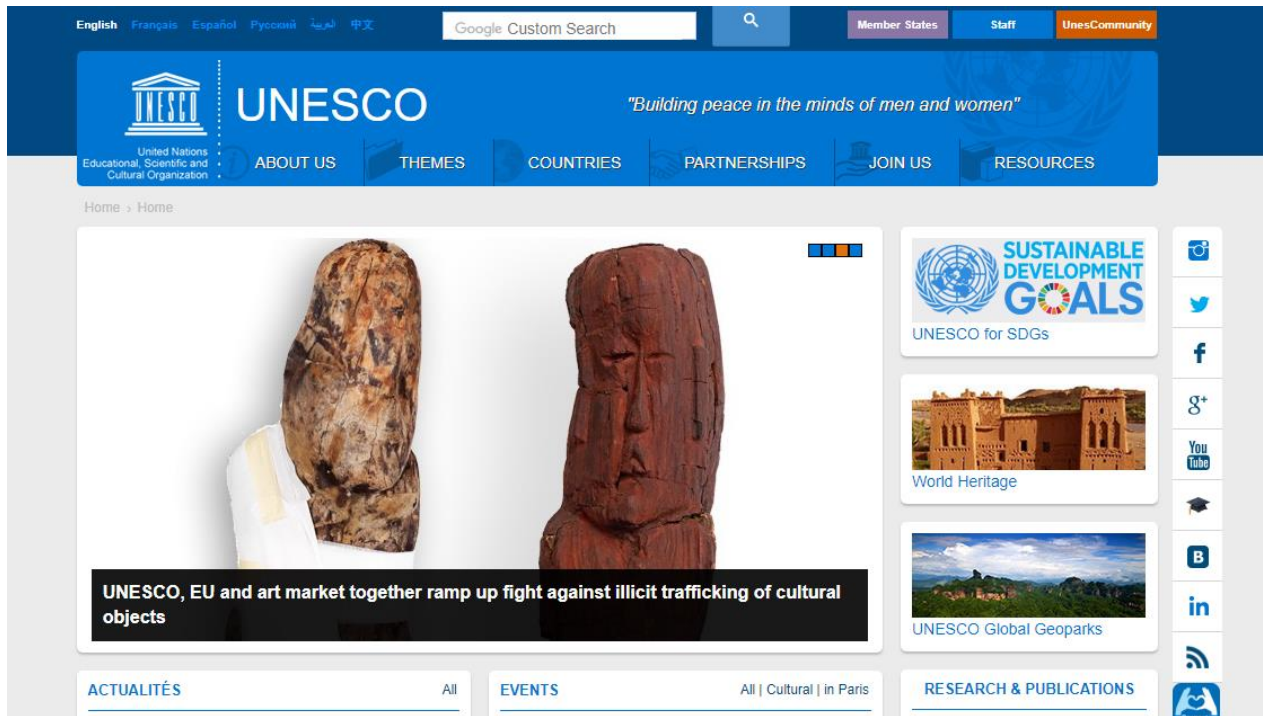
- Μειονεκτήματα:
- Οι χρήστες μπορούν να περιηγηθούν και να ενημερωθούν μόνο, δεν

μπορούν να συνδεθούν και να γράψουν δικά τους κείμενα και να σχολιάσουν.

2.2.2.3 Σύστημα 3

Όνομα Ιστοσελίδας: Unesco

Σύνδεσμος: <https://en.unesco.org/>



Εικόνα 2.3 : Σύστημα 3

- Κύρια Χαρακτηριστικά Ιστοσελίδας:
- Κουτί αναζήτησης
 - Μετάφραση περιεχομένου ιστοσελίδας σε πέντε γλώσσες
 - Μενού
 - Υπάρχουν διάφορες κατηγορίες για περιήγηση
 - Παρουσίαση κειμένων ανά κατηγορία
 - Επικοινωνία με διαχειριστές
 - Παρουσίαση στοιχείων για διάφορες χώρες
 - Σύνδεση μόνο από άτομα του προσωπικού της ιστοσελίδας

Πλεονεκτήματα: - Πλήρης αναφορά για τη Πολιτισμική Κληρονομιά για κάθε χώρα ξεχωριστά.

Μειονεκτήματα: - Η δομή των πληροφοριών της ιστοσελίδας είναι σύνθετη.

Κεφάλαιο 3

Ανάλυση απαιτήσεων και σχεδίαση

3.1 Σκοπός ανάλυσης απαιτήσεων και σχεδίασης	12
3.2 Απαιτούμενες Τεχνολογίες	12
3.2.1 HTML	12
3.2.2 CSS	13
3.2.3 PHP	14
3.2.4 JavaScript	15
3.2.5 SQL	15
3.2.6 Συνδυασμός Τεχνολογιών	16
3.3 Εργαλείο Δημιουργίας Βάσης Δεδομένων	16
3.4 Απαιτήσεις Συστήματος	17
3.4.1 Κύριες Απαιτήσεις	17
3.4.2 Δευτερεύουσες Απαιτήσεις	17
3.5 Είδη Χρηστών	17
3.5.1 Παθητικοί Χρήστες (Θεατές)	17
3.5.2 Ενεργοί Χρήστες	18
3.5.3 Διαχειριστής	18
3.6 Λειτουργίες Χρήστη	18
3.7 Χαρακτηριστικά Συστήματος Λογισμικού	20
3.7.1 Αξιοπιστία	20
3.7.2 Διαθεσιμότητα	21
3.7.3 Ασφάλεια	21
3.7.4 Συντήρηση	21
3.7.5 Φορητότητα	21
3.8 Διαγράμματα	22
3.8.1 Διαγράμματα Use Case	22
3.8.1 Διαγράμματα Data Flow	23
3.9 Πρότυπα Σχεδίασης Σελίδων	28

3.1 Σκοπός ανάλυσης απαιτήσεων και σχεδίασης

Ο σκοπός της ανάλυσης απαιτήσεων και σχεδίασης του συστήματος είναι ο καθορισμός των τεχνολογιών και εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση. Με την ανάλυση απαιτήσεων, επίσης, θα καθοριστούν οι ανάγκες τις ιστοσελίδας, τα είδη και οι λειτουργίες των χρηστών και θα γίνει αναφορά στα χαρακτηριστικά του συστήματος λογισμικού. Σημαντικό ρόλο έχουν τα διαγράμματα τα οποία θα βοηθήσουν για την καλύτερη κατανόηση του συστήματος, όπως και τα πρότυπα σχεδίασης των σελίδων όπου θα καθοριστεί μια αρχική μορφή για το πώς θα μοιάζουν οι σελίδες.

Όλα αυτά συμβάλουν στην καλύτερη προετοιμασία για την δημιουργία της ιστοσελίδας. Η ανάλυση απαιτήσεων και η σχεδίαση έχει μεγάλη σημασία αφού μέσω αυτών θα στηριχθεί και η υλοποίηση. Θα μπορέσουν να βρεθούν και να αντιμετωπιστούν τυχόν προβλήματα που είναι πιθανόν να προκύψουν.

3.2 Απαιτούμενες Τεχνολογίες

Για την υλοποίηση της ιστοσελίδας χρειάζονται κάποιες τεχνολογίες που πρέπει να χρησιμοποιηθούν ώστε να μπορέσει να ολοκληρωθεί. Οι τεχνολογίες αυτές αναλύονται πιο κάτω.

3.2.1 HTML



Εικόνα 3.1: Το επίσημο λογότυπο της τελευταίας έκδοσης HTML

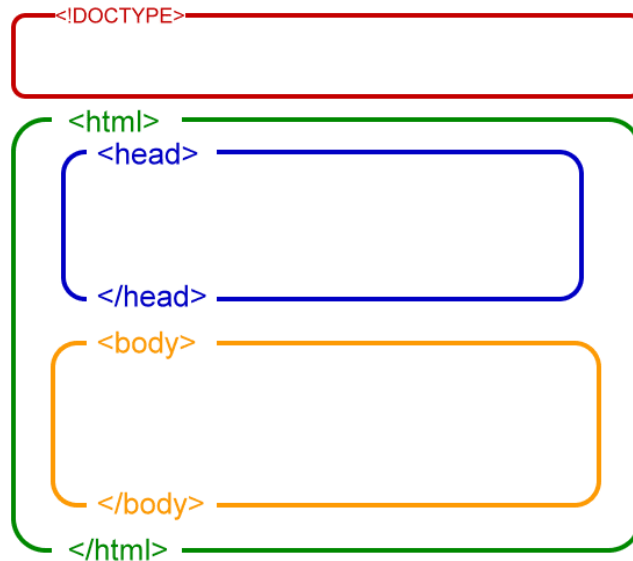
Η HTML είναι η κύρια γλώσσα προγραμματισμού για την σήμανση ιστοσελίδων. Περιγράφει το περιεχόμενο και την λογική δομή των πληροφοριών. Η λέξη HTML είναι το ακρωνύμιο των λέξεων HyperText Markup Language, δηλαδή γλώσσα μορφοποίησης υπερκειμένου.

Η HTML χρησιμοποιείται για να δημιουργείται ο σκελετός της ιστοσελίδας και για να κάνει τα δεδομένα να εμφανίζονται καλύτερα. Μπορεί να ενσωματωθούν κείμενα, εικόνες, ήχος και βίντεο. Αρχικός σκοπός της γλώσσας ήταν μόνο η μορφοποίηση κειμένου,

αλλά αργότερα εξελίχθηκε και ενσωμάτωσε και σχεδιαστικές τεχνικές. Το περιεχόμενο περιβάλλεται σε ετικέτες (tags), όπου χρησιμεύουν, μεταξύ άλλων, για την μορφοποίηση κειμένων, για την δημιουργία υπερσυνδέσμων ανάμεσα σε άλλα έγγραφα HTML και για την εισαγωγή εικόνων, ήχου και βίντεο.

Τα αρχεία HTML έχουν κατά κανόνα κατάληξη .html ή .htm. Τα αρχεία αυτά περιέχουν χαρακτήρες ASCII/UTF-8 και μπορούμε να τα δούμε μέσω ενός προγράμματος περιήγησης (Web Browser). Για την λειτουργία και εμφάνιση της ιστοσελίδας, τα στοιχεία στις ετικέτες μεταφράζονται σε κατάλληλα χαρακτηριστικά και παρουσιάζονται. Τα προγράμματα περιήγησης είναι ελεύθερα να ερμηνεύουν διαφορετικά τις ετικέτες.

Η γενική δομή που έχει ένα αρχείο HTML είναι η εξής (Εικόνα 3.2.2):



Εικόνα 3.2.2: Δομή αρχείων HTML

3.2.2 CSS



Εικόνα 3.2: Το επίσημο λογότυπο της τελευταίας έκδοσης CSS

Το CSS καθορίζει την παρουσίαση του περιεχομένου των ιστοσελίδων που έχουν γραφτεί σε HTML. Η λέξη CSS είναι το ακρωνύμιο των λέξεων Cascading Style Sheets, δηλαδή Επάλληλοι Οδηγοί Τεχνοτροπίας. Το CSS αφορά τη τεχνοτροπία (styling), τις αποστάσεις (spacing), τη τοποθέτηση (positioning) και τη διάταξη (layout). Γενικά, δεν είναι

γλώσσα προγραμματισμού ή γλώσσα σήμανσης, αλλά είναι μια γλώσσα βασισμένη σε κανόνες.

Τα στοιχεία του CSS συνήθως αποθηκεύονται σε ξεχωριστό αρχείο από αυτά του HTML και έχουν την κατάληξη .css. Με τον τρόπο αυτό γίνεται πιο εύκολη η διαχείριση όλων των αρχείων αφού μπορεί να γίνει αλλαγή σε ολόκληρα τα αρχεία HTML με μόνο μια τροποποίηση στο αρχείο του CSS.

Μερικές από τις βασικότερες λειτουργίες του CSS είναι: το font-size για το μέγεθος της γραμματοσειράς, το font-family για το είδος της γραμματοσειράς, το background που ορίζεται για οτιδήποτε αφορά το φόντο, το border-style για το στυλ του περιγράμματος, το padding που ορίζει το κενό που θα υπάρχει μεταξύ των ορίων ενός στοιχείου και του περιεχομένου και το margin που ορίζει τον χώρο μεταξύ των ορίων ενός στοιχείου και όσων το περιβάλλουν.

3.2.3 PHP



Εικόνα 3.3: Το επίσημο λογότυπο της PHP

Η PHP είναι γλώσσα script από την πλευρά του διακομιστή (server). Η λέξη PHP είναι το ακρωνύμιο των λέξεων PHP Hypertext Preprocessor. Χρησιμοποιείται για την δημιουργία δυναμικών ιστοσελίδων όπου τα στοιχεία μπορούν να τροποποιούνται. Μπορεί να υπάρξει σύνδεση με άλλες υπηρεσίες, όπως με τη βάση δεδομένων και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και επίσης μπορεί να γίνει έλεγχος ταυτότητας των χρηστών αφού μπορούν να κρατούνται τα στοιχεία τους.

Τα στοιχεία του PHP μπορούν να αποθηκευτούν είτε σε ξεχωριστό αρχείο PHP, είτε σε αρχείο HTML. Τα αρχεία PHP έχουν την κατάληξη .php. Ένα μπλοκ ή αρχείο κώδικα με PHP αρχίζει με <?php και τελειώνει με ?>. Οτιδήποτε βρίσκεται ενδιάμεσα από αυτά εκτελείται ως κώδικας PHP.

3.2.4 JavaScript



Εικόνα 3.4: Λογότυπο της JavaScript

Η JavaScript είναι γλώσσα script από την πλευρά του πελάτη (client). Επιτρέπει την δημιουργία δυναμικών και διαδραστικών ιστοσελίδων. Τα script είναι ενσωματωμένα στις HTML σελίδες και αλληλεπιδρούν με το Μοντέλο Αντικειμένου Εγγραφού (DOM που είναι το ακρωνύμιο των λέξεων Document Object Model). Επίσης, είναι αντικειμενοστρεφής και συναρτησιακή γλώσσα προγραμματισμού. Δεν γίνεται compile αλλά ερμηνεύεται, δηλαδή τρέχει σε διερμηνέα και όχι με μεταγλωττιστή.

Πέρα από το όνομα και κάποιες συντακτικές ομοιότητες, δεν συσχετίζεται με την Java αφού έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Η JavaScript έχει πιο χαλαρή σύνταξη και κανόνες. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από τη γλώσσα C. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της προέρχονται από τις γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme.

Τα στοιχεία την JavaScript τοποθετούνται μέσα σε ετικέτες < script > και μπορεί να βρίσκονται σε ένα ξεχωριστό αρχείο με κατάληξη .js, ή μπορεί να είναι απευθείας στο σώμα (body) ή στο head του HTML.

3.2.5 MySQL



Εικόνα 3.5: Το επίσημο λογότυπο της MySQL

Η MySQL είναι μια γλώσσα προγραμματισμού για συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων. Μια βάση δεδομένων είναι μια συλλογή δεδομένων που είναι κατάλληλα αποθηκευμένα σε ένα υπολογιστή προκειμένου να μπορούν να προσπελαστούν, να διαχειριστούν και να ενημερωθούν με ευκολία. Τα δεδομένα μπορούν να επεξεργαστούν χωρίς να υπάρξουν απώλειες και χωρίς κίνδυνο παραποίησης ή φθοράς των δεδομένων.

Η MySQL είναι σχεσιακή βάση που σημαίνει ότι οι πληροφορίες αποθηκεύονται σε ξεχωριστούς πίνακες ανάλογα με το είδος τους. Έτσι, μπορούν να σχηματιστούν σχέσεις

μεταξύ των πινάκων και οι πληροφορίες μπορούν να ανακτηθούν με την χρήση της Δομημένης Γλώσσας Διατύπωσης Ερωτήσεων SQL που είναι το ακρωνύμιο των λέξεων Structured Query Language.

3.2.6 Συνδυασμός Τεχνολογιών

Κάνοντας ένα συνδυασμό όλες τις πιο πάνω τεχνολογίες, μπορεί να δημιουργηθεί και να τεθεί σε λειτουργία μια ιστοσελίδα. Η κάθε τεχνολογία συμπληρώνει την άλλη για να μπορέσει να υπάρξει μια ιστοσελίδα φιλική και χρήσιμη για τον χρήστη.

3.3 Εργαλείο Δημιουργίας Βάσης Δεδομένων

Για την δημιουργία βάσης δεδομένων και την χρήση της MySQL, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο phpMyAdmin.



Εικόνα 3.6: Το επίσημο λογότυπο της phpMyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα εργαλείο λογισμικού που είναι γραμμένο στη γλώσσα PHP. Μπορεί να διαχειριστεί τη MySQL μέσω του διαδικτύου. Υπάρχουν αρκετές λειτουργίες που μπορεί να χειριστεί, όπως είναι η διαχείριση της βάσης δεδομένων, των πινάκων, των στηλών, των πεδίων, των σχέσεων των πινάκων, τα ευρετήρια, τους χρήστες και τα δικαιώματα. Όλα αυτά μπορούν να εκτελεστούν μέσω του περιβάλλοντος του χρήστη και μπορεί επίσης, να εκτελεστεί οποιαδήποτε δήλωση SQL.

Μερικά από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του phpMyAdmin είναι τα εξής:

- Μπορεί να γίνει αναζήτηση σε ένα κομμάτι της βάσης δεδομένων ή σε ολόκληρη.
- Μπορεί να λειτουργεί σε πολλά λειτουργικά συστήματα και σε διαφορετικούς διακομιστές MySQL.
- Υποστηρίζει πολλές φυσικές γλώσσες, μεταξύ άλλων και των ελληνικών.
- Υπάρχει άμεση προβολή στα στατιστικά του διακομιστή MySQL.

3.4 Απαιτήσεις Συστήματος

Το σύστημα της ιστοσελίδας έχει κάποιες απαιτήσεις οι οποίες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στις κύριες και στις δευτερεύουσες.

3.4.1 Κύριες Απαιτήσεις

Οι κύριες απαιτήσεις είναι και οι πιο σημαντικές και έχουν μεγάλο ρόλο για την υλοποίηση. Μέσω αυτών των απαιτήσεων η ιστοσελίδα θα μπορέσει να γίνει πιο φιλική και αποδοτική. Οι κύριες απαιτήσεις είναι αυτές που πρέπει οπωσδήποτε να υλοποιηθούν.

Μια κύρια απαίτηση είναι η δημιουργία λογαριασμού με στοιχεία των χρηστών και η επεξεργασία του λογαριασμού. Επίσης, πρέπει να υπάρχει εύκολη και άμεση ανάκτηση αυτών των στοιχείων. Άλλη κύρια απαίτηση του συστήματος είναι η εισαγωγή αναμνήσεων, η επεξεργασία και ο σχολιασμός τους.

3.4.2 Δευτερεύουσες Απαιτήσεις

Οι δευτερεύουσες απαιτήσεις είναι αυτές που η ιστοσελίδα μπορεί να λειτουργήσει και χωρίς την ύπαρξη τους. Με την παρουσία τους εμπλουτίζουν το σύστημα της ιστοσελίδας αλλά δεν κατέχουν τον πρωταρχικό ρόλο. Είναι απαιτήσεις που μπορούν να υλοποιηθούν και στο μέλλον χωρίς αυτό να επηρεάζει την τωρινή απόδοση.

3.5 Είδη Χρηστών

Οι χρήστες του συστήματος είναι οποιοσδήποτε χρήστης του διαδικτύου που θέλει να μεταδώσει την εμπειρία του από κάποιο χωριό ή να γνωρίσει κάποιο χωριό μέσα από τα βιώματα κάποιων άλλων ατόμων. Οι χρήστες δεν χρειάζεται να έχουν κάποια προκαθορισμένη γνώση ή εμπειρία. Οι ιστοσελίδες θα είναι πολύ προσιτές για όλους τους χρήστες, ώστε άτομα που δεν έχουν τις κατάλληλες γνώσεις να μπορούν να πλοηγηθούν και να γράψουν εύκολα. Υπάρχουν τρία είδη χρηστών: οι παθητικοί (θεατές) χρήστες, οι ενεργοί χρήστες και ο διαχειριστής.

3.5.1 Παθητικοί Χρήστες (Θεατές)

Παθητικοί χρήστες ή θεατές ονομάζετε όποιος κάνει απλή περιήγηση στην ιστοσελίδα, χωρίς να χρειάζεται να έχει λογαριασμό. Μπορεί να επιλέγει χωριό, να διαβάσει

τις αναμνήσεις και τα σχόλια και να βλέπει τις φωτογραφίες που είναι αναρτημένα από άλλους χρήστες. Ο ίδιος δεν μπορεί να εισάγει αναμνήσεις και φωτογραφίες. Έχει την δυνατότητα να επικοινωνήσει με τον διαχειριστή του συστήματος.

3.5.2 Ενεργοί Χρήστες

Οι ενεργοί χρήστες είναι οι χρήστες που κάνουν τις βασικές λειτουργίες. Μπορούν να κάνουν εγγραφή στο σύστημα, δηλαδή δημιουργούν λογαριασμό και έχουν τα πιο κάτω δικαιώματα, όσο αφορά τα δικά τους στοιχεία και κείμενα:

- Επιλογή χωριού
- Σύνδεση / Αποσύνδεση
- Επεξεργασία προφίλ χρήστη
- Εισαγωγή ανάμνησης / φωτογραφίας
- Τροποποίηση ανάμνησης / φωτογραφίας
- Διαγραφή ανάμνησης / φωτογραφίας
- Σχολιασμός αναμνήσεων
- Επεξεργασία και διαγραφή σχολίων
- Περιήγηση στην ιστοσελίδα
- Επικοινωνία με διαχειριστή

3.5.3 Διαχειριστής

Ο διαχειριστής (administrator) των ιστοσελίδων είναι το άτομο το οποίο θα έχει τον πλήρη έλεγχο των ιστοσελίδων και μπορεί να κάνει αλλαγές. Έχει τα δικαιώματα που έχει και ο ενεργός χρήστης, όπως επίσης, έχει την δυνατότητα προσθήκης δεδομένων στη βάση δεδομένων του συστήματος, εισαγωγή του χρήστη, αφαίρεση του χρήστη, επεξεργασία κωδικού χρήστη, επεξεργασία και διαχείριση κακόβουλων αναμνήσεων από τους χρήστες και επεξεργασία φυσικού επιπέδου της βάσης.

3.6 Λειτουργίες Χρήστη

Οι λειτουργίες που μπορεί να κάνει ένας χρήστης είναι οι λειτουργίες που έχουν αναφερθεί και πιο πάνω. Πιο αναλυτικά περιγράφονται ως εξής:

Επιλογή χωριού στο χάρτη

Μέσω της κεντρικής σελίδας θα υπάρχει ένας χάρτης ο οποίος πατώντας πάνω στις πόλεις Κερύνεια, Αμμόχωστος, Λευκωσία θα εμφανίζεται μια άλλη φωτογραφία με τον χάρτη της περιοχής που επιλέχθηκε. Στη φωτογραφία αυτή θα υπάρχουν τα ονόματα των χωριών της περιοχής και πατώντας πάνω τους θα πηγαίνει στην αρχική σελίδα του συγκεκριμένου χωριού.

Περιήγηση στην ιστοσελίδα

Οποιοσδήποτε χρήστης του διαδικτύου, είτε ενεργός, είτε παθητικός χρήστης, θα μπορεί να περιηγείται στην ιστοσελίδα. Μπορεί να μεταφερθεί από χωριό σε χωριό και από κατηγορία σε κατηγορία, διαβάζοντας τις διάφορες αναμνήσεις που θα υπάρχουν.

Δημιουργία Λογαριασμού, Σύνδεση / Αποσύνδεση

Μια λειτουργία των ενεργών χρηστών είναι η δημιουργία λογαριασμού. Θα ζητείται στο χρήστη να δώσει κάποια προσωπικά στοιχεία για να καταχωρηθούν στο σύστημα της βάσης δεδομένων. Μετά τη δημιουργία λογαριασμού, τα στοιχεία θα χρησιμοποιούνται για την σύνδεση ώστε να μπορέσει να εκτελέσει κάποιες από τις άλλες βασικές λειτουργίες. Με την ολοκλήρωση των λειτουργιών, ο συνδεδεμένος χρήστης θα μπορεί να κάνει αποσύνδεση.

Επεξεργασία προφίλ χρήστη

Όλοι οι χρήστες που θα έχουν δημιουργήσει λογαριασμό θα μπορούν να δουν στο προφίλ τους τα στοιχεία που έχουν καταχωρήσει κατά την δημιουργία λογαριασμού. Παράλληλα, θα μπορούν να επεξεργάζονται τα στοιχεία αυτά μέσω μιας φόρμα. Θα ανακτώνται τα ήδη καταχωρημένα στοιχεία χρήστη και θα μπορεί να τα επεξεργάζεται.

Εισαγωγή ανάμνησης / φωτογραφίας

Μετά την σύνδεση του χρήστη, μπορεί να εισάγει αναμνηστικό κείμενο, ποίημα και φωτογραφία. Τα στοιχεία αυτά θα καταχωρούνται στην βάση δεδομένων για να κρατούνται ώστε να μπορούν να ανακαλούνται και να παρουσιάζονται σε μετέπειτα στάδιο. Κατά την εισαγωγή, θα συμπληρώνεται μία φόρμα με τα στοιχεία του κειμένου αλλά και του αφηγητή. Επίσης, θα υπάρχει η επιλογή της άμεσης δημοσίευσης ή όχι.

Τροποποίηση και διαγραφή ανάμνησης / φωτογραφίας

Μετά την εισαγωγή αναμνηστικού κειμένου, ποιήματος ή φωτογραφίας, ο χρήστης που το έχει εισάγει, θα μπορεί να το επεξεργάζεται ή να το διαγράφει. Στην επεξεργασία, πάλι μέσω μιας φόρμας, θα εμφανίζονται τα ήδη καταχωρημένα στοιχεία τα οποία θα ανακτώνται από την βάση δεδομένων και θα μπορεί να τα επεξεργάζεται. Για την διαγραφή, θα υπάρχει ένα κουμπί που όταν τα πατά θα διαγράφετε η δημοσίευση. Με την διαγραφή, θα διαγράφεται και ό,τι άλλο αφορά το κείμενο, όπως για παράδειγμα τα σχόλια που έγιναν για αυτό.

Σχολιασμός αναμνήσεων

Όλοι οι εγγεγραμμένοι χρήστες θα έχουν την δυνατότητα να σχολιάζουν τα υπάρχοντα δημοσιευμένα κείμενα, ποιήματα και φωτογραφίες. Τα σχόλια θα καταχωρούνται στην βάση δεδομένων.

Επεξεργασία και διαγραφή σχολίων

Κατά την εμφάνιση των σχολίων, ο χρήστης που τα έγραψε θα έχει την ευκαιρία να τα επεξεργαστεί ή να τα διαγράψει. Μετά την τροποποίηση θα ενημερώνεται και ο πίνακας με τα σχόλια στην βάση δεδομένων.

Επικοινωνία με διαχειριστή

Οι χρήστες θα έχουν την δυνατότητα να επικοινωνήσουν με τον διαχειριστή για οποιοδήποτε θέμα επιθυμούν να συζητήσουν. Συμπληρώνοντας μια φόρμα με τα στοιχεία του και αναφέροντας το θέμα, θα αποστέλλεται ένα ηλεκτρονικό μήνυμα στο διαχειριστή. Η επικοινωνία θα γίνεται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

3.7 Χαρακτηριστικά Συστήματος Λογισμικού

3.7.1 Αξιοπιστία

Είναι πολύ σημαντικό το σύστημα να είναι αξιόπιστο και γρήγορο. Θα πρέπει δηλαδή να εμφανίζει τα σωστά αποτελέσματα με ελάχιστο χρόνο (λιγότερο από 4 δευτερόλεπτα),

ανάλογα με την λειτουργία που επιθυμεί να κάνει ο χρήστης. Παράλληλα, το σύστημα πρέπει να μπορεί να πείσει το χρήστη ότι είναι αξιόπιστο για να το χρησιμοποιήσει. Αυτό μπορεί να επιτευχτεί μέσω των έγκυρων αναφορών που θα κάνουν οι άλλοι χρήστες και από το γεγονός ότι οι πληροφορίες θα τους είναι χρήσιμες. Το γεγονός ότι οι αναμνήσεις θα αναφέρουν από ποιον γράφτηκαν και ειπώθηκαν, θα κάνει τους χρήστες να έχουν μια οικειότητα με το περιεχόμενο των ιστοσελίδων.

3.7.2 Διαθεσιμότητα

Το σύστημα θα πρέπει να είναι πάντα ενημερωμένο και διαθέσιμο, ούτως ώστε όταν ο χρήστης επιθυμεί να ανακτήσει κάποια δεδομένα, να μπορέσει να τα βρει όλα τα στοιχεία που αφορούν το συγκεκριμένο αντικείμενο και να αποφεύγονται τα λάθη. Κατά συνέπεια η Βάση Δεδομένων θα πρέπει να αναβαθμίζετε αρκετές φορές την ημέρα.

3.7.3 Ασφάλεια

Η ιστοσελίδα πρέπει οποιαδήποτε χρονική στιγμή να είναι πάντα ασφαλής. Τα προσωπικά στοιχεία των χρηστών που δίνονται για να γίνει η δημιουργία του λογαριασμού, είναι απόρρητα και σε αυτά έχουν πρόσβαση μόνο οι ίδιοι οι χρήστες και οι αδειούχοι από το σύστημα. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται από οποιονδήποτε.

3.7.4 Συντήρηση

Οι ιστοσελίδες θα πρέπει να είναι σε συνεχή συντήρηση για να εφαρμόζονται στις νέες τεχνολογίες που εμφανίζονται συνεχώς για πιθανόν προσθέσεις ή αφαιρέσεις λειτουργιών. Παράλληλα, θα διορθώνονται τυχόν λάθη που θα εμφανίζονται μετά την χρήση της από τους χρήστες, ώστε να διατηρείται η ομαλή λειτουργία.

3.7.5 Φορητότητα

Οι επισκέπτες / χρήστες των ιστοσελίδων θα μπορούν να τις δουν από οποιαδήποτε συσκευή με πρόσβαση στο διαδίκτυο.

3.8 Διαγράμματα

3.8.1 Use Διαγράμματα Use Case

Για την περιγραφή των λειτουργιών των τριών ειδών των χρηστών, ενεργοί, παθητικοί και διαχειριστής, έγινε χρήση του διαγράμματος Use Case. Η επιλογή αυτού του είδους διαγράμματος έγινε γιατί μπορεί να περιγραφεί πλήρως η αλληλεπίδραση των χρηστών με το σύστημα της ιστοσελίδας.

Το διάγραμμα Use Case αποτελείται από τα χαρακτηριστικά: Actors (χρήστες), Use Case (περίπτωση χρήσης) και αλληλεπιδράσεις / σχέσεις / συσχετίσεις. Πιο αναλυτικά:

- Οι Actors είναι οι χρήστες του συστήματος που το χρησιμοποιούν και αλληλεπιδρούν με αυτό. Ένας Actor μπορεί να είναι ένα φυσικό πρόσωπο, ένα άλλο σύστημα ή ένα μηχανήμα. Στην προκειμένη περίπτωση οι Actors είναι τα τρία είδη χρηστών της ιστοσελίδας.

Σχηματικά, αναπαρίσταται:



- Το Use Case είναι μια σειρά από συμβάντα και γεγονότα που εκτελούνται από το σύστημα. Περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο ένας χρήστης χρησιμοποιεί το σύστημα. Το Use Case περιγράφει όλα τα πιθανά συμβάντα που μπορούν να προκληθούν.

Σχηματικά, αναπαρίσταται:



- Οι αλληλεπιδράσεις / σχέσεις / συσχετίσεις δείχνουν τις αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στους Actors και στα Use Case. Οι σχέσεις αποτελούνται από τα είδη: Association (συσχέτιση), Dependency (εξάρτηση), Generalization (γενίκευση), Include και Extend.

Σχηματικά, αναπαρίστανται:

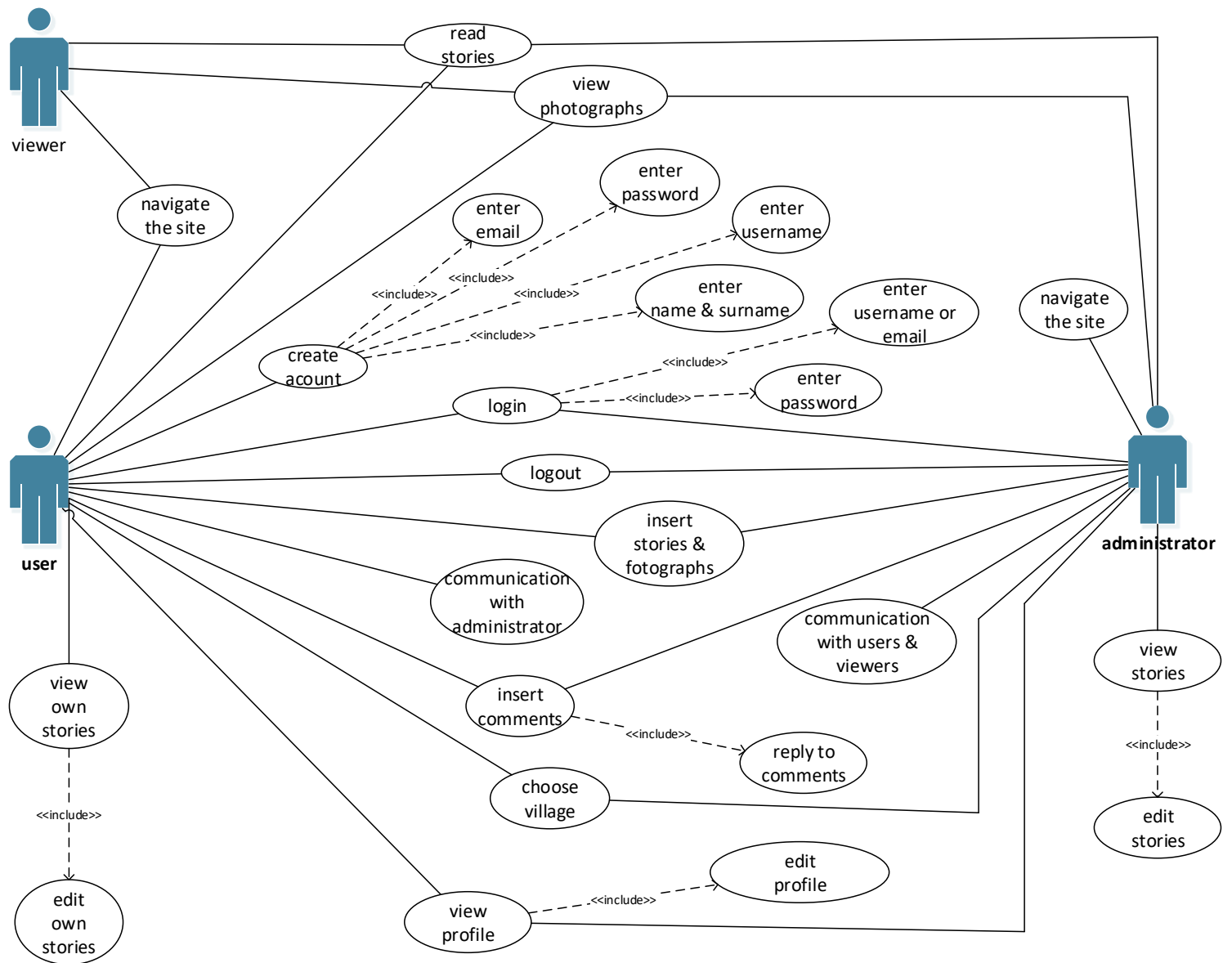
Συσχέτιση και Εξάρτηση: _____

Γενίκευση: _____>

Include: - - - - - <<include>> - - - - ->

Extend: - - - - - <<extend>> - - - - ->

Διάγραμμα Use Case:



Σχήμα 3.1 :Διάγραμμα Use Case

3.8.2 Διαγράμματα Data Flow

Για την περιγραφή της ροής των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα διαγράμματα σε μορφή Data Flow. Έγινε υλοποίηση αρκετών διαγραμμάτων, όπου το καθένα περιγράφει μια ξεχωριστή λειτουργία. Τα δεδομένα στα διαγράμματα Data Flow ρέουν από μια εξωτερική πηγή δεδομένων προς ένα εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο δεδομένων ή ένα εξωτερικό προορισμό δεδομένων, μέσω μιας εσωτερικής διεργασίας.

Το διάγραμμα Data Flow αποτελείται από τα χαρακτηριστικά: εξωτερικός πράκτορας (οντότητα), διαδικασία, αποθηκευτική μονάδα δεδομένων και ροή δεδομένων. Πιο αναλυτικά:

- Ο εξωτερικός πράκτορας (οντότητα) μπορεί να είναι πρόσωπα, μονάδες του συστήματος ή κάποιο άλλο σύστημα που αλληλεπιδρά με το παρόν σύστημα ανταλλάσσοντας δεδομένα εισόδου ή δεδομένα εξόδου.

Σχηματικά, αναπαρίσταται:



- Η διαδικασία δέχεται δεδομένα σαν είσοδο, τα επεξεργάζεται και παράγει σαν έξοδο άλλα δεδομένα.

Σχηματικά, αναπαρίσταται:



- Η αποθηκευτική μονάδα έχει ως σκοπό να αποθηκεύει τα δεδομένα μόνιμα για να διατηρούνται στο σύστημα για να μπορούν να ανακτώνται σε μετέπειτα στάδιο. Αντιπροσωπεύει την βάση δεδομένων.

Σχηματικά, αναπαρίσταται:

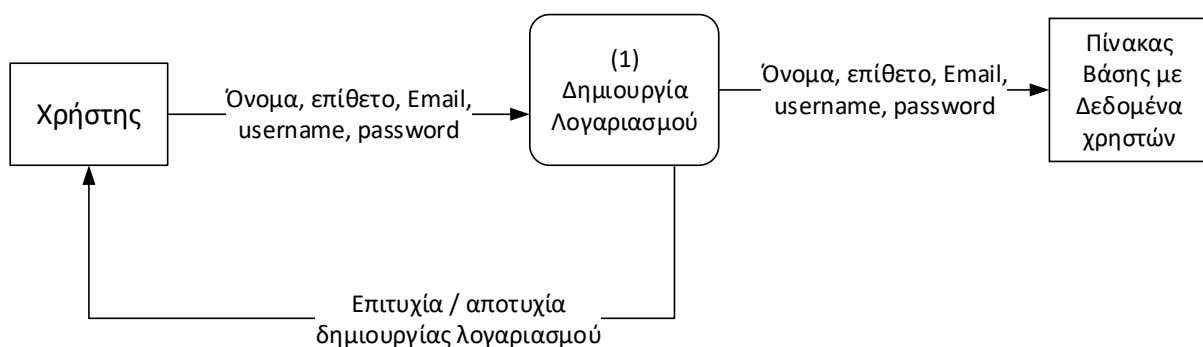


- Η ροή δεδομένων είναι τα δεδομένα εισόδου και εξόδου από και προς μια διαδικασία. Πάνω στην ροή δεδομένων πρέπει να αναγράφονται τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται.

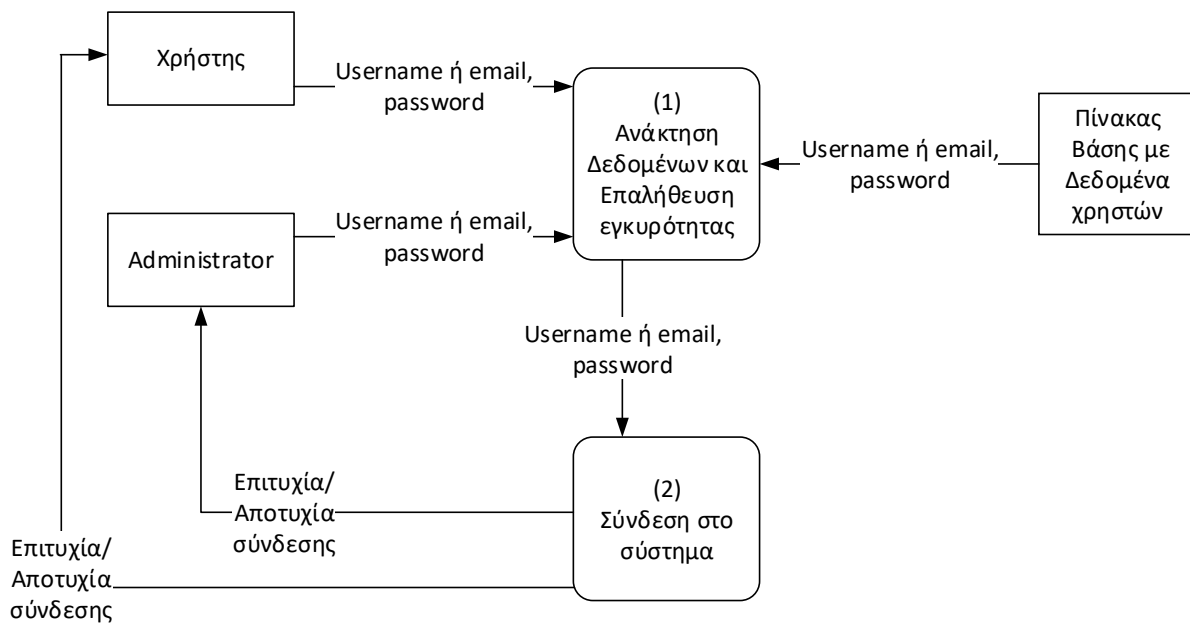
Σχηματικά, αναπαρίσταται:



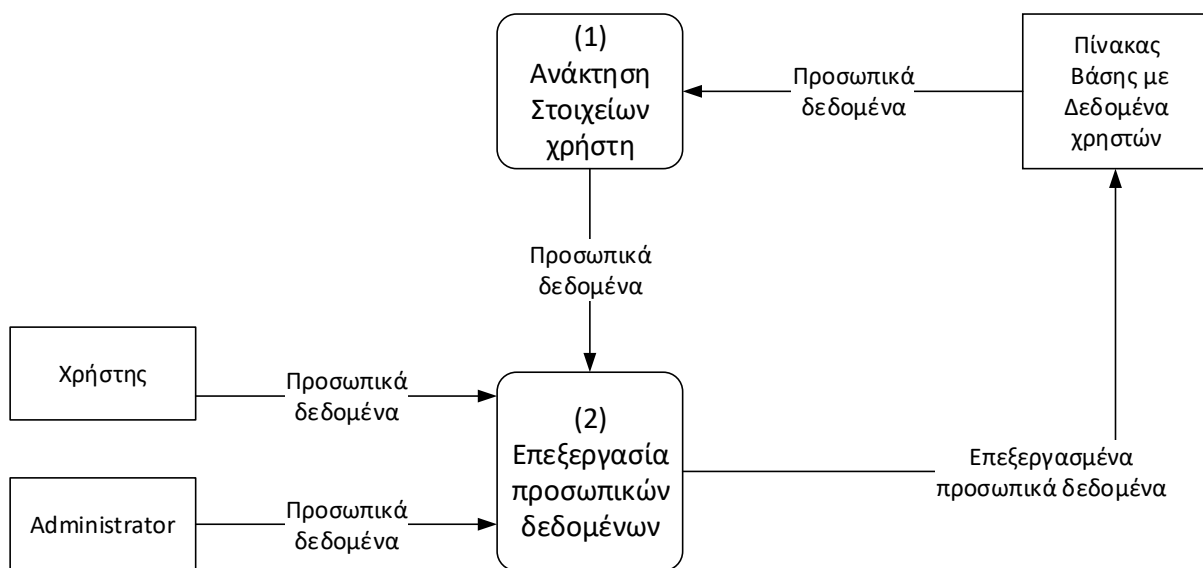
Διαγράμματα Data Flow:



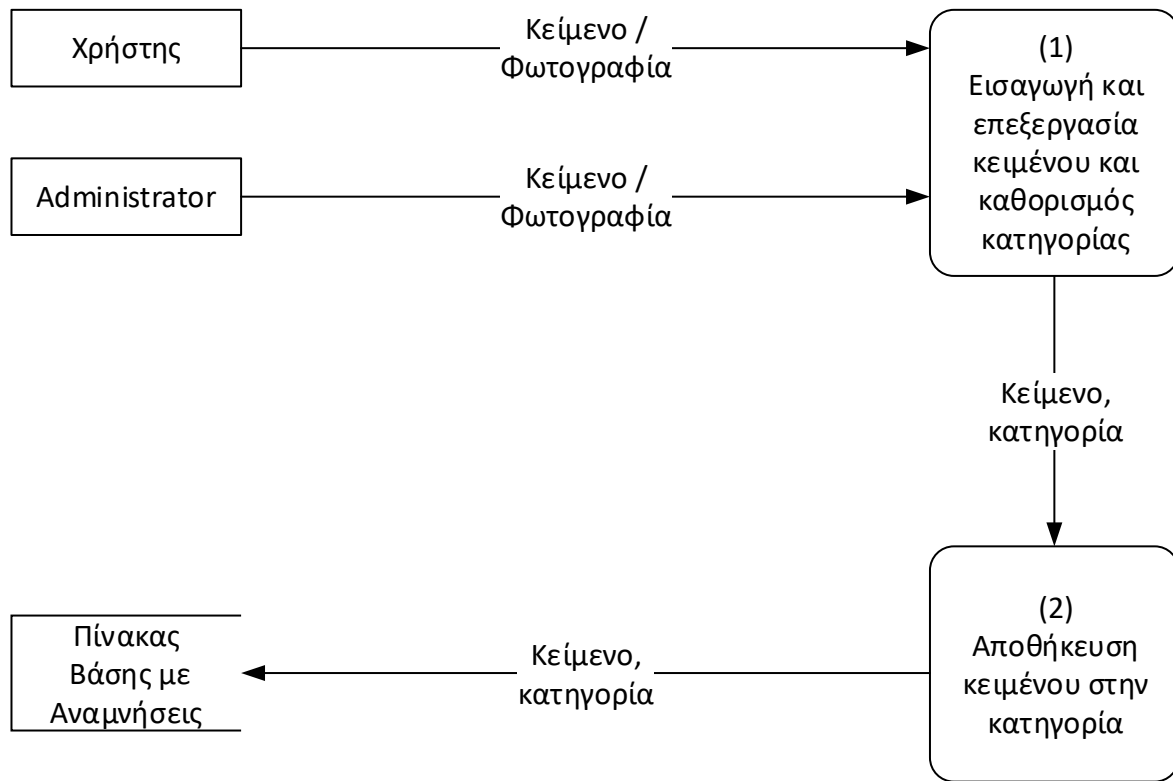
Σχήμα 3.2: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 1: Δημιουργία Λογαριασμού



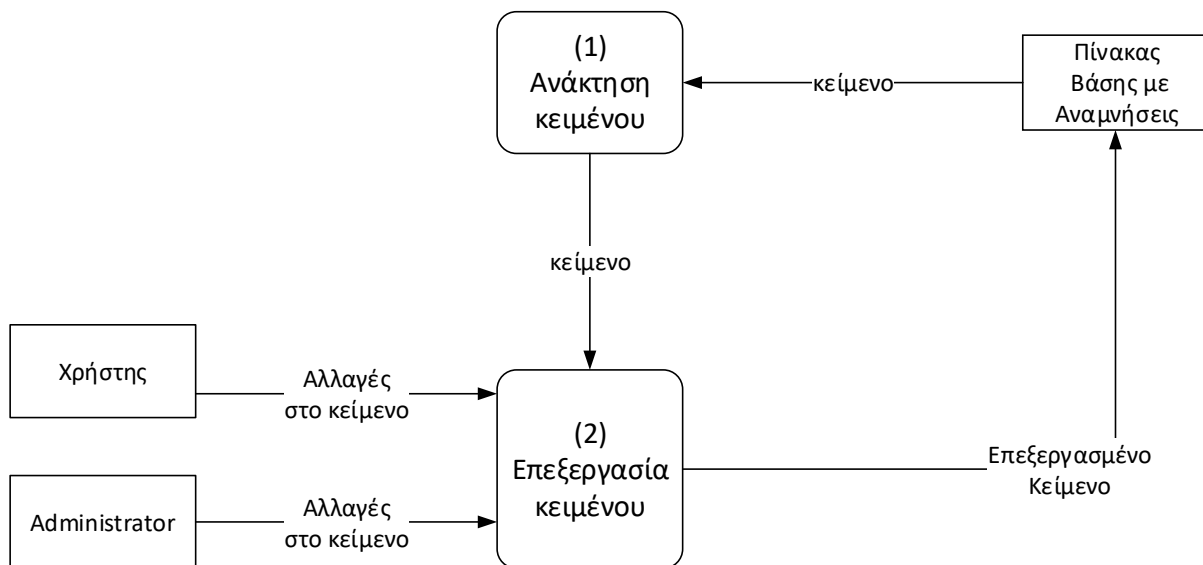
Σχήμα 3.3: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 2: Σύνδεση Χρήστη



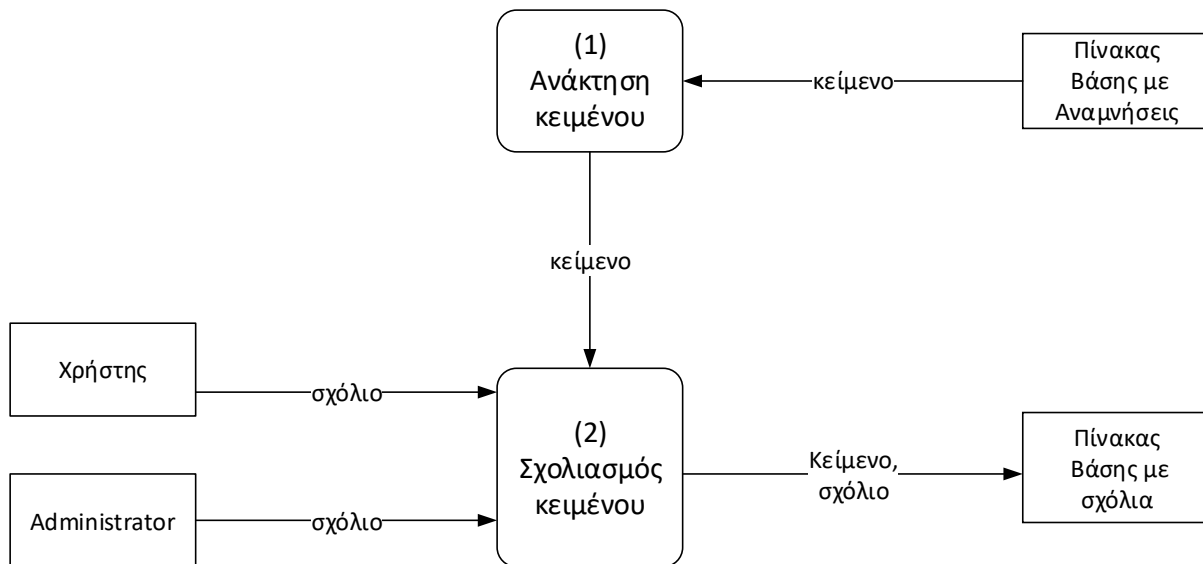
Σχήμα 3.4: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 3: Επεξεργασία προσωπικών δεδομένων



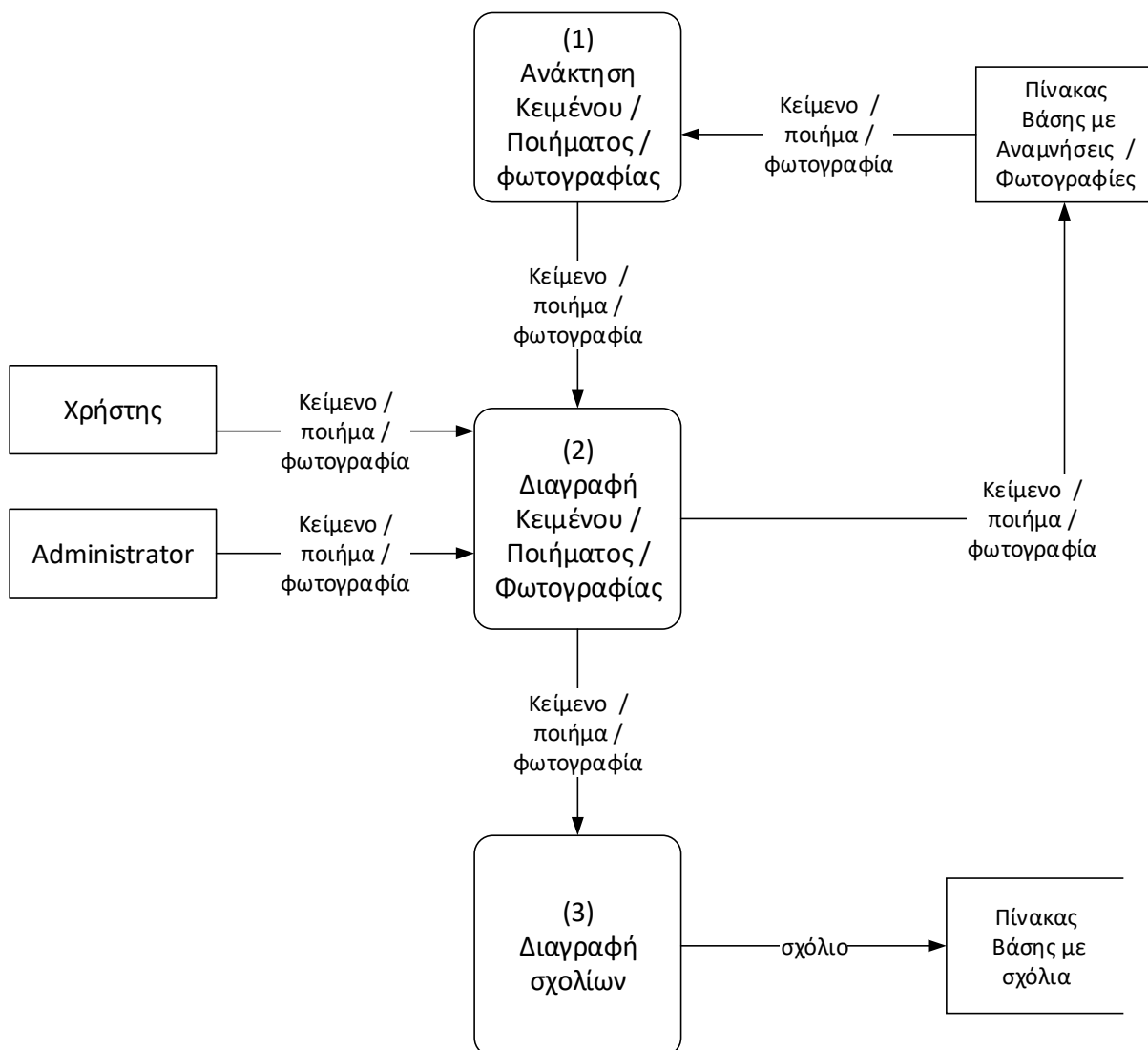
Σχήμα 3.5: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 4: Εισαγωγή κειμένου / φωτογραφίας



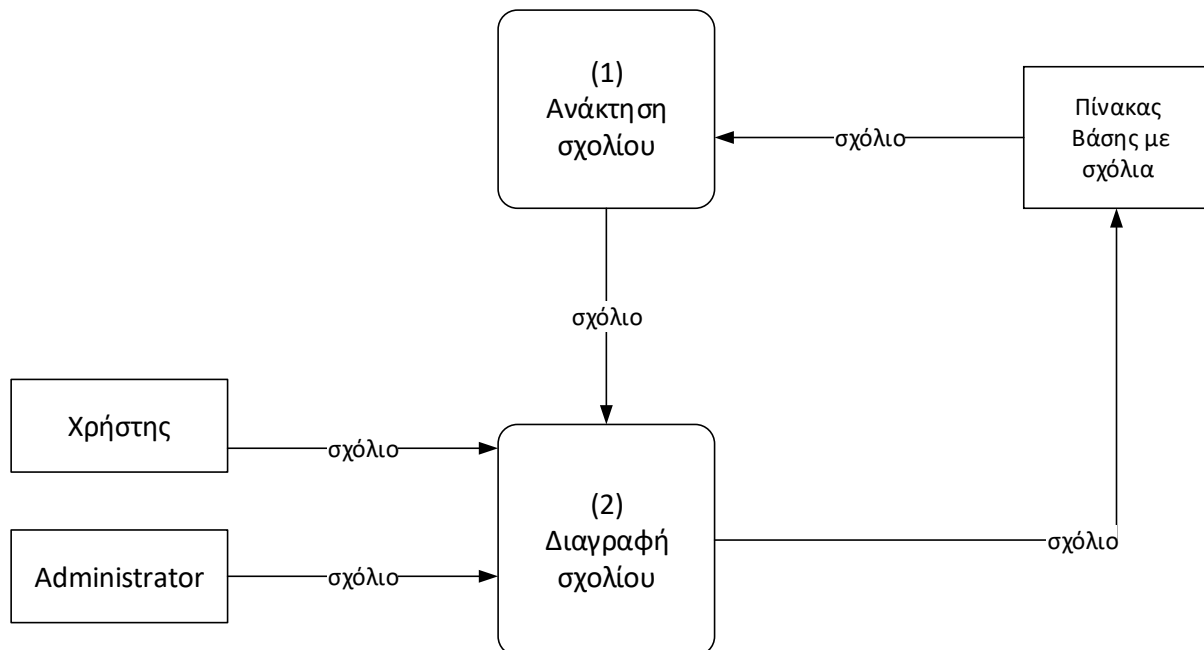
Σχήμα 3.6: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 5: Επεξεργασία κειμένου



Σχήμα 3.7: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 6: Σχολιασμός κειμένων / ποιημάτων / φωτογραφιών



Σχήμα 3.8: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 7: Διαγραφή κειμένων / ποιημάτων / φωτογραφιών



Σχήμα 3.9: Διάγραμμα Ροής Δεδομένων 8: Διαγραφή σχολίων

3.9 Πρότυπα Σχεδίασης Σελίδων

Πριν αρχίσει η υλοποίηση της ιστοσελίδας, σχεδιάστηκαν κάποια πρότυπα για τις πιο κύριες σελίδες της διαδικτυακής εφαρμογής.

Κεντρική σελίδα:

Στην σελίδα αυτή θα υπάρχει ένας χάρτης ο οποίος θα αναγράφει τα ονόματα των τριών πόλεων, Κερύνεια, Αμμόχωστος και Λευκωσία, στα αριστερά θα είναι η φόρμα σύνδεσης (ή τα στοιχεία του χρήστη μετά την σύνδεση) και κάποια γενικά λόγια.

Η φόρμα σύνδεσης ή τα στοιχεία του χρήστη μετά την σύνδεση θα υπάρχουν σε όλες τις σελίδες, στα αριστερά.

Μήνυμα Καλωσορίσματος



Φόρμα Σύνδεσης

Γενικά λόγια για τα κατεχόμενα
χωριά ή λόγια κάποιου
γνωστού Κύπριου,
για τα κατεχόμενα

Copyright 2017/2018
Αναμνήσεις της Κύπρου

Αρχική σελίδα για κάθε χωριό:

Κάθε αρχική σελίδα θα έχει το όνομα του χωριού, το μενού, φωτογραφίες για το συγκεκριμένο χωριό, μια σύντομη περιγραφή της ιστοσελίδας, λίγα λόγια για το χωριό και στα αριστερά την φόρμα σύνδεσης (ή τα στοιχεία του χρήστη μετά την σύνδεση).

<u>Όνομα Χωριού</u>						 
Κεντρική	Αρχική	Αναμνήσεις	Αναμνηστικές Φωτογραφίες	Ποιήματα	Το Χωριό	Σύνδεσμοι
						
Φόρμα Σύνδεσης username password Σύνδεση Δημιουργία Λογαριασμού Επικοινωνία		Λίγα λόγια για την χρήση της ιστοσελίδας και σύντομη αναφορά για το περιεχόμενο της Αναφορά στο συγκεκριμένου χωριού				
Copyright 2017/2018 Αναμνήσεις της Κύπρου						

Δημιουργία Λογαριασμού:

Η σελίδα για την δημιουργία λογαριασμού θα έχει την πιο κάτω μορφή. Δηλαδή, θα έχει το όνομα του χωριού, το μενού, φωτογραφίες για το συγκεκριμένο χωριό, θα ζητά τα στοιχεία του χρήστη και στα αριστερά την φόρμα σύνδεσης.

<u>Όνομα Χωριού</u>						 
Κεντρική	Αρχική	Αναμνήσεις	Αναμνηστικές Φωτογραφίες	Ποιήματα	Το Χωριό	Σύνδεσμοι



Φόρμα Σύνδεσης

username

password

Σύνδεση

Δημιουργία
Λογαριασμού

Επικοινωνία

Δημιουργία Λογαριασμού

Όνομα:

Επίθετο:

Email:

Όνομα Χρήστη:

Κωδικός:

Επιβεβαίωση Κωδικού:

Copyright 2017/2018
Αναμνήσεις της Κύπρου

Προφίλ Χρήστη:

Το προφίλ του χρήστη θα παρουσιάζει τα στοιχεία του και τα στοιχεία των κειμένων, ποιημάτων, φωτογραφιών που έχει γράψει ή έχει σχολιάσει.

<u>Όνομα Χωριού</u>						 
Κεντρική	Αρχική	Αναμνήσεις	Αναμνηστικές Φωτογραφίες	Ποιήματα	Το Χωριό	Σύνδεσμοι
						
<u>Προφίλ Χρήστη</u>						
Στοιχεία χρήστη Προφίλ Επεξεργασία Προφίλ Εισαγωγή ανάμνησης / ποιήματος / φωτογραφίας			Ονοματεπώνυμο Όνομα Χρήστη Όνομα Χρήστη Email Πίνακας με κείμενα και ποιήματα που εισήγαγε Πίνακας με φωτογραφίες που εισήγαγε Πίνακας με σχόλια που έκανε σε αναμνήσεις Πίνακας με σχόλια που έκανε σε φωτογραφίες			
Copyright 2017/2018 Αναμνήσεις της Κύπρου						

Εμφάνιση κειμένων / ποιημάτων / φωτογραφιών ανά κατηγορία:

Για την εμφάνιση των κειμένων, ποιημάτων και φωτογραφιών, θα εμφανίζονται όλες οι αναμνήσεις ανά κατηγορία.

<u>Όνομα Χωριού</u>						 
Κεντρική	Αρχική	Αναμνήσεις	Αναμνηστικές Φωτογραφίες	Ποιήματα	Το Χωριό	Σύνδεσμοι



Φόρμα Σύνδεσης

Όνομα Κατηγορίας

Copyright 2017/2018
Αναμνήσεις της Κύπρου

Κεφάλαιο 4

Αυτόματη Κατηγοριοποίηση

4.1 Πρόβλημα Κατηγοριοποίησης	34
4.2 Διαδικασία κατηγοριοποίησης	35
4.3 Feature Extraction	37
4.3.1 Linear Discriminant Analysis	37
4.3.2 Singular Vector Decomposition	37
4.3.3 Principal Component Analysis	38
4.4 Classification	38
4.4.1 Random Forest Classifier	38
4.4.2 K-Nearest Neighbor Classifier	39
4.4.3 Support Vector Classifier	39
4.5 Επιλογή αλγορίθμων	40

4.1 Πρόβλημα Κατηγοριοποίησης

Μέρος της Διπλωματικής μου εργασίας είναι και το θέμα της κατηγοριοποίησης κειμένων. Το πρόβλημα της κατηγοριοποίησης έχει σκοπό να προβλέπει την κατηγορία των κειμένων που εισάγονται ώστε να μην χρειάζονται οι χρήστες να αποφασίζουν και να επιλέγουν οι ίδιοι την κατηγορία. Η ιστοσελίδα έχει ένα σύνολο κατηγοριών που έχουν καθοριστεί από πριν. Κάθε κείμενο που αναρτάτε, πρέπει να ανήκει σε μία από τις κατηγορίες. Το σύστημα της κατηγοριοποίησης πρέπει να εκτελείται μετά από ένα συγκεκριμένο χρόνο για να καθορίζονται οι κατηγορίες των κειμένων που γράφτηκαν τις τελευταίες ώρες.

Για την διεκπεραίωση της κατηγοριοποίησης έγινε Επιβλεπόμενη Μάθηση (Supervised Learning). Λόγω του ότι οι κατηγορίες είχαν καθοριστεί από την αρχή, η μάθηση αυτή ήταν η πιο κατάλληλη. Με τον όρο Επιβλεπόμενη Μάθηση εννοείται ο χαρακτηρισμός των δεδομένων με βάση κάποια δεδομένα εκπαίδευσης. Τα δεδομένα εκπαίδευσης αποτελούνται από ένα σύνολο παραδειγμάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευση μοντέλων. Μετά την εκπαίδευση ακολουθεί ο έλεγχος για να δούμε ότι έγινε σωστά η εκπαίδευση και μπορεί να προβλέψει τα σωστά αποτελέσματα.

Για το θέμα της κατηγοριοποίησης έγινε μελέτη σε άρθρα. [4], [5], [6], [7], [8].

[9]

4.2 Διαδικασία κατηγοριοποίησης

Για την λύση του προβλήματος της κατηγοριοποίησης ακολουθείται μία διαδικασία. Τα κείμενα επιδέχονται επεξεργασία ώστε να έρθουν σε μια συγκεκριμένη μορφή που θα είναι πιο εύκολο να γίνει η κατηγοριοποίηση. Η διαδικασία επεξεργασίας και πρόβλεψης κατηγοριών των κειμένων έγινε στην γλώσσα προγραμματισμού Python.

Αρχικά η διαδικασία αυτή έγινε σε δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπαίδευση (training) και τον έλεγχο (testing) και μετά για τα δεδομένα που πρέπει να προβλεφτεί η κατηγορία τους. Τα δεδομένα εκπαίδευσης και ελέγχου είναι κείμενα από όλες τις κατηγορίες τα οποία αποθηκεύτηκαν σε ένα αρχείο για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Για τα κείμενα αυτά, η κατηγορία στην οποία ανήκουν είναι γνωστή και είναι καταχωρημένη στο αρχείο. Τα δεδομένα για την πρόβλεψη είναι τα κείμενα που καταχωρούν οι χρήστες. Τα κείμενα λαμβάνονται από την βάση δεδομένων και επιδέχονται παρόμοια διαδικασία με τα δεδομένα εκπαίδευσης και ελέγχου και γίνεται η πρόβλεψη. Στην διαδικασία που ακολουθήθηκε, υπήρχαν κάποια βήματα που διεκπεραιώθηκαν και για την εκπαίδευση και για την πρόβλεψη, με μόνη διαφοροποίηση στο τελευταίο βήμα.

Η διαδικασία περιλαμβάνει την επεξεργασία των κειμένων. Τα κείμενα που επεξεργάζονται αποτελούνται από ένα σύνολο λέξεων. Αν κάθε λέξη αναπαρασταθεί ως ένα διάνυσμα συντεταγμένων, τότε θα προκύψει ένας πολύ μεγάλος αριθμός διαστάσεων του διανύσματος αυτού. Έτσι, με την επεξεργασία των κειμένων, θα υπάρξει μείωση των διαστάσεων των λέξεων. Το μειωμένο διάνυσμα που θα προκύψει θα χρησιμοποιηθεί ως είσοδος για τον αλγόριθμο ταξινόμησης για την πρόβλεψη κατηγορίας.

Αρχικά, η διαδικασία ξεκινά με το διάβασμα των κειμένων. Για την εκπαίδευση τα δεδομένα διαβάζονται από αρχείο, ενώ για τα δεδομένα πρόβλεψης, διαβάζονται από την βάση δεδομένων. Πρώτο βήμα της επεξεργασίας, είναι η αφαίρεση των σημείων στίξης και των αριθμών. Οτιδήποτε δεν είναι γράμμα το αφαιρεί και το αντικαθιστά με κενό. Ακολούθως, οι λέξεις σπάζουν σε μεμονωμένες λέξεις και κάθε γράμμα που τονίζεται αντικαθιστάται με το ίδιο γράμμα χωρίς τόνο. Η διαδικασία σπασίματος του κειμένου σε μεμονωμένες λέξεις ονομάζεται Tokenization.

Στην συνέχεια, αφαιρούνται οι κοινές λέξεις (stop words). Οι λέξεις αυτές είναι μη-σημαντικές και εμφανίζονται συνήθως πολλές φορές στα κείμενα. Το γεγονός ότι εμφανίζονται πολλές φορές δείχνει ότι είναι κοινές και δεν μπορούν να φανερώσουν κάποια πληροφορία για το περιεχόμενο των κειμένων στα οποία εμφανίζονται. Ακόμα και στις

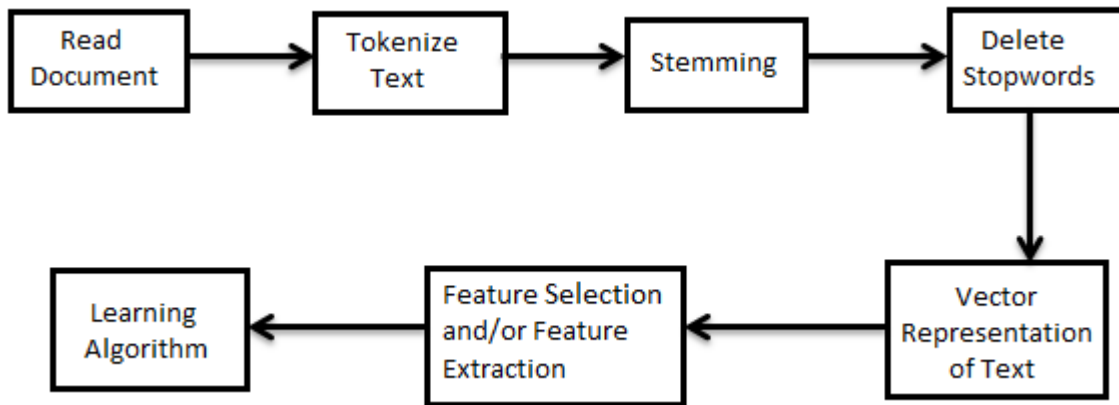
περιπτώσεις που οι κοινές λέξεις εμφανίζονται λίγες φορές στα κείμενα, πρέπει να αφαιρούνται γιατί δεν μπορούν να προσφέρουν κάποια σημαντική πληροφορία. Αυτό γίνεται μέσω των μηχανισμών που υπάρχουν και έτσι εντοπίζονται και διαγράφονται οι συγκεκριμένες λέξεις.

Ακολούθως, εκτελείται η διαδικασία Stemming. Δηλαδή, μετατρέπεται κάθε λέξη στην αντίστοιχη ρίζα της. Αυτό βοηθά στο να αντιμετωπίζονται όλες οι ομόριζες λέξεις ως ίδιες.

Μετά ακολουθεί η εξαγωγή χαρακτηριστικών (Feature Extraction). Με τον τρόπο αυτό γίνεται μείωση των διαστάσεων, δηλαδή των λέξεων, εξάγοντας νέα χαρακτηριστικά. Χρησιμοποιήθηκαν το Bag of Words και το TF/IDF Vectorizer. Και τα δύο μοντέλα κάνουν παρόμοια δουλειά και γι' αυτό ελέγχθηκαν και οι δύο τρόποι ώστε να καθοριστεί το καλύτερο και πιο ακριβές για να χρησιμοποιηθεί. Το μοντέλο Bag of Words μαθαίνει ένα λεξιλόγιο από όλα τα κείμενα και στην συνέχεια μοντελοποιεί κάθε κείμενο υπολογίζοντας τον αριθμό των φορών που εμφανίζεται κάθε λέξη. Το μοντέλο TF/IDF Vectorizer μαθαίνει ένα λεξιλόγιο από όλα τα κείμενα και μοντελοποιεί κάθε κείμενο υπολογίζοντας μια αριθμητική στατιστική τιμή για κάθε λέξη, που αντικατοπτρίζει πόσο σημαντική είναι η λέξη στο κείμενο. Εξετάζοντας και τα δύο μοντέλα, έδειξε ότι το TF/IDF Vectorizer είναι καλύτερο από το Bag of Words και έτσι έγινε χρήση αυτού.

Παράλληλα, για το Feature Extraction ελέγχθηκαν τρεις μέθοδοι για να καθοριστεί η πιο κατάλληλη μέθοδος για να χρησιμοποιηθεί. Οι μέθοδοι είναι: Linear Discriminant Analysis (LDA), Singular Vector Decomposition (SVD) και Principal Component Analysis (PCA). Για κάθε μέθοδο γίνεται αναφορά σε υποκεφάλαιο του παρόντος κεφαλαίου.

Τέλος, ακολούθησαν οι αλγόριθμοι ταξινόμησης. Επίσης, και για αυτό το βήμα ελέγχθηκαν τρεις αλγόριθμοι που παρουσιάζονται σε υποκεφάλαιο αυτού του κεφαλαίου. Οι αλγόριθμοι είναι: Random Forest Classifier, K-Nearest Neighbor Classifier (KNN) και Support Vector Classifier (SVC). Κατά την εκπαίδευση και τον έλεγχο, τα δεδομένα που δέχτηκαν επεξεργασία που πάρθηκαν από το αρχείο, μοιράστηκαν κατά 80% σε δεδομένα εκπαίδευσης και κατά 20% σε δεδομένα ελέγχου. Με την εκτέλεση του κάθε αλγορίθμου πάρθηκε ένα ποσοστό το οποίο αντιπροσώπευε το πόσο καλά έγινε η πρόβλεψη. Έτσι, με βάση το ποσοστό που δόθηκε για το καθένα, έγινε και η επιλογή του καλύτερου αλγορίθμου για να χρησιμοποιηθεί. Η μάθηση αυτή αποθηκεύτηκε στο δίσκο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείτε για τις προβλέψεις. Στην περίπτωση των κειμένων για την πρόβλεψη της κατηγορίας, στο βήμα αυτό γίνεται η πρόβλεψη της κατηγορίας με την χρήση των αλγορίθμων αυτών.



Εικόνα 4.1 : Διαδικασία Κατηγοριοποίησης Κειμένου [4]

4.3 Feature Extraction

Για την εξαγωγή χαρακτηριστικών για την μείωση των διαστάσεων, ελέγχθηκαν οι πιο κάτω τρεις μέθοδοι. Και οι τρεις μέθοδοι έδωσαν ως έξοδο τις τιμές διακύμανσης για τα χαρακτηριστικά με την μεγαλύτερη τιμή.

4.3.1 Linear Discriminant Analysis (LDA)

Η μέθοδος LDA ανήκει στην Επιβλεπόμενη Μάθηση. Σκοπός της είναι να αναγνωρίζει νέα χαρακτηριστικά, δηλαδή λέξεις, που αντιπροσωπεύουν τη μεγαλύτερη διακύμανση μεταξύ των κατηγοριών. Λαμβάνει υπόψη τις ετικέτες, δηλαδή τα ονόματα των κατηγοριών. Αποτελείται από τις στατιστικές ιδιότητες των δεδομένων που υπολογίζονται για κάθε κατηγορία. Οι στατιστικές ιδιότητες υπολογίζονται από τα δεδομένα και συνδέονται με την εξίσωση που είναι καθορισμένη στο LDA για να γίνουν προβλέψεις. Οι τιμές αυτές αποθηκεύονται σε αρχείο για το μοντέλο για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Η LDA προσπαθεί ρητά να μοντελοποιήσει τη διαφορά που υπάρχει μεταξύ των τάξεων των δεδομένων.

4.3.2 Singular Vector Decomposition (SVD)

Το SVD είναι μέθοδος αποσύνθεσης για την μείωση των διαστάσεων, ώστε να γίνουν πιο απλοί ορισμένοι υπολογισμοί για μεταγενέστερο στάδιο. Το SVD υπολογίζεται με επαναληπτικές αριθμητικές μεθόδους. Παίρνει τον πίνακα που είναι τα δεδομένα και επιχειρεί να μειώσει τις διαστάσεις του παράγοντας μοναδιαίες τιμές. Αυτή η μείωση αφαιρεί άχρηστα δεδομένα με αποτέλεσμα να μένουν μόνο όσα έχουν σημαντική πληροφορία.

4.3.3 Principal Component Analysis (PCA)

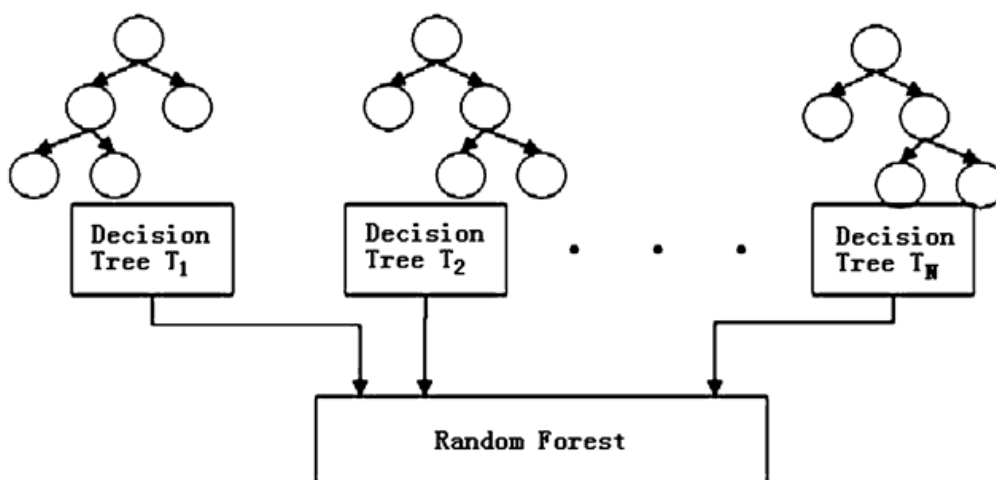
Η μέθοδος PCA είναι πολύ παρόμοια με την μέθοδο LDA. Είναι γραμμική μέθοδος μετασχηματισμού των δεδομένων για την δημιουργία νέων χαρακτηριστικών με ελάχιστη απώλεια των πληροφοριών. Σκοπός της είναι να βρεθούν τα χαρακτηριστικά που μεγιστοποιούν τη διακύμανση στο σύνολο των δεδομένων. Η PCA δεν λαμβάνει υπόψη τυχόν διαφορά στις τάξεις των δεδομένων και η ανάλυση των δεδομένων κτίζει τους συνδυασμούς των χαρακτηριστικών που βασίζονται σε διαφορές και όχι σε ομοιότητες των τάξεων.

4.4 Classification

Ως τελευταίο βήμα της διαδικασίας της κατηγοριοποίησης είναι η ταξινόμηση (Classification). Για την εκπαίδευση, ελέγχθηκαν τρεις αλγόριθμοι. Για τον καθένα υπολογιζόταν η μετρική Hamming Loss η οποία αντιπροσωπεύει το πόσο καλά έγινε η εκπαίδευση.

4.4.1 Random Forest Classifier

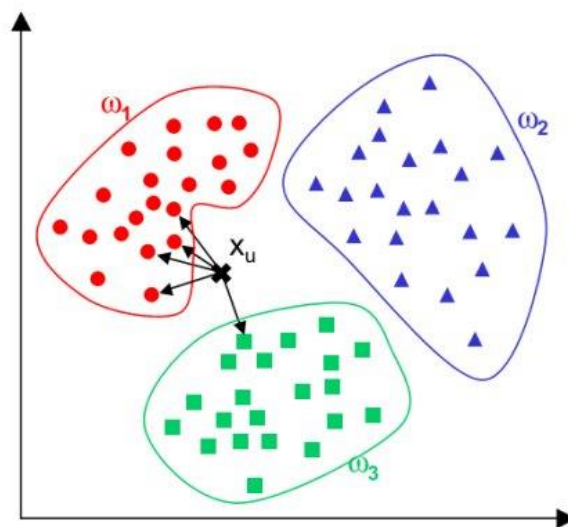
Ο πρώτος αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε είναι ο Random Forest Classifier. Ο Random Forest Classifier είναι αλγόριθμος Επιβλεπόμενης Μάθησης. Δημιουργεί ένα δάσος, δηλαδή ένα σύνολο από δέντρα αποφάσεων από ένα τυχαίο σύνολο δεδομένων που επιλέχθηκε για την εκπαίδευση. Κάθε δέντρο αποτελείται από ένα αριθμό δεδομένων. Ο αριθμός των δέντρων καθορίζεται από τους χρήστες. Όσο πιο μεγάλος είναι ο αριθμός των δέντρων, τόσο πιο ακριβές είναι το αποτέλεσμα. Για κάθε δέντρο επιλέγει κάποια στοιχεία που θα βοηθήσουν για να γίνει η τελική πρόβλεψη για τα νέα δεδομένα που θα ελεγχθούν.



Εικόνα 4.2 : Αναπαράσταση Αλγορίθμου Random Forest Classifier

4.4.2 K-Nearest Neighbor Classifier

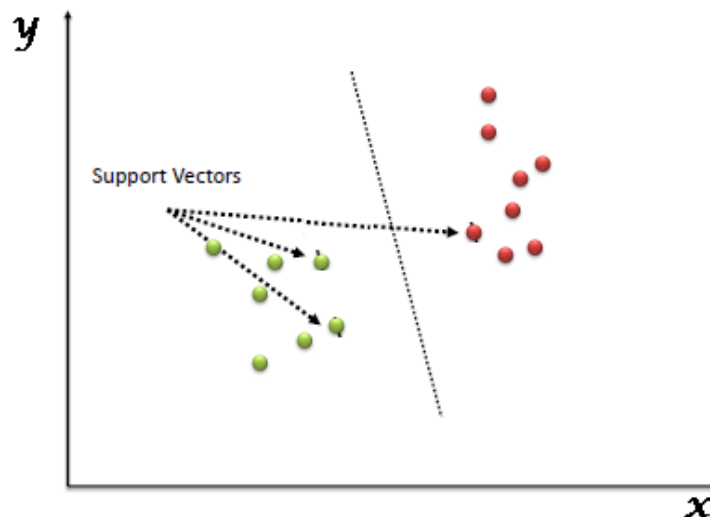
Ο αλγόριθμος K-Nearest Neighbor είναι αλγόριθμος Επιβλεπόμενης Μάθησης και λειτουργεί με βάση την απόσταση των πλησιέστερων σημείων. Όταν εκπαιδευτεί ο αλγόριθμος, χρησιμοποιούνται οι κατηγορίες ταξινόμησης για να ταξινομηθούν τα εκπαιδευμένα δεδομένα. Για κάθε νέο στοιχείο που πρέπει να ταξινομηθεί, πρέπει να δει τα άλλα στοιχεία που βρίσκονται γύρω του. Η κατηγορία καθορίζεται από την κατηγορία που έχουν τα k πλησιέστερα στοιχεία προς αυτό. Η τιμή k προσαρμόζεται ανάλογα με το πρόβλημα ώστε να δίνει τα καλύτερα αποτελέσματα.



Εικόνα 4.2 : Αναπαράσταση Αλγορίθμου K-Nearest Neighbor

4.4.3 Support Vector Classifier

Ο τρίτος αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε είναι ο Support Vector Classifier και είναι αλγόριθμος Επιβλεπόμενης Μάθησης. Ο αλγόριθμος χρησιμοποιεί ένα απλό γραμμικό ταξινομητή για να διαιρέσει το χώρο του δείγματος. Γίνεται χρήση μιας βασικής συνάρτησης για να κάνει το δείγμα να είναι γραμμικά διαχωρίσιμο. Τα δεδομένα αναπαριστώνται ως σημεία στο χώρο και οι κατηγορίες να είναι διαχωρισμένες μεταξύ τους. Τα νέα δεδομένα που θα προβλεφτούν, ανήκουν σε μια από αυτές τις κατηγορίες.



Εικόνα 4.4 : Αναπαράσταση Αλγορίθμου Support Vector Classifier

4.5 Επιλογή αλγορίθμων

Με την υλοποίηση και εκτέλεση των πιο πάνω τριών μεθόδων για το Feature Extraction και των τριών αλγορίθμων για το Classification έγινε η τελική επιλογή για το καθένα με κριτήριο τα αποτελέσματα που έδωσαν.

Για το Feature Extraction, για κάθε μέθοδο που εκτελούνταν, τυπωνόταν η διακύμανση για τα δύο πρώτα χαρακτηριστικά. Η μέθοδος με την πιο μεγάλη διακύμανση είναι το LDA.

Όσο αφορά τους αλγορίθμους για το Classification, βάση της τιμής του Hamming Loss έγινε και η επιλογή του πιο κατάλληλου αλγορίθμου. Ο αλγόριθμος με την μεγαλύτερη τιμή ήταν και αυτός που χρησιμοποιήθηκε αφού είχε μάθει καλύτερα από τους άλλους κατά την εκπαίδευση και έδωσε την μεγαλύτερη τιμή. Ο αλγόριθμος αυτός είναι ο K-Nearest Neighbor.

Κεφάλαιο 5

Υλοποίηση

5.1 Γενικά για Υλοποίηση	41
5.2 Δομή Σελίδων	42
5.3 Περιγραφή Κύριων σελίδων συστήματος	42
5.3.1 Κεντρική σελίδα	42
5.3.2 Αρχική σελίδα για κάθε χωριό	45
5.3.3 Δημιουργία Λογαριασμού	46
5.3.4 Σύνδεση / Αποσύνδεση	47
5.3.5 Προφίλ Χρήστη	48
5.3.6 Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη	49
5.3.7 Εισαγωγή κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας	50
5.3.8 Επεξεργασία κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας	51
5.3.9 Παρουσίαση κειμένου / ποιημάτων / φωτογραφιών	52
5.4 Υλοποίηση για διάφορα χωριά	53
5.5 Υλοποίηση για Τοποθεσίες	53

5.1 Γενικά για Υλοποίηση

Με την ολοκλήρωση της ανάλυσης απαιτήσεων και της σχεδίασης, ακολούθησε η υλοποίηση του συστήματος. Με την υλοποίηση η ιστοσελίδα άρχισε σιγά σιγά να αποκτά μορφή και με το πέρασμα των ημερών ολοκληρώθηκε ως ένα αρκετά ικανοποιητικό βαθμό ώστε να μπορούν οι χρήστες να αρχίσουν να την χρησιμοποιούν. Η υλοποίηση έγινε για να επιτευχτεί ο στόχος της Διπλωματικής εργασίας. Πιο κάτω γίνεται αναφορά στη δομή των σελίδων, περιγράφονται οι κύριες σελίδες που υλοποιήθηκαν, καθορίζεται το πώς έγινε η υλοποίηση για περισσότερα από ένα χωριά και παρατίθεται ένα πρότυπο για το πώς μπορεί να μοιάζουν οι σελίδες στην υλοποίηση για διάφορες τοποθεσίες, κάστρα, εκκλησίες και αξιοθέατα. Η ιστοσελίδα που έχει υλοποιηθεί βρίσκεται στον σύνδεσμο: http://thesis.cs.ucy.ac.cy/anamnisis_cy/.

5.2 Δομή Σελίδων

Όλες οι σελίδες που αποτελούν αυτή την διαδικτυακή ιστοσελίδα, έχουν συγκεκριμένη δομή. Οι αλλαγές που υπάρχουν αφορούν τις λειτουργίες της κάθε σελίδας. Η γενική δομή των σελίδων είναι η εξής:

Κάθε σελίδα για τα χωριά, στην αρχή έχει ως τίτλο το όνομα του χωριού. Επίσης, υπάρχει η επιλογή γλώσσας σε ελληνικά και αγγλικά, που στο παρόν στάδιο δεν έχει υλοποιηθεί για να γίνεται η μετάφραση στα αγγλικά. Αμέσως μετά ακολουθεί το κουτί αναζήτησης, το οποίο δεν έχει υλοποιηθεί λόγω χρόνου, και το μενού όπου αντιπροσωπεύει τις κατηγορίες που υπάρχουν. Πιο κάτω υπάρχει μια σειρά από φωτογραφίες που παρουσιάζει χαρακτηριστικά μνημεία και τοποθεσίες από το συγκεκριμένο χωριό.

Στην περίπτωση όμως της κεντρικής σελίδας υπάρχουν κάποιες μικρές διαφοροποιήσεις σε αυτό το κομμάτι της σελίδας. Ο τίτλος που υπάρχει στην αρχή, είναι κάτι πιο γενικό, δηλαδή ‘Αναμνήσεις της Κύπρου’. Παράλληλα, δεν υπάρχει μενού και παρουσιάζεται μόνο μια εικόνα με τον χάρτη της Κύπρου.

Στην αριστερή πλευρά των σελίδων υπάρχει ένα πλαίσιο το οποίο αφορά την σύνδεση / αποσύνδεση και την επικοινωνία με τον διαχειριστή. Στην περίπτωση που δεν είναι συνδεδεμένος ο χρήστης, παρουσιάζεται μια φόρμα σύνδεσης. Επίσης, υπάρχει και η παροχή βοήθειας όταν ο χρήστης ξεχάσει το όνομα χρήστη ή το κωδικό του. Αν δεν έχει λογαριασμό ο χρήστης, μπορεί να δημιουργήσει πατώντας στο κατάλληλο σημείο που υπάρχει στο πλαίσιο αυτό. Στην περίπτωση που είναι συνδεδεμένος ο χρήστης, παρουσιάζεται το ονοματεπώνυμο και το όνομα χρήστη. Πιο κάτω υπάρχουν οι σύνδεσμοι που οδηγούν στο προφίλ, στην επεξεργασία προφίλ και στην εισαγωγή κειμένου, ποιήματος και αναμνηστικής φωτογραφίας. Πατώντας στο κουμπί ‘Αποσύνδεση’ γίνεται η αποσύνδεση.

Οι λειτουργίες κάθε σελίδας γίνονται στο υπόλοιπο μέρος της σελίδας, αναγράφοντας πρώτα τον τίτλο της λειτουργίας και μετά παρουσιάζεται το ανάλογο περιεχόμενο.

Στο κάτω μέρος κάθε σελίδας υπάρχει το υποσέλιδο (footer) που αναγράφει τα πνευματικά δικαιώματα και το γενικό όνομα της ιστοσελίδας, ‘Αναμνήσεις της Κύπρου’.

5.3 Περιγραφή Κύριων σελίδων συστήματος

5.3.1 Κεντρική σελίδα

Η κεντρική σελίδα όπως έχει αναφερθεί και πιο πάνω αποτελείται από ένα χάρτη της Κύπρου όπου πάνω αναγράφονται τα ονόματα των πόλεων της Κερύνειας, Αμμοχώστου και Λευκωσίας. Πατώντας στην κάθε περιοχή των πόλεων, ανοίγει μια αντίστοιχη εικόνα με την

πόλη αυτή και πάνω αναγράφονται τα ονόματα των χωριών που έχουν υλοποιημένη σελίδα. Τα χωριά που έχουν υλοποιηθεί για την Κερύνεια είναι ο Άγιος Αμβρόσιος και η Λάπηθος, για την Αμμόχωστο είναι η Λύση και για την Λευκωσία είναι η Κυθρέα και τα Ζώδια. Πιο κάτω από την εικόνα υπάρχει ένα ποίημα ενός κύπριου ποιητή για τα κατεχόμενα χωριά.



Αναμνήσεις της Κύπρου

Αναζήτηση...

Μέσα από το χάρτη μπορείτε να βρείτε χωριά, στα οποία έχετε την δυνατότητα να ενημερωθείτε και να εισάγετε τις αναμνήσεις για τα κατεχόμενα χωριά της Κύπρου. Βρείτε τα χωριά στις κατεχόμενες πόλεις στο χάρτη και περιηγηθείτε.



Καλωσρίσατε στις

Αναμνήσεις της Κύπρου

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνομα Χρήστη
(username)

Κωδικός

Σύνδεση

☒ Remember me
Ξεχάστε τον
κωδικό σας

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Οι παλαιότεροι θυμούνται και νοσταλγούν.
Οι νεότεροι μαθαίνουν και αναζητούν να γνωρίσουν την κατεχόμενη Κύπρο.
Η πίστη για αγώνα επιστροφής παραμένει δυνατή...

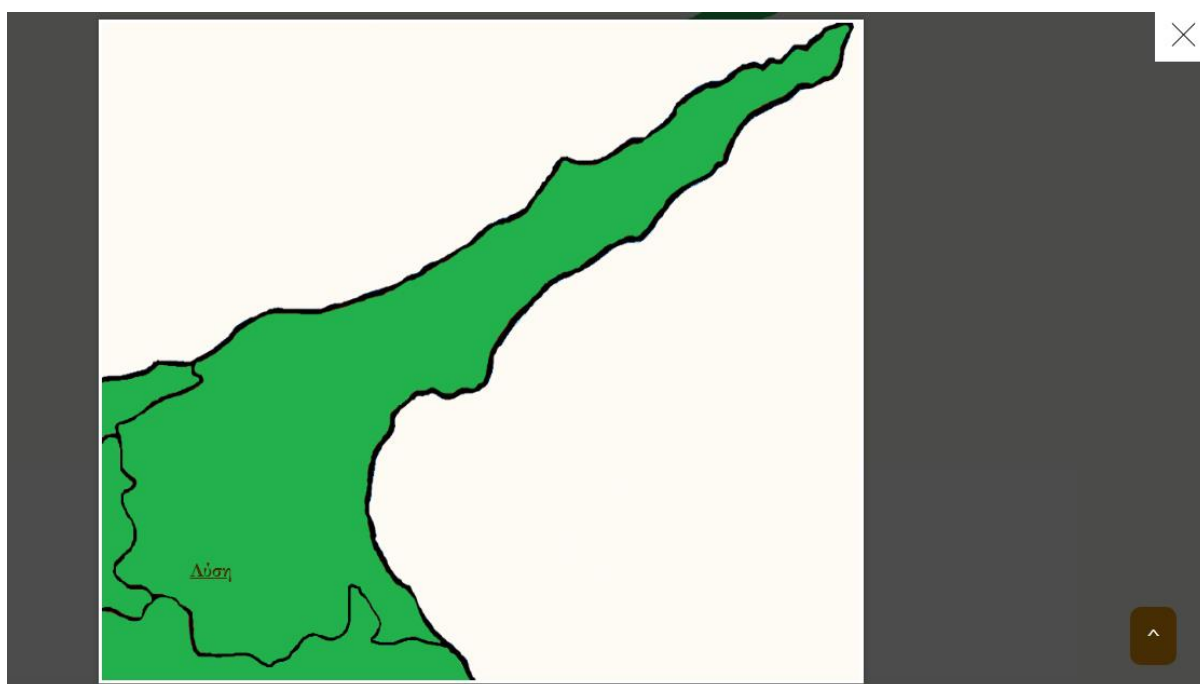
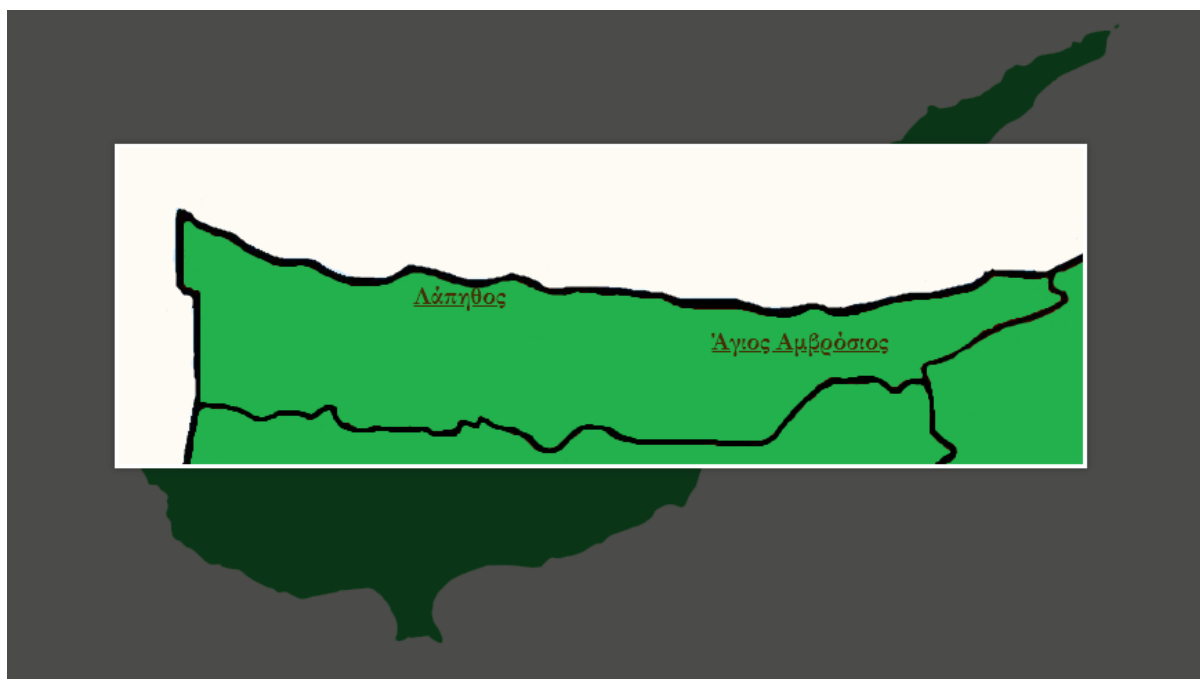
«Εν πεθανίσκω καρτερώ
τούτη η ποινή να λήξει
να' ρτει ειρήνη τζίαι χαρά
η στράτα μας ν' ανοίξει
να πάμε πάλε στο βορμάν
πον τα δικά μας τα χωριά
να μιν μας τρώει η πλήξη
ν' ανθίσουν να μυρίσουν
τα φιδόρα της αυλής μας
πον ριζιμά εν ζωντανά
πον η μισή ζωή μας»

Γιακουμής Ατσίνιος, κύπριος ποιητής

© Copyrights 2017-2018. All rights reserved.
Αναμνήσεις της Κύπρου



Χωριά κάθε πόλης:

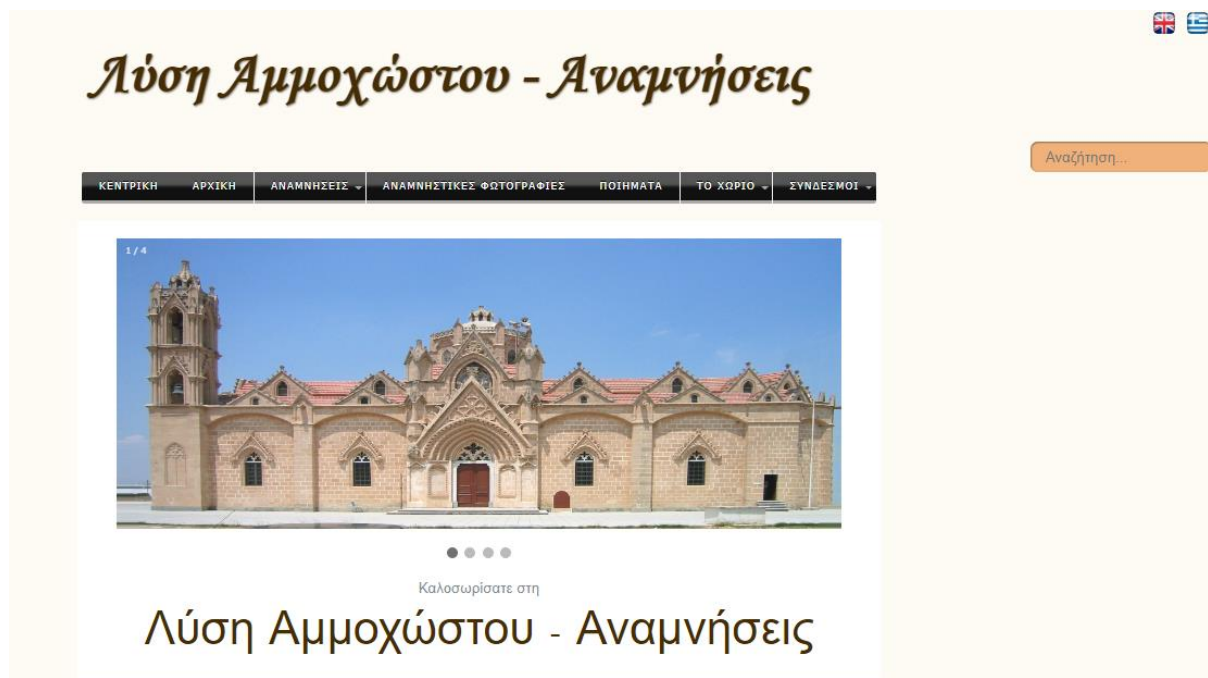




5.3.2 Αρχική σελίδα για κάθε χωριό

Η αρχική σελίδα για κάθε χωριό έχει κάποια γενικά λόγια για την ιστοσελίδα και τον γενικό σκοπό της, όπως επίσης και λίγα λόγια για το συγκεκριμένο χωριό στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης εκείνη την στιγμή.

Για το χωριό Λύση:



ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνομα Χρήστη (username) ή Email

Username

Κωδικός

Password

Σύνδεση

☒ Remember me

Σεχάσατε τον κωδικό σας;

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Η ιστοσελίδα έχει ως στόχο της την διατήρηση των αναμνήσεων των κατοίκων του χωριού, ώστε να κρατηθεί ζωντανή η μνήμη του κατεχόμενου χωριού.

Μπορείτε να δείτε τις διάφορες αναμνήσεις που υπάρχουν, καθώς και να εισάγετε μια δική σας ανάμνηση που θέλετε να μοιραστείτε. Υπάρχουν κατηγορίες οι οποίες αφορούν διάφορα θέματα που σχετίζονται με το χωριό.

Για την εισαγωγή των αναμνήσεων απαιτείται η δημιουργία λογαριασμού. Μετά, μπορείτε να εισάγετε τους κωδικούς πρόσβασης σας για να συνδεθείτε. Υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής, επεξεργασίας και διαγραφής της δικής σας ανάμνησης, καθώς και σχολιασμός των δικών σας και των άλλων αναμνήσεων. Επίσης, μπορείτε να επεξεργαστείτε το προφίλ σας.

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΧΩΡΙΟ

Η Λύση είναι κατεχόμενη κομμάτι της Κύπρου και ανεξάρτητος δήμος στην Επαρχία Αμμοχώστου. Προσωρινή έδρα του δήμου είναι η Λάρνακα. Πριν την τούρκικη εισβολή του 1974 είχε 5.500 κατοίκους.

Η Λύση βρίσκεται στην πεδιάδα της Μεσσαρίας και απέχει 32 χιλιόμετρα από τη Λευκωσία, 20 χιλιόμετρα από τη Λάρνακα και 29 χιλιόμετρα από την Αμμόχωστο. Η πιο γνωστή εκκλησία της Λύσης είναι ο Ιερός Ναός Παναγίας.

© Copyright 2017-2018 All rights reserved.

Αναμνήσεις της Κύπρου

5.3.3 Δημιουργία Λογαριασμού

Ο σκοπός της δημιουργία λογαριασμού είναι να εισάγονται τα στοιχεία κάποιου χρήστη σε μια βάση δεδομένων και να δημιουργείται ένας λογαριασμός γι' αυτόν. Τα στοιχεία αυτά αποθηκεύονται και μπορούν να ανακτηθούν οποιαδήποτε στιγμή θελήσει ο χρήστης να συνδεθεί στην ιστοσελίδα. Τα στοιχεία του λογαριασμού αφορούν όλα τα χωριά και όχι μόνο ένα.

Ο χρήστης πρέπει να εισαγάγει τα προσωπικά του στοιχεία. Τα στοιχεία που ζητούνται είναι: όνομα, επίθετο, ηλεκτρονική διεύθυνση, όνομα χρήστη, κωδικό και επιβεβαίωση κωδικού. Ο κωδικός είναι μοναδικός για τον καθένα και μπορεί να έχει μέχρι και δεκαπέντε ψηφία, είτε αγγλικά γράμματα είτε αριθμούς είτε σύμβολα. Όταν δοθούν τα στοιχεία γίνονται κάποιοι έλεγχοι. Σε περιπτώσεις που δεν δοθεί κάποιο από τα ζητούμενα στοιχεία τότε ζητάτε να δοθεί. Ένας έλεγχος που γίνεται είναι ο κωδικός και η επιβεβαίωση κωδικού. Τα δύο στοιχεία πρέπει να είναι ίδια, αλλιώς εμφανίζει ένα παράθυρο λάθους. Άλλος έλεγχος είναι για την μοναδικότητα του ονόματος χρήστη και του email. Αν κάποιος άλλος χρήστης έχει ήδη αυτά τα στοιχεία, τότε δεν μπορεί να δημιουργηθεί ο λογαριασμός με αυτά.

Εφόσον συμπληρωθούν σωστά όλα τα πεδία που ζητούνται, τότε θα εμφανίζεται στο χρήστη μια ενημέρωση πως η δημιουργία λογαριασμού ολοκληρώθηκε επιτυχώς και η βάση δεδομένων θα ενημερώνεται με τα νέα στοιχεία. Ταυτόχρονα, στέλνεται email στο χρήστη με τα στοιχεία του που έχει δηλώσει.

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνομα Χρήστη (username) ή Email

Username

Κωδικός

Password

Σύνδεση

☒ Remember me

Ξεχάσατε τον κωδικό σας;

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

Όνομα

Δώσε Όνομα

Επίθετο

Δώσε Επίθετο

Email

Δώσε Email

Όνομα Χρήστη (Username)

Δώσε Όνομα Χρήστη

Κωδικός (Password)

Δώσε Κωδικό

Επιβεβαίωση Κωδικού

Επιβεβαίωση Κωδικού

Όροι και Προϋποθέσεις:

☒ Η ανάρτηση κάθε άρθρου και ο σχολιασμός στην ιστοσελίδα θα γίνεται αποκλειστικά με προσωπική σας ευθύνη. Το περιεχόμενο κάθε ανάρτησης και σχολίου πρέπει να ανταποκρίνεται στην θεματολογία της ιστοσελίδας και δεν φέρουν καμία ευθύνη οι διαχειριστές της ιστοσελίδας.

Σημείωση:

Τα στοιχεία του λογαριασμού αυτού ισχύουν για όλα τα χωριά.

Εγγραφή

Ακύρωση

5.3.4 Σύνδεση / Αποσύνδεση

Ο σκοπός αυτής της λειτουργίας είναι να συνδέονται οι χρήστες που έχουν δημιουργήσει λογαριασμό στις ιστοσελίδες δίνοντας το όνομα χρήστη ή το email και τον κωδικό πρόσβασης τους. Αφού γίνει η σύνδεση, όταν ολοκληρώσει ο χρήστης την περιήγηση του, μπορεί να κάνει αποσύνδεση. Το πλαίσιο με τα στοιχεία σύνδεσης / αποσύνδεσης εμφανίζονται στα αριστερά σε κάθε σελίδα.

Σε περίπτωση που κάποιος χρήστης ξεχάσει τον κωδικό του, θα παρέχεται η δυνατότητα ανάκτησης του κωδικού του για να μπορεί να συνδεθεί στην ιστοσελίδα. Εφόσον ο χρήστης συνδεθεί στην ιστοσελίδα θα μπορεί να εισάγει αναμνήσεις και σχόλια.

ΣΥΝΔΕΣΗ	ΣΥΝΔΕΣΗ
Όνομα Χρήστη (username)	Όνοματεπώνυμο Χρήστη: Γρηγορία Μιχαήλ Username : ...
Κωδικός	- Προφίλ Χρήστη - Επεξεργασία Προφίλ - Εισαγωγή Ανάμνησης - Εισαγωγή Ποιήματος - Εισαγωγή Αναμνηστικής Φωτογραφίας
Username Password Σύνδεση	Αποσύνδεση
☒ Remember me Ξεχάσατε τον κωδικό σας;	
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ	
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Πλαίσιο πριν την σύνδεση

Πλαίσιο μετά την σύνδεση

5.3.5 Προφίλ Χρήστη

Στο προφίλ του χρήστη αρχικά εμφανίζονται τα στοιχεία του που έχει δώσει κατά την δημιουργία του λογαριασμού του. Συγκεκριμένα, εμφανίζονται το ονοματεπώνυμο, το όνομα χρήστη και το email. Πιο κάτω εμφανίζονται σε πίνακα οι τίτλοι των κειμένων και των ποιημάτων που έχει γράψει ο χρήστης, μαζί με την κατηγορία. Σε άλλο πίνακα εμφανίζονται οι εισαγωγές φωτογραφιών που έχει κάνει, μαζί με τις κατηγορίες τους. Επιπρόσθετα, υπάρχουν ακόμα δύο πίνακες, ο ένας είναι με τους τίτλους και τις κατηγορίες των κειμένων και ποιημάτων που σχολίασε και ο άλλος πίνακας είναι με τους τίτλους και τις κατηγορίες των φωτογραφιών που σχολίασε.

Στην περίπτωση του προφίλ στην κεντρική σελίδα, τα κείμενα, ποιήματα και φωτογραφίες που εμφανίζονται στους πίνακες είναι αναρτήσεις που έκανε ο χρήστης για όλα τα χωριά.

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνοματεπώνυμο

Χρήστη:

Γρηγορία

Μιχαήλ

Username :

...

- Προφίλ

Χρήστη

- Επεξεργασία

Προφίλ

- Εισαγωγή

Ανάμνησης

- Εισαγωγή

Ποιήματος

- Εισαγωγή

Αναμνηστικής

Φωτογραφίας

Αποσύνδεση

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΗ

Επεξεργασία Προφίλ

Όνομα Χρήστη:

Γρηγορία

Επίθετο Χρήστη:

Μιχαήλ

Όνομα Χρήστη (username):

gregoriam

Email:

gmicha09@ucy.ac.cy

Οι Αναμνήσεις σας:

Κάντε κλικ στο τίτλο για να δείτε και να τροποποιήσετε την ανάμνηση σας:

Τίτλος	Κατηγορία
Η κουδούνια	Σχολείο
Τα πρώτα αμάξια στην Κύπρο	Επαφή με την Τεχνολογία
Η Λύση	Ιστορία Χωριού
Το όνομα της Λύσης	Όνομα Χωριού
Η σπορά του σιταριού και του κριθαριού	Καλλιέργειες
Γιάγκος Σουρουλλάς	Μουσική
Οι ανακαλύψεις του Καράγιωρκη	Οικογενειακές Ιστορίες - Γενικά
Ώρα σχολείου	Σχολείο

Οι Φωτογραφίες σας:

Κάντε κλικ στο τίτλο για να δείτε και να τροποποιήσετε την φωτογραφία και την ανάμνηση σας:

Τίτλος	Κατηγορία
--------	-----------

Αναμνήσεις που σχολιάσατε:

Κάντε κλικ στο τίτλο για να δείτε και να τροποποιήσετε τα σχόλια σας:

Τίτλος	Αφηγητής
Ώρα σχολείου	Αντώνης Πιριπίτση

Φωτογραφίες που σχολιάσατε:

Κάντε κλικ στο τίτλο για να δείτε και να τροποποιήσετε τα σχόλια σας:

Τίτλος	Αφηγητής
--------	----------

5.3.6 Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη

Ο χρήστης μπορεί να επεξεργαστεί τα στοιχεία που έδωσε κατά την δημιουργία λογαριασμού. Εμφανίζονται τα στοιχεία που υπάρχουν στην βάση για τον συγκεκριμένο χρήστη και ο ίδιος μπορεί να κάνει τις αλλαγές που επιθυμεί και να τις καταχωρήσει.

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνοματεπώνυμο

Χρήστη:

Γρηγορία

Μιχαήλ

Username :

...

- Προφίλ

Χρήστη

- Επεξεργασία

Προφίλ

- Εισαγωγή

Ανάμνησης

- Εισαγωγή

Ποιήματος

- Εισαγωγή

Αναμνηστικής

Φωτογραφίας

Αποσύνδεση

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΗ

Όνομα

Γρηγορία

Επίθετο

Μιχαήλ

Email

gmicha09@ucy.ac.cy

Όνομα Χρήστη (Username)

...

Κωδικός (Password)

.....

Επιβεβαίωση Κωδικού

.....

Όροι και Προϋποθέσεις:

☒ Η ανάρτηση κάθε άρθρου στην ιστοσελίδα θα γίνεται αποκλειστικά με προσωπική σας ευθύνη.

Υποβολή

Ακύρωση

5.3.7 Εισαγωγή κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας

Ο χρήστης μπορεί να εισάγει κείμενα αναμνήσεων, ποιήματα και αναμνηστικές φωτογραφίες. Ο χρήστης εισάγει σε μία φόρμα τον τίτλο, την ανάμνηση ή το ποίημα, τον αφηγητή, την κατάσταση και την φωτογραφία (στην περίπτωση της σελίδας για την εισαγωγή φωτογραφίας). Για κάθε εισαγωγή ο τίτλος πρέπει να είναι μοναδικός. Αν υπάρχει ήδη καταχώρηση με τον ίδιο τίτλο τότε εμφανίζεται ένα μήνυμα και ζητάτε να γίνει αλλαγή στον τίτλο. Όλα τα πεδία πρέπει να είναι συμπληρωμένα εκτός από τον αφηγητή που δεν είναι υποχρεωτικό πεδίο. Γι'αυτό γίνεται έλεγχος ώστε να είναι συμπληρωμένα τα υποχρεωτικά πεδία.

Ο αφηγητής μπορεί να είναι το άτομο το οποίο έχει τον λογαριασμό ή το άτομο το οποίο έχει πει την ανάμνηση. Στη φόρμα εισαγωγής, το πεδίο του αφηγητή μπορεί να μην συμπληρωθεί αλλά στη θέση του αφηγητή θα καταχωρηθεί το όνομα του χρήστη που κάνει την εισαγωγή.

Επίσης, η κατάσταση του κειμένου, του ποιήματος, και της φωτογραφίας μπορούν να είναι δημοσιευμένο ή αδημοσίευτο. Όταν η κατάσταση είναι 'Δημοσιευμένη' σημαίνει ότι μπορούν όλοι οι χρήστες να δουν αυτό που έχει καταχωρήσει ο χρήστης. Όταν η κατάσταση είναι 'Αδημοσίευτο' τότε την καταχώρηση μπορεί να την δει μόνο ο χρήστης που την έχει εισάγει. Αυτό μπορεί να αλλάξει με την επεξεργασία κειμένου.

Με κάθε καταχώρηση, δημιουργείται αυτόματα η ημερομηνία εισαγωγής και καταχωρείτε στην βάση δεδομένων ώστε να γίνεται η ανάκτηση της σε μετέπειτα στάδιο. Επίσης στην βάση δεδομένων καταχωρείται το όνομα του χωριού στο οποίο έχει εισαχθεί το κείμενο / ποίημα / φωτογραφία.

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνοματεπώνυμο
Χρήστη:
Γρηγορία
Μιχαήλ
Username :
...

- Προφίλ
Χρήστη

- Επεξεργασία
Προφίλ

- Εισαγωγή
Ανάμνησης

- Εισαγωγή
Ποιήματος

- Εισαγωγή
Αναμνηστικής
Φωτογραφίας

Αποσύνδεση

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΝΑΜΝΗΣΗΣ

Τίτλος

Δώσε Τίτλο

Ανάμνηση

Γράψτε Ανάμνηση

Κατάσταση

Δημοσιευμένο ▼

Αφηγητής (εισάγετε το όνομα του αφηγητή αν δεν είστε εσείς ο αφηγητής)

Δώσε όνομα Αφηγητή

Εγγραφή

Ακύρωση

5.3.8 Επεξεργασία κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας

Όπως και στην επεξεργασία του προφίλ του χρήστη, έτσι και εδώ, εμφανίζεται μια φόρμα με τα ανάλογα δεδομένα που έχουν ανακτηθεί από την βάση. Ο χρήστης κάνει τις αλλαγές που επιθυμεί και υποβάλλει ξανά τα στοιχεία και καταχωρούνται στην βάση δεδομένων. Την επεξεργασία μπορεί να την κάνει ο χρήστης που έχει κάνει και την εισαγωγή.

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνοματεπώνυμο

Χρήστη:

Γρηγορία

Μιχαήλ

Username :

...

- Προφίλ

Χρήστη

- Επεξεργασία

Προφίλ

- Εισαγωγή

Ανάμνησης

- Εισαγωγή

Ποιήματος

- Εισαγωγή

Αναμνηστικής

Φωτογραφίας

Αποσύνδεση

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΜΝΗΣΗΣ

Τίτλος

Αρτέμιος Πασιάρτεμος

Ανάμνηση

Ο Αρτέμιον Πασιάρτεμον, γιος του Πιερί Χ'Γιάννη, υπήρξε Μουχτάρης επι Τουρκοκρατίας. Δεν γνωρίζομεν πότε και πόσα χρόνια. Ως Μουχτάρης ήταν υποχρεωμένος να βοηθά τους Τούρκους που έρχονταν στο χωρκόν για είσπραξιν. Ήλθαν μια ημέραν στο χωριό από την Βατυλή όπου ήτουν το κέντρον των οι Οξιούζης (τουρκικός τίτλος) τσι επήαν στο σπίτι του μουχτάρη (Πασιάρτεμου) να τον πιάσουν να τους γυρίση στο χωρκόν να εισπράξουν τους φόρους και δεν τον βρήκαν έσσω. Ρωτήσαν την γυναίκα του που επήεν. Είπεν τους επήεν στο θέρος. Λαλούν της, να μας πάρης να τον εύρουμεν. Δεν ηξέρω το χωράφι, λαλεί τους. Φύγανε οι Τούρκοι. Την νύχταν ήρτεν ο Αρτέμιος τσαιά λάλεν του το η γυναίκα του. Λαλεί της το πωρνόν εν' να θερίζω δαμαί στην στράταν τ' Αι Φηνιανού τζι' αν έρτουν πάλε πέ τους πως εν ηξέρεις που είμαι. Κι αυτό το έκαμνεν ο μουχτάρης για να μεν στενοχωρήση τους χωρκανούς του. Τζιαιράν του θέρος τζιαι να τους ζητά ριάλια. Πού θα τα βρισκαν. Την άλλην ημέραν εκατεβήκαν πάλε οι Τούρκοι με τους αππάρους τσαιά γυρεύκαν τον μουχτάρην. Εν έσσω ο Αρτέμιος; Λαλούν της γυναίκας του. Οϊ, λαλεί τους. Τσαιά που ένε, κόρη, λαλούν της οι Τούρτσοι. Επήεν στο θέρος πάλε. Εν ηξέρεις που θερίζει να μας πάρης να τον εύρουμεν; Εν ηξέρω. Οι Τούρτσοι επέμεναν να τους πάρει στο χωράφι να τον εύρουν κι αυτή όλο τσι αρνιέτουν, πως δεν ήξερε που εθέριζεν. Τότε την πιάσανε τσαιά κάμαν να την σκοτώσουν. Εφοήθην η γυναίκα τσαιά λαλεί τους, να πάμε πέρκει τον εύρουμεν. Τους έπιασεν τσαιά πήρεν τους τσι ήβραν τον. Επιάσαν τον τσαιά κατασκοτώσαν τον που το ξύλον. Εφέραν τον στο χωρκόν άλλαξε τα ρούχα του τσαιά φκήκαν στον γυρόν για να εισπράξουν. Εν τω μεταξύ οι Τούρτσοι εσυνάξαν τσαιά δώδεκα άλλους χωρκανούς τσαιά βάλαν τους φυλακήν μες το μαιρκόν του Γέρου του Παναγή τσαιά βάώσαν τους. Ειδοποιήσαν τον

Αφηγητής

Η Κωμόπολη της Λύσης, Σάββα Κ.Ξυστούρη, Λευκωσία-Κύπρος 1980

Κατάσταση

Δημοσιευμένο

Εγγραφή

Ακύρωση

5.3.9 Παρουσίαση κειμένου / ποιημάτων / φωτογραφιών

Μετά την εισαγωγή κειμένου, ποιήματος και φωτογραφίας και αφού έχει καθοριστεί η κατηγορία τους, εμφανίζεται η κάθε ανάρτηση στην ανάλογη κατηγορία. Το σύνολο των αναρτήσεων κάθε κατηγορίας, αναγράφετε δίπλα από το όνομα της κατηγορίας. Μέσω ελέγχων που γίνονται εμφανίζονται τα ανάλογα κείμενα για μια συγκεκριμένη κατηγορία και για το συγκεκριμένο χωριό.

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνομα Χρήστη
(username) ή
Email

Username

Κωδικός

Password

Σύνδεση

☒ Remember me
Ξεχάσατε τον
κωδικό σας;

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ

- Ασχολίες (7)
- Διασκέδαση (2)
- Εκκλησιαστικά (4)
- Εκπαίδευση (4)
- Λόγια (0)
- Μαγειρική (1)
- Οικογενειακές Ιστορίες (6)
- Ομάδες Ατόμων (7)
- Περιστατικά (8)
- Τουρισμός (1)
- Γενικά (0)

5.4 Υλοποίηση για διάφορα χωριά

Αρχικά η υλοποίηση έγινε για ένα χωριό και ακολούθως είχαν προστεθεί και άλλα χωριά. Τα χωριά τα οποία έχουν ιστοσελίδα είναι ο Άγιος Αμβρόσιος, η Λάπηθος, η Λύση, η Κυθρέα και τα Ζώδια.

Η υλοποίηση για κάθε χωριό έγινε δυναμικά και όχι στατικά. Αυτό γιατί δυναμικά το σύστημα της διαδικτυακής ιστοσελίδας είναι πιο αποδοτικό και ανταποκρίνεται καλύτερα και πιο γρήγορα σε σύγκριση με την στατική υλοποίηση. Με τον όρο δυναμική υλοποίηση εννοείται ότι η υλοποίηση κάθε λειτουργίας έγινε σε ένα αρχείο για όλα τα χωριά. Με τους κατάλληλους ελέγχους, εμφανίζονται και τα ανάλογα στοιχεία για κάθε χωριό. Στατική υλοποίηση είναι η υλοποίηση κάθε λειτουργίας σε πολλά αρχεία, όπου το κάθε αρχείο αφορά και ένα διαφορετικό χωριό.

Παράλληλα, για κάθε χωριό υπάρχουν κάποιες κατηγορίες οι οποίες είναι διαφορετικές, ειδικές και αντιπροσωπευτικές για το καθένα.

5.5 Υλοποίηση για Τοποθεσίες

Παρόμοιες λειτουργίες όπως και για τα χωριά μπορούν να γίνουν και για τοποθεσίες, κάστρα, εκκλησίες, αξιοθέατα. Μπορούν να καθοριστούν κάποιες κατηγορίες σχετικές με το περιεχόμενο των σελίδων και θα γίνεται εισαγωγή κειμένων, ποιημάτων και φωτογραφιών σχετικές με το αντίστοιχο μέρος που παρουσιάζεται.

Στα πλαίσια αυτής της Διπλωματικής Εργασίας έχει γίνει μόνο το πρότυπο για την αρχική σελίδα.

Κάστρα, εκκλησίες και αξιοθέατα μπορούν να βρεθούν μέσω του διαδραστικού χάρτη όπου παρουσιάζονται διάφορα μέρη από τα κατεχόμενα χωριά [10].



"Όνομα" - Αναμνήσεις

ΚΕΝΤΡΙΚΗ

ΑΡΧΙΚΗ

ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ

ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΤΟ ΚΑΣΤΡΟ / ΕΚΚΛΗΣΙΑ / ΑΞΙΟΘΕΑΤΟ

ΠΟΙΗΜΑΤΑ

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ



Καλωσώριστε στο

"Όνομα" - Αναμνήσεις

ΣΥΝΔΕΣΗ

Όνομα Χρήστη
(username) ή
Email

Κωδικός

Σύνδεση

☒ Remember me

Σεχάσατε τον
κωδικό σας

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ
ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ

Η ιστοσελίδα έχει ως στόχο της την διατήρηση των αναμνήσεων των κατοίκων των κατεχόμενων χωριών, ώστε να κρατηθεί ζωντανή η μνήμη των κατεχόμενων χωριών.

Μπορείτε να δείτε τις διάφορες αναμνήσεις που υπάρχουν, καθώς και να εισάγετε μια δική σας ανάμνηση που θέλετε να μοιραστείτε. Υπάρχουν κατηγορίες οι οποίες αφορούν διάφορα θέματα που σχετίζονται με το Κάστρο / Εκκλησία / Αξιοθέατο.

Για την εισαγωγή των αναμνήσεων απαιτείτε η δημιουργία λογαριασμού. Μετά, μπορείτε να εισάγετε τους κωδικούς πρόσβασης σας για να συνδεθείτε. Υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής, επεξεργασίας και διαγραφής της δικής σας ανάμνησης, καθώς και σχολιασμός των δικών σας και των άλλων αναμνήσεων. Επίσης, μπορείτε να επεξεργαστείτε το προφίλ σας.

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΚΑΣΤΡΟ / ΕΚΚΛΗΣΙΑ / ΑΞΙΟΘΕΑΤΟ

Λίγα λόγια για το Κάστρο / Εκκλησία / Αξιοθέατο

Το Κάστρο / Εκκλησία / Αξιοθέατο βρίσκεται στην επαρχία ...

© Copyright 2017-2018 All rights reserved.
Αναμνήσεις της Κύπρου

^

Κεφάλαιο 6

Αξιολόγηση Συστήματος

6.1 Δοκιμή Ιστοσελίδας	55
6.2 Σύνολο ατόμων που αξιολόγησαν	55
6.3 Στοιχεία Αξιολόγησης	56
6.4 Ερωτηματολόγιο	56
6.5 Ανάλυση Αποτελεσμάτων	56

6.1 Δοκιμή Ιστοσελίδας

Με την ολοκλήρωση της υλοποίησης, το σύστημα της διαδικτυακής ιστοσελίδας δόθηκε για δοκιμή και αξιολόγηση από τους χρήστες. Οι χρήστες περιηγήθηκαν στις διάφορες κατηγορίες, δημιούργησαν λογαριασμό, εισήγαγαν κείμενα, ποιήματα και αναμνηστικές φωτογραφίες και γενικά χρησιμοποίησαν τις λειτουργίες που υπάρχουν. Η δοκιμή της ιστοσελίδας από τους χρήστες είχε ως σκοπό να αρχίσει η ιστοσελίδα να αποκτά περιεχόμενο με τις εμπειρίες των χρηστών, αλλά και για να αναφερθούν διάφορες βελτιώσεις που μπορούν να γίνουν ή ελλείψεις που τυχόν υπάρχουν.

6.2 Σύνολο ατόμων που αξιολόγησαν

Η δοκιμή της ιστοσελίδας έγινε από ένα σύνολο ατόμων όπου ζητήθηκαν να την αξιολογήσουν. Τα άτομα που αξιολόγησαν την διαδικτυακή ιστοσελίδα είναι άτομα τα οποία κατάγονται από τα χωριά Άγιος Αμβρόσιος, Λάπηθος, Λύση, Κυθρέα και Ζώδια, αλλά και άτομα τα οποία θέλουν να μάθουν για αυτά.

Τα άτομα που κατάγονται από τα κατεχόμενα χωριά και έζησαν εκεί κάποια χρόνια, είναι αυτοί που έχουν τις πιο έντονες μνήμες. Έτσι, αξιολόγησαν αυτή την ιστοσελίδα εισάγοντας τις δικές τους αναμνήσεις.

Παράλληλα, η αξιολόγηση έγινε και από άτομα που κατάγονται από τα χωριά αυτά αλλά δεν έζησαν εκεί, όπως επίσης και από άτομα που δεν κατάγονται από αυτά. Οι χρήστες αυτοί είχαν την δυνατότητα να μάθουν για το τόπο τους και για το πώς ζούσαν οι κάτοικοι.

Γενικά, η ιστοσελίδα αξιολογήθηκε από όσους θέλουν να διατηρήσουν τις μνήμες τους αλλά και να μάθουν για τα χωριά αυτά.

6.3 Στοιχεία Αξιολόγησης

Τα κύρια στοιχεία αξιολόγησης αφορούν την εμφάνιση της ιστοσελίδας και την χρησιμότητα της. Η εμφάνιση της ιστοσελίδας έχει σημαντικό ρόλο γιατί πρέπει να προσελκύει τους χρήστες για να την χρησιμοποιήσουν και να εισάγουν αναμνήσεις. Πρέπει να υπάρχει καλή σχέση ανάμεσα στην αλληλεπίδραση του ανθρώπου με τον υπολογιστή. Επίσης, η δομή της ιστοσελίδας αποτέλεσε ένα στοιχείο αξιολόγησης. Όσο αφορά την χρησιμότητα της ιστοσελίδας, πρέπει να είναι χρήσιμη ώστε να την επισκέπτονται οι χρήστες, να περιηγούνται, να διαβάζουν τις διάφορες αναμνήσεις και να εισάγουν νέες αναρτήσεις. Πρέπει να είναι αποδοτική και να ανταποκρίνεται άμεσα στα αιτήματα των χρηστών.

6.4 Ερωτηματολόγιο

Η αξιολόγηση της ιστοσελίδας, που έγινε από ένα σύνολο ατόμων, έγινε μέσω ερωτηματολογίου. Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να εντοπιστούν κάποιες λειτουργίες που χρειάζονται βελτίωση ή λειτουργίες που πρέπει να προστεθούν. Συνολικά υπάρχουν δεκατρείς (13) ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος υπάρχουν οκτώ (8) ερωτήσεις και ήταν υποχρεωτικό να απαντηθεί από όλα τα άτομα που κλήθηκαν να αξιολογήσουν και αφορά κυρίως την εμφάνιση. Γενικά, το πρώτο μέρος μπορεί να απαντηθεί από τους παθητικούς και ενεργούς χρήστες. Στο δεύτερο μέρος υπάρχουν πέντε (5) ερωτήσεις και δεν ήταν υποχρεωτικό να απαντηθεί από όλους. Οι ερωτήσεις σχετίζονταν με την δημιουργία λογαριασμού και με τις εισαγωγές κειμένων, ποιημάτων και φωτογραφιών. Δηλαδή, αφορούσε τους ενεργούς χρήστες. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου αναλύονται στο επόμενο υποκεφάλαιο.

Το ερωτηματολόγιο έχει καταχωρηθεί στο Παράρτημα Α.

6.5 Ανάλυση Αποτελεσμάτων

Μετά που κλήθηκαν οι χρήστες να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο, έγινε ανάλυση των αποτελεσμάτων. Από τα αποτελέσματα μπορούν να παρθούν προτεινόμενα θέματα που μπορούν να βελτιωθούν στο μέλλον.

Συγκεκριμένα, μέσα από το ερωτηματολόγιο παρατηρείται ότι σε όλες τις ερωτήσεις που έγιναν, οι απαντήσεις δείχνουν ότι η διαδικτυακή ιστοσελίδα είναι αρκετά καλή αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Στις έντεκα (11) ερωτήσεις με γραμμική κλίμακα, όπου η κλίμακα ήταν από το ένα (1) μέχρι το πέντε (5), οι απαντήσεις που πάρθηκαν κυμαίνονταν μεταξύ τρία (3) και πέντε (5). Για τις δύο (2) ερωτήσεις ανοιχτού τύπου όπου οι χρήστες έπρεπε να αναφέρουν αλλαγές και προσθήκες στην ιστοσελίδα, καταγράφηκαν κάποιες εισηγήσεις.

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων για κάθε ερώτηση γίνεται στο Παράρτημα Β.

Κεφάλαιο 7

Συμπεράσματα

7.1 Συμπεράσματα	58
7.2 Εκπλήρωση Στόχων	59
7.3 Μελλοντική Εργασία	59

7.1 Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας Διπλωματικής Εργασίας ήταν η ανάπτυξη μιας διαδικτυακής ιστοσελίδας και του αυτόματου συστήματος κατηγοριοποίησης κειμένων για την διατήρηση της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς. Μέσω της ιστοσελίδας έπρεπε να υπάρχουν κάποιες λειτουργίες ώστε οι χρήστες να μπορούν να τις αξιοποιούν και να εισάγουν αναμνήσεις. Ο σκοπός της διπλωματικής έχει υλοποιηθεί αφού μετά από την διαδικασία ανάλυσης και σχεδίασης, ακολούθησε η υλοποίηση και στην συνέχεια η αξιολόγηση της από τους χρήστες.

Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την επίτευξη των στόχων ξεκίνησε με την ακριβής περιγραφή του προβλήματος που επρόκειτο να υλοποιηθεί. Ακολούθως, σημαντικό κομμάτι της ανάπτυξης της ιστοσελίδας ήταν η ανάλυση και η σχεδίαση, όπου άρχισαν να αποκτούν μορφή όσα είχαν ειπωθεί νωρίτερα. Καθοριστικό ρόλο έπαιξε η κατηγοριοποίηση όπου έχει ως απώτερο στόχο την διευκόλυνση των χρηστών για να μην χρειάζονται να επιλέγουν οι ίδιοι την κατηγορία των αναμνήσεων τους. Με την υλοποίηση, όπου ήταν και το κομμάτι που χρειάστηκε και τον περισσότερο χρόνο, άρχισαν να εκπληρώνονται οι στόχοι. Με την περιήγηση στα διάφορα χωριά, οι χρήστες μπορούν να ενημερώνονται για τις ιστορίες και εμπειρίες των κατοίκων τους.

Με την ολοκλήρωση της ιστοσελίδας και του συστήματος της αυτόματης κατηγοριοποίησης κειμένων, έχω προσκομίσει αρκετές γνώσεις που θα έχω για πάντα. Οι γνώσεις που απόκτησα θα με βοηθήσουν για την μετέπειτα πορεία μου, αφού η ανάπτυξη ιστοσελίδας και η αυτόματη κατηγοριοποίηση είναι δύο θέματα που στις μέρες μας είναι σημαντικό να γνωρίζουμε.

7.2 Εκπλήρωση Στόχων

Με την ολοκλήρωση της διαδικτυακής ιστοσελίδας και την αυτόματη κατηγοριοποίηση κειμένων, παρατηρείται ότι έχουν εκπληρωθεί πολλοί από τους στόχους που τέθηκαν αρχικά. Παράλληλα, έχουν εκπληρωθεί και κάποιοι από τους στόχους που τέθηκαν ως μελλοντική εργασία στα πλαίσια παλαιότερης διπλωματικής εργασίας που έγινε και αφορούσε το χωριό Άγιος Αμβρόσιος.

Οι εργασίες που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη διπλωματική εργασία και έχουν υλοποιηθεί είναι η δημιουργία πανομοιότυπων σελίδων και για άλλα χωριά, η εισαγωγή του πεδίου αφηγητή κατά την εισαγωγή αναμνήσεων και η αυτόματη κατηγοριοποίηση κειμένων.

Υπάρχουν όμως και κάποια σημεία που δεν έχουν υλοποιηθεί ή έχουν ελλείψεις και μπορούν να βελτιωθούν στο μέλλον. Μια λειτουργία που δεν έχει υλοποιηθεί είναι η αναζήτηση. Το κουτί αναζήτησης υπάρχει σε όλες τις σελίδες αλλά δεν έχει υλοποιηθεί ώστε να μπορεί να λειτουργεί και να κάνει πιο εύκολη την εύρεση των κατηγοριών. Λόγω έλλειψης χρόνου, προτιμήθηκε να δοθεί περισσότερη έμφαση στις πιο κύριες λειτουργίες και στο θέμα της αυτόματης κατηγοριοποίησης και έτσι δεν ολοκληρώθηκε η λειτουργία της αναζήτησης.

Το θέμα της τροποποίησης και διαγραφής των σχολίων, επίσης χρειάζεται βελτίωση. Όταν ο χρήστης επιθυμεί να τροποποιήσει τα σχόλια που έχει καταχωρήσει ο ίδιος για μια ανάμνηση, πρέπει να μεταφέρετε σε άλλη σελίδα που εμφανίζει μόνο το σχόλιο που θα τροποποιηθεί. Αυτό όμως δεν είναι αποδοτικό αφού ο χρήστης που κάνει την τροποποίηση δεν μπορεί να βλέπει την συγκεκριμένη στιγμή τι γράφουν τα άλλα σχόλια που υπάρχουν για την ανάμνηση αυτή.

7.3 Μελλοντική Εργασία

Τα ακόλουθα, είναι κάποιες ιδέες που προέκυψαν για μελλοντικές εργασίες που μπορούν να γίνουν ώστε να βελτιωθεί και να γίνει πιο αποτελεσματικό και εύχρηστο το σύστημα που έχει υλοποιηθεί.

Εισαγωγή αναμνήσεων μέσω ομιλίας

Στην παρούσα ιστοσελίδα οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να εισάγουν τα κείμενα των αναμνήσεων τους μόνο γραπτώς. Μια άλλη επιλογή είναι οι χρήστες να μπορούν να έχουν την δυνατότητα εισαγωγής αναμνήσεων μέσω ομιλίας. Να μπορούν να ηχογραφούν την ανάμνηση τους και ακολούθως να αποθηκεύετε στο σύστημα. Μετά οι χρήστες θα

μπορούν να ακούνε την ανάμνηση αυτή. Επιπρόσθετα, θα μπορεί να γίνει και ένα σύστημα το οποίο θα μετατρέπει την ομιλία σε γραπτό κείμενο. Αυτό θα είναι βοηθητικό γιατί μπορεί να μην ειπώθηκαν καθαρά κάποια σημεία στον προφορικό λόγο και έτσι με τη μετατροπή στο γραπτό κείμενο θα μπορούν να αποφεύγονται οι ασάφειες. Έτσι, θα γίνεται πιο κατανοητό στους υπόλοιπους χρήστες τι έχει ειπωθεί. Η εισαγωγή αναμνήσεων μέσω ομιλίας θα βοηθήσει στο γεγονός ότι άτομα, και κυρίως άτομα μεγάλης ηλικίας, που δεν μπορούν να χειριστούν τις νέες τεχνολογίες, θα μπορούν να καταγράφουν την ανάμνηση τους πιο εύκολα, μόνο με την φωνή τους.

Αυτόματες παραπομπές σε συγκεκριμένες αναφορές

Κατά την εισαγωγή των αναμνήσεων, να υπάρχει η αυτόματη δημιουργία παραπομπών όταν γίνονται κάποιες συγκεκριμένες αναφορές. Δηλαδή, όταν ο χρήστης εισάγει ένα κείμενο σε ένα χωριό και κάνει αναφορά σε ένα άλλο χωριό ή τοποθεσία (κάστρα, εκκλησίες, αξιοθέατα), τότε θα εντοπίζονται αυτές οι λέξεις και θα δημιουργείται ένας σύνδεσμος που θα δείχνει στην σελίδα που αντιστοιχεί στο χωριό ή τοποθεσία που αναφέρετε. Πατώντας στην αναφορά που θα δημιουργείτε, θα ανοίγει ένα παράθυρο με το χωριό ή την τοποθεσία αυτή. Έτσι, θα υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ των χωριών και τοποθεσιών. Ένας τρόπος για να γίνει αυτό, είναι ο καθορισμός λέξεων-κλειδιών. Οι λέξεις-κλειδιά θα είναι τα ονόματα των χωριών και τοποθεσιών και θα βρίσκονται σε ένα πίνακα (hashtable). Μαζί με τις λέξεις-κλειδιά στο πίνακα θα πρέπει να υπάρχουν και οι σύνδεσμοι (URL) των αντίστοιχων χωριών και τοποθεσιών. Το κείμενο που καταχωρείται θα διαβάζεται, θα εντοπίζονται οι λέξεις-κλειδιά, θα γίνεται η αναζήτηση και αντιστοίχιση στο πίνακα και τέλος θα δημιουργούνται οι σύνδεσμοι.

Δημιουργία ιστοσελίδων και για τοποθεσίες

Παράλληλα με τα χωριά, στην κεντρική σελίδα, στο χάρτη, να προστεθούν και τοποθεσίες, δηλαδή κάστρα, εκκλησίες και αξιοθέατα που υπάρχουν στα κατεχόμενα μέρη της Κύπρου, όπως έχει αναφερθεί και στο κεφάλαιο πέντε (5). Για κάθε τοποθεσία, όπως και στα χωριά, να υπάρχουν οι ανάλογες κατηγορίες όπου οι χρήστες θα μπορούν να εισάγουν τις αναμνήσεις και τις φωτογραφίες τους.

Αλλαγή γλώσσας

Οι ιστοσελίδες υποστηρίζει μόνο τα ελληνικά. Μια μελλοντική εργασία μπορεί να είναι η αλλαγή της γλώσσας και στα αγγλικά, ώστε να μπορούν περισσότεροι χρήστες να περιηγούνται και να γράφουν. Πολλά άτομα μετά την εισβολή, έφυγαν και κατοικούν σε

άλλες χώρες, όπως επίσης και οι απόγονοι τους που ίσως γεννήθηκαν και κατοικούν εκτός Κύπρου. Τα ελληνικά μπορεί να μην είναι η πρώτη τους γλώσσα ή να μην τα γνωρίζουν. Έτσι, με την μετάφραση της ιστοσελίδας και στα αγγλικά, θα έχουν πρόσβαση ακόμα περισσότερα άτομα.

Αναμνήσεις ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα χωριά

Υπάρχουν περιπτώσεις που κάποιες καταστάσεις διαδραματίστηκαν σε περισσότερα από ένα χωριά. Θα ήταν χρήσιμο να υπάρχει ένας ειδικός σύνδεσμος που θα αφορά τις αναμνήσεις και φωτογραφίες που αφορούν περισσότερα από ένα χωριά και θα τα συνδέει.

Αυτόματη εκτέλεση προγράμματος για αυτόματη κατηγοριοποίηση κειμένων

Όταν ο χρήστης εισάγει την ανάμνηση του τότε μετά από κάποιο χρονικό διάστημα θα πρέπει το πρόγραμμα της Python για την αυτόματη κατηγοριοποίηση, να εκτελείται ώστε να καθορίζεται η κατηγορία του κειμένου. Ως μελλοντική εργασία θα μπορούσε να είναι η αυτόματη εκτέλεση του προγράμματος μετά από κάποιες ώρες. Αυτό για να μην χρειάζεται από τον χειριστή να εκτελεί ο ίδιος το πρόγραμμα. Επίσης, με αυτό τον τρόπο θα είναι πάντα ενημερωμένη η βάση δεδομένων σχετικά με τις κατηγορίες των κειμένων.

Confidence level στην αυτόματη κατηγοριοποίηση

Με την κατηγοριοποίηση γίνεται πρόβλεψη των κατηγοριών των κειμένων. Κατά την πρόβλεψη δημιουργείται μια αριθμητική τιμή για κάθε κατηγορία. Η τιμή αυτή αντιπροσωπεύει κατά πόσο ανήκει το κείμενο που ελέγχει σε κάθε μια από τις κατηγορίες. Αν η τιμή αυτή είναι ψηλή τότε ανήκει με μεγαλύτερη πιθανότητα σε μια κατηγορία, ενώ αν η τιμή είναι μικρή, τότε ανήκει σε μια κατηγορία με μικρότερη πιθανότητα.

Στην επιβλεπόμενη μάθηση και στην γλώσσα προγραμματισμού Python, αυτό ονομάζεται Confidence level. Ως μελλοντική εργασία μπορεί να γίνει ένας έλεγχος ο οποίος θα καθορίζει την κατηγορία του κειμένου με βάση τις τιμές που υπολογίζονται για κάθε κατηγορία. Συγκεκριμένα, αρχικά μπορούμε να θέσουμε ένα όριο (threshold) που αντιπροσωπεύει το ποσοστό με το οποίο επιθυμούμε να ανήκει ένα κείμενο σε μια κατηγορία. Κάθε φορά που υπολογίζεται μια τιμή για κάποια κατηγορία, μετά την εκτέλεση της διαδικασίας της κατηγοριοποίησης, θα βλέπει την τιμή που δημιουργείται και θα την συγκρίνει με το threshold. Αν η τιμή του κειμένου είναι μεγαλύτερη από το threshold τότε το κείμενο θα παίρνει την κατηγορία που προβλέφτηκε, αλλά αν η τιμή είναι μικρότερη από το threshold τότε η κατηγορία που θα παίρνει το κείμενο είναι το 'Γενικά'.

Χρήση μεγαλύτερων φράσεων κατά την κατηγοριοποίηση

Κατά την διαδικασία της κατηγοριοποίησης, τα κείμενα χωρίζονται σε μεμονωμένης λέξεις ή σε μια σειρά διαδοχικών λέξεων για να μπορούν να διαχειρίζονται καλύτερα. Στο πρόγραμμα που έχει υλοποιηθεί, το μεγαλύτερο σύνολο λέξεων που μπορεί να έχει μια φράση είναι μέχρι τρεις λέξεις. Ως μελλοντική εργασία αυτό θα μπορούσε να αλλάξει και να δημιουργούνται φράσεις με πιο πολλές λέξεις ώστε να γίνεται καλύτερα η πρόβλεψη.

Βιβλιογραφία

- [1] Κυπριακή Εθνική Επιτροπή UNESCO
Διαθέσιμη ιστοσελίδα:
<http://www.unesco.org.cy/>
- [2] Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά της Ελλάδας: Διαφύλαξη της Άυλης Πολιτιστικής Κληρονομιάς
Διαθέσιμη ιστοσελίδα:
<http://ayla.culture.gr/diafylaxi-apk/>
- [3] UNESCO
Διαθέσιμη ιστοσελίδα:
<https://en.unesco.org/>
- [4] Durga Bhavani Dasari & Dr . Venu Gopala Rao. K “Text Categorization and Machine Learning Methods: Current State of the Art”, 2012
- [5] Meenakshi, Swati Singla “Review Paper on Text Categorization Techniques”, SSRG International Journal of Computer Science and Engineering (SSRG-IJCSE) – EFES, April 2015
- [6] SHI Yong-feng, ZHAO Yan-ping “Comparison of Text Categorization Algorithms”, School of Management and Economics, Beijing Institute of Technology, Beijing 100081, China, 2004
- [7] R. Yasotha, E. Y. A. Charles “Automated Text Document Categorization”, IEEE Seventh International Conference on Intelligent Computing and Information Systems (ICICIS'15), 2015
- [8] CAO Jian-fang WANG Hong-bin “Text categorization algorithms representations based on inductive learning”
- [9] Μάθημα Πανεπιστημίου Κύπρου “ΕΠΛ451: Εξόρυξη Δεδομένων στον Παγκόσμιο Ιστό”, Εργαστήριο 8: ‘Text Clustering and Classification in Python’ και Εργαστήριο

10: ‘Dimensionality Reduction: Feature Selection and Extraction’ (Θέμα
Κατηγοριοποίησης)

Διαθέσιμη ιστοσελίδα:

<http://www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL451/>

[10] Διαδραστικός Χάρτης Κατεχομένων

Διαθέσιμη ιστοσελίδα:

<https://uploads.knightlab.com/storymapjs/6c20e96a3bc444bcd3ecb61933c60128/katastrophike-politistikis-kleronomias/draft.html>

Παράρτημα Α

Ερωτηματολόγιο

Αναμνήσεις της Κύπρου

Το ερωτηματολόγιο αφορά την ιστοσελίδα http://thesis.cs.ucy.ac.cy/anamnesis_cy/. Αποτελείται από 2 μέρη. Το πρώτο μέρος μπορεί να απαντηθεί από όλους όσους χρησιμοποιούν την ιστοσελίδα, ενώ το δεύτερο μέρος μπορεί να απαντηθεί από άτομα που έχουν δημιουργήσει λογαριασμό και έχουν εισάγει αναμνήσεις. Θα μου ήταν πολύ χρήσιμο να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις.

* Απαιτείται

Μέρος Α

1. Είστε ικανοποιημένοι από την εμφάνιση της ιστοσελίδας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

2. Πόσο εύκολη σας φάνηκε η χρήση της ιστοσελίδας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

3. Αντιληφθήκατε άμεσα το περιεχόμενο της ιστοσελίδας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

4. Πιστεύετε ότι υπάρχει καλή οργάνωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

5. Υπάρχει γρήγορη ανταπόκριση στα αιτήματά σας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

6. Πιστεύετε ότι επιτυγχάνεται ο σκοπός δημιουργίας της ιστοσελίδας; *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

7. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να αλλάξει στην ιστοσελίδα;

8. Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προστεθεί στην ιστοσελίδα;

Δημιουργία Λογαριασμού και Εισαγωγή ανάμνησης

Οι πιο κάτω ερωτήσεις αφορούν όσους έχουν δημιουργήσει λογαριασμό και έχουν εισάγει ανάμνηση. Αν δεν έχετε δημιουργήσει λογαριασμό, τότε επιλέξτε υποβολή.

Μέρος Β

9. Πιστεύετε ότι είναι εύκολη η διαδικασία δημιουργίας λογαριασμού;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

10. Νομίζετε ότι είναι ικανοποιητικά τα στοιχεία που ζητούνται για την δημιουργία λογαριασμού;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

11. Είναι εύκολη η επεξεργασία δημιουργίας λογαριασμού;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

12. Πόσο εύκολη ήταν η εισαγωγή κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

13. Πιστεύετε είναι εύκολη η διαδικασία επεξεργασίας κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

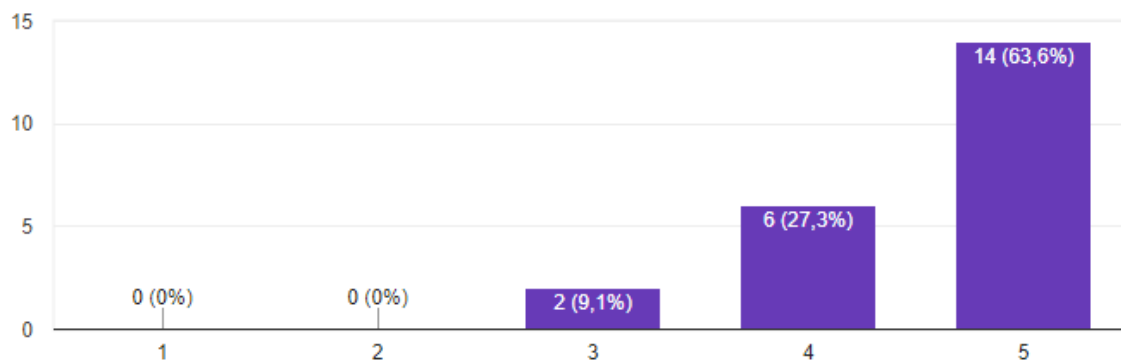
	1	2	3	4	5	
Καθόλου	☐	☐	☐	☐	☐	Πάρα Πολύ

Παράρτημα Β

Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου

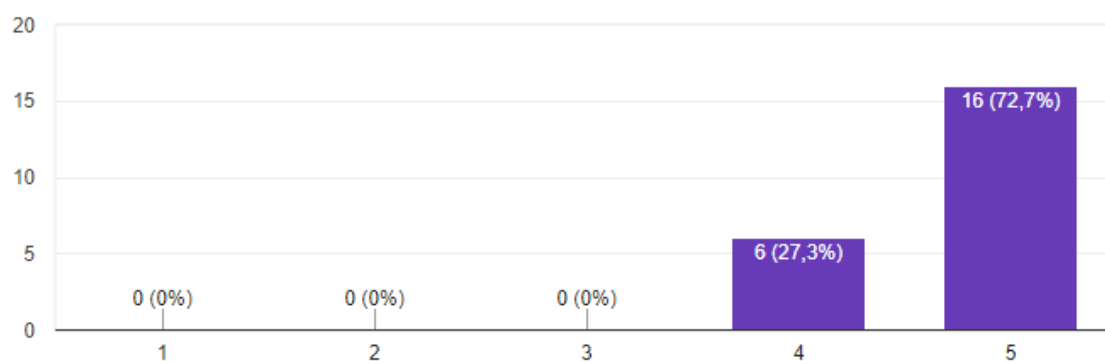
1) Είστε ικανοποιημένοι από την εμφάνιση της ιστοσελίδας;

22 απαντήσεις



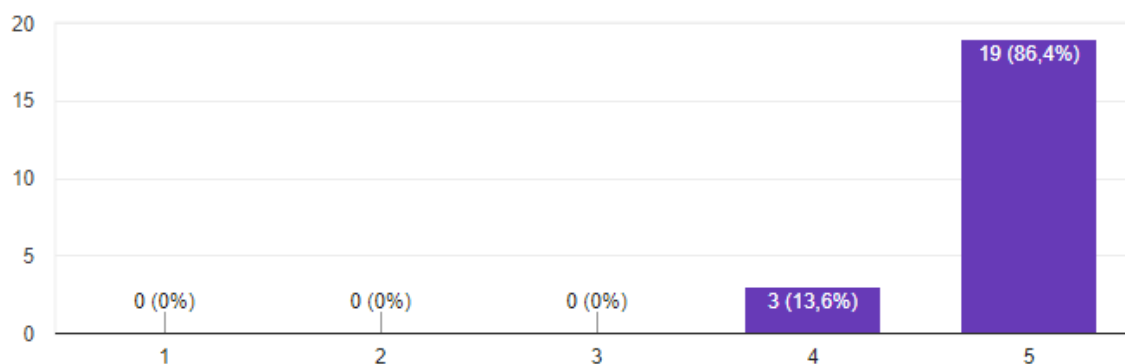
2) Πόσο εύκολη σας φάνηκε η χρήση της ιστοσελίδας;

22 απαντήσεις



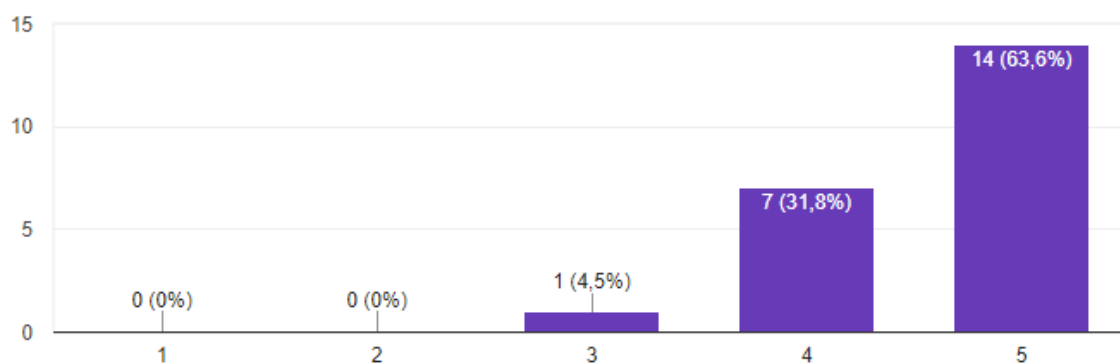
3) Αντιληφθήκατε άμεσα το περιεχόμενο της ιστοσελίδας;

22 απαντήσεις



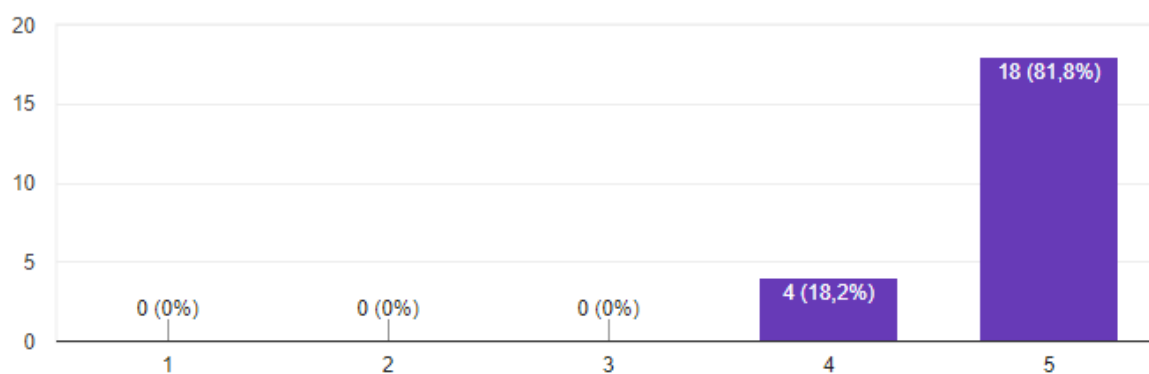
4) Πιστεύετε ότι υπάρχει καλή οργάνωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας;

22 απαντήσεις



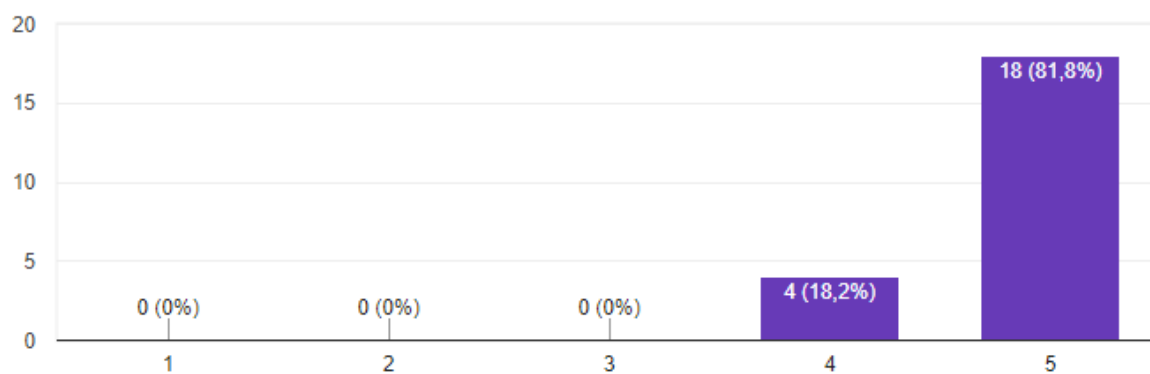
5) Υπάρχει γρήγορη ανταπόκριση στα αιτήματά σας;

22 απαντήσεις



6) Πιστεύετε ότι επιτυγχάνεται ο σκοπός δημιουργίας της ιστοσελίδας;

22 απαντήσεις



7) Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να αλλάξει στην ιστοσελίδα;

6 απαντήσεις

Τίποτα
Όχι
Υπάρχει αρκετό κενό στο πλάι της αρχικής σελίδας που θα μπορούσε η δημιουργία λογαριασμού να πάει πιο πάνω. Ακόμη, όταν επιλέγουμε κάποιο χωριό να διαβάσουμε κάποια πράγματα όσο αφορούν αυτό εμφανίζεται πάντα και το κείμενο που λέει λίγα λόγια για την ιστοσελίδα. Θα μπορούσε πιστεύω να εμφανίζεται σε κάποιο άλλο σημείο.
Η "Αναζήτηση" να λειτουργήσει.
Θα έπρεπε να υπάρχει η δυνατότητα να προσθέτουμε περισσότερες από μια εικόνες.
Λειτουργία της «Αναζήτησης»

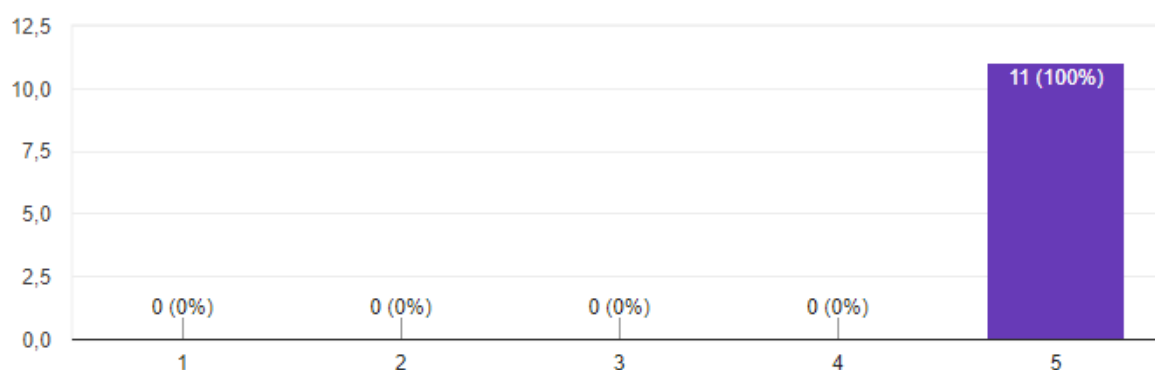
8) Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να προστεθεί στην ιστοσελίδα;

4 απαντήσεις

Έχουν καλυφθεί όλα
Όχι
Όχι έχει αρκετό υλικό!
Αναζήτηση αναμνησης με βάση τον τίτλο ή με λέξεις κλειδιά

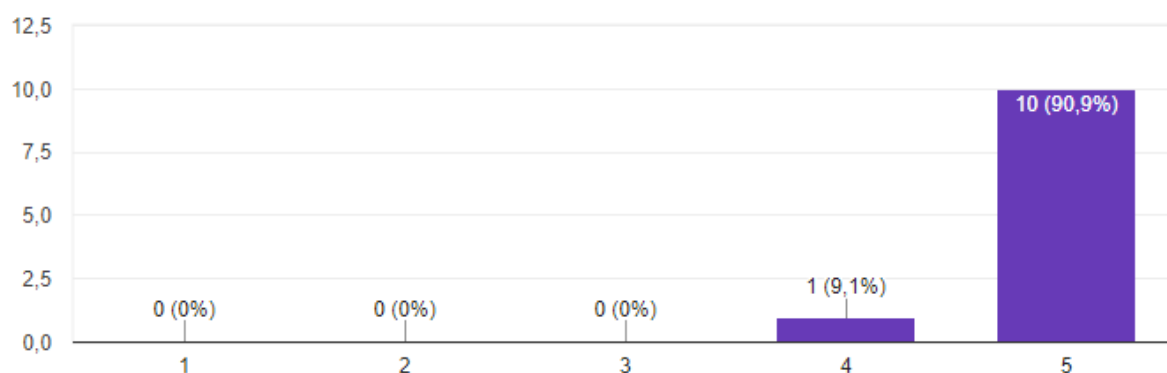
9) Πιστεύετε ότι είναι εύκολη η διαδικασία δημιουργίας λογαριασμού;

11 απαντήσεις



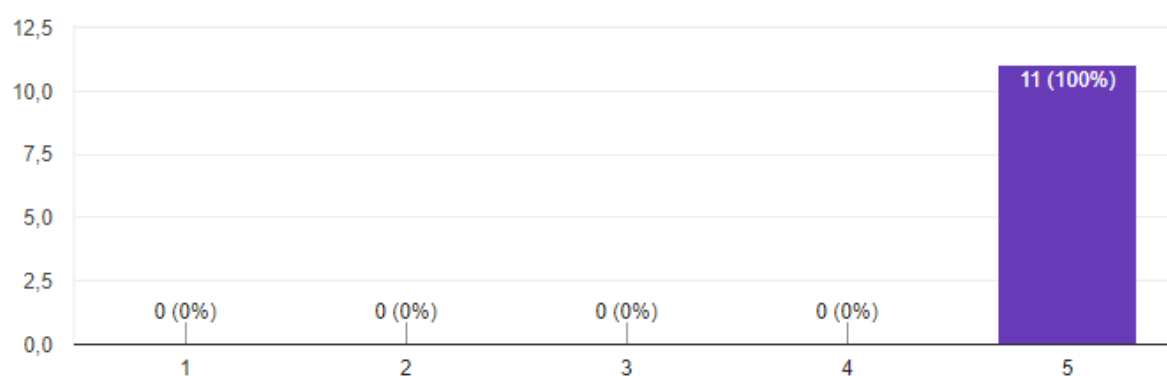
10) Νομίζετε ότι είναι ικανοποιητικά τα στοιχεία που ζητούνται για την δημιουργία λογαριασμού;

11 απαντήσεις



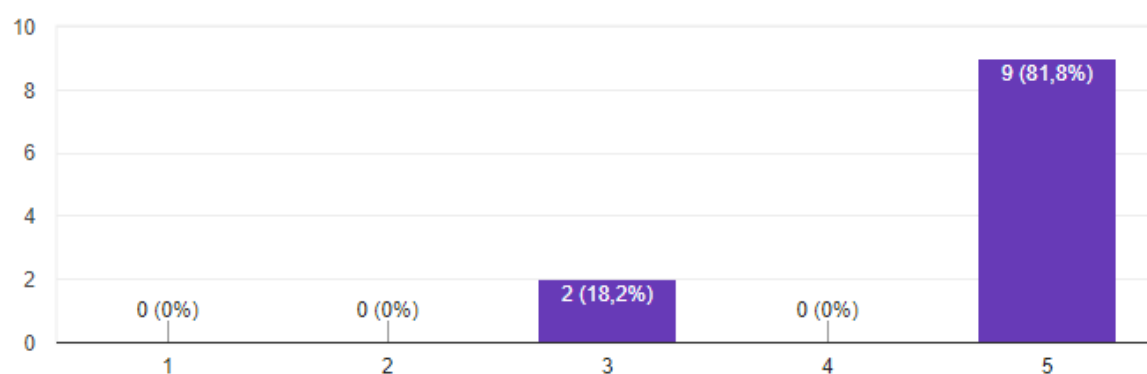
11) Είναι εύκολη η επεξεργασία δημιουργίας λογαριασμού;

11 απαντήσεις



12) Πόσο εύκολη ήταν η εισαγωγή κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας;

11 απαντήσεις



13) Πιστεύετε είναι εύκολη η διαδικασία επεξεργασίας κειμένου / ποιήματος / φωτογραφίας;

11 απαντήσεις

