

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
(ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ)

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
(ΠΡΩΗΝ ΕΠΔΟ)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

Interface για ένα φροντιστήριο ξένων γλωσσών.

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ

ΟΝΟΜΑ: ΓΚΡΕΛΑΝΤ	ΟΝΟΜΑ: ΒΑΓΓΕΛΗΣ
ΕΠΩΝΥΜΟ : ΜΠΑΛΛΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ: ΚΑΙΣΑΡΗΣ
ΑΜ: 14038	ΑΜ: 13760
ΕΞΑΜΗΝΟ: 12	ΕΞΑΜΗΝΟ: 14

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΑΡΙΣΤΟΓΙΑΝΝΗΣ ΓΑΡΜΠΗΣ

Περιεχόμενα

Εικόνες.....	3
Σκοπός.....	5
Εισαγωγή	6
Επισκόπηση της MS Access	7
Βάσεις Δεδομένων	7
Περιγραφή του λογισμικού	9
Σχεδίαση	12
Σύντομη Περιγραφή.....	12
Απαιτήσεις	12
Λειτουργικές Απαιτήσεις.....	12
Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις	13
Χρήστες της εφαρμογής.....	13
Εννοιολογικό Μοντέλο Δεδομένων.....	17
Πλοήγηση	24
Υλοποίηση	28
Δημιουργία Νέας Βάσης Δεδομένων.....	28
Δημιουργία Πινάκων	29
Δημιουργία Σχέσεων Πινάκων	33
Δημιουργία Ερωτημάτων.....	36
Δημιουργία Μακροεντολών.....	39
Δημιουργία Φορμών	41
Ασφάλεια σε Επίπεδο Χρήστη	46
Ορισμός τρόπου εκκίνησης της εφαρμογής.....	56
Ολοκλήρωση και Εγκατάσταση Εφαρμογής.....	57
Χρήση της Εφαρμογής.....	60
Διαχειριστής.....	60
Καταχώρηση Μαθητή.....	61
Αναζήτηση Μαθητή.....	62
Καταχώρηση Καθηγητή.....	65
Αναζήτηση Καθηγητή	65
Λειτουργίες σχετικές με τις τάξεις.....	67
Καθηγητής	71
Μαθητής.....	73
Οδηγός Πλοήγησης.....	76
Συμπεράσματα – Αξιολόγηση	89
Αναφορές	91

ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Διάγραμμα USE-CASE	16
Εικόνα 2: Διάγραμμα Οντοτήτων - Συσχετίσεων	19
Εικόνα 3: Σχεσιακό Μοντέλο (ACCESS)	23
Εικόνα 4: Πλοήγηση Εφαρμογής	24
Εικόνα 5: Πλοήγηση Διαχειριστών	25
Εικόνα 6: Πλοήγηση Μαθητών	26
Εικόνα 7: Πλοήγηση Καθηγητών	27
Εικόνα 8: Δημιουργία νέας βάσης δεδομένων	28
Εικόνα 9: Δημιουργία Πίνακα	30
Εικόνα 10: Επεξεργασία πεδίων	31
Εικόνα 11: Επεξεργασία χαρακτηριστικών πεδίων	32
Εικόνα 12: Πίνακες εφαρμογής	33
Εικόνα 13: Δημιουργία Σχέσεων (1)	34
Εικόνα 14: Δημιουργία Σχέσεων (2)	34
Εικόνα 15: Δημιουργία Σχέσεων (3)	35
Εικόνα 16: Δημιουργία Σχέσεων (4)	35
Εικόνα 17: Δημιουργία ερωτήματος (1)	36
Εικόνα 18: Δημιουργία ερωτήματος (2)	37
Εικόνα 19: Δημιουργία ερωτήματος (3)	38
Εικόνα 20: Δημιουργία ερωτήματος (4)	39
Εικόνα 21: Δημιουργία μακροεντολών (1)	40
Εικόνα 22: Δημιουργία μακροεντολών (2)	40
Εικόνα 23: (3)	41
Εικόνα 24: Δημιουργία φορμών (1)	42
Εικόνα 25: Δημιουργία φορμών (2)	42
Εικόνα 26: Δημιουργία φορμών (3)	43
Εικόνα 27: Δημιουργία φορμών (4)	44
Εικόνα 28: Δημιουργία φορμών (5)	44
Εικόνα 29: Δημιουργία Φορμών (6)	45
Εικόνα 30: Δημιουργία φορμών (7)	45
Εικόνα 31: Χρήση VBA	46
Εικόνα 32: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (1)	47
Εικόνα 33: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (2)	47
Εικόνα 34: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (2)	48
Εικόνα 35: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (3)	49
Εικόνα 36: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (4)	50
Εικόνα 37: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (5)	50
Εικόνα 38: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (6)	51
Εικόνα 39: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (7)	52
Εικόνα 40: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (8)	53
Εικόνα 41: Οθόνη διαχείρισης χρηστών και ομάδων χρηστών	54
Εικόνα 42: Καταχώρηση νέας ομάδας χρηστών ή χρήστη	54
Εικόνα 43: Ένταξη χρήστη σε ομάδα (καθηγητές)	55
Εικόνα 44: Ένταξη χρήστη σε ομάδα (μαθητές)	55
Εικόνα 45: Ορισμός δικαιωμάτων για ομάδα χρηστών	56
Εικόνα 46: Επιλογές απόκρυψης αντικειμένων βάσης δεδομένων	58
Εικόνα 47: Δημιουργία mde αρχείου	58

Εικόνα 48: Παράδειγμα Εγκατάστασης Εφαρμογής.....	59
Εικόνα 49: Αρχική Οθόνη Εφαρμογής.....	60
Εικόνα 50: Αυθεντικοποίηση Χρήστη.....	61
Εικόνα 51: Αρχική οθόνη διαχειριστή.....	61
Εικόνα 52: Καταχώρηση μαθητή	62
Εικόνα 53: Αναζήτηση μαθητή	62
Εικόνα 54: Διαχείριση καρτέλας μαθητή.....	63
Εικόνα 55: Πληρωμές μαθητή	64
Εικόνα 56: Βαθμολογίες μαθητή	64
Εικόνα 57: Αντιστοίχιση μαθητή σε τμήμα	65
Εικόνα 58: Καταχώρηση καθηγητή	65
Εικόνα 59: Αναζήτηση καθηγητή	66
Εικόνα 60: Καρτέλα καθηγητή.....	66
Εικόνα 61: Πληρωμές σε καθηγητή.....	67
Εικόνα 62: Καταχώρηση Τμήματος.....	68
Εικόνα 63: Αναζήτηση τάξης	68
Εικόνα 64: Προβολή βαθμολογιών μαθητών τάξης.....	69
Εικόνα 65: Προβολή προγράμματος τάξης.....	69
Εικόνα 66: Καταχώρηση εγγραφής για πρόγραμμα.....	70
Εικόνα 67: Τροποποίηση στοιχείων τμήματος	70
Εικόνα 68: Αρχική οθόνη καθηγητή.....	71
Εικόνα 69: Πίνακας μαθητών καθηγητή.....	72
Εικόνα 70: Πρόγραμμα καθηγητή.....	73
Εικόνα 71: Καταχώρηση σημειώσεων	73
Εικόνα 72: Αρχική οθόνη μαθητή	74
Εικόνα 73: Βαθμολογίες μαθητών μαθητή	74
Εικόνα 74: Το πρόγραμμα μαθητή	75
Εικόνα 76: Σημειώσεις μαθητή.....	75

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετηθεί η δυνατότητα ανάπτυξης εφαρμογής με την Microsoft Access που να μπορεί να επιτύχει να διαχειρίζεται τις λειτουργίες μίας μικρής επιχείρησης. Η μελέτη αυτή περιλαμβάνει μία επισκόπηση των δυνατοτήτων του λογισμικού, την σχεδίαση της και την υλοποίηση της. Η αξιολόγηση της γίνεται με κριτήρια την πληρότητα του (την ικανότητα του να μπορεί να ανταποκριθεί σε όλες τις απαιτήσεις της σχεδίασης), το απαιτούμενο κόστος απόκτησης και συντήρησης καθώς και την ευκολία υλοποίησης και χρήσης της εφαρμογής που αναπτύσσεται.

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι απαραίτητη για την λειτουργία σχεδόν όλων των επιχειρήσεων οποιοδήποτε μεγέθους. Η ανάγκη αυτή οδήγησε τους επιχειρηματίες να αναζητούν την λύση εκείνη που θα κάλυπτε σε μεγαλύτερο βαθμό τις απαιτήσεις τους και ταυτόχρονα με το μικρότερο κόστος απόκτησης και συντήρησης. Μία λύση είναι και η ανάπτυξη εφαρμογής υποστήριξης λειτουργίας μικρής επιχείρησης με την χρήση του Microsoft Access. Σαν μέρος του πακέτου λογισμικού Microsoft Office Professional προσφέρει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης και χρήσης εφαρμογής βασισμένης σε βάση δεδομένων. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η διαδικασία ανάπτυξης μίας τέτοιας εφαρμογής με το Microsoft Access.

Στο 1^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται συνοπτικά η Microsoft Access, στο 2^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται η διαδικασία σχεδίασης της εφαρμογής, στο 3^ο κεφάλαιο η διαδικασία υλοποίησης με Microsoft Access, στο 4^ο κεφάλαιο η χρήση της εφαρμογής από κάθε είδους χρήστη και τέλος παρουσιάζεται μία συνοπτική αποτίμηση της εμπειρίας χρήσης του λογισμικού.

Επισκόπηση της MS Access

Βάσεις Δεδομένων

Στο παρελθόν για την αποθήκευση των δεδομένων ακολουθείτο η λύση της χρήσης οργανωμένων αρχείων. Η λύση αυτή σήμερα έχει σχεδόν εγκαταλειφτεί και προτιμάται η χρήση βάσεων δεδομένων. Τα προβλήματα που παρουσίαζε η οργάνωση των δεδομένων σε αρχεία ήταν:

- Πλεονασμός των δεδομένων, αφού σε πολλές περιπτώσεις χρειαζόταν να γίνεται πολλαπλή αποθήκευση των ίδιων δεδομένων σε διαφορετικά αρχεία.
- Ο πλεονασμός των δεδομένων οδηγούσε συχνά σε φαινόμενα ασυνέπειας τους αφού οι ενημερώσεις δεν γινόταν σε όλες τις εκδοχές των δεδομένων.
- Ήταν δυσχερής η ανάκτηση δεδομένων από πολλαπλά αρχεία.
- Ήταν επίσης δύσκολη η ταυτόχρονη πρόσβαση στο ίδιο αρχείο δεδομένων.
- Ήταν δυσχερής η προτυποποίηση της αναπαράστασης των δεδομένων στα διάφορα συστήματα.

Μία Βάση Δεδομένων είναι μία οργανωμένη συλλογή από συσχετιζόμενα δεδομένα που χρησιμοποιούνται από όλες τις λειτουργίες της εφαρμογής. Η χρησιμοποίηση Βάσεων Δεδομένων εξασφαλίζει ένα τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων που χαρακτηρίζεται από την καθολικότητα των δεδομένων, τον καταμερισμό τους με τέτοιο τρόπο που να εξασφαλίζει την αποθήκευση των πλεοναζόντων δεδομένων όσο το δυνατόν λιγότερες φορές και την διαθεσιμότητα τους από μία ποικιλία χρηστών και λειτουργίες. Η χρήση βάσης δεδομένων σε σχέση με την χρήση αρχείων έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- Ο έλεγχος πλεονασμού των δεδομένων είναι αποδοτικότερος αφού η σωστή σχεδίαση τους περιορίζει την αποθήκευση των ίδιων δεδομένων περισσότερες από μία φορές, στο ελάχιστο.
- Προσφέρουν υψηλού βαθμού συνεκτικότητα των δεδομένων σαν συνέπεια της ελαχιστοποίησης του πλεονασμού τους (η επικαιροποίηση τους δεν επηρεάζει την συνεκτικότητά τους).
- Παρέχουν μηχανισμούς παραγωγής πληροφοριών από τα ίδια τα δεδομένα, μέσω κατάλληλων λειτουργιών που παρέχονται από τα συστήματα διαχείρισης τους.
- Συνοδεύονται από μηχανισμούς πολυεπίπεδου περιορισμού πρόσβασης στα δεδομένα.
- Εξασφαλίζουν την ακεραιότητα των δεδομένων κυρίως μέσω της δυνατότητας επιβολής περιορισμών στα πεδία ορισμού των δεδομένων.
- Τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων ενσωματώνουν αποτελεσματικούς μηχανισμούς ασφάλειας των αποθηκευμένων δεδομένων.
- Παρέχουν ισχυρά και εύχρηστα εργαλεία για την ανάκτηση των δεδομένων.
- Αρκετά συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων υποστηρίζουν μηχανισμούς διατήρησης διαθεσιμότητας των δεδομένων.
- Παρουσιάζουν υψηλού βαθμού επίπεδο ανεξαρτησία των δεδομένων από τις εφαρμογές που τα χρησιμοποιούν.
- Ενσωματώνουν μηχανισμούς αντιμετώπισης της ταυτόχρονης πρόσβασης στα δεδομένα.

Στον αντίποδα η χρήση βάσεων δεδομένων:

- Απαιτεί ανώτερες προδιαγραφές υλικού και λογισμικού για την εγκατάστασή τους.

- Η διαχείριση τους απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις.
- Οι μηχανισμοί ασφαλείας τους συχνά παρουσιάζουν υψηλή πολυπλοκότητα και απαιτούν αρκετούς υπολογιστικούς πόρους, οδηγούν σε καθυστερήσεις και ο έλεγχος τους πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Πολλές υλοποιήσεις απαιτούν υψηλό κόστος εγκατάστασης και συντήρησης.
- Η ανάπτυξη τους τα τελευταία χρόνια έχει συνδράμει στο να υπάρχουν διαθέσιμες υλοποιήσεις βάσεων δεδομένων που να καλύπτουν όλες τις πιθανές απαιτήσεις, ικανοποιώντας παράλληλα τους περιορισμούς προϋπολογισμού κόστους.

Περιγραφή του λογισμικού

Το λογισμικό Microsoft Access περιλαμβάνεται στο πακέτο Microsoft Office και αποτελεί ένα εργαλείο σχεδίασης και ανάπτυξης εφαρμογών που υποστηρίζονται από βάση δεδομένων. Χρησιμοποιείται είτε για την ανάπτυξη μίας απλής βάσης δεδομένων είτε για την δημιουργία μίας ολοκληρωμένης εφαρμογής που μπορεί να λειτουργεί στα πλαίσια ενός δικτύου ή του διαδικτύου. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί από χρήστες που δεν έχουν υψηλό επίπεδο εξειδικευμένων γνώσεων πληροφορικής στον τομέα που αφορά την ανάπτυξη εφαρμογών.

Σε μία εφαρμογή που αναπτύσσεται σε Access μπορεί να περιλαμβάνονται τα εξής:

- Πίνακες: Οι πίνακες είναι συλλογές δεδομένων που περιγράφουν ομοειδή αντικείμενα. Τα αντικείμενα αυτά μπορεί να είναι οι πελάτες μίας επιχείρησης ή οι παραγγελίες που γίνονται. Οι στήλες (αναφέρονται σαν πεδία) του πίνακα αποτελούν τα χαρακτηριστικά που μπορούν να περιγράψουν με μοναδικό τρόπο τα αντικείμενα ενώ κάθε γραμμή (αναφέρεται

σαν εγγραφή) αντιστοιχεί σε ένα και μόνο αντικείμενο. Για παράδειγμα σε έναν πίνακα που περιλαμβάνει τους τηλεφωνικούς αριθμούς των πελατών, οι στήλες θα περιγράφουν το ονοματεπώνυμο του πελάτη και τον τηλεφωνικό του αριθμό ενώ κάθε γραμμή θα αντιστοιχεί και σε έναν πελάτη.

- **Φόρμες:** Μία φόρμα είναι μία διεπαφή χρήστη η οποία συνδέεται με έναν ή περισσότερους πίνακες και χρησιμοποιείται για να αποτυπωθούν τα δεδομένα με τρόπο φιλικό προς τον τελικό χρήστη. Τα δεδομένα μπορούν να αποτυπωθούν με διάφορους τρόπους ενώ δίνεται η δυνατότητα για επεξεργασία των δεδομένων με την γλώσσα προγραμματισμού Visual Basic for Application (VBA). Μία φόρμα που θα εμφάνιζε τον τηλεφωνικό κατάλογο των πελατών του προηγούμενου παραδείγματος θα αποτελούταν από δύο λεζάντες που θα ήταν οι τίτλοι σε έναν τηλεφωνικό πίνακα και μία σειρά από textboxes που θα περιλάμβαναν τα ονοματεπώνυμα και τα τηλέφωνα των πελατών.
- **Ερωτήματα:** Πρόκειται για μηχανισμό κατά τον οποίο μπορούν να εφαρμοστούν κριτήρια σε ένα ή περισσότερους πίνακες προκειμένου να επιλεγούν οι εγγραφές που συμφωνούν με αυτά. Στην συνέχεια δίνεται η δυνατότητα αυτές οι εγγραφές να τροποποιηθούν, προστεθούν σε πίνακα ή να διαγραφούν. Ένα παράδειγμα θα μπορούσε να είναι η επιλογή των πελατών με τηλεφωνικό αριθμό που αρχίζει από 210.
- **Εκθέσεις:** Αποτελούν ένα τρόπο για την παρουσίαση ή εκτύπωση των δεδομένων που περιλαμβάνει η βάση δεδομένων ή των πληροφοριών που μπορεί να προκύπτουν από αυτά.
- **Μακροεντολές:** Είναι ένα σύνολο ενεργειών που εκτελούνται αυτόματα. Όταν μια μακροεντολή εκτελείται, εκτελούνται οι ενέργειες που περιέχει με την σειρά που έχει καθοριστεί. Αποτέλεσμα αυτού είναι η αυτοματοποίηση ορισμένων διαδικασιών με βάση κάποια συμβάντα της εφαρμογής.

- Σελίδες προσπέλασης δεδομένων: Πρόκειται για ειδικού σκοπού ιστοσελίδες που επιτρέπουν την εξέταση και επεξεργασία δεδομένων μέσω του διαδικτύου. Αποθηκεύονται σε ξεχωριστά αρχεία, εκτός της βάσης δεδομένων αλλά συνδέονται με αυτήν και η πρόσβαση σε αυτές γίνεται με browser.
- Λειτουργικές Μονάδες: Είναι δυνατόν να αναπτυχθούν λειτουργικές μονάδες για την αυτοματοποίηση διαδικασιών με την γλώσσα προγραμματισμού VBA.

Η δομή μία εφαρμογής Access περιλαμβάνει σίγουρα ένα σύνολο από πίνακες. Η οποιαδήποτε πρόσβαση στους πίνακες αυτούς γίνεται συνήθως μέσω φορμών, ιστοσελίδων ή εκθέσεων. Για την επιλογή συγκεκριμένων δεδομένων από τους πίνακες χρησιμοποιούνται ερωτήματα τα οποία στην συνέχεια μπορεί να χρησιμοποιηθούν σαν πίνακες. Οι λειτουργικές μονάδες και οι μακροεντολές προσθέτουν υψηλού επιπέδου λειτουργικότητα στις διεπαφές της εφαρμογής.

Σχεδίαση

Σύντομη Περιγραφή

Η εφαρμογή που πρόκειται να αναπτυχθεί θα χρησιμοποιηθεί για την διαχείριση των λειτουργιών ενός φροντιστηρίου ξένων γλωσσών και θα είναι προσβάσιμο από όλους τους εμπλεκόμενους σε αυτές.

Απαιτήσεις

Λειτουργικές Απαιτήσεις

Οι λειτουργικές απαιτήσεις της εφαρμογής περιλαμβάνουν:

- Την δυνατότητα διατήρησης, αναζήτησης και ανάκτησης των απαραίτητων προσωπικών στοιχείων των μαθητών του φροντιστηρίου.
- Την δυνατότητα διατήρησης, αναζήτησης και ανάκτησης των απαραίτητων προσωπικών στοιχείων των καθηγητών του φροντιστηρίου.
- Την δυνατότητα διατήρησης, αναζήτησης και ανάκτησης των απαραίτητων οικονομικών στοιχείων που σχετίζονται με μαθητές του φροντιστηρίου.
- Την δυνατότητα διατήρησης, αναζήτησης και ανάκτησης των απαραίτητων οικονομικών στοιχείων που σχετίζονται με μαθητές του φροντιστηρίου.
- Την δυνατότητα διατήρησης, αναζήτησης και ανάκτησης του προγραμματισμού των μαθημάτων του φροντιστηρίου.

- Την δυνατότητα διάθεσης σημειώσεων ηλεκτρονικά στους μαθητές του φροντιστηρίου.

Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

Οι μη λειτουργικές απαιτήσεις της εφαρμογής περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Να είναι επεκτάσιμη ώστε να είναι δυνατόν να προστεθούν στο μέλλον επιπλέον λειτουργίες.
- Οι διαδικασίες αναζήτησης και ανάκτησης των κάθε είδους στοιχείων να γίνεται γρήγορα.
- Να είναι δυνατή η κατηγοριοποίηση των χρηστών με τρόπο τέτοιο ώστε κάθε χρήστης να έχει πρόσβαση μόνο στα δεδομένα και τις λειτουργίες για τα οποία είναι εξουσιοδοτημένος.
- Να υπάρχει η δυνατότητα η εφαρμογή να επεκταθεί στο μέλλον για χρήση μέσω διαδικτύου.

Χρήστες της εφαρμογής

Οι κατηγορίες χρηστών της εφαρμογής καθώς και οι λειτουργίες που θα κάνουν οι χρήστες κάθε μίας από αυτές θα είναι οι εξής:

- Διαχειριστής
 - Καταχώρηση Προγράμματος: Θα μπορούν να καταρτίσουν το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων.
 - Τροποποίηση Προγράμματος: Θα μπορούν να τροποποιούν το ωρολόγιο πρόγραμμα των μαθημάτων.
 - Καταχώρηση Μαθήματος: Θα μπορούν να καταχωρούν νέα μαθήματα που θα διδάσκονται στο φροντιστήριο.

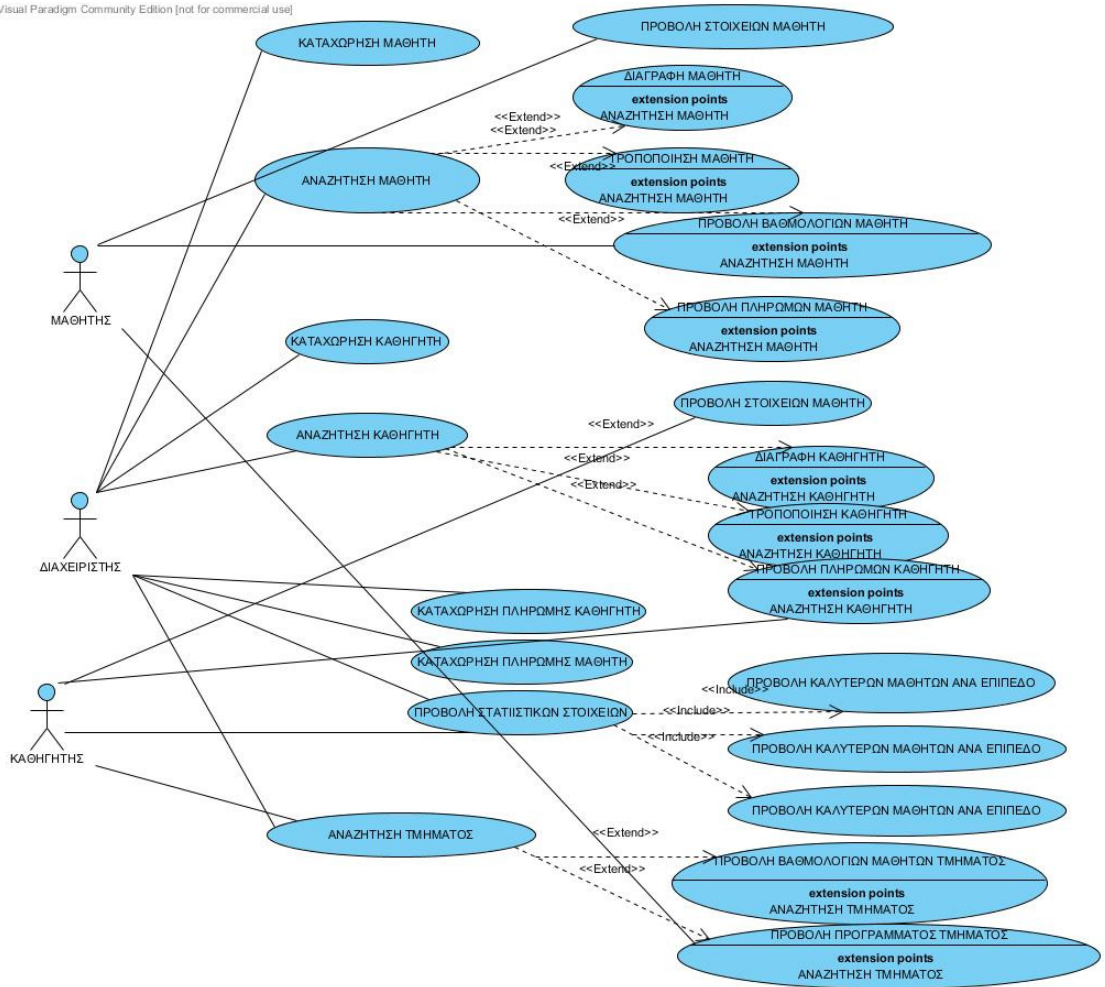
- Τροποποίηση Μαθήματος: Θα μπορούν να τροποποιούν τα μαθήματα που θα διδάσκονται στο φροντιστήριο.
- Διαγραφή Μαθήματος: Θα μπορούν να διαγράφουν τα μαθήματα που θα διδάσκονται στο φροντιστήριο.
- Καταχώρηση Καθηγητή: Θα μπορούν να καταχωρούν καθηγητές που διδάσκουν στο φροντιστήριο.
- Τροποποίηση Καθηγητή: Θα μπορούν να τροποποιούν στοιχεία καθηγητών που διδάσκουν στο φροντιστήριο.
- Διαγραφή Καθηγητή: Θα μπορούν να διαγράφουν καθηγητή που διδάσκει στο φροντιστήριο.
- Καταχώρηση Πληρωμής Καθηγητή: Θα μπορούν να καταχωρούν την πληρωμή ενός καθηγητή.
- Καταχώρηση Πληρωμής Διδάκτρων: Θα μπορούν να καταχωρούν την πληρωμή διδάκτρων για έναν μαθητή.
- Αναζήτηση - Προβολή Προγράμματος: Θα μπορούν να αναζητούν και να προβάλλουν το πρόγραμμα συγκεκριμένης ημέρας.
- Αναζήτηση - Προβολή Καθηγητών: Θα μπορούν να αναζητούν και να προβάλλουν τα στοιχεία συγκεκριμένου καθηγητή (στοιχεία ταυτότητας – μαθήματα που κάνει – πληρωμές που του έχουν γίνει).
- Αναζήτηση – Προβολή Μαθητών: Θα μπορούν να αναζητούν και να προβάλλουν τα στοιχεία συγκεκριμένου μαθητή (στοιχεία ταυτότητας – επιδόσεις στα μαθήματα – πληρωμές που έχει κάνει).
- Αναζήτηση – Προβολή Βαθμολογιών: Προβολή βαθμολογιών όλων των μαθητών μίας τάξης
- Αναζήτηση – Προβολή Πληρωμών – Οφειλών: Προβολή όλων των πληρωμών που από μαθητές που έγιναν μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Προβολή όλων

των πληρωμών που σε καθηγητές που έγιναν μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

- Καθηγητές
 - Καταχώρηση Βαθμολογιών: Θα μπορούν να καταχωρούν βαθμολογίες στους μαθητές των τμημάτων που διδάσκουν.
 - Αναζήτηση – Προβολή Μαθητών: Θα μπορούν να βλέπουν στοιχεία των μαθητών των τμημάτων που διδάσκουν.
 - Αναζήτηση - Προβολή Προγράμματος: Θα μπορούν να αναζητούν και να προβάλλουν το πρόγραμμα συγκεκριμένης ημέρας.

- Μαθητές
 - Αναζήτηση – Προβολή Βαθμολογιών: Θα μπορούν να προβάλλουν τις βαθμολογίες τους σε όλα τα μαθήματα.
 - Αναζήτηση – Προβολή Σημειώσεων: Θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε σημειώσεις μαθημάτων.

Στο παρακάτω use case διάγραμμα αποτυπώνονται οι χρήσεις που περιεγράφηκαν παραπάνω.



Εικόνα 1: Διάγραμμα USE-CASE

Εννοιολογικό Μοντέλο Δεδομένων

Το εννοιολογικό μοντέλο δεδομένων αναλύεται στις ακόλουθες οντότητες και τις μεταξύ αυτών συσχετίσεις.

Οντότητες

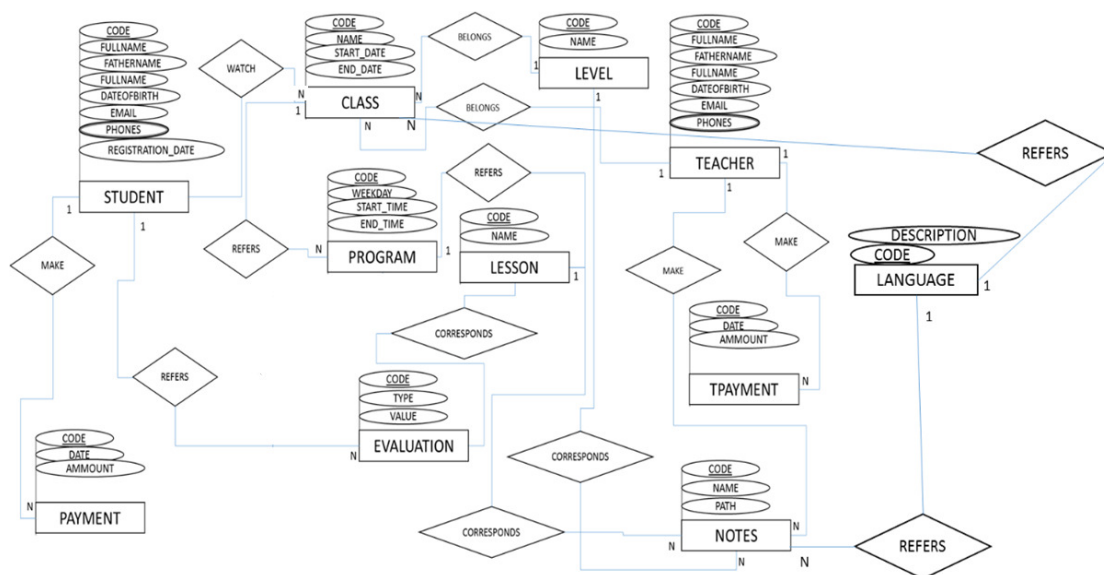
- **Επίπεδο-LEVEL** (Κωδικός, Ονομασία, Μηνιαίο Κόστος)
- **Τμήμα-CLASS** (Κωδικός, Ονομασία, Ημερομηνία Έναρξης, Ημερομηνία Λήξης)
- **Πρόγραμμα-PROGRAM** (Κωδικός, Ημέρα, Ώρα Έναρξης, Ώρα Λήξης)
- **Μαθητής-STUDENT** (Κωδικός, Ονοματεπώνυμο, Ημερομηνία Εγγραφής, Ημερομηνία Γεννήσεως, Όνομα πατρός, τηλέφωνα επικοινωνίας, email)
- **Μάθημα-LESSON** (Κωδικός, Ονομασία)
- **Καθηγητής-TEACHER** (Κωδικός, Ονοματεπώνυμο, Ημερομηνία Γεννήσεως, Όνομα πατρός, τηλέφωνα επικοινωνίας, email)
- **Πληρωμή Μαθητή-PAYMENT**(Κωδικός, Ημερομηνία, Ποσό)
- **Πληρωμή Καθηγητή-TPAYMENT**(Κωδικός, Ημερομηνία, Ποσό)
- **Αξιολόγηση-EVALUATION**(Κωδικός, Τύπος, Βαθμός)
- **Σημειώσεις-NOTES**(Κωδικός, Ονομασία, Θέση)
- **Γλώσσα-Language**(Κωδικός, Ονομασία)

Συσχετίσεις

- Επίπεδο – Τμήμα: Ένα επίπεδο μπορεί να αναλύεται σε ένα ή περισσότερα τμήματα. Ένα τμήμα ανήκει σε ένα επίπεδο.
- Μάθημα – Πρόγραμμα: Ένα μάθημα μπορεί να περιλαμβάνεται σε περισσότερες της μία καταχωρήσεις προγράμματος. Μία καταχώρηση προγράμματος μπορεί να αναφέρεται σε ένα μάθημα.
- Τμήμα – Πρόγραμμα: Μία καταχώρηση προγράμματος αφορά ένα τμήμα. Ένα τμήμα μπορεί να αναφέρεται σε μία ή περισσότερες καταχωρήσεις προγράμματος.
- Μαθητής – Τμήμα: Ένας μαθητής είναι εγγεγραμμένος σε ένα ή περισσότερα τμήματα. Ένα τμήμα περιέχει περισσότερους του ενός μαθητές.
- Καθηγητής – Τμήμα: Ένας καθηγητής μπορεί να κάνει μάθημα σε ένα ή περισσότερα τμήματα. Σε ένα τμήμα μπορεί να κάνει μάθημα ένας καθηγητής.
- Μαθητής – Πληρωμή: Μία πληρωμή αφορά έναν μαθητή. Ένας μαθητής μπορεί να πραγματοποιήσει περισσότερες της μίας πληρωμές.
- Καθηγητής – Πληρωμή: Μία πληρωμή αφορά έναν καθηγητή. Ένας καθηγητής μπορεί να πληρωθεί πολλές φορές.
- Καθηγητής – Σημειώσεις: Ένα αρχείο σημειώσεων μπορεί να προστεθεί από έναν καθηγητή. Ένας καθηγητής μπορεί να προσθέσει πολλά αρχεία σημειώσεων.
- Μάθημα – Σημειώσεις: Ένα αρχείο σημειώσεων μπορεί να αφορά ένα μάθημα. Ένας μάθημα μπορεί να αναφέρεται σε πολλά αρχεία σημειώσεων.
- Επίπεδο – Σημειώσεις: Ένα αρχείο σημειώσεων μπορεί να αφορά ένα επίπεδο σπουδών. Ένας επίπεδο σπουδών μπορεί να αναφέρεται σε πολλά αρχεία σημειώσεων.

- Τμήμα – Γλώσσα: Σε μία τάξη διδάσκεται μία γλώσσα. Μία γλώσσα μπορεί να διδάσκεται σε περισσότερες από μία τάξεις.
- Σημειώσεις – Γλώσσα: Ένα πακέτο σημειώσεων μπορεί να αφορά μία γλώσσα. Για μία γλώσσα μπορεί να προσφέρονται περισσότερα του ενός πακέτα σημειώσεων.

Στο παρακάτω διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων αποτυπώνονται γραφικά οι συμμετέχουσες οντότητες καθώς και οι μεταξύ τους σχέσεις.



Εικόνα 2: Διάγραμμα Οντοτήτων - Συσχετίσεων

Από το παραπάνω εννοιολογικό μοντέλο και με σκοπό να δημιουργηθεί μία σχεσιακή βάση δεδομένων σε 3^η κανονική μορφή, δημιουργούνται οι παρακάτω πίνακες:

- Γλώσσα (LANGUAGE)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
DESCRIPTION	VARCHAR	

- Επίπεδο (LEVEL)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
NAME	VARCHAR	
COST	FLOAT	

- Τμήμα (CLASS)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
NAME	VARCHAR	
START_DATE	DATE	
END_DATE	DATE	
LEVEL	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ LEVEL
TEACHER	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ TEACHER
LANGUAGE	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ LANGUAGE
CLASSROOM	VARCHAR	

- Πρόγραμμα (PROGRAM)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
WEEKDAY	VARCHAR	
START_TIME	DATE	
END_TIME	DATE	
CLASS	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ CLASS
LESSON	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ LESSON

- Μαθητής (STUDENT)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
FULLNAME	VARCHAR	
FATHERNAME	VARCHAR	
REGISTERDATE	DATE	
DATEOFBIRTH	DATE	
EMAIL	VARCHAR	

- Τμήμα Μαθητή (STUDENT_CLASS)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
STUDENT	INTEGER	PRIMARY KEY FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ STUDENT
CLASS	INTEGER	PRIMARY KEY FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ CLASS

- Μάθημα (LESSON)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
NAME	VARCHAR	

- Καθηγητής (TEACHER)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
FULLNAME	VARCHAR	
FATHERNAME	VARCHAR	
DATEOFBIRTH	DATE	
SALARY	FLOAT	
EMAIL	VARCHAR	

- Πληρωμή Μαθητή(PAYMENT)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
STUDENT	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ STUDENT
PDATE	DATE	
AMMOUNT	FLOAT	

- Πληρωμή Καθηγητή (TPAYMENT)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
TEACHER	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ TEACHER
TPDATE	DATE	
AMMOUNT	FLOAT	

- Αξιολόγηση(EVALUATION)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
TYPE	VARCHAR	
STUDENT	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ STUDENT
LESSON	INTEGER	
PERIOD	VARCHAR	
VALUE	INTEGER	

- Σημειώσεις(NOTES)

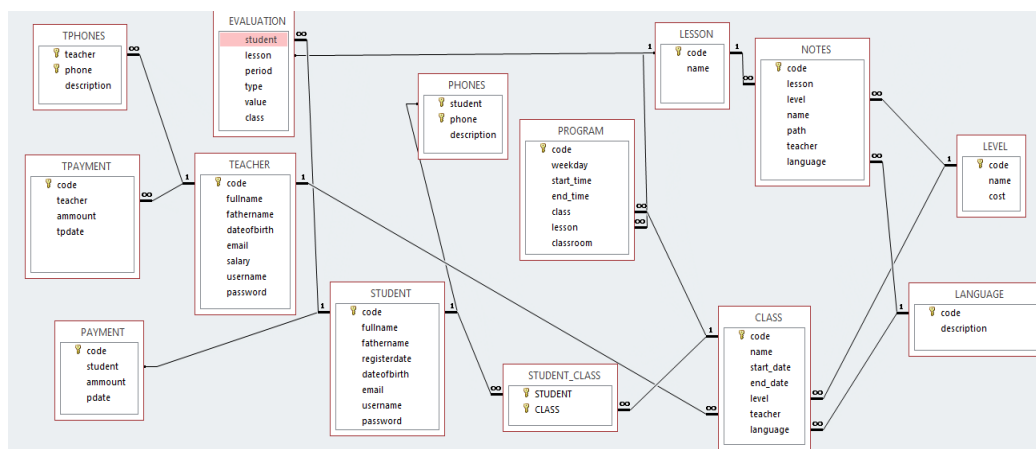
Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
CODE	INTEGER	PRIMARY KEY
LESSON	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ LESSON
LEVEL	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ STUDENT
NAME	INTEGER	
PATH	VARCHAR	
TEACHER	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ TEACHER
LANGUAGE	INTEGER	FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ LANGUAGE

- Τηλέφωνα Μαθητών (PHONES)

Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
STUDENT	INTEGER	PRIMARY KEY FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ STUDENT
PHONE	INETEGER	
DESCRIPTION	INTEGER	Μικρή περιγραφή για το είδος του τηλεφώνου

- Τηλέφωνα Μαθητών (TPHONES)

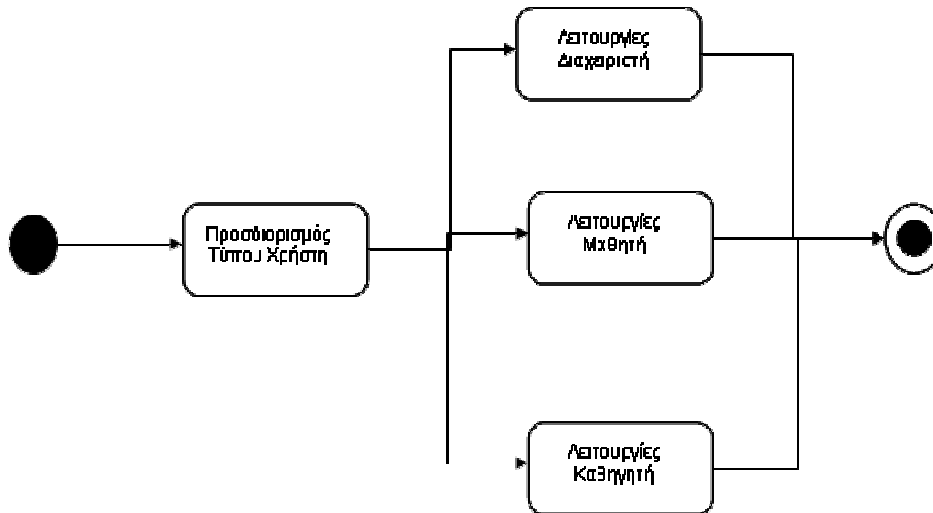
Πεδίο	Τύπος Δεδομένων	Παρατηρήσεις
TEACHER	INTEGER	PRIMARY KEY FOREIGN KEY ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ TEACHER
PHONE	INTEGER	
DESCRIPTION	INTEGER	Μικρή περιγραφή για το είδος του τηλεφώνου



Εικόνα 3: Σχισιακό Μοντέλο (ACCESS)

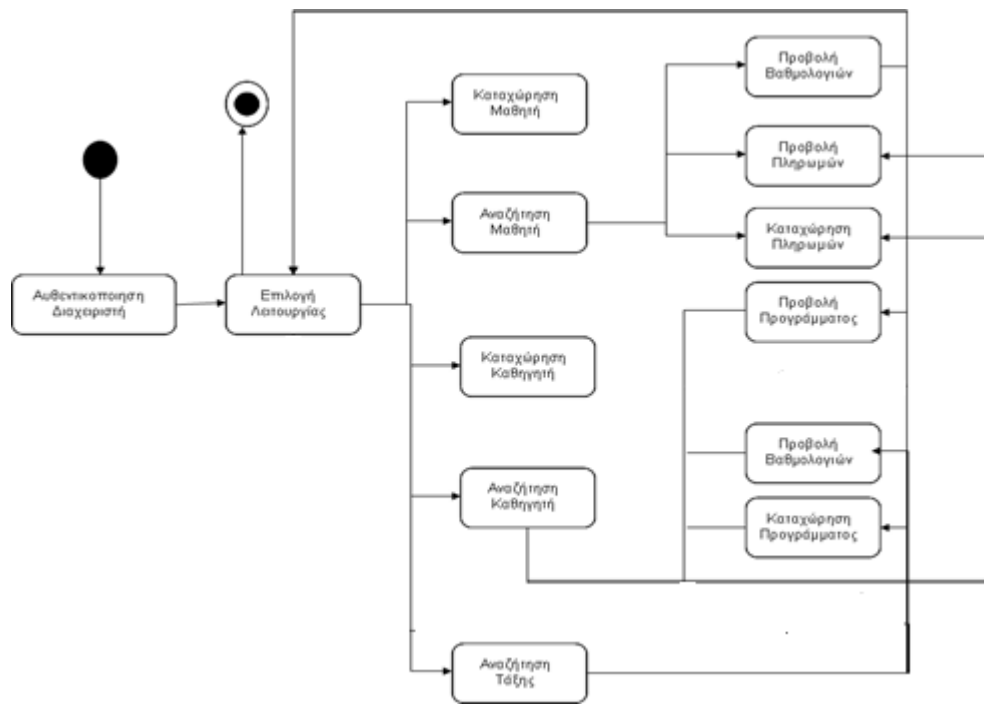
Πλοήγηση

Στα επόμενο διάγραμμα μετάβασης καταστάσεων φαίνεται η διαδικασία πλοήγησης στις λειτουργίες της εφαρμογής για κάθε είδος χρήστη.



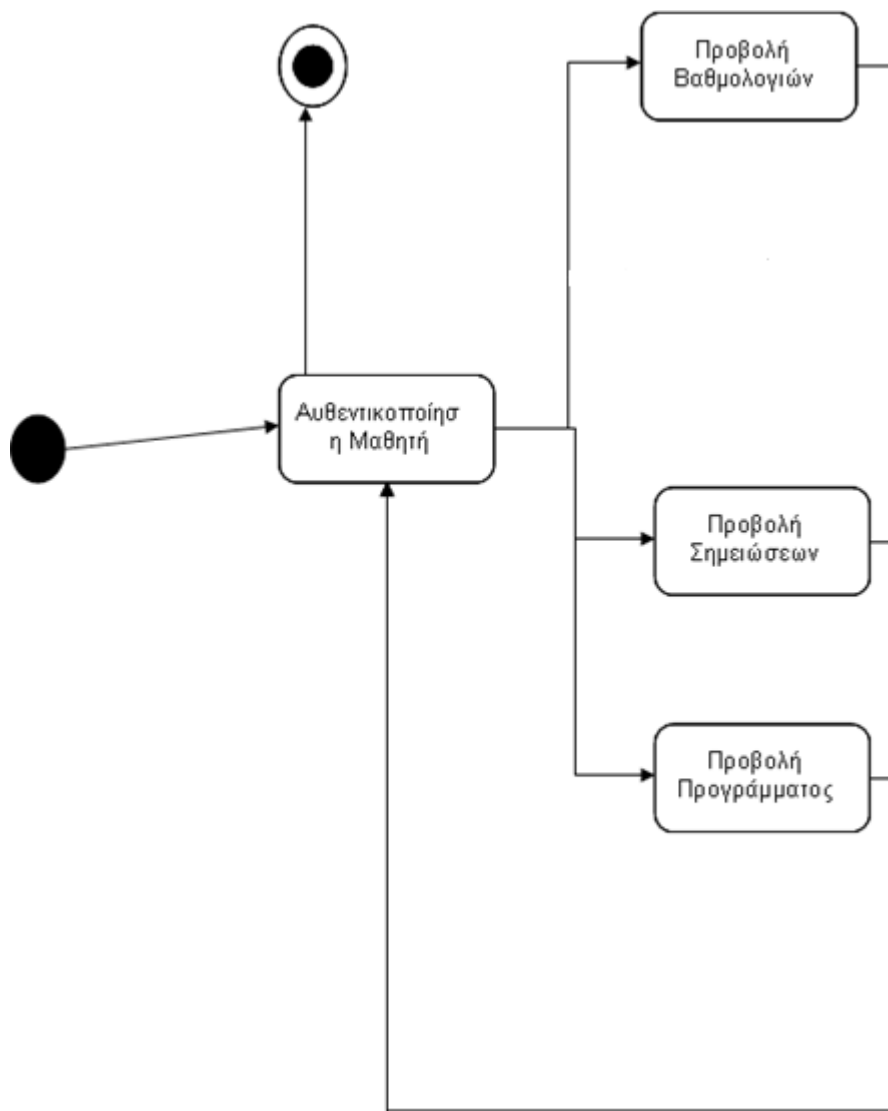
Εικόνα 4: Πλοήγηση Εφαρμογής

Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται η πλοήγηση για τους διαχειριστές



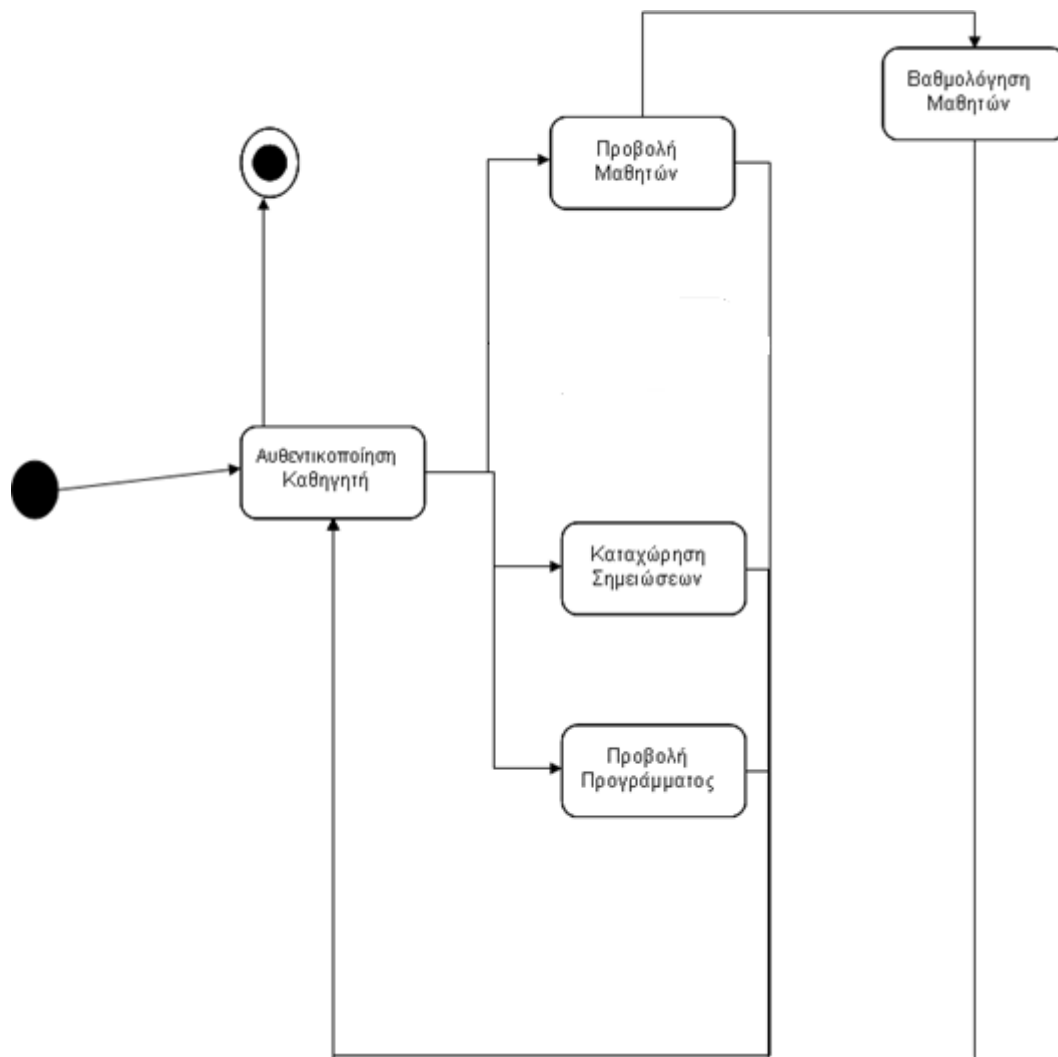
Εικόνα 5: Πλοήγηση Διαχειριστών

Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται η πλοήγηση για τους μαθητές



Εικόνα 6: Πλοήγηση Μαθητών

Στο επόμενο διάγραμμα φαίνεται η πλοήγηση για την τους καθηγητές.

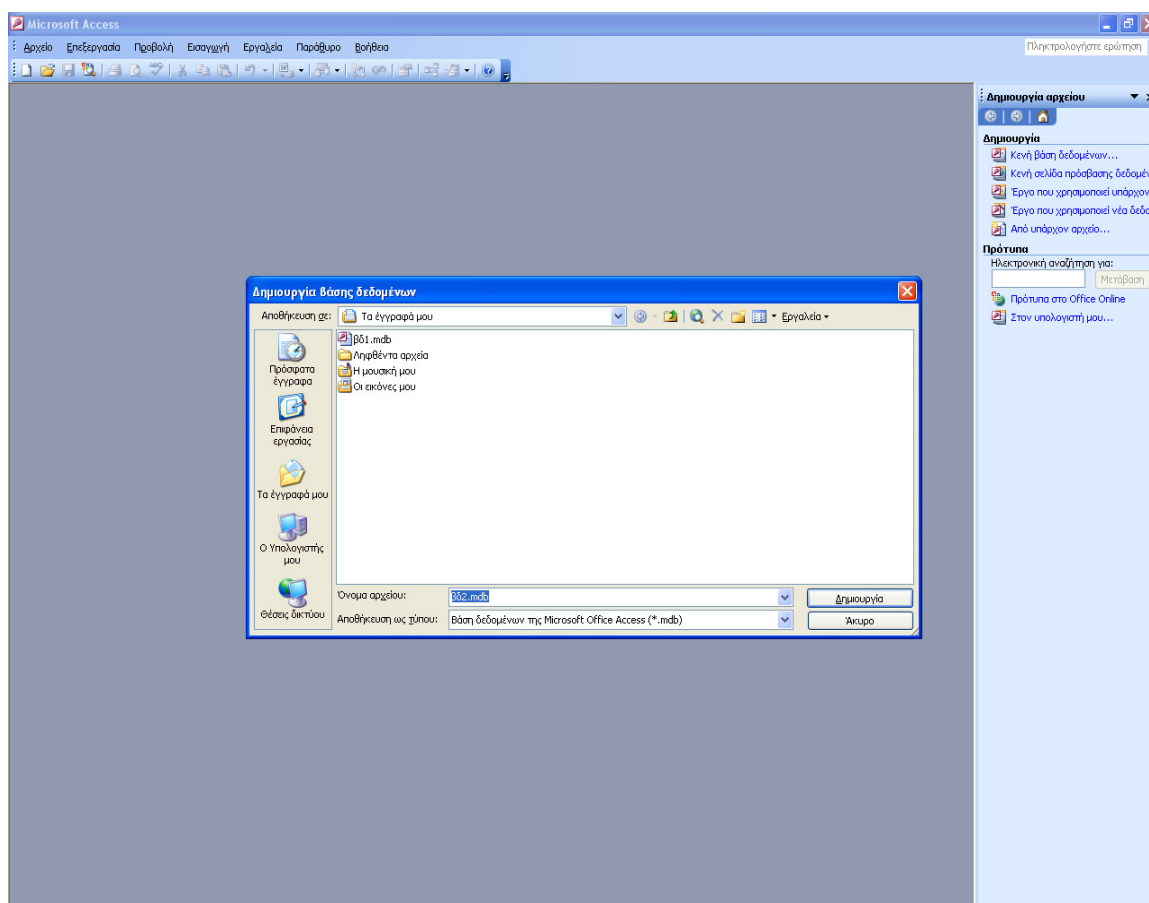


Εικόνα 7: Πλοήγηση Καθηγητών

Υλοποίηση

Δημιουργία Νέας Βάσης Δεδομένων

Για την δημιουργία μίας νέας βάσης δεδομένων ο χρήστης εκκινεί την MS Access. Στην συνέχεια από το βασικό μενού επιλέγει Αρχείο → Δημιουργία. Στο μενού που εμφανίζεται στο δεξί μέρος της οθόνης επιλέγει Δημιουργία → Κενή Βάση Δεδομένων.



Εικόνα 8: Δημιουργία νέας βάσης δεδομένων

Στην συνέχεια πρέπει να καταχωρήσει το επιθυμητό όνομα για το δημιουργηθέν αρχείο και την θέση που πρέπει να αποθηκευτεί και κάνει κλικ στο πλήκτρο δημιουργία. Με τις ενέργειες αυτές εμφανίζεται η αρχική οθόνη της εφαρμογής με όλες τις διαθέσιμες επιλογές για την ανάπτυξη της εφαρμογής.

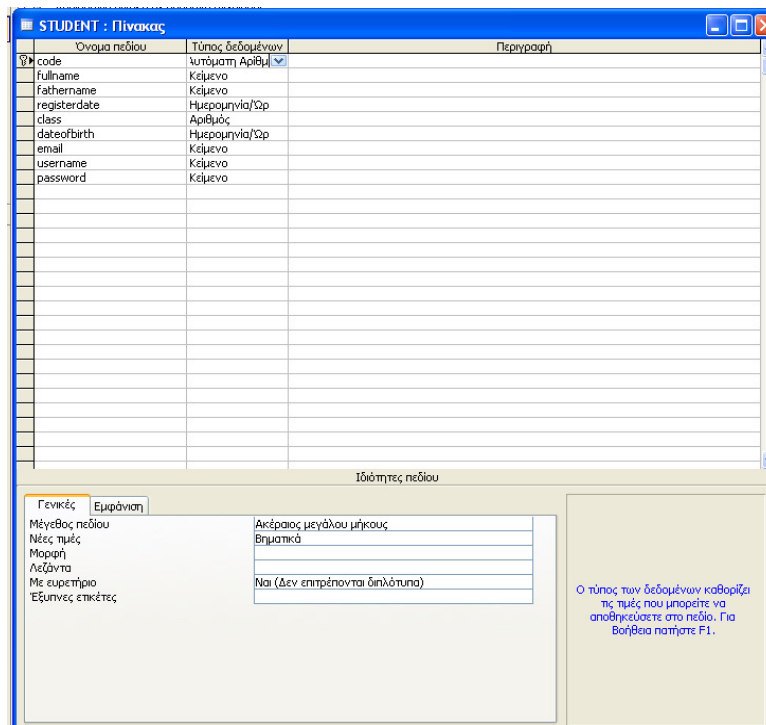
Δημιουργία Πινάκων

Η MS Access δίνει την δυνατότητα για την δημιουργία πίνακα με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

- Με την χρήση οδηγού
- Με την πληκτρολόγηση δεδομένων σε φύλλο δεδομένων
- Με την δημιουργία σε προβολή σχεδίασης

Στην ανάπτυξη της παρούσας εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε η επιλογή της δημιουργίας σε προβολή σχεδίασης. Τα βήματα που χρειάζεται να ακολουθηθούν είναι τα εξής:

- Στο παράθυρο "Βάση δεδομένων", κάτω από την επιλογή Αντικείμενα, γίνεται κλικ στην επιλογή Πίνακες και έπειτα κλικ στο κουμπί Δημιουργία.
- Στο παράθυρο διαλόγου Δημιουργία πίνακα γίνεται διπλό κλικ στο στοιχείο Προβολή σχεδίασης.
- Στο παράθυρο διαλόγου που έχει τίτλο την ονομασία του πίνακα καθορίζονται τα πεδία που θα περιλαμβάνει ο πίνακας καθώς και ο τύπος δεδομένων των τιμών τους.



Εικόνα 9: Δημιουργία Πίνακα

Για κάθε πεδίο χρειάζεται να:

- Να γίνει κλικ στη στήλη Όνομα πεδίου και στη συνέχεια πληκτρολογήσετε ένα μοναδικό όνομα (για τον συγκεκριμένο πίνακα) για το πεδίο.
- Στη στήλη Τύπος δεδομένων, να γίνει επιλογή του τύπου των τιμών του πεδίου.

Οι διαθέσιμες επιλογές είναι:

- Κείμενο: Αλφαριθμητικό
- Υπόμνημα: Μεγάλο κείμενο
- Αριθμός: Κάθε είδους αριθμός
- Νομισματική Μονάδα: Αριθμός που συνοδεύεται από σύμβολο νομίσματος.
- Αυτόματη αρίθμηση: Αριθμός που σε κάθε εγγραφή αυξάνεται αυτόματα.. Χρησιμοποιείται κυρίως σε πεδία που είναι πρωτεύοντα κλειδιά.

- Ναι/Όχι: Χρησιμοποιείται σε πεδία που μπορεί να πάρουν μόνο δύο τιμές.
- Αντικείμενο OLE: Χρησιμοποιείται κυρίως για την αποθήκευση μεγάλων αντικειμένων (πχ εικόνων)
- Υπερσύνδεση: Σύνδεσμοι σε ιστοσελίδες
- Οδηγός Αναζήτησης: Χρησιμοποιείται όταν το πεδίο είναι ξένο κλειδί σε άλλον πίνακα οπότε και ακολουθείται ένας οδηγός για την διασύνδεση τους.

Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	Περιγραφή
code	Αυτόματη Αριθμ	
fullname	Κείμενο	
fathename	Υπόμνημα	
registerdate	Αριθμός	
class	Ημερομηνία/Ωρα	
dateofbirth	Νομισματική μονάδα	
email	Αυτόματη Αριθμηση	
username	Ναι/Όχι	
password	Αντικείμενο OLE	
	Υπερ-σύνδεση	
	Οδηγός αναζήτηστ	

Εικόνα 10: Επεξεργασία πεδίων

Για κάθε πεδίο ο χρήστης μπορεί να κάνει μία σειρά επιλογών ρυθμίσεων για τις τιμές του πεδίου. Αυτές αφορούν:

- Το μέγεθος των τιμών
- Την μορφή των τιμών
- Την μάσκα εισαγωγής που θα χρησιμοποιηθεί στις αντίστοιχες φόρμες καταχώρησης.
- Την λεζάντα που θα συνοδεύει τα πεδία εισόδου στις αντίστοιχες φόρμες καταχώρησης.
- Την προεπιλεγμένη τιμή του πεδίου σε περίπτωση που δεν καταχωρηθεί.
- Τον κανόνα επικύρωσης που ορίζει το εύρος των επιτρεπτών τιμών.

- Το κείμενο επικύρωσης που αφορά το κείμενο που θα εμφανίζεται σε προσπάθεια καταχώρησης μη επιτρεπτής τιμής.
- Το αν επιτρέπεται να έχει NULL τιμή το πεδίο ή όχι.
- Το αν το πεδίο μπορεί να έχει μηδενικό μήκος.
- Αν χρειάζεται να οριστεί ευρετήριο για το πεδίο και σε θετική περίπτωση αν επιτρέπονται εγγραφές που να έχουν την ίδια τιμή.

Γενικές	Εμφάνιση
Μέγεθος πεδίου	50
Μορφή	
Μάσκα εισαγωγής	
Λεξάντα	Username
Προεπιλεγμένη τιμή	-
Κανόνας επικύρωσης	
Κείμενο επικύρωσης	
Απαιτείται	Όχι
Μηδενικό μήκος	Ναι
Με ευρετήριο	Ναι (Δεν επιτρέπονται διπλότυπα)
Συμπίεση Unicode	Ναι
Κατάσταση λειτουργίας ΙΜΕ	Χωρίς έλεγχο
Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων ΙΜΕ	Χωρίς μετατροπή
Έξυπνες ετικέτες	Όχι

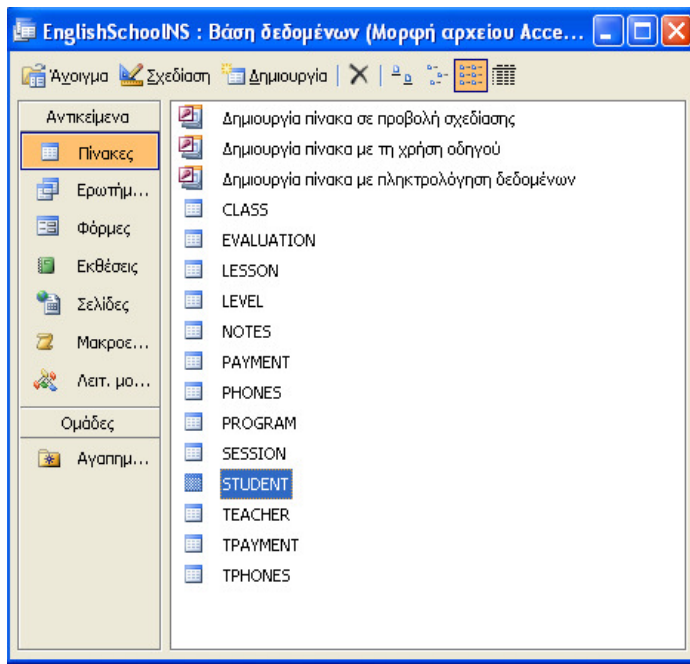
Τιμή που εισάγεται αυτόματα στο πεδίο αυτό για νέες εγγραφές

Εικόνα 11: Επεξεργασία χαρακτηριστικών πεδίων

Στη στήλη Περιγραφή, μπορεί να καταχωρηθεί μια περιγραφή των πληροφοριών που θα περιέχει το πεδίο. Αυτή η περιγραφή εμφανίζεται στη γραμμή κατάστασης, όταν προστεθούν δεδομένα στο πεδίο και συμπεριλαμβάνεται στον "Ορισμό αντικειμένου" του πίνακα.

Αφού καταχωρηθούν όλα τα στοιχεία των πεδίων επιλέγονται τα πεδία που θα συμμετέχουν στο κλειδί και γίνεται κλικ στο εικονίδιο με το κλειδί στο βασικό μενού της εφαρμογής ή Επεξεργασία → Πρωτεύον Κλειδί.. Τέλος γίνεται κλικ στο πλήκτρο Αρχείο → Αποθήκευση και επιλέγεται ένα όνομα για τον πίνακα.

Στην επόμενη εικόνα φαίνονται οι πίνακες που δημιουργήθηκαν στην εφαρμογή.

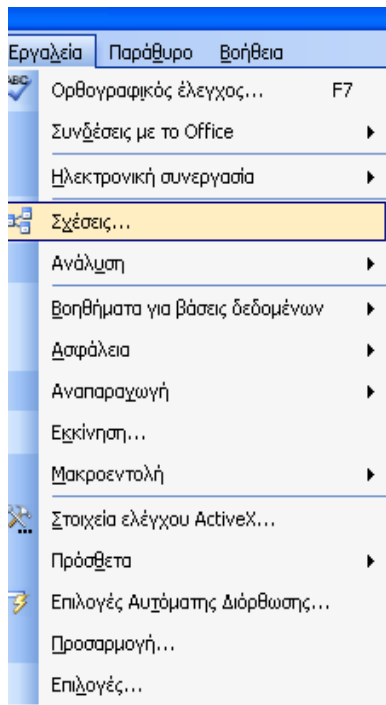


Εικόνα 12: Πίνακες εφαρμογής

Δημιουργία Σχέσεων Πινάκων

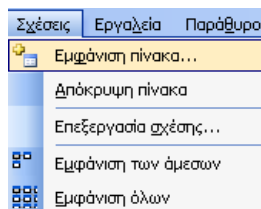
Μετά την δημιουργία των πινάκων χρειάζεται να γίνει η συσχέτιση των ξένων κλειδιών με τα πρωτεύοντα κλειδιά των πινάκων στους οποίους αναφέρονται. Η διαδικασία που ακολουθείται έχει ως εξής:

- Γίνεται κλικ στην επιλογής Εργαλεία → Σχέσεις



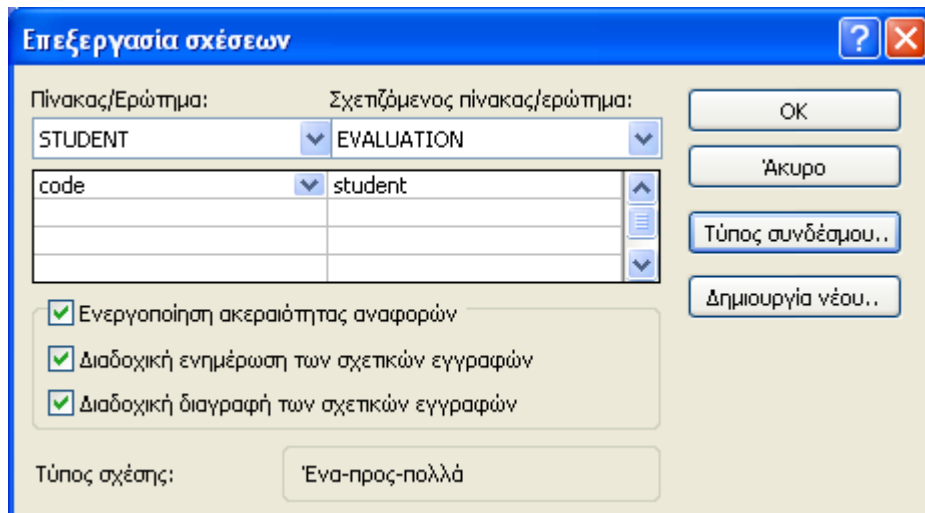
Εικόνα 13: Δημιουργία Σχέσεων (1)

- Στην συνέχεια γίνεται κλικ στο Σχέσεις → Εμφάνιση Πίνακα

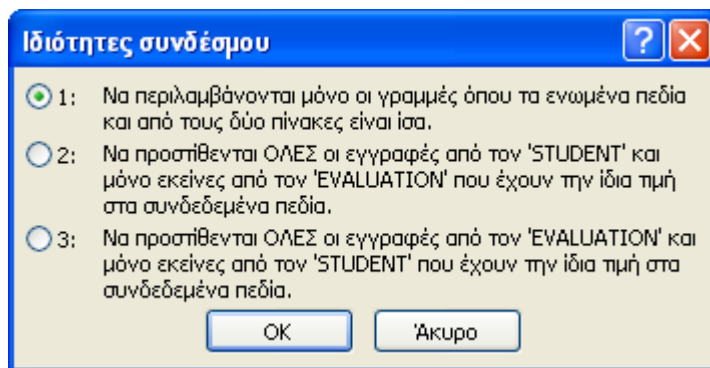


Εικόνα 14: Δημιουργία Σχέσεων (2)

- Επιλέγονται οι πίνακες που συμμετέχουν στην βάση δεδομένων
- Από κάθε πίνακα σύρεται το ξένο κλειδί προς τον πίνακα που αναφέρεται. Στο παράθυρο διαλόγου που ανοίγει επιλέγονται:
 - ο Το πρωτεύον κλειδί από τον έναν πίνακα και το συσχετιζόμενο ξένο κλειδί από τον άλλον πίνακα



Εικόνα 15: Δημιουργία Σχέσεων (3)



Εικόνα 16: Δημιουργία Σχέσεων (4)

- Η πληθυκότητα της συσχέτισης κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΤΥΠΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ» και επιλογή του από το νέο παράθυρο διαλόγου που ανοίγει.
- Το πώς θα συμπεριφερθεί το σύστημα σε περίπτωση διαγραφής του πρωτεύοντος κλειδιού.
- Το πώς θα συμπεριφερθεί το σύστημα σε περίπτωση τροποποίησης του πρωτεύοντος κλειδιού.

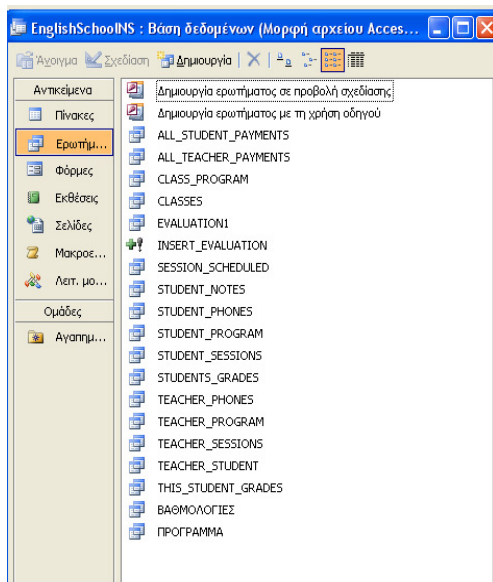
Δημιουργία Ερωτημάτων

Σε ορισμένες λειτουργίες της εφαρμογής χρειάζεται να προβληθούν στοιχεία που πρέπει να ανακτηθούν από την βάση δεδομένων ή γενικότερα χρειάζεται να γίνουν διάφορες δοσοληψίες. Στις περιπτώσεις αυτές δημιουργούνται ερωτήματα. Τα ερωτήματα στην MS Access μπορούν να δημιουργηθούν με δύο τρόπους:

- Με την χρήση οδηγού για απλά ερωτήματα
- Σε προβολή σχεδίασης.

Στην παρούσα εφαρμογή η ανάπτυξη των ερωτημάτων έγινε σε προβολή σχεδίασης. Έτσι ακολουθήθηκε η παρακάτω διαδικασία:

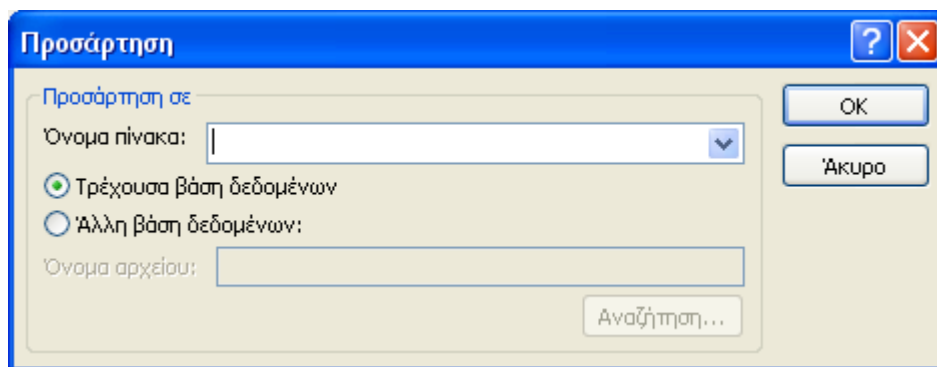
- Από το παράθυρο διαλόγου της εφαρμογή επιλέγεται το αντικείμενο «ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ».



Εικόνα 17: Δημιουργία ερωτήματος (1)

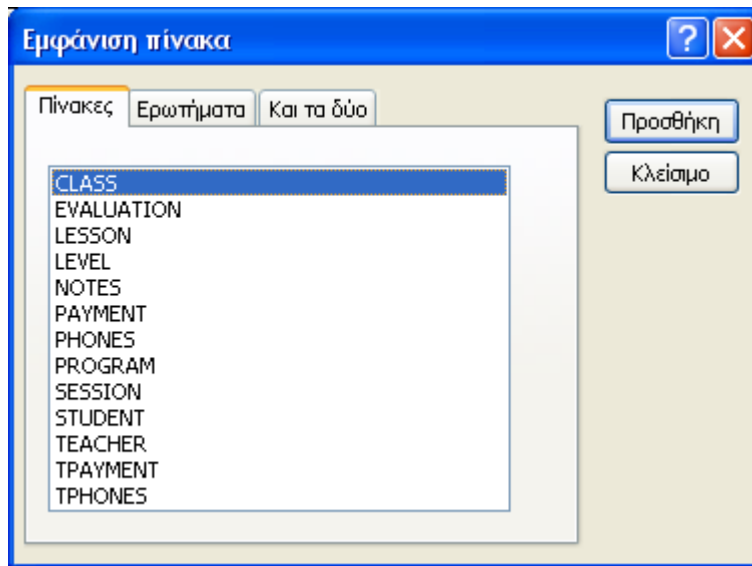
- Στην συνέχεια γίνεται κλικ στην επιλογή «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ ΣΕ ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ».

- Ένα ερώτημα μπορεί να είναι:
 - Ερώτημα επιλογής
 - Ερώτημα δημιουργίας πίνακα
 - Ερώτημα διασταύρωσης
 - Ερώτημα Προσάρτησης
 - Ερώτημα Διαγραφής
- Το τι τύπου θα είναι επιλέγεται με κλικ στο μενού ερώτημα. Στην παρούσα εφαρμογή αναπτύχθηκαν ερωτήματα επιλογής και ένα ερώτημα προσάρτησης. Στο ερώτημα προσάρτησης χρειάστηκε να προσδιοριστεί ο πίνακας ο οποίος θα δεχθεί τα νέα δεδομένα.



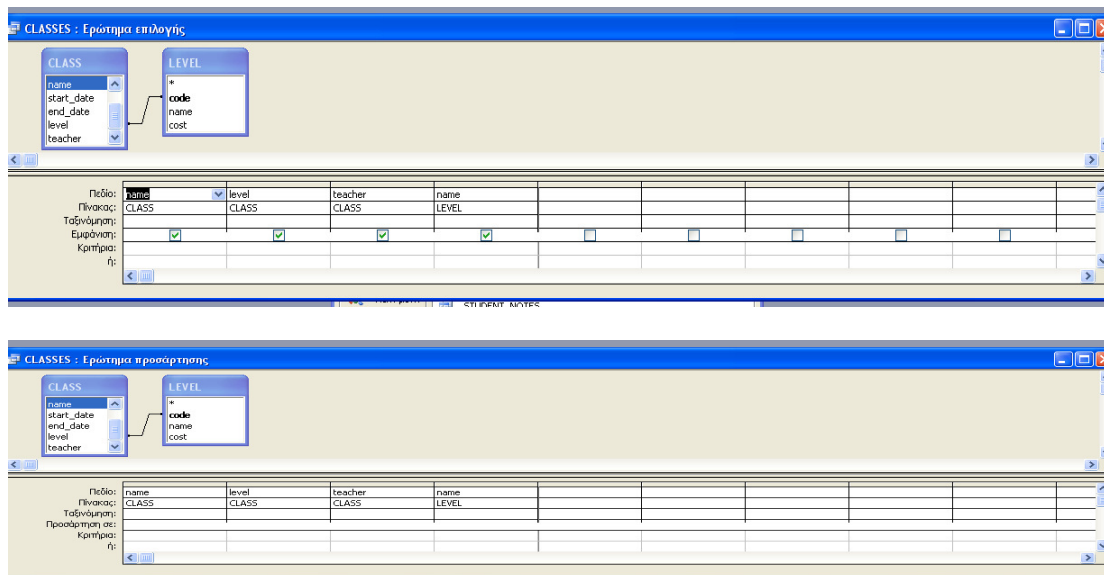
Εικόνα 18: Δημιουργία ερωτήματος (2)

- Στην οθόνη που εμφανίζεται γίνεται κλικ στο ΕΡΩΤΗΜΑ → ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΙΝΑΚΑ και στο εμφανιζόμενο παράθυρο διαλόγου επιλέγονται οι πίνακες προέλευσης των δεδομένων που θα εμφανίζονται στο ερώτημα και γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΠΡΟΣΘΗΚΗ».



Εικόνα 19: Δημιουργία ερωτήματος (3)

- Έπειτα στον πίνακα της οθόνης του ερωτήματος σύρονται τα πεδία τα οποία θα συμμετέχουν στο ερώτημα είτε θα είναι ορατά είτε όχι. Στον πίνακα υπάρχουν οι εξής γραμμές:
 - Πεδίο: Αναγράφεται το πεδίο που συμμετέχει στο ερώτημα
 - Πίνακας: Αναγράφεται ο πίνακας από τον οποίο προέρχεται το πεδίο
 - Ταξινόμηση: Αναγράφεται αν χρειάζεται τα δεδομένα να είναι ταξινομημένα ως προς το αντίστοιχο πεδίο. Η ταξινόμηση μπορεί να είναι Αύξουσα ή Φθίνουσα.
 - Εμφάνιση: Είναι τσεκαρισμένο αν το πεδίο φαίνεται στο αποτέλεσμα του ερωτήματος.
 - Κριτήρια: Καταγράφονται τα κριτήρια του φίλτρου που εφαρμόζονται στο ερώτημα.
 - Στις περιπτώσεις ερωτήματος προσάρτησης περιλαμβάνεται η γραμμή προσάρτηση σε στην οποία καθορίζεται σε ποιο πεδίο θα αντιστοιχεί η τιμή που θα ανακτηθεί από το ερώτημα.



Εικόνα 20: Δημιουργία ερωτήματος (4)

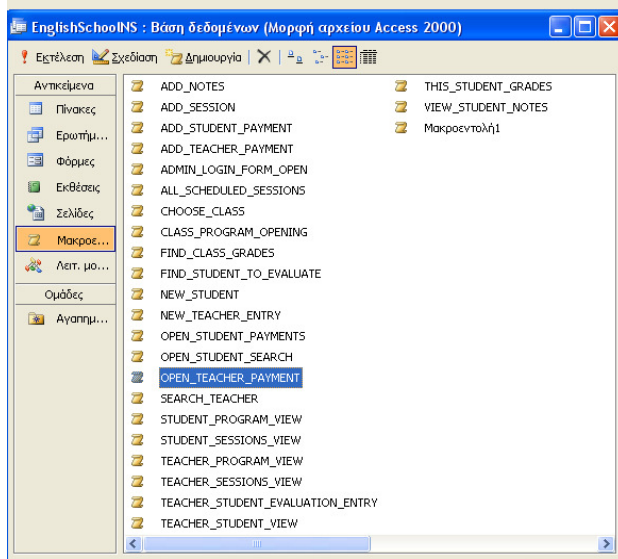
Με την ολοκλήρωση του προσδιορισμού του ερωτήματος γίνεται κλικ στο Αρχείο → Αποθήκευση και επιλέγεται το όνομα του ερωτήματος.

Δημιουργία Μακροεντολών

Μια μακροεντολή είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει την αυτοματοποίηση και την προσθήκη λειτουργικότητας σε φόρμες, εκθέσεις και στοιχεία ελέγχου. Στην Access, οι μακροεντολές ισοδυναμούν με μια απλοποιημένη γλώσσα προγραμματισμού την οποία γράφετε μέσα από τη δημιουργία μιας λίστας ενεργειών προς εκτέλεση. Όταν δομείται μια μακροεντολή, επιλέγεται κάθε ενέργεια από μια αναπτυσσόμενη λίστα και στη συνέχεια συμπληρώνονται οι απαιτούμενες ρυθμίσεις για κάθε ενέργεια. Οι μακροεντολές επιτρέπουν την ενίσχυση της λειτουργικότητας σε φόρμες, εκθέσεις και στοιχεία ελέγχου χωρίς τη σύνταξη κώδικα σε μια λειτουργική μονάδα της Visual Basic for Applications (VBA). Οι μακροεντολές παρέχουν ένα υποσύνολο των εντολών που υπάρχουν διαθέσιμες στη VBA.

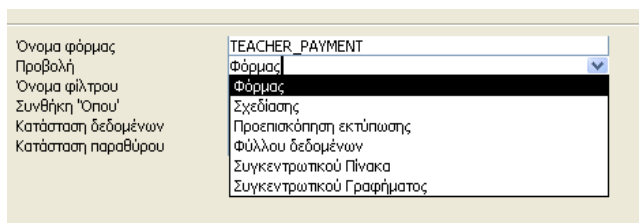
Στην παρούσα εφαρμογή δομήθηκαν μακροεντολές για τον χειρισμό των φορμών ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:

- Από το παράθυρο διαλόγου της εφαρμογή επιλέγεται το αντικείμενο «ΜΑΚΡΟΕΝΤΟΛΕΣ».
- Στην οθόνη που εμφανίζεται επιλέγεται να γίνει κλικ στο «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ»

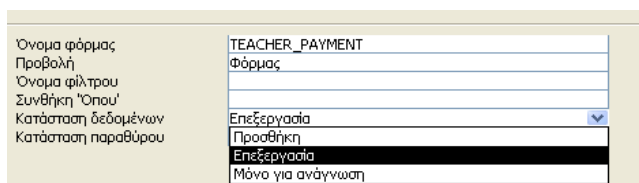


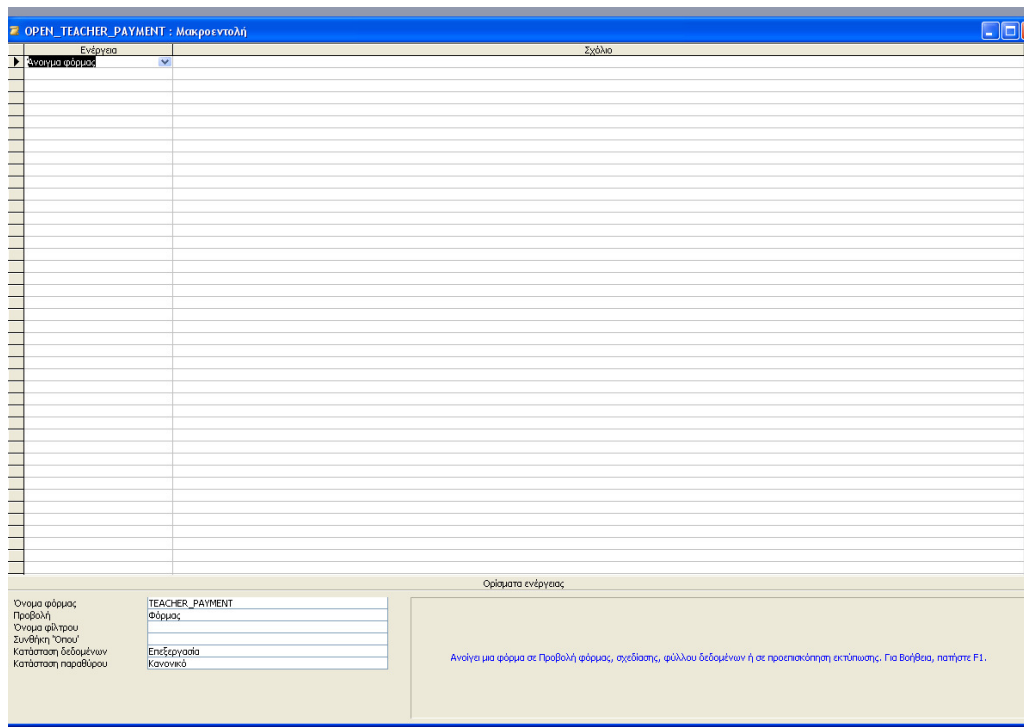
Εικόνα 21: Δημιουργία μακροεντολών (1)

Στην επόμενη οθόνη διαμορφώνεται το σενάριο της μακροεντολής με την επιλογή των διαδοχικών ενεργειών και των παραμέτρων αυτών. Στις περισσότερες περιπτώσεις επιλέχθηκε η ενέργεια «ΑΝΟΙΓΜΑ ΦΟΡΜΑΣ» και στις παραμέτρους επιλέχθηκε η φόρμα που θα ανοίξει, η κατάσταση στην οποία θα εμφανιστεί, οι λειτουργία που θα επιτελείται.



Εικόνα 22: Δημιουργία μακροεντολών (2)





Εικόνα 23: (3)

Δημιουργία Φορμών

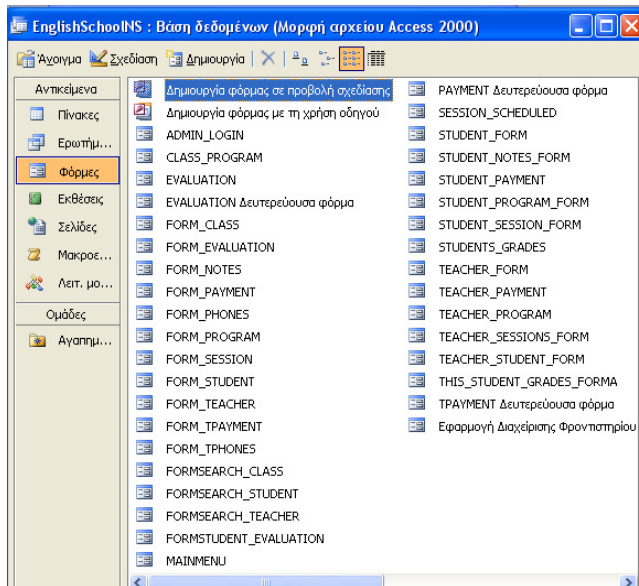
Οι φόρμες αποτελούν την διεπαφή χρήστη σε μία εφαρμογή της Access. Μπορούν να σχηματιστούν με τους εξής τρόπους:

- Με την χρήση οδηγού
- Σε προβολή σχεδίασης

Στην παρούσα εφαρμογή χρησιμοποιήθηκε η πρώτη επιλογή για απλές φόρμες καταχώρησης ή προβολή δεδομένων που δεν απαιτούσαν επιπλέον λειτουργίες. Η δεύτερη επιλογή χρησιμοποιήθηκε σε περιπτώσεις όπου έπρεπε να ενσωματωθούν επιπλέον λειτουργίες. Σε πολλές δε περιπτώσεις η ανάπτυξη έγινε με την χρήση οδηγού αλλά ενισχύθηκε η λειτουργικότητα τους σε προβολή σχεδίασης. Για την ανάπτυξη φόρμας χρειάζεται στην αρχική οθόνη της εφαρμογής να γίνει κλικ στην επιλογή «ΦΟΡΜΕΣ».

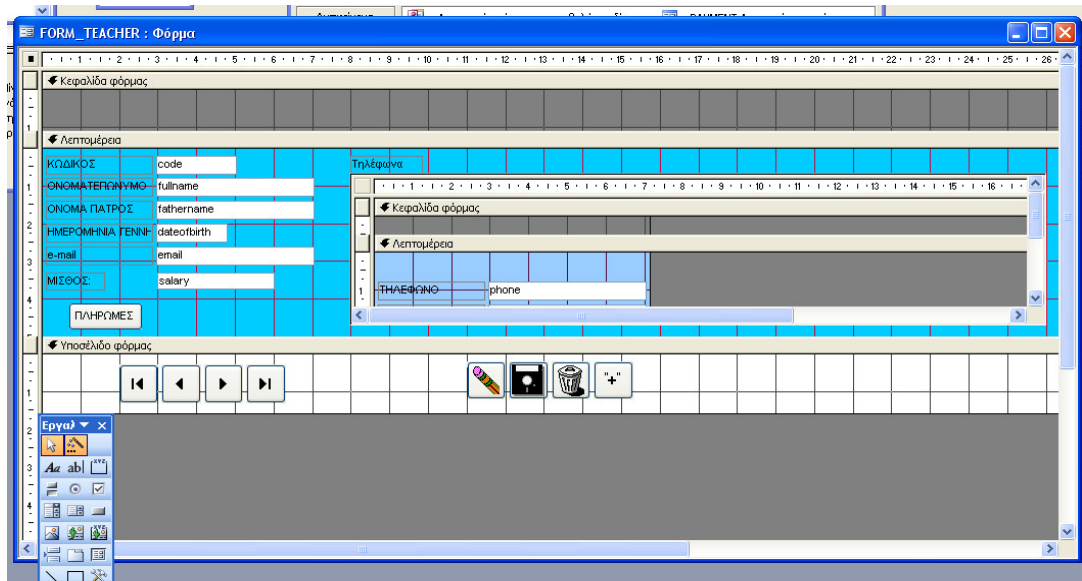
Στην επόμενη οθόνη ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την εκτέλεση ενός οδηγού ανάπτυξης φόρμας κατά τον οποίο κάνει τις απαραίτητες επιλογές και

το πρόγραμμα σχηματίζει την φόρμα. Με την ολοκλήρωση του ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επέμβει και να αλλάξει την φόρμα.



Εικόνα 24: Δημιουργία φορμών (1)

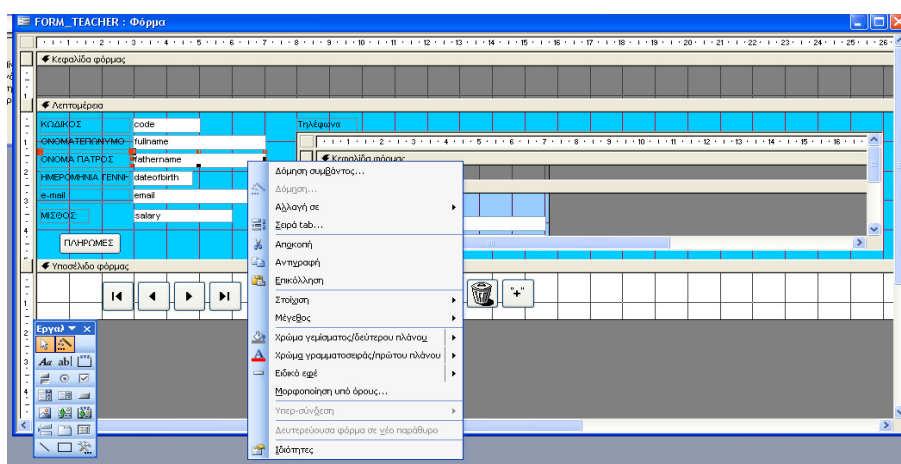
Η επέμβαση του έχει να κάνει με την προσθήκη, αφαίρεση ή τροποποίηση στοιχείων ελέγχου καθώς και τον προγραμματισμό αυτών. Η προβολή σχεδίασης έχει την μορφή που φαίνεται στην επόμενη εικόνα.



Εικόνα 25: Δημιουργία φορμών (2)

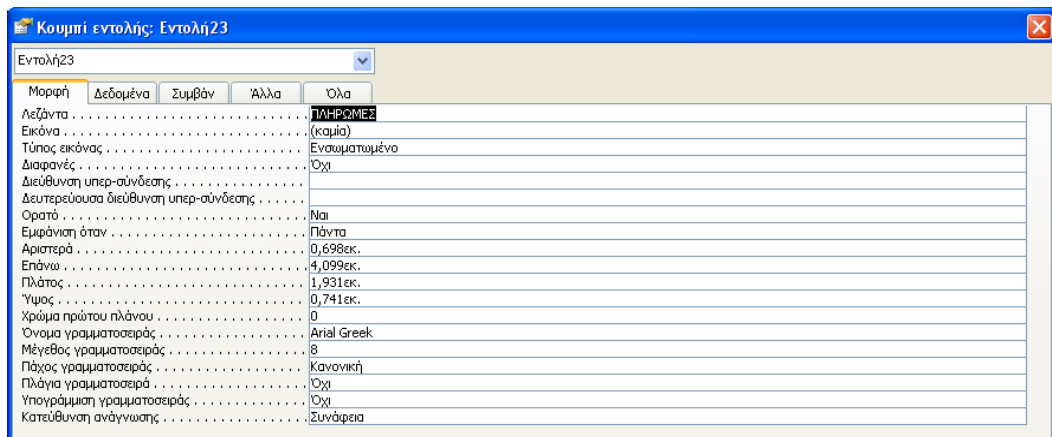
Η φόρμα διαιρείται σε τρία μέρη την επικεφαλίδα, το κυρίως μέρος και το υποσέλιδο.

Σε κάθε ένα από αυτά ο χρήστης μπορεί να τοποθετήσει τα στοιχεία ελέγχου που επιθυμεί να περιλαμβάνει η φόρμα. Τα στοιχεία ελέγχου βρίσκονται σε κατάλληλη εργαλειοθήκη και τοποθετούνται στην φόρμα με διαδικασία drag 'η drop. Οι ιδιότητες που έχουν τα στοιχεία ελέγχου μπορούν να προσδιοριστούν με δεξί κλικ σε κάθε ένα από αυτά και με κλικ στην επιλογή «ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ»



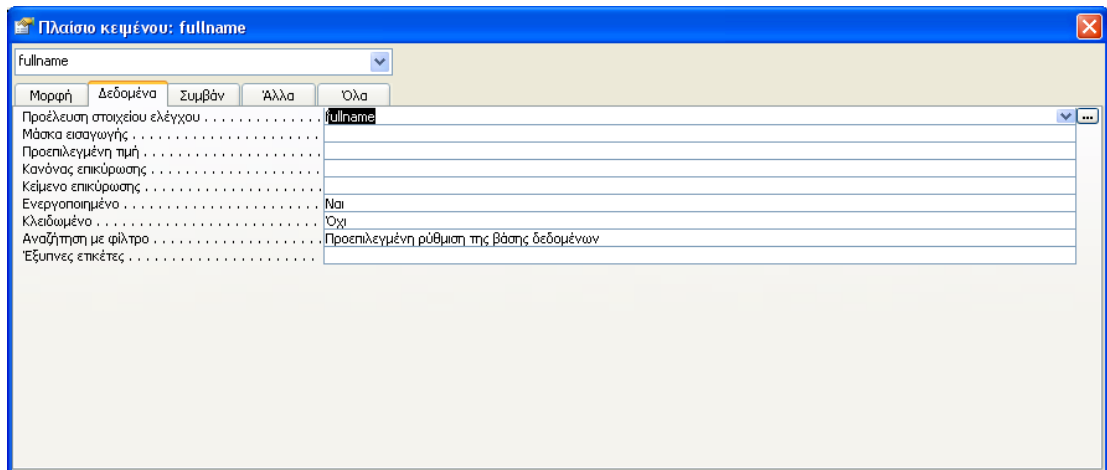
Εικόνα 26: Δημιουργία φορμών (3)

Στην συνέχεια ο χρήστης αλλάζει τις τιμές των ιδιοτήτων του στοιχείου ελέγχου καθορίζοντας τις τιμές που επιθυμεί. Στην καρτέλα «ΜΟΡΦΗ» περιλαμβάνονται οι ιδιότητες που σχετίζονται με την εμφάνιση της φόρμας.



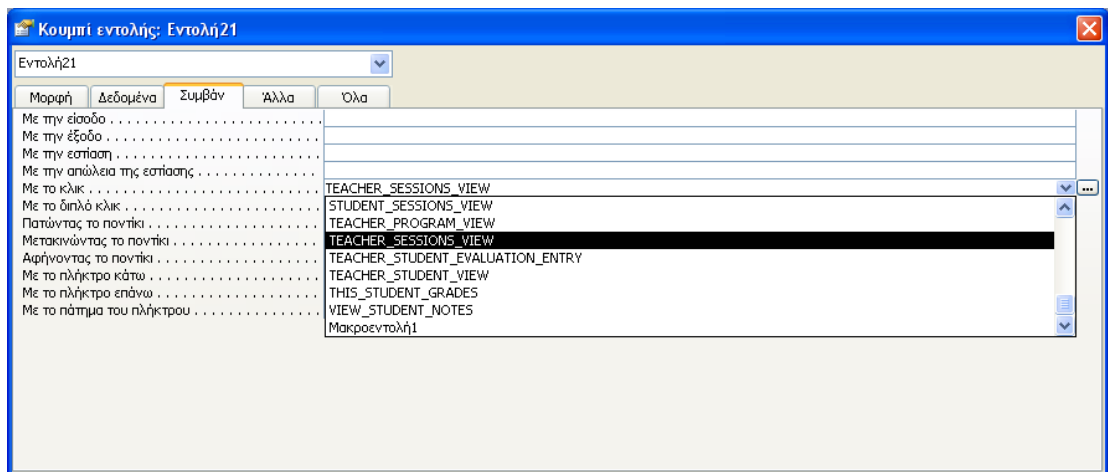
Εικόνα 27: Δημιουργία φορμών (4)

Στην καρτέλα «ΔΕΔΟΜΕΝΑ» περιλαμβάνονται ιδιότητες που σχετίζονται με τα δεδομένα που παρουσιάζονται στην φόρμα. Στην καρτέλα αυτή μεταξύ άλλων καθορίζεται η προέλευση των δεδομένων που παρουσιάζονται στο στοιχείο ελέγχου και μπορεί να είναι πεδίο από πίνακα ή ερώτημα ή από έκφραση SQL. Επίσης μπορεί να προσδιοριστεί κανόνας για την επικύρωση των προβαλλομένων δεδομένων, προεπιλεγμένη τιμή και μάσκα εισαγωγής.



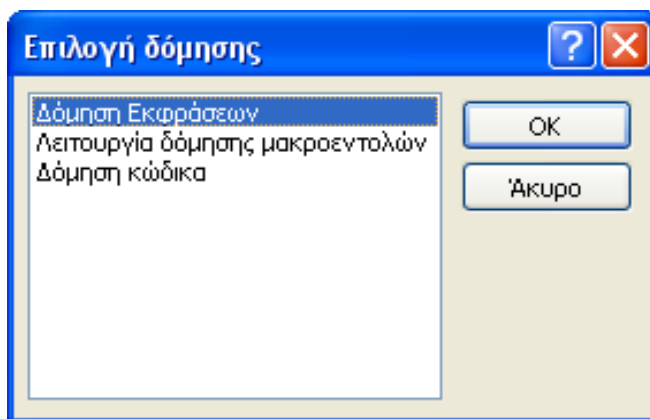
Εικόνα 28: Δημιουργία φορμών (5)

Στην καρτέλα συμβάν μπορούν να προγραμματιστούν τα συμβάντα που υποστηρίζουν τα στοιχεία ελέγχου. Σε κάθε συμβάν ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την εκτέλεση κάποιας αποθηκευμένης εντολής.

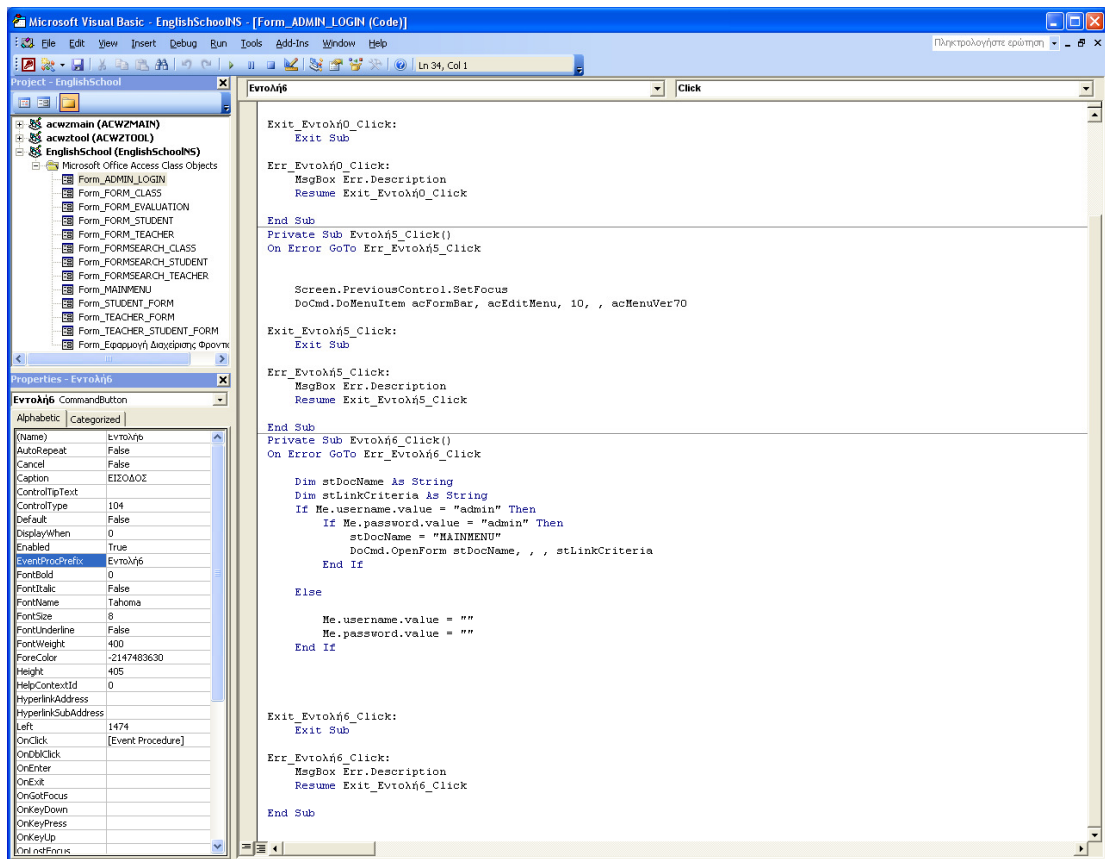


Εικόνα 29: Δημιουργία Φορμών (6)

Μπορεί επίσης να δημιουργήσει μία νέα μακροεντολή κάνοντας κλικ στο σύμβολο [...] και επιλογή «ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΜΑΚΡΟΕΝΤΟΛΩΝ». Μπορεί επίσης να επιλέξει την δόμησή κώδικα VBA οπότε κατάλληλο editor που ανοίγει να γράψει κώδικα VBA.



Εικόνα 30: Δημιουργία φορμών (7)



Εικόνα 31: Χρήση VBA

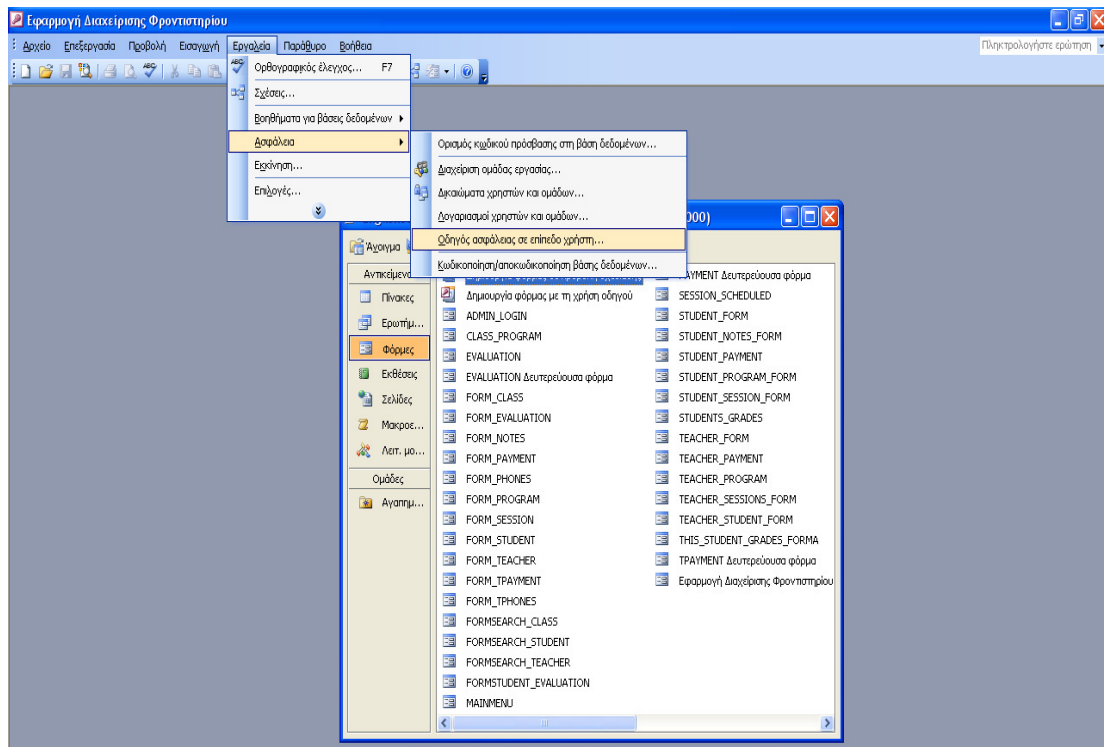
Στην καρτέλα «ΑΛΛΑ» περιλαμβάνονται οι ιδιότητες που δεν εμπίπτουν στις υπόλοιπες κατηγορίες και σε πολλές περιπτώσεις είναι διαφορετικές για κάθε στοιχείο ελέγχου.

Με την ολοκλήρωση της σχεδίασης της φόρμας ο χρήστης κάνει κλικ στο ΑΡΧΕΙΟ → ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Ασφάλεια σε Επίπεδο Χρήστη

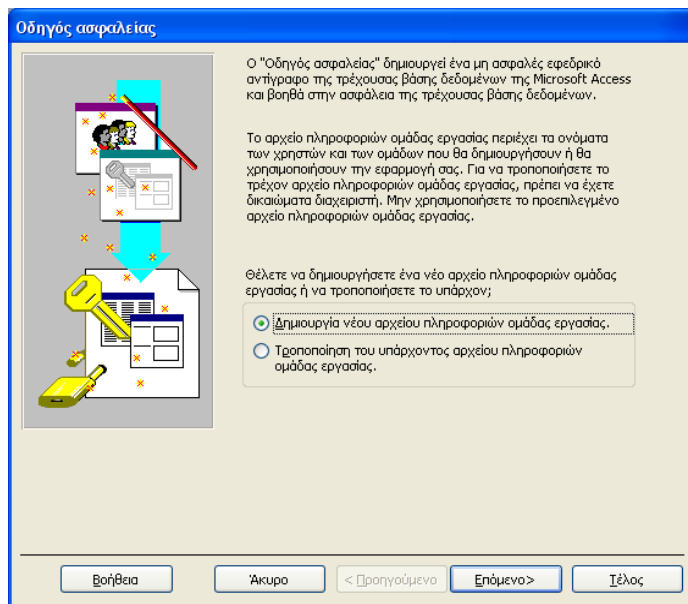
Για να προσδιοριστεί το επίπεδο ασφαλείας για κάθε τύπο χρήστη ακολουθείται η εξής διαδικασία:

- Από το βασικό μενού επιλέγεται Εργαλεία → Ασφάλεια → Οδηγός Ασφαλείας σε επίπεδο χρήστη.



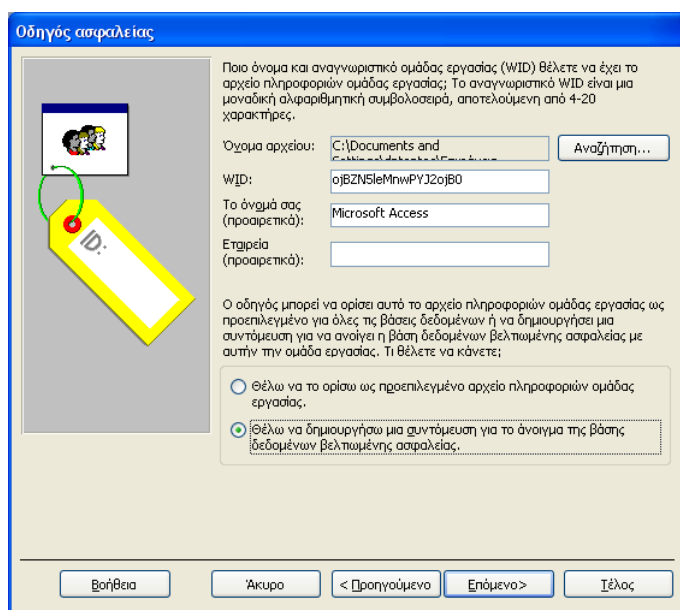
Εικόνα 32: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (1)

- Στην συνέχεια στην οθόνη που εμφανίζεται επιλέγεται «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» και γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ»



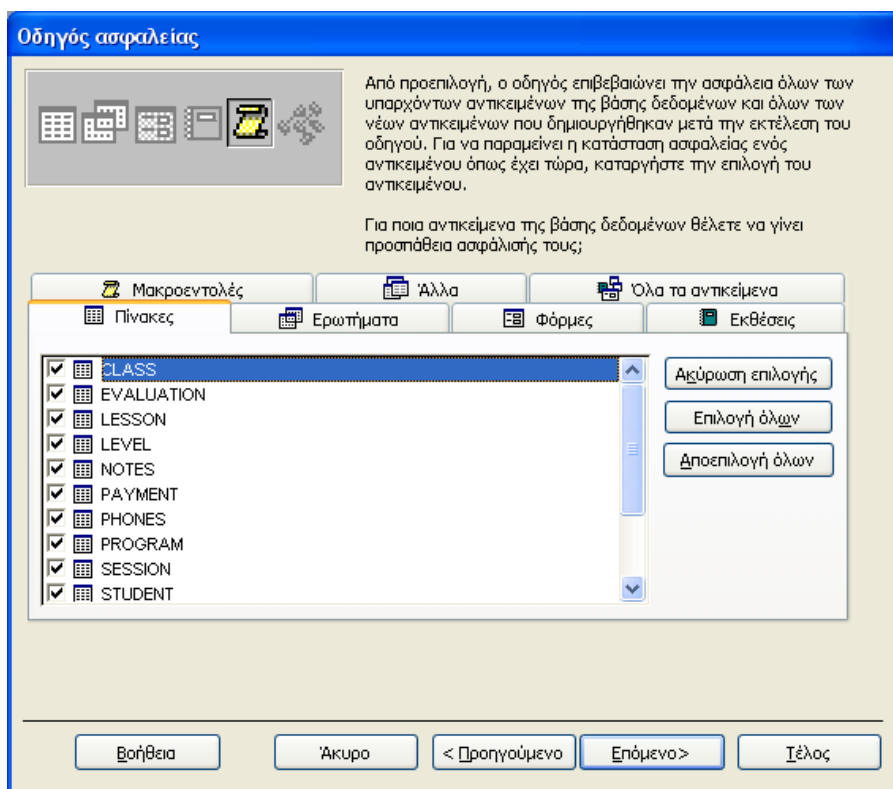
Εικόνα 33: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (2)

- Στην επόμενη οθόνη επιλέγεται «ΘΕΛΩ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΩ ΜΙΑ ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ» και γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ»



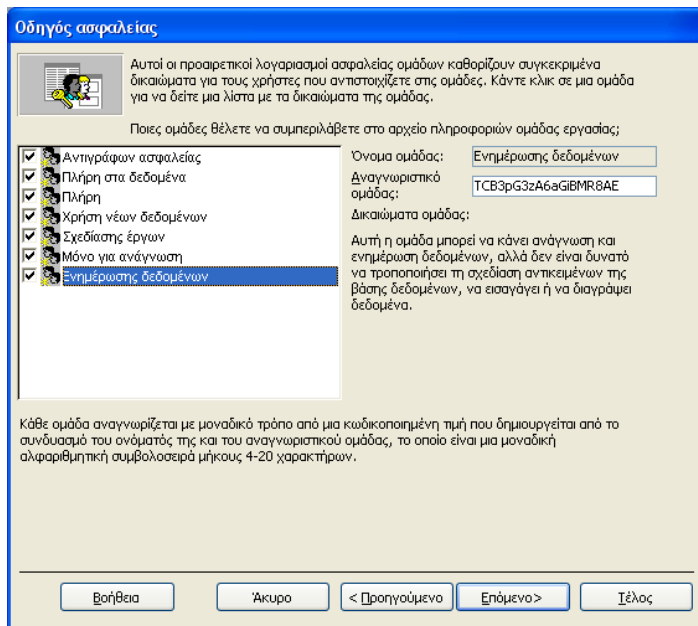
Εικόνα 34: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (2)

- Στην συνέχεια και στην νέα οθόνη επιλέγονται τα στοιχεία της βάσης δεδομένων τα οποία επιθυμεί ο χρήστης να συμπεριλάβει στην πολιτική ασφαλείας της βάσης δεδομένων. Στην παρούσα εφαρμογή επιλέχθηκαν όλα τα στοιχεία της βάσης δεδομένων. Στην συνέχεια γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ»



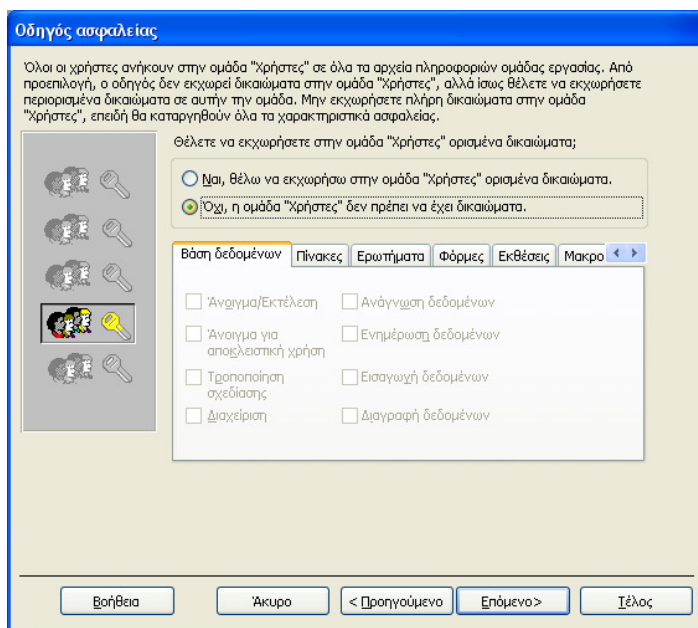
Εικόνα 35: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (3)

- Στην συνέχεια επιλέγονται τα σύνολα δικαιωμάτων που επιθυμεί ο χρήστης να δώσει στους χρήστες της εφαρμογής. Στην παρούσα εφαρμογή επιλέχθηκαν όλα προκειμένου να μην υπάρχει περιορισμός όταν διαφοροποιηθούν οι απαιτήσεις στο μέλλον. Έπειτα γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ».



Εικόνα 36: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (4)

- Στην επόμενη οθόνη επιλέγονται τα δικαιώματα που θα έχει η εξ' ορισμού ομάδα χρηστών «ΧΡΗΣΤΕΣ». Στην παρούσα εφαρμογή επιλέχθηκε να μην έχουν κανένα δικαίωμα. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ»



Εικόνα 37: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (5)

- Στην συνέχεια προστίθενται οι ομάδες χρηστών της εφαρμογής. Για κάθε ομάδα καθορίζεται ένα μοναδικό όνομα, ένας κωδικός πρόσβασης και ένα μοναδικό αναγνωριστικό. Όταν καταχωρηθούν αυτά για κάθε ομάδα χρηστών γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗΝ ΛΙΣΤΑ». Στην παρούσα εφαρμογή τοποθετήθηκαν οι ομάδες χρηστών “administrator”, “teacher” και “student”. Όταν θα έχουν προστεθεί στην λίστα όλες οι ομάδες χρηστών γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ».

Οδηγός ασφαλείας

Τώρα μπορείτε να προσθέσετε χρήστες στο αρχείο πληροφοριών ομάδας εργασίας και να εκχωρήσετε σε κάθε χρήστη έναν κωδικό πρόσβασης και ένα μοναδικό προσωπικό αναγνωριστικό (PID). Για να επεξεργαστείτε έναν κωδικό πρόσβασης ή ένα προσωπικό αναγνωριστικό, κάντε κλικ σε ένα όνομα που υπάρχει στο αριστερό πλαίσιο.

Ποιους χρήστες θέλετε να περιλαμβάνει το αρχείο πληροφοριών ομάδας εργασίας;

<Προσθήκη νέου χρήστη>

Όνομα χρήστη:
teacher

Κωδικός πρόσβασης:
teacher

PID:
TZk5fEcQq8OqmunYigP

Προσθήκη αυτού του χρήστη στη λίστα

Διαγραφή χρήστη από τη λίστα

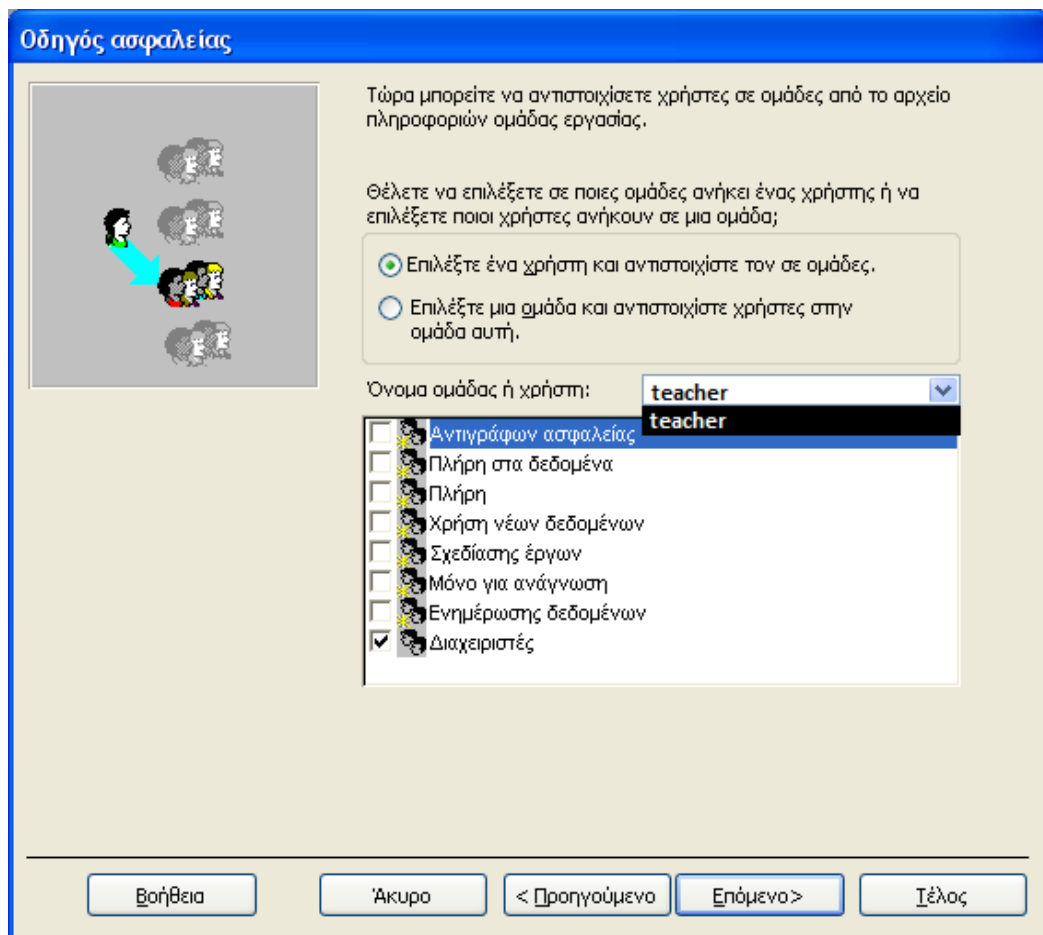
Κάθε χρήστης αναγνωρίζεται με μοναδικό τρόπο από μια κωδικοποιημένη τιμή που δημιουργείται από το συνδυασμό του ονόματος χρήστη και του προσωπικού αναγνωριστικού (PID). Το προσωπικό αναγνωριστικό (PID) είναι μια μοναδική αλφαριθμητική συμβολοσειρά μήκους 4-20 χαρακτήρων.

Βοήθεια Άκυρο < Προηγούμενο Επόμενο > Τέλος

Εικόνα 38: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (6)

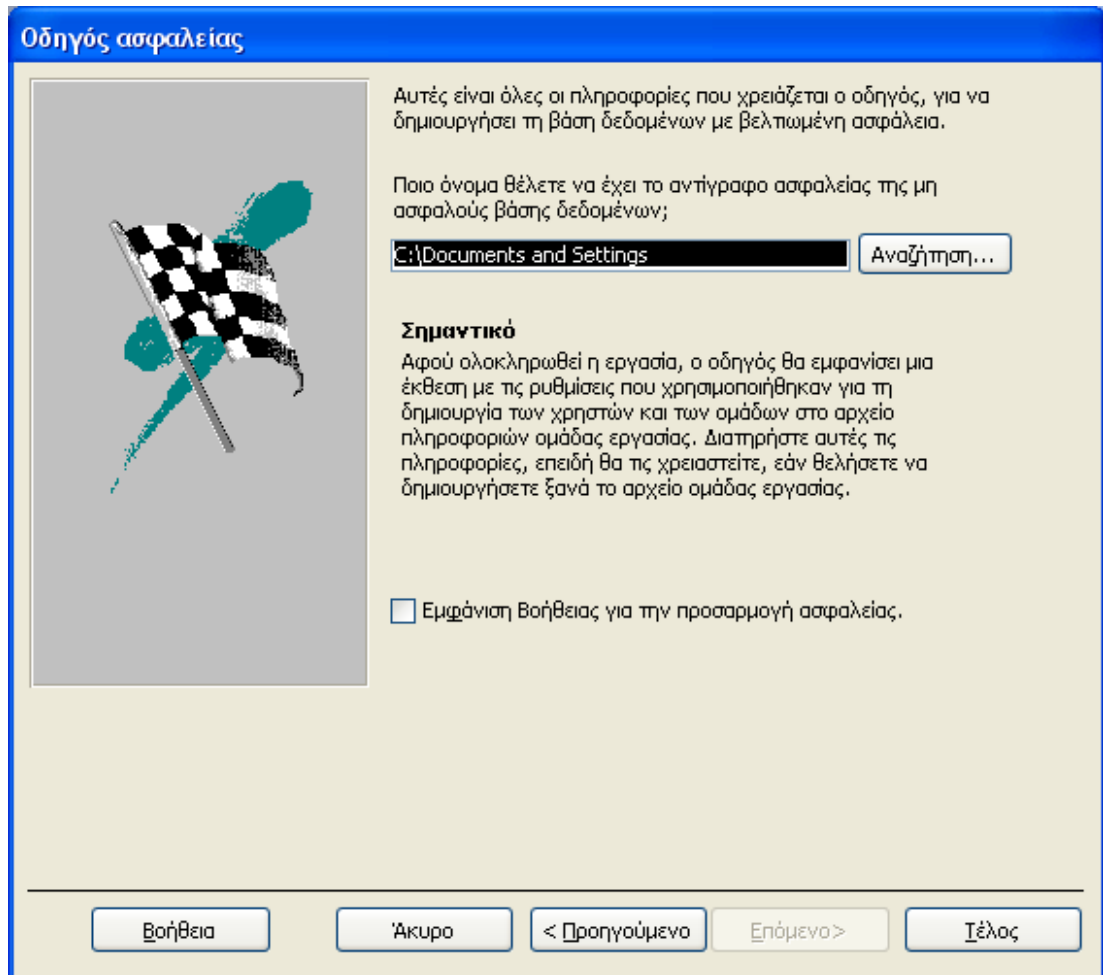
- Στην οθόνη που ακολουθεί καθορίζονται τα δικαιώματα κάθε ομάδας χρηστών. Επιλέγεται το «ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΕΝΑ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΤΕ ΤΟΝ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ». Στην συνέχεια επιλέγεται ένας – ένας τύπος χρήστη και αντιστοιχίζεται στην κατάλληλη ομάδα δικαιωμάτων. Στην παρούσα εφαρμογή οι χρήστες “teacher” αντιστοιχήθηκαν στην ομάδα «ΠΛΗΡΗ ΣΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ» (χρειάζεται να καταχωρούν βαθμολογίες), οι χρήστες “student” αντιστοιχήθηκαν στην ομάδα «ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ» (δεν χρειάζεται να κάνουν καμία ενέργεια επί των δεδομένων παρά μόνο ανάγνωση) και οι χρήστες “admin” αντιστοιχήθηκαν στην ομάδα «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ» (έχουν πλήρη δικαιώματα στην εφαρμογή). Με την ολοκλήρωση της απόδοσης των δικαιωμάτων γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΟΜΕΝΟ»



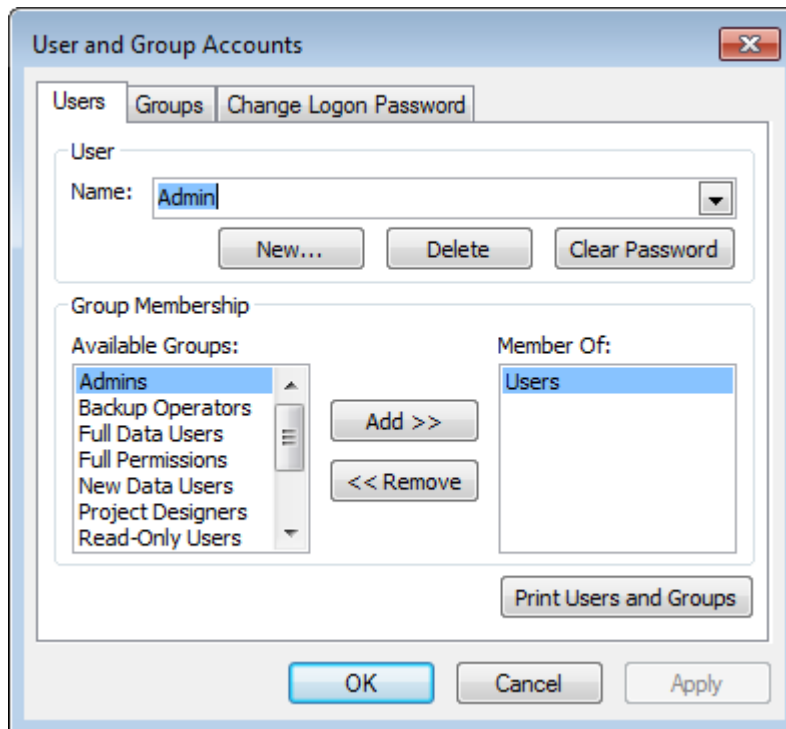
Εικόνα 39: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (7)

- Τέλος επιλέγεται το που θα αποθηκευτεί και τι όνομα θα έχει το αντίγραφο της βάσης δεδομένων στο οποίο δεν θα έχει εφαρμοστεί η πολιτική ασφαλείας. Με την καταχώρηση και αυτού γίνεται κλικ στο πλήκτρο «ΤΕΛΟΣ».

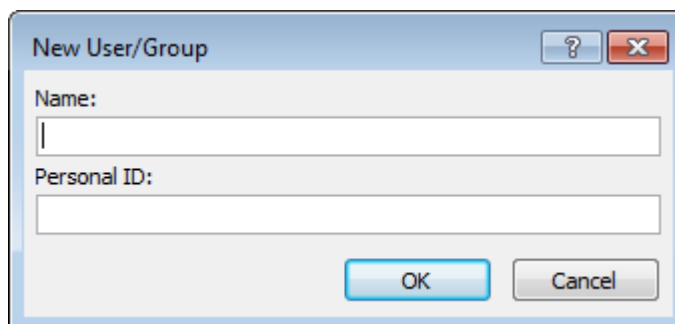


Εικόνα 40: Ασφάλεια σε επίπεδο χρήστη (8)

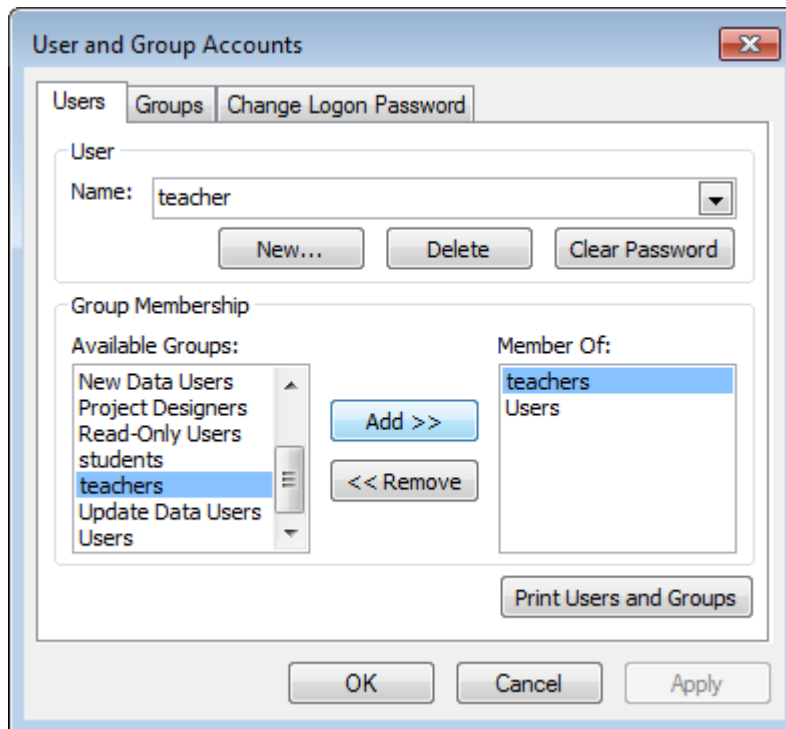
Στην συνέχεια πρέπει να οριστούν επίπεδα ασφαλείας σε ομάδες χρηστών. Αυτό γίνεται με την διαδικασία User and Group Accounts κατά την οποία καθορίζονται ομάδες χρηστών και χρηστών. Στην παρούσα εφαρμογή δημιουργούμε τις ομάδες χρηστών teachers για τους δασκάλους και την ομάδα students για τους μαθητές.



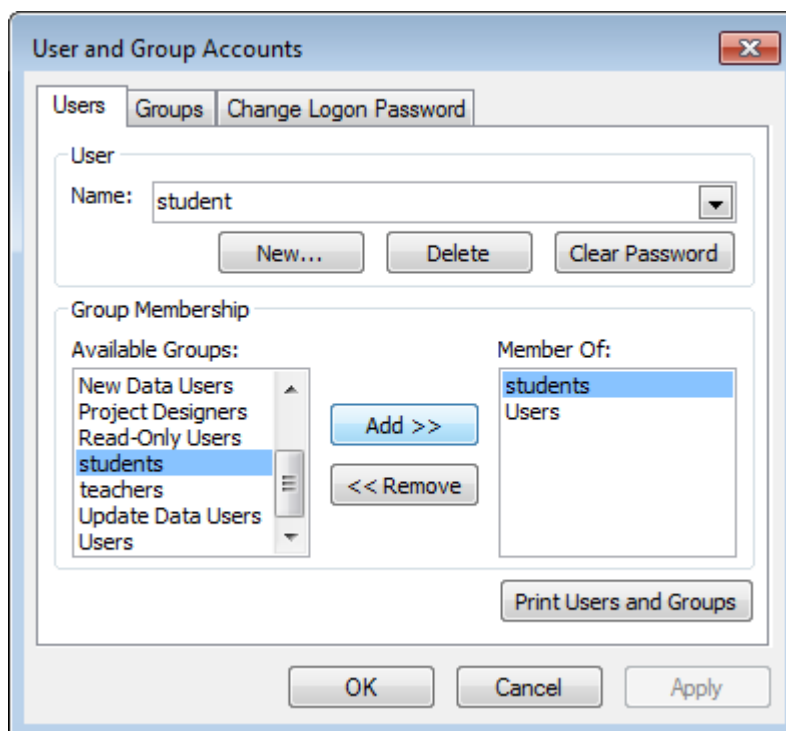
Εικόνα 41: Οθόνη διαχείρισης χρηστών και ομάδων χρηστών



Εικόνα 42: Καταχώρηση νέας ομάδας χρηστών ή χρήστη

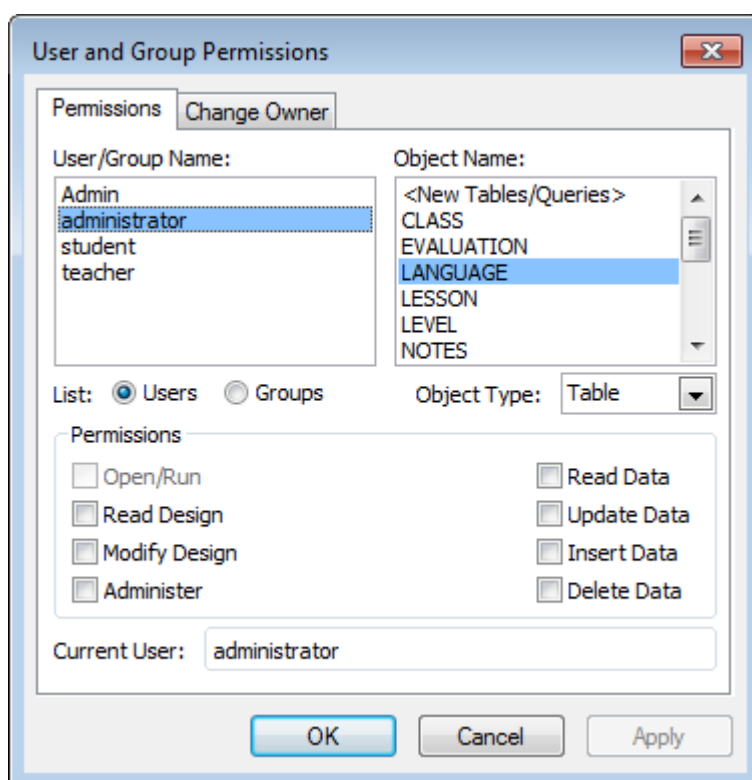


Εικόνα 43: Ένταξη χρήστη σε ομάδα (καθηγητές)



Εικόνα 44: Ένταξη χρήστη σε ομάδα (μαθητές)

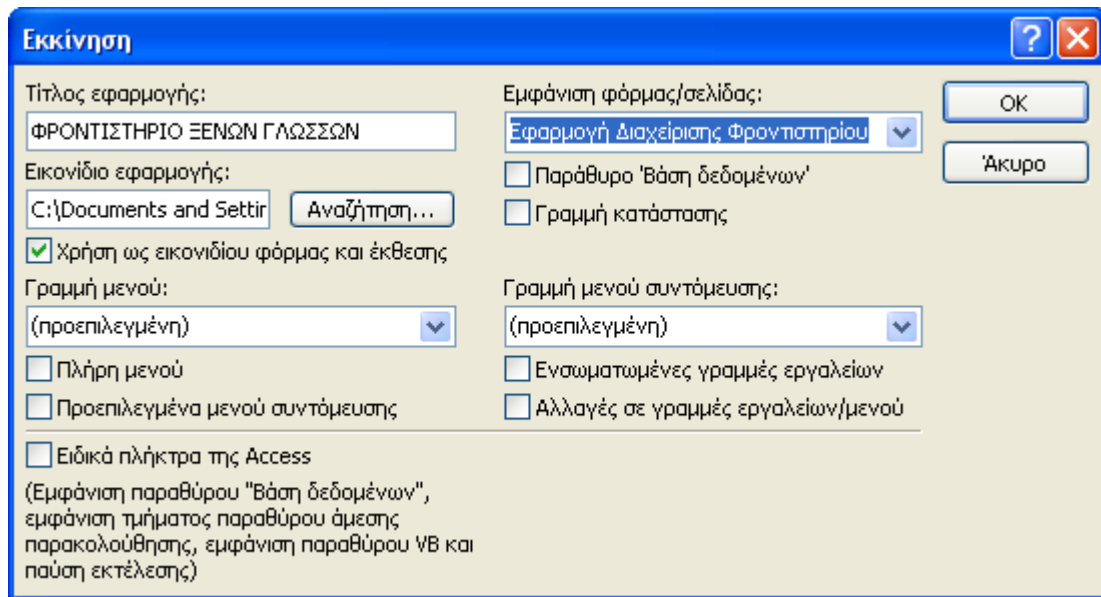
Στην συνέχεια με την διαδικασία User and Group Permissions καθορίζεται το σε ποια στοιχεία της βάσης δεδομένων (βάση δεδομένων, πίνακες, ερωτήματα, μακροεντολές, φόρμες) θα μπορούν να έχουν πρόσβαση κάθε ομάδα χρηστών.



Εικόνα 45: Ορισμός δικαιωμάτων για ομάδα χρηστών

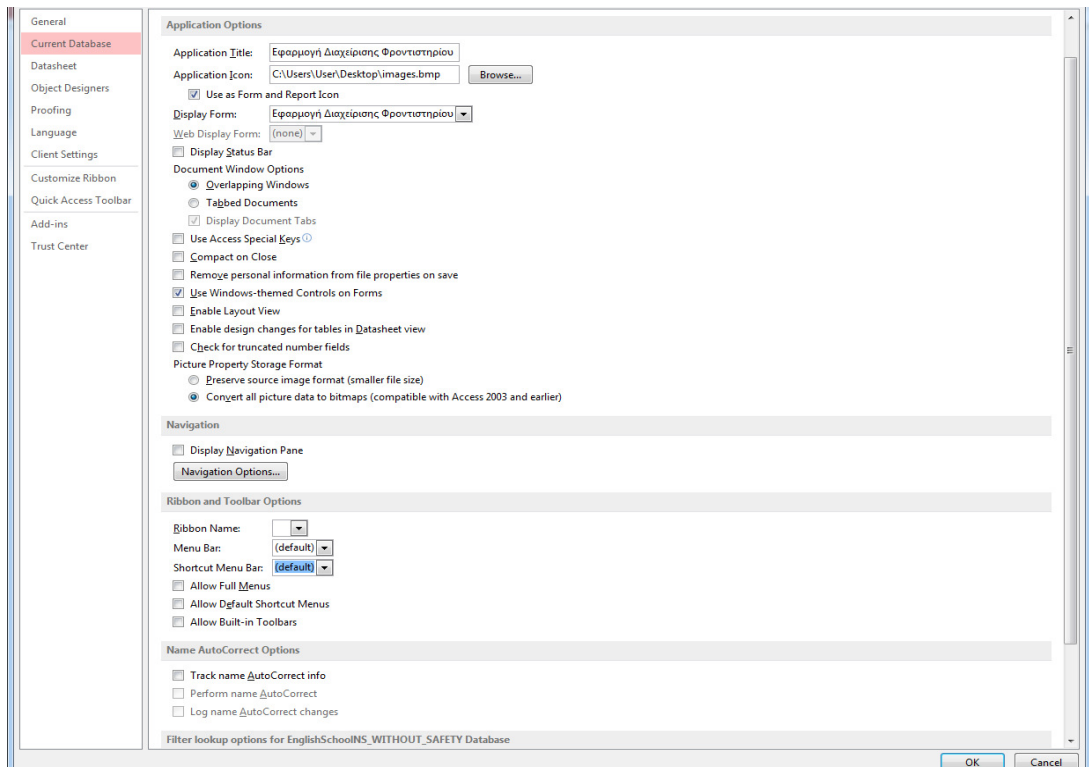
Ορισμός τρόπου εκκίνησης της εφαρμογής

Προκειμένου να καθορισθεί ο τρόπος εκκίνησης της εφαρμογής ο χρήστης πρέπει να κάνει κλικ στο Εργαλείο→Εκκίνηση και στην προβαλλόμενη φόρμα να επιλέξει τα χαρακτηριστικά για την εκκίνηση της.



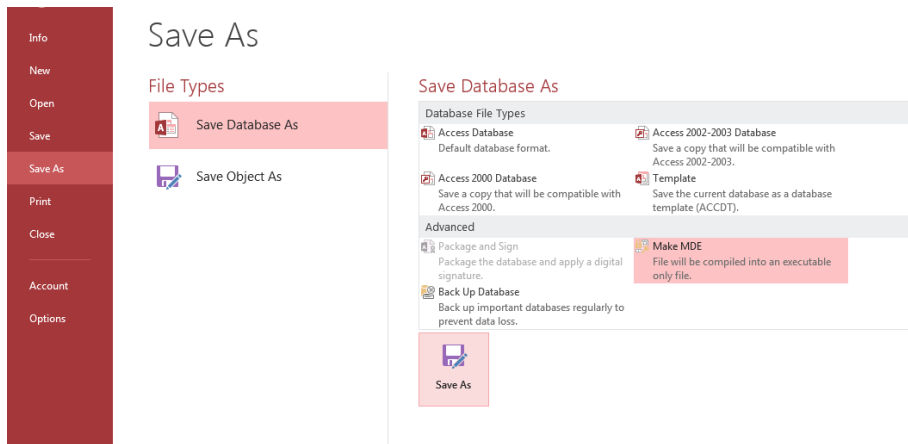
Ολοκλήρωση και Εγκατάσταση Εφαρμογής

Από το menu File επιλέγεται Options και εμφανίζεται η ακόλουθη οθόνη. Στην οθόνη αυτή κάνουμε τις επιλογές εκείνες οι οποίες θα αποκρύψουν τις δυνατότητες προβολής των στοιχείων της βάσης δεδομένων εκτός από τις φόρμες (αυτές που φαίνονται στο παρακάτω σχήμα).



Εικόνα 46: Επιλογές απόκρυψης αντικειμένων βάσης δεδομένων

Στην συνέχεια το αρχείο αποθηκεύεται σαν MDE.

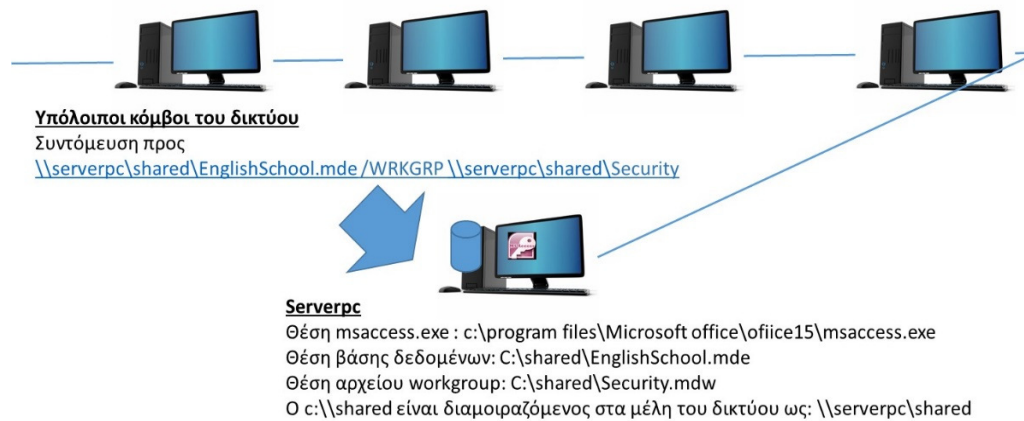


Εικόνα 47: Δημιουργία mde αρχείου

Το mde αρχείο και το mdbw αρχείο τοποθετούνται σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή του δικτύου σε κοινόχρηστο φάκελο του. Σε όλους τους άλλους υπολογιστές τοποθετούνται συντομεύσεις για το άνοιγμα του mde με την

χρήση του αντίστοιχού αρχείου mdw (δημιουργήθηκε με την διαδικασία της εφαρμογής ασφαλείας επιπέδου χρήστη).

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται ένα παράδειγμα της διάταξης αυτής.



Εικόνα 48: Παράδειγμα Εγκατάστασης Εφαρμογής

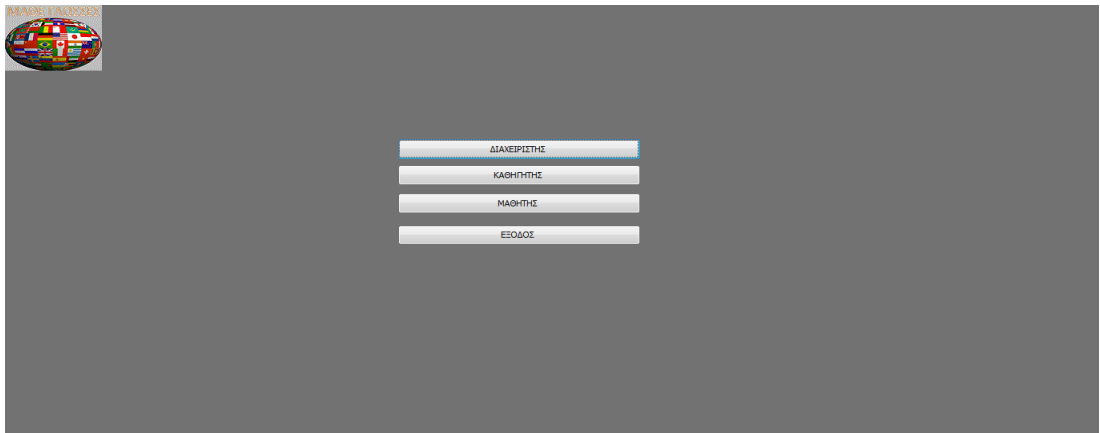
Σε περίπτωση που επιλεγεί να μην εκτελείται η εφαρμογή με τους περιορισμούς που τίθενται σε ένα working group τότε στις παραπάνω αναφερόμενες συνοτομέυσεις δεν θα υπεισέρχονται οι παράμετρος /WRKGRP

Χρήση της Εφαρμογής.

Η περιγραφή χρήσης της εφαρμογής αναλύεται στην διαδικασία πιστοποίησης είδους χρήστη και στις; Λειτουργίες που αφορούν Διαχειριστές, Καθηγητές και Μαθητές. Σε κάθε οθόνη της εφαρμογής υπάρχει πλήκτρο για επιστροφή στην προηγούμενη οθόνη ή η δυνατότητα να κλείσει η προβαλλόμενη αναφορά.

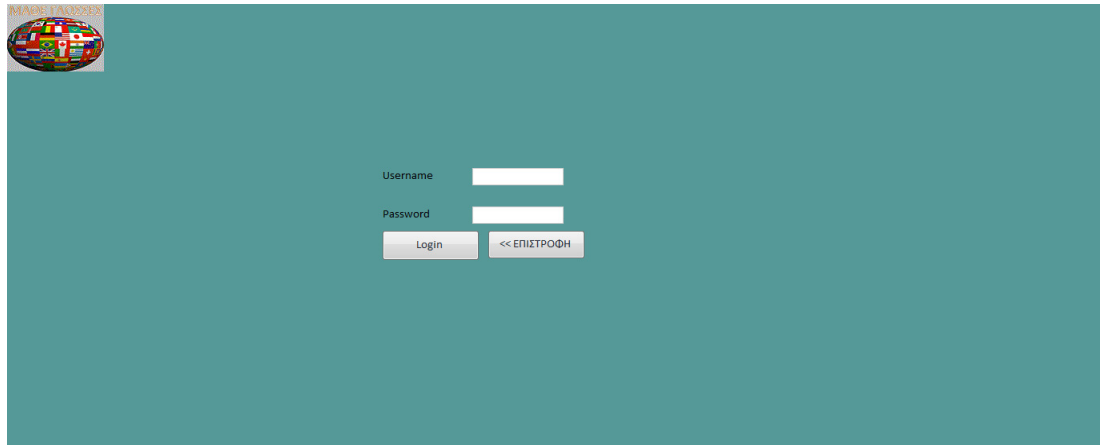
Διαχειριστής

Για να εκτελέσει τις λειτουργίες που το αφορούν ο διαχειριστής επιλέγει από την αρχική οθόνη να κάνει κλικ στο πλήκτρο «Διαχειριστής».



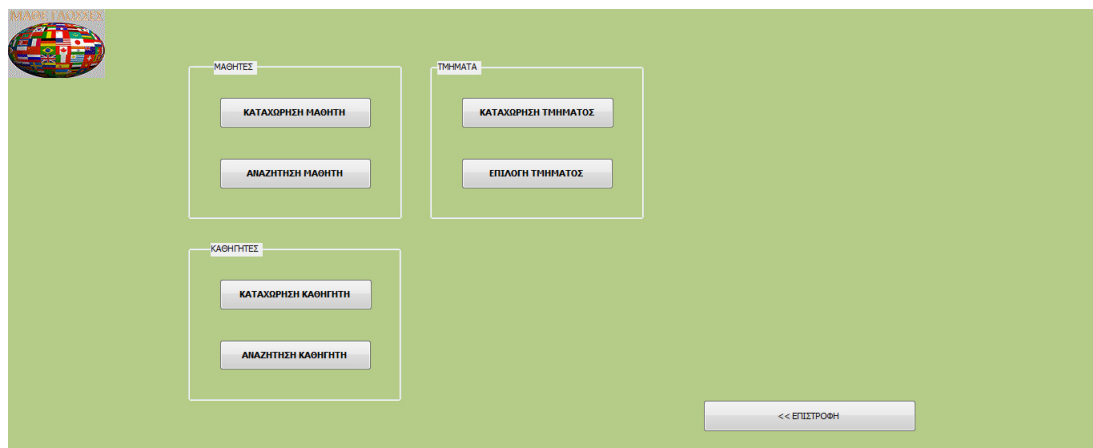
Εικόνα 49: Αρχική Οθόνη Εφαρμογής

Στην συνέχεια εμφανίζεται η οθόνη στην οποία πρέπει να καταχωρήσει το username και το password του.



Εικόνα 50: Αυθεντικοποίηση Χρήστη

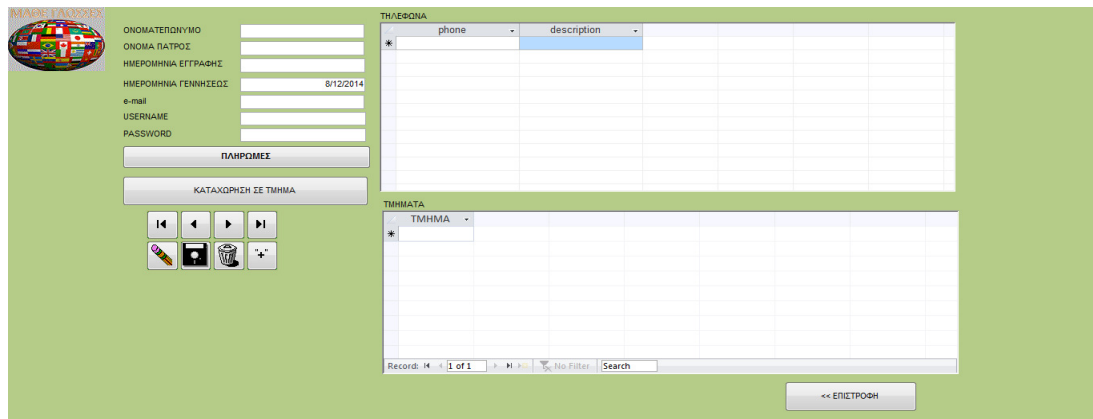
Έπειτα εμφανίζεται η οθόνη με τις διαθέσιμες επιλογές.



Εικόνα 51: Αρχική οθόνη διαχειριστή

Καταχώρηση Μαθητή

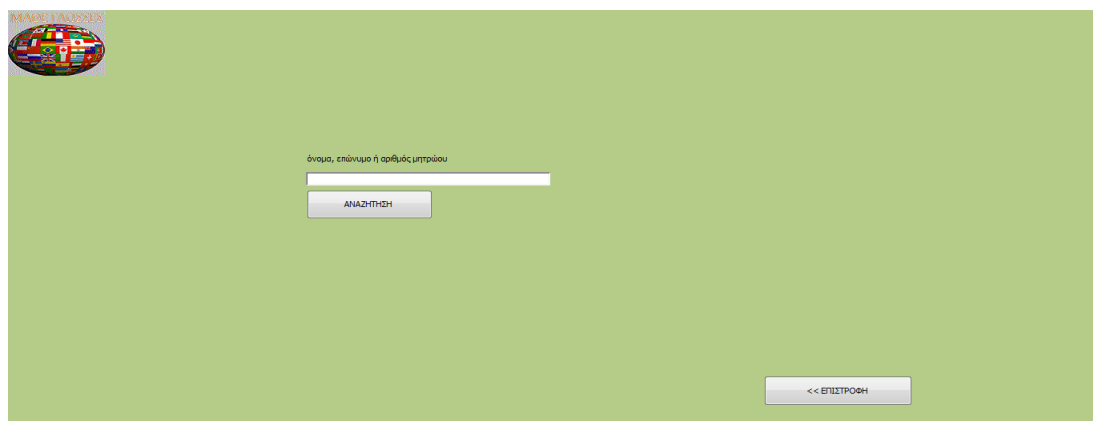
Όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο πλήκτρο «ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ» εμφανίζεται η φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του μαθητή. Με την εισαγωγή αυτών ο χρήστης κάνει κλικ στο πλήκτρο στο οποίο εικονίζεται μία δισκέττα.



Εικόνα 52: Καταχώρηση μαθητή

Αναζήτηση Μαθητή

Κάνοντας κλικ στην επιλογή «ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ» εμφανίζεται η φόρμα αναζήτησης στην οποία ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει τον αριθμό μητρώου, μέρος του ονοματεπωνύμου του μαθητή και με κλικ στο αντίστοιχο πλήκτρο εμφανίζεται μία φόρμα με τις εγγραφές που ταιριάζουν με τα κριτήρια αναζήτησης.



Εικόνα 53: Αναζήτηση μαθητή

ONOMATEPONYMO: ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ

ONOMA PATROS: ΖΑΧΑΡΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ: 18/02/2014

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ: 3/3/1990

e-mail: stu001@edu.gr

USERNAME: stu001

PASSWORD: stu001

ΠΛΗΡΩΜΕΣ

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΤΜΗΜΑ

ΤΗΛΕΦΩΝΑ

phone	description
2105789633	ΟΙΚΙΑ

ΤΜΗΜΑΤΑ

STUDENT	ΓΛΩΣΣΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΜΗΜΑ
ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΑΓΓΛΙΚΑ	A1	γ
ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΑΛΒΑΝΙΚΑ	A1	β

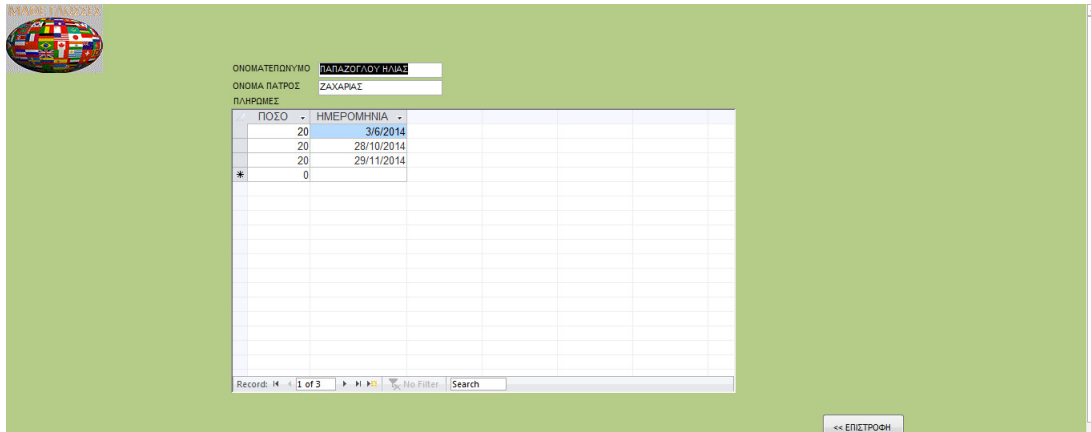
Record: 1 of 2

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 54: Διαχείριση καρτέλας μαθητή

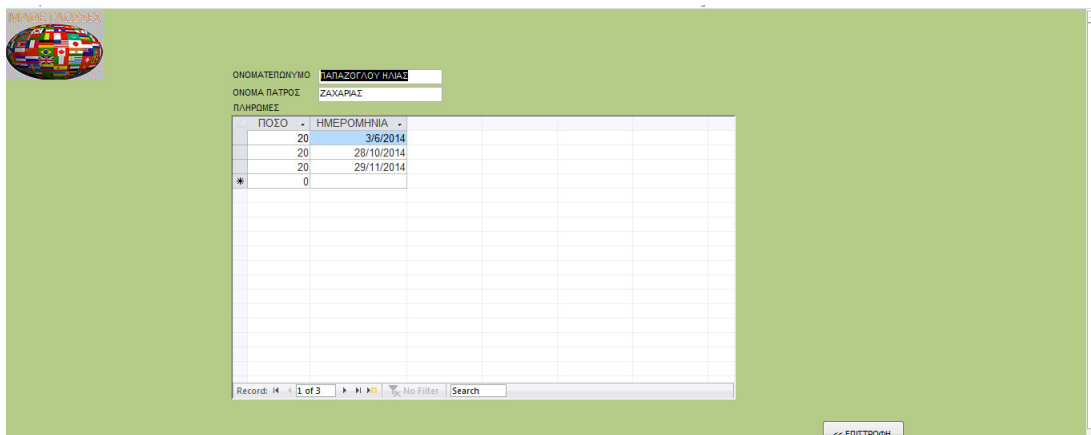
Στην φόρμα αυτή μπορεί να:

- Μετακινηθεί στις εγγραφές: Κάνοντας κλικ στα πλήκτρα με τα βελάκια μπορεί να μετακινηθεί αντίστοιχα στην πρώτη, προηγούμενη, επόμενη και τελευταία εγγραφή.
- Τροποποιήσει τα στοιχεία του μαθητή: Καταχωρεί στα αντίστοιχα πεδία της φόρμας τις νέες τιμές και κάνει κλικ στο πλήκτρο στο οποίο εικονίζεται ένα μολύβι.
- Διαγράψει τον μαθητή: Επιλέγει την εγγραφή μαθητή που επιθυμεί και κάνει κλικ στο πλήκτρο με τον κάδο.
- Να καταχωρήσει νέον μαθητή: Να μεταβεί σε κατάσταση καταχώρησης νέου χρήστη με κλικ στο με το σύμβολο [+].
- Να δει ή να καταχωρήσει πληρωμές του μαθητή με κλικ στο «ΠΛΗΡΩΜΕΣ» οπότε εμφανίζεται η φόρμα στην οποία μπορούν να καταχωρηθούν. Στην ίδια οθόνη μπορεί να βλέπει και τις πληρωμές που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί (οι πληρωμές θεωρήθηκε ότι είναι προτιμότερο να υπάρχει η δυνατότητα να φαίνονται μαζί με τα στοιχεία του μαθητή).



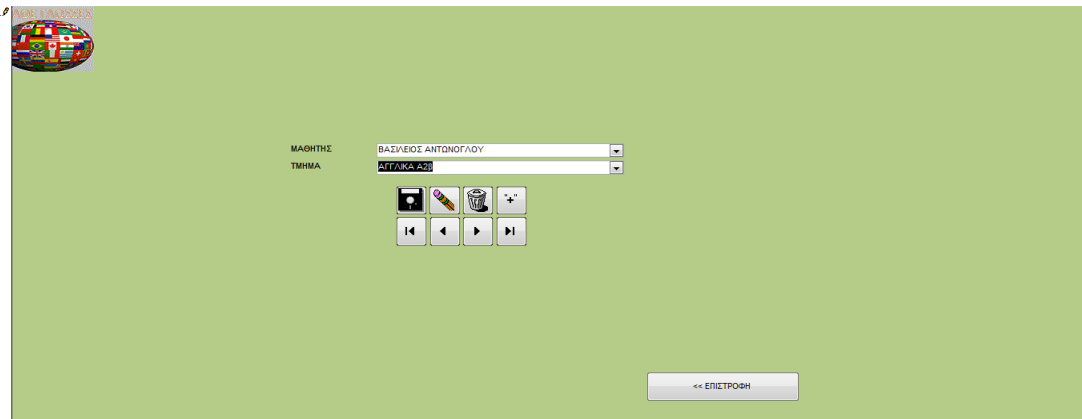
Εικόνα 55: Πληρωμές μαθητή

- Να δει τις βαθμολογίες του μαθητή κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ» οπότε και εμφανίζεται η αντίστοιχη φόρμα που περιλαμβάνει τις βαθμολογίες του μαθητή.



Εικόνα 56: Βαθμολογίες μαθητή

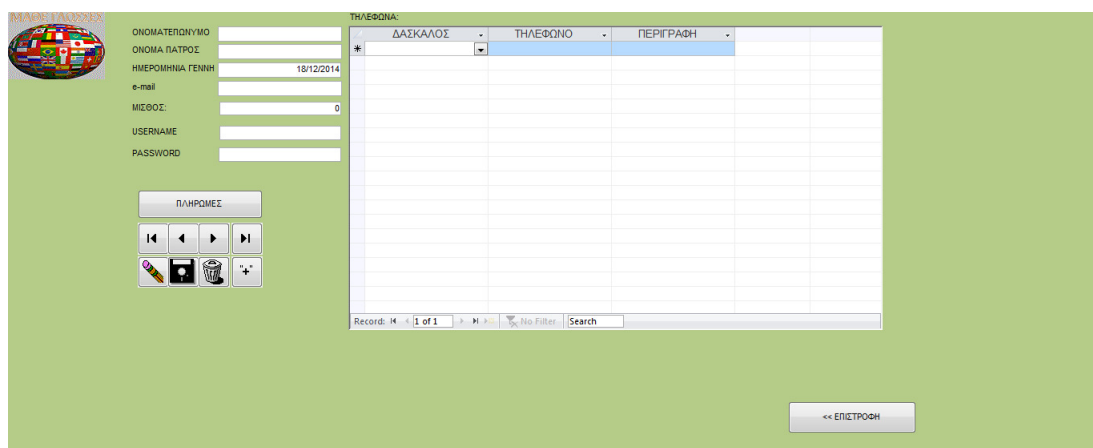
- Να καταχωρήσει έναν μαθητή σε τμήμα με κλικ στο «ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΤΜΗΜΑ».



Εικόνα 57: Αντιστοίχιση μαθητή σε τμήμα

Καταχώρηση Καθηγητή

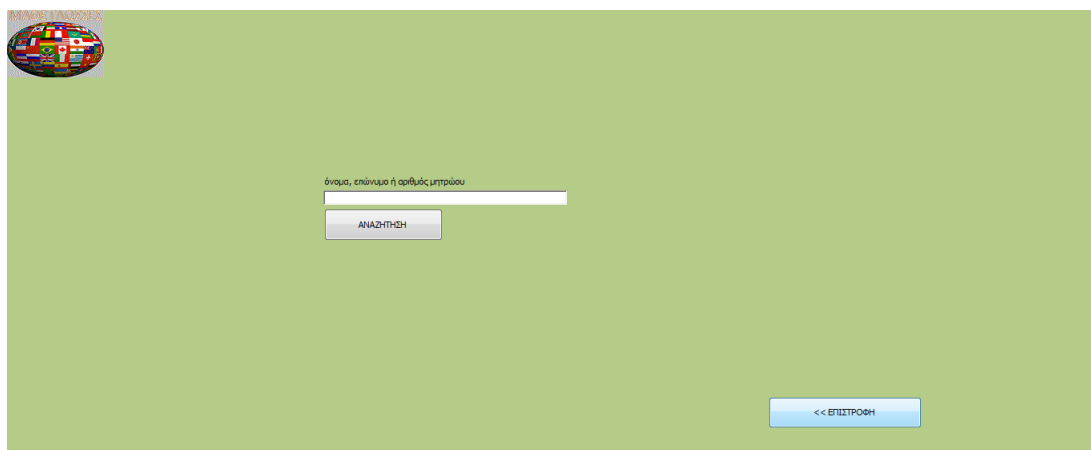
Όταν ο χρήστης κάνει κλικ στο πλήκτρο «ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ» εμφανίζεται η φόρμα εισαγωγής των στοιχείων του καθηγητή. Με την εισαγωγή αυτών ο χρήστης κάνει κλικ στο πλήκτρο στο οποίο εικονίζεται μία δισκέττα.



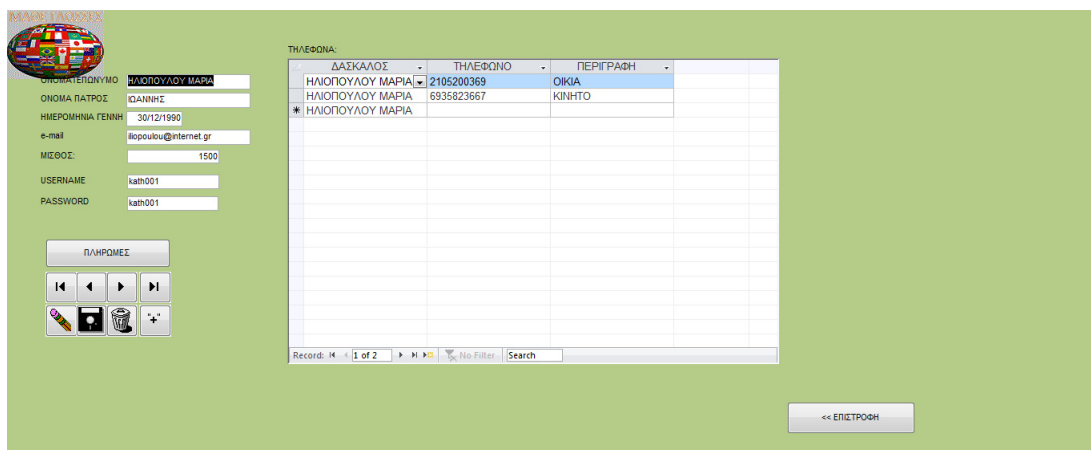
Εικόνα 58: Καταχώρηση καθηγητή

Αναζήτηση Καθηγητή

Κάνοντας κλικ στην επιλογή «ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ» εμφανίζεται η φόρμα αναζήτησης στην οποία ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει τον αριθμό μητρώου, μέρος του ονοματεπωνύμου του καθηγητή και με κλικ στο αντίστοιχο πλήκτρο εμφανίζεται μία φόρμα με τις εγγραφές που ταιριάζουν με τα κριτήρια αναζήτησης.



Εικόνα 59: Αναζήτηση καθηγητή



ΔΑΣΚΑΛΟΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	2105200369	ΟΙΚΙΑ
ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	6935823667	ΚΙΝΗΤΟ
* ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ		

Εικόνα 60: Καρτέλα καθηγητή

Στην φόρμα αυτή μπορεί να:

- Μετακινηθεί στις εγγραφές: Κάνοντας κλικ στα πλήκτρα με τα βελάκια μπορεί να μετακινηθεί αντίστοιχα στην πρώτη, προηγούμενη, επόμενη και τελευταία εγγραφή.

- Τροποποιήσει τα στοιχεία του καθηγητή: Καταχωρεί στα αντίστοιχα πεδία της φόρμας τις νέες τιμές και κάνει κλικ στο πλήκτρο στο οποίο εικονίζεται ένα μολύβι.
- Διαγράψει τον καθηγητή: Επιλέγει την εγγραφή καθηγητή που επιθυμεί και κάνει κλικ στο πλήκτρο με τον κάδο.
- Να καταχωρήσει νέον καθηγητή: Να μεταβεί σε κατάσταση καταχώρησης νέου χρήστη με κλικ στο με το σύμβολο [+].
- Να δει ή να καταχωρήσει πληρωμές του μαθητή με κλικ στο «ΠΛΗΡΩΜΕΣ» οπότε εμφανίζεται η φόρμα στην οποία μπορούν να καταχωρηθούν. Στην ίδια οθόνη μπορεί να βλέπει και τις πληρωμές που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί (επιλέχθηκε να φαίνονται οι πληρωμές παράλληλα με τα στοιχεία του καθηγητή).

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΑΡΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
 ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
 ΠΛΗΡΩΜΕΣ

ΠΟΣΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
300	28/11/2014
100	30/11/2014
200	1/12/2014
*	0

Record: 14 of 3 No Filter Search

<< Επιστροφή

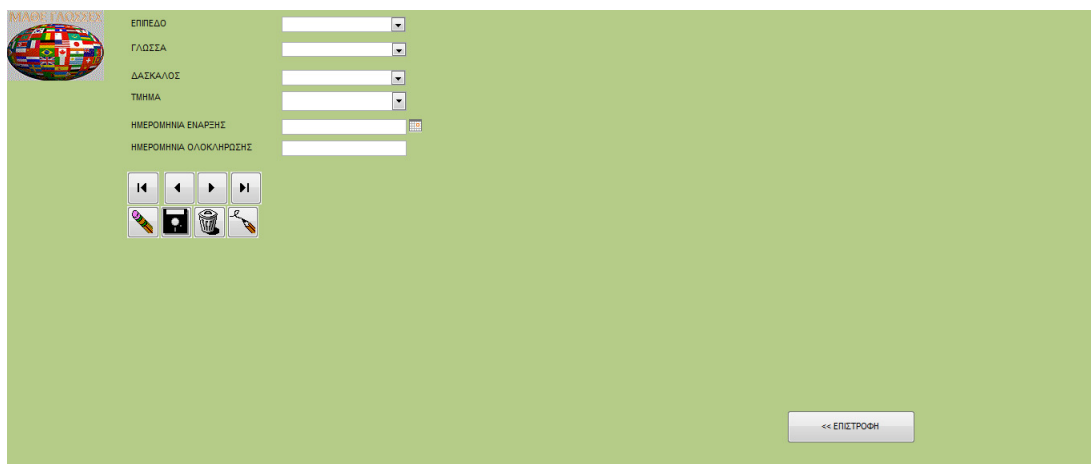
Εικόνα 61: Πληρωμές σε καθηγητή

Λειτουργίες σχετικές με τις τάξεις

Καταχώρηση Τμήματος

Ο διαχειριστής μπορεί να κάνει κλικ στο «ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ» και στην φόρμα που εμφανίζεται να καταχωρήσει τα στοιχεία του προς

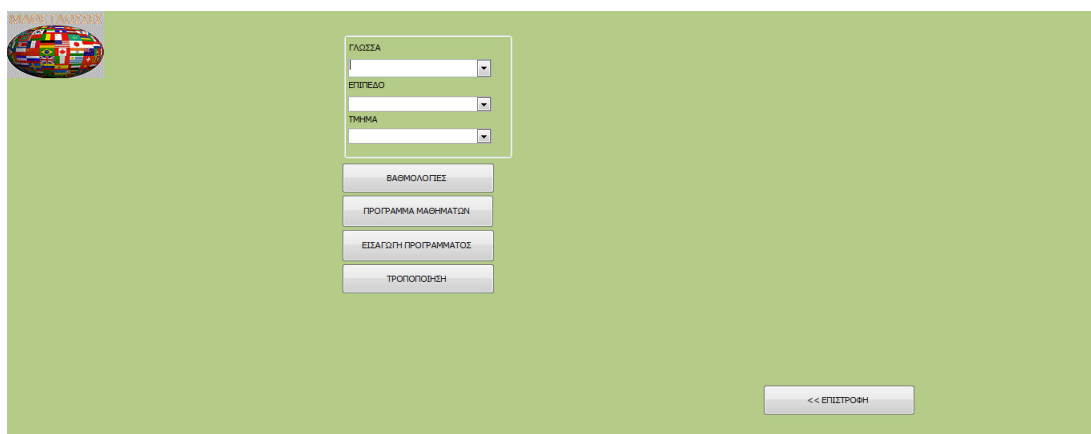
καταχώρηση τμήματος. Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο με την δισκέτα τα στοιχεία καταχωρούνται στην βάση δεδομένων.



Εικόνα 62: Καταχώρηση Τμήματος

Άλλες λειτουργίες

Ο χρήστης κάνει κλικ στο πλήκτρο «ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ» και μεταβαίνει



Εικόνα 63: Αναζήτηση τάξης

Στην οθόνη αυτή ο χρήστης επιλέγει το τμήμα που τον ενδιαφέρει και στην συνέχεια μπορεί:

- Να προβάλει τις βαθμολογίες των μαθητών του τμήματος κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ».

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΟΝΟΜΑ	ΟΝ. ΠΑΤΡΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΓΡΑΠΤΟ	18
B ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	11
Γ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΓΡΑΠΤΟ	19
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	WRITING	ΜΑΝΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΓΡΑΠΤΟ	19

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 64: Προβολή βαθμολογιών μαθητών τάξης

- Να προβάλλει το πρόγραμμα των μαθημάτων κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ»

ΗΜΕΡΑ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Δευτέρα	17:00	18:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 1
Τρίτη	18:00	19:00	VIDEO	ΑΙΘΟΥΣΑ 4
Τρίτη	17:00	19:00	LISTENING	ΑΙΘΟΥΣΑ 3
Παρασκευή	15:00	17:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 2

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 65: Προβολή προγράμματος τάξης

- Να καταχωρήσει εγγραφή προγράμματος κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ» και συμπληρώνοντας τα στοιχεία του προγράμματος στην οθόνη που εμφανίζεται.

ΗΜΕΡΑ

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ

ΩΡΑ ΛΗΞΗΣ

ΤΜΗΜΑ

ΜΑΘΗΜΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 66: Καταχώρηση εγγραφής για πρόγραμμα

- Ενημέρωση στοιχείων τμήματος: Μπορεί να κάνει κλικ στο πλήκτρο «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ» και να αλλάξει τα στοιχεία της τάξης στην οθόνη που εμφανίζεται.

ΕΠΙΠΕΔΟ

ΓΛΩΣΣΑ

ΔΑΣΚΑΛΟΣ

ΤΜΗΜΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ

A1

ΑΓΓΛΙΚΑ

ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

Υ

31/8/2014

25/8/2015

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 67: Τροποποίηση στοιχείων τμήματος

Καθηγητής

Προκειμένου να εκτελέσει τις σχετικές με αυτόν λειτουργίες, ο καθηγητής πρέπει να κάνει κλικ στο πλήκτρο «ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ» στην αρχική οθόνη της εφαρμογής και να οδηγηθεί στην οθόνη επιλογής λειτουργίας.



The image shows a web application interface for a teacher. At the top, there is a yellow header bar. On the left side of the header is a logo with the text 'ΜΑΘΗΤΕΣ' above it. On the right side of the header is a login form with two input fields: 'username' containing 'kath001' and 'password' containing 'kath001'. Below the header, the main area has a light green background. In the center-left of this area, there are three buttons stacked vertically: 'ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΟΥ', 'ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥ', and 'ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ'. In the bottom right corner of the main area, there is a button labeled '<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ'.

Εικόνα 68: Αρχική οθόνη καθηγητή

Στην οθόνη αυτή καταχωρεί το username και το password και πλέον μπορεί:

- Να δει τα στοιχεία των μαθητών του κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΟΥ» στην οθόνη που εμφανίζεται.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ	e-mail	ΕΠΙΣΤΑΣΗ	ΤΜΗΜΑ	ΓΛΩΣΣΑ
1 ΠΑΡΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	18/8/2014	3/3/1990	stu001@edu.gr	A1	γ	ΑΓΓΛΙΚΑ
5 ΒΑΣΙΛΕΪΔΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	30/11/2014	10/2/2010	bas4@gmail.com	A1	γ	ΑΓΓΛΙΚΑ
6 ΜΑΝΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ		30/10/2014	9/7/2005	manou23@gmail.com	A1	γ	ΑΓΓΛΙΚΑ

Εικόνα 69: Πίνακας μαθητών καθηγητή

Μπορεί επίσης να καταχωρήσει βαθμολογίες στους μαθητές του

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΤΜΗΜΑ
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	COMPUTERS	ΓΡΑΠΤΟ	19	
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΓΡΑΠΤΟ	18	ΑΓΓΛΙΚΑ A1γ
B ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	11	ΑΓΓΛΙΚΑ A1γ
Γ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΓΡΑΠΤΟ	19	ΑΓΓΛΙΚΑ A1γ
*			1	

Record: 11 of 4 | No Filter | Search

- Να δει το πρόγραμμα των μαθημάτων που διδάσκει κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥ» στην οθόνη που εμφανίζεται.

ΗΜΕΡΑ	ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΩΡΑ ΛΗΞΗΣ	ΤΜΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΜΑΘΗΜΑ
Δευτέρα		17:00	18:00 ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	COMPUTERS
Τρίτη		18:00	19:00 ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	VIDEO
Τρίτη		17:00	19:00 ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 3	LISTENING
Παρασκευή		15:00	17:00 ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	COMPUTERS

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 70: Πρόγραμμα καθηγητή

- Να καταχωρήσει σημειώσεις κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ» στην σχετική φόρμα που εμφανίζεται.

Εικόνα 71: Καταχώρηση σημειώσεων

Μαθητής

Προκειμένου να εκτελέσει τις σχετικές με αυτόν λειτουργίες, ο μαθητής πρέπει να κάνει κλικ στο πλήκτρο «ΜΑΘΗΤΗΣ» στην αρχική οθόνη της εφαρμογής και να οδηγηθεί στην οθόνη επιλογής λειτουργίας.



Εικόνα 72: Αρχική οθόνη μαθητή

Στην οθόνη αυτή καταχωρεί το username και το password και πλέον μπορεί:

- Να δει τις βαθμολογίες του κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΜΟΥ» στην οθόνη που εμφανίζεται.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΤΜΗΜΑ
GRAMMAR	A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΓΡΑΠΤΟ	18	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ
GRAMMAR	B ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	11	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ
GRAMMAR	Γ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΓΡΑΠΤΟ	19	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 73: Βαθμολογίες μαθητών μαθητή

- Να δει το πρόγραμμα των μαθημάτων της τάξης που παρακολουθεί κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥ» στην οθόνη που εμφανίζεται.

ΗΜΕΡΑ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΤΜΗΜΑ
Δευτέρα	17:00	18:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Τρίτη	18:00	19:00	VIDEO	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Τρίτη	17:00	19:00	LISTENING	ΑΙΘΟΥΣΑ 3	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Παρασκευή	15:00	17:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Τετάρτη	10:00	11:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	ΑΛΒΑΝΙΚΑβ Α1

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Εικόνα 74: Το πρόγραμμα μαθητή

- Να προβάλει τις σημειώσεις για τα μαθήματα της τάξης που παρακολουθεί κάνοντας κλικ στο πλήκτρο «ΟΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΟΥ».

ΜΑΘΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΡΑΘΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΓΛΩΣΣΑ
COMPUTERS	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	http://myshmeioseis.gr	A1	ΑΓΓΛΙΚΑ
LISTENING	EWRWREW	HTTP://SFSDFDFS	A1	ΑΓΓΛΙΚΑ
READING	mynotes 0001	mynotes0001.ppp	A1	ΑΓΓΛΙΚΑ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

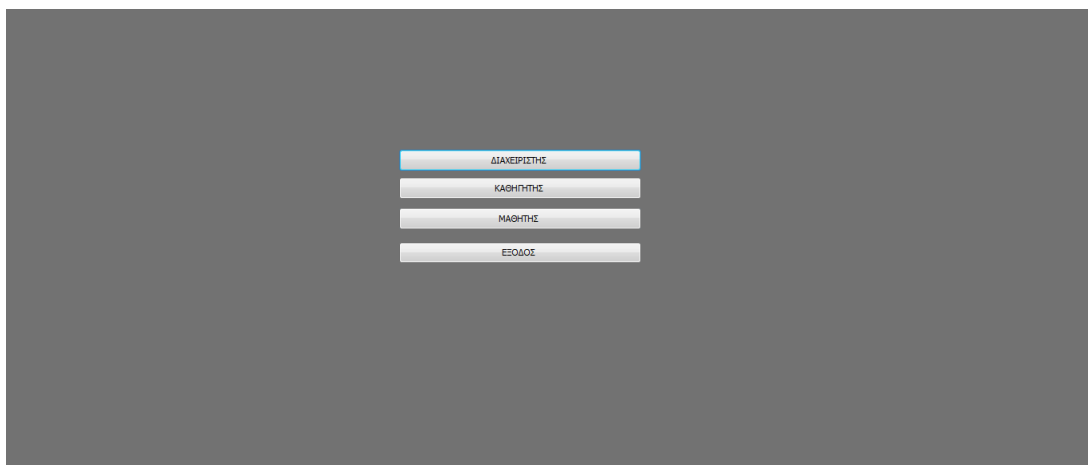
Εικόνα 75: Σημειώσεις μαθητή

Οδηγός Πλοήγησης

ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ

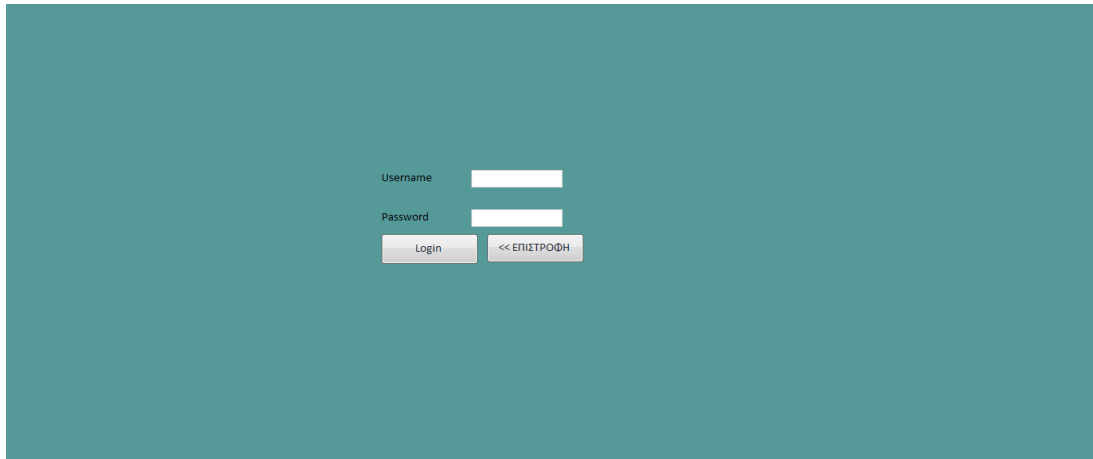
Από την αρχική οθόνη ο χρήστης μπορεί να μεταβεί

- στην οθόνη του Login του διαχειριστή με κλικ στο ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ
- στην αρχική οθόνη του μαθητή με κλικ στο ΜΑΘΗΤΗΣ
- στην αρχική οθόνη του καθηγητή με κλικ στο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
- στην έξοδο από την εφαρμογή με κλικ στο ΕΞΟΔΟΣ



LOGIN ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ

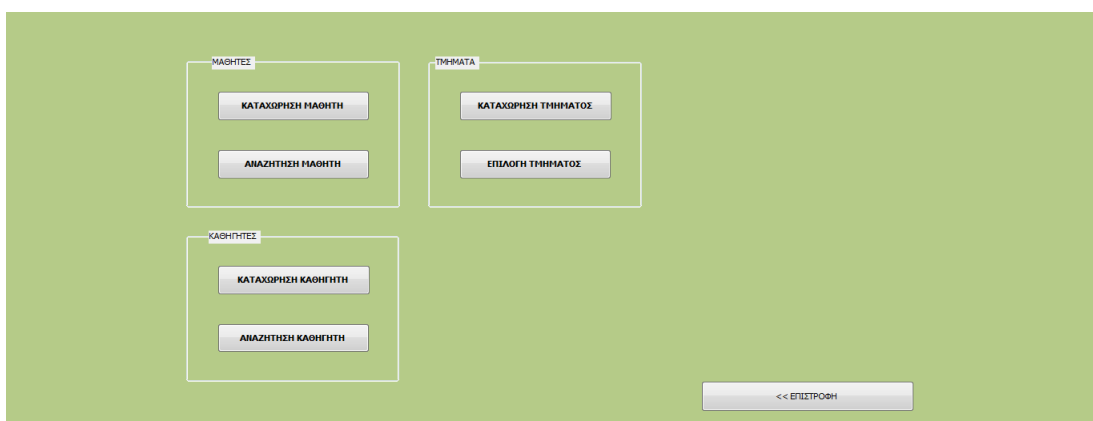
Στην οθόνη αυτή ο διαχειριστής καταχωρεί username και password κάνει κλικ στο πλήκτρο Login και αν είναι σωστά εισέρχεται στην οθόνη επιλογών του διαχειριστή. Σε αρνητική περίπτωση ενημερώνεται για το σφάλμα και παραμένει στην ίδια οθόνη. Με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ επιστρέφει στην αρχική οθόνη.



ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο διαχειριστής μπορεί να μεταβεί:

- Στην οθόνη καταχώρησης μαθητή με κλικ στο ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ
- Στην οθόνη αναζήτησης μαθητή με κλικ στο ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ
- Στην οθόνη καταχώρησης καθηγητή με κλικ στο ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ
- Στην οθόνη αναζήτησης καθηγητή με κλικ στο ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ
- Στην οθόνη καταχώρησης τμήματος με κλικ στο ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- Στην οθόνη διαχείριση τμήματος με κλικ στο ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- Στην αρχική οθόνη με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ



ΘΘΟΝΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί

- στην οθόνη αντιστοίχισης μαθητή σε τμήμα με κλικ στο ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΤΜΗΜΑ
- στην οθόνη πληρωμών με κλικ στο ΠΛΗΡΩΜΕΣ
- στην αρχική οθόνη διαχειριστή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ 6/12/2014
e-mail
USERNAME
PASSWORD

ΠΛΗΡΩΜΕΣ

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΤΜΗΜΑ

ΤΗΛΕΦΩΝΑ

phone	description
*	

ΤΜΗΜΑΤΑ

ΤΜΗΜΑ
*

Record: 1 of 1 No Filter Search

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ

Από την οθόνη αναζήτησης μαθητή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί

- Στην οθόνη προβολής στοιχείων μαθητή με κλικ στο ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
- Στην αρχική οθόνη του διαχειριστή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Όνομα, επώνυμο ή αριθμός μητρώου

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΗ

Οι επιλογές πλοήγησης είναι οι ίδιες με εκείνες της οθόνης καταχώρησης μαθητή

ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΜΑΘΗΤΗ

Από την οθόνη των πληρωμών μαθητή, ο χρήστης μπορεί να μεταβεί πίσω στην οθόνη προβολής στοιχείων μαθητή ή στην οθόνη καταχώρησης μαθητή (την προηγούμενη οθόνη δηλαδή) με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ.

phone	description
2105789633	ΟΙΚΙΑ

STUDENT	ΓΛΩΣΣΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΜΗΜΑ
ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΑΓΓΛΙΚΑ	Α1	γ
ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΑΛΒΑΝΙΚΑ	Α1	β

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΤΜΗΜΑ

Από την οθόνη καταχώρησης τμήματος, ο χρήστης μπορεί να μεταβεί πίσω στην οθόνη προβολής στοιχείων μαθητή ή στην οθόνη καταχώρησης μαθητή (την προηγούμενη οθόνη δηλαδή) με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ.

ΜΑΘΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΟΘΟΝΗ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί

- στην οθόνη πληρωμών με κλικ στο ΠΛΗΡΩΜΕΣ
- στην αρχική οθόνη διαχειριστή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΔΑΣΚΑΛΟΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
*		

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Από την οθόνη αναζήτησης καθηγητή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί

- Στην οθόνη προβολής στοιχείων καθηγητή με κλικ στο ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ
- Στην αρχική οθόνη του διαχειριστή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Όνομα, επίθετο ή αριθμός μητρώου

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Οι δυνατότητες πλοήγησης είναι οι ίδιες με την οθόνη καταχώρησης καθηγητή.

ΠΛΗΡΩΜΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Από την οθόνη των πληρωμών καθηγητή, ο χρήστης μπορεί να μεταβεί πίσω στην οθόνη προβολής στοιχείων καθηγητή ή στην οθόνη καταχώρησης καθηγητή (την προηγούμενη οθόνη δηλαδή) με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ.

ΠΟΣΟ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
300	28/11/2014
100	30/11/2014
200	1/12/2014
*	0

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Από την οθόνη καταχώρησης τμήματος υπάρχει η δυνατότητα επιστροφής στην αρχική οθόνη του διαχειριστή.

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Από την οθόνη επιλογής τμήματος ο χρήστης μπορεί να μεταβεί:

- Στην οθόνη βαθμολογιών του επιλεγμένου τμήματος με κλικ στο ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ
- Στην οθόνη του προγράμματος του επιλεγμένου τμήματος ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
- Στην οθόνη καταχώρησης προγράμματος με κλικ στο ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
- Στην οθόνη τροποποίησης των στοιχείων του επιλεγμένου τμήματος με κλικ στο ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
- Στην αρχική οθόνη του διαχειριστή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

The screenshot shows a green background with a central menu. At the top, there are four dropdown menus labeled ΓΛΩΣΣΑ, ΑΓΓΛΙΚΑ, ΕΠΙΠΕΔΟ, and ΤΜΗΜΑ. Below these are four buttons: ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ, ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ, and ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ. At the bottom right, there is a button labeled << ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ.

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην οθόνη επιλογής τμήματος με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΟΝΟΜΑ	ΟΝ. ΠΑΤΡΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΓΡΑΠΤΟ	18
B ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	11
Γ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	ΓΡΑΠΤΟ	19
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	WRITING	ΜΑΝΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΓΡΑΠΤΟ	19

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην οθόνη επιλογής τμήματος με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΗΜΕΡΑ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ
Δευτέρα	17:00	18:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 1
Τρίτη	18:00	19:00	VIDEO	ΑΙΘΟΥΣΑ 4
Τρίτη	17:00	19:00	LISTENING	ΑΙΘΟΥΣΑ 3
Παρασκευή	15:00	17:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 2

[<< ΚΛΕΙΣΙΜΟ](#)

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην οθόνη επιλογής τμήματος με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΗΜΕΡΑ

ΩΡΑ ΕΜΑΡΤΗΣ

ΩΡΑ ΎΠΝΗΣ

ΤΜΗΜΑ

ΜΑΘΗΜΑ

ΑΙΘΟΥΣΑ


 

[<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ](#)

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην οθόνη επιλογής τμήματος με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΕΠΙΠΕΔΟ	A1
ΓΛΩΣΣΑ	ΑΓΓΛΙΚΑ
ΔΑΣΚΑΛΟΣ	ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΤΜΗΜΑ	Υ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	25/6/2015
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	25/6/2015



ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί:

- Στην οθόνη προβολής των μαθητών του με κλικ στο ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΟΥ
- Στην οθόνη προβολής του προγράμματος του με κλικ στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
- Στην οθόνη καταχώρησης σημειώσεων με κλικ στο ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ
- Στην αρχική οθόνη με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

username	kat9001
password	kat9001

ΠΡΟΒΟΛΗ ΜΑΘΗΤΩΝ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στην οθόνη βαθμολόγησης μαθητή με κλικ στην εγγραφή του μαθητή και έπειτα κλικ στο πλήκτρο βαθμολόγηση. Επίσης μπορεί να μεταβεί στην αρχική οθόνη του καθηγητή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ	e-mail	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΤΜΗΜΑ	ΓΛΩΣΣΑ
ΠΑΡΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΙΑΣ	19/8/2014	3/3/1990	stu001@edu.gr	A1	γ	ΑΓΓΛΙΚΑ
ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	30/11/2014	19/2/2010	basil@gmail.com	A1	γ	ΑΓΓΛΙΚΑ
ΜΑΝΟΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ		30/10/2014	9/7/2008	manou23@gmail.com	A1	γ	ΑΓΓΛΙΚΑ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ << ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στην σελίδα προβολής των μαθητών με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΠΑΡΑΖΟΓΛΟΥ ΗΛΙΑΣ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ: ΖΑΧΑΡΙΑΣ

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΤΜΗΜΑ
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	COMPUTERS	ΓΡΑΠΤΟ	19	
A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΓΡΑΠΤΟ	18	ΑΓΓΛΙΚΑ A1γ
B ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	11	ΑΓΓΛΙΚΑ A1γ
Γ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	GRAMMAR	ΓΡΑΠΤΟ	19	ΑΓΓΛΙΚΑ A1γ
*			1	

Records: 4 of 4 | No Filter | Search

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην αρχική οθόνη του καθηγητή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΗΜΕΡΑ	ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	ΩΡΑ ΛΗΞΗΣ	ΤΜΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΜΑΘΗΜΑ
Δευτέρα	17.00	18.00	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	COMPUTERS
Τρίτη	18.00	19.00	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	VIDEO
Τρίτη	17.00	19.00	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 3	LISTENING
Παρασκευή	15.00	17.00	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	COMPUTERS

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην αρχική οθόνη του καθηγητή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΜΑΘΗΜΑ
 ΕΠΙΠΕΔΟ
 ΟΝΟΜΑΣΙΑ
 ΡΑΘΗ
 ΔΑΣΚΑΛΟΣ
 ΓΛΩΣΣΑ

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΑΡΧΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΜΑΘΗΤΗ

Από την αρχική οθόνη του μαθητή ο χρήστης μπορεί να μεταβεί:

- Στην οθόνη προβολής των βαθμολογιών του μαθητή με κλικ στο ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΜΟΥ
- Στην οθόνη προβολής του προγράμματος του μαθητή με κλικ στο ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥ
- Στην οθόνη προβολής των σημειώσεων με κλικ στο ΟΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΟΥ
- Στην αρχική οθόνη με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

username: stu001
password: stu001

ΟΙ ΒΑΘΜΟΙ ΜΟΥ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥ

ΟΙ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΟΥ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΒΑΘΜΟΙ ΜΑΘΗΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην αρχική οθόνη του μαθητή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΒΑΘΜΟΣ	ΤΜΗΜΑ
GRAMMAR	A ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΓΡΑΠΤΟ	18	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ
GRAMMAR	B ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ	11	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ
GRAMMAR	Γ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΓΡΑΠΤΟ	19	ΑΓΓΛΙΚΑ Α1γ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην αρχική οθόνη του μαθητή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΗΜΕΡΑ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΜΑΘΗΜΑ	ΑΙΘΟΥΣΑ	ΤΜΗΜΑ
Δευτέρα	17:00	18:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Τρίτη	18:00	19:00	VIDEO	ΑΙΘΟΥΣΑ 4	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Τρίτη	17:00	19:00	LISTENING	ΑΙΘΟΥΣΑ 3	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Παρασκευή	15:00	17:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 2	ΑΓΓΛΙΚΑγ Α1
Τετάρτη	10:00	11:00	COMPUTERS	ΑΙΘΟΥΣΑ 1	ΑΛΒΑΝΙΚΑβ Α1

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΗ

Από την οθόνη αυτή ο χρήστης μπορεί να επιστρέψει στην αρχική οθόνη του μαθητή με κλικ στο ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

ΜΑΘΗΜΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΡΑΘΗ	ΕΠΙΠΕΔΟ	ΓΛΩΣΣΑ
COMPUTERS	ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ	http://myshmeioseis.gr	A1	ΑΓΓΛΙΚΑ
LISTENING	EWRWEREW	HTTP://SFSDFDFS	A1	ΑΓΓΛΙΚΑ
READING	mynotes 0001	mynotes0001.ppp	A1	ΑΓΓΛΙΚΑ

<< ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ

Συμπεράσματα – Αξιολόγηση

Η χρήση του Microsoft Access και μόνο για την ανάπτυξη της παρούσας εφαρμογής αποδείχθηκε αρκετή. Δεν χρειάστηκε να χρησιμοποιηθεί κανένα άλλο εργαλείο προκειμένου να υλοποιηθεί ότι σχεδιάστηκε για να καλύψει τις απαιτήσεις της εφαρμογής.

Το Microsoft Access είναι απλό στην χρήση ειδικά για ανθρώπους που έχουν μία καλή γνώση των βάσεων δεδομένων. Ειδικά για αυτούς οι λειτουργίες για ανάπτυξη εφαρμογής βάσης δεδομένων είναι προφανείς και – τις περισσότερες φορές – δεν απαιτείται να ανατρέξουν σε κάποιο βοήθημα για να τις φέρουν εις πέρας. Ακόμα όμως και για τους χρήστες που δεν είναι εξοικειωμένοι με τις βάσεις δεδομένων η ανάπτυξη απλών εφαρμογών για την διαχείριση των λειτουργιών μίας μικρής επιχείρησης είναι εφικτή με την βοήθεια κάποιου οδηγού. Τέτοιοι οδηγοί είναι διαθέσιμοι σε αφθονία τόσο στην αγορά των εντύπων βιβλίων (στην Ελληνική ή την Αγγλική γλώσσα) όσο και στο διαδίκτυο. Αιτία της πληθώρας πηγών τεκμηρίωσης είναι το γεγονός ότι βρίσκεται πολλά χρόνια στην αγορά λογισμικού και έχει τύχει υψηλής αποδοχής (έχουν μάλιστα θεσπιστεί τεκμήρια γνώσης χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή με βάση την Microsoft Access). Στην ευκολία ανάπτυξης των εφαρμογών συντελεί η ύπαρξη αναλυτικών οδηγιών για την ανάπτυξη φορμών και ερωτημάτων και η δυνατότητα για την δημιουργία πινάκων στην βάση δεδομένων με καταγράφοντας τα δεδομένα σε φύλλο δεδομένων. Επίσης την απλούστευση αυτή ενισχύει η δυνατότητα που παρέχεται για δημιουργία μακροεντολών αφού ο χρήστης μπορεί να ενσωματώσει υψηλού επιπέδου λειτουργικότητα στην εφαρμογή που αναπτύσσει χωρίς να χρειαστεί να γράψει κώδικα.

Οι νέες εκδόσεις του Microsoft Office είναι απολύτως συμβατές με τις προηγούμενες. Έτσι εύκολα η εφαρμογή που αναπτύσσεται σήμερα μπορεί να χρησιμοποιηθεί με νέα έκδοση του που θα εμφανιστεί στο μέλλον.

Σαν μειονέκτημα της Microsoft Access μπορεί να αναφερθεί το γεγονός ότι το κόστος απόκτησης της είναι σχετικά υψηλό (539€ σαν μέρος του

Microsoft Office Professional). Το μειονέκτημα αυτό οξύνεται στην περίπτωση που την εφαρμογή καλείται να την αναπτύξει έμπειρος προγραμματιστής, αφού υπάρχουν open source λύσεις με μηδενικό κόστος απόκτησης και συντήρησης, ενώ παράλληλα υποστηρίζονται από ισχυρές κοινότητες προγραμματιστών παγκοσμίως. Ωστόσο όσον αφορά τον μέσο χρήστη ηλεκτρονικών υπολογιστών φαντάζει σαν μονόδρομος η χρήση του Microsoft Access για την ανάπτυξη τέτοιου είδους εφαρμογών

Αναφορές

1. Lisa, Friedrichsen Microsoft Access 2000, Cengage Learning, Inc
2. Πεφάνης, Κωνσταντίνος, Microsoft Access 97, Anubis
3. Microsoft, Get to know Access, <http://office.microsoft.com/en-us/training/get-to-know-access-RZ006118141.aspx>
4. Microsoft Access Tutorials: On-line version, Fischer College of Business,
<http://fisher.osu.edu/~muhanna.1/837/MSAccess/tutorials.html>
5. Tutorials Point, Building an Access Database From the Ground Up, <http://www.tutorialspoint.com/listtutorial/Building-an-Access-Database-From-the-Ground-Up/2202>
6. Tutorials Point, Managing Relationships, <http://www.tutorialspoint.com/listtutorial/Managing-Relationships/2200>
7. Tutorials Point, Queries and Relationships, <http://www.tutorialspoint.com/listtutorial/Queries-and-Relationships/2198>
8. Microsoft, Αγορά του Office, <http://office.microsoft.com/el-gr/buy/>