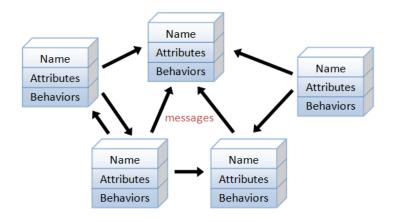


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών Π.Μ.Σ «Πληροφορική και Εφαρμογές» Ακαδημαϊκό έτος: 2019-2020

Εργασία 2^η: Εφαρμογή κονσόλας για φοιτητολόγιο



Μάθημα: Εισαγωγή στον Αντικειμενοστραφή Προγραμματισμό

Διδάσκων: Χ. Τρούσσας

Ονοματεπώνυμο φοιτητή: Θωμάς Διαμάντης

Αριθμός Μητρώου: MSCICT19017

1. Αντικείμενο Εργασίας

Στην παρούσα εργασία, υλοποιήθηκε μία εφαρμογή κονσόλας (Java Console Application) για φοιτητολόγιο. Χρήστης της εφαρμογής θα είναι η Γραμματεία. Για την παρουσίαση της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία του προγράμματος σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πληροφορική και Εφαρμογές» του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

2. Οργάνωση κλάσεων και πακέτων

Για τις ανάγκες της εφαρμογής δημιουργήθηκαν δύο πακέτα (packages):

- α) Το πακέτο org.tdiam.oopproj2.data, το οποίο περιέχει τις 6 κλάσεις που σχετίζονται με τις οντότητες και τα δεδομένα της εφαρμογής: την AcadMember.java, την Professor.java, την Student.java, την Course.java, την Grade.java και την TotalData.java.
- β) Το πακέτο org.tdiam.oopproj2.ui, το οποίο περιέχει την κλάση MainP.java. Η MainP.java περιέχει την συνάρτηση main, από την οποία «τρέχει» η εφαρμογή καθώς και μεθόδους που είναι αναγκαίες για τις λειτουργίες της διεπαφής χρήστη (User Interface).

3. Ανάλυση των κλάσεων της εφαρμογής

3.1 Η κλάση AcadMember

Η κλάση AcadMember παριστά ένα μέλος της ακαδημαϊκής κοινότητας που μπορεί να είναι φοιτητής ή καθηγητής. Περιέχει τα χαρακτηριστικά εκείνα που είναι κοινά σε φοιτητές και καθηγητές και ενδιαφέρουν την εφαρμογή του φοιτητολογίου, όπως και τις αντίστοιχες λειτουργίες. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι: το επώνυμο, το μικρό όνομα, το Ε-Mail και ο τηλεφωνικός αριθμός του εκάστοτε μέλους της ακαδημαϊκής κοινότητας Επειδή η κλάση περιέχει μία τουλάχιστον αφηρημένη (abstract) μέθοδο (GetMemberCourses), ορίζεται και η ίδια ως αφηρημένη (abstract). Η αφηρημένη μέθοδος ορίζεται εδώ ώστε να εξειδικευτεί σε ειδική μέθοδο - λειτουργία για τις δύο κατηγορίες μελών της ακαδημαϊκής κοινότητας (φοιτητές και καθηγητές) μέσα στις κλάσεις που τους αφορούν. Για την AcadMember ως αφηρημένη κλάση δεν μπορούν να δημιουργηθούν δικά της αντικείμενα. Η κλάση AcadMember φτιάχνεται με μόνο σκοπό να κληρονομηθεί από άλλες κλάσεις (την Professor και Student στην συγκεκριμένη εφαρμογή).

Τα χαρακτηριστικά (attributes) της κλάσης που προαναφέρθηκαν ορίζονται ως protected, δηλαδή είναι προσπελάσιμα μόνο από την κλάση AcadMember και τις κλάσεις που την κληρονομούν. Άλλες κλάσεις που βρίσκονται στο ίδιο ή άλλο πακέτο δεν μπορούν να προσπελάσουν τα χαρακτηριστικά αυτά παρά μόνο αν γίνει χρήση των getters που ορίζονται εντός της κλάσης και είναι public. Οι setters που είναι επίσης public και ορίζονται εντός της κλάσης χρησιμεύουν στο να μπορεί να γίνει διόρθωση των στοιχείων των αντικειμένων της κλάσης (μία από τις λειτουργίες της εφαρμογής).

Τόσο οι καθηγητές όσο και οι φοιτητές ως μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας εμπλέκονται με μαθήματα και κληρονομούν την κλάση AcadMember Γι' αυτό το λόγο στην κλάση AcadMember ορίζω ως protected χαρακτηριστικό το ArrayList Courses, του οποίου τα στοιχεία είναι αντικείμενα της κλάσης Course. Το ArrayList Courses είναι μία λίστα που περιέχει τα μαθήματα με τα οποία ασχολείται το τρέχον εξάμηνο ένα μέλος της ακαδημαϊκής κοινότητας. Αν πρόκειται για φοιτητή περιέχει τα μαθήματα που παρακολουθεί, ενώ αν πρόκειται για καθηγητή περιέχει τα μαθήματα που διδάσκει.

Ο κατασκευαστής (constructor) της κλάσης είναι ένας και αφορά όλα τα χαρακτηριστικά της. Ορίζεται έτσι ώστε να «πετάει» εξαίρεση (exception) εφόσον ο χρήστης της εφαρμογής (γραμματεία) έχει εισάγει στοιχεία μη κατάλληλα για τα εκάστοτε πεδία των χαρακτηριστικών των αντικειμένων της AcadMember κλάσης. Συγκεκριμένα, «πετάγεται» εξαίρεση κατά την κατασκευή αντικειμένου όταν ο χρήστης έχει συμπληρώσει

ένα πεδίο με πλήθος χαρακτήρων που υπερβαίνει ένα λογικό όριο, καθώς και όταν έχουν εισαχθεί μη αλφαβητικοί χαρακτήρες σε πεδίο που απαιτεί μόνο αλφαβητικούς χαρακτήρες (Επώνυμο, όνομα), ή όταν έχουν εισαχθεί μη αριθμητικοί χαρακτήρες σε πεδίο που απαιτεί μόνο αριθμητικούς χαρακτήρες (Αριθμός Τηλεφώνου). Ακόμα, το πεδίο Ε-Mail στον κατασκευαστή «πετάει» εξαίρεση αν η συμβολοσειρά που έχει εισάγει ο χρήστης δεν περιέχει τον χαρακτήρα «@». Ο χειρισμός των εξαιρέσεων που προκύπτουν γίνεται από την κλάση MainP.

Η κλάση AcadMember περιέχει και άλλες public μεθόδους που χρησιμοποιούν τα αντικείμενά των κληρονόμων της ή άλλες κλάσεις της εφαρμογής (για πληρέστερη ανάλυση βλ. Javadoc).

3.2 Η κλάση Student

Η κλάση Student παριστά έναν φοιτητή για τις ανάγκες του φοιτητολογίου. Η κλάση κληρονομεί την AcadMember, ενώ έχει ως επιπλέον (δικά της) χαρακτηριστικά τον Αριθμό Μητρώου και το Εξάμηνο φοίτησης του φοιτητή, τα οποία ορίζονται εντός της ως private. Ο Αριθμός Μητρώου κάθε φοιτητή προβλέπεται να είναι της μορφής «MSCICT19017». Το πρόθεμα «MSCICT» θα υπάρχει σε όλους τους αριθμούς μητρώου, τα επόμενα δύο ψηφία «19» θα είναι ενδεικτικά του έτους εισαγωγής του φοιτητή («19» για έτος εισαγωγής 2019, «20» για έτος εισαγωγής 2020) και τα τρία τελευταία ψηφία θα αντιστοιχούν σε συγκεκριμένο φοιτητή, δηλαδή κάθε συνδυασμός τους θα αντιστοιχεί σε μία μόνο καταχώρηση φοιτητή. Γίνεται η παραδοχή ότι το ανώτερο όριο φοίτησης στο Π.Μ.Σ είναι 3 έτη, οπότε το Εξάμηνο φοίτησης ενός φοιτητή δεν μπορεί να υπερβαίνει τον αριθμό 6.

Ο κατασκευαστής της καλεί τον κατασκευαστή του «πατέρα» της (AcadMember) και είναι έτσι δομημένος ώστε να πετάει επίσης εξαίρεση αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για τα πεδία Αριθμός Μητρώου και Εξάμηνο. Ο χειρισμός των εξαιρέσεων γίνεται από την κλάση MainP. Η κλάση περιέχει και άλλες χρήσιμες public μεθόδους για τις λειτουργίες της εφαρμογής καθώς και getters και setters.

Οι setters, αναγκαίοι για τη λειτουργία διόρθωσης στοιχείων, «πετάνε» επίσης εξαιρέσεις αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για τα εκάστοτε πεδία χαρακτηριστικών.

3.3 Η κλάση Professor

Η κλάση Professor παριστά έναν καθηγητή για τις ανάγκες του φοιτητολογίου Η κλάση κληρονομεί την AcadMember, ενώ έχει ως επιπλέον (δικά της) χαρακτηριστικά τον Κωδικό και την Ειδικότητα του καθηγητή, τα οποία ορίζονται εντός της ως private. Ο Κωδικός καθηγητή θα είναι της μορφής «ICT003». Το πρόθεμα «ICT» θα υπάρχει σε όλους του κωδικούς, ενώ τα υπόλοιπα τρία ψηφία θα είναι ενδεικτικά για κάθε συγκεκριμένο καθηγητή, δηλαδή κάθε συνδυασμός τους θα αντιστοιχεί σε μία μόνο καταχώρηση καθηγητή. Ο κατασκευαστής της καλεί τον κατασκευαστή του «πατέρα» της (AcadMember) και είναι έτσι δομημένος ώστε να πετάει επίσης εξαίρεση αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για τα πεδία Κωδικός και Ειδικότητα. Ο χειρισμός των εξαιρέσεων γίνεται από την κλάση MainP. Η κλάση περιέχει και άλλες χρήσιμες public μεθόδους για τις λειτουργίες της εφαρμογής καθώς και getters και setters.

Οι setters, αναγκαίοι για τη λειτουργία διόρθωσης στοιχείων, «πετάνε» επίσης εξαιρέσεις αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για το εκάστοτε πεδία χαρακτηριστικών.

3.4 Η κλάση Course

Η κλάση Course παριστά ένα μάθημα του προγράμματος σπουδών. Προκειμένου να διευκολύνεται η πρόσβαση των υπόλοιπων κλάσεων του ίδιου πακέτου (AcadMember, Student, Professor, AllData) στα χαρακτηριστικά της, στα τελευταία δεν θέτω προσδιοριστές πρόσβασης. Τα χαρακτηριστικά της κλάσης Course είναι ο κωδικός μαθήματος, ο τίτλος μαθήματος και το εξάμηνο που διδάσκεται το μάθημα. Ο Κωδικός μαθήματος θα είναι της μορφής «MSCICT110». Το πρόθεμα «MSCICT» θα υπάρχει σε όλους του

κωδικούς, ενώ τα υπόλοιπα τρία ψηφία θα είναι ενδεικτικά για κάθε συγκεκριμένο μάθημα, δηλαδή κάθε συνδυασμός τους θα αντιστοιχεί σε μία μόνο καταχώρηση μαθήματος.

Ο κατασκευαστής της είναι έτσι δομημένος ώστε να πετάει εξαίρεση αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για τα εκάστοτε πεδία. Ο χειρισμός των εξαιρέσεων γίνεται από την κλάση MainP.

Η κλάση περιέχει και άλλες χρήσιμες public μεθόδους για τις λειτουργίες της εφαρμογής καθώς και getters και setters.

Οι setters, αναγκαίοι για τη λειτουργία διόρθωσης στοιχείων, «πετάνε» επίσης εξαιρέσεις αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για το εκάστοτε πεδία χαρακτηριστικών.

3.5 Η κλάση Grade

Η κλάση Grade παριστά έναν βαθμό που έλαβε ένας φοιτητής σε ένα μάθημα του φοιτητολογίου Γι αυτό το λόγο έχει ως χαρακτηριστικά (attributes): (α) τον αριθμό μητρώου του φοιτητή που βαθμολογήθηκε StudID ως String αντίστοιχο του String που παριστά τον αριθμό μητρώου φοιτητή στην κλάση Student, (β) τον κωδικό του μαθήματος για το οποίο ο φοιτητής έλαβε βαθμολογία CID ως String αντίστοιχο του String που παριστά τον κωδικό μαθήματος στην κλάση Course και (γ) την τιμή του βαθμού που πήρε ο φοιτητής για ένα μάθημα GValue, η οποία θα είναι τύπου float. Προκειμένου να διευκολύνεται η πρόσβαση των υπόλοιπων κλάσεων του ίδιου πακέτου (AcadMember, Student, Professor, AllData) στα χαρακτηριστικά της, στα τελευταία δεν θέτω προσδιοριστές πρόσβασης.

Ο κατασκευαστής της είναι έτσι δομημένος ώστε να πετάει εξαίρεση αν ο χρήστης έχει εισάγει μη έγκυρα στοιχεία για τα εκάστοτε πεδία. Ως γνωστόν, η τιμή του βαθμού ενός φοιτητή δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 10 ή μικρότερη του 0 (μηδέν). Ο χειρισμός των εξαιρέσεων γίνεται από την κλάση MainP. Η κλάση περιέχει μόνο getters. Γίνεται η παραδοχή πως εφόσον καταχωρηθεί μία βαθμολογία αυτή δεν αλλάζει, οπότε δεν χρειαζόμαστε setters για διόρθωση.

3.6 Η κλάση TotalData

Η κλάση TotalData περιέχει το σύνολο των δεδομένων του φοιτητολογίου καθώς και τις μεθόδους χειρισμού τους. Τα δεδομένα του φοιτητολογίου είναι μία σειρά από αντικείμενα της κλάσης Course, μία σειρά από αντικείμενα της κλάσης Grade και μια σειρά από μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας τα οποία είτε είναι αντικείμενα της κλάσης Professor, είτε είναι αντικείμενα της κλάσης Student, μπαίνουν σε ενιαία λίστα (ArrayList) της κλάσης AcadMember.

Έτσι ως χαρακτηριστικά της κλάσης TotalData ορίζονται τα εξής:

- (α) Το ArrayList AllCourses που περιέχει όλα τα καταχωρηθέντα μαθήματα του φοιτητολογίου ως αντικείμενα της κλάσης Course, ενώ κάθε μάθημα υπάρχει μόνο μία φορά εντός του.
- (β) Το ArrayList AllAcadMembers περιέχει όλα τα καταχωρηθέντα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας για τις ανάγκες του φοιτητολογίου, είτε αυτά είναι φοιτητές είτε είναι καθηγητές, ως αντικείμενα των αντιστοίχων κλάσεων σε ενιαία λίστα.
- (γ) Το ArrayList AllGrades περιέχει όλους του καταχωρηθέντες βαθμούς του φοιτητολογίου ως αντικείμενα της κλάσης Grade.

Στον κατασκευαστή της κλάσης αρχικοποιούνται τα παραπάνω ArrayLists.

Η κλάση περιέχει επίσης getters για τα χαρακτηριστικά της που χρησιμεύουν στο να είναι διαθέσιμα τα ArrayLists για τις λειτουργίες της MainP, καθώς και μία σειρά άλλες public μεθόδους χρήσιμες για τις λειτουργίες, καθώς και για την αποθήκευση των δεδομένων σε αρχεία και την ανάκτηση τους από αυτά. Έτσι, εντός της κλάσης γίνεται και δήλωση του φακέλου που βρίσκονται τα αρχεία των δεδομένων δηλαδή το αρχείο φοιτητών, το αρχείο καθηγητών, το αρχείο βαθμών, το αρχείο μαθημάτων και το αρχείο ανάθεσης μαθημάτων σε καθηγητές και φοιτητές για το τρέχον εξάμηνο:

final String WorkDir =

Προφανώς, αν τα αρχεία και η εφαρμογή ανοίξουν σε άλλον υπολογιστή ο φάκελος αυτός πρέπει να αλλάξει.

3.7 Η κλάση MainP

Μέσα από την κλάση MainP υλοποιείται το κυρίως πρόγραμμα της εφαρμογής Η MainP χειρίζεται τη διεπαφή με τον χρήστη. Εντός της κλάσης φτιάχνεται ένα αντικείμενο TotalData, δηλαδή ουσιαστικά μία νέα βάση δεδομένων που θα περιέχει τις τρεις βασικές λίστες της εφαρμογής: τη λίστα των ακαδημαϊκών μελών (φοιτητές και καθηγητές), τη λίστα των μαθημάτων και τη λίστα των βαθμών.

Με το που «τρέχει» η εφαρμογή όπως φαίνεται και από τον κώδικα της MainP, καλείται πρώτα η μέθοδος Launch(). Η μέθοδος αυτή περιέχει και καλεί όλες εκείνες τις μεθόδους που σχετίζονται με την ανάκτηση δεδομένων από αρχεία: LoadProfs(), LoadStuds, LoadCours(), LoadMembCours(), LoadGrads(). Τόσο η Launch() όσο και οι μέθοδοι που καλεί είναι έτσι δομημένες ώστε να χειρίζονται τις εξαιρέσεις που προκύπτουν κατά την εύρεση, το άνοιγμα και την ανάγνωση των αρχείων και να εκτυπώνουν τα ανάλογα μηνύματα. Όταν η εφαρμογή τρέχει για πρώτη φορά δεν έχουν δημιουργηθεί ακόμα τα αρχεία των δεδομένων και εκτυπώνονται στην κονσόλα τα μηνύματα που φαίνονται στην Εικόνα1.

Παρακάτω, «σκρολάροντας» στην κονσόλα φαίνεται ήδη το μενού επιλογών του χρήστη, αφού αμέσως μετά τη Launch() καλείται η μέθοδος Menu() (βλ. Εικόνα 2). Λόγω αμυντικού προγραμματισμού, αν ο χρήστης πληκτρολογήσει κάτι διαφορετικό από ένα από τα νούμερα των επιλογών θα του ξαναεμφανιστεί μπροστά του το ίδιο μήνυμα για να πληκτρολογήσει ένα νούμερο από τις διαθέσιμες επιλογές (βλ. Εικόνα 3).

Έστω ότι ο χρήστης πληκτρολογεί 1 (Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή). Τότε καλείται από τη Menu() η μέθοδος InsertNewStud(). Στην Εικόνα 4 φαίνεται πως η MainP διαχειρίζεται τις εξαιρέσεις λόγω μη έγκυρων εισαγωγών στοιχείων από τον χρήστη σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κλάσης Student. Ουσιαστικά, εμφανίζει μετά την εισαγωγή όλων των στοιχείων, το μήνυμα σχετικά με το ποιο πεδίο εξακριβώθηκε πρώτο ως μη έγκυρο, και κατόπιν ζητά από τον χρήστη να πληκτρολογήσει ξανά όλα τα στοιχεία του φοιτητή. Για ορισμένες κατηγορίες μη εγκυρότητας εισαγωγής τον αμυντικό προγραμματισμό τον εφαρμόζει η MainP ζητώντας από τον χρήστη να εισάγει ξανά στοιχείο μόνο για το συγκεκριμένο πεδίο. Αυτό συμβαίνει και στις υπόλοιπες λειτουργίες της εφαρμογής. Στην Εικόνα 5 φαίνεται μία επιτυχής εισαγωγή φοιτητή σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της κλάσης Student και τις υπόλοιπες απαιτήσεις εγκυρότητας στοιχείων που απαιτεί η ίδια η MainP.

Επιπλέον, με τη βοήθεια της public μεθόδου CheckSameStID της MainP εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός αν ο χρήστης εισάγει Αριθμό Μητρώου που υπάρχει ήδη καταχωρημένος για άλλον φοιτητή (βλ. Εικόνα 6), οπότε και ζητείται εκ νέου πληκτρολόγηση από τον χρήστη του Αριθμού Μητρώου. Όπως φαίνεται στην Εικόνα 6 τελικά εισάγεται επιτυχώς νέος φοιτητής με πρωτότυπο Αριθμό Μητρώου και γίνεται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

Έστω ότι ο χρήστης πληκτρολογεί (εισάγει) στο κεντρικό μενού επιλογών το 2 (Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή). Τότε καλείται η μέθοδος ModifyStud της MainP. Σε πρώτη φάση εμφανίζεται η λίστα στοιχείων των εγγεγραμμένων φοιτητών του Μ.Π.Σ και ζητείται από τον χρήστη να εισάγει τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή, του οποίου τα στοιχεία θέλει να διορθώσει. Αν ο χρήστης εισάγει Αριθμό Μητρώου μη καταχωρημένο, εμφανίζεται το ανάλογο μήνυμα στην κονσόλα και εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών (βλ. Εικόνα 7).

```
run:
   Εκκίνηση της εφαρμογής φοιτητολογίου
   *** ANAKTHEH STOTERTON KAMHUHTON ***
   Όνομα Αρχείου : profs.csv
   Δεν βρέθηκε το αρχείο : C:\Users\Thomas\Desktop\Diamantis_Java_ergasia2\project2 and files\data files\profs
   Η ανάκτηση δεν πραγματοποιήθηκε....
   *** ANAKTHEH ETOIXEION \PhiOITHTON ***
   Όνομα Αρχείου : studs.csv
   Δεν βρέθηκε το αρχείο : C:\Users\Thomas\Desktop\Diamantis_Java_ergasia2\project2_and_files\data_files\studs
   Η ανάκτηση δεν πραγματοποιήθηκε....
   *** ANAKTHEH ETOIXEION MA\ThetaHMATON ***
   Όνομα Αρχείου : cours.csv
   Δεν βρέθηκε το αργείο: C:\Users\Thomas\Desktop\Diamantis Java ergasia2\project2 and files\data files\cours
   Η ανάκτηση δεν πραγματοποιήθηκε....
   *** ANAKTHEH ETOIXEION BAOMON ***
   Όνομα Αρχείου : grads.csv
   Δεν βρέθηκε το αρχείο : C:\Users\Thomas\Desktop\Diamantis_Java_ergasia2\project2_and_files\data_files\grads
   Η ανάκτηση δεν πραγματοποιήθηκε....
   *** ANAKTHIH ITOIXEINN MA®HMATNN NOY EXOYN ANATE®EL IE ФOLTHTEI H KA®HIHTEI ***
   Όνομα Αργείου : membercours.csv
   Δεν βρέθηκε το αρχείο : C:\Users\Thomas\Desktop\Diamantis_Java_ergasia2\project2_and_files\data_files\membercours
   Η ανάκτηση δεν πραγματοποιήθηκε....
   ______
Εικόνα 1 Πρώτο «τρέξιμο» της εφαρμογής χωρίς να υπάρχουν ακόμη τα αρχεία, από τα οποία θα γίνει ανάκτηση
                                                   δεδομένων.
 *** ANAKTHEH ETOLKELON MAGHMATON HOY EXOYN ANATEGEL EE GOLTHTEE 'H KAGHI'HTEE ***
 Ονομα Αρχείου : membercours.csv
 Δεν βρέθηκε το αρχείο: C:\Users\Thomas\Desktop\Diamantis Java ergasia2\project2 and files\data files\membercours
 Η ανάκτηση δεν πραγματοποιήθηκε....
 Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:
 1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή
 2. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
 3. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
 4. Εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή
 5. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή
 6. Διαγραφή στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή
 7. Εισαγωγή στοιχείων νέου μαθήματος
 8. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος
 9. Διαγραφή στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος
 10. Ανάθεση μαθήματος σε καταχωρημένο καθηγητή
 11. Ανάθεση μαθήματος σε εγγεγραμμένο φοιτητή
 12. Καταχώρηση βαθμολογίας σε εγγεγραμμένο φοιτητή
```

Εικόνα 2 Μενού επιλογών χρήστη της εφαρμογής.

13. Εμφάνιση μέσου όρου βαθμολογίας εγγεγραμμένου φοιτητή14. Εμφάνιση μέσου όρου βαθμολογιών σε καταχωρημένο μάθημα

18. Τερματισμός εφαρμογής φοιτητολογίου

17. Εμφάνιση λίστας μαθημάτων του ισχύοντος προγράμματος σπουδών

Εμφάνιση μαθημάτων που παρακολουθεί εγγεγραμμένος φοιτητής κατά το τρέχον εξάμηνο
 Εμφάνιση μαθημάτων που διδάσκεικαταχωρημένος καθηγητής κατά το τρέχον εξάμηνο

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 18):......

Αν ο χρήστης εισάγει Αριθμό Μητρώου, με τον οποίο είναι ήδη καταχωρημένος κάποιος φοιτητής θα εμφανιστεί ένα μενού επιλογών για διόρθωση των στοιχείων του συγκεκριμένου φοιτητή και ο χρήστης πρέπει να εισάγει τον αριθμό της ενέργειας που θέλει να εκτελέσει (βλ. Εικόνα 8). Και σε αυτό το μενού ε-

Εικόνα 3 Αμυντικός προγραμματισμός στο μενού επιλογών χρήστη. Του ζητείται να πληκτρολογήσει ξανά μία από τις επιλογές – αριθμό.

```
Δώστε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:...........NSCICT19019
Δώστε το Επώνυμο του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.............παπαδόπουλος
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.................Νίκος
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.............nikpapad@gmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:...........2103456231
Μη έγκυρος Αριθμός Μητρώου
Η εισαγωγή αριθμού Εξαμήνου δεν αντιστοιχεί σε έγκυρο ακέραιο αριθμό
Δώστε το Εξάμηνο (αριθμό) του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.....hkjhkljh
Η εισαγωγή αριθμού Εξαμήνου δεν αντιστοιχεί σε έγκυρο ακέραιο αριθμό
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..............Νίκος
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..............nikpapad@gmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.........2103456231
Μη έγκυρο Εξάμηνο φοίτησης
Δώστε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..........MSCICT19019
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:................Νίκος7
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:............nikpapad@gmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..........2103456231
Μη έγκυρο Όνομα
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:...........Νίκος
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.............nikpapadgmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..........2103456231
Mη έγκυρο E-Mail
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:................Νίκος
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:...............nikpapad@gmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:...........210Α3456231
Μη έγκυρος Αριθμός Τηλεφώνου
Δώστε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.........
```

Εικόνα 4 Χειρισμός εξαιρέσεων από τη MainP και εκ νέου κάθε φορά αίτημα από αυτήν για εισαγωγή ξανά όλων των στοιχείων του φοιτητή.

πιλογών εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός. Οπότε αν ο χρήστης δεν εισάγει κάποιον από τους διαθέσιμους αριθμούς επιλογών επανεμφανίζεται το συγκεκριμένο μενού επιλογών με την προτροπή εισαγωγής αριθμού (βλ. Εικόνα 9). Ακολούθως ο χρήστης με την κατάλληλη εισαγωγή αριθμού μπορεί να δι-

```
Δωστε το υνομα του φοιτητη που θελετε να εισαγετε:..............................
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:......nikpapad@gmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..........210Α3456231
Μη έγκυρος Αριθμός Τηλεφώνου
Δώστε το Εξάμηνο (αριθμό) του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.................3
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.....Νίκος
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάνετε:............nikpapad@cmail.com
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:......2103456231
Ο φοιτητής καταχωρήθηκε.
Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
______
Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:
1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή
2. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
3. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
4. Εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή
5. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή
6. Διαγραφή στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή
7. Εισαγωγή στοιχείων νέου μαθήματος
8. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος
9 Αιονορομή στοινείων κατανωρημένου μαθήματος
```

Εικόνα 5 Επιτυχής εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

```
*** EISAFOPH STOIXEION NEOY \PhiOITHTH ***
Ο Αριθμός Μητρώου που δώσατε υπάρχει ήδη.
Δώστε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..........MSCICT20011
Ο Αριθμός Μητρώου που δώσατε υπάρχει ήδη.
Δώστε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:............MSCICT19067
Δώστε το Όνομα του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:.....Σταύρος
Δώστε το E-Mail του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:......stavrgeronymo78@hotmail.gr
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή που θέλετε να εισάγετε:..........2107723945
Ο φοιτητής καταχωρήθηκε.
Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
______
Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:
1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή
2. Διόρθωση στοιγείων εννενραμμένου φοιτητή
```

Εικόνα 6 Αμυντικός προγραμματισμός στη MainP, ώστε ο χρήστης να μην καταχωρήσει φοιτητή με Αριθμό Μητρώου που υπάρχει ήδη. Τελικά, επιτυχής εισαγωγή νέου φοιτητή με πρωτότυπο Αριθμό Μητρώου και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

ορθώσει τα πεδία που φαίνονται στην Εικόνα 9:

Εισάγοντας 1 ο χρήστης καλείται να εισάγει νέο Αριθμό Μητρώου. Αν εισάγει Αριθμό Μητρώου που αντιστοιχεί σε ήδη καταχωρημένο συμφοιτητή του υπό επεξεργασία φοιτητή, η εφαρμογή εμφανίζει το αντίστοιχο μήνυμα και ζητάει επανεισαγωγή. Αν πάλι ο χρήστης δώσει νέο Αριθμό Μητρώου που δεν ταιριάζει με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της κλάσης Student πάλι ζητείται επανεισαγωγή. Τελικά αν ο αριθμός μητρώου είναι έγκυρος, η εισαγωγή καταχωρείται και επιστρέφουμε στο μενού επιλογών διόρθωσης (βλ. Εικόνα 10).

Παρόμοιος χειρισμός ισχύει και για τα υπόλοιπα πεδία διόρθωσης στοιχείων φοιτητή, σύμφωνα πάντα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή της κλάσης Student και τον αμυντικό προγραμματισμό που εφαρμόζεται και από την ίδια την κλάση MainP (βλ. Εικόνες 11, 12, 13, 14, 15). Όταν ο χρήστης θελήσει να επιστρέψει στο κεντρικό μενού επιλογών εισάγει τον αριθμό 7 και επιστρέφει λαμβάνοντας και το αντίστοιχο μήνυμα στην κονσόλα που φαίνεται στην Εικόνα 16. Αν τώρα εισαχθεί ξανά ο αριθμός 2 για διόρθωση στοιχείων φοιτητή, βλέπουμε ότι στη λίστα των φοιτητών που εμφανίζεται τα στοιχεία του φοιτητή Νάκα Βασίλη της

Εικόνας 7 έχουν τροποποιηθεί, ενώ στην αρχική του θέση πλέον εμφανίζεται φοιτητής που ονομάζεται Νακάκης Κλεομένης (βλ. Εικόνα 17 για τις υπόλοιπες διορθώσεις στοιχείων για τον συγκεκριμένο φοιτητή).

17. Εμφάνιση λίστας μαθημάτων του ισχύοντος προγράμματος σπουδών 18. Τερματισμός εφαρμογής φοιτητολογίου Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 18):...... 2 *** Δ IOP Θ Ω ΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙ Ω Ν ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΈΝΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ *** Επώνυμο Αριθμός Μητρώου Φοιτητή Εξάμηνο Παπαδόπουλος Νίκος nikpapad@gmail.com MSCICT18016 Ιωάννης johnManik@hotmail.gr Χαραλαμπίδης MSCICT20011 1 Πέτρος petrxaral@gmail.com Ποθητάκης MSCICT19059 Νάκας Βασίλης nakvas13@gmail.com Δημήτρης gryldim@gmail.com MSCICT19003 Σταματόπουλος Αλέξανδρος alexstamato@gmail.com Ο Αριθμός Μητρώου που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε εγγεγραμμένο φοιτητή.

Εικόνα 7 Εισαγωγή από τον χρήστη της επιλογής με αριθμό 2. Εμφάνιση της λίστας στοιχείων των εγγεγραμμένων φοιτητών. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών αν ο χρήστης εισάγει Αριθμό Μητρώου που δεν αντιστοιχεί σε εγγεγραμμένο φοιτητή.

		1 12		
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion85@hotmail.gr
MSCICT19059	3	Νάκας	Βασίλης	nakvas13@gmail.com
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gmail.com
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato@gmail.com
	ς στοιχείων εγγεγραμμένου φο οώου φοιτητή	16 Μητρώου του φοιτητή, του οποίου τα στο οιτητή:	ιχεία θέλετε να διορθώσετε:	MSCICT19059

2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοι

3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή

4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή

5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή

6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

7. Επιστροφή στο κεντρικό μένου επιλογών:

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1-7):......

Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:

Εικόνα 8 Εμφάνιση μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων φοιτητή και προτροπή στον χρήστη να επιλέξει ενέργεια εισάγοντας τον αντίστοιχο αριθμό.

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):.....js;lkj

1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή

2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή

3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή

4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή

5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή

6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή

7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......10 Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:

1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή

2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή

3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή

4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή

5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή

6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή

7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......

```
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......1
Ο Αριθμός Μητρώου που δώσατε υπάρχει ήδη.
Εισάγετε το νέο Αριθμό Μητρώου του φοιτητή:....................ΝSCICT20060
Μη έγκυρος Αριθμός Μητρώου
Επιστροφή στο μενού επιλογών
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:
1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή
2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή
3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή
4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή
5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......
```

Εικόνα 10 Διόρθωση Αριθμού Μητρώου εγγεγραμμένου φοιτητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης.

```
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......2
Εισάγετε το νέο Εξάμηνο (αριθμό) του φοιτητή:...........ξσδφασδφα
Η εισαγωγή του αριθμού Εξαμήνου δεν αντιστοιχεί σε έγκυρο ακέραιο αριθμό
Εισάγετε το νέο Εξάμηνο (αριθμό) του φοιτητή:......εξ12
Η εισαγωγή του αριθμού Εξαμήνου δεν αντιστοιχεί σε έγκυρο ακέραιο αριθμό
Εισάγετε το νέο Εξάμηνο (αριθμό) του φοιτητή:.....εξ5
Η εισαγωγή του αριθμού Εξαμήνου δεν αντιστοιχεί σε έγκυρο ακέραιο αριθμό
Μη έγκυρο Εξάμηνο φοίτησης
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:
1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή
2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή
3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή
4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή
5. Διόρθωση Ε-Mail φοιτητή
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......
```

Εικόνα 11 Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης εγγεγραμμένου φοιτητή, αμυντικός προγραμματισμός, επιτυχής διόρθωση του πεδίου και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης.

```
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1-7):\ldots...3
Εισάγετε το νέο Επώνυμο του φοιτητή:.............Νακάκης15
Μη έγκυρο Επώνυμο
Μη ένκυρο Επώνυμο
Εισάγετε το νέο Βπώνυμο του φοιτητή:......ασδεφξασδλεφξσόλφξασδλεφξσόλφταςδφλάκεςξδφάλεσδξφάλσεδξφά/δσεδεςασ΄λδεφξασ΄δ
Μη έγκυρο Επώνυμο
Εισάγετε το νέο Επώνυμο του φοιτητή:.....Νακάκης
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:
1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή
2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή
3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή
4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή
5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......
```

Εικόνα 12 Διόρθωση Επωνύμου εγγεγραμμένου φοιτητή, αμυντικός προγραμματισμός, επιτυχής διόρθωση του πεδίου και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης.

```
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......4
Μη έγκυρο Όνομα
Εισάγετε το νέο Όνομα του φοιτητή:......323423
Μη έγκυρο Όνομα
Μη έγκυρο Όνομα
Εισάγετε το νέο Όνομα του φοιτητή:.....Κλεομένης
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:
1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή
2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή
3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή
4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή
5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......
```

Εικόνα 13 Διόρθωση Ονόματος εγγεγραμμένου φοιτητή, αμυντικός προγραμματισμός, τελική επιτυχής διόρθωση του πεδίου και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης.

```
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1-7):......5
Μη έγκυρο E-Mail
Εισάγετε το νέο Ε-Mail του φοιτητή:.....kleomNakgmail.com
Μη έγκυρο E-Mail
Εισάγετε το νέο Ε-Mail του φοιτητή:......kleomNak@qmail.com
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:
1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή
2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή
3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή
4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή
5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......
```

Εικόνα 14 Διόρθωση Ε-Mail εγγεγραμμένου φοιτητή, αμυντικός προγραμματισμός, τελική επιτυχής διόρθωση του πεδίου και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης.

```
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......6
Εισάγετε το νέο Αριθμό Τηλεφώνου του φοιτητή:.....asd2121231231
Μη ένκυρος Αριθμός Τηλεφώνου
Μη έγκυρος Αριθμός Τηλεφώνου
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:
1. Διόρθωση Αριθμού Μητρώου φοιτητή
2. Διόρθωση Εξαμήνου φοίτησης φοιτητή
3. Διόρθωση Επωνύμου φοιτητή
4. Διόρθωση Ονόματος φοιτητή
5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή
6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):.....
```

Εικόνα 15 Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου εγγεγραμμένου φοιτητή, αμυντικός προγραμματισμός, τελική επιτυχής διόρθωση του πεδίου και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης.

Εστω ότι ο χρήστης εισάγει τον αριθμό – επιλογή 3 στο κεντρικό μενού επιλογών. Τότε, καλείται η μέθοδος DeleteStud. Εμφανίζεται πάλι στον χρήστη η λίστα των διαθέσιμων φοιτητών ώστε να εισάγει τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θέλει να διαγράψει. Αν εισάγει Αριθμό Μητρώου που δεν είναι καταχωρημένος του εμφανίζεται το σχετικό μήνυμα και εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών. Έστω τώρα ότι ο χρήστης εισάγει αριθμό μητρώου που είναι καταχωρημένος και αντιστοιχεί σε εγγεγραμμένο φοιτητή π.χ. MSCICT20060. Ο φοιτητής αυτός διαγράφεται, εμφανίζεται στην κονσόλα το αντίστοιχο μήνυμα και εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών (βλ. Εικόνα 19). Αν εισάγουμε πάλι τον αριθμό 3 και δούμε τη διαθέσιμη λίστα φοιτητών παρατηρούμε ότι ο φοιτητής Νακάκης Κλεομένης με Αριθμό Μητρώου MSCICT20060 δεν υπάρχει πλέον στη λίστα των διαθέσιμων φοιτητών (βλ. Εικόνα 20).

- τ. Διοροφοή ονομαίος ψοιτήτη
- 5. Διόρθωση E-Mail φοιτητή
- 6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου φοιτητή
- 7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......7 Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

- 1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή
- 2. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
- 3. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
- 4. Εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή
- 5. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή
- 6. Διαγραφή στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή
- 7. Εισαγωγή στοιχείων νέου μαθήματος
- 8. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος
- 9. Λιανοαφή στοιγείων καταγωρημένου μαθήματος

Εικόνα 16 Εισαγωγή αριθμού 7 από τον χρήστη για επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

*** ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΈΝΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ ***					
*** AISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***					
Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail		
3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpapad@gmail.com		
5	Μαν ί κας	Ιωάννης	johnManik@hotmail.gr		
1	Χαραλαμπίδης	Πέτρος	petrxaral@gmail.com		
3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion85@hotmail.gr		
1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNak@gmail.com		
3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gmail.com		
3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato@gmail.com		
	Εξάμηνο 3 5 1 3 1	*** Εξάμηνο Επώνυμο 3 Παπαδόπουλος 5 Μανίκας 1 Χαραλαμπίδης 3 Ποθητάκης 1 Νακάκης 3 Γρυλλάκης	*** ΛΙΣΤΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. *** Εξάμηνο Επώνυμο Όνομα 3 Παπαδόπουλος Νίκος 5 Μανίκας Ιωάννης 1 Χαραλαμπίδης Πέτρος 3 Ποθητάκης Διονύσιος 1 Νακάκης Κλεομένης 3 Γρυλλάκης Δημήτρης		

Εικόνα 17 Η λίστα των φοιτητών με τα νέα στοιχεία του φοιτητή, στον οποίο έγινε διόρθωση στοιχείων.

		***	ΛΙΣΤΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***	
Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
 MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpapad@gmail.com
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	johnManik@hotmail.gr
MSCICT20011	1	Χαραλαμπίδης	Πέτρος	petrxaral@gmail.com
SCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion85@hotmail.g
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNak@gmail.com
4SCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gmail.com
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato@gmail.co
ό την παραπάνω λίστα φοιτητό Αριθμός Μητρώου που πληκτρο; ιιστροφή στο κεντρικό μενού ε	Λογήσατε δεν αντιστοιχεί	Μητρώου του φοιτητή, του οποίου τα στο σε εγγεγραμμένο φοιτητή.	ιχείαθέλετε να διαγράψετε:	MSCICT20071

ογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

- 1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή
- Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή

Εικόνα 18 Εισαγωγή μη καταχωρημένου Αριθμού Μητρώου στη λειτουργία Διαγραφής στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

Όσον αφορά τις λειτουργίες Εισαγωγής στοιχείων νέου καθηγητή, Διόρθωσης στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή και Διαγραφής στοιχείων καταγωρημένου καθηγητή αυτές εξυπηρετούνται από την εισαγωγή στο κεντρικό μενού επιλογών των αριθμών 4, 5 και 6 αντίστοιχα. Οι αντίστοιχες μέθοδοι της MainP που καλούνται είναι οι InsertNewProf, ModifyProf και DeleteProf. Επειδή οι μέθοδοι αυτές είναι σχεδόν τελείως ανάλογες με τις μεθόδους InsertNewStud, ModifyStud και DeleteStud και έχουν παρόμοια λειτουργία δεν θα γίνει εκ νέου εκτενής περιγραφή των μεθόδων. Για λόγους οικονομίας χώρου παρατίθενται μόνο τα στιγμιότυπα από την εκτέλεση των λειτουργιών αυτών για τους καθηγητές. Οι προδιαγραφές του κατασκευαστή για τα στοιχεία των φοιτητών αναφέρονται παραπάνω στην ανάλυση της κλάσης Professor.

Επιπλέον, με τη βοήθεια της public μεθόδου CheckSameProID της MainP εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός αν ο χρήστης εισάγει Κωδικό νέου καθηγητή που υπάρχει ήδη καταχωρημένος για άλλον καθηγητή.

*** ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΈΝΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ *** *** AISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. *** nikpapad@gmail.com MSCICT18016 johnManik@hotmail.gr Μανίκας Ιωάννης MSCICT20011 Χαραλαμπίδης Πέτρος petrxaral@qmail.com MSCICT19045 Διονύσιος pothdion85@hotmail.gr Ποθητάκης MSCICT20060 Νακάκης Κλεομένης kleomNak@gmail.com MSCICT19034 MSCICT19003 Σταματόπουλος Αλέξανδρος alexstamato@gmail.com Ο φοιτητής διαγράφηκε. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών: Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας: 1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή 2. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή

Εικόνα 19 Διαγραφή φοιτητή με Αριθμό Μητρώου MSCICT20060 και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

3. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή 4. Εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή

*** AISTA Φ OITHT Ω N M. Π . Σ . *** Αριθμός Μητρώου Φοιτητή Επώνυμο Παπαδόπουλος MSCICT19019 Níkoc nikpapad@gmail.com MSCICT18016 johnManik@hotmail.gr MSCICT20011 1 Χαραλαμπίδης Πέτρος petrxaral@gmail.com Διονύσιος pothdion85@hotmail.gr Ποθητάκης Γρυλλάκης MSCTCT19034 Δημήτρης gryldim@gmail.com MSCICT19003 Αλέξανδρος alexstamato@gmail.com Σταματόπουλος

Εικόνα 20 Επιβεβαίωση διαγραφής του φοιτητή με Αριθμό Μητρώου MSCICT20060 από τη λίστα των φοιτητών.

```
*** EISAFOPH STOIXEION NEOY KA@HPHTH ***
Δώστε την Ειδικότητα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:...........Ανάπτυξη Εφαρμογών
Δώστε το Όνομα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....Νικήτας
Δώστε το E-Mail του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:......nnk@teiath.gr
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:......2105385737
Μη έγκυρος Κωδικός καθηγητή
Δώστε τον Κωδικό του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.................ΙCT001
Δώστε την Βιδικότητα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.............Ανάπτυξη εφαρμογώνσφασδφασδφασδφασδσό φλκαξαδ΄ φλκαξασδ΄ φλκαξασδφασδφασδφασδφασδ
Δώστε το Όνομα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....Νικήτας
Δώστε το E-Mail του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....nnk@teiath.gr
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:......2105385737
Μη έγκυρη Ειδικότητα καθηγητή
Δώστε τον Κωδικό του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....................ΙCT001
Δώστε την Βιδικότητα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:............Ανάπτυξη Εφαρμογών
Δώστε το Όνομα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....Νικήτας
Δώστε το E-Mail του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....nnk@teiath.gr
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:......2105385737
Μη έγκυρο Επώνυμο
Δώστε τον Κωδικό του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:................ΙCT001
Δώστε την Βιδικότητα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:............Ανάπτυξη Εφαρμογών
Δώστε το Όνομα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.......................Νικήτας
Δώστε το Ε-Mail του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....nnk-teiath.gr
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:......2105385337
Δώστε την Βιδικότητα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:..........Ανάπτυξη Εφαρμογών
Δώστε το Επώνυμο του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:......Καρανικόλας
Δώστε το Όνομα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.......................Νικήτας
Δώστε το E-Mail του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....nnk@teiath.gr
Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.....210sdf5385337
```

Εικόνα 21 Διαχείριση εξαιρέσεων και αμυντικός προγραμματισμός κατά την εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή.

ιώστε τον Κωδικό του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:					
καθηγητής καταχωρήθηκε.					
πιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών: ====================================	=				
ενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:					
. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή					
. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή					
. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή					
Εικόνα 22 Επιτυχής εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.					
ερακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 18): 4	=:				
*** ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΝΕΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ***					
στε τον Κωδικό του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:					
Κωδικός καθηγητή που δώσατε υπάρχει ήδη.					
στε τον Κωδικό του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:					
στε την Ετστκοτητά του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε					
στε το Όνομα του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:					
στε το E-Mail του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:pyia@teipir.gr					
στε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:2105381560					
καθηγητής καταχωρήθηκε.					
ιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:					

Δώστε τον Αριθμό Τηλεφώνου του καθηγητή που θέλετε να εισάγετε:.........210sdf5385337

Μη έγκυρος Αριθμός Τηλεφώνου

Εικόνα 23 Αμυντικός προγραμματισμός στη MainP για την περίπτωση που ο χρήστης επιχειρήσει να καταχωρήσει νέο καθηγητή με Κωδικό που ανήκει σε ήδη καταχωρημένο συνάδελφό του.

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή

4. Εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή

2. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή3. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή

5. Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή

- ο, προφανισή μαστηματών που στοασκετκαταχωρήμενος καστηγήτης κατά το τρέχον εξαμήνο
- 17. Εμφάνιση λίστας μαθημάτων του ισχύοντος προγράμματος σπουδών
- 18. Τερματισμός εφαρμογής φοιτητολογίου

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 18):...... 5

*** ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΗ ***

*** AISTA KA@HPHTQN M. H. S. ***

Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
ICT001	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας	nnk@teiath.gr
ICT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος	vmamalis@teiath.gr
ICT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης	voyageri@teiath.gr
ICT004	Υπολογιστικά Συστήματα	Κεχαγιάς	Δημήτριος	dkehayas@teiath.gr
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτζαλης	Στέφανος	sgritz@unipi.gr
ICT006	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντζάβελου	Ιωάννα	ikantz@teiath.gr
ICT007	Προγραμματισμός Η/Υ	Κουκουλέτσος	Κώνσταντίνος	ccostas@teipir.gr
ICT008	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης	pyia@teipir.gr

Από την παραπάνω λίστα καθηγητών, εισάγετε τον κωδικό του καθηγητή, του οποίου τα στοιχεία θέλετε να διορθώσετε:..........ΙCT110

Ο Αριθμός Μητρώου που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο καθηγητή.

Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή

Εικόνα 24 Εισαγωγή από τον χρήστη του αριθμού 5 στο κεντρικό μενού επιλογών (Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή). Ζητείται από τον χρήστη να εισάγει τον Κωδικό του καθηγητή που θέλει να επεξεργαστεί. Σε περίπτωση που δοθεί Κωδικός που δεν είναι καταχωρημένος εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

	interior inclipator como a no infrares.	- who electronial	
ICT006	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντζάβελου	Ιωάννα
ICT007	Προγραμματισμός Η/Υ	Κουκουλέτσος	Κώνσταντίνος
ICT008	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης

Από την παραπάνω λίστα καθηγητών, εισάγετε τον κωδικό του καθηγητή, του οποίου τα στοιχεία θέλετε να διορθώσετε:.........ΙCT007 Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:

- 1. Διόρθωση Κωδικού καθηγητή
- 2. Διόρθωση Ειδικότητας καθηγητή
- 3. Διόρθωση Επωνύμου καθηγητή
- 4. Διόρθωση Ονόματος καθηγητή
- 5. Διόρθωση Ε Mail καθηγητή
- 6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου καθηγητή
- 7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......1

Εικόνα 25 Εισαγωγή από τον χρήστη καταχωρημένου Κωδικού καθηγητή προς επεξεργασία στοιχείων. Εμφάνιση μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

- 5. Διόρθωση E-Mail καθηγητή
- 6. Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου καθηγητή
- 7. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 7):......1

Εισάγετε το νέο Κωδικό του καθηγητή:..........ΙCΤΟΟ1

Ο Κωδικός καθηγητή που δώσατε υπάρχει ήδη.

Μη έγκυρος Κωδικός καθηγητή

Εισάγετε το νέο Κωδικό του καθηγητή:......ΙCT014

Επιστροφή στο μενού επιλογών:

Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή:

- 1. Διόρθωση Κωδικού καθηγητή
- 2. Διόρθωση Ειδικότητας καθηγητή
- 3. Διόρθωση Επωνύμου καθηγητή
- 4. Λιόοθωση Ονόματος καθηνητή

Εικόνα 26 Διόρθωση Κωδικού καταχωρημένου καθηγητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

Εικόνα 27 Διόρθωση Ειδικότητας καταχωρημένου καθηγητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

Εικόνα 28 Διόρθωση Επωνύμου καθηγητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

Εικόνα 29 Διόρθωση Ονόματος καθηγητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

Εικόνα 30 Διόρθωση Ε-ΜαίΙ καθηγητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

Εικόνα 31 Διόρθωση Αριθμού Τηλεφώνου καθηγητή και επιστροφή στο μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καθηγητή.

	*** ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΊΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΙ	MENOY KAGHIHIH ***			
		*** NISTA KAGHPHTΩN	Μ.Π.Σ. ***		
Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail	Ψηλ
 ICT001	Ανάπτυξη Βφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας	nnk@teiath.gr	210
CT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος	vmamalis@teiath.gr	210
CT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης	voyageri@teiath.gr	210
CTOO4	Υπολογιστικά Συστήματα	Κε χαιγιάς	Δημήτριος	dkehayas@teiath.gr	210
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτ ζαλης	Στέφανος	sgritz@unipi.gr	210
CTOD6	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντ ζάβελου	Ιωάννα	ikantz@teiath.gr	210
CT014	Βάσεις Δεδομένων	Κουκούλης	Κώστας	ccostas@gmail.com	210
CT008	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης	pyia@teipir.gr	210
5 την παραπάνω λίστα κα θ	θηγητών, εισάγετε τον Κωδικό του καθηγητή, του οπ	οίου τα στοιχείαθέλετε να διαγράς	ψετε:ICT330		
V S	σατε δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο καθηγητή.				
κωστκος που πληκτρολογής ιστροφή στο κεντρικό μεν					

Εικόνα 32 Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών. Εισαγωγή από τον χρήστη του αριθμού 6 (Διαγραφή στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή). Αίτημα από την εφαρμογή για εισαγωγή του Κωδικού του προς διαγραφή καθηγητή. Αν ο κωδικός δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο καθηγητή εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

		*** AISTA KAOHPHTΩN M.Π.Σ. ***			
Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail	
ICT001	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας	nnk@teiath.gr	
ICT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος	vmamalis@teia	
ICT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης	voyageri@teia	
ICT004	Υπολογιστικά Συστήματα	Κεχωγιάς	Δημήτριος	dkehayas@teia	
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτζαλης	Στέφανος	sgritz@unipi.g	
ICTOO6	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντ ζάβελου	Ιωάννα	ikantz@teiath	
ICT014	Βάσεις Δεδομένων	Κουκούλης	Κώστας	ccostas@gmail	
ICT008	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης	pyia@teipir.g	
	καθηγητών, εισάγετε τον Κωδικό του καθηγητή, του οπ Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:	ιοίου τα στοιχείαθέλετε να διαγράσ	¢ετε:ICT014		

Εικόνα 33 Διαγραφή στοιχείων καταχωρημένου καθηγητή με εισαγωγή του κωδικού του.

18. Τερματισμός εφαρμογής	φοιτητολογίου				
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε	: το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσε	ete (1 - 18): 6			
	*** ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΊΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΙ	IMENOY KA®HFHTH ***			
	*** AISTA KA@HFHTQN M. N. S. ***				
Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα	$\mathbf{E} = \mathbf{N}$	
ICT001	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας	nnk	
ICT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος	vma	
ICT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης	voy	
ICT004	Υπολογιστικά Συστήματα	Κεχαγιάς	Δημήτριος	dk∈	
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτ ζαλης	Στέφανος	sgr	
ICT006	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντ ζάβελου	Ιωάννα	ika	
ICTO08	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης	pyi	

Εικόνα 34 Εκ νέου εισαγωγή της επιλογής 6. Η λίστα καθηγητών επανεμφανίζεται και επιβεβαιώνεται ότι ο καθηγητής Κουκουλής Κώστας με Κωδικό ICT014 έχει διαγραφεί.

Όσον αφορά τις λειτουργίες Εισαγωγής στοιχείων νέου μαθήματος, Διόρθωσης στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος και Διαγραφής στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος αυτές εξυπηρετούνται από την εισαγωγή στο κεντρικό μενού επιλογών των αριθμών 7, 8 και 9 αντίστοιχα. Οι αντίστοιχες μέθοδοι της MainP που καλούνται είναι οι InsertNewCourse, ModifyCourse και DeleteCourse. Επειδή οι μέθοδοι αυτές είναι ανάλογες με τις μεθόδους InsertNewStud, ModifyStud και DeleteStud και έχουν παρόμοια λειτουργία δεν θα

γίνει εκ νέου εκτενής περιγραφή των μεθόδων. Για λόγους οικονομίας χώρου παρατίθενται μόνο τα στιγμιότυπα από την εκτέλεση των λειτουργιών αυτών για τους καθηγητές. Οι προδιαγραφές του κατασκευαστή για τα στοιχεία των μαθημάτων αναφέρονται παραπάνω στην ανάλυση της κλάσης Course. Επιπλέον, με τη βοήθεια της public μεθόδου CheckSameCID της MainP εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός αν ο χρήστης έχει εισάγει νέο μάθημα με Κωδικό που υπάρχει ήδη καταχωρημένος για άλλο μάθημα.

```
17. Εμφάνιση λίστας μαθημάτων του ισχύοντος προγράμματος σπουδών
18. Τερματισμός εφαρμογής φοιτητολογίου
*** EISAPAPH STOIXEIAN NEOY MA@HMATOS ***
Ο Κωδικός μαθήματος που δώσατε υπάργει ήδη.
Δώστε τον Κωδικό του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:...........NSTICT114
Δώστε τον Τίτλο του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:.....Διακριτά Μαθηματικά
Εισάγετε το Εξάμηνο (αριθμό) του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:.....1
Μη έγκυρος Κωδικός μαθήματος
Ο Κωδικός μαθήματος που δώσατε υπάρχει ήδη.
Εισάγετε το Εξάμηνο (αριθμό) του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:.........4
Μη έγκυρο Εξάμηνο μαθήματος
Εισάγετε το Εξάμηνο (αριθμό) του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:...........1
Μη έγκυρος Τίτλος μαθήματος
Δώστε τον Τίτλο του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:.....Διακριτά Μαθηματικά
Εισάγετε το Εξάμηνο (αριθμό) του μαθήματος που θέλετε να εισάγετε:.....1
Το μάθημα καταχωρήθηκε.
Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:
```

Εικόνα 35 Εισαγωγή στοιχείων νέου Μαθήματος από τον χρήστη. Αμυντικός προγραμματισμός για μη έγκυρες εισαγωγές στοιχείων από τον χρήστη, τελικά επιτυχής εισαγωγή νέου μεθήματος και εκτέλεση επιστροφής στο κεντρικό μενού επιλογών.

	*** ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΣΤΟΙΧΒΊΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ***	
	*** AISTA MAΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***	
Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
4SCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
4SCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
SCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
ASCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
ISCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
ASCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
ASCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
ASCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
ASCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
ASCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
ISCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
ASCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1
ASCICT114	Διακριτά Μαθηματικά	1

Εικόνα 36 Εισαγωγή από τον χρήστη του αριθμού 8 στο κεντρικό μενού επιλογών (Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος). Εμφάνιση λίστας καταχωρημένων μαθημάτων προς επεξεργασία. Προτροπή στον χρήστη να εισάγει τον Κωδικό του μαθήματος, του οποίου τα στοιχεία θέλει να επεξεργαστεί. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών αν ο Κωδικός εισαγωγής δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο μάθημα.

Εικόνα 37 Εισαγωγή από τον χρήστη καταχωρημένου Κωδικού μαθήματος προς διόρθωση των στοιχείων του. Εμφάνιση του μενού επιλογών διόρθωσης και προτροπή στον χρήστη να εισάγει τον αριθμό επιλογής της αρεσκείας του.

```
MSCTCT103
                            Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών
                                                                                               1
 MSCICT114
                            Διακριτά Μαθηματικά
Από την παραπάνω λίστα μαθημάτων, εισάγετε τον κωδικό του μαθήματος, του οποίου τα στοιχεία θέλετε να διορθώσετε:..............MSCICT1:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος:
1. Διόρθωση Κωδικού μαθήματος
2. Διόρθωση τίτλου μαθήματος
3. Διόρθωση Εξαμήνου που διδάσκεται το μάθημα
4. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 4):......1
Ο Κωδικός μαθήματος που εισάγατε υπάρχει ήδη.
Εισάγετε το νέο Κωδικό του μαθήματος:.....Ν8CICD200
Μη έγκυρος Κωδικός μαθήματος
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος:
1. Διόρθωση Κωδικού μαθήματος
2. Διόρθωση τίτλου μαθήματος
3. Διόρθωση Εξαμήνου που διδάσκεται το μάθημα
4. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 4):\dots2
Μη έγκυρος Τίτλος μαθήματος
Εισάγετε το νέο Τίτλο του μαθήματος:.....Εφαρμοσμένα και Διακριτά Μαθηματικά
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
Μενού επιλογών διόρθωσης στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος:
1. Διόρθωση Κωδικού μαθήματος
2. Διόρθωση τίτλου μαθήματος
3. Διόρθωση Εξαμήνου που διδάσκεται το μάθημα
4. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:
Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 4):.......3
Εισάγετε το νέο Εξάμηνο (αριθμό) που διδάσκεται το μάθημα:.................................4
Μη ένκυρο Εξάμηνο μαθήματος
Επιστροφή στο μενού επιλογών:
```

Εικόνα 38 Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος. Αμυντικός προγραμματισμός και τελικά επιτυχής διόρθωση κάθε πεδίου.

Στο μενού επιλογών διόρθωσης που επανεμφανίζεται αυτόματα μετά από κάθε διόρθωση πεδίου, αν ο χρήστης εισάγει τον αριθμό 4 επιστρέφει στο κεντρικό μενού επιλογών. Εκεί εισάγοντας 9 (Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος) καλείται η μέθοδος DeleteCourse, εμφανίζεται η λίστα με τα καταχωρημένα μαθήματα και προτροπή στο χρήστη να εισάγει τον Κωδικό του μαθήματος που θέλει να διαγράψει (βλ. Εικόνα 39).

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 18):....... 9

*** ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ***

*** AISTA MA@HMATQN M.H.S. ***

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	 Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1
MSCICT200	Εφαρμοσμένα και Διακριτά Μαθηματικά	2
	() () () () () () () () () ()	5 (I NOTE 1700)

Από την παραπάνω λίστα μαθημάτων, εισάγετε τον Κωδικό του μαθήματος, του οποίου τα στοιχείαθέλετε να διαγράψετε:......ΜSCICT300

Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

want and an analysis and an an

Εικόνα 39 Εισαγωγή αριθμού 9 στο κεντρικό μενού επιλογών (Διόρθωση στοιχείων καταχωρημένου μαθήματος). Εισαγωγή μη καταχωρημένου Κωδικού από τον χρήστη, εκτύπωση αντίστοιχου μηνύματος και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

	1 11 11 1 2 1	
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1
MSCICT200	Εφαρμοσμένα και Διακριτά Μαθηματικά	2

Από την παραπάνω λίστα μαθημάτων, εισάγετε τον Κωδικό του μαθήματος, του οποίου τα στοιχείαθέλετε να διαγράψετε:......ΜΒΟΙΟΤ200

Το μάθημα διαγράφηκε. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

- 1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή
- 2. Διόρθωση στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
- 3. Διαγραφή στοιχείων εγγεγραμμένου φοιτητή
- 4. Εισαγωγή στοιχείων νέου καθηγητή

Εικόνα 40 Εισαγωγή καταχωρημένου Κωδικού μαθήματος προς διαγραφή από τον χρήστη, διαγραφή του συγκεκριμένου μαθήματος και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

Αν ο χρήστης εισάγει στο κεντρικό μενού επιλογών εκ νέου τον αριθμό 9 θα του εμφανιστεί η λίστα με τα διαθέσιμα μαθήματα. Επιβεβαιώνεται στην Εικόνα 41 ότι το μάθημα Εφαρμοσμένα και Διακριτά Μαθηματικά με κωδικό MSCICT200 έχει πλέον διαγραφεί.

*** ΛΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1

Από την παραπάνω λίστα μαθημάτων, εισάγετε τον Κωδικό του μαθήματος, του οποίου τα στοιχείαθέλετε να διαγράψετε:..........

Ο Κωδικός που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο μάθημα.

Αν ο χρήστης στο κεντρικό μενού επιλογών εισάγει τον αριθμό 10 (Ανάθεση μαθήματος σε καθηγητή) καλείται η μέθοδος AssignToProf, εμφανίζεται μία λίστα με τους καταχωρημένους καθηγητές και την προτροπή στον χρήστη να εισάγει τον κωδικό του καθηγητή στον οποίο θα ανατεθεί το μάθημα. Μόλις εισάγει ο χρήστης τον κωδικό εμφανίζεται η λίστα των καταχωρημένων μαθημάτων προτρέποντας τον χρήστη να εισάγει τον κωδικό μαθήματος, το οποίο θα ανατεθεί στον καθηγητή. Εφόσον, γίνει και αυτή η εισαγωγή τότε, αν ο κωδικός καθηγητή δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο καθηγητή εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα και εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών (βλ. Εικόνα 42). Αν ο κωδικός καθηγητή υπάρχει αλλά δεν υπάρχει ο κωδικός μαθήματος τότε εκτυπώνεται άλλο αντίστοιχο μήνυμα και εκτελείται ομοίως επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών (βλ. Εικόνα 43).

	*** ANA@ESH MA@HMATOS SE KA@HFH			
		*** ΛΙΣΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ	Μ.Π.Σ. ***	
Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα	E-M
ICT001	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας	nnk
ICT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος	vma
ICT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης	voy
ICT004	Υπολογιστικά Συστήματα	Κεχωγιάς	Δημήτριος	dke
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτζαλης	Στέφανος	sgr
ICT006	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντ ζάβελου	Ιωάννα	ika
ICTOO8	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης	pyi
Κωδικός Μαθήματος	*** ΣΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. *** Τίτλος Μαθήματος		Εξάμηνο Μαθήματος	
	nizta Machmarsan M.H.Z.			
Κωδικός Μαθήματος			Εξάμηνο Μαθήματος	
	Τίτλος Μαθήματος			
Κωδικός Μαθήματος MSCICT110 MSCICT108			Εξάμηνο Μαθήματος 3 2	
MSCICT110	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο		3	
MSCICT110	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων		3 2	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Βφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας		3 2 1	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων		3 2 1 2	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105 MSCICT113	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι		3 2 1 2 2	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105 MSCICT113 MSCICT113 MSCICT107	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Βφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ		3 2 1 2 2 2 2	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105 MSCICT113 MSCICT107 MSCICT101	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	ματικότητα	3 2 1 2 2 2 2 2	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105 MSCICT113 MSCICT107 MSCICT101 MSCICT101	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρπ	ματικότητα	3 2 1 2 2 2 2 2 1 3	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105 MSCICT113 MSCICT107 MSCICT101 MSCICT101 MSCICT101 MSCICT105 MSCICT105	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψτημακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρπ	ματικότητα	3 2 1 2 2 2 2 2 1 3 2	
MSCICT110 MSCICT108 MSCICT102 MSCICT105 MSCICT113 MSCICT107 MSCICT101 MSCICT101 MSCICT101 MSCICT106 MSCICT116 MSCICT116 MSCICT116 MSCICT111	Τίτλος Μαθήματος Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου Διαχείριση Εργων Πληροφορικής & Επιχειρκ Εισογωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμμ	ματικότητα ατισμό	3 2 1 2 2 2 2 1 3 2 3	

Εικόνα 42 Λειτουργία ανάθεσης μαθήματος σε καθηγητή. Εισαγωγή από τον χρήστη μη καταχωρημένου κωδικού καθηγητή.

Στην Εικόνα 44 φαίνεται η επιτυχής ανάθεση μαθήματος σε καθηγητή. Έστω ότι στον ίδιο καθηγητή με κωδικό ICT003 με την ίδια λειτουργία ανατίθεται και το μάθημα με κωδικό MSCICT105 (Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων). Αν θέλουμε να ελέγξουμε ποια μαθήματα έχουν ανατεθεί σε έναν καθηγητή υπάρχει η λειτουργία 16 του κεντρικού μενού επιλογών. Με την εισαγωγή του 16 στο κεντρικό μενού επιλογών εμφανίζεται η λίστα των καταχωρημένων καθηγητών στον χρήστη και ο τελευταίος προτρέπεται να εισάγει τον κωδικό καθηγητή, για τον οποίο θα εμφανιστούν τα μαθήματα που διδάσκει. Αν ο κωδικός δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο καθηγητή εμφανίζεται το αντίστοιχο μήνυμα και εκτελείται επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών (βλ. Εικόνα 45). Αν ο κωδικός υπάρχει (π.χ. ICT003) εμφανίζεται η λίστα των μαθημάτων που διδάσκει ο καθηγητής (βλ. Εικόνα 46).

Η λειτουργία 11 του κεντρικού μενού επιλογών (Ανάθεση μαθήματος σε φοιτητή) είναι εντελώς παρόμοια της λειτουργίας 10 (Ανάθεση μαθήματος σε καθηγητή) με μόνη διαφορά ότι το μάθημα ανατίθεται κάθε φορά σε φοιτητή. Η λειτουργία 15 παρουσιάζει τα μαθήματα που παρακολουθεί ένας φοιτητής κατά το τρέχον εξάμηνο κατ' αναλογία της λειτουργίας 16. Για λόγους οικονομίας χώρου παρατίθενται μόνο τα στιγμιότυπα από την εκτέλεση της εφαρμογής για τις δύο αυτές λειτουργίες.

Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
ICT001	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας	nnk@te
ICT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος	vmamal
ICT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης	voyage
ICT004	Υπολογιστικά Συστήματα	Κεχαγιάς	Δημήτριος	dkehay
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτζαλης	Στέφανος	sgritz
ICT006	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντ ζάβελου	Ιωάννα	ikantz
ICT008	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης	pyia@t

Από την παραπάνω λίστα καθηγητών εισάγετε τον Κωδικό του καθηγητή, στον οποίο θα ανατεθεί το μάθημα:.................ΙCT003 *** ΔΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1

Εικόνα 43 Λειτουργία ανάθεσης μαθήματος σε καθηγητή. Εισαγωγή από τον χρήστη μη καταχωρημένου κωδικού μαθήματος.

		*** ΛΙΣΤΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΙ	Ν Μ.Π.Σ. ***
Κωδικός Καθηγητή	Ειδικότητα	Επώνυμο	Όνομα
 ICT001	Ανάπτυξη Εφαρμογών	Καρανικόλας	Νικήτας
ICT002	Λειτουργικά Συστήματα	Μάμαλης	Βασίλειος
ICT003	Υπολογιστικά Συστήματα	Βογιατζής	Ιωάννης
ICT004	Υπολογιστικά Συστήματα	Κεχαγιάς	Δημήτριος
ICT005	Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων	Γκρίτ ζαλης	Στέφανος
ICT006	Ασφάλεια Πληροφορίας	Καντ ζάβελου	Ιωάννα
ICT008	Φυσική	Γιαννακόπουλος	Παναγιώτης
ό την παραπάνω λίστα κα	θηγητών εισάγετε τον Κωδικό του καθηγητή, στον οπ *** λΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***		ICT003
Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος		Εξάμηνο Μαθήματ
 MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο		3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων		2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας		1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων		2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι		2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ		2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου		1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρη	ματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμμ	ατισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση		3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών		1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Σ	υσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών		1
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	θημάτων εισάγετε τον Κωδικό του μαθήματος που θα		

Εικόνα 44 Επιτυχής ανάθεση του μαθήματος με κωδικό MSCICT102 στον καθηγητή με κωδικό ICT003.

Ο Κωδικός μαθήματος που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο μάθημα. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Εικόνα 46 Εισαγωγή καταχωρημένου κωδικού καθηγητή από τον χρήστη, εμφάνιση των μαθημάτων που διδάσκει και επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών.

InsertGradeToStud της MainP και ο χρήστης μπορεί να καταχωρήσει με τη βοήθεια της κλάσης Grade τον βαθμό ενός συγκεκριμένου φοιτητή για ένα μάθημα. Επιπλέον, με τη βοήθεια της public μεθόδου CheckSameCombo της MainP εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός αν ο χρήστης εισάγει συνδυασμό Κωδικού φοιτητή και Κωδικού μαθήματος που υπάρχει ήδη (βλ. Εικόνες 52 - 56 Εφόσον έχουν καταχωρηθεί βαθμολογίες για έναν φοιτητή σε διάφορα μαθήματα είναι εφικτό με τη βοήθεια της λειτουργίας 13 (ShowAverageForStud) να εξαχθεί ο μέσος όρος βαθμολογίας του φοιτητή (βλ. Εικόνα 57). Και σε αυτήν την λειτουργία εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός αν ο χρήστης εισάγει αριθμό μητρώου φοιτητή που δεν είναι καταχωρημένος κατά τον ίδιο τρόπο με τις προαναφερθείσες λειτουργίες. Εφόσον έχουν καταχωρηθεί βαθμολογίες για έναν μάθημα για διάφορους φοιτητές είναι εφικτό με τη βοήθεια της λειτουργίας 14 (ShowAverageForCourse) να εξαχθεί ο μέσος όρος βαθμολογίας του μαθήματος (βλ. Εικόνα 58). Και σε αυτήν την λειτουργία εφαρμόζεται αμυντικός προγραμματισμός αν ο χρήστης εισάγει κωδικό μαθήματος που δεν είναι καταχωρημένος, κατά τον ίδιο τρόπο με τις προαναφερθείσες λειτουργίες. Οι λειτουργίες 15 και 16 του κεντρικού μενού επιλογών αναλύθηκαν παραπάνω επ ευκαιρίας της παρουσίασης των λειτουργιών ανάθεσης μαθημάτων σε φοιτητές και καθηγητές.

Αν ο χρήστης εισάγει στο κεντρικό μενού επιλογών τον αριθμό 12, τότε καλείται η μέθοδος

*** NISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpaps
MSCICT18016	5	Μαν ίκας	Ιωάννης	johnMar
MSCICT20011	1	Χαραλαμπίδης	Πέτρος	petrxan
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdia
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNa
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldin
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexsta

Από την παραπάνω λίστα φοιτητών εισάγετε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή, στον οποίο θα ανατεθεί το μάθημα:.............MSCICT21056 *** λΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1

Από την παραπάνω λίστα μαθημάτων εισάγετε τον Κωδικό του μαθήματος που θα ανατεθεί στον φοιτητή:.....ΜSCICT110

Εικόνα 47 Εισαγωγή μη καταχωρημένου αριθμού μητρώου φοιτητή για τη λειτουργία 11 (Ανάθεση μαθήματος σε εγγεγραμμένο φοιτητή).

*** AISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Níkoç	nikpapad@gm
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	johnManik@h
MSCICT20011	1	Χαραλαμπί δης	Πέτρος	petrxaral@g
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion850
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNak@gm
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gma
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	Ž
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1

Εικόνα 48 Εισαγωγή μη καταχωρημένου κωδικού μαθήματος για τη λειτουργία 11 (Ανάθεση μαθήματος σε εγγεγραμμένο φοιτητή).

Ο Αριθμός μητρώου φοιτητή που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε εγγεγραμμένο φοιτητή. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Ο Κωδικός μαθήματος που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε καταχωρημένο μάθημα. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

*** AISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpap:
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	johnMar
MSCICT20011	1	Χαραλαμπ ί δης	Πέτρος	petrxaı
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdic
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomN:
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldir
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexst

Από την παραπάνω λίστα φοιτητών εισάγετε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή, στον οποίο θα ανατεθεί το μάθημα:.................MSCICT19819 *** λΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1

Το μάθημα ανατέθηκε στον φοιτητή. Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Εικόνα 49 Επιτυχής ανάθεση μαθήματος σε εγγεγραμμένο φοιτητή (λειτουργία 11).

*** EMPANISH MARHMATAN NOY NAPAKONOYOEI EFFETPAMMENOS POITHTES KATA TO TPEXON ESAMHOO ***
 *** AISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpapad@gmail.com
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	johnManik@hotmail.gr
MSCICT20011	1	Χαραλαμπί δης	Πέτρος	petrxaral@gmail.com
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion85@hotmail.gr
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNak@gmail.com
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gmail.com
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato@gmail.com

Από την παραπάνω λίστα φοιτητών, εισάγετε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή, για τον οποίο θέλετε να εμφανιστούν τα μαθήματα που παρακολουθεί κατά τα τρέχον εξάμηνο:....ΜSCICT20010

Ο Αριθμός Μητρώου που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε εγγεγραμμένο φοιτητή.

Εικόνα 50 Εισαγωγή μη καταχωρημένου αριθμού μητρώου φοιτητή για τη λειτουργία 15 του κεντρικού μενού επιλογής (Εμφάνιση μαθημάτων που παρακολουθεί εγγεγραμμένος φοιτητής κατά το τρέχον εξάμηνο).

Παρακαλούμε πληκτρολογήστε το νούμερο της ενέργειας που θέλετε να εκτελέσετε (1 - 18):....... 15

*** EMPANISH MAOHMATON NOY NAPAKONOYOEI EFFEFPAMMENOS POITHTHS KATA TO TPEXON ESAMHNO **

*** RISTA ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpapad@gmail.com
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	johnManik@hotmail.gr
MSCICT20011	1	Χαραλαμπ ί δης	Πέτρος	petrxaral@gmail.com
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion85@hotmail.gr
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNak@gmail.com
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gmail.com
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato@gmail.com

Από την παραπάνω λίστα φοιτητών, εισάγετε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή, για τον οποίο θέλετε να εμφανιστούν τα μαθήματα που παρακολουθεί κατά τα τρέχον εξάμηνο:.....MSCICT19019

Ο φοιτητής παρακολουθεί τα εξής μαθήματα:

Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών,

Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο,

Πληροφορική στην Εκπαίδευση,

Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα,

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

TOWNS STOLVELON NEON WOLTER

Εικόνα 51 Εμφάνιση μαθημάτων που παρακολουθεί εγγεγραμμένος φοιτητής κατά το τρέχον εξάμηνο.

Από την παραπάνω λίστα φοιτητών εισάγετε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή που θα καταχωρηθεί ο βαθμός:.................MSCICT20070 *** ΛΙΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1

Ο Αριθμός Μητρώου που πληκτρολογήσατε δεν αντιστοιχεί σε εγγεγραμμένο φοιτητή.

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-:
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	ni
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	jо
MSCICT20011	1	Χαραλαμπ ί δης	Πέτρος	pe
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	po
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kl
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gr
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	al
Από την παραπάνω λίστα φοιτι	ητών εισάγετε τον Αριθμό Ν	Ιητρώου του φοιτητή που θα καταχωρηθεί	ο βαθμός:	

Εικόνα 52 Εισαγωγή μη καταχωρημένου αριθμού μητρώου φοιτητή από τον χρήστη για τη λειτουργία 12 και αμυντικός προγραμματισμός με προτροπή στον χρήστη να εισάγει εκ νέου τον αριθμό μητρώου φοιτητή.

MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	
εό την παραπάνω λίστα φοιτητ		ητρώου του φοιτητή που θα καταχωρηθεί ο ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***	βαθμός:ΜSCICT19045	
Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος		Εξάμηνο Μ	[αθήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών α		3	
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Σ	Ουστημάτων	2	
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνο	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας		
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογ	γιστικών Συστημάτων	2	
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας	; και Συστημάτων Ι	2	
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας	, και Συστημάτων ΙΙ	2	
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μετ	ιαπτυχιακού Κύκλου	1	
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πλη	ηροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3	
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικε	ιμενοστρεφή Προγραμματισμό	2	
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκι	ιαίδευση	3	
	Προγραμματισμός Υπολογιστών		1	
MSCICT1U4	mporparationog inor			
		οαμματισμός Κινητών Συσκευών	3	
MSCICT109		οαμματισμός Κινητών Συσκευών	3 1	
MSCICT104 MSCICT109 MSCICT103 ΄΄ την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό 1	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα.	1	
MSCICT109 MSCICT103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό 1 δεν αντιστοιχεί σε κατας	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα.	1 τητής:MSCICT200	
MSCICT109 MSCICT103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό 1 δεν αντιστοιχεί σε κατας	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα.	1 τητής:mscict200 	
ΜΒΟΙΟΤ109 ΜΒΟΙΟΤ103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε Αριθμός Μητρώου Φοιτητή ΜΒΟΙΟΤ19019	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό 1 δεν αντιστοιχεί σε καταχ Βξάμηνο	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα. *** η Επώνυμο	1 τητής:	
48CICT109 48CICT103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε Αριθμός Μητρώου Φοιτητή 	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό 1 δεν αντιστοιχεί σε κατα; Εξάμηνο	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα. *** π Επώνυμο	1 τητής:	
48CICT109 48CICT103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε Αριθμός Μητρώου Φοιτητή 	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό 1 δεν αντιστοιχεί σε κατα; Εξάμηνο 3 5	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα. *** π Επώνυμο Παπαδόπουλος Μανίκας	1 τητής:	
48CICT109 48CICT103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό η δεν αντιστοιχεί σε καταγ Εξάμηνο 3 5 1	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα. *** π Επώνυμο Παπαδόπουλος Μανίκας Χαραλαμπίδης	1 τητής:	
ΜΒΟΙΟΤ109 ΜΒΟΙΟΤ103 ό την παραπάνω λίστα μαθημά Κωδικός που πληκτρολογήσατε Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Τεχνολογία και Προγρ Τεχνολογίες Δικτύων των εισάγετε τον Κωδικό τ δεν αντιστοιχεί σε κατα; Εξάμηνο 3 5 1 3	οαμματισμός Κινητών Συσκευών και Επικοινωνιών του μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι (ωρημένο μάθημα. *** η Επώνυμο Παπαδόπουλος Μανίκας Χαραλαμπίδης Ποθητάκης	1 τητής:	

Εικόνα 53 Εισαγωγή μη καταχωρημένου κωδικού μαθήματος από τον χρήστη για τη λειτουργία 12 και αμυντικός προγραμματισμός με προτροπή στον χρήστη να εισάγει εκ νέου τον κωδικό μαθήματος.

MSCICT111	Πληροφορική στην Ε	κπαίδευση		3
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπ	ολογιστών		1
MSCICT109	Τεχνολογία και Προ	γραμματισμός Κινητών Συσκευών		3
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύω	ν και Επικοινωνιών		1
Εισάγετε τον βαθμό του φοιτ Η εισαγωγή βοθμού που κάνατ	τητή για το συγκεκριμένο μ τε δεν αντιστοιχεί σε έγκυ	του μαθήματος που θα βαθμολογηθ άθημα:jhjh po πραγματικό αριθμό άθημα:78		ICT105
end alonehal columb handharmal and			*** ΛΙΣΤΑ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***	
Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	
MSCICT19019	3 5	Παπαδόπουλος Μανίκας	Νίκος Τούνυμα	
		ατισμός κατά την εισαγωγή της		
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	
Από την παραπάνω λίστα φοιτητο		ου του φοιτητή που θα καταχωρηθεί ο ΗΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***	βαθμός:	
Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος		Εξάμηνο Μαθ	ήματος
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο	Διαδίκτυο	3	
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστ		2	
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογ		1	
MSCICT105 MSCICT113	Αρχιτεκτονική Υπολογιστ Ασφάλεια Πληροφορίας κα		2 2	
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας κα		2	
MSCICT101			1	
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφ	ορικής & Επιχειρηματικότητα	3	
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμε		2	
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδ	•	3	
MSCICT104 MSCICT109	Προγραμματισμός Υπολογι	στων ατισμός Κινητών Συσκευών	1 3	
MSCICT103	Τεχνολογία και προγραμμ		1	
Από την παραπάνω λίστα μαθημά Εισάγετε τον βαθμό του φοιτητη Ο βαθμός καταχωρήθηκε στον φο	ή για το συγκεκριμένο μάθημα	μαθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοι :7.1	τητής:MSCICT108	
Επιστροφή στο κεντρικό μενού	επιλογών:			
Εικόνα 55 Επιτυχής κατο мясист19034 мясист19003		τητή για συγκεκριμένο μάθημο στο κεντρικό μενού επιλογών. Γρυλλάκης Σταματόπουλος	ι με τη λειτουργία 12 και εκτέλ Δημήτρης Αλέξανδρος	Δεση gry ale
Από την παραπάνω λίστα φοιτητώ		υ του φοιτητή που θα καταχωρηθεί ο βο ΜΑΤΩΝ Μ.Π.Σ. ***	θμός:mscIcT19019	
Κωδικός Μαθήματος 	Τίτλος Μαθήματος 		Εξάμηνο Μαθήματ	:0ç
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Δι		3	
MSCICT108 MSCICT102	Αρχές Λειτουργικών Συστημ Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογία		2	
MSCICT102 MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικ		2	
MSCICT113	1.0		2	
Macicrita	Ασφάλεια Πληροφορίας και	Συστημάτων Ι		
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και	Συστημάτων II	2	
	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ)	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου	2 1 3	
MSCICT107 MSCICT101	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ)	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου οικής & Επιχειρηματικότητα	1	
MSCICT107 MSCICT101 MSCICT115 MSCICT106 MSCICT111	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ) Διαχείριση Έργων Πληροφος Εισαγωγή στον Αντικειμενο Πληροφορική στην Εκπαίδει	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου οικής & Επιχειρηματικότητα οστρεφή Προγραμματισμό υση	1 3 2 3	
MSCICT107 MSCICT101 MSCICT115 MSCICT106	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ; Διαχείριση Έργων Πληροφος Εισαγωγή στον Αντικειμενο Πληροφορική στην Εκπαίδει Προγραμματισμός Υπολογιστ	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου οικής & Επιχειρηματικότητα οστρεφή Προγραμματισμό σοη ιών	1 3 2	
MSCICT107 MSCICT101 MSCICT115 MSCICT106 MSCICT111 MSCICT104	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ) Διαχείριση Έργων Πληροφος Εισαγωγή στον Αντικειμενο Πληροφορική στην Εκπαίδει	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου οικής & Επιχειρηματικότητα στρεφή Προγραμματισμό υση (ών εισμός Κινητών Συσκευών	1 3 2 3 1	
MSCICT107 MSCICT101 MSCICT115 MSCICT106 MSCICT111 MSCICT104 MSCICT109 MSCICT109	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ; Διαχείριση Έργων Πληροφορ Εισαγωγή στον Αντικειμενο Πληροφορική στην Εκπαίδει Προγραμματισμός Υπολογιστ Τεχνολογία και Προγραμματ Τεχνολογίες Δικτύων και Ε	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου οικής & Επιχειρηματικότητα οστρεφή Προγραμματισμό ιών εισμός Κινητών Συσκευών Επικοινωνιών αθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοιτητ που εισάγατε υπάρχει ήδη.	1 3 2 3 1 3 1 4ς:MSCICT102	
MSCICT107 MSCICT101 MSCICT115 MSCICT106 MSCICT111 MSCICT104 MSCICT109 MSCICT103 Από την παραπάνω λίστα μαθημάτ	Ασφάλεια Πληροφορίας και Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυ; Διαχείριση Έργων Πληροφορ Εισαγωγή στον Αντικειμενο Πληροφορική στην Εκπαίδει Προγραμματισμός Υπολογιστ Τεχνολογία και Προγραμματ Τεχνολογίες Δικτύων και Ε	Συστημάτων ΙΙ (ιακού Κύκλου οικής & Επιχειρηματικότητα οστρεφή Προγραμματισμό ιών εισμός Κινητών Συσκευών Επικοινωνιών αθήματος που θα βαθμολογηθεί ο φοιτητ που εισάγατε υπάρχει ήδη.	1 3 2 3 1 3	Б-М

*** ESAPOPH MESOY OPOY BAGMONOPIAS FIA EFFEFPAMMENO ΦΟΙΤΗΤΗ ***

Αριθμός Μητρώου Φοιτητή	Εξάμηνο	Επώνυμο	Όνομα	E-Mail
MSCICT19019	3	Παπαδόπουλος	Νίκος	nikpapad@gmail.com
MSCICT18016	5	Μανίκας	Ιωάννης	johnManik@hotmail.gr
MSCICT20011	1	Χαραλαμπίδης	Πέτρος	petrxaral@gmail.com
MSCICT19045	3	Ποθητάκης	Διονύσιος	pothdion85@hotmail.g:
MSCICT20060	1	Νακάκης	Κλεομένης	kleomNak@gmail.com
MSCICT19034	3	Γρυλλάκης	Δημήτρης	gryldim@gmail.com
MSCICT19003	3	Σταματόπουλος	Αλέξανδρος	alexstamato@gmail.com

Από την παραπάνω λίστα φοιτητών, εισάγετε τον Αριθμό Μητρώου του φοιτητή, για τον οποίο θέλετε να εξαχθεί ο μέσος όρος βαθμολογίας:...........MSCICT19019 Ο μέσος όρος βαθμολογίας του φοιτητή με αριθμό μητρώου MSCICT19019 προκύπτει: 7.450000 Επιστροφή στο κεντρικό μενού επιλογών:

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

Εικόνα 57 Εξαγωγή μέσου όρου βαθμολογίας για τον φοιτητή με αριθμό μητρώου MSCICT19019.

*** AISTA MAGHMAT Ω N M. Π . Σ . ***				
δικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματος		
CICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3		
CICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2		
CICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1		
CICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2		
CICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2		
CICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2		
CICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1		
CICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3		
CICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2		
CICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3		
CICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1		
CICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3		
CICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1		
την παραπάνω λίστα μαί	θημάτων, εισάγετε τον κωδικό του μαθήματος, για το οποίο θέλετε να εξαχθεί	ο μέσος όρος βαθμολονίας: MSCIC		
	θημάτων, εισάγετε τον κωδικό του μαθήματος, για το οποίο θέλετε να εξαχθεί του μαθήματος με αριθμό μητρώου MSCICT102 προκύπτει: 7.950000	ο μέσος όρος βαθμολογίας:		

Εικόνα 58 Εξαγωγή μέσου όρου βαθμολογίας για το μάθημα με κωδικό MSCICT102.

Η γραμματεία ως χρήστης της εφαρμογής έχει την δυνατότητα με τη λειτουργία 17 να βλέπει όλα τα μαθήματα του τρέχοντος προγράμματος σπουδών. Έτσι, εισάγοντας τον αριθμό 17 στο κεντρικό μενού επιλογών καλείται η μέθοδος ShowAllCourses και φαίνονται όλα τα μαθήματα (βλ. Εικόνα 59).

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Εξάμηνο Μαθήματο		
MSCICT110	Ανάπτυξη Εφαρμογών στο Διαδίκτυο	3		
MSCICT108	Αρχές Λειτουργικών Συστημάτων	2		
MSCICT102	Αρχές Ψηφιακής Τεχνολογίας	1		
MSCICT105	Αρχιτεκτονική Υπολογιστικών Συστημάτων	2		
MSCICT113	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων Ι	2		
MSCICT107	Ασφάλεια Πληροφορίας και Συστημάτων ΙΙ	2		
MSCICT101	Βάσεις Δεδομένων Μεταπτυχιακού Κύκλου	1		
MSCICT115	Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επιχειρηματικότητα	3		
MSCICT106	Εισαγωγή στον Αντικειμενοστρεφή Προγραμματισμό	2		
MSCICT111	Πληροφορική στην Εκπαίδευση	3		
MSCICT104	Προγραμματισμός Υπολογιστών	1		
MSCICT109	Τεχνολογία και Προγραμματισμός Κινητών Συσκευών	3		
MSCICT103	Τεχνολογίες Δικτύων και Επικοινωνιών	1		

Μενού επιλογών εφαρμογής φοιτητολογίου για τις ανάγκες της γραμματείας:

1. Εισαγωγή στοιχείων νέου φοιτητή

Εικόνα 59 Λειτουργία 17 για προβολή όλων των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών του φοιτητολογίου.

Εφόσον ο χρήστης δεν θέλει να χρησιμοποιήσει σύντομα την εφαρμογή, έχει τη δυνατότητα να εισάγει τον αριθμό 18 στο κεντρικό μενού επιλογών, ώστε να τερματιστεί η λειτουργία του φοιτητολογίου. Όπως φαίνεται και στην αντίστοιχη Εικόνα 60 από τον τερματισμό της εφαρμογής, όταν καλείται η μέθοδος Terminate καλούνται εντός της και εκείνες οι μέθοδοι που αποθηκεύουν τα στοιχεία που προέκυψαν στα αντίστοιχα αρχεία, ώστε σε επόμενη φάση κατά την επανεκκίνηση της εφαρμογής να φορτωθούν εκ νέου. Όλα τα αρχεία είναι τύπου csv και ως διαχωριστής των πεδίων σε κάθε σειρά δεδομένων χρησιμοποιείται το απλό κόμμα (,). Συγκεκριμένα:

- (α) Στο αρχείο studs.csv αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία των φοιτητών. Κάθε σειρά αντιστοιχεί σε διαφορετικό φοιτητή και διαθέτει 6 πεδία: αριθμός μητρώου, εξάμηνο, επώνυμο, όνομα, Ε-mail, τηλέφωνο.
- (β) Στο αρχείο pfos.csv αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία των καθηγητών. Κάθε σειρά αντιστοιχεί σε διαφορετικό καθηγητή και διαθέτει 6 πεδία: κωδικός, ειδικότητα, επώνυμο, όνομα, Ε-mail, τηλέφωνο.
- (γ) Στο αρχείο cours.csv αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία των μαθημάτων. Κάθε σειρά αντιστοιχεί σε διαφορετικό μάθημα και διαθέτει 3 πεδία: κωδικός, τίτλος, εξάμηνο.
- (δ) Στο αρχείο grads.csv αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία των βαθμών. Κάθε σειρά αντιστοιχεί σε διαφορετικό βαθμό και διαθέτει 3 πεδία: αριθμός μητρώου φοιτητή, κωδικός μαθήματος, τιμή βαθμού.
- (ε) Στο αρχείο membercours.csv αποθηκεύονται όλα τα στοιχεία που αφορούν ανάθεση μαθημάτων σε φοιτητές ή καθηγητές. Κάθε σειρά αντιστοιχεί σε διαφορετική ανάθεση και διαθέτει 4 πεδία: Αριθμός μητρώου φοιτητή / κωδικός καθηγητή, κωδικός μαθήματος, τίτλος μαθήματος, εξάμηνο μαθήματος. Τα αρχεία με μια σειρά ενδεικτικές εγγραφές επισυνάπτονται στον τελικό φάκελο (zip) της εργασίας.

*** ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ***

Όνομα Αρχείου : studs.csv
Η αποθήκευση ολοκληρώθηκε....

*** ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ***

Όνομα Αρχείου : cours.csv
Η αποθήκευση ολοκληρώθηκε....

*** ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ***

Όνομα Αρχείου : grads.csv
Η αποθήκευση ολοκληρώθηκε....

*** ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΤΊΘΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ Ή ΚΑΘΗΓΉΤΕΣ***

Όνομα Αρχείου : membercours.csv
Η αποθήκευση ολοκληρώθηκε....

Πραγματοποιήθηκε έξοδος από την εφαρμογή του φοιτητολογίου

Βυιιd Successful (total time: 9 minutes 32 seconds)

Εικόνα 60 Τερματισμός της εφαρμογής από τον χρήστη.