



Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής ΑΤΕΙΘ



ΠΤΥΧΙΑΚΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ολοκλήρωση Εφαρμογής Δυναμικής Ιστοσελίδας
για την Πρακτική Άσκηση του ΑΤΕΙΘ με ΕΣΠΑ**

iRis

Του φοιτητή

Στερμένη Ανέστη

Αρ. Μητρώου: 07/3284

Επιβλέπων καθηγητής

Γουλιάνας Κωνσταντίνος

Θεσσαλονίκη 2015

1	<u>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</u>	9
1.1	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ	9
1.2	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ	9
1.3	ΑΝΑΓΚΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	10
1.4	ΒΗΜΑΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	11
2	<u>ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΛΥΣΕΙΣ</u>	13
2.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
2.2	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	13
2.2.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ “ΗΥΔΡΑ/ΠΡΑΚΤΙΚΙ”	13
2.2.2	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ “ΗΥΔΡΑ/ΠΡΑΚΤΙΚΙ”	13
2.2.3	ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ	14
2.2.4	ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	14
2.2.5	ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥΣ ΕΠΟΠΤΕΣ	14
2.2.6	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ “ΗΥΔΡΑ/ΠΡΑΚΤΙΚΙ”	15
2.3	ΑΡΧΕΙΟ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ ΤΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟΥ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	15
2.4	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ «ΆΤΛΑΣ»	16
2.4.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	16
2.4.2	ΟΝΤΟΤΗΤΕΣ	17
2.4.2.1	Φοιτητές	17
2.4.2.2	Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης	17
2.4.2.3	Γραφείο Πρακτικής Άσκησης	18
2.4.3	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ «ΆΤΛΑΣ»	18
2.5	ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΕΠΙΛΟΓΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	19
3	<u>ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΆΤΛΑΣ</u>	20
3.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	20
3.2	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΟΝΤΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ «ΆΤΛΑΣ»	20
3.2.1	ΦΟΡΕΑΣ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	21
3.2.2	ΓΚΡΟΥΠ ΘΕΣΕΩΝ	21
3.2.3	ΘΕΣΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	22
3.2.4	ΦΟΙΤΗΤΗΣ	22
3.3	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ WEB SERVICES ΤΟΥ «ΆΤΛΑΣ»	23
3.4	ΕΠΙΛΟΓΟΣ	29
4	<u>ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ</u>	30
4.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	30
4.2	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΧΡΗΣΗΣ	30
4.2.1	ΕΙΣΟΔΟΣ	30
4.2.2	ΝΕΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΕΣ	30
4.2.3	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ	31
4.2.4	ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΟΣ ΧΡΗΣΤΗ	31
4.2.5	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ	31
4.2.6	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ	31

4.2.7	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ	31
4.2.8	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	31
4.2.9	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	31
4.2.10	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΕΠΟΠΤΩΝ	32
4.2.11	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥΣ ΕΠΟΠΤΕΣ	32
4.2.12	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΕΝΟΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΠΟΠΤΗ	32
4.2.13	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ ΕΠΟΠΤΗ	32
4.2.14	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	32
4.2.15	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΘΕΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	32
4.2.16	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΘΕΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	32
4.2.17	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	33
4.2.18	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΩΝ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	33
4.2.19	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΕΝΟΣ ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	33
4.2.20	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	33
4.2.21	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ	33
4.2.22	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΤΕΣ	34
4.2.23	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΕΝΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗ	34
4.2.24	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ	34
4.2.25	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΑΣ ΥΠΟ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	34
4.2.26	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	35
4.2.27	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	35
4.2.28	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	35
4.2.29	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	35
4.2.30	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΚΥΡΩΣΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	36
4.2.31	ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	36
4.2.32	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΕΔΙΩΝ	36
4.2.33	ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	36
4.2.34	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΛΙΣΤΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	36
4.2.35	ΠΡΟΒΟΛΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	36
4.2.36	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	37
4.2.37	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΣΕ ΥΠΟ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΆΣΚΗΣΗ	37
4.2.38	ΑΛΛΑΓΗ ΦΟΡΕΑ ΥΠΟΔΟΧΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΆΣΚΗΣΗΣ	37
4.2.39	ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΕΔΙΩΝ	37
4.2.40	ΕΞΑΓΩΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	37
4.2.41	ΈΞΟΔΟΣ	37
4.3	Επιλογος	37

5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ **39**

5.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	39
5.2	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ;	39
5.3	ΤΙ ΕΙΝΑΙ SERVER SIDE ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ;	40
5.4	ΤΙ ΕΙΝΑΙ CLIENT SIDE ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ;	40
5.5	ΕΠΙΛΟΓΗ ΓΛΩΣΣΑΣ PHP	41
5.6	MySQL	41
5.6.1	ΤΙ ΕΙΝΑΙ Η MySQL	41
5.6.2	ΜΕΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ MySQL	42
5.7	SQL	42
5.8	PHPMyAdmin	43
5.9	XAMPP	43
5.9.1	ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΑ	44

5.9.2	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	44
5.9.3	ΧΡΗΣΗ	44
5.10	HTML	45
5.11	Css	46
5.11.1	ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΦΥΛΛΩΝ ΣΤΥΛ	47
5.12	JAVASCRIPT	48
5.13	JQUERY	48
5.14	AJAX	49
5.15	BOOTSTRAP	50
5.15.1	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	50
5.15.2	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	51
5.15.3	ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	51
5.15.4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ(GRID SYSTEM) ΚΑΙ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΙΜΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ(RESPONSIVE DESIGN)	52
5.15.5	Η ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΤΟΥ CSS ΣΤΥΛ	52
5.16	DATA TABLES	53
5.17	PHP EXCEL	54
5.18	CHARISMA TEMPLATE	55
5.19	ΕΠΙΛΟΓΟΣ	56
6	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΥΣΗΣ	57
6.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	57
6.1.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	57
6.1.2	ΟΜΑΔΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑ ΟΝΤΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΤΟΥ ΆΤΛΑΣ ΜΕ ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ (EXCEL) 58	
6.1.3	ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	61
6.1.3.1	Εισαγωγή	61
6.1.3.2	Πίνακας Χρήστες	61
6.1.3.3	Πίνακας Ρόλος	62
6.1.3.4	Πίνακας Ακαδημαϊκό Εξάμηνο	62
6.1.3.5	Πίνακας Ακαδημαϊκός Επόπτης	62
6.1.3.6	Πίνακας Τμήμα	62
6.1.3.7	Πίνακας Φοιτητής	63
6.1.3.8	Πίνακας Θέση Πρακτικής Άσκησης	64
6.1.3.9	Πίνακας Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης	65
6.1.3.10	Πίνακας Πρώτη Φάση	65
6.1.3.11	Πίνακας Κατάσταση Πρώτης Φάσης	66
6.1.3.12	Πίνακας Δεύτερη Φάση	66
6.1.3.13	Πίνακας Κατάσταση Δεύτερης Φάσης	66
6.1.4	ΤΕΛΙΚΟ ΣΧΗΜΑ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	67
6.2	ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	68
6.2.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	68
6.2.2	ΕΙΣΟΔΟΣ	68
6.2.3	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟΥ	69
6.2.3.1	Επιλέγοντας «Χρήστες» στο κεντρικό μενού	71
6.2.3.1.1	Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Χρήστη»	72
6.2.3.1.2	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	72
6.2.3.1.3	Επιλέγοντας «Επεξεργασία»	73
6.2.3.2	Επιλέγοντας «Ακαδημαϊκοί Επόπτες» στο κεντρικό μενού	73
6.2.3.2.1	Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Ακαδημαϊκού Επόπτη»	74
6.2.3.2.2	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	74

6.2.3.2.3	Επιλέγοντας «Επεξεργασία»	75
6.2.3.3	Επιλέγοντας «Τμήματα» στο κεντρικό μενού	75
6.2.3.3.1	Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Τμήματος»	76
6.2.3.3.2	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	76
6.2.3.3.3	Επιλέγοντας «Επεξεργασία»	77
6.2.3.4	Επιλέγοντας «Θέσεις Πρακτικής Άσκησης» στο κεντρικό μενού	77
6.2.3.4.1	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	77
6.2.3.4.2	Επιλέγοντας «Επεξεργασία»	78
6.2.3.5	Επιλέγοντας «Φορείς Υποδοχής Π.Α.» στο κεντρικό μενού	79
6.2.3.5.1	Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης»	79
6.2.3.5.2	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	80
6.2.3.5.3	Επιλέγοντας «Επεξεργασία»	81
6.2.3.5.4	Επιλέγοντας «Φοιτητές» στο κεντρικό μενού	81
6.2.3.5.5	Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Φοιτητή»	82
6.2.3.5.6	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	83
6.2.3.5.7	Επιλέγοντας «Επεξεργασία»	83
6.2.3.6	Επιλέγοντας «Ολοκληρωμένες Π.Α.» στο κεντρικό μενού	84
6.2.3.6.1	Επιλέγοντας «Επιλογή Στοιχείων για Εμφάνιση και Εξαγωγή σε Excel»	84
6.2.3.6.2	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	85
6.2.3.6.3	Επιλέγοντας «Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης»	86
6.2.3.6.4	Επιλέγοντας «Επαναφορά σε Υπό Διενέργεια»	86
6.2.3.7	Επιλέγοντας «Υπό Διενέργεια Π.Α.» στο κεντρικό μενού	87
6.2.3.7.1	Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέας Πρακτικής Άσκησης»	87
6.2.3.7.2	Επιλέγοντας «Εμφάνιση»	89
6.2.3.7.3	Επιλέγοντας «Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης»	90
6.2.3.7.4	Επιλέγοντας «Ολοκλήρωση»	90
6.2.3.7.5	Επιλέγοντας «Ακύρωση»	91
6.2.3.8	Επιλέγοντας «Άτλας Web Services» στο κεντρικό μενού	92
6.2.3.9	Επιλέγοντας «Κεντρική Σελίδα» στο κεντρικό μενού	93
6.2.4	ΈΞΟΔΟΣ	93
7	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	94
7.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	94
7.2	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΜΕ ΑΝΑΛΟΓΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	94
7.3	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΜΕ ΑΛΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	95
7.4	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ WEB SERVICES ΓΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΑΛΛΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	96
7.5	ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΆΤΛΑΣ	96
8	ΕΠΙΛΟΓΟΣ	97
9	ΠΗΓΕΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	98

Πρόλογος

Η Πρακτική Άσκηση αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της Ανώτατης Εκπαίδευσης, καθώς αυτή αφορά την άμεση επαφή των φοιτητών και σπουδαστών με τον εργασιακό χώρο. Η Πρακτική Άσκηση συμβάλλει στην καλύτερη αξιοποίηση σε επαγγελματικό επίπεδο των γνώσεων και των δεξιοτήτων που απέκτησαν οι φοιτητές και οι σπουδαστές κατά τη διάρκεια των σπουδών τους, στην ευκολότερη και επωφελέστερη ένταξη των αποφοίτων της Ανώτατης Εκπαίδευσης και κατάρτισης στο παραγωγικό σύστημα της χώρας, καθώς και στη δημιουργία ενός δίαυλου αμφίδρομης μεταβίβασης των πληροφοριών μεταξύ των Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων και των παραγωγικών φορέων. Είναι ένας τρόπος σύνδεσης της θεωρίας με την πράξη. Η εφαρμογή της αποκτημένης γνώσης στην αγορά εργασίας μπορεί να συμβάλει στη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης, καθώς και στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας των τελειόφοιτων. Επίσης, η απόκτηση τέτοιων εμπειριών μπορεί να βοηθήσει στον σωστό επαγγελματικό προσανατολισμό του σπουδαστή και του φοιτητή, οι οποίοι, σε πολλές περιπτώσεις, ενδέχεται να μην έχουν ορίσει τους επαγγελματικούς τους στόχους. Στα περισσότερα Πανεπιστημιακά Τμήματα της χώρας η Πρακτική Άσκηση έχει προαιρετικό χαρακτήρα, ενώ στα Τεχνολογικά Ιδρύματα, όπως είναι και το Ίδρυμα στο οποίο ανήκουμε, η Πρακτική Άσκηση είναι εξάμηνης διάρκειας και αποτελεί υποχρεωτική προϋπόθεση για την επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών.

Η γνωριμία και η απόκτηση ουσιαστικής επαφής των φοιτητών και σπουδαστών με τον εργασιακό χώρο αποτελεί σημαντικό μέρος του προγράμματος σπουδών στα περισσότερα συστήματα ανώτατης εκπαίδευσης στην Ευρώπη. Στα πλαίσια αυτά, το περιεχόμενο των προπτυχιακών σπουδών έχει σήμερα αναμορφωθεί, ώστε να περιλαμβάνει την εφαρμογή της αποκτημένης γνώσης, δυνατότητα που θα κληθεί να επιδείξει ο απόφοιτος στο πρώτο του εργασιακό περιβάλλον. Σήμερα, τα Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης εστιάζουν στην επίτευξη μεγάλων δεικτών απορρόφησης των αποφοίτων τους από την αγορά εργασίας, διαμέσου της αποτελεσματικής δραστηριοποίησής τους προς την κατεύθυνση της αγοράς εργασίας. Αυτό αποτελεί βασικό κριτήριο για την επιλογή ενός Ιδρύματος από τους υποψήφιους φοιτητές.

Η οργανωτική δομή του Ιδρύματός μας για την Πρακτική Άσκηση είναι το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης ΕΣΠΑ. Το Κεντρικό Γραφείο συνεργάζεται με τα Γραφεία Πρακτικών Ασκήσεων των Τμημάτων και τους Ακαδημαϊκούς Υπευθύνους των Τμημάτων για να οργανώσει και να ολοκληρώσει τις διαδικασίες που απαιτούνται για να πραγματοποιηθούν οι Πρακτικές Ασκήσεις των φοιτητών του Τμήματος. Επιπλέον το Κεντρικό Γραφείο του Ιδρύματος καθώς και τα Γραφεία των Τμημάτων οργανώνουν δράσεις για την προώθηση του θεσμού της Πρακτικής Άσκησης και την ενημέρωση των εμπλεκόμενων φορέων.

Το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης ΕΣΠΑ του ΑΤΕΙΘ λειτουργεί από το Σεπτέμβριο του 2010 υπό την αιγίδα της Δ.Α.ΣΤΑ. και εξυπηρετεί τις ανάγκες της πράξης «Πρακτική Άσκηση Φοιτητών Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης», που υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση (Ε.Π.Εκ.Δι.Βι.Μ) 2007-2013», Άξονας προτεραιότητας 5: «Αναβάθμιση των συστημάτων αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης και επαγγελματικής εκπαίδευσης και σύνδεση της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας στις 3 Περιφέρειες Σταδιακής Εξόδου» και με χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από εθνικούς πόρους μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.).

Αυτή η Πτυχιακή Εργασία έχει σαν σκοπό, στο τελικό της στάδιο, να δημιουργηθεί μια εφαρμογή η οποία θα βοηθήσει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης στην οργάνωση και στην σωστή διαχείριση των δεδομένων που προκύπτουν από τις Πρακτικές Ασκήσεις των φοιτητών. Με την σωστή διαχείριση και την οργάνωση των δεδομένων αυτών το Κεντρικό Γραφείο θα μπορεί να εξαγάγει κρίσιμα συμπεράσματα τα οποία θα βελτιώσουν την εμπειρία της Πρακτικής Άσκησης τόσο από την πλευρά του εργαζομένου (φοιτητή) όσο και από την πλευρά του Εργοδότη.

Η Πτυχιακή Εργασία θα αναπτυχθεί υπό την επίβλεψη του καθηγητή του Τμήματος Κωνσταντίνο Γουλιάνα και σε συνεργασία με τον Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Ιδρύματος.

Περίληψη

Σκοπός της Πτυχιακής Εργασίας είναι να αναπτυχθεί μια πλήρως λειτουργική εφαρμογή για το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης. Η νέα εφαρμογή θα βοηθήσει το Γραφείο να οργανώσει και να διαχειρίζεται, εύκολα και με ασφάλεια, τα δεδομένα που δημιουργούνται από τις Πρακτικές Ασκήσεις που πραγματοποιούν οι φοιτητές του Ιδρύματος. Η νέα εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας χρησιμοποιώντας τα Web Services που αυτό παρέχει, αλλά θα πρέπει να παρέχει και αυτόνομη λειτουργία ξεχωριστή από το Άτλας. Θα παρουσιαστούν όλα τα βήματα που θα ακολουθηθούν για την ανάπτυξη της νέας εφαρμογής με όλα τα δεδομένα και τις απαιτήσεις που υπάρχουν για αυτήν. Τέλος θα παρουσιαστεί η νέα εφαρμογή στην πρώτη της έκδοση μαζί με προτάσεις για την μελλοντική της περαιτέρω ανάπτυξη.

Abstract

With this graduation project I aim to create a fully functioning application for the Central Office of Internships; Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki. This new application will help the Central Office to -easily and safely- organize and manage all the data generated by Internships made by students of the Foundation. This new application must be interfacing with the Information System "Atlas" of the Greek Research and Technology Network using its provided Web Services but should provide a separate and autonomous operation from the "Atlas". There will be detailed presentation of all the steps followed to develop this new application with all the data and the requirements needed. Finally, I will present the new application in its first edition along with proposals for its further development in the future.

1 Εισαγωγή

1.1 Πρακτική Άσκηση

Η Πρακτική Άσκηση αποτελεί μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο Πρόγραμμα Σπουδών όλων των Τμημάτων του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης. Έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα και η διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης ορίζεται στο διάστημα των έξι (ημερολογιακών) μηνών σε όλα τα Τμήματα του Ιδρύματος.

1.2 Διαδικασίες που απαιτούνται για την Πρακτική Άσκηση

Για να πραγματοποιήσει ένας φοιτητής την Πρακτική του Άσκηση θα πρέπει να διαθέτει όλα τα προαπαιτούμενα που ορίζονται από τους κανονισμούς του Ιδρύματος. Αν ο φοιτητής διαθέτει τα προαπαιτούμενα το επόμενο βήμα είναι να βρει το Φορέα που θα πραγματοποιήσει την Πρακτική του Άσκηση. Ο τρόπος εύρεσης του Φορέα Απασχόλησης δεν διαφέρει από τον τρόπο εύρεσης Φορέα Απασχόλησης στην πραγματική Αγορά Εργασίας. Ο φοιτητής έχει την δυνατότητα να αναζητήσει μόνος του τους Φορείς Απασχόλησης ή να απευθυνθεί στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης για να ενημερωθεί για τις διαθέσιμες προσφερόμενες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης. Μπορεί ακόμα να αναζητήσει προσφερόμενες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης από το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» του ΕΔΕΤ. Στην περίπτωση του Τμήματος των Μηχανικών Πληροφορικής ο Φοιτητής έχει ακόμα μια επιλογή για την αναζήτηση Θέσης Πρακτικής Άσκησης, αυτή του Πληροφοριακού Συστήματος του Γραφείου Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος όπου μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία των προσφερόμενων Θέσεων Πρακτικής Άσκησης και στους Φορείς που κατά καιρούς έχουν απασχολήσει φοιτητές του Τμήματος.

Αφού επιλεγεί από τον Φορέα απασχόλησης ένας φοιτητής καταθέτει αίτηση για την έναρξη της Πρακτικής του Άσκησης μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Ο φορέας καλείται να συμπληρώσει επιπλέον κάποια έντυπα παρουσιάζοντας λεπτομέρειες για την Θέση της Πρακτικής Άσκησης και τις αρμοδιότητες που θα έχει ο απασχολούμενος φοιτητής. Τα δικαιολογητικά που καταθέτουν ο φοιτητής και ο Φορέας Απασχόλησης μαζί με την αίτηση του Φοιτητή αποτελούν τον

Φάκελο της Πρακτικής Άσκησης του φοιτητή. Το κεντρικό Γραφείο σε συνεργασία με τα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης των Τμημάτων αξιολογούν τον φάκελο του φοιτητή και ανάλογα εγκρίνουν ή απορρίπτουν μια αίτηση έναρξης Πρακτικής Άσκησης.

Αν εγκριθεί η Έναρξη της Πρακτικής Άσκησης τότε εκδίδεται η σύμβαση εργασίας που υπογράφεται από τα τρία εμπλεκόμενα μέρη, δηλαδή τον Φοιτητή, των Φορέα Απασχόλησης και το Τμήμα του Φοιτητή. Ορίζεται επίσης από το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης και ο Ακαδημαϊκός Επόπτης της Πρακτικής Άσκησης που καλείται να επισκέπτεται τον χώρο εργασίας ανά τακτά χρονικά διαστήματα κατά την διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης του Φοιτητή. Ο φοιτητής καλείται να συμπληρώσει σε εβδομαδιαία βάση το βιβλιάριο της Πρακτικής Άσκησης με τις εργασίες που ασχολήθηκε κατά την διάρκεια της εβδομάδας.

Μετά την ολοκλήρωση των έξι μηνών ο φοιτητής καταθέτει το βιβλιάριο της Πρακτικής του Άσκησης στο Γραφείο του Τμήματος μαζί με μια αίτηση ολοκλήρωσης της Πρακτικής Άσκησης. Αν η εργασία του φοιτητή κριθεί επαρκής από το Γραφείο του Τμήματος τότε αναγνωρίζεται η Πρακτική Άσκηση του φοιτητή.

1.3 Ανάγκη δημιουργίας μιας Νέας εφαρμογής για το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης

Από τους Φακέλους των Φοιτητών για τις Πρακτικές τους Ασκήσεις προκύπτουν σημαντικά και πολλά δεδομένα τα οποία δεν αξιοποιούνται σωστά αν παραμείνουν απλά στοιχεία γραμμένα σε αιτήσεις και δικαιολογητικά τοποθετημένα σε κάποιους φακέλους. Γι αυτό το λόγο κρίνεται απαραίτητη η δημιουργία ενός πληροφοριακού συστήματος που θα μπορεί να αποθηκεύει διαχειρίζεται ψηφιακά τα στοιχεία αυτά. Κρίνεται επίσης απαραίτητη η διασύνδεση με το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» καθώς σε αυτό καταχωρούνται πολλά από τα στοιχεία των Πρακτικών Ασκήσεων και προσφέρει σημαντικές δυνατότητες αποστολής και λήψης των στοιχείων αυτών.

Αυτή η Πτυχιική Εργασία λοιπόν όπως αναφέραμε και στον πρόλογο έχει σαν σκοπό δημιουργήσει μια εφαρμογή η οποία θα βοηθήσει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης στην οργάνωση και στην σωστή διαχείριση των δεδομένων

που δημιουργούνται από τις Πρακτικές Ασκήσεις των φοιτητών. Με την σωστή διαχείριση και την οργάνωση των δεδομένων αυτών το Κεντρικό Γραφείο θα μπορεί να εξάγει κρίσιμα συμπεράσματα τα οποία θα βελτιώσουν την εμπειρία της Πρακτικής Άσκησης τόσο από την πλευρά του εργαζομένου (φοιτητή) όσο και από την πλευρά του Εργοδότη.

1.4 Βήματα ανάπτυξης της Πτυχιακής Εργασίας

Τα βήματα που ακολουθηθήκαν κατά την ανάπτυξη της Πτυχιακής Εργασίας είναι:

- Αναλυτική μελέτη των λύσεων που υπάρχουν γύρω από την οργάνωση των δεδομένων που προκύπτουν από τις Πρακτικές Ασκήσεις των φοιτητών του Ιδρύματος, το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» και η ανάγκη διασύνδεσης του νέου Πληροφοριακού Συστήματος με αυτό. Αναλυτική καταγραφή των ωφέλιμων και απαραίτητων λειτουργιών των υφιστάμενων λύσεων και οι αδυναμίες και αστοχίες αυτών.
- Μελέτη και ανάλυση όλων των διαθέσιμων Web Services του «Άτλας» που καλείται η νέα εφαρμογή να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει. Τα Web Services του «Άτλας» προσφέρουν πολλές δυνατότητες για διαχείριση των δεδομένων που ανήκουν στους φοιτητές του Ιδρύματος, αλλά στην νέα εφαρμογή και στην πρώτη της έκδοση είναι πολύ πιθανό να μην χρειαστούν όλες αυτές οι δυνατότητες. Ωστόσο στην νέα εφαρμογή τελικώς δίνεται η δυνατότητα να πραγματοποιείται η κλήση όλων των Web Services έστω και αν δεν υφίσταται λόγος συνύπαρξης με τις κύριες λειτουργίες της.
- Παρουσίαση των βασικών λειτουργιών της νέας εφαρμογής. Οι λειτουργίες της πρώτης έκδοσης της εφαρμογής έχουν καθοριστεί από το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Ιδρύματος και βάση αυτών παρουσιάζονται οι Περιπτώσεις Χρήσης που ήταν απαραίτητες για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής.
- Μετά και την καταγραφή των Περιπτώσεων Χρήσης γίνεται η παρουσίαση του τελικού επιλεγόμενου τεχνολογικού περιβάλλοντος για την ανάπτυξη και λειτουργία της νέας εφαρμογής.

- Σχεδίαση του σχήματος της Βάσης Δεδομένων που θα καταχωρούνται όλα τα δεδομένα της εφαρμογής. Το τελικό σχήμα της Βάσης Δεδομένων προκύπτει από της τελικές λειτουργίες της νέας εφαρμογής.
- Αναλυτική παρουσίαση του τρόπου ανάπτυξης της εφαρμογής και το πώς καλύπτεται η κάθε Περίπτωση Χρήσης.
- Τέλος γίνεται μια καταγραφή κάποιων ιδεών για την περαιτέρω ανάπτυξη της εφαρμογής .

2 Παρόμοια Πληροφοριακά Συστήματα και υπάρχουσες λύσεις

2.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν τα Πληροφοριακά Συστήματα που έχει στην διάθεση του το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης. Θα γίνει μια προσπάθεια εντοπισμού των απαραίτητων στοιχείων που θα πρέπει να έχει το παραγόμενο Νέο Πληροφοριακό Σύστημα καθώς και την αποφυγή λαθών και παραλήψεων που έχουν τα άλλα Πληροφοριακά Συστήματα.

2.2 Πληροφοριακό Σύστημα Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής

2.2.1 Εισαγωγή στο “hydra/praktiki”

Το Πληροφοριακό Σύστημα του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης φιλοξενείται μαζί με άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Τμήματος (όπως πίνακας ανακοινώσεων, ηλεκτρονική γραμματεία κα) στον server hydra και στην διεύθυνση <https://hydra.it.teithe.gr/praktiki>. Περιέχει πληροφορίες γύρω από την Πρακτική Άσκηση, δίνει την δυνατότητα στους φοιτητές του Τμήματος να βλέπουν τις διαθέσιμες προσφερόμενες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης, στους Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης να δημοσιεύουν τις Θέσεις Πρακτικής Άσκησης και στους Ακαδημαϊκούς Επόπτες να παρακολουθούν την κατάσταση των φοιτητών που έχουν υπό την εποπτεία τους.

2.2.2 Πληροφορίες του Πληροφοριακού Συστήματος “hydra/praktiki”

Το Πληροφοριακό Σύστημα “hydra/praktiki” του Τμήματος παρέχει πληροφορίες για την Πρακτική Άσκηση που αφορούν:

- τις ειδικότητες που μπορούν οι φοιτητές του Τμήματος να απασχοληθούν κατά την Πρακτική τους Άσκηση
- το οικονομικό καθεστώς και την ασφαλιστική κάλυψη

- τα προαπαιτούμενα που χρειάζεται να έχει ο φοιτητής για να ξεκινήσει την Πρακτική του Άσκηση
- τα έγγραφα που απαιτούνται για κάθε περίπτωση (δημόσιος- ιδιωτικός Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης)
- ερωτήσεις και απαντήσεις σε θέματα που συχνά παρουσιάζονται στους φοιτητές που πραγματοποιούν την Πρακτική τους Άσκηση

2.2.3 Για τον φοιτητή

Οι φοιτητές του Τμήματος μπορούν να κάνουν login στο “hydra/praktiki” με τους ενιαίους κωδικούς που ισχύουν για το portal hydra. Πραγματοποιώντας την είσοδο στο “hydra/praktiki” οι φοιτητές έχουν πρόσβαση στον κατάλογο των Φορέων Υποδοχής που κατά καιρούς έχουν απασχολήσει φοιτητές του Τμήματος στα πλαίσια της Πρακτικής Άσκησης. Επίσης έχουν πρόσβαση στον κατάλογο με τις τρέχουσες προσφερόμενες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης που έχουν δημοσιευτεί από τους Φορείς Υποδοχής.

2.2.4 Για τους Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Οι Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης έχουν την δυνατότητα σε περίπτωση που δεν διαθέτουν ήδη λογαριασμό στο “hydra/praktiki” να κάνουν νέα εγγραφή συμπληρώνοντας τα πλήρη στοιχεία τους. Αφού εγκριθεί ο λογαριασμός από το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος ο Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης μπορεί να δημοσιεύσει Θέσεις Πρακτικής Άσκησης ώστε να δεχτεί τα βιογραφικά των φοιτητών που ενδιαφέρονται για τις Θέσεις Πρακτικής Άσκησης.

2.2.5 Για τους Ακαδημαϊκούς Επόπτες

Οι Ακαδημαϊκοί Επόπτες έχουν την δυνατότητα να κάνουν login με τους κωδικούς που έχουν για το portal hydra. Μετά τον ορισμό από το Γραφείο Πρακτικής των Ακαδημαϊκών Εποπτών, οι Επόπτες έχουν μια πλήρη λίστα με τα στοιχεία των φοιτητών που εποπτεύουν και τα στοιχεία που αφορούν τον Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης και την Θέση Πρακτικής Άσκησης.

2.2.6 Συνολική εικόνα του “hydra/praktiki”

Το Πληροφοριακό Σύστημα του Τμήματος είναι σε μεγάλο βαθμό ικανοποιητικό και πραγματοποιεί αρκετές λειτουργίες που είναι απαραίτητες για την εξεύρεση Θέσεων Πρακτικής Άσκησης από τους φοιτητές. Στα αρνητικά ωστόσο του Πληροφοριακού Συστήματος του Τμήματος εντοπίζονται τα εξής:

- απευθύνετε μόνο στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, δεν αποτελεί λύση για τα υπόλοιπα Τμήματα του Ιδρύματος
- δεν αποθηκεύει τα στοιχεία των Πρακτικών Ασκήσεων με αποτέλεσμα να μην παρέχεται μια βασική λειτουργία που χρειάζεται το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος αλλά και το Κεντρικό Γραφείο του ιδρύματος για την Πρακτική Άσκηση
- η παρουσίαση δεν είναι καθόλου βολική για τους χρήστες της εφαρμογής

2.3 Αρχείο Πρακτικής Άσκησης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης

Το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης διαθέτει ένα web site στο οποίο περιέχονται πληροφορίες για την Πρακτική Άσκηση, καθώς και όλα τα απαραίτητα έγγραφα που χρειάζονται στους φοιτητές που ενδιαφέρονται να πραγματοποιήσουν την Πρακτική τους Άσκηση. Δεν υπάρχει ωστόσο ένα Πληροφοριακό Σύστημα, το οποίο να καταγράφει και να διαχειρίζεται τα δεδομένα που δημιουργούνται από τις Πρακτικές Ασκήσεις. Ένα τέτοιο ψηφιακό σύστημα αρχειοθέτησης θα δίνει την δυνατότητα ελέγχου και εξαγωγής συμπερασμάτων από τα δημιουργούμενα αυτά δεδομένα, τόσο για τις περασμένες χρονικές περιόδους όσο και για το τρέχον ακαδημαϊκό εξάμηνο ακόμη και για τα ακαδημαϊκά εξάμηνα που ακολουθούν.

Η λύση για την καταγραφή των στοιχείων (όπως των στοιχείων των φοιτητών, των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης και άλλα στοιχεία που προκύπτουν από τις Πρακτικές Ασκήσεις όπως το Ακαδημαϊκό Εξάμηνο που πραγματοποιείται η Πρακτική Άσκηση , τα Τμήματα που ανήκουν οι φοιτητές, οι Ακαδημαϊκοί

Επόπτες) από το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης είναι η αποθήκευσή τους σε ένα αρχείο Excel.

Όπως είναι λογικό η αποθήκευση δεδομένων σε αρχείο excel δεν είναι ασφαλής, ούτε εύκολα διαχειρίσιμο και προφανώς είναι πολύ εύκολο να γίνουν λάθη. Προφανώς επιβάλλεται να δημιουργηθεί ένα Πληροφοριακό Σύστημα το οποίο να διαχειρίζεται μια Βάση Δεδομένων που θα περιέχει όλα τα δεδομένα που αφορούν την Πρακτική Άσκηση διαχρονικά.

2.4 Πληροφοριακό σύστημα «Άτλας»

2.4.1 Εισαγωγή

Το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» είναι μια Νέα εφαρμογή που τέθηκε σε εφαρμογή το 2012. Το «Άτλας» είναι μια προσπάθεια του Υπουργείου Παιδείας για την καταγραφή των δεδομένων που προκύπτουν από τις Πρακτικές Ασκήσεις στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση, μια ενιαία αντιμετώπιση και ενιαία εποπτεία πανελλαδικά. Στο «Άτλας» έχουν την δυνατότητα οι Φορείς Υποδοχής Πρακτικών Ασκήσεων να δημοσιεύουν τις προσφερόμενες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης. Οι ενδιαφερόμενοι φοιτητές έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες των δημοσιευμένων Θέσεων και το γραφείο Πρακτικής Άσκησης έχει την δυνατότητα να αντιστοιχεί τους φοιτητές στις θέσεις Πρακτικής Άσκησης που έχουν επιλεγεί. Επίσης Το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» έχει υλοποιήσει μία σειρά από Web Services προκειμένου να μπορεί να διασυνδεθεί με τα Πληροφοριακά Συστήματα των Γραφείων Πρακτικής Άσκησης, προκειμένου:

- Ένα Γραφείο Πρακτικής Άσκησης να μπορεί να έχει πρόσβαση στις λειτουργίες του «Άτλας» μέσα από το δικό του Πληροφοριακό Σύστημα, προκειμένου να εκτελέσει όλες τις λειτουργίες που είναι διαθέσιμες και μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής του «Άτλας» (δηλαδή, να προδεσμεύει Θέσεις που έχουν δημοσιεύσει οι Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης στο «Άτλας», να αντιστοιχίζει Θέσεις του «Άτλας» σε Φοιτητές, κοκ)
- Ένα Γραφείο Πρακτικής Άσκησης να μπορεί να εισάγει στο «Άτλας» ολοκληρωμένες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης που έχει διαχειριστεί το ίδιο, δηλαδή Θέσεις που δεν δηλώθηκαν από τους Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης στο «Άτλας».

2.4.2 Οντότητες

Οι ομάδες χρηστών στο Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» όπως προαναφέρθηκε είναι οι Φοιτητές, οι Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης και τα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης. Ακόμα στο Πληροφοριακό Σύστημα παρέχονται στοιχεία και για τις οντότητες όπως οι Θέσεις Πρακτικής Άσκησης και τα Γκρουπ των θέσεων Πρακτικής Άσκησης. Παρακάτω θα αναλυθούν οι βασικές λειτουργίες των οντοτήτων.

2.4.2.1 Φοιτητές

Οι βασικές λειτουργίες για την ομάδα χρηστών των φοιτητών είναι:

- είσοδος στο Πληροφοριακό Σύστημα μέσω του συστήματος αυθεντικοποίησης του Ιδρύματος που ανήκουν
- Αναζήτηση διαθέσιμων Γκρουπ θέσεων Πρακτικής Άσκησης
- Παρακολούθηση της Θέσης που τους έχει αντιστοιχίσει το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης

2.4.2.2 Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Οι βασικές λειτουργίες για την ομάδα χρηστών των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης είναι:

- Εγγραφή του Φορέα στο «Άτλας»
- Ενέργειες πιστοποίησης Φορέα
- Δημιουργία λογαριασμών χρηστών για τα στελέχη του Φορέα
- Διαχείριση των Γκρουπ Θέσεων του Φορέα:
 - Συγκεντρωτική εμφάνιση και αναζήτηση των Γκρουπ Θέσεων του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
 - Δημιουργία νέου Γκρουπ Θέσεων
 - Διαγραφή ενός Γκρουπ Θέσεων
 - Δημοσίευση ενός Γκρουπ Θέσεων
 - Από-δημοσίευση ενός Γκρουπ Θέσεων (Είναι δυνατή μόνο όταν καμία Θέση του Γκρουπ δεν έχει προδεσμευτεί από Γραφείο Πρακτικής Άσκησης ή αντιστοιχιστεί σε Φοιτητή)

- Απόσυρση ενός Γκρουπ Θέσεων (Είναι πάντοτε δυνατή. Δεν επηρεάζει τις Θέσεις του Γκρουπ που έχουν ήδη προδεσμευτεί ή αντιστοιχιστεί. Αλλά, πλέον το Γκρουπ δεν εμφανίζεται στις αναζητήσεις ελεύθερων Θέσεων από Φοιτητές ή Γραφείο Πρακτικής Άσκησης)

2.4.2.3 Γραφείο Πρακτικής Άσκησης

- Εγγραφή Γραφείου Πρακτικής Άσκησης
- Ενέργειες πιστοποίησης Γραφείου Πρακτικής Άσκησης
- Δημιουργία λογαριασμών χρηστών για τα στελέχη του Γραφείου Πρακτικής Άσκησης
- Αναζήτηση των Γκρουπ Θέσεων στα οποία έχει δικαίωμα πρόσβασης το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης
- Διαχείριση μίας Θέσης:
 - Προδέσμευση Θέσης
 - Αποδέσμευση Θέσης
 - Αντιστοίχιση Θέσης σε εγγεγραμμένο Φοιτητή
 - Ακύρωση της αντιστοίχισης Θέσης σε Φοιτητή
 - Δήλωση ολοκλήρωσης της Πρακτικής Άσκησης για μία Θέση
- Αναφορές για τις Θέσεις που διαχειρίζεται το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης (αφορά τις Θέσεις που έχει αποδεσμεύσει, που έχει αντιστοιχίσει ή που έχει δηλώσει την ολοκλήρωσή τους)

2.4.3 Συνολική εικόνα του Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας»

Το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» είναι μια σύγχρονη και καλά σχεδιασμένη εφαρμογή, ικανή να αντιμετωπίσει τον όγκο το δεδομένων που παράγονται από τις Πρακτικές Ασκήσεις των προπτυχιακών φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση πανελλαδικά. Είναι ικανό να καλύψει τις ανάγκες των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης, των φοιτητών και των Γραφείων Πρακτικής Άσκησης αν με τον κατάλληλο τρόπο συμπληρωθεί από τα Πληροφοριακά Συστήματα των Γραφείων Πρακτικής Άσκησης.

2.5 Επίλογος – Επιλογή χαρακτηριστικών στοιχείων για το Νέο Πληροφοριακό σύστημα

Έχοντας μια πλήρη εικόνα των Πληροφοριακών Συστημάτων που διαχειρίζονται δεδομένα για τις Πρακτικές Ασκήσεις, το Νέο Πληροφοριακό Σύστημα που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να συνδυάζει στοιχεία από όλα τα Πληροφοριακά Συστήματα που παρουσιάστηκαν, να έχει δηλαδή τα εξής χαρακτηριστικά:

- δυνατότητα να καταγράφει όλα τα δεδομένα που παράγονται από τις Πρακτικές Ασκήσεις σε μια Βάση Δεδομένων. Ο, τι στοιχεία δηλαδή περιείχε το αρχείο του κεντρικού Γραφείου Πρακτικής Άσκησης εμπλουτισμένα με τα επιπλέον στοιχεία που περιέχει το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας»
- διασύνδεση με το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» ώστε να καταφέρνει να δέχεται στοιχεία με αυτοματοποιημένο τρόπο
- εύκολη αναζήτηση δεδομένων
- δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε αρχείο excel ή csv για την ενημέρωση τρίτων (όπως γραφεία Πρακτικής Άσκησης Τμημάτων, Γραφείο ΔΑΣΤΑ κτλ)
- δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων για παραλήψεις, διορθώσεις καθώς και ενημέρωση αυτών
- εύχρηστη και ευχάριστη σχεδίαση για τον χρήστη

3 Διασύνδεση με το Άτλας

3.1 Εισαγωγή

Όπως παρουσιάστηκε και στην προηγούμενη ενότητα το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» διαθέτει στοιχεία για τις Πρακτικές Ασκήσεις που αφορούν τις οντότητες που εμπλέκονται σε αυτό (Φοιτητές, Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης, Θέσεις Πρακτικής Άσκησης) και παρέχει την δυνατότητα στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης να αντλούν όλα αυτά τα δεδομένα. Αντλώντας δεδομένα από το Άτλας ένα Γραφείο Πρακτικής Άσκησης είναι σίγουρο ότι τα δεδομένα αυτά είναι ορθά και ελεγμένα από τους μηχανισμούς αυθεντικοποίησης του Πληροφοριακού Συστήματος «Άτλας».

Τα στοιχεία που παρέχει το «Άτλας» στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης είναι αρκετά χρήσιμα και πολλά από αυτά είναι απαραίτητα για να μπορέσει να δημιουργήσει το Κεντρικό Γραφείο ένα πλήρες αρχείο με τα στοιχεία των Πρακτικών Ασκήσεων των φοιτητών του Ιδρύματος. Πολλά από αυτά τα πεδία των στοιχείων είναι στην παλιά προσπάθεια του κεντρικού Γραφείου Πρακτικής Άσκησης για καταγραφή των στοιχείων των Πρακτικής Άσκησης, υπάρχουν σαν πεδία δηλαδή στα αρχεία excel που αποθηκεύονταν μέχρι τώρα τα στοιχεία αυτά και έχουν κριθεί απαραίτητα. Τα στοιχεία λοιπόν αυτά εμπλουτισμένα από τα επιπλέον στοιχεία που παρέχει το «Άτλας» θα αποτελέσουν την Βάση Δεδομένων του Νέου Πληροφοριακού Συστήματος. Κατά την εισαγωγή στοιχείων λοιπόν στο Νέο Πληροφοριακό Σύστημα θα είναι πιο εύκολο για τον Χρήστη, στοιχεία που υπάρχουν ήδη έτοιμα στο «Άτλας» να περνούν αυτόματα και να μην χρειαστεί να τα εισάγει εκ νέου. Επιπλέον μειώνει τις πιθανότητες να υπάρξουν λάθη κατά την εισαγωγή και έτσι εξασφαλίζει σε έναν βαθμό την εγκυρότητα των δεδομένων.

3.2 Περιγραφή των οντοτήτων του «Άτλας»

Όπως είδαμε και παραπάνω οι οντότητες για τις οποίες το σύστημα «Άτλας» παρέχει δεδομένα στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης είναι ο Φοιτητής, ο Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης, η Θέση Πρακτικής Άσκησης και τα Γκρουπ των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης. Θα δούμε αναλυτικότερα και πιο συγκεκριμένα ποια στοιχεία παρέχει για την κάθε μια οντότητα ξεχωριστά.

3.2.1 Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Για τους Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης το σύστημα «Άτλας» παρέχει στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης τα εξής στοιχεία:

- Κωδικός Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
- ΑΦΜ
- Επωνυμία
- Στοιχεία Υπευθύνου
 - Ονοματεπώνυμο
 - Τηλέφωνο (σταθερό)
 - E-mail

3.2.2 Γκρουπ Θέσεων

Για τα Γκρουπ των Θέσεων το σύστημα «Άτλας» παρέχει στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης τα εξής στοιχεία:

- Κωδικός του Γκρουπ Θέσεων
- Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που έχει δημοσιεύσει τη Θέση Πρακτικής Άσκησης
 - Κωδικός Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
 - ΑΦΜ Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
 - Επωνυμία Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
- Αριθμός διαθέσιμων Θέσεων του Γκρουπ
- Τίτλος
- Περιγραφή
- Διάρκεια
- Πόλη
- Νομός
- Χώρα
- Διαθέσιμη χρονική περίοδος για την εκτέλεση της Πρακτικής Άσκησης («Με χρονικό περιορισμό», «Χωρίς χρονικό περιορισμό»)
 - Εφόσον είναι «Με χρονικό περιορισμό»
 - Επιθυμητή ημερομηνία έναρξης της Πρακτικής Άσκησης (από)
 - Επιθυμητή ημερομηνία λήξης της Πρακτικής Άσκησης (έως)

- Είδος απασχόλησης ("Πλήρες ωράριο", "Μερικό ωράριο")
- Τηλέφωνο επικοινωνίας
- Ονοματεπώνυμο Εργασιακού Επόπτη
- E-mail Εργασιακού Επόπτη
- Αντικείμενο της Θέσης (πολλαπλές τιμές από λίστα προκαθορισμένων ειδικοτήτων)

3.2.3 Θέση Πρακτικής Άσκησης

Για τις Θέσεις Πρακτικής Άσκησης το σύστημα «Άτλας» παρέχει στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης τα εξής στοιχεία:

- Κωδικός της Θέσης
- Κωδικός του Γκρουπ Θέσεων
- Κατάσταση της Θέσης («Διαθέσιμη», «Αποδεδειγμένη», «Αντιστοιχισμένη», «Υπό διενέργεια», «Ολοκληρωμένη», «Ακυρωμένη»)
 - Εφόσον η θέση είναι σε κατάσταση «Προδεδειγμένη»
 - Ημερομηνία/Ωρα αυτόματης λήξης της Προδέσμευσης
 - Εφόσον η θέση είναι σε κατάσταση «Αντιστοιχισμένη», «Υπό διενέργεια», ή «Ολοκληρωμένη»
 - Φοιτητής στον οποίο έχει αντιστοιχιστεί η Θέση
 - Κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Φοιτητή
 - Σχολή/Τμήμα και Ονοματεπώνυμο, Α.Μ. του Φοιτητή
 - Ημερομηνία Αντιστοίχισης
 - Ημερομηνία Ολοκλήρωσης
 - Σχόλια Ολοκλήρωσης

3.2.4 Φοιτητής

Για τους Φοιτητές το σύστημα Άτλας παρέχει στα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης τα εξής στοιχεία:

- Κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Φοιτητή
- Ίδρυμα
- Σχολή

- Τμήμα
- Ονοματεπώνυμο
- Αριθμό Μητρώου

3.3 Περιγραφή των Web Services του «Άτλας»

Για όλα τα παραπάνω στοιχεία το «Άτλας» μας δίνει την δυνατότητα με την χρησιμοποίηση των παρακάτω Web Services να αντλούμε η να αποστέλλουμε δεδομένα σύμφωνα με τις λειτουργίες του Νέου Πληροφοριακού Συστήματος. Τα ονόματα των μεθόδων, το είδος των μεθόδων, οι παράμετροι και οι επιστροφές των μεθόδων περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Στον πίνακα που ακολουθεί όπου ΓΠΑ= Γραφείο Πρακτικής Άσκησης και όπου ΦΥΠΑ= Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

	Παράμετροι κλήσης	Αντικείμενα που επιστρέφονται
1. Λίστα των δημοσιευμένων Γκρουπ Θέσεων που αφορούν το συγκεκριμένο ΓΠΑ POST::GetAvailablePositionGroups	-	Λίστα με ζεύγη: τους κωδικούς των {κωδικός Γκρουπ - κωδικός ΦΥΠΑ} με όλα τα Γκρουπ Θέσεων που αφορούν το ΓΠΑ
2. Αναλυτικά στοιχεία ενός συγκεκριμένου Γκρουπ GET:: GetPositionGroupDetails	Ο κωδικός ενός Γκρουπ Θέσεων	Τα πλήρη στοιχεία του Γκρουπ
3. Αναλυτικά στοιχεία ενός συγκεκριμένου ΦΥΠΑ GET:: GetProviderDetails	Ο κωδικός ενός ΦΥΠΑ	Τα πλήρη στοιχεία του ΦΥΠΑ
4. Προδέσμευση Θέσης ή Θέσεων από ένα Γκρουπ POST:: PreAssignPositions	Ο κωδικός ενός Γκρουπ και ο αριθμός των Θέσεων που το ΓΠΑ θέλει να προδεσμεύσει	Ο κωδικός της Θέσης (ή οι Κωδικοί των Θέσεων) που προδεσμεύτηκαν από το Γκρουπ
5. Αποδέσμευση Θέσης POST:: RollbackPreAssignment POST::RollbackPreAssignment/info (μόνο ενημέρωση για τις πιθανές ποινές)	Ο κωδικός ενός Γκρουπ και ο αριθμός των Θέσεων που το ΓΠΑ θέλει να αποδεσμεύσει	-

<p>6. Λίστα των προδεδουλευμένων Θέσεων του ΓΠΑ POST:: GetPreAssignedPositions</p>	<p>-</p>	<p>Λίστα των Θέσεων που έχει προδεδουλευσει το ΓΠΑ. Για κάθε Θέση, τα πλήρη στοιχεία της (στοιχεία Θέσης, Γκρουπ, ΦΥΠΑ)</p>
<p>7. Αντιστοίχιση Θέσης σε Φοιτητή POST:: AssignStudent</p>	<p>Ο κωδικός μίας προδεδουλευμένης Θέσης, ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας ενός φοιτητή και τα αρχικά στοιχεία της εκτέλεσης της πρακτικής (από, έως, κλπ)</p>	<p>Τα πλήρη στοιχεία της Θέσης (στοιχεία Θέσης, Γκρουπ, ΦΥΠΑ, Φοιτητή, εκτέλεσης)</p>
<p>8. Αλλαγή «Στοιχείων Εκτέλεσης Πρακτικής Άσκησης» POST::ChangeImplementationData</p>	<p>Ο κωδικός μίας αντιστοιχισμένης Θέσης και τα νέα στοιχεία της εκτέλεσης της πρακτικής (από, έως)</p>	<p>Τα πλήρη στοιχεία της Θέσης, με βάση την τροποποίηση</p>
<p>9. Αλλαγή Επιλεγμένου Φοιτητή POST:: ChangeAssignedStudent</p>	<p>Ο κωδικός μίας αντιστοιχισμένης Θέσης, ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας ενός φοιτητή και τα αρχικά στοιχεία της εκτέλεσης της πρακτικής (από, έως, κλπ)</p>	<p>Τα πλήρη στοιχεία της Θέσης, με βάση την τροποποίηση</p>
<p>10. Ακύρωση αντιστοίχισης Θέσης σε Φοιτητή POST:: DeleteAssignment POST:: DeleteAssignment/info (μόνο ενημέρωση για τις πιθανές ποινές)</p>	<p>Ο κωδικός μίας αντιστοιχισμένης Θέσης και ο λόγος της ακύρωσης</p>	

11. Λίστα των αντιστοιχισμένων Θέσεων από το ΓΠΑ POST:: GetAssignedPositions	-	Λίστα των Θέσεων που έχει αντιστοιχίσει το ΓΠΑ. Για κάθε Θέση, τα πλήρη στοιχεία της (στοιχεία Θέσης, Γκρουπ, ΦΥΠΑ, Φοιτητή, εκτέλεσης)
12. Δήλωση ολοκλήρωσης της πρακτικής άσκησης σε μία Θέση POST:: CompletePosition	Ο κωδικός μίας αντιστοιχισμένης Θέσης, τα οριστικά στοιχεία εκτέλεσης της πρακτικής και η σχετική δήλωση	Τα πλήρη στοιχεία της Θέσης, με βάση την ολοκλήρωση
13. Δήλωση ανεπιτυχούς ολοκλήρωσης της πρακτικής άσκησης σε μία Θέση POST:: CancelPosition	Ο κωδικός μίας αντιστοιχισμένης Θέσης και ο λόγος της ακύρωσης	
14. Λίστα των Θέσεων που έχουν δηλωθεί ως ολοκληρωμένες POST:: GetCompletedPositions	-	Λίστα των Θέσεων που έχει ολοκληρώσει το ΓΠΑ. Για κάθε Θέση, τα πλήρη στοιχεία της (στοιχεία Θέσης, Γκρουπ, ΦΥΠΑ, Φοιτητή, εκτέλεσης)
15. Λίστα των εγγεγραμμένων φοιτητών του Ιδρύματος που εκπροσωπεί το ΓΠΑ POST:: GetRegisteredStudents	-	Λίστα με τους εγγεγραμμένους στο ΑΤΛΑΣ Φοιτητές που φοιτούν σε Τμήματα που εκπροσωπεί το ΓΠΑ
16. Εμφάνιση των στοιχείων ενός εγγεγραμμένου φοιτητή GET:: GetStudentDetails	Ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του φοιτητή	Τα πλήρη στοιχεία του φοιτητή, η τρέχουσα κατάστασή του (π.χ. εκτελεί Πρακτική, έχει ολοκληρώσει Πρακτική) και

		το ιστορικό των κινήσεων του σε σχέση με το συγκεκριμένο ΓΠΑ (πχ Πρακτικές που έχουν ακυρωθεί)
17. Αναζήτηση Φοιτητή με 12ψήφιο ακαδημαϊκής ταυτότητας POST::FindStudentWithAcademicIDNumber	Ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του φοιτητή	Τα πλήρη στοιχεία φοιτητή (Όνοματεπώνυμο, Σχολή/Τμήμα) ανεξάρτητα από το εάν έχει εγγραφεί στο ΑΤΛΑΣ
18. Εγγραφή φοιτητή στο ΑΤΛΑΣ POST:: RegisterNewStudent	Ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του φοιτητή	Τα πλήρη στοιχεία του Φοιτητή (μαζί με τον Κωδικό που πήρε η εγγραφή του Φοιτητή στο ΑΤΛΑΣ)
19. Αλλαγή στοιχείων φοιτητή στο ΑΤΛΑΣ POST:: UpdateStudent	Ο Κωδικός του Φοιτητή στο ΑΤΛΑΣ και ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του φοιτητή (βάσει του οποίου θα ανανεωθούν τα στοιχεία του Φοιτητή)	Τα πλήρη ανανεωμένα στοιχεία του Φοιτητή
20. Αναζήτηση 12ψήφιου ακαδημαϊκής ταυτότητας φοιτητή POST:: FindAcademicIdNumber	Ο αριθμός Μητρώου Φοιτητή, Ο κωδικός Τμήματος Φοιτητή (η αναζήτηση γίνεται μόνο για τα Τμήματα που εξυπηρετεί το ΓΠΑ)	Τα πλήρη στοιχεία του Φοιτητή, μαζί με τον 12ψήφιο της ακαδημαϊκής ταυτότητας Αντικείμενο Φοιτητής

<p>E1. Αναζήτηση ΦΥΠΑ στο ΑΤΛΑΣ με βάση το ΑΦΜ GET:: GetProvidersByAFM</p>	<p>A.Φ.Μ.</p>	<p>Λίστα με τα στοιχεία των εγγεγραμμένων στο ΑΤΛΑΣ ΦΥΠΑ που έχουν το δοθέν Α.Φ.Μ. ή η ένδειξη «Δε βρέθηκε ΦΥΠΑ με το ΑΦΜ που δώσατε»</p>
<p>E2. Δήλωση Ολοκληρωμένης Θέσης Πρακτικής POST:: RegisterFinishedPosition</p>	<p>Ο κωδικός του ΦΥΠΑ Ο κωδικός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Φοιτητή. Τα στοιχεία εκτέλεσης της Πρακτικής Άσκησης</p>	<p>Ο Κωδικός που απέκτησε η Θέση στον ΑΤΛΑΣ</p>
<p>E3. Ακύρωση Δήλωσης Θέσης POST:: DeleteFinishedPosition</p>	<p>Ο κωδικός της Θέσης</p>	<p>-</p>
<p>E4. Λίστα των ολοκληρωμένων Θέσεων Πρακτικής που δήλωσε το ΓΠΑ εκ των υστέρων στο ΑΤΛΑΣ GET:: GetFinishedPositions</p>	<p>-</p>	<p>Λίστα των ολοκληρωμένων Θέσεων που έχει ολοκληρώσει το ΓΠΑ. Για κάθε Θέση, τα πλήρη στοιχεία της (στοιχεία Θέσης, ΦΥΠΑ, Φοιτητή, στοιχεία εκτέλεσης)</p>

3.4 Επίλογος

Όπως είδαμε το Πληροφορικό Σύστημα «Άτλας» είναι ένα καλοσχεδιασμένο σύστημα που καλύπτει πλήρως τις ανάγκες για τις οποίες δημιουργήθηκε. Μας δίνει την ευκαιρία με τα web services που διαθέτει και με την μελέτη των οντοτήτων του συστήματος να κληρονομήσουμε τις οντότητες και να αντλούμε δεδομένα από αυτό.

4 Περιπτώσεις Χρήσης

4.1 Εισαγωγή

Σε αυτή την ενότητα αναλύονται οι Περιπτώσεις Χρήσης της Νέας εφαρμογής. Οι Περιπτώσεις Χρήσης αυτές έχουν προκύψει μετά από επικοινωνία με το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης και τις λειτουργίες που θέλουν να έχει η εφαρμογή καθώς και από δίκες μας προτάσεις για να είναι πιο αποδοτική και χρηστική η εφαρμογή. Βασικός οδηγός για την ανάπτυξη της εφαρμογής είναι το Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας», καθώς κρίνεται απαραίτητο η διασύνδεση του Νέου πληροφοριακού συστήματος με αυτό. Γι αυτόν τον λόγο και πολλές οντότητες που θα οριστούν στο Νέο Πληροφοριακό Σύστημα θα κληρονομηθούν από το «Άτλας».

Οι οντότητες που θα κληρονομηθούν από το «Άτλας» θα είναι: ο Φοιτητής, τα Τμήματα του Ιδρύματος, η Θέση της Πρακτικής Άσκησης και ο Φορέας Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης. Επίσης από την μελέτη του συστήματος αρχειοθέτησης του Κεντρικού Γραφείου Πρακτικής Άσκησης προκύπτει ότι υπάρχει ανάγκη δημιουργίας και άλλων οντοτήτων όπως είναι: ο Ακαδημαϊκός Επόπτης και το Ακαδημαϊκό Εξάμηνο. Φυσικά θα στην εφαρμογή θα πρέπει να υπάρχει και η οντότητα του Χρήστη της εφαρμογής που θα έχει πρόσβαση στις λειτουργίες της.

4.2 Παρουσίαση Περιπτώσεων Χρήσης

4.2.1 Είσοδος

Οι Χρήστες της εφαρμογής θα πρέπει να πραγματοποιούν την είσοδο τους στην εφαρμογή πριν μπορέσουν να έχουν πρόσβαση σε αυτήν και στα δεδομένα που διαχειρίζεται. Το όνομα Χρήστη καθώς και οι κωδικοί θα παρέχονται από τους διαχειριστές του συστήματος στους τελικούς Χρήστες της εφαρμογής.

4.2.2 Νέοι Χρήστες από τους διαχειριστές

Όλοι οι Χρήστες θα μπορούν σε πρώτη φάση να δημιουργούν και νέους Χρήστες που θα έχουν και αυτοί με την σειρά τους πρόσβαση στην εφαρμογή. Σε

μελλοντική ανάπτυξη αυτή η δυνατότητα θα είναι προσβάσιμη μόνο από τους Χρήστες που έχουν ρολό διαχειριστή (administrator).

4.2.3 Εμφάνιση λίστας με τους Χρήστες

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Χρηστών της εφαρμογής. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.4 Προβολή στοιχείων ενός Χρήστη

Ο Χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα στοιχεία των Χρηστών της εφαρμογής.

4.2.5 Επεξεργασία των στοιχείων των Χρηστών

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα μέσω μιας φόρμας να επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία των Χρηστών της εφαρμογής.

4.2.6 Προσθήκη νέων Τμημάτων

Ο Χρήστης θα μπορεί να προσθέτει νέο Τμήμα στην Βάση Δεδομένων συμπληρώνοντας όλα τα πεδία της οντότητας.

4.2.7 Εμφάνιση λίστας με τα Τμήματα

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Τμημάτων. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.8 Προβολή λεπτομερειών ενός Τμήματος

Ο Χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα στοιχεία των Τμημάτων.

4.2.9 Επεξεργασία των στοιχείων του Τμήματος

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα μέσω μιας φόρμας να επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία των Τμημάτων.

4.2.10 Προσθήκη νέων Ακαδημαϊκών Εποπτών

Ο Χρήστης θα μπορεί να προσθέτει νέους Επόπτες στην Βάση Δεδομένων συμπληρώνοντας όλα τα πεδία της οντότητας και επιλέγοντας στο πεδίο «Τμήμα» από την λίστα των διαθέσιμων Τμημάτων που είναι καταχωρημένα στην λίστα των Τμημάτων.

4.2.11 Εμφάνιση λίστας με τους Ακαδημαϊκούς Επόπτες

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Εποπτών. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.12 Προβολή λεπτομερειών ενός Ακαδημαϊκού επόπτη

Ο Χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα στοιχεία των Εποπτών.

4.2.13 Επεξεργασία των στοιχείων του Ακαδημαϊκού Επόπτη

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα μέσω μιας φόρμας να επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία των Εποπτών.

4.2.14 Εμφάνιση λίστας με τις Θέσεις Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.15 Προβολή λεπτομερειών Θέσης Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα στοιχεία των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης.

4.2.16 Επεξεργασία των στοιχείων Θέσης Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα μέσω μιας φόρμας να επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης. Επιπλέον ο Χρήστης θα μπορεί να αναζητήσει μια Θέση Πρακτικής Άσκησης η οποία είναι περασμένη στο Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» μέσω του κωδικού της Θέσης και να περαστούν αυτόματα στα πεδία τις φόρμας τα στοιχεία που επιστρέφει το Web Service του «Άτλας».

4.2.17 Προσθήκη νέων Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να προσθέτει νέους Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης στην Βάση Δεδομένων συμπληρώνοντας όλα τα πεδία της οντότητας. Θα μπορεί επίσης να αναζητεί έναν Φορέα βάση του ΑΦΜ του, στο Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» μέσω του αντίστοιχου Web Service. Τα πεδία της φόρμας από τα στοιχεία που θα αποστέλλει το «Άτλας» θα συμπληρώνονται αυτόματα.

4.2.18 Εμφάνιση λίστας με τους Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.19 Προβολή λεπτομερειών ενός Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να εμφανίζει όλα τα στοιχεία των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης.

4.2.20 Επεξεργασία των στοιχείων του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα μέσω μιας φόρμας να επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης. Θα μπορεί επίσης να αναζητεί έναν Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης βάση του ΑΦΜ του, στο Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» μέσω του αντίστοιχου Web Service. Τα πεδία της φόρμας από τα στοιχεία που θα αποστέλλει το «Άτλας» θα συμπληρώνονται αυτόματα.

4.2.21 Προσθήκη νέου Φοιτητή

Ο Χρήστης θα μπορεί να προσθέτει νέους Φοιτητές στην Βάση Δεδομένων συμπληρώνοντας όλα τα πεδία της οντότητας. Στην περίπτωση που δεν είναι περασμένος ο φοιτητής στο Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» ο Χρήστης θα μπορεί να κάνει την συγκεκριμένη επιλογή και το μοναδικό αναγνωριστικό του φοιτητή δεν θα αποστέλλεται από το «Άτλας» αλλά θα μπαίνει αυτόματα από το Νέο Πληροφοριακό Σύστημα. Στην περίπτωση που ο φοιτητής είναι περασμένος στο «Άτλας» θα μπορεί να γίνει αναζήτηση βάση του αριθμού Ακαδημαϊκής

Ταυτότητας του μέσω του αντίστοιχου Web Service και να συμπληρωθούν αυτόματα τα πεδία τις φόρμας από την απόκριση του «Άτλας».

4.2.22 Εμφάνιση λίστας με τους Φοιτητές

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Φοιτητών. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.23 Προβολή λεπτομερειών ενός Φοιτητή

Ο Χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα στοιχεία όλων των Φοιτητών.

4.2.24 Επεξεργασία των στοιχείων του Φοιτητή

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα μέσω φόρμας να επεξεργάζεται όλα τα στοιχεία των Φοιτητών.

4.2.25 Προσθήκη Νέας Υπό Διενέργεια Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να προσθέτει Νέες Υπό Διενέργεια Πρακτικές Ασκήσεις σε ξεχωριστά βήματα για κάθε μια από τις οντότητες της Πρακτικής Άσκησης.

- Βήμα 1ο - Αρχικά θα πρέπει να συμπληρωθούν τα στοιχεία του Φοιτητή
 - Αν ο φοιτητής είναι περασμένος στο «Άτλας» τότε θα υπάρχει επιλογή να κληθεί το κατάλληλο Web Service του «Άτλας», να ανακτηθούν τα στοιχεία και να συμπληρωθούν αυτόματα τα κατάλληλα πεδία. Τα υπόλοιπα πεδία αν υπάρχουν θα συμπληρώνονται από τον Χρήστη.
 - Αν ο Φοιτητής δεν είναι περασμένος στο «Άτλας» τότε θα υπάρχει η αντίστοιχη επιλογή. Σε αυτή την περίπτωση ο Χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει όλα τα στοιχεία της φόρμας, εκτός από το πεδίο του μοναδικού αναγνωριστικού του Φοιτητή που θα μπαίνει αυτόματα από το Πληροφοριακό Σύστημα.
- Βήμα 2ο - συμπλήρωση στοιχείων του Φορέα Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης
 - Αν ο Φορέας Υποδοχής έχει γραφτεί στο Πληροφοριακό Σύστημα «Άτλας» τότε θα υπάρχει η επιλογή να κληθεί από τον Χρήστη το

κατάλληλο Web Service του «Άτλας», να ανακτηθούν τα στοιχεία του και να περαστούν αυτόματα στην φόρμα.

- Στην περίπτωση που ο Φορέας Υποδοχής δεν έχει γραφτεί στο «Άτλας» τότε ο Χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει όλα τα πεδία της φόρμας
- Βήμα 3ο – λοιπά στοιχεία Πρακτικής Άσκησης
 - Αν έχει οριστεί Ακαδημαϊκός Επόπτης από το Τμήμα, θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής από την λίστα Ακαδημαϊκών Εποπτών του Τμήματος
 - Επιλογή Ακαδημαϊκού Εξαμήνου που πραγματοποιείται η Πρακτική Άσκηση
 - Επιλογή προγράμματος επιδότησης Πρακτικής Άσκησης (ΕΣΠΑ/ΟΑΕΔ)
 - Επιλογή ποσών που καλούνται να καταβληθούν από τον Φορέα Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης και από το πρόγραμμα επιδότησης

4.2.26 Εμφάνιση λίστας με τις Υπό Διενέργεια Πρακτικές Ασκήσεις

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Υπό Διενέργεια Πρακτικών Ασκήσεων. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.27 Προβολή λεπτομερειών Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα μπορεί να εμφανίσει όλα τα στοιχεία για κάθε μια από τις οντότητες της Πρακτικής Άσκησης ξεχωριστά.

4.2.28 Επεξεργασία των στοιχείων Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να επεξεργάζεται τα στοιχεία των οντοτήτων της Πρακτικής Άσκησης ξεχωριστά.

4.2.29 Δυνατότητα Ολοκλήρωσης Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα συμπληρώνοντας τα πεδία με τα στοιχεία ολοκλήρωσης της Πρακτικής Άσκησης να χαρακτηρίσει μια Πρακτική Άσκηση ως

Ολοκληρωμένη. Αν έχει ήδη χαρακτηριστεί στο Πληροφοριακό Σύστημα Άτλας η πρακτική ως Ολοκληρωμένη τότε τα στοιχεία ολοκλήρωσης θα αντλούνται από το κατάλληλο Web Service του Πληροφοριακού Συστήματος «Άτλας».

4.2.30 Δυνατότητα Ακύρωσης Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να χαρακτηρίσει μια Πρακτική Άσκηση ως «Ακυρωμένη» και να μην εμφανίζεται πλέον στην λίστα με τις Υπό Διενέργεια Πρακτικές Ασκήσεις εκτός αν επιλέξει ο Χρήστης την εμφάνιση των Ακυρωμένων Θέσεων Πρακτικής Άσκησης.

4.2.31 Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης της εφαρμογής θα έχει την δυνατότητα να διορθώσει και να τοποθετήσει σε μια Πρακτική Άσκηση που βρίσκεται σε Υπό Διενέργεια κατάσταση έναν άλλον Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης εκτός από το να διορθώσει τα στοιχεία ενός υπάρχοντα Φορέα.

4.2.32 Εμφάνιση συγκεκριμένων πεδίων

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να εμφανίζει σε λίστα συγκεκριμένα στοιχεία που αφορούν μια Πρακτική Άσκηση επιλέγοντας για κάθε οντότητα τα πεδία που θέλει να εμφανίσει.

4.2.33 Εξαγωγή στοιχείων

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα αφού εμφανίσει τα πεδία που θα επιλέξει από τις οντότητες της Πρακτικής Άσκησης να τα εξάγει σε αρχείο excel.

4.2.34 Εμφάνιση λίστας με τις Ολοκληρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις

Ο Χρήστης θα μπορεί να δει την πλήρη λίστα των Ολοκληρωμένων Πρακτικών Ασκήσεων. Επιπλέον θα μπορεί να πραγματοποιήσει αναζήτηση στην λίστα με ένα συγκεκριμένο αλφαριθμητικό για να βρει τις εγγραφές που τον ενδιαφέρουν.

4.2.35 Προβολή λεπτομερειών Ολοκληρωμένων Πρακτικών Ασκήσεων

Ο Χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα στοιχεία των οντοτήτων που αποτελούν την Ολοκληρωμένη Πρακτική Άσκηση ξεχωριστά.

4.2.36 Επεξεργασία των στοιχείων Ολοκληρωμένων Πρακτικών Ασκήσεων

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να επεξεργάζεται τα στοιχεία των οντοτήτων που αποτελούν την Ολοκληρωμένη Πρακτική Άσκηση.

4.2.37 Επιστροφή Ολοκληρωμένης σε Υπό Διενέργεια Πρακτική Άσκηση

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να χαρακτηρίσει μια Ολοκληρωμένη Πρακτική Άσκηση ως Υπό Διενέργεια. Η Πρακτική Άσκηση δεν θα εμφανίζεται πλέον στην λίστα με τις Ολοκληρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις αλλά στην λίστα με τις Υπό Διενέργεια.

4.2.38 Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο Χρήστης της εφαρμογής θα έχει την δυνατότητα να διορθώσει και να τοποθετήσει σε μια Πρακτική Άσκηση που είναι Ολοκληρωμένη, έναν άλλον Φορέα Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης εκτός από το να διορθώσει τα στοιχεία ενός υπάρχοντα Φορέα.

4.2.39 Εμφάνιση συγκεκριμένων πεδίων

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να εμφανίζει σε λίστα συγκεκριμένα στοιχεία που αφορούν μια Πρακτική Άσκηση επιλέγοντας για κάθε οντότητα τα πεδία που θέλει να εμφανίσει.

4.2.40 Εξαγωγή στοιχείων

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα αφού εμφανίσει τα πεδία που θα επιλέξει από τις οντότητες της Πρακτικής Άσκησης να τα εξάγει σε αρχείο excel.

4.2.41 Έξοδος

Ο Χρήστης θα έχει την δυνατότητα να αποσυνδεθεί από την εφαρμογή επιλέγοντας την αντίστοιχη δυνατότητα.

4.3 Επίλογος

Οι Περιπτώσεις Χρήσης που αναλύθηκαν στις προηγούμενες υποενότητες θα είναι οι λειτουργίες της Νέας Εφαρμογής. Για να είναι πλήρως λειτουργική η Νέα

Εφαρμογή θα πρέπει να υλοποιηθούν όλες οι Περιπτώσεις Χρήσης που ζητήθηκαν από το Κεντρικό Γραφείο να υλοποιεί η Νέα εφαρμογή.

5 Επιλογή περιβάλλοντος της Νέας Εφαρμογής

5.1 Εισαγωγή

Μετά από αξιολόγηση των απαιτήσεων της Νέας εφαρμογής και των παλαιότερων Πληροφοριακών Συστημάτων κρίθηκε ότι το καταλληλότερο περιβάλλον για την Νέα εφαρμογή είναι το web και μια Βάση Δεδομένων που θα φιλοξενηθεί σε έναν από τους servers του Ιδρύματος.

Η γλώσσα προγραμματισμού λοιπόν για το server side κομμάτι θα είναι η php. Η Βάση Δεδομένων που θα αποθηκεύονται τα δεδομένα της εφαρμογής θα είναι MySql. Για ευκολότερη διαχείριση της Βάσης Δεδομένων θα χρησιμοποιηθεί η βιβλιοθήκη phpMyAdmin που παρέχει στον διαχειριστή της Βάσης σχεδόν όλες τις λειτουργίες που μπορεί να έχει μια Βάση Δεδομένων σε γραφικό περιβάλλον. Φυσικά αφού μιλάμε για web εφαρμογή το client side θα τρέχει σε web browser όποτε το αποτέλεσμα της εφαρμογής θα είναι html/css και για το client site scripting όπως πλέον έχει επικρατήσει σχεδόν παντού στο web θα είναι σε JavaScript και σε βιβλιοθήκες που κάνουν την δουλειά του προγραμματιστή πιο απλή, όπως είναι η jQuery. Ένα πολύ χρήσιμο client site framework είναι το bootstrap που συνδυάζει css και JavaScript μεθόδους που κρίνεται ότι θα βοηθήσουν πολύ στο αισθητικό κομμάτι την εφαρμογή. Για την εμφάνιση των πινάκων της Βάσης Δεδομένων στον client, πολύ εύχρηστο και άκρως αποτελεσματικό είναι το αποτέλεσμα που παράγει η βιβλιοθήκη dataTables με τις δυνατότητες που παρέχει. Τέλος για την εξαγωγή στοιχείων από Βάση Δεδομένων σε αρχείο excel από μια εφαρμογή που είναι γραμμένη σε php η καταλληλότερη και πιο αξιόπιστη βιβλιοθήκη είναι η phpExcel.

5.2 Τι είναι Διαδικτυακή εφαρμογή;

Διαδικτυακή εφαρμογή (web application ή web app) ονομάζεται κάθε εφαρμογή η οποία είναι διαθέσιμη στους χρήστες της μέσω του διαδικτύου ή του ενδοδικτύου (Intranet) ενός οργανισμού και ο χρήστης χρησιμοποιεί μόνο τον web browser του για να την χρησιμοποιήσει. Οι εφαρμογές αυτές συνήθως εκτελούνται σε ισχυρές υπολογιστικές μηχανές οι οποίες έχουν τον ρόλο του σταθμού εξυπηρέτησης και

παρέχουν τις υπηρεσίες τους σε περισσότερους του ενός χρήστη. Η Νέα εφαρμογή θα φιλοξενηθεί στον server sun.noc.teithe.gr του Ιδρύματος.

Μια διαδικτυακή εφαρμογή αποτελείται από δυο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι το κομμάτι της εφαρμογής που εκτελείται στον server και το δεύτερο κομμάτι είναι αυτό που εκτελείται στον web browser του client.

5.3 Τι είναι Server side σε μια Διαδικτυακή εφαρμογή;

Ο προγραμματισμός από την πλευρά του server περιλαμβάνει όλα τα script που υπάρχουν σ' έναν Web Server και ερμηνεύονται ή μεταγλωττίζονται πριν σταλεί μια απόκριση στον πελάτη. Ο προγραμματισμός από την πλευρά του server περιλαμβάνει γενικά συνδέσεις από την πλευρά του server με Βάσεις Δεδομένων, οπότε τα αιτήματα και οι αποκρίσεις από και προς μία Βάση Δεδομένων αποτελούν μέρος των ίδιων των script.

Αυτά τα script θα μπορούσαν να γραφούν σε οποιαδήποτε γλώσσα από την πλευρά του server, όπως Perl, JSP, ASP ή PHP. Η απόκριση ενός script από την πλευρά του server είναι γενικά για να εμφανίζει δεδομένα. Η παρουσίαση των δεδομένων αυτών στον χρήστη γίνεται μέσω του προγραμματισμού στην πλευρά του πελάτη.

5.4 Τι είναι Client side σε μια Διαδικτυακή εφαρμογή;

Ο προγραμματισμός από την πλευρά του πελάτη συμβαίνει μέσα στον web browser, αφού ανακτηθεί εξ ολοκλήρου μία σελίδα έπο ένα web Server. Όλες οι λειτουργίες προγραμματισμού συμπεριλαμβάνονται στα δεδομένα, που ανακτώνται από τον web Server και περιμένουν να γίνουν ενέργειες μαζί τους. Οι συνηθισμένες ενέργειες που εκτελούνται από την πλευρά του πελάτη περιλαμβάνουν την εμφάνιση ή απόκρυψη τμημάτων κειμένου ή εικόνων, αλλαγή του χρώματος, μεγέθους ή θέσης του κειμένου ή των εικόνων, εκτέλεση υπολογισμών και επικύρωση της εισόδου των χρηστών σε μία φόρμα πριν σταλεί η φόρμα για επεξεργασία από την πλευρά του server.

Η πιο συνηθισμένη γλώσσα script από την πλευρά του πελάτη είναι η JavaScript όπως προείπαμε. Η VBScript είναι ένα άλλο παράδειγμα μιας γλώσσας script από

την πλευρά του πελάτη, αν και σχετίζεται μόνο με τη Microsoft και έτσι δεν είναι καλή επιλογή για ένα ανοικτό περιβάλλον, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιούν όλα τα λειτουργικά συστήματα και web browsers.

5.5 Επιλογή γλώσσας php

Η PHP είναι μία γλώσσα script από την πλευρά του server, σχεδιασμένη ειδικά για το Web. Μέσα σε μία HTML σελίδα μπορούμε να ενσωματώσουμε PHP κώδικα, που θα εκτελείται κάθε φορά που θα επισκέπτεται κάποιος τη σελίδα. Ο PHP κώδικας μεταφράζεται στον Web Server και δημιουργεί HTML κώδικα ή άλλη έξοδο που θα δει ο επισκέπτης.

Η PHP δημιουργήθηκε το 1994 και ήταν αρχικά η δουλειά ενός ατόμου, του Rasmus Leadoff. Υιοθετήθηκε και από άλλα ταλαντούχα άτομα και έχει περάσει από τέσσερις βασικές εκδόσεις, μέχρι το προχωρημένο προϊόν που έχουμε σήμερα.

Η PHP είναι ένα προϊόν ανοικτού κώδικα, που σημαίνει ότι έχουμε πρόσβαση στον κώδικα προέλευσης και μπορούμε να τον χρησιμοποιήσουμε, να τον αλλάξουμε και να τον αναδιανεύουμε, χωρίς χρέωση.

Η PHP αρχικά ήταν ακρωνύμιο του Personal Home Page (προσωπική αρχική σελίδα), αλλά άλλαξε σύμφωνα με τη σύμβαση GNU και τώρα είναι ακρωνύμιο του PHP Hypertext Preprocessor (επεξεργαστής κειμένου PHP).

5.6 MySql

5.6.1 Τι είναι η MySql

Η MySql είναι ένα πολύ γρήγορο δυνατό σύστημα διαχείρισης σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων. Μία Βάση Δεδομένων μας επιτρέπει να αποθηκεύσουμε, να αναζητήσουμε, να ταξινομούμε και να ανακαλούμε τα δεδομένα μας αποτελεσματικά. Ο MySql server ελέγχει την πρόσβαση στα δεδομένα μας για να διασφαλίσει ότι πολλοί χρήστες θα μπορούν να δουλεύουν ταυτόχρονα, για να παρέχει γρήγορη πρόσβαση και για να διασφαλίσει ότι μόνο οι πιστοποιημένοι χρήστες θα μπορούν να έχουν πρόσβαση. Η MySql είναι ένας πολυνηματικός server πολλαπλών χρηστών. Χρησιμοποιεί την SQL (Structured Query Language),

την τυπική γλώσσα ερωτημάτων για Βάσεις Δεδομένων. Η MySQL είναι διαθέσιμη από το 1996, αλλά η ιστορία της ξεκινά από το 1979. Είναι παγκοσμίως η πιο δημοφιλής Βάση Δεδομένων ανοικτού κώδικα και έχει κερδίσει αρκετές φορές το βραβείο Choice Award του Linux Journal Readers.

Η MySQL είναι τώρα διαθέσιμη με άδειες δυο ειδών. Μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε δωρεάν με άδεια ανοικτού κώδικα (open source license – GPL), εφόσον συμφωνήσουμε με τους όρους αυτής της άδειας. Αν θέλουμε να διανείμουμε μια εφαρμογή που δεν είναι ανοικτού κώδικα που να περιλαμβάνει την MySQL, μπορούμε να αγοράσουμε μια εμπορική άδεια.

5.6.2 Μερικά από τα πλεονεκτήματα της MySQL

Μερικοί από τους κύριους ανταγωνιστές της MySQL είναι οι PostgreSQL, ο Microsoft SQL Server και η Oracle. Η MySQL έχει πολλά πλεονεκτήματα, όπως:

- Υψηλή απόδοση
- Χαμηλό κόστος
- Εύκολη διαμόρφωση και εκμάθηση
- Μετατρεψιμότητα
- Διαθεσιμότητα του κώδικα προέλευσης
- Διαθεσιμότητα υποστήριξης

5.7 Sql

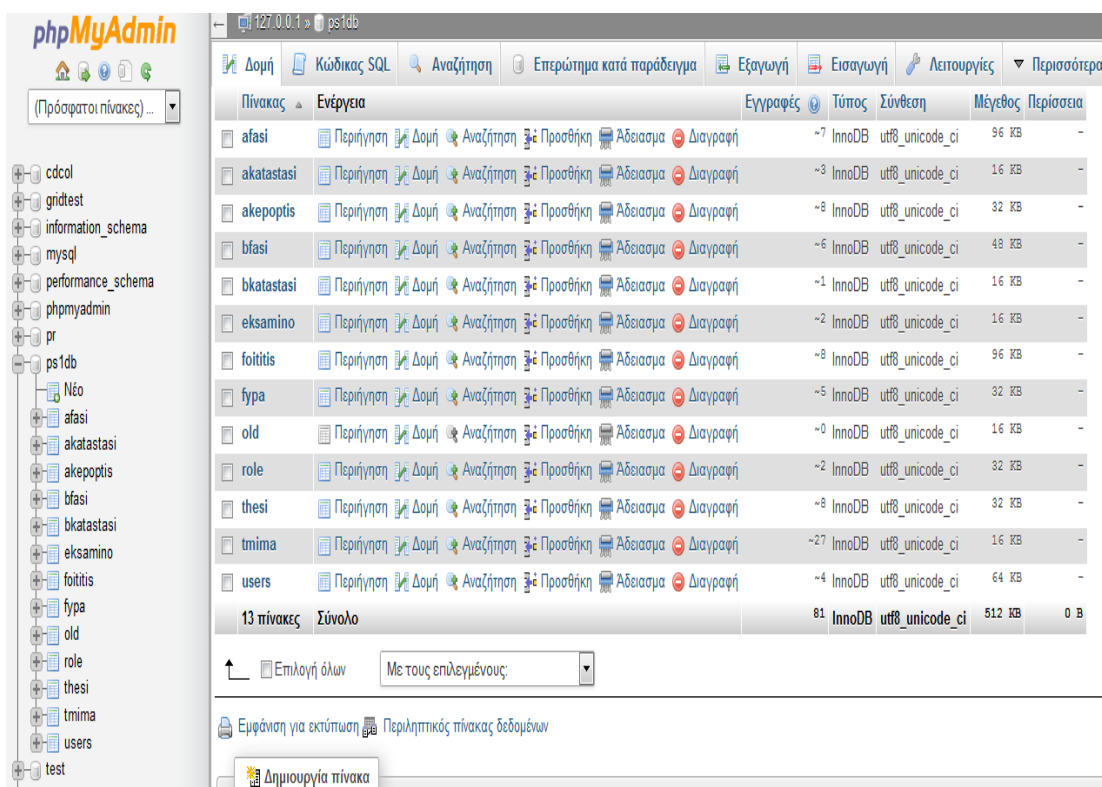
Η λέξη SQL είναι ακρωνύμιο του Structured Query Language (δομημένη γλώσσα ερωτημάτων). Είναι η πιο τυπική γλώσσα για πρόσβαση σε σχεσιακά συστήματα διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (relational database management systems – RDBMS). Η SQL χρησιμοποιείται για να αποθηκεύουμε και να ανακαλούμε δεδομένα από μία Βάση Δεδομένων. Χρησιμοποιείται σε διάφορα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, όπως στη MySQL, Oracle, PostgreSQL, Sybase και Microsoft SQL Server, μεταξύ άλλων. Υπάρχει μία ANSI τυποποίηση για την SQL και τα συστήματα Βάσεων Δεδομένων, όπως η MySQL, χρησιμοποιούν αυτήν την τυποποίηση. Υπάρχουν μερικές λεπτές διαφορές μεταξύ της τυπικής SQL και της SQL της MySQL. Μερικές από αυτές τις διαφορές θα τυποποιηθούν σε μελλοντικές εκδόσεις της MySQL και μερικές είναι σκόπιμες.

Με τις εντολές Data Definition Languages (DDL) τις χρησιμοποιούμε για τον ορισμό Βάσεων Δεδομένων και τις Data Manipulation Languages (DML) εντολές για ερωτήματα σε Βάσεις Δεδομένων.

Οι DDL εντολές χρησιμοποιούνται πολύ πιο συχνά, επειδή αυτά είναι τα μέρη που χρησιμοποιούνται ώστε να αποθηκεύονται και να ανακαλούνται πραγματικά δεδομένα από μία Βάση Δεδομένων.

5.8 phpMyAdmin

Το phpMyAdmin είναι ένα open source σύστημα για την διαχείριση Βάσεων Δεδομένων MySQL γραμμένο σε γλώσσα php. Προσφέρει ένα γραφικό περιβάλλον φιλικό προς τον χρήστη και εύκολο για την διαχείριση της Βάσης Δεδομένων. Το phpMyAdmin θα χρησιμοποιηθεί για να δημιουργηθεί και να συντηρηθεί η Βάση Δεδομένων της Νέας εφαρμογής. Είναι εύκολο στην χρήση και αρκετά αποδοτικό εργαλείο.



5.9 XAMPP

Το XAMPP είναι ένα πακέτο προγραμμάτων ελεύθερου λογισμικού, λογισμικού ανοικτού κώδικα και ανεξαρτήτου πλατφόρμας το οποίο περιέχει το εξυπηρετητή

ιστοσελίδων http Apache, την Βάση Δεδομένων MySql και ένα διερμηνέα για κώδικα γραμμένο σε γλώσσες προγραμματισμού php και Perl. Είναι ανεξάρτητο πλατφόρμας και τρέχει σε Microsoft Windows, Linux, Solaris, and Mac OS X και χρησιμοποιείται ως πλατφόρμα για την σχεδίαση και ανάπτυξη ιστοσελίδων με την τεχνολογίες όπως php, JSP και Servlets.

5.9.1 Ετυμολογία

Το XAMPP είναι ακρωνύμιο και αναφέρεται στα παρακάτω αρχικά:

- **X** - αναφέρεται στο «cross-platform» που σημαίνει λογισμικό ανεξάρτητο πλατφόρμας
- **A**pache HTTP server
- **M**ysql db server
- **P**hp
- **P**erl

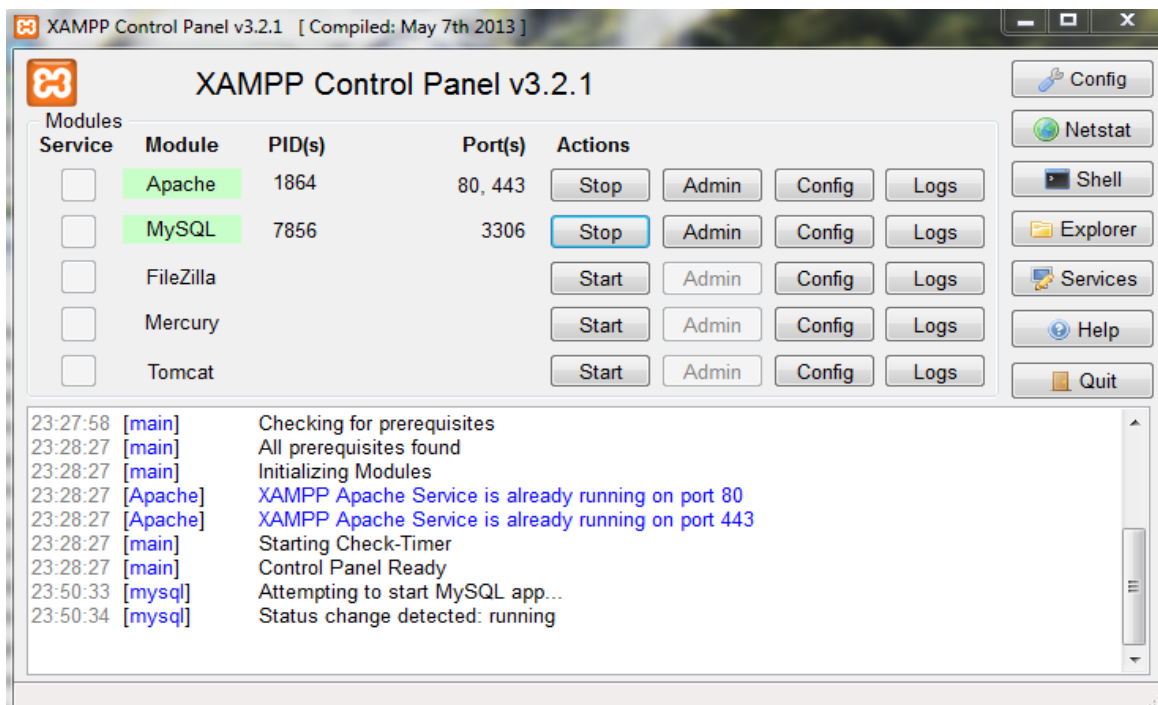
5.9.2 Δυνατότητες και απαιτήσεις

Το XAMPP προϋποθέτει μόνο τα λογισμικά συμπίεσης αρχείων zip, tar, 7z ή exe κατά την διάρκεια της εγκατάστασης. Το XAMPP έχει δυνατότητα αναβάθμισης σε νέες εκδόσεις του εξυπηρετητή ιστοσελίδων http Apache, της Βάσης Δεδομένων MySql, της γλώσσας php και Perl. Το XAMPP συμπεριλαμβάνει επίσης τα πακέτα OpenSSL και το phpMyAdmin.

5.9.3 Χρήση

Επίσημα οι σχεδιαστές του XAMPP προόριζαν το λογισμικό ως εργαλείο ανάπτυξης και δοκιμής ιστοσελίδων τοπικά στον υπολογιστή χωρίς να είναι απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο. Για να είναι δυνατή η χρήση του, πολλές σημαντικές λειτουργίες ασφάλειας έχουν απενεργοποιηθεί. Στην πράξη το XAMPP ορισμένες φορές χρησιμοποιείται και για την φιλοξενία ιστοσελίδων. Υπάρχει ειδικό εργαλείο το οποίο περιέχεται στο XAMPP για την προστασία με κωδικό των σημαντικών μερών. Το XAMPP υποστηρίζει την δημιουργία και διαχείριση βάσεων δεδομένων τύπου MySQL και SQLite.

Όταν το XAMPP εγκατασταθεί στον τοπικό υπολογιστή διαχειρίζεται τον localhost ως ένα απομακρυσμένο κόμβο, ο οποίος συνδέεται με το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων FTP.



Το xampp λοιπόν είναι το καταλληλότερο εργαλείο για την ανάπτυξη της Νέας εφαρμογής στα πρώτα τις σταδία τουλάχιστον. Χάρη σ' αυτό θα μπορούμε να πραγματοποιούμε τις δόκιμες που απαιτούνται για την σωστή ανάπτυξη της εφαρμογής τοπικά γλιτώνοντας χρόνο και πραγματοποιώντας τις δόκιμες με ασφάλεια.

5.10 Html

Η HTML (ακρωνύμιο του αγγλικού HyperText Markup Language, ελλ. Γλώσσα Σήμανσης Υπερκειμένου) είναι η κύρια γλώσσα σήμανσης για τις ιστοσελίδες, και τα στοιχεία της είναι τα βασικά δομικά στοιχεία των ιστοσελίδων.

Η HTML γράφεται υπό μορφή στοιχείων HTML τα οποία αποτελούνται από ετικέτες (tags), οι οποίες περικλείονται μέσα σε σύμβολα «μεγαλύτερο από» και «μικρότερο από» (για παράδειγμα <html>), μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML συνήθως λειτουργούν ανά ζεύγη (για παράδειγμα <h1> και </h1>), με την πρώτη να ονομάζεται ετικέτα έναρξης και τη δεύτερη ετικέτα λήξης (ή σε άλλες περιπτώσεις ετικέτα ανοίγματος και ετικέτα κλεισίματος

αντίστοιχα). Ανάμεσα στις ετικέτες, οι σχεδιαστές ιστοσελίδων μπορούν να τοποθετήσουν κείμενο, πίνακες, εικόνες κλπ.

Ο σκοπός ενός web browser είναι να διαβάζει τα έγγραφα HTML και τα συνθέτει σε σελίδες που μπορεί ο χρήστης να διαβάσει ή να ακούσει. Ο browser δεν εμφανίζει τις ετικέτες HTML, αλλά τις χρησιμοποιεί για να ερμηνεύσει το περιεχόμενο της σελίδας.

Τα στοιχεία της HTML χρησιμοποιούνται για να κτίσουν όλους του ιστότοπους. Η HTML επιτρέπει την ενσωμάτωση εικόνων και άλλων αντικειμένων μέσα στη σελίδα, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμφανίσει διακρατικές φόρμες. Παρέχει τις μεθόδους δημιουργίας δομημένων εγγράφων (δηλαδή εγγράφων που αποτελούνται από το περιεχόμενο που μεταφέρουν και από τον κώδικα μορφοποίησης του περιεχομένου) καθορίζοντας δομικά σημαντικά στοιχεία για το κείμενο, όπως κεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, παραθέσεις και άλλα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται σενάρια εντολών σε γλώσσες όπως η JavaScript, τα οποία επηρεάζουν τη συμπεριφορά των ιστοσελίδων HTML.

Οι Web browsers μπορούν επίσης να αναφέρονται σε στυλ μορφοποίησης CSS για να ορίζουν την εμφάνιση και τη διάταξη του κειμένου και του υπόλοιπου υλικού. Ο οργανισμός W3C, ο οποίος δημιουργεί και συντηρεί τα πρότυπα για την HTML και τα CSS, ενθαρρύνει τη χρήση των CSS αντί διαφόρων στοιχείων της HTML για σκοπούς παρουσίασης του περιεχομένου.

5.11 Css

Η CSS (Cascading Style Sheets) είναι μια γλώσσα που ανήκει στην κατηγορία των γλωσσών φύλλων στυλ που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που έχει γραφτεί με μια γλώσσα σήμανσης. Χρησιμοποιείται δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης ενός εγγράφου που γράφτηκε στις γλώσσες HTML και XHTML, δηλαδή για τον έλεγχο της εμφάνισης μιας ιστοσελίδας και γενικότερα ενός ιστοτόπου. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή προορισμένη να αναπτύσσει στιλιστικά μια ιστοσελίδα δηλαδή να διαμορφώνει περισσότερα χαρακτηριστικά, χρώματα, στοίχιση και δίνει περισσότερες δυνατότητες σε σχέση με την html. Για μια όμορφη και καλοσχεδιασμένη ιστοσελίδα η χρήση της css κρίνεται απαραίτητη.

5.11.1 Αλληλουχία εφαρμογής των φύλλων στυλ

Για ένα έγγραφο html θα υπάρχουν παραπάνω από ένα φύλλα στυλ τα οποία περιέχουν δηλώσεις για την εμφάνιση ενός συγκεκριμένου στοιχείου. Το Φύλλο στυλ που εφαρμόζεται σε ένα έγγραφο μπορεί να προέρχεται από :

- το συγγραφέα μιας ιστοσελίδας
- το χρήστη του πλοηγού
- τον ίδιο τον πλοηγό, αν έχει το δικό του προκαθορισμένο φύλλο στυλ

Συνεπώς για ένα html στοιχείο θα υπάρχουν παραπάνω από μια δηλώσεις που πιθανόν να είναι συγκρουόμενες. Το πρότυπο css για να επιλύσει παρόμοιες συγκρούσεις έχει καθορίσει μια αλληλουχία-σειρά στην οποία θα ιεραρχηθούν αυτές οι δηλώσεις και με βάση την οποία θα επιλεγεί. Ο αλγόριθμος δημιουργίας αυτής της σειράς-αλληλουχίας είναι ο ακόλουθος:

- 1) Βρες όλες τις δηλώσεις που εφαρμόζονται στο στοιχείο που μας ενδιαφέρει. Οι δηλώσεις εφαρμόζονται στο στοιχείο αν ο επιλογέας του το επιλέξει (ταιριάζει με αυτό).
- 2) Ταξινόμησε με βάση τη σημασία (κανονική ή σημαντική) και προέλευση (συγγραφέας , χρήστη ή πλοηγός χρήστη). Με αύξουσα σειρά προτεραιότητας:
 - a) Δηλώσεις πλοηγού χρήστη
 - b) Κανονικές δηλώσεις χρήστη
 - c) Κανονικές δηλώσεις συγγραφέα
 - d) Σημαντικές δηλώσεις συγγραφέα
 - e) Σημαντικές δηλώσεις χρήστη
- 3) Ταξινόμησε τις δηλώσεις ίδιας σημασίας και προέλευσης με κριτήριο την εξειδίκευση του επιλογέα: οι πιο εξειδικευμένοι επιλογείς υπερισχύουν των πιο γενικών. Τα ψευδό-στοιχεία και οι ψευδό-κλάσεις λογαριάζονται σαν κανονικά στοιχεία και κλάσεις αντίστοιχα.
- 4) Τέλος ταξινόμησε ανάλογα με τη σειρά καθορισμού: αν δύο δηλώσεις έχουν το ίδιο βάρος , προέλευση και εξειδίκευση , αυτή που προσδιορίστηκε τελευταία επικρατεί. Οι δηλώσεις σε εισαγόμενα φύλλα στυλ θεωρούνται ότι δηλώνονται πριν από τις δηλώσεις στο ίδιο το φύλλο στυλ .

Αφού λοιπόν προκύψει μια σειρά-αλληλουχία κανόνων εμφάνισης που αφορούν το ίδιο στοιχείο θα επιλεγεί προς εφαρμογή (για την αποφυγή συγκρούσεων) η δήλωση που θα είναι τελευταία στην σειρά που αναλύθηκε πιο πάνω.

5.12 JavaScript

Η JavaScript (JS) είναι διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού. Αρχικά αποτέλεσε μέρος της υλοποίησης των φυλλομετρητών Ιστού, ώστε τα σενάρια από την πλευρά του πελάτη (client-side scripts) να μπορούν να επικοινωνούν με τον χρήστη, να ανταλλάσσουν δεδομένα ασύγχρονα και να αλλάζουν δυναμικά το περιεχόμενο του εγγράφου που εμφανίζεται.

Η JavaScript είναι μια γλώσσα σεναρίων που βασίζεται στα πρωτότυπα (prototype-based), είναι δυναμική, με ασθενείς τύπους και έχει συναρτήσεις ως αντικείμενα πρώτης τάξης. Η σύνταξή της είναι επηρεασμένη από τη C. Η JavaScript αντιγράφει πολλά ονόματα και συμβάσεις ονοματοδοσίας από τη Java, αλλά γενικά οι δύο αυτές γλώσσες δε σχετίζονται και έχουν πολύ διαφορετική σημασιολογία. Οι βασικές αρχές σχεδιασμού της JavaScript προέρχονται από τις γλώσσες προγραμματισμού Self και Scheme. Είναι γλώσσα βασισμένη σε διαφορετικά προγραμματιστικά παραδείγματα (multi-paradigm), υποστηρίζοντας αντικειμενοστρεφές, προστακτικό και συναρτησιακό στυλ προγραμματισμού.

Η JavaScript χρησιμοποιείται και σε εφαρμογές εκτός ιστοσελίδων — τέτοια παραδείγματα είναι τα έγγραφα PDF, οι εξειδικευμένοι φυλλομετρητές (site-specific browsers) και οι μικρές εφαρμογές της επιφάνειας εργασίας (desktop widgets). Οι νεότερες εικονικές μηχανές και πλαίσια ανάπτυξης για JavaScript (όπως το Node.js) έχουν επίσης κάνει τη JavaScript πιο δημοφιλή για την ανάπτυξη εφαρμογών Ιστού στην πλευρά του διακομιστή (server-side).

Το πρότυπο της γλώσσας κατά τον οργανισμό τυποποίησης ECMA ονομάζεται ECMAScript.

5.13 jQuery

Το jQuery είναι μια ελαφριά βιβλιοθήκη Javascript, συμβατή με όλους τους φυλλομετρητές που κυκλοφορούν, η οποία απλοποιεί την εκμάθηση και την χρήση

της γλώσσας Javascript που χρησιμοποιείται στην δημιουργία ιστοσελίδων και web εφαρμογών. Με την χρήση του μπορούμε να προσθέσουμε κίνηση (animation), να αυξήσουμε την διαδραστικότητα του χρήστη, να αλλάξουμε το περιεχόμενο της σελίδας χωρίς ο χρήστης να πρέπει να μεταφερθεί σε νέα σελίδα, να δημιουργήσουμε διάφορα εφέ και πολλά περισσότερα.

Το jQuery δεν κάνει μόνο την χρήση της Javascript πιο εύκολη και λιγότερη χρονοβόρα, αλλά εξαλείφει και τα προβλήματα που συνεπάγονται την χρήση της Javascript, όπως το πρόβλημα συμβατότητας της με τους διάφορους browsers της αγοράς.

Κυκλοφόρησε τον Ιανουάριο του 2006 από τον John Resig και είναι ένα ελεύθερο λογισμικό και λογισμικό ανοιχτού κώδικα (free, open source software) που διατίθεται κάτω από τους όρους της GNU General Public License (GPL) και της MIT License. Αυτό σημαίνει ότι ο καθένας μας μπορεί να το χρησιμοποιήσει, κατεβάζοντας μία από τις εκδόσεις που διατίθενται στην επίσημη ιστοσελίδα του (jQuery.com) στην μορφή .js αρχείων.

Επίσης, υπάρχει μια πολύ μεγάλη και ενεργή κοινότητα προγραμματιστών που έχουν δημιουργήσει διάφορα plugins με την χρήση του jQuery, τα οποία μπορεί ο καθένας να χρησιμοποιήσει, εκμηδενίζοντας έτσι τον χρόνο δημιουργίας του εφέ που επιθυμεί. Ακόμα, υπάρχουν ορισμένα software, όπως για παράδειγμα το Glimmer, τα οποία μπορεί κάποιος να κατεβάσει στον υπολογιστή του και πανεύκολα να δημιουργήσει το εφέ ή την κίνηση που επιθυμεί και, στην συνέχεια, το software αυτό να του δώσει έτοιμο τον κώδικα jQuery.

5.14 Ajax

Το Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) δεν είναι μία γλώσσα προγραμματισμού ή ακόμα και μια μόνο τεχνολογία. Αντίθετα, ο προγραμματισμός σε Ajax συνδυάζει γενικά JavaScript προγραμματισμό απ' την πλευρά του πελάτη με μεταφορές XML δεδομένων και προγραμματισμό από την πλευρά του διακομιστή μέσω γλωσσών όπως την PHP. Επιπλέον, η XHTML και το CSS χρησιμοποιούνται για την παρουσίαση των στοιχείων με δυνατότητες Ajax.

Το αποτέλεσμα του προγραμματισμού με Ajax είναι γενικά ένα πιο καθαρό και γρήγορο περιβάλλον χρήστη σε μια διαλογική εφαρμογή. Αυτές οι εφαρμογές επιτρέπουν στο χρήστη να εκτελεί πολλές εργασίες χωρίς ξαναφόρτωμα ή ξανασχεδιασμό ολόκληρων σελίδων και εκεί είναι που μπαίνει στο παιχνίδι το Ajax. Ο προγραμματισμός από την πλευρά του πελάτη απαιτεί λίγο προγραμματισμό από την πλευρά του διακομιστή, αλλά μόνο σε μια συγκεκριμένη περιοχή που εμφανίζεται στον browser του χρήστη, η οποία είναι η μόνη περιοχή που θα ξανασχεδιασθεί. Αυτή η ενέργεια μιμείται το αποτέλεσμα ενεργειών σ' αυτόνομες εφαρμογές, αλλά σ' ένα web περιβάλλον.

Ένα συνηθισμένο παράδειγμα είναι σε μια εφαρμογή λογιστικών φύλλων σ' ένα στατικό Web περιβάλλον, το κλικ σε μία σύνδεση για να ταξινομηθεί μία στήλη θα απαιτούσε ένα νέο αίτημα στο διακομιστή. Σ' ένα Web περιβάλλον με Ajax, αυτός ο πίνακας θα μπορούσε να ταξινομηθεί με βάση το αίτημα του χρήστη, αλλά χωρίς να ξαναφορτωθεί ολόκληρη η σελίδα.

Το ajax θα φάνει αρκετά χρήσιμο στην Νέα εφαρμογή σε πολλά σημεία της. Είναι το κατάλληλο εργαλείο για να κρατήσει σε υψηλό επίπεδο την ευχρηστία της εφαρμογής και να μην κουράζει τον Χρήστη.

5.15 Bootstrap

Το Bootstrap είναι μια συλλογή εργαλείων ανοιχτού κώδικα (Ελεύθερο λογισμικό) για τη δημιουργία ιστοσελίδων και διαδικτυακών εφαρμογών. Περιέχει HTML και CSS για τις μορφές τυπογραφίας, κουμπιά πλοήγησης και άλλων στοιχείων του περιβάλλοντος, καθώς και προαιρετικές επεκτάσεις JavaScript.

5.15.1 Προέλευση

Το Bootstrap αναπτύχθηκε από τον Mark Otto και τον Jacob Thornton στο Twitter ως ένα πλαίσιο για την ενθάρρυνση της συνέπειας στα εσωτερικά εργαλεία. Πριν το Bootstrap, διάφορες βιβλιοθήκες χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη της διεπαφής. Σύμφωνα με τον Twitter developer Mark Otto, για την αντιμετώπιση των προκλήσεων : "... πήρα μαζί μία σούπερ μικρή ομάδα προγραμματιστών για να σχεδιάσει και να κατασκευάσει ένα νέο εργαλείο εσωτερικής και είδα μια ευκαιρία να κάνουμε κάτι περισσότερο. Μέσω αυτής της διαδικασίας, είδαμε τους εαυτούς

μας να χτίζουν κάτι πολύ πιο σημαντικό από οποιοδήποτε άλλο εσωτερικό εργαλείο. Μήνες αργότερα, καταλήξαμε σε μια πρώιμη έκδοση του Bootstrap ως έναν τρόπο για να καταγράψουμε και να μοιραστούμε κοινά πρότυπα σχεδιασμού».

Τον Αύγουστο του 2011 κυκλοφόρησε Twitter Bootstrap ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Τον Φεβρουάριο του 2012, ήταν το πιο δημοφιλές έργο ανάπτυξης GitHub.

5.15.2 Χαρακτηριστικά

Το Bootstrap έχει σχετικά ελλιπή υποστήριξη για HTML5 και CSS3, αλλά είναι συμβατό με όλους τους φυλλομετρητές (browsers). Βασικές πληροφορίες συμβατότητας των ιστοσελίδων ή εφαρμογές είναι διαθέσιμες για όλες τις συσκευές και τα προγράμματα περιήγησης. Υπάρχει μια έννοια της μερικής συμβατότητας που κάνει τα βασικά στοιχεία μιας ιστοσελίδας που διατίθενται για όλες τις συσκευές και τα προγράμματα περιήγησης. Για παράδειγμα, οι ιδιότητες πάνω στις οποίες θεσπίστηκε το CSS3 για στρογγυλεμένες γωνίες, κλίσεις και σκιές, χρησιμοποιούνται από το Bootstrap παρά την έλλειψη υποστήριξης από μεγάλα προγράμματα περιήγησης στο Web. Αυτά επεκτείνουν τη λειτουργικότητα του πακέτου εργαλείων, αλλά δεν απαιτούνται για τη χρήση του.

Από την έκδοση 2.0 υποστηρίζει επίσης ανταποκρίσιμο σχεδιασμό (responsive design). Αυτό σημαίνει ότι η διάταξη των ιστοσελίδων προσαρμόζεται δυναμικά, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συσκευής που χρησιμοποιείται (PC, tablet, κινητό τηλέφωνο).

Το Bootstrap είναι ανοιχτού κώδικα και είναι διαθέσιμο στο GitHub. Οι προγραμματιστές ενθαρρύνονται να συμμετέχουν στο έργο και να κάνουν τη δική τους συνεισφορά στην πλατφόρμα.

5.15.3 Δομή και λειτουργία

Το Bootstrap είναι σπονδυλωτό και αποτελείται ουσιαστικά από μια σειρά στυλ (stylesheets) που εφαρμόζουν τα διάφορα συστατικά του πακέτου εργαλείων. Ένα στυλ που ονομάζεται bootstrap.less περιλαμβάνει τα συστατικά stylesheets. Οι

προγραμματιστές μπορούν να προσαρμόσουν το αρχείο Bootstrap, επιλέγοντας τα στοιχεία που θέλουν να χρησιμοποιήσουν στο έργο τους.

Προσαρμογές είναι δυνατές σε περιορισμένη έκταση μέσω ενός κεντρικού στυλ διαμόρφωσης. Η χρήση γλώσσας στυλ επιτρέπει τη χρήση για μεταβλητές, λειτουργίες και φορείς (operators), ένθετους επιλογείς, γνωστά και ως μείγματα mixin.

5.15.4 Σύστημα πλέγματος(Grid System) και ανταποκρίσιμος σχεδιασμός(responsive design)

Το Bootstrap έρχεται σταθερό με 940 pixel πλάτος. Εναλλακτικά, ο προγραμματιστής μπορεί να χρησιμοποιήσει μία μεταβλητού πλάτους διάταξη. Και για τις δύο περιπτώσεις, η εργαλειοθήκη έχει τέσσερις παραλλαγές για χρήση των διαφόρων ψηφισμάτων και τύπους συσκευών κινητά τηλέφωνα, πορτρέτα και τοπία, ταμπλέτες και υπολογιστές με χαμηλή και υψηλή ανάλυση. Κάθε παραλλαγή ρυθμίζει το πλάτος των στηλών.

5.15.5 Η κατανόηση του CSS στυλ

Το Bootstrap παρέχει ένα σύνολο στυλ που παρέχουν βασικούς ορισμούς στυλ για όλα τα βασικά στοιχεία HTML. Αυτά παρέχουν ενιαία, σύγχρονη εμφάνιση για πίνακες, μορφοποίηση κειμένου, καθώς και στοιχεία μιας φόρμας.

a. Επαναχρησιμοποιήσιμα συστατικά

Εκτός από τα βασικά HTML στοιχεία, το Bootstrap περιέχει και άλλα στοιχεία περιβάλλοντος που χρησιμοποιούνται συχνά. Αυτά περιλαμβάνουν κουμπιά με προηγμένα χαρακτηριστικά (π.χ. ομαδοποίηση κουμπιών ή drop -down επιλογή, οριζόντιες και κάθετες καρτέλες, πλοήγηση, σελιδοποίηση, κ.λπ.), ετικέτες, προηγμένες τυπογραφικές δυνατότητες, εικονίδια, προειδοποιητικά μηνύματα και μια γραμμή προόδου.

b. JavaScript στοιχεία

Το Bootstrap έρχεται με πολλά συστατικά JavaScript σε μια μορφή jQuery plugin. Παρέχουν πρόσθετη διεπαφή χρήστη με στοιχεία όπως παράθυρα διαλόγου, επεξηγήσεις, και καρουσέλ. Μπορούν επίσης να επεκτείνουν τη λειτουργικότητα ορισμένων υφιστάμενων στοιχείων της διασύνδεσης, όπως για

παράδειγμα μια αυτόματη πλήρη λειτουργία για πεδία εισαγωγής. Στην έκδοση 2.0, υποστηρίζονται τα ακόλουθα JavaScript plugins: Modal, Αναπτυσσόμενο, Scrollspy, Tab, Tooltip, Popover, Alert, Button, Collapse, Carousel και Typeahead.

Διατίθεται επίσης μια υλοποίηση του Bootstrap Twitter που χρησιμοποιεί το Dojo Toolkit. Λέγεται Dojo Bootstrap και είναι στα plugins του Bootstrap Twitter. Χρησιμοποιεί 100% κώδικα Dojo και έχει υποστήριξη για AMD (Asynchronous Module Definition).

Το bootstrap είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο που χρησιμοποιείται από παρά πολλές εφαρμογές στο web. Είναι το κατάλληλο εργαλείο για την εμφάνιση και παρουσίαση συνολικά της νέας εφαρμογής.

5.16 dataTables

Το dataTables είναι ένα css/js template για την παρουσίαση δεδομένων σε μορφή πίνακα. Δημιουργώντας ο προγραμματιστής τον html πίνακα που θέλει να εμφανίσει στην web εφαρμογή του ονομάζοντας κατάλληλα τα html tags και προσθέτοντας τις ιδιότητες στα tags που απαιτούνται, δημιουργείται εύκολα ένας πίνακας παρουσίασης δεδομένων που συνδυάζει js/jquery και css προσφέροντας στον χρήστη της εφαρμογής σημαντικές και χρηστικές λειτουργίες όπως:

- η αναζήτηση ενός συγκεκριμένου αλφαριθμητικού σε όλα τα δεδομένα του πίνακα
- ταξινόμηση του πίνακα βάση μιας στήλης του πίνακα
- σελιδοποίηση του πίνακα ώστε να μην εμφανίζεται ο πίνακας ολόκληρος και να είναι δύσκολη η ανάγνωση του
- επιλογή από τον χρήστη του μεγέθους της κάθε σελίδας σε εγγραφές του πίνακα
- εύκολη διάκριση μεταξύ των εγγραφών χρησιμοποιώντας Css

Show entries Search:

Name	Position	Office	Age	Start date	Salary
Airi Satou	Accountant	Tokyo	33	2008/11/28	\$162,700
Angelica Ramos	Chief Executive Officer (CEO)	London	47	2009/10/09	\$1,200,000
Ashton Cox	Junior Technical Author	San Francisco	66	2009/01/12	\$86,000
Bradley Greer	Software Engineer	London	41	2012/10/13	\$132,000
Brenden Wagner	Software Engineer	San Francisco	28	2011/06/07	\$206,850
Brielle Williamson	Integration Specialist	New York	61	2012/12/02	\$372,000
Bruno Nash	Software Engineer	London	38	2011/05/03	\$163,500
Caesar Vance	Pre-Sales Support	New York	21	2011/12/12	\$106,450
Cara Stevens	Sales Assistant	New York	46	2011/12/06	\$145,600
Cedric Kelly	Senior Javascript Developer	Edinburgh	22	2012/03/29	\$433,060

Showing 1 to 10 of 57 entries Previous 2 3 4 5 6 Next

Το `dataTables` κρίνεται ιδανικό για την νέα εφαρμογή στα σημεία που θα εμφανίζονται συνολικά στοιχεία από την Βάση Δεδομένων, καλύπτει όλες τις ανάγκες του Χρήστη της νέας εφαρμογής και είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο ανοιχτού κώδικα.

5.17 `phpExcel`

Η `phpExcel` είναι μια βιβλιοθήκη ανοιχτού κώδικα γραμμένη σε γλώσσα `php` που βοηθά τον προγραμματιστή στην δημιουργία αρχείων `msExcel`. Η δημιουργία των αρχείων αυτών γίνεται φυσικά από τον `php` (server side) κώδικα της εφαρμογής εύκολα χρησιμοποιώντας τις κλάσεις της βιβλιοθήκης. Έτσι μπορεί εύκολα στην Νέα εφαρμογή να προστεθεί και η δυνατότητα ο Χρήστης να μπορεί να εξάγει δεδομένα που αφορούν την Πρακτική Άσκηση σε αρχείο `Excel`.

Η βιβλιοθήκη `phpExcel` μπορεί επίσης να δημιουργήσει και άλλων ειδών αρχεία καθώς και να διαβάσει δεδομένα από εξωτερικά αρχεία. Αναλυτικά ακολουθούν λίστες με τα αρχεία εξαγωγής και εισαγωγής της βιβλιοθήκης:

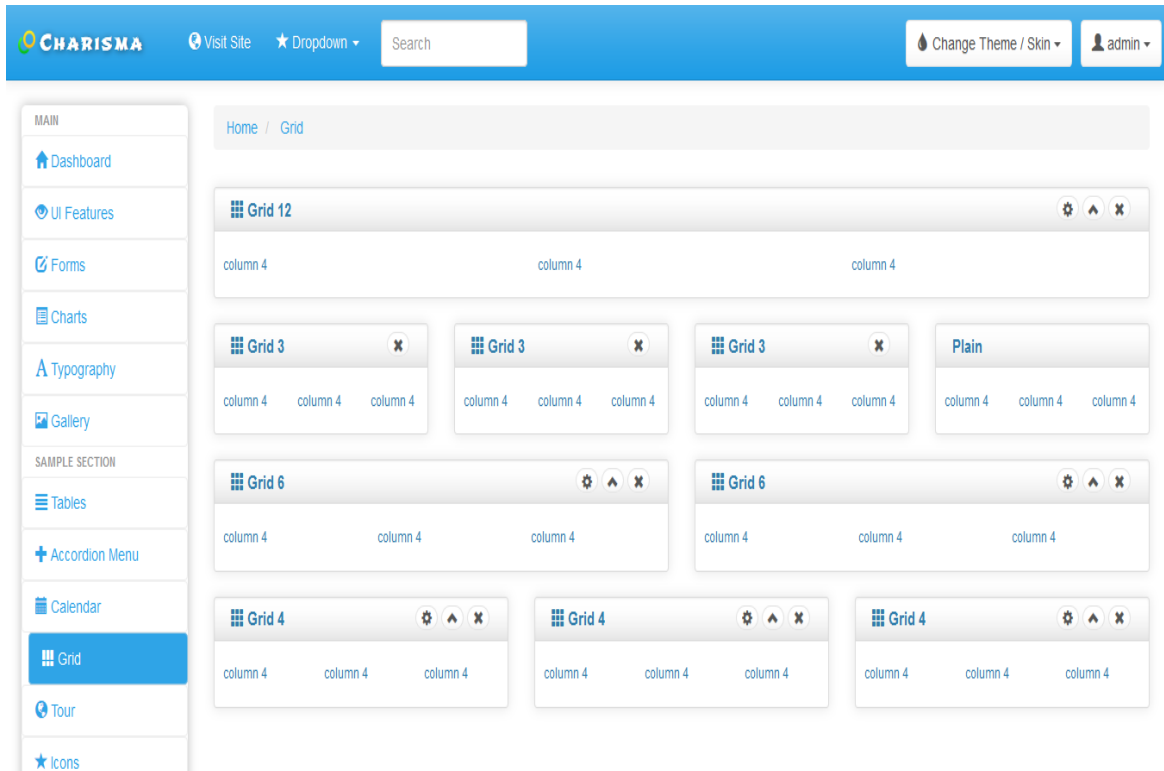
- Αρχεία που μπορεί να δημιουργήσει/εξάγει
 - `Excel 2007 (spreadsheetML)`
 - `BIFF8 (Excel 97 and higher)`
 - `PhpExcel Serialized Spreadsheet`
 - `CSV (Comma Separated Values)`

- HTML
- PDF
- Αρχεία που μπορεί να διαβάσει και να εισάγει δεδομένα στον php κώδικα
 - Excel 2007 (spreadsheetML)
 - BIFF5 (Excel 5.0 / Excel 95), BIFF8 (Excel 97 and higher)
 - PhpExcel Serialized Spreadsheet
 - Excel 2003 XML format
 - Open Office Calc (.ods)
 - Gnumeric
 - Symbolic Link (SYLK)
 - CSV (Comma Separated Values)

5.18 Charisma template

Το Charisma template είναι μια βιβλιοθήκη συνδυασμός των bootstrap και dataTables και παρέχει επιπλέον και μια σχεδίαση σε css που είναι κατάλληλη για μια εφαρμογή που σαν κύριο χαρακτηριστικό της είναι να παρουσιάζει δεδομένα σε πίνακες παρουσίασης όπως το dataTables. Επιπλέον με την χρήση του bootstrap επιτυγχάνει το responsive design (σχεδίαση για όλα τα μεγέθη των συσκευών δηλαδή) και δίνει την δυνατότητα στον προγραμματιστή να χρησιμοποιήσει και τις υπόλοιπες δυνατότητες του bootstrap.

Το Charisma περιέχει σαν βάση πλοήγησης στην εφαρμογή ένα μενού το οποίο είναι τοποθετημένο στα αριστερά, κάτι που είναι επιθυμητό για την Νέα εφαρμογή καθώς κρίνεται η κατάλληλη θέση για το κεντρικό μενού της.



5.19 Επίλογος

Συνοψίζοντας η λύση που προτείνουμε είναι μια web εφαρμογή γραμμένη σε γλώσσα προγραμματισμού php. Τα δεδομένα της εφαρμογής θα καταχωρούνται σε Βάση Δεδομένων MySQL. Οι χρήστες της εφαρμογής θα προσπελαίνουν την εφαρμογή από τον browser τους στον οποίο το παραγόμενο αποτέλεσμα από τον php κώδικα θα είναι html/css. Για να είναι η εφαρμογή εύχρηστη θα χρησιμοποιηθεί η client side γλώσσα προγραμματισμού JavaScript και η τεχνολογία ajax. Για να αποφύγουμε την άσκοπη και δαιδαλώδη ανάπτυξη θα χρησιμοποιήσουμε βιβλιοθήκες που μας επιτρέπουν να διατηρήσουμε τον κώδικα της εφαρμογής απλό και χωρίς να ξεφύγει πολύ σε έκταση. Οι βιβλιοθήκες είναι το bootstrap και το dataTables που συνδυάζουν css και JavaScript με την γνωστή βιβλιοθήκη jQuery και την phpExcel που είναι γραμμένη σε γλώσσα php.

6 Περιγραφή λύσης

6.1 Περιγραφή και ανάλυση Βάσης Δεδομένων

6.1.1 Εισαγωγή

Το Νέο Πληροφοριακό Σύστημα θα ονομαστεί «iRiS». Κατά την μελέτη της λύσης για να καθοριστούν οι παράμετροι του «iRiS» είδαμε τις οντότητες που θα περιέχονται σε αυτό. Οι οντότητες αυτές είναι :

- ο Χρήστης της εφαρμογής
- ο Ακαδημαϊκός Επόπτης
- ο Φοιτητής
- τα Τμήματα του Ιδρύματος
- τα Ακαδημαϊκά Εξάμηνα
- η Θέση Πρακτικής Άσκησης
- ο Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Αυτές οι οντότητες θα μετατραπούν σε πίνακες στην σχεσιακή Βάση Δεδομένων του «iRiS» στην οποία θα αποθηκεύονται τα δεδομένα της εφαρμογής. Εκτός από αυτούς τους πίνακες θα χρειαστούν και άλλοι πίνακες για να ολοκληρωθεί η λειτουργική λογική της εφαρμογής.

Στην εφαρμογή θα χρειαστεί ένας πίνακας με τους ρόλους που μπορεί να έχει ένας Χρήστης της εφαρμογής, έτσι ώστε να μπορούν να αναπτυχθούν διαφορετικά πεδία πρόσβασης στα δεδομένα της εφαρμογής. Αυτός ο πίνακας θα ονομαστεί «Ρόλος». Θα χρειαστεί επίσης ένας πίνακας στον οποίο θα καταχωρούνται τα γενικά στοιχεία μιας Πρακτικής Άσκησης. Αυτός ο πίνακας θα πρέπει να διασυνδέει τους πίνακες των υπόλοιπων οντοτήτων που εμπλέκονται σε μια Πρακτική Άσκηση. Αυτός ο πίνακας θα ονομαστεί «Πρώτη Φάση». Όταν μια Πρακτική Άσκηση είναι καταχωρημένη στον πίνακα «Πρώτη Φάση» θα μπορεί να βρίσκεται σε πολλές διαφορετικές καταστάσεις. Για παράδειγμα θα μπορεί να ακυρωθεί, να είναι μέρος μιας Πρακτικής Άσκησης και όχι εξάμηνης διάρκειας κά. Αυτός ο πίνακας θα ονομαστεί «Κατάσταση Πρώτης Φάσης». Θα πρέπει να προστεθεί επίσης και ένας πίνακας που θα υπάρχουν τα στοιχεία ολοκλήρωσης

των Πρακτικών Ασκήσεων. Αυτός ο πίνακας θα ονομαστεί «Δεύτερη Φάση». Και αυτός ο πίνακας θα πρέπει να ακολουθείται από έναν συμπληρωματικό με τις καταστάσεις που μπορεί να βρεθεί μια ολοκληρωμένη Πρακτική Άσκηση. Αυτός ο πίνακας θα ονομαστεί «Κατάσταση Δεύτερης Φάσης». Άρα συγκεντρωτικά στους πίνακες των οντοτήτων που παρουσιάστηκαν παραπάνω θα προστεθούν και οι πίνακες:

- Ρόλος
- Πρώτη Φάση
- Κατάσταση Πρώτης Φάσης
- Δεύτερη Φάση
- Κατάσταση Δεύτερης Φάσης

Αυτοί οι πίνακες μαζί με τους πίνακες που πρόεκυψαν από τις οντότητες της εφαρμογής θα αποτελέσουν το τελικό σχήμα της Βάσης Δεδομένων. Όλοι οι πίνακες καθώς και η λειτουργική λογική και οι σχέσεις μεταξύ των πινάκων θα αναλυθούν σε αυτή την ενότητα.

6.1.2 Ομαδοποίηση κατά οντότητα και συγχώνευση των πεδίων του Άτλας με το αρχείο καταγραφής (excel)

Όπως είδαμε και στο κεφάλαιο 4 στην Νέα Εφαρμογή κληρονομήθηκαν οι οντότητες: Φοιτητής, Τμήμα του Ιδρύματος, Θέση της Πρακτικής Άσκησης και Φορέας Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης. Παρακάτω θα δούμε για την κάθε οντότητα, τα στοιχεία που μας δίνει την δυνατότητα το «Άτλας» να αντλήσουμε από αυτό και τα επιπλέον στοιχεία που είναι απαραίτητα και θέλει να καταγράψει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης.

Για τον Φοιτητή λοιπόν έχουμε:

- Αντλούμενα στοιχεία από το «Άτλας»:
 - Ο κωδικός του Φοιτητή
 - Ο Αριθμός της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας
 - Το Όνομα του Φοιτητή
 - Το Επώνυμο του Φοιτητή
 - Ο Λογαριασμός του Φοιτητή στο pithia.teithe.gr
 - Το Τμήμα στο οποίο ανήκει ο Φοιτητής
 - Ο Αριθμός Μητρώου του Φοιτητή
- Τα επιπλέον στοιχεία που καταγράφει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης για τον κάθε Φοιτητή είναι :
 - Όνομα Πατρός
 - Φύλο

- Νομός Γέννησης
- Ημερομηνία Γέννησης
- Διεύθυνση
- Νομός Κατοικίας
- ΤΚ
- Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας
- Αστυνομικό Τμήμα Έκδοσης Ταυτότητας
- ΑΦΜ
- ΔΟΥ
- ΑΜΚΑ
- Σταθερό Τηλέφωνο
- Κινητό Τηλέφωνο
- E-mail
- Αριθμός Λογαριασμού Τράπεζας
- Κατεύθυνση
- ΑΜΑ

Για το Τμήμα στο οποίο ανήκει ο Φοιτητής έχουμε:

- Αντλούμενα στοιχεία από το «Άτλας»:
 - Ο Κωδικός του Τμήματος
 - Το Όνομα του Τμήματος
 - Η Σχολή στην οποία ανήκει το Τμήμα
 - Το Ίδρυμα στο οποίο ανήκει η Σχολή
- Τα επιπλέον στοιχεία που καταγράφει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης για το κάθε Τμήμα είναι:
 - Το ονοματεπώνυμο του επιστημονικά υπεύθυνου για την Πρακτική Άσκηση
 - Την Βαθμίδα του Επιστημονικά Υπεύθυνου της Πρακτικής Άσκησης

Για την Θέση της Πρακτικής Άσκησης έχουμε:

- Αντλούμενα στοιχεία από το «Άτλας»:
 - Ο κωδικός της Θέσης
 - Ο κωδικός του Γκρουπ της Θέσης
 - Ο κωδικός του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
 - Τίτλος

- Περιγραφή
- Διάρκεια
- Χωρά
- Κωδικός Χώρας
- Νομός
- Κωδικός Νομού
- Πόλη
- Κωδικός Πόλης
- Αντικείμενο
- Εργασιακός Επόπτης
- E-mail Εργασιακού Επόπτη
- Τηλέφωνο Εργασιακού Επόπτη
- Επιπλέον στοιχεία που καταγράφει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης για την Θέση της Πρακτικής Άσκησης δεν υπάρχουν καθώς τα στοιχεία που καταχωρούνται στο «Άτλας» θεωρούνται επαρκή.

Για το Φορέα Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης έχουμε:

- Αντλούμενα στοιχεία από το «Άτλας»:
 - Ο κωδικός του Φορέα
 - Το ΑΦΜ του Φορέα
 - Η Επωνυμία
 - Αριθμός σταθερού τηλεφώνου
 - Νόμιμος εκπρόσωπος του Φορέα
 - Το email επικοινωνίας με τον φορέα
- Τα επιπλέον στοιχεία που καταγράφει το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης για του Φορείς είναι:
 - Το website
 - Ο νομός της έδρας
 - Η πόλη
 - Η διεύθυνση
 - Ο Ταχυδρομικός Κωδικός
 - Ο Τομέα του Φορέα

Τα στοιχεία που δεν ανήκουν στις παραπάνω οντότητες που κληρονομούνται από το «Άτλας» θα παρουσιαστούν παρακάτω στην τελική μορφή των πινάκων στην Βάση Δεδομένων της Εφαρμογής.

6.1.3 Πίνακες της Βάσης Δεδομένων

6.1.3.1 Εισαγωγή

Αφού λοιπόν παρουσιάστηκαν οι οντότητες, που είναι απαραίτητες για την καταγραφή των στοιχείων, οι οποίες θα μεταφραστούν σε πίνακες στην Βάση Δεδομένων και προσθέτοντας πίνακες που είναι απαραίτητοι για να λειτουργήσει σωστά το «iRiS» οι τελικοί πίνακες της σχεσιακής Βάσης Δεδομένων είναι:

- Πρώτη Φάση
- Κατάσταση Πρώτης φάσης
- Ακαδημαϊκός Επόπτης
- Δεύτερη Φάση
- Κατάσταση Δεύτερης Φάσης
- Ακαδημαϊκό Εξάμηνο
- Φοιτητής
- Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
- Ρόλος του Χρήστη
- Θέση Πρακτικής Άσκησης
- Τμήμα
- Χρήστης

Παρακάτω θα παρουσιαστούν όλοι οι πίνακες με τα πεδία τους και τις σχέσεις μεταξύ τους.

6.1.3.2 Πίνακας Χρήστες

Ο πίνακας **Χρήστες** θα περιέχει τα δεδομένα που αφορούν τους Χρήστες της εφαρμογής. Αναλυτικότερα θα περιέχει τα πεδία που περιγράφονται παρακάτω:

- Κωδικός (αριθμός) – το κύριο κλειδί του πίνακα, ακέραιος αριθμός μοναδικό αναγνωριστικό της κάθε εγγραφής
- Όνομα Χρήστη - μοναδικό κλειδί του πίνακα, αλφαριθμητικό μοναδικό σε όλον τον πίνακα
- Κωδικός Εισόδου – αλφαριθμητικό
- Κωδικός Ρόλου – ακέραιος αριθμός ξένο κλειδί στον πίνακα Ρόλος

- Προγραφή - κείμενο

6.1.3.3 Πίνακας Ρόλος

Ο πίνακας **Ρόλος** θα περιέχει τους διαφορετικούς ρόλους που θα μπορούν να έχουν οι Χρήστες της εφαρμογής. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Όνομα (αλφαριθμητικό)
- Περιγραφή (κείμενο)

6.1.3.4 Πίνακας Ακαδημαϊκό Εξάμηνο

Ο πίνακας **Ακαδημαϊκό Εξάμηνο** θα περιέχει τα ακαδημαϊκά εξάμηνα που θα πραγματοποιούνται οι πρακτικές ασκήσεις των φοιτητών. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Όνομα Εξαμήνου (αλφαριθμητικό)
- Περιγραφή (κείμενο)

6.1.3.5 Πίνακας Ακαδημαϊκός Επόπτης

Ο πίνακας **Ακαδημαϊκός Επόπτης** θα περιέχει τους Ακαδημαϊκούς Επόπτες των Πρακτικών Ασκήσεων. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Κωδικός Τμήματος (ακέραιος) – ξένο κλειδί στον πίνακα Τμήμα
- Ονοματεπώνυμο (αλφαριθμητικό)
- Βαθμίδα (αλφαριθμητικό)
- Τηλέφωνο (αλφαριθμητικό)
- Email (αλφαριθμητικό)

6.1.3.6 Πίνακας Τμήμα

Ο πίνακας **Τμήμα** θα περιέχει τα Τμήματα του Ιδρύματος. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Όνομα Τμήματος (αλφαριθμητικό)
- Σχολή (αλφαριθμητικό)
- Όνομα Επιστημονικά Υπεύθυνου για την Πρακτικής Άσκησης (αλφαριθμητικό)
- Βαθμίδα Επιστημονικά Υπεύθυνου για την Πρακτικής Άσκησης (αλφαριθμητικό)
- Αριθμός (ακέραιος)

6.1.3.7 Πίνακας Φοιτητής

Ο πίνακας **Φοιτητής** θα περιέχει τα δεδομένα των φοιτητών του Ιδρύματος που θα πραγματοποιούν την Πρακτική του Άσκηση ή θα έχουν πραγματοποιήσει την Πρακτική τους Άσκηση παλαιότερα. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα έχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (αλφαριθμητικό) - το κύριο κλειδί του πίνακα
- Όνομα (αλφαριθμητικό)
- Επώνυμο (αλφαριθμητικό)
- Όνομα Πατρός (αλφαριθμητικό)
- Φύλο (αλφαριθμητικό)
- Αριθμός Μητρώου (αλφαριθμητικό)
- Νομός Γέννησης (αλφαριθμητικό)
- Ημερομηνία Γέννησης (αλφαριθμητικό)
- Διεύθυνση (αλφαριθμητικό)
- Νομός Κατοικίας (αλφαριθμητικό)
- ΤΚ (αλφαριθμητικό)
- Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας (αλφαριθμητικό)
- Αστυνομικό Τμήμα Έκδοσης Ταυτότητας (αλφαριθμητικό)
- ΑΦΜ (αλφαριθμητικό)
- ΔΟΥ (αλφαριθμητικό)
- ΑΜΚΑ (αλφαριθμητικό)
- Σταθερό Τηλέφωνο (αλφαριθμητικό)
- Κινητό Τηλέφωνο (αλφαριθμητικό)

- E-mail (αλφαριθμητικό)
- Αριθμός Λογαριασμού Τράπεζας (αλφαριθμητικό)
- Κωδικός Φοιτητή από το Ίδρυμα (αλφαριθμητικό)
- Αριθμός ακαδημαϊκής Ταυτότητας (αλφαριθμητικό)
- Κωδικός Τμήματος – ξένο κλειδί στον πίνακα Τμήμα
- Κατεύθυνση (αλφαριθμητικό)
- AMA (αλφαριθμητικό)

6.1.3.8 Πίνακας Θέση Πρακτικής Άσκησης

Ο πίνακας **Θέση Πρακτικής Άσκησης** θα περιέχει τα δεδομένα των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης. Αναλυτικότερα θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (αλφαριθμητικό) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Κωδικός Γκρουπ Θέσεων (ακέραιος)
- Κωδικός Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης (αλφαριθμητικό) – ξένο κλειδί στον πίνακα Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
- Τίτλος (αλφαριθμητικό)
- Περιγραφή (κείμενο)
- Διάρκεια (ακέραιος)
- Χωρά (αλφαριθμητικό)
- Κωδικός Χώρας (ακέραιος)
- Νομός (αλφαριθμητικό)
- Κωδικός Νομού (ακέραιος)
- Πόλη (αλφαριθμητικό)
- Κωδικός Πόλης (ακέραιος)
- Αντικείμενο (αλφαριθμητικό)
- Εργασιακός Επόπτης (αλφαριθμητικό)
- E-mail Εργασιακού Επόπτη (αλφαριθμητικό)
- Τηλέφωνο Εργασιακού Επόπτη (αλφαριθμητικό)

6.1.3.9 Πίνακας Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης

Ο πίνακας **Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης** θα περιέχει τα δεδομένα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (αλφαριθμητικό) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- ΑΦΜ (αλφαριθμητικό)
- Επωνυμία (αλφαριθμητικό)
- Τομέας (αλφαριθμητικό)
- Ονοματεπώνυμο Εκπρόσωπου του Φορέα (αλφαριθμητικό)
- Νομός (αλφαριθμητικό)
- Πόλη (αλφαριθμητικό)
- Διεύθυνση (αλφαριθμητικό)
- ΤΚ (αλφαριθμητικό)
- Σταθερό τηλέφωνο (αλφαριθμητικό)
- Website (αλφαριθμητικό)
- E-mail (αλφαριθμητικό)

6.1.3.10 Πίνακας Πρώτη Φάση

Ο πίνακας **Πρώτη Φάση** θα περιέχει δεδομένα για τις Πρακτικές Ασκήσεις που βρίσκονται Υπό Διενέργεια από τους φοιτητές και στην ουσία θα συνδέει και όλους τους πίνακες της Βάσης Δεδομένων. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Κωδικός Φοιτητή (αλφαριθμητικό) - ξένο κλειδί στον πίνακα Φοιτητής
- Κωδικός Ακαδημαϊκού Επόπτη (ακέραιος) - ξένο κλειδί στον πίνακα Επόπτης
- Κωδικός Θέσης Πρακτικής Άσκησης (αλφαριθμητικό)-ξένο κλειδί στον πίνακα Θέση Πρακτικής Άσκησης
- Κωδικός Κατάστασης Πρώτης Φάσης (ακέραιος) – ξένο κλειδί στον πίνακα Κατάσταση Πρώτης Φάσης

- Κωδικός Ακαδημαϊκού Εξαμήνου (ακέραιος) – ξένο κλειδί στον πίνακα Ακαδημαϊκός Επόπτης
- Πρόγραμμα Επιδότησης (αλφαριθμητικό)
- Ποσό Εργοδότη (αλφαριθμητικό)
- Ποσό Προγράμματος (αλφαριθμητικό)
- Timestamp εισαγωγής εγγραφής στον πίνακα (αλφαριθμητικό)

6.1.3.11 Πίνακας Κατάσταση Πρώτης Φάσης

Ο πίνακας **Κατάσταση Πρώτης Φάσης** θα περιέχει δεδομένα για τις καταστάσεις που μπορεί να βρεθεί μια Πρακτική Άσκηση στην πρώτη φάση. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος) – το κύριο κλειδί του πίνακα
- Όνομα κατάστασης (αλφαριθμητικό)
- Περιγραφή Κατάστασης (κείμενο)

6.1.3.12 Πίνακας Δεύτερη Φάση

Ο πίνακας **Δεύτερη Φάση** θα περιέχει δεδομένα για τις Πρακτικής Άσκησης οι οποίες έχουν ολοκληρωθεί από τους φοιτητές επιτυχώς. Αναλυτικότερα θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

- Κωδικός (ακέραιος)
- Κωδικός Πρώτης Φάσης (ακέραιος)
- Ημερομηνία έναρξης (αλφαριθμητικό)
- Ημερομηνία τερματισμού (αλφαριθμητικό)
- Σχόλια Ολοκλήρωσης (κείμενο)
- Έναρξη (αλφαριθμητικό)
- Τερματισμός (αλφαριθμητικό)
- Κωδικός κατάστασης Δεύτερης Φάσης (ακέραιος)

6.1.3.13 Πίνακας Κατάσταση Δεύτερης Φάσης

Ο πίνακας **Κατάσταση Δεύτερης Φάσης** θα περιέχει δεδομένα για τις καταστάσεις που μπορεί να βρεθεί μια Ολοκληρωμένη Πρακτική Άσκηση. Αναλυτικότερα ο πίνακας θα περιέχει τα παρακάτω πεδία:

6.2 Τρόπος λειτουργίας της Εφαρμογής

6.2.1 Εισαγωγή

Σε αυτήν την ενότητα θα αναλυθούν οι μηχανισμοί και ο τρόπος λειτουργίας της εφαρμογής. Θα παρουσιαστούν περιγραφικά τα μέρη του php κώδικα που τρέχουν στον server, καθώς και τα μέρη του JavaScript κώδικα τα οποία παρουσιάζουν ενδιαφέρον. Αναλυτικά ο κώδικας της εφαρμογής δεν μπορεί να παρουσιαστεί ακέραιος λόγω του όγκου του. Γι αυτό τον λόγο το σύνολο του κώδικα της εφαρμογής θα συνοδεύει την πτυχιακή αυτή εργασία.

Οι λειτουργίες που πραγματοποιεί το «iRiS» είναι στην ουσία όλες οι Περιπτώσεις Χρήσης που καταγράφηκαν στην ενότητα 5.3. Αυτές οι λειτουργίες θα παρουσιαστούν σε αυτή την ενότητα λεπτομερώς και σε επίπεδο κώδικα. Για την παρουσίαση σε επίπεδο Χρήστη υπάρχει ο Οδηγός του Χρήστη που ακολουθεί την Πτυχιακή αυτή Εργασία.

6.2.2 Είσοδος

Όπως είδαμε σε προηγούμενες ενότητες το αποτέλεσμα που παρουσιάζεται στον Χρήστη είναι η αναπαράσταση του υπερκείμενου που παράγεται στον server από τον web browser (client). Καλώντας λοιπόν ο Χρήστης την url της εφαρμογής καλείται το αρχείο index.php.

Καλώντας λοιπόν το αρχείο index.php ελέγχεται αν υπάρχει ενεργό session του συγκεκριμένου Χρήστη στον server. Αν ο συγκεκριμένος client δεν έχει ενεργό session τότε οδηγείται στο αρχείο login.php. Στην φόρμα εισόδου αφού ο Χρήστης δώσει το όνομα Χρήστη και τον προσωπικό κωδικό Χρήστη ελέγχεται αν ο συνδυασμός υπάρχει στον πίνακα των Χρηστών στην Βάση Δεδομένων και χαρακτηρίζεται **Ενεργός** Χρήστης. Αν δεν υπάρχει ο συνδυασμός τότε καλείται ο Χρήστης να ξαναπροσπαθήσει, αν υπάρχει ο συνδυασμός που έδωσε ο Χρήστης συνεχίζει να φορτώνεται το αρχείο index.php.

Στο πάνω μέρος της σελίδας παρουσιάζεται το logo της εφαρμογής, μήνυμα καλωσορίσματος στον Χρήστη, η επιλογή να αποσυνδεθεί ο Χρήστης και οι επιλογές αλλαγής των “Θεμάτων” της εφαρμογής ανάμεσα από διάφορους συνδυασμούς χρωμάτων.

Στην συνέχεια το script κάνει ενσωματώνει τον κώδικα παρουσίασης του αριστερού (κεντρικού) μενού. Στο αριστερό μενού περιέχονται υπερσυνδέσεις οι οποίες οδηγούν σε όλες τις επί μέρους σελίδες που περιέχονται οι δυνατότητες της εφαρμογής. Οι σελίδες αυτές παρουσιάζουν και δίνουν την δυνατότητα επεξεργασίας ξεχωριστά για την κάθε μια οντότητα μιας Πρακτικής Άσκησης αλλά και συγκεντρωτικά για όλες τις οντότητες που απαρτίζουν μια Πρακτική Άσκηση που είναι Υπό Διενέργεια ή που έχει Ολοκληρωθεί. Υπάρχει επιπλέον υπερσύνδεσμος στο κεντρικό μενού που οδηγεί σε σελίδα που μπορεί ο Χρήστης να καλέσει όλα τα Web Services του «Άτλας» και τέλος υπάρχει και ο υπερσύνδεσμος που οδηγεί στην σελίδα των Χρηστών της εφαρμογής στην οποία μπορεί ο Χρήστης να επεξεργαστεί και να προσθέσει νέους Χρήστες στην εφαρμογή.

Το πάνω μέρος της σελίδας και το αριστερό μενού που αναλύθηκαν παραπάνω παραμένουν σταθερά και παρουσιάζονται με τον ίδιο τρόπο σε όλη την εφαρμογή. Αυτό που κάθε φορά αλλάζει στην εφαρμογή για την παρουσίαση στον Χρήστη είναι το κυρίως μέρος της σελίδας.

Στην συνέχεια το script ενσωματώνει το κυρίως μέρος της εφαρμογής. Το μέρος που παρουσιάζονται και θα καλούνται όλες οι δυνατότητες που θα έχει η εφαρμογή πάνω στην Βάση Δεδομένων της και στην διασύνδεση της με το «Άτλας».

Τέλος το script ενσωματώνει το footer της εφαρμογής. Ένα μέρος που παρουσιάζονται σύνδεσμοι και πληροφορίες για τα δικαιώματα της εφαρμογής.

6.2.3 Μηχανισμός ενσωμάτωσης και παρουσίασης περιεχομένου

Για την παρουσίαση του κυρίως περιεχομένου της εφαρμογής από το αρχείο index.php έχει ενσωματωθεί το αρχείο includecontent.php το οποίο ορίζει ποιο περιεχόμενο θα ενσωματωθεί κάθε φορά στην σελίδα παρουσίασης. Για να το καταφέρει αυτό το αρχείο includecontent.php καλεί την global μεταβλητή-πίνακα της εφαρμογής `_GET`.

- Αν ο πίνακας `_GET` δεν περιέχει τιμή στο πεδίο του πίνακα `'ρ'` τότε ενσωματώνεται το default αρχείο για την πρώτη σελίδα παρουσίασης (home page) `home.php`.
- Αν ο πίνακας `_GET` περιέχει τιμή στο πεδίο `'ρ'` τότε ελέγχει αν επίσης ένα από τα πεδία `s`, `e`, `add` του πίνακα περιέχουν τιμές.
 - Αν τα πεδία `s`, `e`, `add` δεν περιέχουν τιμές τότε ενσωματώνεται στην σελίδα το αρχείο με το περιεχόμενο της μεταβλητής `_GET['ρ']` ακολουθούμενη από την κατάληξη `php`. Δηλαδή αν το περιεχόμενο της μεταβλητής `_GET['ρ']` είναι 'φοιτητής', τότε θα ενσωματωθεί στην σελίδα παρουσίασης το αρχείο `φοιτητής.php`. Τα αρχεία που μπορούν να ενσωματωθούν σε αυτή την περίπτωση βρίσκονται στον κατάλογο `'./pages/'`.
 - Αν ένα από τα πεδία `e`, `s`, `add` του πίνακα ορίζεται τότε καλείται να ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου `incsubpages.php`.

Το αρχείο `incsubpages.php` με την σειρά του καλείται να ελέγξει τον πίνακα `_GET` και ανάλογα να ενσωματώσει το κατάλληλο αρχείο που έχει κληθεί από τον Χρήστη. Αν κληθεί το αρχείο `incsubpages.php` συνεπάγεται ότι το αρχείο `includepages.php` δεν έχει ενσωματώσει κάποιο αρχείο. Δηλαδή το κυρίως μέρος παρουσίασης της σελίδας της εφαρμογής είναι κενό ακόμα και δεν υπάρχει περιεχόμενο ακόμα. Αφού λοιπόν έχει κληθεί το αρχείο `incsubpages.php` σημαίνει ότι έχει οριστεί στον πίνακα `_GET` και περιέχει τιμή ένα από τα πεδία `s`, `e` ή το πεδίο `add`. Επίσης συνεπάγεται ότι το πεδίο `'ρ'` του πίνακα περιέχει τιμή. Οι τιμές που μπορεί να περιέχει το πεδίο `'ρ'` είναι:

- `tmimata` για τα Τμήματα
- `users` για τους Χρήστες
- `foitites` για τους Φοιτητές
- `afaseis` για τις Πρακτικές Ασκήσεις που είναι Υπό Διενέργεια
- `fyra` για τους Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης
- `theseis` για τις Θέσεις Πρακτικής Άσκησης
- `eroptes` για τους Ακαδημαϊκούς Επόπτες
- `bfasis` για τις Ολοκληρωμένες Πρακτικής Άσκησης

Ανάλογα λοιπόν με την τιμή στο πεδίο 'p' του πίνακα _GET το αρχείο incsubpages.php καλείται να ενσωματώσει στην σελίδα αρχείο το οποίο ανήκει σε μια τις οντότητες αυτές σύμφωνα με το ποιο πεδίο ορίζεται στον πίνακα _GET. Το πεδίο που καθορίζει για ποια οντότητα σελίδα θα ενσωματωθεί, είναι το πεδίο 'p' και το ποια σελίδα θα ενσωματωθεί καθορίζεται από το ποιο από τα υπόλοιπα πεδία ορίζονται και περιέχουν τιμή.

Αν ορίζεται και περιέχει τιμή το πεδίο 's' του πίνακα _GET τότε ενσωματώνεται αρχείο το οποίο σε συνδυασμό με την οντότητα, που έχει οριστεί από το πεδίο 'p', παρουσιάζει τα στοιχεία τις οντότητας αναλυτικά. Τα αρχεία που μπορούν να ενσωματωθούν σε αυτήν την περίπτωση βρίσκονται στον κατάλογο './pages/show/'.

Αν ορίζεται και περιέχει τιμή το πεδίο 'e' του πίνακα _GET τότε ενσωματώνεται αρχείο το οποίο σε συνδυασμό με την οντότητα, που έχει οριστεί από το πεδίο 'p', παρουσιάζει τα στοιχεία τις οντότητας αναλυτικά και δίνει την δυνατότητα στον Χρήστη να επεξεργαστεί όποια από τα στοιχεία αυτά επιθυμεί και επιτρέπεται από την εφαρμογή. Τα αρχεία που μπορούν να ενσωματωθούν σε αυτήν την περίπτωση βρίσκονται στον κατάλογο './pages/edit/'.

Αν ορίζεται και περιέχει τιμή το πεδίο 'add' του πίνακα _GET τότε ενσωματώνεται αρχείο το οποίο σε συνδυασμό με την οντότητα, που έχει οριστεί από το πεδίο 'p', δίνει την δυνατότητα στον Χρήστη να συμπληρώσει όλα τα απαραίτητα πεδία και να αποθηκεύσει μια νέα έγγραφη της οντότητας που έχει επιλέξει στην Βάση Δεδομένων. Τα αρχεία που μπορούν να ενσωματωθούν σε αυτήν την περίπτωση βρίσκονται στον κατάλογο './pages/add/'.

6.2.3.1 Επιλέγοντας «Χρήστες» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης της εφαρμογής «Χρήστες» από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση index.php?p=users. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'users' στο πεδίο 'p' του πίνακα _GET. Όπως παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3 το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο index.php θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου './pages/users.php'.

6.2.3.1.1 Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Χρήστη»

Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Χρήστη» ο Χρήστης οδηγείται στην διεύθυνση 'index.php?p=users&add=1'. Δηλαδή στον πίνακα `_GET`, το πεδίο `_GET['p']` έχει την τιμή 'users' και το πεδίο `_GET['add']` έχει την τιμή 1. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/add/user.php'. Ο κώδικας που περιέχεται σε αυτό το αρχείο περιέχει μια φόρμα εισαγωγής νέου Χρήστη στον πίνακα των Χρηστών στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Στην φόρμα εισαγωγής πραγματοποιείται ερώτηση στην Βάση Δεδομένων και στον πίνακα 'role' και σύμφωνα με την απόκριση του ερωτήματος παίρνει τιμές το πεδίο Ρόλος της φόρμας στο οποίο καλείται ο Χρήστης να επιλέξει τον ρολό του νέου Χρήστη.

Η φόρμα εισαγωγής νέου Χρήστη υποβάλλεται στο ίδιο αρχείο, δηλαδή στο 'pages/add/user.php'. Σύμφωνα με τα πεδία που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης πραγματοποιείται η sql κλήση εισαγωγής στον πίνακα users στην Βάση Δεδομένων. Αν η sql εντολή εκτελεστεί σωστά τότε ο Χρήστης οδηγείται στην σελίδα 'index.php?p=users', δηλαδή στην κεντρική σελίδα των Χρηστών. Αν δεν εκτελεστεί σωστά η sql εντολή τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει ξανά την φόρμα.

6.2.3.1.2 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Χρηστών της εφαρμογής για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή «Εμφάνιση». Η επιλογή «Εμφάνιση» είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=users&s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Χρήστη που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του. Τώρα στον πίνακα `_GET` υπάρχουν οι τιμές `_GET['p']='users'` και `_GET['s']='X'`. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/user.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Χρήστη που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['s']`. Η εφαρμογή δίνει δυο επιλογές στον

Χρήστη, να επεξεργαστεί τα στοιχεία του Χρήστη ή να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα των Χρηστών.

6.2.3.1.3 Επιλέγοντας «Επεξεργασία»

Στον πίνακα των Χρηστών της εφαρμογής για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Επεξεργασία»**. Η επιλογή **«Επεξεργασία»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=users&e=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Χρήστη που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του που είναι διαθέσιμα από την εφαρμογή για επεξεργασία. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='users' και _GET['e']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/edit/user.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Χρήστη που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['e'] σε μια φόρμα στην οποία μπορεί ο Χρήστης να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον πίνακα των Χρηστών στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Αν κατά την υποβολή της φόρμας η sql εντολή εκτελεστεί επιτυχώς τότε ο Χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα με τον πίνακα όλων των Χρηστών 'index.php?p=users'. Αν η sql εντολή δεν εκτελεστεί σωστά τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να ξανά-υποβάλλει την φόρμα σύμφωνα με τα στοιχεία που επιθυμεί.

6.2.3.2 Επιλέγοντας «Ακαδημαϊκοί Επόπτες» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης της εφαρμογής **«Ακαδημαϊκοί Επόπτες»** από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση index.php?p=eroptes. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'eroptes' στο πεδίο 'p' του πίνακα _GET. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο index.php θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου './pages/eroptes.php'.

6.2.3.2.1 Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Ακαδημαϊκού Επόπτη»

Επιλέγοντας «**Προσθήκη Νέου Ακαδημαϊκού Επόπτη**» ο Χρήστης οδηγείται στην διεύθυνση 'index.php?p=eroptes&add=1'. Δηλαδή στον πίνακα `_GET`, το πεδίο `_GET['p']` έχει την τιμή 'eroptes' και το πεδίο `_GET['add']` έχει την τιμή 1. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/add/eroptis.php'. Ο κώδικας που περιέχεται σε αυτό το αρχείο περιέχει μια φόρμα εισαγωγής νέου Ακαδημαϊκού Επόπτη στον πίνακα των Εποπτών στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Στην φόρμα εισαγωγής πραγματοποιείται ερώτημα στην βάση δεδομένων και στον πίνακα 'tmimata' και σύμφωνα με την απόκριση του ερωτήματος παίρνει τιμές το πεδίο Τμήμα της φόρμας στο οποίο καλείται ο Χρήστης να επιλέξει το Τμήμα του Ιδρύματος στο οποίο ανήκει ο νέος Ακαδημαϊκός Επόπτης.

Η φόρμα εισαγωγής νέου Ακαδημαϊκού Επόπτη υποβάλλεται στον ίδιο αρχείο, δηλαδή στο 'pages/add/eroptis.php'. Σύμφωνα με τα πεδία που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης πραγματοποιείται η sql κλήση εισαγωγής στον πίνακα "akeroptis" στην Βάση Δεδομένων. Αν η sql εντολή εκτελεστεί σωστά τότε ο Χρήστης οδηγείται στην σελίδα 'index.php?p=eroptes', δηλαδή στην κεντρική σελίδα των Ακαδημαϊκών Εποπτών. Αν δεν εκτελεστεί σωστά η sql εντολή τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει ξανά την φόρμα.

6.2.3.2.2 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Ακαδημαϊκών Εποπτών για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή «**Εμφάνιση**». Η επιλογή «**Εμφάνιση**» είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=eroptes&s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Ακαδημαϊκού Επόπτη που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του. Τώρα στον πίνακα `_GET` υπάρχουν οι τιμές `_GET['p']='eroptes'` και `_GET['s']='X'`. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/eroptis.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα

στοιχεία του Ακαδημαϊκού Επόπτη που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['s']`. Η εφαρμογή δίνει δυο επιλογές στον Χρήστη, να επεξεργαστεί τα στοιχεία του Ακαδημαϊκού Επόπτη ή να επιστρέψει στην σελίδα με τον συνολικό πίνακα των Ακαδημαϊκών Εποπτών.

6.2.3.2.3 Επιλέγοντας «Επεξεργασία»

Στον πίνακα των Ακαδημαϊκών Εποπτών των Πρακτικών Ασκήσεων για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Επεξεργασία»**. Η επιλογή **«Επεξεργασία»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού `'index.php?p=eroptes&e=X'`. Όπου X είναι ο κωδικός του Ακαδημαϊκού Επόπτη που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του που είναι διαθέσιμα από την εφαρμογή για επεξεργασία. Τώρα στον πίνακα `_GET` υπάρχουν οι τιμές `_GET['p']='eroptes'` και `_GET['e']='X'`. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου `'pages/edit/eroptis.php'`. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Ακαδημαϊκού Επόπτη που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['e']` σε μια φόρμα στην οποία μπορεί ο Χρήστης να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον πίνακα των Ακαδημαϊκών Εποπτών στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Αν κατά την υποβολή της φόρμας η sql εντολή εκτελεστεί επιτυχώς τότε ο Χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα με τον πίνακα όλων των Ακαδημαϊκών Εποπτών `'index.php?p=eroptes'`. Αν η sql εντολή δεν εκτελεστεί σωστά τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να ξανά-υποβάλλει την φόρμα σύμφωνα με τα στοιχεία που επιθυμεί.

6.2.3.3 Επιλέγοντας «Τμήματα» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης της εφαρμογής **«Τμήματα»** από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση `index.php?p=tmimata`. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής `'tmimata'` στο πεδίο `'p'` του πίνακα `_GET`. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο `index.php` θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου `'./pages/tmimata.php'`.

6.2.3.3.1 Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Τμήματος»

Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Τμήματος» ο Χρήστης οδηγείται στην διεύθυνση 'index.php?p=tmimata&add=1'. Δηλαδή στον πίνακα `_GET`, το πεδίο `_GET['p']` έχει την τιμή 'tmimata' και το πεδίο `_GET['add']` έχει την τιμή 1. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/add/tmima.php'. Ο κώδικας που περιέχεται σε αυτό το αρχείο περιέχει μια φόρμα εισαγωγής νέου Τμήματος στον πίνακα των Τμημάτων στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής.

Η φόρμα εισαγωγής νέου Τμήματος υποβάλλεται στον ίδιο αρχείο, δηλαδή στο 'pages/add/tmima.php'. Σύμφωνα με τα πεδία που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης πραγματοποιείται η sql κλήση εισαγωγής στον πίνακα «tmima» στην Βάση Δεδομένων. Αν η sql εντολή εκτελεστεί σωστά τότε ο Χρήστης οδηγείται στην σελίδα 'index.php?p=tmimata', δηλαδή στην κεντρική σελίδα των Τμημάτων του Ιδρύματος. Αν δεν εκτελεστεί σωστά η sql εντολή τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει ξανά την φόρμα.

6.2.3.3.2 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Τμημάτων του Ιδρύματος για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή «Εμφάνιση». Η επιλογή «Εμφάνιση» είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=tmimata&s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Τμήματος που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του. Τώρα στον πίνακα `_GET` υπάρχουν οι τιμές `_GET['p']='tmimata'` και `_GET['s']='X'`. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/tmima.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Τμήματος που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['s']`. Η εφαρμογή δίνει δυο επιλογές στον Χρήστη, να επεξεργαστεί τα στοιχεία του Τμήματος ή να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα των Τμημάτων.

6.2.3.3 Επιλέγοντας «Επεξεργασία»

Στον πίνακα των Τμημάτων του Ιδρύματος για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Επεξεργασία»**. Η επιλογή **«Επεξεργασία»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=tmimata&e=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Τμήματος που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του που είναι διαθέσιμα από την εφαρμογή για επεξεργασία. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='tmimata' και _GET['e']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/edit/tmima.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Τμήματος που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['e'] σε μια φόρμα στην οποία μπορεί ο Χρήστης να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον πίνακα των Τμημάτων στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Αν κατά την υποβολή της φόρμας η sql εντολή εκτελεστεί επιτυχώς τότε ο Χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα με τον πίνακα των Τμημάτων 'index.php?p=tmimata'. Αν η sql εντολή δεν εκτελεστεί σωστά τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να ξανά-υποβάλλει την φόρμα σύμφωνα με τα στοιχεία που επιθυμεί.

6.2.3.4 Επιλέγοντας «Θέσεις Πρακτικής Άσκησης» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης της εφαρμογής **«Θέσεις Πρακτικής Άσκησης»** από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση index.php?p=theseis. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'theseis' στο πεδίο 'p' του πίνακα _GET. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο index.php θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου './pages/theseis.php'.

6.2.3.4.1 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Εμφάνιση»**. Η επιλογή **«Εμφάνιση»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού

'index.php?p=theseis&s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός της Θέσης Πρακτικής Άσκησης που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία της. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='theseis' και _GET['s']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/thesi.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Θέσης Πρακτικής Άσκησης που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['s']. Η εφαρμογή δίνει δυο επιλογές στον Χρήστη, να επεξεργαστεί τα στοιχεία της Θέσης Πρακτικής Άσκησης ή να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης.

6.2.3.4.2 Επιλέγοντας «Επεξεργασία»

Στον πίνακα των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή «Επεξεργασία». Η επιλογή «Επεξεργασία» είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=theseis&e=X'. Όπου X είναι ο κωδικός της Θέσης Πρακτικής Άσκησης που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία της που είναι διαθέσιμα από την εφαρμογή για επεξεργασία. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='theseis' και _GET['e']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/edit/thesi.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία της Θέσης Πρακτικής Άσκησης που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['e'] σε μια φόρμα στην οποία μπορεί ο Χρήστης να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον πίνακα των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Συμπληρώνοντας ο Χρήστης έναν κωδικό Θέσης Πρακτικής Άσκησης από το «Άτλας» στο πεδίο της φόρμας «Κωδικός Θέσης» και επιλέγοντας «Αναζήτηση» καλείται η μέθοδος load_thesi_final στο αρχείο JavaScript 'myajax.js' με παράμετρο τον κωδικό που βρίσκεται στο πεδίο της φόρμας «Κωδικός Θέσης». Η μέθοδος load_thesi_final καλεί ασύγχρονα το αρχείο 'atlas/main.php' και περνάει σαν παράμετρο στον πίνακα _GET και στο πεδίο 'thesi' τον ίδιο κωδικό Θέσης που πέρασε παραμετρικά στην μέθοδο load_thesi_final, δηλαδή των κωδικό της θέσης που πληκτρολόγησε ο Χρήστης στο πεδίο «Κωδικός Θέσεις» της φόρμας.

Αν το αρχείο 'atlas/main.php' επιστέψει αποτέλεσμα τότε η μέθοδος load_thesi_final συμπληρώνει όλα τα πεδία της φόρμας με τις κατάλληλες τιμές. Αν δεν επιστέψει αποτέλεσμα το αρχείο 'atlas/main.php' τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη. Το αρχείο 'atlas/main.php' θα αναλυθεί παρακάτω μετά και την παρουσίαση των web services του «Ατλας».

Αν κατά την υποβολή της φόρμας η sql εντολή εκτελεστεί επιτυχώς τότε ο Χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα με τον πίνακα όλων των Θέσεων Πρακτικής Άσκησης 'index.php?p=theseis'. Αν η sql εντολή δεν εκτελεστεί σωστά τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να ξανά-υποβάλλει την φόρμα σύμφωνα με τα στοιχεία που επιθυμεί.

6.2.3.5 Επιλέγοντας «Φορείς Υποδοχής Π.Α.» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης της εφαρμογής «Φορείς Υποδοχής Π.Α.» από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση index.php?p=fyra. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'fyra' στο πεδίο 'p' του πίνακα _GET. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο index.php θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου './pages/fyra.php'.

6.2.3.5.1 Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης»

Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης» ο Χρήστης οδηγείται στην διεύθυνση 'index.php?p=fyra&add=1'. Δηλαδή στον πίνακα _GET, το πεδίο _GET['p'] έχει την τιμή 'fyra' και το πεδίο _GET['add'] έχει την τιμή 1. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/add/fyra.php'. Ο κώδικας που περιέχεται σε αυτό το αρχείο περιέχει μια φόρμα εισαγωγής νέου Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης στον πίνακα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Κατά την φόρτωση της σελίδας το πεδίο «Κωδικός Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης» παίρνει αυτόματα τιμή. Για να αποφευχθούν τυχόν επαναλήψεις τιμών στην Βάση Δεδομένων, το πεδίο αυτό παίρνει την τρέχουσα ώρα σε milliseconds σαν τιμή. Ο Χρήστης καλείται να συμπληρώσει την φόρμα και στο πεδίο «ΑΦΜ»

έχει την δυνατότητα να επιλέξει **«Αναζήτηση»** αφού έχει συμπληρώσει το αντίστοιχο πεδίο. Η επιλογή θα καλέσει την μέθοδο `load_fyra` του αρχείου `'myajax.js'` και σαν παράμετρος στην μέθοδο θα περαστεί η τιμή που έχει συμπληρωθεί από τον Χρήστη στο πεδίο «ΑΦΜ». Η μέθοδος `load_fyra` καλεί ασύγχρονα το αρχείο `'ajax/edit.php'` και περνά σαν παράμετρο στον πίνακα `_GET` και στο πεδίο `'fyraafm'` το ίδιο ΑΦΜ που πέρασε παραμετρικά στην μέθοδο `load_fyra`, δηλαδή τον ΑΦΜ του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που πληκτρολόγησε ο Χρήστης στο πεδίο «ΑΦΜ» της φόρμας. Αν το αρχείο `'ajax/edit.php'` επιστέψει αποτέλεσμα τότε η μέθοδος `load_fyra` συμπληρώνει όλα τα πεδία της φόρμας με τις κατάλληλες τιμές. Αν δεν επιστέψει αποτέλεσμα το αρχείο `'ajax/edit.php'` τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη. Το αρχείο `'ajax/edit.php'` θα αναλυθεί παρακάτω μετά και την παρουσίαση των `web services` του Άτλας.

Η φόρμα εισαγωγής Νέου Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης υποβάλλεται στον ίδιο αρχείο, δηλαδή στο `'pages/add/fyra.php'`. Σύμφωνα με τα πεδία που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης πραγματοποιείται η `sql` κλήση εισαγωγής στον πίνακα «fyra» στην Βάση Δεδομένων. Αν η `sql` εντολή εκτελεστεί σωστά τότε ο Χρήστης οδηγείται στην σελίδα `'index.php?p=fyra'`, δηλαδή στην κεντρική σελίδα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης. Αν δεν εκτελεστεί σωστά η `sql` εντολή τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει ξανά την φόρμα.

6.2.3.5.2 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Εμφάνιση»**. Η επιλογή **«Εμφάνιση»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού `'index.php?p=fyra&s=X'`. Όπου `X` είναι ο κωδικός του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του. Τώρα στον πίνακα `_GET` υπάρχουν οι τιμές `_GET['p']='fyra'` και `_GET['s']='X'`. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου `'pages/show/fyra.php'`. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής

Άσκησης που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['s']`. Η εφαρμογή δίνει δυο επιλογές στον Χρήστη, να επεξεργαστεί τα στοιχεία του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης ή να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης.

6.2.3.5.3 Επιλέγοντας «Επεξεργασία»

Στον πίνακα των Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή «Επεξεργασία». Η επιλογή «Επεξεργασία» είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού `'index.php?p=fypa&e=X'`. Όπου X είναι ο κωδικός του Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του που είναι διαθέσιμα από την εφαρμογή για επεξεργασία. Τώρα στον πίνακα `_GET` υπάρχουν οι τιμές `_GET['p']='fypa'` και `_GET['e']='X'`. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου `'pages/edit/fypa.php'`. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['e']` σε μια φόρμα στην οποία μπορεί ο Χρήστης να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον πίνακα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Αν κατά την υποβολή της φόρμας η `sql` εντολή εκτελεστεί επιτυχώς τότε ο Χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα με τον πίνακα των Φορέων Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης `'index.php?p=fypa'`. Αν η `sql` εντολή δεν εκτελεστεί σωστά τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να ξανά-υποβάλλει την φόρμα σύμφωνα με τα στοιχεία που επιθυμεί.

6.2.3.5.4 Επιλέγοντας «Φοιτητές» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης της εφαρμογής «Φοιτητές» από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση `index.php?p=foitites`. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής `'foitites'` στο πεδίο `'p'` του πίνακα `_GET`. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό `script` που βρίσκεται στο αρχείο `index.php` θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου `'./pages/foitites.php'`.

6.2.3.5.5 Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέου Φοιτητή»

Επιλέγοντας «**Προσθήκη Νέου Φοιτητή**» ο Χρήστης οδηγείται στην διεύθυνση 'index.php?p=foitites&add=1'. Δηλαδή στον πίνακα `_GET`, το πεδίο `_GET['p']` έχει την τιμή 'foitites' και το πεδίο `_GET['add']` έχει την τιμή 1. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/add/foititis.php'. Ο κώδικας που περιέχεται σε αυτό το αρχείο περιέχει μια φόρμα εισαγωγής νέου Φοιτητή στον πίνακα των Φοιτητών στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Στην φόρμα εισαγωγής πραγματοποιείται ερώτηση στην βάση δεδομένων και στον πίνακα 'tmima' και σύμφωνα με την απόκριση του ερωτήματος περνά τιμές το πεδίο «Τμήμα» της φόρμας στο οποίο καλείται ο Χρήστης να επιλέξει το Τμήμα του Φοιτητή. Τα πεδία «Κωδικός», «Όνομα», «Επώνυμο», «Λογαριασμός Ιδρύματος», «Τμήμα» και «Αριθμός Μητρώου» δεν είναι επεξεργάσιμα αρχικά από τον Χρήστη. Θα πρέπει ο Χρήστης να επιλέξει την επιλογή «**Εκτός Άτλας**» ή την επιλογή «**Αναζήτηση**» συμπληρώνοντας πρώτα το πεδίο της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Φοιτητή. Επιλέγοντας «**Εκτός Άτλας**» ενεργοποιούνται όλα τα πεδία προς επεξεργασία εκτός από το πεδίο Κωδικός το οποίο παίρνει μια μοναδική τιμή όπως και στην περίπτωση εισαγωγής νέου Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης. Συμπληρώνοντας ο Χρήστης το πεδίο Ακαδημαϊκή Ταυτότητα και επιλέγοντας την επιλογή «**Αναζήτηση**» καλείται η μέθοδος `load_foititis` στο αρχείο 'myajax.js' και περνιέται σαν παράμετρος της μεθόδου η τιμή του πεδίου Ακαδημαϊκή Ταυτότητα που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης. Η μέθοδος `load_foititis` καλεί ασύγχρονα το αρχείο 'atlas/main.php' και περνά σαν παράμετρο στον πίνακα `_GET` και στο πεδίο 'ak' τον ίδιο Αριθμό Ακαδημαϊκής Ταυτότητας που πέρασε παραμετρικά στην μέθοδο `load_foititis`, δηλαδή τον Αριθμό Ακαδημαϊκής Ταυτότητας του Φοιτητή που πληκτρολόγησε ο Χρήστης στο πεδίο Ακαδημαϊκή Ταυτότητα της φόρμας. Αν το αρχείο 'atlas/main.php' επιστέψει αποτέλεσμα τότε η μέθοδος `load_foititis` συμπληρώνει τα πεδία της φόρμας με τις κατάλληλες τιμές. Αν ο Φοιτητής στον οποίο ανήκει ο αριθμός Της Ακαδημαϊκής Ταυτότητας είναι περασμένος στην Βάση Δεδομένων τότε εξαφανίζονται τα πεδία της φόρμας εισαγωγής και εμφανίζονται δυο νέες Επιλογές προς τον Χρήστη, μια για επεξεργασία των στοιχείων του Φοιτητή που επιλέξαμε την Ακαδημαϊκή Ταυτότητα και μια για εισαγωγή Νέου Φοιτητή ακολουθούμενα από το αντίστοιχο μήνυμα. Αν

δεν επιστέψει αποτέλεσμα το αρχείο 'atlas/main.php' τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη. Το αρχείο 'atlas/main.php' θα αναλυθεί παρακάτω μετά και την παρουσίαση των web services του «Άτλας».

Η φόρμα εισαγωγής νέου Φοιτητή υποβάλλεται στον ίδιο αρχείο, δηλαδή στο 'pages/add/foititis.php'. Σύμφωνα με τα πεδία που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης πραγματοποιείται η sql κλήση εισαγωγής στον πίνακα «foititis» στην βάση δεδομένων. Αν η sql εντολή εκτελεστεί σωστά τότε ο Χρήστης οδηγείται στην σελίδα 'index.php?p=foitites', δηλαδή στην κεντρική σελίδα των Φοιτητών. Αν δεν εκτελεστεί σωστά η sql εντολή τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει ξανά την φόρμα.

6.2.3.5.6 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Φοιτητών για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Εμφάνιση»**. Η επιλογή **«Εμφάνιση»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=foitites&s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Φοιτητή που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='foitites' και _GET['s']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/foititis.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Φοιτητή που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['s']. Η εφαρμογή δίνει δυο επιλογές στον Χρήστη, να επεξεργαστεί τα στοιχεία του Φοιτητή ή να επιστρέψει στην κεντρική σελίδα των Φοιτητών.

6.2.3.5.7 Επιλέγοντας «Επεξεργασία»

Στον πίνακα των Φοιτητών για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Επεξεργασία»**. Η επιλογή **«Επεξεργασία»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=foitites&e=X'. Όπου X είναι ο κωδικός του Φοιτητή που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία του που είναι διαθέσιμα από την εφαρμογή για επεξεργασία. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='foitites' και _GET['e']='X'. Σύμφωνα με τον

μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/edit/foititis.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία του Φοιτητή που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή `_GET['e']` σε μια φόρμα στην οποία μπορεί ο Χρήστης να τα επεξεργαστεί και να τα αποθηκεύσει στον πίνακα των Φοιτητών στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Αν κατά την υποβολή της φόρμας η sql εντολή εκτελεστεί επιτυχώς τότε ο Χρήστης ανακατευθύνεται στην σελίδα με τον πίνακα όλων των Φοιτητών 'index.php?p=foitites'. Αν η sql εντολή δεν εκτελεστεί σωστά τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να ξανά-υποβάλλει την φόρμα σύμφωνα με τα στοιχεία που επιθυμεί.

6.2.3.6 Επιλέγοντας «Ολοκληρωμένες Π.Α.» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης **«Ολοκληρωμένες Π.Α.»** από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση index.php?p=bfaseis. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'bfaseis' στο πεδίο 'p' του πίνακα `_GET`. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο index.php θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου './pages/bfaseis.php'.

6.2.3.6.1 Επιλέγοντας «Επιλογή Στοιχείων για Εμφάνιση και Εξαγωγή σε Excel»

Επιλέγοντας ο Χρήστης την επιλογή **«Επιλογή Στοιχείων για Εμφάνιση και Εξαγωγή σε Excel»** εμφανίζεται το div που περιέχει όλα τα στοιχεία που αφορούν τις Πρακτικές Ασκήσεις που έχουν ολοκληρωθεί. Τα στοιχεία είναι ομαδοποιημένα κατά οντότητα και με την μορφή check-box. Έτσι ο Χρήστης καλείται να επιλέξει αυτά τα στοιχεία των Πρακτικών Ασκήσεων θέλει να εμφανίσει. Ο Χρήστης έχει ακόμα την δυνατότητα να εμφανίσει το αναδυόμενο παράθυρο με τις Γενικές Επιλογές και από εκεί μπορεί να επιλέξει να εμφανίσει τις Πρακτικές Ασκήσεις για κάποιο συγκεκριμένο Τμήμα, για κάποιο συγκεκριμένο Ακαδημαϊκό Εξάμηνο και για ένα συγκεκριμένο Πρόγραμμα Επιδότησης.

Επιλέγοντας ο Χρήστης Εμφάνιση Επιλεγμένων Πεδίων υποβάλλεται η φόρμα με τις επιλογές του Χρήστη και επαναφορτίζεται η σελίδα. Σύμφωνα με τις Επιλογές

του Χρήστη συντάσσεται το query προς την Βάση Δεδομένων και τα στοιχεία παρουσιάζονται και πάλι στην δομή του πίνακα όπως και στις άλλες περατώσεις.

Εμφανίζεται επίσης κάτω από τον πίνακα παρουσίασης των στοιχείων των Πρακτικών Ασκήσεων η επιλογή **«Εξαγωγή σε Excel»**. Επιλέγοντας ο Χρήστης την επιλογή **«Εξαγωγή σε Excel»** δημιουργείται και εξάγεται ένα αρχείο Excel με όλα τα στοιχεία του πίνακα παρουσίασης. Η δημιουργία και εξαγωγή του αρχείου Excel πραγματοποιείται με την χρήση της βιβλιοθήκης phpExcel.

6.2.3.6.2 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Ολοκληρωμένων Πρακτικών Ασκήσεων της εφαρμογής για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Εμφάνιση»**. Η επιλογή **«Εμφάνιση»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=bfaseis &s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός της Πρακτικής Άσκησης που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία της. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='bfaseis' και _GET['s']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/bfasi.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία της Πρακτικής Άσκησης, που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['s'], σε τέσσερα διαφορετικά divs τα οποία μπορεί ο Χρήστης να τα εμφανίζει και να τα αποκρύπτει ανάλογα σε ποια οντότητα θέλει να εμφανίσει τα στοιχεία της. Σε κάθε οντότητα υπάρχει η επιλογή Επεξεργασία. Στις οντότητες «Φοιτητής», «Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης» και «Θέση Πρακτικής Άσκησης» επιλέγοντας ο Χρήστης Επεξεργασία οδηγείται στις σελίδες επεξεργασίας των οντοτήτων αυτών. Δηλαδή στον κώδικα του αρχείου index.php ενσωματώνεται ο κώδικας των αρχείων 'pages/edit/foititis' ή 'pages/edit/fypa' ή 'pages/edit/thesi' αντίστοιχα. Για τα λοιπά στοιχεία της Πρακτικής Άσκησης η Επεξεργασία πραγματοποιείται σε αναδυόμενα παράθυρα με την μορφή της φόρμας οι οποίες υποβάλλονται στο ίδιο αρχείο (το pages/show/bfasi.php δηλαδή). Αν προκύψει σφάλμα κατά την ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη.

6.2.3.6.3 Επιλέγοντας «Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης»

Επιλέγοντας ο Χρήστης «**Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης**» εμφανίζεται αναδυόμενο παράθυρο το οποίο περιέχει μια φόρμα η οποία υποβάλλεται στο αρχείο 'pages/bfaseis.php'. Η φόρμα δίνει στον Χρήστη την δυνατότητα να αλλάξει τον Φορέα Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης που επέλεξε συμπληρώνοντας το μοναδικό πεδίο της φόρμας που είναι διαθέσιμο, το πεδίο ΑΦΜ. Επιλέγοντας Αναζήτηση καλείται στο αρχείο 'js/myajax.js' η μέθοδος load_fyra που όπως στην περίπτωση της Προσθήκης Νέου Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης καλεί ασύγχρονα το αρχείο 'ajax/edit.php' και περνά σαν παράμετρο στον πίνακα _GET και στο πεδίο 'fyraafm' το ίδιο ΑΦΜ που πέρασε παραμετρικά στην μέθοδο load_fyra, δηλαδή τον ΑΦΜ του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που πληκτρολόγησε ο Χρήστης στο πεδίο «ΑΦΜ» της φόρμας. Αν το αρχείο 'ajax/edit.php' επιστέψει αποτέλεσμα τότε η μέθοδος load_fyra συμπληρώνει όλα τα πεδία της φόρμας με τις κατάλληλες τιμές. Αν δεν επιστέψει αποτέλεσμα το αρχείο 'ajax/edit.php' τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη. Αφού συμπληρωθούν όλα τα πεδία της φόρμας τότε ο Χρήστης μπορεί να επιλέξει Αποθήκευση και η φόρμα θα υποβληθεί και θα ενημερώσει τον πίνακα thesi της βάσης Δεδομένων. Αν προκύψει κάποιο σφάλμα κατά την εκτέλεση της sql εντολής τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη.

6.2.3.6.4 Επιλέγοντας «Επιλογή σε Υπό Διενέργεια»

Η επιλογή «**Επιλογή σε Υπό Διενέργεια**» είναι ένα κουμπί που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή στο event **onclick** καλεί την μέθοδο 'akurwsiBfasis' και περνά σαν παράμετρο την τιμή του κωδικού της Πρακτικής Άσκησης στον πίνακα bfasι της Βάσης Δεδομένων. Η μέθοδος 'akurwsiBfasis', που βρίσκεται στο αρχείο με διαδρομή 'js/functions.js', ορίζει το πεδίο action της φόρμας επαναφοράς σε index.php?p=bfaseis&d=id. Όπου id ο κωδικός της που έχει περαστεί παραμετρικά στην μέθοδο akurwsiBfasis. Όποτε η φόρμα υποβάλλεται στο αρχείο 'pages/bfaseis.php' στο οποίο εκτελείται η sql εντολή επαναφοράς της Ολοκληρωμένης Πρακτικής Άσκησης σε Υπό Διενέργεια στον πίνακα 'afasi' και εντολή διαγραφής από τον πίνακα 'bfasi' των στοιχείων ολοκλήρωσης της

συγκεκριμένης Πρακτικής Άσκησης. Αν κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των εντολών αυτών προκύψει σφάλμα τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη.

6.2.3.7 Επιλέγοντας «Υπό Διενέργεια Π.Α.» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης «Υπό Διενέργεια Π.Α.» από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση `index.php?p=afaseis`. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'afaseis' στο πεδίο 'p' του πίνακα `_GET`. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο `index.php` θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου `./pages/afaseis.php`.

6.2.3.7.1 Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέας Πρακτικής Άσκησης»

Επιλέγοντας «Προσθήκη Νέας Πρακτικής Άσκησης» ο Χρήστης οδηγείται στην διεύθυνση `'index.php?p=afaseis&add=1'`. Δηλαδή στον πίνακα `_GET`, το πεδίο `_GET['p']` έχει την τιμή 'afaseis' και το πεδίο `_GET['add']` έχει την τιμή 1. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε και πιο πάνω, στην δομή του κώδικα του αρχείου `index.php` θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου `'pages/add/afasi.php'`. Ο κώδικας που περιέχεται σε αυτό το αρχείο περιέχει μια φόρμα εισαγωγής νέας Πρακτικής Άσκησης στον πίνακα των Υπό Διενέργεια Πρακτικών Ασκήσεων στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής. Η εισαγωγή των στοιχείων πραγματοποιείται σε τρία βήματα για να διευκολύνει τον Χρήστη στη εισαγωγή των στοιχείων. Στο πρώτο βήμα (πρώτο div) ο Χρήστης καλείται να εισάγει τα στοιχεία του Φοιτητή όπως στην περίπτωση εισαγωγής Νέου Φοιτητή από το κεντρικό Μενού. Επιλέγοντας ο Χρήστης Επόμενο εμφανίζεται το δεύτερο βήμα (δεύτερο div) και αποκρύπτεται το πρώτο div. Στο δεύτερο βήμα ο Χρήστης καλείται να εισάγει τα στοιχεία του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης όπως στην περίπτωση εισαγωγής Νέου Φορέα από την επιλογή Φορείς Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης του κεντρικού Μενού. Επιλέγοντας Επόμενο εμφανίζεται το τρίτο βήμα (τρίτο div) και αποκρύπτεται το δεύτερο div. Στο τρίτο div καλείται ο Χρήστης να επιλέξει τον Ακαδημαϊκό Επόπτη της Πρακτικής Άσκησης. Η επιλογή γίνεται από μια λίστα με Ακαδημαϊκούς Επόπτες η οποία έχει δημιουργηθεί από την μέθοδο `'getEroptes'` η οποία καλείται κάθε φορά που στο πρώτο div και στο πεδίο Τμήμα πραγματοποιείται αλλαγή. Η μέθοδος `'getEroptes'` πραγματοποιεί ερώτημα στην

Βάση Δεδομένων για τους διαθέσιμους Ακαδημαϊκούς Επόπτες του συγκεκριμένου Τμήματος. Ο Χρήστης καλείται ακόμη στο τρίτο βήμα εισαγωγής στοιχείων να συμπληρώσει Ημερομηνίες Έναρξης και Λήξης της πρακτικής Άσκησης, το Ακαδημαϊκό Εξάμηνο, την χρονική διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης, τα ποσά που καλείται ο καταβάλλει ο Εργοδότης και το Πρόγραμμα Επιδότησης καθώς και να επιλέξει το Πρόγραμμα Επιδότησης. Επιλέγοντας Επόμενο εμφανίζεται ένα τέταρτο div στο οποίο υπάρχουν κάποια από τα στοιχεία που συμπλήρωσε ο Χρήστης στα προηγούμενα βήματα για να ελέγξει αν τα στοιχεία είναι όντως αυτά που θέλει να υποβάλει στην Βάση Δεδομένων. Αν ο Χρήστης θελήσει σε κάθε βήμα να επιστρέψει στο προηγούμενο βήμα μπορεί να επιλέξει Προηγούμενο. Έτσι εμφανίζονται και αποκρύπτονται τα divs αντίστοιχα σε κάθε βήμα.

Η φόρμα εισαγωγής Νέας Πρακτικής Άσκησης υποβάλλεται στον ίδιο αρχείο, δηλαδή στο 'pages/add/afasi.php'. Σύμφωνα με τα πεδία που έχει συμπληρώσει ο Χρήστης πραγματοποιείται η sql κλήση εισαγωγής στους πίνακες afasi, fyra, foititis στην Βάση Δεδομένων. Αν η sql εντολή εκτελεστεί σωστά τότε ο Χρήστης οδηγείται στην σελίδα 'index.php?p=afaseis', δηλαδή στην κεντρική σελίδα των Υπό Διενέργεια Πρακτικών Ασκήσεων. Αν δεν εκτελεστεί σωστά η sql εντολή τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος και καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει ξανά την φόρμα.

6.2.3.7.1.1 Επεξήγηση καταστάσεων των Υπό Διενέργεια Πρακτικών Ασκήσεων

Η σύνδεση των οντοτήτων που εμπλέκονται σε μια Πρακτική Άσκηση πραγματοποιείται στον πίνακα 'afasi' που περιέχει τα κύρια κλειδιά των πινάκων αυτών ως ξένα κλειδιά και μαζί με κάποια επιπλέον πεδία αποτελεί ο πίνακας 'afasi' τις Υπό Διερεύνηση Πρακτικές Ασκήσεις. Όταν μια Πρακτική Άσκηση ολοκληρωθεί τότε αλλάζει το πεδίο 'idakatastsi' και δημιουργείται μια νέα εγγραφή στον πίνακα 'bfas' που περιέχει τα στοιχεία της ολοκλήρωσης της Πρακτικής Άσκησης και φυσικά και το κύριο κλειδί του πίνακα 'afasi' ως ξένο κλειδί.

Κατά την διάρκεια της Πρακτικής Άσκησης η Κατάσταση της Πρώτης φάσης θα είναι 2 ή 3. Αν μια Πρακτική Άσκηση έχει χαρακτηριστεί ως «Εξάμηνη» (δηλαδή πλήρης) τότε ο κωδικός στο πεδίο 'idakatastasi' στον πίνακα 'afasi' θα είναι 3 και

αν η έχει χαρακτηριστεί ως **«Μέρος Πρακτικής Άσκησης»** τότε το πεδίο θα έχει την τιμή **2**.

Μετά την ολοκλήρωση από τον Χρήστη του «iRiS» μιας Πρακτικής Άσκησης το πεδίο 'idakatastasi' στον πίνακα 'afasi' θα είναι 4 ή 5. Αν μια Πρακτική Άσκηση έχει χαρακτηριστεί ως **«Εξάμηνη»** (δηλαδή πλήρης) τότε ο κωδικός στο πεδίο 'idakatastasi' στον πίνακα 'afasi' θα είναι **4** και αν η έχει χαρακτηριστεί ως **«Μέρος Πρακτικής Άσκησης»** τότε το πεδίο θα έχει την τιμή **5**.

Αν μια Πρακτική Άσκηση Ακυρωθεί τότε το πεδίο 'idakatastasi' στον πίνακα 'afasi' θα έχει την τιμή **-1**. Οι Ακυρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις δεν εμφανίζονται στις Υπό Διενέργεια Πρακτικές Ασκήσεις εκτός αν ο Χρήστης το επιλέξει. Αν επιλέξει ο Χρήστης να εμφανίσει τις Ακυρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις τότε έχει την δυνατότητα να επαναφέρει σε Υπό Διενέργεια όποιες από τις Πρακτικές Ασκήσεις επιθυμεί.

Συνοψίζοντας, προσθέτοντας μια Νέα Πρακτική Άσκηση αυτή παίρνει την 3 στον πίνακα 'afasi' αν επιλέξουμε να είναι μια Εξάμηνη Πρακτική Άσκηση ή την τιμή 2 αν επιλέξουμε η Πρακτική Άσκηση να έχει τρίμηνη διάρκεια.

6.2.3.7.2 Επιλέγοντας «Εμφάνιση»

Στον πίνακα των Υπό Διενέργεια Πρακτικών Ασκήσεων της εφαρμογής για την κάθε εγγραφή του πίνακα υπάρχει η επιλογή **«Εμφάνιση»**. Η επιλογή **«Εμφάνιση»** είναι ένας υπερσύνδεσμος που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή παίρνει την τιμή προορισμού 'index.php?p=afaseis&s=X'. Όπου X είναι ο κωδικός της Πρακτικής Άσκησης που πρόκειται να εμφανιστούν τα στοιχεία της. Τώρα στον πίνακα _GET υπάρχουν οι τιμές _GET['p']='afaseis' και _GET['s']='X'. Σύμφωνα με τον μηχανισμό που παρουσιάστηκε στην ενότητα 6.2.3, στην δομή του κώδικα του αρχείου index.php θα ενσωματωθεί ο κώδικας του αρχείου 'pages/show/afasi.php'. Ο κώδικας που περιέχεται στο αρχείο αυτό, εμφανίζει τα στοιχεία της Πρακτικής Άσκησης, που έχει κωδικό ίσο με την τιμή που έχει η μεταβλητή _GET['s'], σε τρία διαφορετικά divs τα οποία μπορεί ο Χρήστης να τα εμφανίζει και να τα αποκρύπτει ανάλογα σε ποια οντότητα θέλει να εμφανίσει τα στοιχεία της. Σε κάθε οντότητα υπάρχει η επιλογή Επεξεργασία. Στις οντότητες «Φοιτητής», «Φορέας

Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης» και «Θέση Πρακτικής Άσκησης» επιλέγοντας ο Χρήστης Επεξεργασία οδηγείται στις σελίδες επεξεργασίας των οντοτήτων αυτών. Δηλαδή στον κώδικα του αρχείου index.php ενσωματώνεται ο κώδικας των αρχείων pages/edit/foititis ή pages/edit/fypa ή pages/edit/thesi αντίστοιχα. Για τα λοιπά στοιχεία της Πρακτικής Άσκησης η Επεξεργασία πραγματοποιείται σε αναδυόμενα παράθυρα με την μορφή της φόρμας οι οποίες υποβάλλονται στο ίδιο αρχείο (το pages/show/afasi.php δηλαδή). Αν προκύψει σφάλμα κατά την ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη.

6.2.3.7.3 Επιλέγοντας «Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης»

Επιλέγοντας ο Χρήστης «**Αλλαγή Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης**» εμφανίζεται αναδυόμενο παράθυρο το οποίο περιέχει μια φόρμα η οποία υποβάλλεται στο αρχείο 'pages/afaseis.php'. Η φόρμα δίνει στον Χρήστη την δυνατότητα να αλλάξει τον Φορέα Υποδοχής της Πρακτικής Άσκησης που επέλεξε συμπληρώνοντας το μοναδικό πεδίο της φόρμας που είναι διαθέσιμο, το πεδίο ΑΦΜ. Επιλέγοντας Αναζήτηση καλείται στο αρχείο 'js/myajax.js' η μέθοδος load_fypa που όπως στην περίπτωση της Προσθήκης Νέου Φορέας Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης καλεί ισόχρονα το αρχείο 'ajax/edit.php' και περνά σαν παράμετρο στον πίνακα _GET και στο πεδίο 'fypaafm' το ίδιο ΑΦΜ που πέρασε παραμετρικά στην μέθοδο load_fypa, δηλαδή τον ΑΦΜ του Φορέα Υποδοχής Πρακτικής Άσκησης που πληκτρολόγησε ο Χρήστης στο πεδίο «ΑΦΜ» της φόρμας. Αν το αρχείο 'ajax/edit.php' επιστέψει αποτέλεσμα τότε η μέθοδος load_fypa συμπληρώνει όλα τα πεδία της φόρμας με τις κατάλληλες τιμές. Αν δεν επιστέψει αποτέλεσμα το αρχείο 'ajax/edit.php' τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη. Αφού συμπληρωθούν όλα τα πεδία της φόρμας τότε ο Χρήστης μπορεί να επιλέξει Αποθήκευση και η φόρμα θα υποβληθεί και θα ενημερώσει τον πίνακα thesi της Βάσης Δεδομένων. Αν προκύψει κάποιο σφάλμα κατά την εκτέλεση της sql εντολής τότε εμφανίζεται μήνυμα σφάλματος στον Χρήστη.

6.2.3.7.4 Επιλέγοντας «Ολοκλήρωση»

Η επιλογή «**Ολοκλήρωση**» είναι ένα κουμπί που κατά την δημιουργία του πίνακα, στον βρόγχο επανάληψης που δημιουργεί την κάθε εγγραφή περνά παραμετρικά

στην μέθοδο 'confirmComplete' τον κωδικό της Θέσης της Πρακτικής Άσκησης. Έτσι επιλέγοντας Ολοκλήρωση εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο το οποίο περιέχει μια φόρμα με τα στοιχεία ολοκλήρωσης της Πρακτικής Άσκησης. Τα πεδία της φόρμας συμπληρώνονται από την μέθοδο 'load_olokliromeni_thesi' που καλείται κατά την εμφάνιση του αναδυόμενου παραθύρου. Η μέθοδος 'load_olokliromeni_thesi' καλεί ισόχρονα το αρχείο 'atlas/main.php' και περνά παραμετρικά τον κωδικό της Θέσης. Στο αρχείο 'atlas/main.php' και αφού η παράμετρος '_GET['cthesi']' περιέχει τιμή καλείται η μέθοδος του «Άτλας» GetCompletedPositions η οποία επιστρέφει όλες τις ολοκληρωμένες Θέσεις Πρακτικής Άσκησης. Αν υπάρχει Ολοκληρωμένη Πρακτική Άσκηση με τον ίδιο κωδικό που πέρασε παραμετρικά στην μέθοδο 'load_olokliromeni_thesi' τότε επιστρέφεται ασύγχρονα στην μέθοδο 'load_olokliromeni_thesi' το αντικείμενο της Θέσης Πρακτικής Άσκησης. Αν δεν βρεθεί ο συγκεκριμένος κωδικός στις Ολοκληρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις τότε καλείται ο Χρήστης να συμπληρώσει τα στοιχεία ολοκλήρωσης της Πρακτικής Άσκησης.

Επιλέγοντας Ολοκλήρωση στην φόρμα στο αναδυόμενο παράθυρο υποβάλλεται η φόρμα με τα στοιχεία ολοκλήρωσης που συμπληρωθήκαν σε αυτή. Έτσι δημιουργείται ένα query εισαγωγής στην Βάση Δεδομένων και στον πίνακα 'bfasi' και στον πίνακα 'afasi' γίνεται ενημέρωση του πεδίου 'idakatastasi'. Στο πεδίο 'idakatastasi' του πίνακα 'afasi' η Ολοκληρωμένη πλέον Πρακτική Άσκηση παίρνει την τιμή 4 αν έχουν ολοκληρωθεί και οι έξι μήνες της Πρακτικής Άσκησης και την τιμή 5 αν έχει ολοκληρωθεί μικρότερη των έξι μηνών χρονική διάρκεια Πρακτικής Άσκησης.

6.2.3.7.5 Επιλέγοντας «Ακύρωση»

Η επιλογή «**Ακύρωση**» είναι ένα κουμπί το οποίο ενεργοποιεί ένα αναδυόμενο επιβεβαιωτικό ερώτημα το οποίο ρωτάει τον Χρήστη αν όντως θέλει να ακυρώσει την συγκεκριμένη Πρακτική Άσκηση. Αν ο Χρήστης επιλέξει να ακυρωθεί η Πρακτική Άσκηση τότε υποβάλλεται ένα query ενημέρωσης στην Βάση Δεδομένων στον πίνακα 'afasi' και στο πεδίο 'idakatastasi' της συγκεκριμένης Πρακτικής Άσκησης με την νέα τιμή του πεδίου να γίνεται '-1'. Οι ακυρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις δεν εμφανίζονται στις Υπό Διενέργεια παρά μόνο αν ο Χρήστης επιλέξει να εμφανίσει τις Ακυρωμένες Πρακτικές Ασκήσεις. Κατά την Εμφάνιση των

Ακυρωμένων Πρακτικών Ασκήσεων στην θέση της επιλογής Ακύρωση βρίσκεται πλέον η επιλογή **«Επαναφορά»** την οποία μπορεί ο Χρήστης να επιλέξει αν επιθυμεί να επαναφέρει σε Υπό Διερεύνηση κατάσταση μια συγκεκριμένη Πρακτική Άσκηση.

6.2.3.8 Επιλέγοντας «Άτλας Web Services» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας ο Χρήστης **«Άτλας Web Services»** από το κεντρικό μενού οδηγείται στην διεύθυνση 'index.php?p=wstest'. Αυτό συνεπάγεται με απόδοση της τιμής 'wstest' στο πεδίο 'p' του πίνακα _GET. Όπως παρουσιάστηκε σε προηγούμενη υποενότητα το κεντρικό script που βρίσκεται στο αρχείο index.php θα ενσωματώσει στο κεντρικό σημείο παρουσίασης της σελίδας τον κώδικα του αρχείου 'pages/wstest.php'. Στο αρχείο 'pages/wstest.php' υπάρχει μια drop-down λίστα με όλες τις μεθόδους που καλούν τα services του Άτλας. Οι μέθοδοι που είναι διαθέσιμοι από το «Άτλας» έχουν περιγραφεί αναλυτικά στο κεφάλαιο 4. Επιλέγοντας μια από της μεθόδους από την λίστα ενσωματώνεται στο κύριο μέρος της σελίδας ο κώδικας που περιέχεται στο αντίστοιχο αρχείο που έχει το ίδιο όνομα με την μέθοδο η οποία επέλεξε ο Χρήστης. Τα αρχεία που καλούν και εμφανίζουν τα αποτελέσματα των μεθόδων βρίσκονται στον κατάλογο 'pages/webServices/'. Στον κατάλογο αυτόν υπάρχουν τριάντα τρία αρχεία, όσα και τα web services του «Άτλας» δηλαδή. Το κάθε αρχείο ονομάζεται όπως και η μέθοδος του service του «Άτλας» που καλεί. Κατά την κλήση του αρχείου 'pages/wstest.php' δημιουργείται ένα αντικείμενο της κλάσης **Atlas** η οποία ορίζεται στο αρχείο 'atlas/Atlas.php'. κατά την δημιουργία αντικείμενου της κλάσης Atlas πραγματοποιείται είσοδος με την μέθοδο αυθεντικοποίησης του «Άτλας» 'Login'. Αφού πραγματοποιηθεί η είσοδος στο «Άτλας» όλες οι μέθοδοι της κλάσης είναι διαθέσιμες και μπορούν να πραγματοποιήσουν τις λειτουργίες που μας επιτρέπει το «Άτλας».

Κάθε αρχείο λοιπόν στον κατάλογο 'pages/webServices/' καλεί την αντίστοιχη μέθοδο (μέθοδο με ίδιο όνομα με το αρχείο) του αντικείμενου τύπου Atlas, που δημιουργήθηκε κατά την κλήση του αρχείου 'pages/wstest.php', περνώντας παραμετρικά τα πεδία που σε κάθε περίπτωση απαιτούνται και εμφανίζει ενδεικτικά κάποια πεδία της απόκρισης του «Άτλας».

6.2.3.9 Επιλέγοντας «Κεντρική Σελίδα» στο κεντρικό μενού

Επιλέγοντας Κεντρική Σελίδα στο κύριο μέρος παρουσίασης της σελίδας εμφανίζονται σε μορφή μεγάλων κουμπιών σε σχηματισμό 'χαπιών' όλες οι επιλογές του κυρίως μενού της εφαρμογής.

6.2.4 Έξοδος

Επιλέγοντας ο Χρήστης Έξοδος από τις επιλογές που βρίσκονται στο πάνω μέρος της σελίδας οδηγείται στην σελίδα 'lib/logout.php'. Στον κώδικα του αρχείου 'lib/logout.php' καλείται η μέθοδος της php 'session_destroy' με την οποία καταργείται η σύνδεση του Χρήστη με τον server. Έτσι ο Χρήστης δεν έχει πλέον πρόσβαση στην εφαρμογή, για να μπορέσει να αποκτήσει και πάλι πρόσβαση θα πρέπει να πραγματοποιήσει ξανά είσοδο στο Πληροφοριακό Σύστημα «iRiS».

7 Μελλοντική ανάπτυξη

7.1 Εισαγωγή

Πλέον το «iRiS» είναι ένα λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα που πραγματοποιεί κάποιες βασικές λειτουργίες. Οι λειτουργίες αυτές μπορούν να αποδειχτούν χρήσιμες αλλά και αποδοτικές στο Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης στην οργάνωση του Γραφείου και στις υπηρεσίες που αυτό προσφέρει. Ωστόσο πέρα από τις δυνατότητες που έχει το «iRiS» στην πρώτη του αυτή έκδοση, έχει πολλές κατευθύνσεις κατά τις οποίες μπορεί να αναπτυχτεί και να προχωρήσει σε ακόμα πιο λειτουργικό και ασφαλές τρόπο λειτουργίας. Κάποιες από τις δυνατότητες που μπορούν να προστεθούν σε μετέπειτα εκδόσεις του «iRiS» είναι: η προσθήκη νέων ομάδων χρηστών με αντίστοιχα δικαιώματα, η διασύνδεση και με άλλα πληροφοριακά συστήματα, η δημιουργία web services για την χρησιμοποίηση των δεδομένων του «iRiS» από άλλες εξουσιοδοτημένες εφαρμογές και φυσικά μια πιο αναλυτική και εξαντλητική σχεδίαση της ασφάλειας του συστήματος. Φυσικά όλες οι Νέες δυνατότητες που πρόκειται να προστεθούν πρέπει να αποφασιστούν από το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης καθώς αυτό κρίνει το αν μια λειτουργία είναι απαραίτητη ή όχι.

7.2 Περισσότερες ομάδες χρηστών με ανάλογα δικαιώματα

Στην Πρώτη έκδοση του «iRiS» υπάρχουν δυο ομάδες Χρηστών της εφαρμογής. Οι δυο ομάδες (ρόλοι) είναι οι:

- Administrator (διαχειριστές) – οι διαχειριστές έχουν τα πλήρη δικαιώματα της εφαρμογής. Μπορούν δηλαδή να έχουν πρόσβαση και να επεξεργαστούν όλα τα στοιχεία όλων των πρακτικών ασκήσεων που είναι καταχωρημένες στην Βάση Δεδομένων της εφαρμογής
- Ανενεργοί Χρήστες – οι ανενεργοί Χρήστες της εφαρμογής είναι Χρήστες οι οποίοι δεν έχουν κανένα δικαίωμα στην εφαρμογή. Δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν ούτε την είσοδο τους στο σύστημα. Ο λόγος ύπαρξης του ρόλου αυτού είναι η ύπαρξη ενός Χρήστη που για κάποιον καιρό θα έχει την εξουσιοδότηση από το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης να χρησιμοποιεί την εφαρμογή αλλά στην πορεία μπορεί να την χάσει. Όποτε αυτός ο

Χρήστης μπορεί εύκολα να χαρακτηριστεί ως ανενεργός και να μην έχει πρόσβαση στο σύστημα

Σε αυτές λοιπόν τις ομάδες-ρόλους μπορεί να προστεθούν και άλλες σε επόμενες εκδόσεις της εφαρμογής. Για παράδειγμα ο πιο πιθανώς για δημιουργεί ρόλος είναι τα Γραφεία Πρακτικής Άσκησης των Τμημάτων και οι Ακαδημαϊκά Υπεύθυνοι των Τμημάτων.

Μετά τον καθορισμό των ομάδων που θα προστεθούν στο σύστημα θα πρέπει να σχεδιαστούν και τα δικαιώματα που θα έχει η κάθε ομάδα. Για παράδειγμα το Γραφείο Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής θα πρέπει να έχει πρόσβαση μόνο στα στοιχεία που αφορούν Πρακτικές Ασκήσεις Φοιτητών που ανήκουν στο Τμήμα αυτό. Ακόμη μπορούν να σχεδιαστούν και πιο περιπλοκές δυνατότητες όπως το να μπορούν τα Γραφεία Πρακτικής των Τμημάτων να καταχωρούν Νέες Πρακτικές Ασκήσεις και το Κεντρικό Γραφείο να έχει την εποπτεία και να μπορεί να χαρακτηρίζει τις Πρακτικές αυτές ως ελεγμένες, μη αποδεκτές κτλ.

7.3 Διασύνδεση και με άλλα Πληροφοριακά Συστήματα

Ένα επόμενο βήμα μετά την προθήκη νέων ομάδων χρηστών της εφαρμογής θα ήταν η διασύνδεση με το Πληροφοριακό Σύστημα «rithia». Μέσω του συστήματος rithia θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί η αυθεντικοποίηση του Χρήστη που πραγματοποιεί την είσοδο του στο σύστημα όπως συμβαίνει και στις εφαρμογές του υπουργείου Παιδείας «Άτλας» και «Εύδοξος». Αυτό το βήμα προφανώς προϋποθέτει ότι πρώτα έχει σχεδιαστεί ένας ρόλος για της οντότητες που διατηρούν λογαριασμό στο rithia, όπως οι φοιτητές, οι καθηγητές και οι γραμματείες των Τμημάτων. Αν οι οντότητες που διατηρούν λογαριασμούς στο «rithia» δεν χρησιμεύουν στην λειτουργικότητα που θα επιλέξουν οι διαχειριστές του «iRiS» τότε δεν υπάρχει λόγος να πραγματοποιηθεί η διασύνδεση των πληροφοριακών συστημάτων αυτών. Αν κριθεί λειτουργικό μπορεί να γίνει η διασύνδεση με ένα άλλο πληροφοριακό σύστημα μιας τρίτης υπηρεσίας ή οργανισμού.

7.4 Δημιουργία Web Services για αποστολή δεδομένων σε άλλα Πληροφοριακά Συστήματα

Μπορεί να αναπτυχτεί επίσης μια δυνατότητα αποστολής στοιχείων με προκαθορισμένο και αυτόματο τρόπο. Να ανατηχθούν δηλαδή web services που να αποστέλλουν δεδομένα του «iRiS» σε εξουσιοδοτημένα πληροφοριακά συστήματα όπως κάποιο σύστημα του ΔΑΣΤΑ, τα Πληροφοριακά Συστήματα των Τμημάτων αν υπάρχουν ή και ακόμα Πληροφορικά Συστήματα άλλων Ιδρυμάτων αν φυσικά αυτό κριθεί λειτουργικό και υπάρχει χρηστικότητα.

7.5 Μελέτη σε θέματα ασφάλειας του συστήματος καθώς και του συστήματος Άτλας

Οπωσδήποτε θα πρέπει να γίνει μια μελέτη στα θέματα ασφάλειας που μπορεί να προκύψουν από την εφαρμογή. Ιδιαίτερα αν ανοίξει ο κύκλος των ομάδων που έχουν πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να εξεταστεί κάθε δυνατή κακόβουλη και μη εξουσιοδοτημένη χρήση του συστήματος. Η λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να μην μπορεί να παρακολουθηθεί από τρίτους σε επίπεδο δικτύου. Επίσης θα πρέπει να αναπτυχτεί και ένας τρόπος να μπορούν τα δεδομένα του συστήματος να μην μπορούν να χαθούν υπό οποιαδήποτε συγκυρία. Σε συνεργασία με το Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου του Ιδρύματος θα πρέπει να βρεθεί ένας τρόπος δημιουργίας backup αντίγραφων της Βάσης Δεδομένων.

8 Επίλογος

Η πρώτη έκδοση του Πληροφοριακού Συστήματος «iRiS» έχει ολοκληρωθεί. Μελετήσαμε τις υπάρχουσες λύσεις που υπάρχουν σχετικά με την καταγραφή των δεδομένων που δημιουργούνται στο Ίδρυμα από τις Πρακτικές Ασκήσεις των Φοιτητών. Είδαμε αναλυτικά τα web services του «Άτλας» και τις δυνατότητες που αυτό μας παρέχει. Σε συνεργασία με το Κεντρικό Γραφείο Πρακτικής Άσκησης καταγράψαμε τις Περιπτώσεις Χρήσης της Νέας εφαρμογής. Επιλέξαμε το κατάλληλο τεχνολογικό περιβάλλον που θα αναπτυχθεί και θα λειτουργήσει η εφαρμογή καθώς και την τεχνολογία και τα εργαλεία που χρειάζονται για την ανάπτυξη της εφαρμογής. Σχεδιάσαμε την δομή της Βάσης Δεδομένων της εφαρμογής και την σταδιακή ανάπτυξη της εφαρμογής. Τέλος καταγράψαμε κάποιες ιδέες για τις πιθανές επόμενες εκδόσεις του «iRiS» και πως θα μπορούσε το σύστημα να εξελιχτεί.

Το «iRiS» είναι πλέον προσβάσιμο και πλήρως λειτουργικό στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://praktiki.teithe.gr/iris/index.php>. Πλέον υπάρχει ένα Πληροφοριακό Σύστημα του Κεντρικού Γραφείου Πρακτικής Άσκησης το οποίο καταγράφει τα στοιχεία των Πρακτικών Ασκήσεων των Φοιτητών του Αλεξάνδρειου ΤΕΙ Θεσσαλονίκης με ένα εύκολο και αποδοτικό τρόπο πλήρως συνδεδεμένο με το Πληροφοριακό Σύστημα του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας «Άτλας».

9 Πηγές – Βιβλιογραφία

Comer D. (2001), «Δίκτυα με TCP/IP - Τόμος Α», Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Dix A. , Finlay J. , Abowd G. , Beale R. (2004), «Επικοινωνία Ανθρώπου-Υπολογιστή 3^η Έκδοση», Εκδόσεις Γκιούρδας

Elmasri R. , Navathe S. (2007), «Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων - Τόμος Β 5^η Έκδοση» - Εκδόσεις Δίαυλος

Hansen A. (1995), «Εισαγωγή στο UNIX», Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Kurose J. , Ross K. (2013), «Δικτύωση Υπολογιστών 6^η Έκδοση», Εκδόσεις Γκιούρδας

Laudon K. , Laudon J. (2009), «Πληροφορικά Συστήματα Διοίκησης», Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Pfleeger S. (2003), «Τεχνολογία Λογισμικού - Τόμος Α», Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Ramakrishnan G. , Gehrke J. (2002), «Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων Τόμος Α 2^η Έκδοση», Εκδόσεις Τζιόλα

Ramakrishnan G. , Gehrke J. (2002), «Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων Τόμος Β 2^η Έκδοση», Εκδόσεις Τζιόλα

Sommerville I. (2009), «Βασικές Τεχνολογίες Λογισμικού 8^η Αγγλική Έκδοση» Εκδόσεις Κλειδάριθμος

Welling L. , Thomson L. (2009), «Ανάπτυξη Web Εφαρμογών με PHP και MySQL 4^η Έκδοση», Εκδόσεις Γκιούρδας

Καρανικόλας Ν. (2006), «Τεχνολογίες Διαδικτύου και Ηλεκτρονικό Εμπόριο 1^η Έκδοση», Εκδόσεις νέων Τεχνολογιών

Σαλαμπασης Μ. (2008), «Εισαγωγή στον Προγραμματισμό Διαδικτυακών Εφαρμογών 1^η Έκδοση», ΑΤΕΙΘ

Στεφάνου Γ. , Κάτσικα Σ. , Γκριτζαλη Δ. (2003), «Ασφάλεια Δικτυακών Υπολογιστών», Εκδόσεις Παπασωτηρίου

Πηγές στο διαδίκτυο:

<http://atlas.grnet.gr/>

<http://db-engines.com/en/ranking>

<http://dev.mysql.com/doc/>

<http://docs.phpmyadmin.net/en/latest/>

<http://getbootstrap.com/>

<http://jquery.com/>

<http://php.net/>

<http://php.net/manual/en/>

<http://praktiki.teithe.gr/>

<http://tools.ietf.org/html/rfc1866>

<http://usman.it/free-responsive-admin-template/>

<http://www.datatables.net/>

<http://www.ecmascript.org/>

<http://www.mysql.com/>

http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php

<http://www.w3.org/>

<http://www.w3.org/Style/CSS/>

<https://github.com/PHPOffice/PHPExcel/wiki/User%20Documentation>

<https://hydra.it.teithe.gr/praktiki/>

<https://phpexcel.codeplex.com/>

<https://submit-atlas.grnet.gr/Api/Offices/v1/help>

<https://toys.lerdorf.com/>

<https://www.apachefriends.org/index.html>