



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Σύστημα Διαχείρισης Ρόλων και Χρηστών

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

Νικόλαου Ι. Γεωργίου

Επιβλέπων : Τιμολέων Σελλής
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Ιούλιος 2004



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Σύστημα Διαχείρισης Ρόλων και Χρηστών

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

Νικόλαου Ι. Γεωργίου

Επιβλέπων : Τιμολέον Σελλής
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 13^η Ιουλίου 2004.

.....
Τιμολέον Σελλής
Καθηγητής

.....
Ανδρέας-Γεώργιος Σταφυλοπάτης
Καθηγητής

.....
Νεκτάριος Κοζύρης
Επίκουρος Καθηγητής

Αθήνα, Ιούλιος 2004

.....
ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ι. ΓΕΩΡΓΙΟΥ

Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών Ε.Μ.Π.

© 2004 – All rights reserved

Πρόλογος

Ολοκληρώνοντας αυτήν την διπλωματική εργασία αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω όσους με βοήθησαν και με καθοδήγησαν στην εκπόνηση της εργασίας. Θέλω να ευχαριστήσω τον κύριο Τίμο Σελλή, τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας, για την ανάθεση της εργασίας και την συνεχή του επίβλεψη. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω τον μεταπτυχιακό σπουδαστή Αλέξανδρο Λάσκαρη για τις πολύτιμες συμβουλές και οδηγίες του σε όλη την διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας και τον κύριο Νίκο Αντωνίου στη διπλωματική του οποίου εφαρμόστηκε και δοκιμάστηκε η παρούσα διπλωματική. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω τον κύριο Κυριάκο Διακονικολάου για την συνολική του στήριξη και την καθοριστική συμβολή του στην ολοκλήρωση της εργασίας.

Ημερομηνία

Νικόλαος Ι. Γεωργίου

Περίληψη στα ελληνικά

Το αντικείμενο αυτής της διπλωματικής είναι η δημιουργία ενός πρωτογενούς περιβάλλοντος λογισμικού για τη διαχείριση ρόλων και χρηστών σε web εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας και η ανάπτυξη με το περιβάλλον αυτό ενός εξειδικευμένου μηχανισμού διαχείρισης ρόλων και χρηστών για το Σ.Π.Π. (Σύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου) του περιβάλλοντος COMMET (COntent Management Methodologies Environments & Tools).

Το λογισμικό σύστημα που είναι το αντικείμενο αυτής της διπλωματικής ονομάζεται «Σύστημα Διαχείρισης Ρόλων και Χρηστών» (Σ.Δ.Ρ.Χ.). Περισσότερα για το περιβάλλον COMMET μπορεί κανείς να διαβάσει στην παράγραφο 2.1.1 αυτού του εγγράφου.

Η παρούσα υλοποίηση του Σ.Δ.Ρ.Χ. έχει υλοποιηθεί σε ASP και έχει χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη της εφαρμογής «Σύστημα Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας & Επιτροπών» του Υπουργείου Μεταφορών & Επικοινωνιών. Ωστόσο η σχεδίασή του εξασφαλίζει την άνετη μεταφορά του σε άλλες πλατφόρμες υλοποίησης.

Λέξεις Κλειδιά: ρόλοι, χρήστες, commet, λογισμικό, web, asp, διαχείριση περιεχομένου

Περίληψη στα αγγλικά

The object of this diploma thesis is the creation of an original software environment that will perform user and role management in content management web applications. With this software environment a specialized mechanism will be developed that will manage users and their roles for the C.P.S. (Content Presentation System) of COMMET (COntent Management Methodologies Environments & Tools).

The software system that is the object of this diploma thesis is named “User and Role Management System” (U.R.M.S.). For more information on the COMMET environment one can consult paragraph 2.1.1 of this document.

The current implementation of U.R.M.S. is based on ASP technology and it has been used in the development of the application “Workgroups & Committees Management System” for the Hellenic Ministry of Transportation and Communications. However, its design assures its effortless port to other implementations.

Keywords: roles, users, commet, software, web, asp, content management

Πίνακας Περιεχομένων

1.Εισαγωγή.....	10
1.1.Αντικείμενο της διπλωματικής.....	10
1.2.Η μελέτη περίπτωσης.....	11
1.3.Οργάνωση του τόμου.....	11
2.Περιγραφή Θέματος.....	12
2.1.Σχετικές Εργασίες.....	12
2.1.1.Γενική περιγραφή του COMMET.....	12
2.1.2.Περίληψη σχετικής διπλωματικής εργασίας.....	12
2.2.Στόχος.....	13
2.3.Τα πρωτογενή δεδομένα.....	13
3.Ανάλυση και σχεδίαση.....	15
3.1.Περιγραφή Αρχιτεκτονικής.....	15
3.2.Λίστα Λειτουργιών.....	16
3.2.1.Λειτουργίες Χρηστών.....	16
3.2.2.Λειτουργίες Ομάδων Εργασίας.....	16
3.2.3.Λειτουργίες Ρόλων.....	17
3.3.Περιγραφή Λειτουργιών.....	17
3.3.1.Λειτουργίες Χρηστών.....	17
3.3.2.Λειτουργίες Ομάδων Εργασίας.....	18
3.3.3.Λειτουργίες Ρόλων.....	19
4.Υλοποίηση.....	20
4.1.Πλατφόρμες και προγραμματιστικά εργαλεία.....	20
4.2.Λεπτομέρειες Υλοποίησης.....	21
4.2.1.Υλοποίηση Επίπεδου Δεδομένων.....	21
4.2.2.Υλοποίηση Επίπεδου Εφαρμογής.....	22
4.2.3.Υλοποίηση Επίπεδου Παρουσίασης.....	22
4.2.4.Τα αρχεία της εφαρμογής.....	22
4.2.5.Εμφάνιση Σελίδων από members/default.asp.....	24
4.2.6.Εμφάνιση Σελίδων από admin/default.asp.....	24
4.3.Βάση δεδομένων.....	24
4.3.1.Πίνακες (Tables).....	24
4.3.2.Stored Procedures.....	37
4.3.3.Προβολές (Views).....	65
4.4.Περιγραφή Λειτουργιών.....	65
4.4.1.Λειτουργίες Χρηστών.....	65
4.4.2.Λειτουργίες Ομάδων Εργασίας.....	67
4.4.3.Λειτουργίες Ρόλων.....	69
5.Έλεγχος.....	71
5.1.Μεθοδολογία Ελέγχου.....	71
5.2.Αναλυτική Παρουσίαση Ελέγχου.....	71
5.3.Διάταξη Σελίδων.....	72
5.4.Σελίδα Εισόδου.....	73
5.5.Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης Χρηστών.....	73
5.6.Αναζήτηση Χρηστών.....	74
5.7.Παράθεση Χρηστών.....	74
5.8.Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη.....	75

5.9. Διαγραφή Χρήστη (επιβεβαίωση).....	76
5.10. Αποστολή E-mail.....	76
5.11. Προσθήκη Χρήστη.....	77
5.12. Τοποθέτηση Χρηστών Σε Ομάδες Εργασίας.....	77
5.13. Τοποθέτηση Χρηστών Σε Ομάδα Εργασίας.....	78
5.14. Προσθήκη Μελών Σε Ομάδα Εργασίας.....	79
5.15. Κατάργηση Μελών Από Ομάδα Εργασίας.....	79
5.16. Ομάδες Εργασίας.....	80
5.17. Επεξεργασία Ομάδας Εργασίας.....	81
5.18. Διαγραφή Ομάδας Εργασίας (επιβεβαίωση).....	81
5.19. Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης Ρόλων.....	81
5.20. Διαχείριση Ρόλων.....	82
5.21. Επεξεργασία Ρόλου.....	82
5.22. Διαγραφή Ρόλου (επιβεβαίωση).....	82
5.23. Δημιουργία Ρόλου.....	83
5.24. Διαχείριση Δέντρου.....	83
5.25. Χρήστες Με Δικαιώματα (Εξουσιοδοτημένοι Χρήστες).....	84
5.26. Κατάργηση Δικαιωμάτων Χρήστη (επιβεβαίωση).....	84
5.27. Στοιχεία Χρήστη.....	84
5.28. Διαχείριση Ρόλων Χρήστη.....	85
5.29. Ομάδες Με Δικαιώματα (Εξουσιοδοτημένες Ομάδες).....	85
5.30. Κατάργηση Δικαιωμάτων Ομάδας (επιβεβαίωση).....	86
5.31. Διαχείριση Ρόλων Ομάδας.....	86
5.32. Προσθήκη Χρηστών.....	87
5.33. Προσθήκη Ομάδων.....	87
6. Επίλογος.....	89
6.2. Σύνοψη και συμπεράσματα.....	89
6.3. Μελλοντικές επεκτάσεις.....	89
7. Βιβλιογραφία.....	90
Παράρτημα Α – Αρχεία συμπερίληψης.....	94
Παράρτημα Β – Συναρτήσεις αρχείων συμπερίληψης.....	107

1. Εισαγωγή

Την τελευταία δεκαετία (1990-2000) το διαδίκτυο γνώρισε εντυπωσιακή ανάπτυξη και αγκαλιάστηκε από εκατομμύρια νέους χρήστες σε ολόκληρο τον κόσμο. Δεν είναι καθόλου τυχαίο το ότι αυτή η δεκαετία συμπίπτει χρονικά με την εξάπλωση της υπηρεσίας του παγκόσμιου ιστού (www, world wide web). Το web άνοιξε την πόρτα στον κόσμο της πληροφορικής σε πάρα πολλούς ανθρώπους που είχαν ελάχιστη ή και καμία επαφή με την τεχνολογία και τους υπολογιστές. Προσέφερε ένα φιλικό πρόσωπο και ευκολία στο χειρισμό, χαρακτηριστικά που ευνοήθηκαν από την ανάπτυξη σχετικών τεχνολογιών και τάσεων (html, css, web browsers, server side scripting, intranets, κ.λ.π.).

Σήμερα οι χρήσεις του web είναι πραγματικά αμέτρητες. Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου, on-line βιβλιοθήκες, forum συζητήσεων και ανταλλαγής απόψεων, ειδησεογραφικά πρακτορεία, δικτυακές πύλες (portals) είναι από τις πιο δημοφιλείς εφαρμογές που επισκέπτονται εκατομμύρια χρήστες καθημερινά. Ο όγκος της πληροφορίας που διατίθεται προκαλεί δέος.

Από τη σκοπιά μιας εφαρμογής ανακύπτουν διάφορα προβλήματα. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα είναι η ελεγχόμενη πρόσβαση στις πληροφορίες και τις υπηρεσίες της εφαρμογής και η αναγνώριση των χρηστών. Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι κατά κανόνα είναι απαραίτητη μιας εφαρμογής να παρουσιάζει διαφορετική πληροφορία ανάλογα με το ποιος χρήστης χρησιμοποιεί την εφαρμογή αλλά και να επιτρέπει διαφορετικές λειτουργίες πάνω στην πληροφορία. Ο στόχος αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός λογισμικού συστήματος που θα λύνει τέτοια προβλήματα.

1.1. Αντικείμενο της διπλωματικής

Όπως ειπώθηκε και στην εισαγωγή υπάρχουν πολλές εφαρμογές που παρουσιάζουν ποικίλο περιεχόμενο σε χρήστες και είναι απαραίτητη αυτών των εφαρμογών να προσαρμόζεται η παρουσίαση της πληροφορίας ανάλογα με το ποιος είναι ο χρήστης. Μια τέτοια εφαρμογή που παρέχει περιεχόμενο στους χρήστες της θα ονομάζεται για συντομία Σύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου (Σ.Π.Π.). Θεωρούμε ότι το περιεχόμενο που παρέχεται από ένα Σ.Π.Π. είναι οργανωμένο σε αντικείμενα τα οποία θα ονομάζονται οντότητες.

Το αντικείμενο αυτής της διπλωματικής είναι η δημιουργία ενός πρωτογενούς περιβάλλοντος λογισμικού για τη διαχείριση ρόλων και χρηστών σε web εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας και η ανάπτυξη με το περιβάλλον αυτό ενός εξειδικευμένου μηχανισμού διαχείρισης ρόλων και χρηστών για το Σ.Π.Π. του περιβάλλοντος COMMET (COntent Management Methodologies Environments & Tools). Το λογισμικό σύστημα που είναι το αντικείμενο αυτής της διπλωματικής θα ονομάζεται εφεξής «Σύστημα Διαχείρισης Ρόλων και Χρηστών» (Σ.Δ.Ρ.Χ.).

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. θα υποστηρίζει ένα Σ.Π.Π. προσφέροντάς του τις παρακάτω δυνατότητες:

- τον ορισμό και τη διαχείριση των χρηστών
- την προστασία των οντοτήτων της εφαρμογής (πληροφορίες, έγγραφα, υπηρεσίες, ιδανικά οποιοδήποτε περιεχόμενο χρειάζεται προστασία) μέσω της ανάθεσης δικαιωμάτων στους χρήστες επί των οντοτήτων αυτών.

Αυτό που πρέπει να γίνει κατανοητό είναι ότι το Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι ξεχωριστό γιατί δεν εξαρτάται από το είδος των οντοτήτων που καλείται να προστατέψει. Ιδανικά μπορεί να υποστηρίξει οποιαδήποτε εφαρμογή Σ.Π.Π. που χρειάζεται να έχει χρήστες οι οποίοι θα έχουν ο καθένας τα δικά του δικαιώματα πάνω στις οντότητές της.

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι ένα αρκετά γενικό σύστημα το οποίο μπορεί να εφαρμοστεί και σε Σ.Π.Π. που δεν είναι web εφαρμογές. Ωστόσο οι web εφαρμογές είναι αυτές που συνήθως χρειάζονται ένα τέτοιο σύστημα, διότι έχουν πολύ μεγάλο αριθμό χρηστών (πολλές φορές από όλο τον κόσμο).

1.2. Η μελέτη περίπτωσης

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. έχει βασιστεί σε γενικές αρχές σχεδίασης για τη διαχείριση ρόλων & χρηστών. Η συγκεκριμένη υλοποίησή του έχει ενσωματωθεί στο Σ.Π.Π. του περιβάλλοντος COMMET και έχει χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη της εφαρμογής «Σύστημα Διαχείρισης Ομάδων Εργασίας & Επιτροπών» του Υπουργείου Μεταφορών & Επικοινωνιών. Η παρουσίασή του είναι πιο εύκολο να γίνει μέσα από αυτήν την μελέτη περίπτωσης ώστε να φανούν χειροπιαστά οι δυνατότητές του.

Το συγκεκριμένο Σ.Π.Π. παρέχει στους χρήστες του διάφορα έγγραφα (κυρίως έγγραφα κειμένου) τα οποία είναι οργανωμένα σε μια δενδρική διάταξη κόμβων. Οι οντότητες που καλείται το Σ.Δ.Ρ.Χ. να προστατέψει είναι αυτοί οι κόμβοι. Για να γίνει πιο κατανοητό στον αναγνώστη τι είναι οι κόμβοι μπορεί να τους παραλληλίσει με τους φακέλους σε ένα τυπικό σύστημα αρχείων του Η/Υ. Το Σ.Π.Π. θέτει ως απαίτηση να προστατεύονται οι κόμβοι αυτοί ώστε σε κάθε κόμβο να εκτελούνται λειτουργίες μόνο από τους εξουσιοδοτημένους χρήστες του κόμβου αυτού. Ένας κόμβος μπορεί να περιέχει υπό-κόμβους και έγγραφα. Επίσης σε ένα κόμβο αποθηκεύονται διάφορες πληροφορίες που καλούνται μετά-στοιχεία του κόμβου.

Οι διακριτές λειτουργίες που μπορούν να εκτελεστούν σε ένα κόμβο από ένα χρήστη είναι δεδομένες και είναι οι ακόλουθες:

1. Εμφάνιση κόμβου
2. Εμφάνιση περιεχομένου κόμβου (έγγραφα)
3. Επεξεργασία μετά-στοιχείων κόμβου
4. Προσθήκη υπό-κόμβων σε κόμβο
5. Προσθήκη περιεχομένου σε κόμβο
6. Διαγραφή

1.3. Οργάνωση του τόμου

Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται με περισσότερη λεπτομέρεια το θέμα της διπλωματικής. Δίνεται έμφαση στα επιμέρους χαρακτηριστικά που παρέχονται από το Σ.Δ.Ρ.Χ. και πώς αυτά συνεργάζονται μεταξύ τους.

Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η αρχιτεκτονική και η σχεδίαση του Σ.Δ.Ρ.Χ. Παρουσιάζονται τα επίπεδα από τα οποία αποτελείται καθώς και οι λειτουργίες που επιτελεί η εφαρμογή.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται συγκεκριμένη αναφορά στις μεθόδους και στα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του Σ.Δ.Ρ.Χ. Παρουσιάζονται λεπτομέρειες γύρω από την υλοποίηση σε όλα τα επίπεδα της αρχιτεκτονικής.

Στο πέμπτο κεφάλαιο εξηγείται ο τρόπος με τον οποίον ελέγχθηκε η σωστή λειτουργία του Σ.Δ.Ρ.Χ. και παρουσιάζονται οι σχετικές εικόνες από τη λειτουργία του στα πλαίσια της μελέτης περίπτωσης.

Στο έκτο κεφάλαιο συνοψίζονται τα σημαντικότερα σημεία που έθιξε αυτή η διπλωματική εργασία. Η βιβλιογραφία είναι διαθέσιμη στο έβδομο κεφάλαιο.

Αναλυτικοί πίνακες που έχουν να κάνουν με ζητήματα υλοποίησης ακολουθούν στο παράρτημα.

2. Περιγραφή Θέματος

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύεται το φάσμα των δυνατοτήτων του Συστήματος Διαχείρισης Ρόλων και Χρηστών. Παρουσιάζονται τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που σχεδόν πάντα ανακύπτουν σε web εφαρμογές (και όχι μόνο) και ο τρόπος με τον οποίον το Σ.Δ.Ρ.Χ. καλύπτει τις απαιτήσεις αυτές. Επίσης εισάγονται κάποιες βασικές έννοιες πάνω στις οποίες αναπτύσσεται η φιλοσοφία του Σ.Δ.Ρ.Χ.

2.1. Σχετικές Εργασίες

Αναφερθήκαμε ήδη από το πρώτο κεφάλαιο στο περιβάλλον COMMET και ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή αυτού του περιβάλλοντος. Το COMMET σχετίζεται στενά με αυτήν τη διπλωματική εργασία. Άλλη μια σχετική εργασία είναι η διπλωματική εργασία του Νίκου Αντωνίου με τίτλο «Υλοποίηση ενός αντικειμενοστραφούς περιβάλλοντος ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών διαχείρισης πληροφορίας σε Σχεσιακό Σύστημα Βάσεων Δεδομένων».

2.1.1. Γενική περιγραφή του COMMET

Το COMMET (COntent Management Methodologies, Environments and Tools) είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον με το οποίο μπορούν να υλοποιηθούν:

- Εξειδικευμένα περιβάλλοντα για την ανάπτυξη εφαρμογών διαχείρισης δεδομένων και περιεχομένου.
- Εφαρμογές διαχείρισης δεδομένων και περιεχομένου, με δυνατότητα ενσωμάτωσης πολύ εξελιγμένων λειτουργιών.

Το COMMET, ως ολοκληρωμένο περιβάλλον, περιλαμβάνει μία σειρά από μεθοδολογίες, πρότυπα και εργαλεία λογισμικού, που δίνουν τη δυνατότητα:

- Να αποτυπώνονται με τυπικό τρόπο οι απαιτήσεις μίας εφαρμογής (τόσο οι «απαιτήσεις από τα δεδομένα», όσο και οι «λειτουργικές απαιτήσεις»).
- Να δημιουργείται εύκολα και γρήγορα το εξειδικευμένο «μοντέλο δεδομένων» μίας εφαρμογής, με βάση το γενικό μοντέλο δεδομένων του COMMET.
- Να παράγονται εύκολα και γρήγορα τα «αντικείμενα» που καλύπτουν τις «λειτουργικές απαιτήσεις» μίας εφαρμογής, με βάση τα «πρότυπα αντικείμενα» που διαθέτει το COMMET.

2.1.2. Περίληψη σχετικής διπλωματικής εργασίας

Τίτλος: «Υλοποίηση ενός αντικειμενοστραφούς περιβάλλοντος ανάπτυξης διαδικτυακών εφαρμογών διαχείρισης πληροφορίας σε Σχεσιακό Σύστημα Βάσεων Δεδομένων»

Συγγραφέας: Αντωνίου Νικόλαος

Επιβλέπων καθηγητής: Τιμολέων Σελλής

Στόχος της διπλωματικής εργασίας είναι η υλοποίηση του μηχανισμού παρουσίασης των δεδομένων του «Περιβάλλοντος Ανάπτυξης Web Εφαρμογών Διαχείρισης Πληροφορίας COMMET» στο σχεσιακό Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων SQL SERVER. Ως πλατφόρμα λογισμικού, έχει επιλεγεί το περιβάλλον Active Server Pages (ASP) της Microsoft. Για την επίδειξη της υλοποίησης του μηχανισμού παρουσίασης αναπτύχθηκε μία πιλοτική εφαρμογή διαχείρισης πληροφορίας στο Web, το «Σύστημα Παρακολούθησης Θεμάτων Εργασίας και Επιτροπών».

2.2. Στόχος

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση στο πρόβλημα της διαχείρισης των χρηστών μιας εφαρμογής και τον έλεγχο της πρόσβασης στις οντότητες της εφαρμογής. Όπως ήδη έχει αναφερθεί, για συντομία η εφαρμογή αυτή ονομάζεται Σ.Π.Π. Πολλά Σ.Π.Π. δεν θέλουν να επιτρέπεται η πρόσβαση στις πληροφορίες τους σε κάθε χρήστη του διαδικτύου αλλά μόνο σε συγκεκριμένους χρήστες. Άλλα Σ.Π.Π. επιτρέπουν κάποιου είδους ανώνυμη πρόσβαση αλλά προσφέρουν περισσότερες υπηρεσίες στους εγγεγραμμένους (registered) χρήστες. Ο κανόνας πάντως είναι ότι ένα Σ.Π.Π. θέλει να ξέρει ποιος χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες του, έτσι μια βασική ανάγκη που καλείται να ικανοποιήσει το Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι η τήρηση αρχείου χρηστών για το Σ.Π.Π. Στο αρχείο αυτό περιλαμβάνονται προσωπικά στοιχεία του κάθε χρήστη (π.χ. ονοματεπώνυμο) και διάφορα στοιχεία επικοινωνίας (π.χ. διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).

Από τη στιγμή που ένας χρήστης έχει καταγραφεί στο Σ.Δ.Ρ.Χ. μπορεί να έχει κάποιου είδους πρόσβαση στις οντότητες του Σ.Π.Π. Τα ακριβή του δικαιώματα επάνω σε κάθε οντότητα του Σ.Π.Π. ρυθμίζονται από τον διαχειριστή του Σ.Δ.Ρ.Χ. Τα διακριτά δικαιώματα που μπορούν να ανατεθούν εκφράζουν κάποια στοιχειώδη λειτουργία επάνω σε μία οντότητα. Συνήθως οι διαφορετικοί συνδυασμοί αυτών των διακριτών δικαιωμάτων που εκχωρούνται σε ένα χρήστη είναι πολύ λίγοι. Γι' αυτό το λόγο στο Σ.Δ.Ρ.Χ. η ανάθεση των δικαιωμάτων σε ένα χρήστη γίνεται μέσω των ρόλων. Ρόλος είναι ένα σύνολο από στοιχειώδη δικαιώματα. Έτσι στο Σ.Δ.Ρ.Χ. ορίζονται οι ρόλοι και στη συνέχεια αποδίδεται ο κατάλληλος ρόλος στον εκάστοτε χρήστη (επί κάποιας οντότητας).

Πολλές φορές έχουμε ένα μεγάλο αριθμό χρηστών στους οποίους πρέπει για κάθε οντότητα να ανατεθεί ο ίδιος ρόλος. Το Σ.Δ.Ρ.Χ. λύνει αυτό το πρόβλημα με τη δυνατότητα ομαδοποίησης των χρηστών. Είναι δηλαδή δυνατόν να οριστεί μία ομάδα εργασίας η οποία θα περιέχει έναν ή περισσότερους χρήστες. Στη συνέχεια αποδίδονται οι κατάλληλοι ρόλοι πάνω σε κάθε οντότητα στην ομάδα και όχι σε κάθε χρήστη ξεχωριστά. Επίσης με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατόν να προστεθεί ένας χρήστης σε μία ομάδα εργασίας και αυτόματα «κληρονομεί» τους ρόλους που έχουν ανατεθεί σε αυτήν την ομάδα.

Γίνεται φανερό ότι το Σ.Δ.Ρ.Χ. παρέχει μηχανισμούς που απλοποιούν εξαιρετικά τον έλεγχο της πρόσβασης στις οντότητες ενός Σ.Π.Π. Η ευκολία του Σ.Δ.Ρ.Χ. αναδεικνύεται εντονότερα καθώς αυξάνονται οι χρήστες και οι οντότητες.

2.3. Τα πρωτογενή δεδομένα

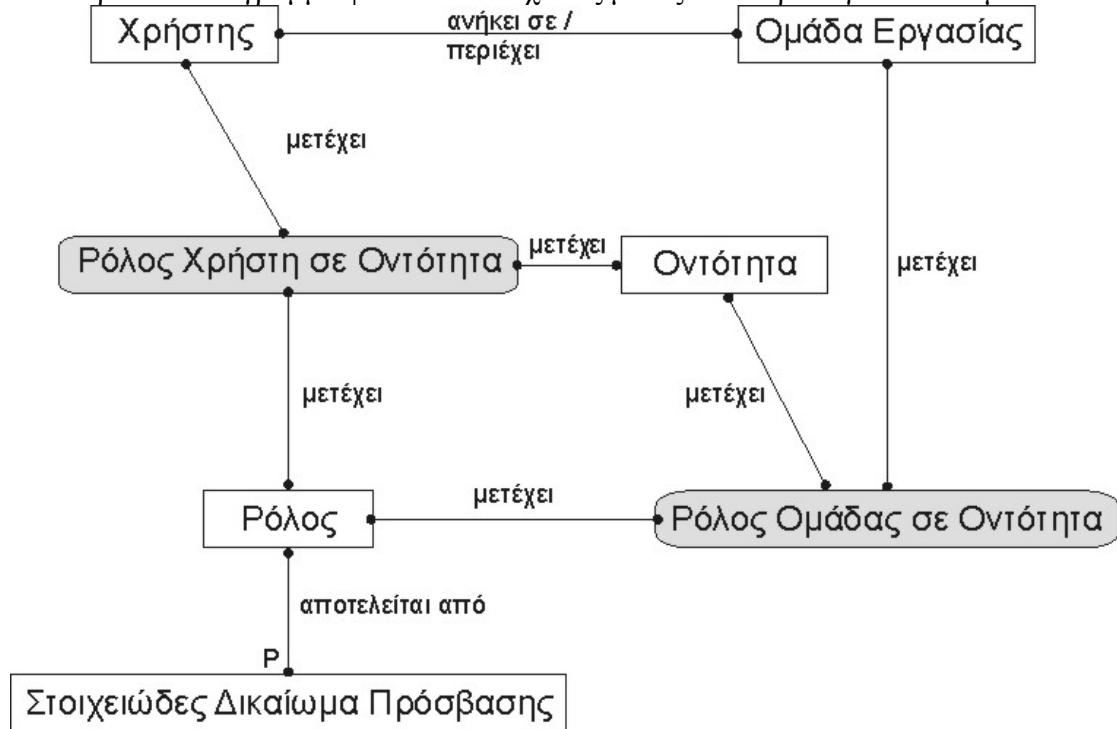
Τα πρωτογενή δεδομένα του συστήματος ταξινομούνται ως εξής:

- Χρήστες
Είναι οι χρήστες του συστήματος. Για την προσπέλαση των πληροφοριών του συστήματος από κάποιον / κάποια είναι απαραίτητο να έχει προηγουμένως εγγραφεί στο σύστημα (να είναι δηλαδή χρήστης του συστήματος). Για κάθε χρήστη αποθηκεύονται διάφορες πληροφορίες όπως διεύθυνση, τηλέφωνο κ.λ.π.
- Ομάδες Εργασίας
Οι ομάδες εργασίας αποτελούν ένα μηχανισμό που διευκολύνει την διαχείριση των χρηστών και την διαχείριση των ρόλων. Μία ομάδα εργασίας τυπικά περιλαμβάνει χρήστες οι οποίοι εργάζονται πάνω στο ίδιο αντικείμενο ή θέλουν να βλέπουν τις ίδιες πληροφορίες κ.λ.π.
- Οντότητες

Οι οντότητες είναι αφηρημένα αντικείμενα του Σ.Π.Π. τα οποία πρέπει να προστατευθούν και να ελεγχθεί η πρόσβαση των χρηστών σε αυτά. Όπως είδαμε, στην μελέτη περίπτωσης οι οντότητες είναι κόμβοι μιας δενδρικής δομής σε ένα σύστημα διαχείρισης περιεχομένου.

- Στοιχειώδη Δικαιώματα Πρόσβασης
Πρόκειται για προκαθορισμένα δικαιώματα τα οποία εκφράζουν μια στοιχειώδη λειτουργία που μπορεί να εκτελεστεί πάνω σε μία οντότητα. Τα στοιχειώδη δικαιώματα πρόσβασης δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθούν με κανένα τρόπο. Είδαμε ήδη τα στοιχειώδη δικαιώματα πρόσβασης που μπορεί να έχει ένας χρήστης πάνω σε ένα κόμβο στην μελέτη περίπτωσης.
- Ρόλοι
Κάθε ρόλος ορίζεται σαν το σύνολο ενός ή περισσότερων στοιχειωδών δικαιωμάτων πρόσβασης. Για να έχει ένας χρήστης πρόσβαση σε μία οντότητα πρέπει να του έχει ανατεθεί κάποιος ρόλος άμεσα ή έμμεσα. Οι ρόλοι χρησιμοποιούνται για να συσχετίσουν ένα χρήστη ή μια ομάδα με μία οντότητα δίνοντας συγκεκριμένα δικαιώματα στο χρήστη ή στην ομάδα. Στην μελέτη περίπτωσης έχουμε κατά κανόνα τους ρόλους του διαχειριστή, του συντάκτη και του αναγνώστη.

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται οι σχέσεις μεταξύ των πρωτογενών δεδομένων.



3. Ανάλυση και σχεδίαση

Σε αυτό το κεφάλαιο εξετάζεται η ανάλυση και η σχεδίαση του λογισμικού συστήματος Σ.Δ.Ρ.Χ. Η παρουσίαση γίνεται στα πλαίσια της ανάπτυξης του Σ.Δ.Ρ.Χ. για συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης. Ωστόσο θα δοθεί η απαραίτητη έμφαση, όπου χρειάζεται, ώστε να φανεί το γεγονός ότι το Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι ένα εργαλείο γενικής χρήσης.

3.1. Περιγραφή Αρχιτεκτονικής

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι ένα λογισμικό σύστημα το οποίο ακολουθεί το μοντέλο της αρχιτεκτονικής με επίπεδα. Αυτό σημαίνει ότι οι βασικές λειτουργίες είναι διαχωρισμένες μεταξύ τους σε επίπεδα. Κάθε επίπεδο επικοινωνεί με το άλλο όταν χρειάζεται κάποιες υπηρεσίες του μόνο μέσω συγκεκριμένων τρόπων (διαπροσωπειών, interfaces).

Τα τρία κύρια επίπεδα της αρχιτεκτονικής είναι:

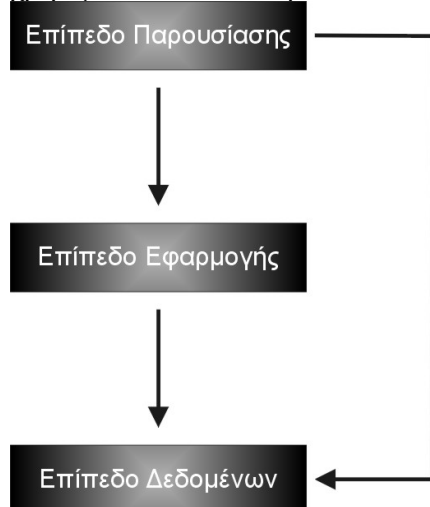
1. επίπεδο δεδομένων
2. επίπεδο εφαρμογής
3. επίπεδο παρουσίασης

Το επίπεδο δεδομένων είναι υπεύθυνο για την διαχείριση των πρωτογενών δεδομένων του συστήματος. Εδώ στον όρο «διαχείριση» εμπεριέχεται η αποθήκευση, η ανάκτηση, η προσθήκη, η διαγραφή και η ενημέρωση των δεδομένων. Κάποια τέτοια ενέργεια συμβαίνει αν ζητηθεί από κάποιο ανώτερο επίπεδο.

Το επίπεδο εφαρμογής είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση λειτουργιών πάνω στα πρωτογενή δεδομένα με βάση τις ανάγκες του επιπέδου παρουσίασης. Κατά κάποιον τρόπο το επίπεδο εφαρμογής είναι ένα ενδιάμεσο μεταξύ του επιπέδου παρουσίασης και του επιπέδου δεδομένων, ωστόσο δεν ανήκει σε κανένα από τα δύο επίπεδα.

Το επίπεδο παρουσίασης είναι αυτό το οποίο αλληλεπιδρά με το χρήστη. Τα δεδομένα ανακτώνται από το επίπεδο δεδομένων για να παρουσιαστούν στο χρήστη. Αν ο χρήστης ζητήσει κάποια αλλαγή στα δεδομένα τότε καλούνται υπηρεσίες του επιπέδου εφαρμογής.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η ιεραρχία των επιπέδων της αρχιτεκτονικής του Σ.Δ.Ρ.Χ. Τα βέλη από ένα επίπεδο σε ένα άλλο δείχνουν ότι το πρώτο επίπεδο χρησιμοποιεί το δεύτερο.



3.2. Λίστα Λειτουργιών

Στην παράγραφο αυτή μπορεί κανείς να δει ποιες είναι οι λειτουργίες του συστήματος. Η ομαδοποίηση γίνεται σε πρώτο επίπεδο με βάση τα πρωτογενή δεδομένα που συμμετέχουν στις λειτουργίες και σε δεύτερο επίπεδο με βάση το αποτέλεσμα που δημιουργείται (π.χ. προσθήκη ή διαγραφή δεδομένων).

3.2.1. Λειτουργίες Χρηστών

3.2.1.1. Λειτουργίες Εισαγωγής – Προσθήκης Δεδομένων

- Προσθήκη νέου χρήστη
- Τροποποίηση όλων των στοιχείων ενός χρήστη
- Τροποποίηση προφίλ χρήστη
- Διαγραφή χρήστη
- Αναζήτηση χρηστών
- Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση χρήστη
- Ανάθεση ρόλων σε ένα χρήστη επάνω σε μία οντότητα

3.2.1.2. Λειτουργίες Εμφάνισης Δεδομένων

- Παράθεση χρηστών
- Εμφάνιση των ρόλων ενός χρήστη επάνω σε μία οντότητα
- Εμφάνιση στοιχείων χρήστη

3.2.1.3. Άλλες λειτουργίες

- Αποστολή e-mail σε χρήστη

3.2.2. Λειτουργίες Ομάδων Εργασίας

3.2.2.1. Λειτουργίες Εισαγωγής – Προσθήκης Δεδομένων

- Προσθήκη νέας ομάδας εργασίας
- Τροποποίηση στοιχείων ομάδας εργασίας
- Διαγραφή ομάδας εργασίας
- Προσθήκη μελών σε ομάδα εργασίας
- Κατάργηση μελών από ομάδα εργασίας
- Ανάθεση ρόλων σε μια ομάδα εργασίας επάνω σε μία οντότητα

3.2.2.2. Λειτουργίες Παρουσίασης Δεδομένων

- Παράθεση ομάδων εργασίας
- Παράθεση μελών ομάδας εργασίας
- Εμφάνιση των ρόλων μιας ομάδας εργασίας πάνω σε μία οντότητα.

3.2.3. Λειτουργίες Ρόλων

3.2.3.1. Λειτουργίες Εισαγωγής – Προσθήκης Δεδομένων

- Προσθήκη νέου ρόλου
- Επεξεργασία ρόλου
- Διαγραφή ρόλου
- Ανάθεση ρόλου σε χρήστη ή ομάδα εργασίας

3.2.3.2. Λειτουργίες Παρουσίασης Δεδομένων

- Παράθεση ρόλων

3.3. Περιγραφή Λειτουργιών

Οι λειτουργίες του συστήματος συνοπτικά παρουσιάζονται στις παρακάτω υποενότητες. Η παρουσίαση γίνεται επιγραμματικά γιατί ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των λειτουργιών στα πλαίσια της μελέτης περίπτωσης.

3.3.1. Λειτουργίες Χρηστών

- **Προσθήκη νέου χρήστη**
Ένας νέος χρήστης προστίθεται στο σύστημα.
- **Τροποποίηση όλων των στοιχείων ενός χρήστη**
Τα στοιχεία ενός χρήστη του συστήματος ενημερώνονται με αυτήν την λειτουργία. Δεν μπορεί να αλλάξει το όνομα χρήστη (username) αλλά τα υπόλοιπα στοιχεία (ονοματεπώνυμο, e-mail, κλπ). Αυτή η λειτουργία καλείται μόνο από έναν διαχειριστή.
- **Τροποποίηση προφίλ χρήστη**
Αυτή η λειτουργία μοιάζει με την προηγούμενη. Ωστόσο αυτή καλείται όταν ο ίδιος ο χρήστης θέλει να ενημερώσει τα στοιχεία του, κατά συνέπεια κάποια στοιχεία δεν είναι διαθέσιμα προς αλλαγή (π.χ. το αν ο χρήστης είναι ενεργός ή όχι).
- **Διαγραφή χρήστη**
Με αυτή τη λειτουργία διαγράφεται ένας χρήστης από το σύστημα. Τα στοιχεία του πλέον δεν φυλάσσονται και χάνονται όλα τα δικαιώματά του. Μετά από την εκτέλεση αυτής της λειτουργίας το σύστημα «ξεχνάει» το χρήστη.
- **Αναζήτηση χρηστών**
Αυτή η λειτουργία εξυπηρετεί την αναζήτηση ενός ή περισσότερων χρηστών των οποίων τα στοιχεία πληρούν κάποιες προϋποθέσεις. Για παράδειγμα μπορούν να αναζητηθούν όλοι οι χρήστες που το μικρό τους όνομα είναι Γιώργος ή όλοι οι ανενεργοί χρήστες κ.λ.π.
- **Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση χρήστη**

Με αυτήν την λειτουργία μεταβάλλεται η κατάσταση ενός χρήστη από ενεργός σε ανενεργός και το αντίστροφο. Ένας χρήστης που είναι ανενεργός δεν μπορεί να συνδεθεί στο σύστημα.

- **Ανάθεση ρόλων σε ένα χρήστη επάνω σε μία οντότητα**
Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για να αναθέσει κάποιον ή κάποιους ρόλους σε ένα χρήστη για μια συγκεκριμένη οντότητα. Όταν γίνει η ανάθεση τότε ο χρήστης έχει πάνω στην οντότητα τα δικαιώματα που αντιστοιχούν στο σύνολο των ρόλων του.
- **Παράθεση χρηστών**
Πρόκειται για μια απλή λειτουργία η οποία εμφανίζει μία λίστα με τους χρήστες του συστήματος.
- **Εμφάνιση των ρόλων ενός χρήστη επάνω σε μία οντότητα**
Με αυτήν την λειτουργία μπορεί ένας διαχειριστής να δει ποιοι ρόλοι έχουν ανατεθεί σε ένα χρήστη για μια συγκεκριμένη οντότητα.
- **Εμφάνιση στοιχείων χρήστη**
Η λειτουργία αυτή προβάλλει όλα τα στοιχεία ενός χρήστη (χωρίς να δίνεται δυνατότητα επεξεργασίας αυτών των στοιχείων).
- **Αποστολή e-mail σε χρήστη**
Αυτή η λειτουργία επιτρέπει στον διαχειριστή να στείλει ένα e-mail σε ένα χρήστη του συστήματος.

3.3.2. *Λειτουργίες Ομάδων Εργασίας*

- **Προσθήκη νέας ομάδας εργασίας**
Μία νέα ομάδα εργασίας προστίθεται στο σύστημα με αυτήν την λειτουργία. Αρχικά η ομάδα εργασίας δεν έχει μέλη.
- **Τροποποίηση στοιχείων ομάδας εργασίας**
Με αυτήν την λειτουργία μπορεί να μετονομαστεί μια ομάδα εργασίας. Τα μέλη της διατηρούνται.
- **Διαγραφή ομάδας εργασίας**
Με αυτήν την λειτουργία μπορεί να διαγραφεί μια ομάδα εργασίας από το σύστημα. Μετά την κατάργηση της ομάδας εργασίας τα μέλη της παραμένουν στο σύστημα.
- **Προσθήκη μελών σε ομάδα εργασίας**
Αυτή η λειτουργία προσθέτει έναν ή περισσότερους χρήστες σε μία ομάδα εργασίας. Ένας χρήστης μπορεί να ανήκει σε οσεσδήποτε ομάδες εργασίας.
- **Κατάργηση μελών από ομάδα εργασίας**
Αυτή η λειτουργία αφαιρεί ένα ή περισσότερα μέλη από μια ομάδα εργασίας.
- **Ανάθεση ρόλων σε μια ομάδα εργασίας επάνω σε μία οντότητα**

Αυτή η λειτουργία χρησιμοποιείται για να αναθέσει κάποιον ή κάποιους ρόλους σε μια ομάδα εργασίας για μια συγκεκριμένη οντότητα. Όταν γίνει η ανάθεση τότε τα μέλη της ομάδας εργασίας έχουν πάνω στην οντότητα τα δικαιώματα που αντιστοιχούν στο σύνολο των ανατεθειμένων ρόλων.

- **Παράθεση ομάδων εργασίας**
Με τη λειτουργία αυτή προβάλλεται μία λίστα με όλες τις ομάδες εργασίας του συστήματος.
- **Παράθεση μελών ομάδας εργασίας**
Με αυτή τη λειτουργία αυτή εμφανίζονται τα μέλη μιας ομάδας εργασίας.
- **Εμφάνιση των ρόλων μιας ομάδας εργασίας πάνω σε μία οντότητα.**
Αυτή η λειτουργία εμφανίζει τους ρόλους που έχουν ανατεθεί σε μια ομάδα εργασίας επί συγκεκριμένης οντότητας.

3.3.3. Λειτουργίες Ρόλων

- **Προσθήκη νέου ρόλου**
Η λειτουργία αυτή εισάγει έναν νέο ρόλο στο σύστημα. Ο ρόλος αυτός αποτελείται από ένα ή περισσότερα στοιχειώδη δικαιώματα.
- **Επεξεργασία ρόλου**
Με τη λειτουργία αυτή είναι δυνατόν να αλλαχτεί το όνομα ενός ρόλου καθώς και το σύνολο των στοιχειωδών δικαιωμάτων που τον αποτελούν.
- **Διαγραφή ρόλου**
Η λειτουργία αυτή διαγράφει ένα ρόλο από το σύστημα. Δεν επιτρέπεται η διαγραφή ενός ρόλου που έχει ανατεθεί σε κάποιον χρήστη ή σε κάποια ομάδα εργασίας.
- **Ανάθεση ρόλου σε χρήστη ή ομάδα εργασίας**
Η λειτουργία αυτή έχει αναφερθεί ήδη στις δύο προηγούμενες υποενότητες και αναθέτει ένα ρόλο σε ένα χρήστη ή σε μία ομάδα εργασίας (επί συγκεκριμένης οντότητας).
- **Παράθεση ρόλων**
Με τη λειτουργία αυτή γίνεται η προβολή όλων των ρόλων του συστήματος.

4. Υλοποίηση

Στο κεφάλαιο αυτό εξετάζεται πώς έγινε η υλοποίηση του Σ.Δ.Ρ.Χ. στα πλαίσια της μελέτης περίπτωσης. Αναφέρονται τα εργαλεία που επιλέχθηκαν καθώς και οι διάφορες απαιτήσεις του συστήματος σε υλικό (hardware) και λογισμικό (software). Η αναφορά σε όλους τους τομείς της υλοποίησης είναι εκτενής και σε βάθος.

Για κάποιον που δεν ενδιαφέρεται για τις λεπτομέρειες της υλοποίησης ας πούμε εδώ συνοπτικά ότι το Σ.Δ.Ρ.Χ. υλοποιήθηκε σαν μια web εφαρμογή, επειδή στοχεύει κυρίως σε Σ.Π.Π. που είναι και αυτά web εφαρμογές. Στα πλαίσια της μελέτης περίπτωσης, το Σ.Δ.Ρ.Χ. μοιράζεται πολλούς κοινόχρηστους πόρους με το Σ.Π.Π. όπως τη βάση δεδομένων. Το DBMS που χρησιμοποιείται είναι ο Microsoft SQL Server. Το Σ.Δ.Ρ.Χ. υλοποιήθηκε με δυναμική τεχνολογία ASP (active server pages) και ο κώδικας του γράφτηκε σε VBScript (Visual Basic Script). Η εφαρμογή φιλοξενείται από τον διακομιστή web Microsoft IIS σε ένα τυπικό PC.

4.1. Πλατφόρμες και προγραμματιστικά εργαλεία

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι μια web εφαρμογή στηριζόμενη σε τεχνολογία ASP. Ακολουθεί το μοντέλο πελάτη – διακομιστή (client – server).

Το μόνο που χρειάζεται κάποιος για να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή είναι ένα τυπικό PC που να μπορεί να «τρέξει» ένα πρόγραμμα περιήγησης στο web (browser). Οι ακριβείς απαιτήσεις, εξαιτίας της υλοποίησης του επίπεδου παρουσίασης, απαιτούν ο web browser να μπορεί να απεικονίσει σωστά σελίδες που χρησιμοποιούν CSS καθώς και JavaScript. Τις απαιτήσεις αυτές καλύπτει ο Microsoft Internet Explorer έκδοση 6.0 και άνω. Ωστόσο η πλοήγηση γίνεται απρόσκοπτα και από Konqueror καθώς και από Mozilla.

Ο διακομιστής είναι ο υπολογιστής ο οποίος φιλοξενεί (host) την εφαρμογή Σ.Δ.Ρ.Χ. Για να τρέξει η εφαρμογή πρέπει να πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις από πλευράς του λογισμικού που είναι διαθέσιμο στο διακομιστή:

1. Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων (DBMS). Η υλοποίηση του επίπεδου δεδομένων στηρίζεται σε νευραλγικό βαθμό στην ύπαρξη ενός DBMS. Τα δεδομένα αποθηκεύονται σε μία βάση δεδομένων. Η χρήση βάσης δεδομένων κρίνεται τουλάχιστον αναγκαία. Στα πλαίσια της μελέτης περίπτωσης, το Σ.Π.Π. και το Σ.Δ.Ρ.Χ. μοιράζονται την ίδια βάση δεδομένων η οποία φιλοξενείται στο Microsoft SQL Server.
2. Πρόγραμμα Εξυπηρέτησης ASP. Το λογισμικό Σ.Δ.Ρ.Χ. είναι γραμμένο στη γλώσσα VBScript κάνοντας χρήση τεχνολογίας ASP για τα δυναμικά χαρακτηριστικά του επίπεδου εφαρμογής και του επίπεδου παρουσίασης. Το πρόγραμμα που φιλοξενεί τις ASP σελίδες είναι το Microsoft IIS.
3. Διακομιστής Web. Τις υπηρεσίες του διακομιστή web τις καλύπτει το Microsoft IIS το οποίο ήδη αναφέρθηκε.
4. Λειτουργικό Σύστημα. Το λειτουργικό σύστημα το οποίο μπορεί να φιλοξενήσει τις παραπάνω εφαρμογές και να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της εξυπηρέτησης περιεχομένου σε ένα ευρύ κοινό είναι το Microsoft Windows 2000 (έκδοση Professional ή αν είναι δυνατόν Server).

Δεν χρησιμοποιήθηκε κάποιο ιδιαίτερο ή εξειδικευμένο προγραμματιστικό εργαλείο για την συγγραφή του κώδικα παρά ένας απλός συντάκτης κειμένου. Ο προγραμματισμός σε επίπεδο βάσης δεδομένων (stored procedures) έγινε μέσα από το ολοκληρωμένο

περιβάλλον του Microsoft SQL Server ενώ ο έλεγχος (μέθοδος μαύρου κουτιού) μέσα από τον Internet Explorer.

Οι απαιτήσεις του διακομιστή σε υλικό εξαρτώνται στην γενική περίπτωση από την πρόβλεψη του διαχειριστή για την κίνηση που θα δεχθεί ο διακομιστής. Ωστόσο ένα τυπικό PC που πληροί τις τυπικές προδιαγραφές που δίνει η Microsoft για τα τρία προϊόντα της που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι αρκετό.

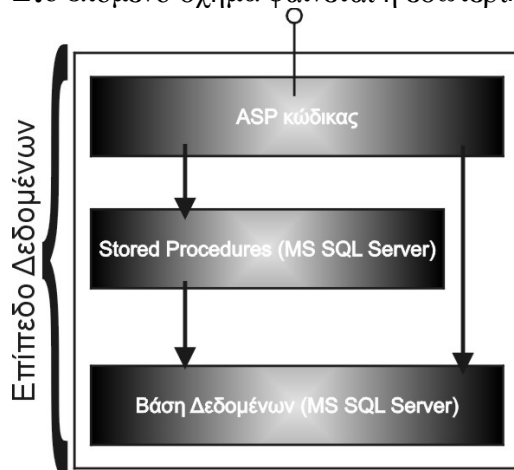
4.2. Λεπτομέρειες Υλοποίησης

Σε αυτήν την ενότητα εξετάζονται ορισμένες λεπτομέρειες σχετικά με την υλοποίηση του Σ.Δ.Ρ.Χ. Ας ξεκινήσουμε εξετάζοντας τα επίπεδα της αρχιτεκτονικής από το χαμηλότερο προς τα υψηλότερα.

4.2.1. Υλοποίηση Επίπεδου Δεδομένων

Το επίπεδο των δεδομένων είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση & ανάκτηση των δεδομένων του συστήματος. Επίσης οφείλει να επιτρέπει τροποποιήσεις, διαγραφές και προσθήκες δεδομένων.

Στο επόμενο σχήμα φαίνεται η εσωτερική δομή του επιπέδου δεδομένων.



Το επίπεδο δεδομένων αποτελείται από τρία επιμέρους τμήματα. Το πιο σημαντικό είναι η βάση δεδομένων. Η βάση δεδομένων είναι το μέσο στο οποίο αποθηκεύονται τα δεδομένα. Έχει χρησιμοποιηθεί για αυτό το σκοπό το πρόγραμμα Microsoft SQL Server. Αναλυτική παρουσίαση του σχήματος της βάσης δεδομένων ακολουθεί σε επόμενη ενότητα.

Η συντριπτική πλειονότητα των λειτουργιών που μπορούν να εκτελεστούν επάνω στα δεδομένα της βάσης δεδομένων έχει υλοποιηθεί με τη χρήση stored procedures. Οι stored procedures είναι κι αυτές αντικείμενα της βάσης δεδομένων (όπως είναι οι πίνακες και οι προβολές). Η βασική χρησιμότητα που προσφέρει μία stored procedure είναι ότι ενσωματώνει τα SQL ερωτήματα και τα απομονώνει από την υπόλοιπη εφαρμογή.

Το ανώτερο τμήμα είναι ο ASP κώδικας. Πρόκειται για συναρτήσεις γραμμένες σε VBScript οι οποίες προσφέρουν την διαπροσωπεία για την πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης στα ανώτερα επίπεδα του Σ.Δ.Ρ.Χ. Τα ανώτερα επίπεδα του Σ.Δ.Ρ.Χ. δηλαδή το επίπεδο εφαρμογής και το επίπεδο παρουσίασης αποκτούν πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης μόνο μέσω αυτών των συναρτήσεων.

Σύνοψη

- Σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων → Microsoft SQL Server
- Γλώσσα προγραμματισμού → VBScript
- Περιβάλλον εκτέλεσης → Microsoft IIS (με τεχνολογία ASP)

4.2.2. Υλοποίηση Επίπεδου Εφαρμογής

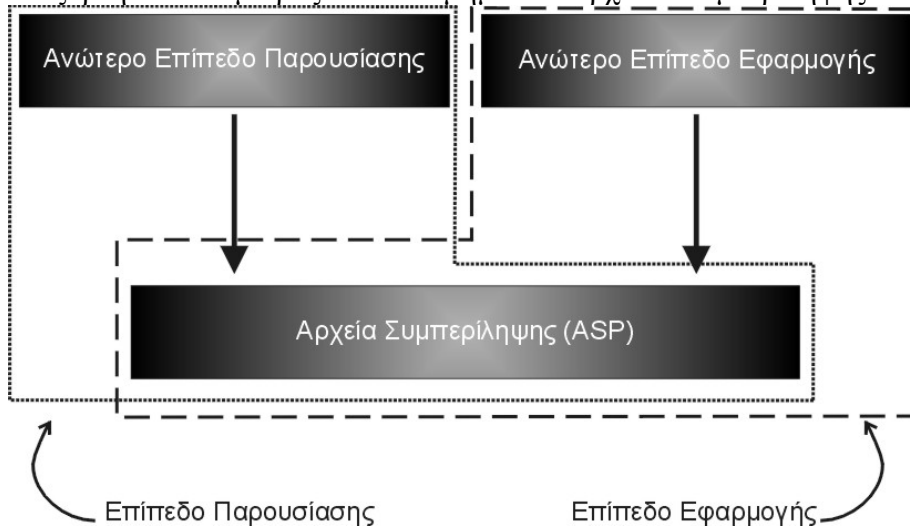
Το επίπεδο εφαρμογής αποτελείται από δύο επιμέρους τμήματα:

1. Κατώτερο Τμήμα: Αρχεία Συμπερίληψης. Το κατώτερο τμήμα αποτελείται από αρκετές συναρτήσεις γενικής χρήσης οι οποίες είναι κοινόχρηστες. Το τμήμα αυτό το χρησιμοποιεί και το επίπεδο παρουσίασης. Οι συναρτήσεις αυτές βρίσκονται σε αρχεία τα οποία συμπεριλαμβάνονται (include files) εικονικά στα αρχεία που τα χρειάζονται.
2. Ανώτερο Τμήμα: Εκτέλεση Λειτουργιών. Το ανώτερο τμήμα δέχεται input από το χρήστη και προχωρά στην εκτέλεση των κατάλληλων λειτουργιών. Ουσιαστικά είναι αυτό το τμήμα που δίνει τις εντολές στο επίπεδο δεδομένων για οποιαδήποτε πράξη τροποποίησης δεδομένων.

4.2.3. Υλοποίηση Επίπεδου Παρουσίασης

Το επίπεδο παρουσίασης αποτελείται κι αυτό από δύο τμήματα. Το κατώτερο τμήμα είναι όπως είπαμε και στην προηγούμενη παράγραφο κοινόχρηστο και αποτελείται από αρχεία συμπερίληψης. Το ανώτερο τμήμα αποτελείται από asp σελίδες οι οποίες αντλούν δεδομένα από το επίπεδο δεδομένων και τα παρουσιάζουν στο χρήστη. Επίσης εμφανίζουν φόρμες τις οποίες συμπληρώνει ο χρήστης (π.χ. φόρμα για την προσθήκη μιας ομάδας εργασίας) και των οποίων τα στοιχεία διαβιβάζονται στο επίπεδο εφαρμογής για την εκτέλεση των κατάλληλων ενεργειών.

Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε ότι τα επίπεδα εφαρμογής και παρουσίασης είναι ανεξάρτητα αλλά μοιράζονται το τμήμα των αρχείων συμπερίληψης.



4.2.4. Τα αρχεία της εφαρμογής

Σε αυτήν την παράγραφο θα ασχοληθούμε με τα αρχεία της εφαρμογής σε πιο χειροπιαστό επίπεδο. Θα δούμε δηλαδή από τι αποτελείται η εφαρμογή σε επίπεδο αρχείων κώδικα και πώς γίνεται η συνεργασία με το Σ.Π.Π. της μελέτης περίπτωσης.

Το Σ.Δ.Ρ.Χ. τοποθετείται στο φάκελο BACKOFFICEUSERS. Ο φάκελος αυτός περιέχει την εφαρμογή Σ.Δ.Ρ.Χ. με όλες τις δυνατότητες της. Η δομή των φακέλων της εφαρμογής φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

BACKOFFICEUSERS	Ο κεντρικός φάκελος της εφαρμογής περιέχει την κεντρική σελίδα και άλλες διάφορες σελίδες.
admin	Ο φάκελος admin περιέχει τα αρχεία τα οποία φορτώνουν τις σελίδες του φακέλου includes/admin.
css	Περιέχει cascaded style sheets.
database	Σε αυτόν τον φάκελο προτείνεται η τοποθέτηση του αρχείου της βάσης δεδομένων, εφόσον χρησιμοποιηθεί MS Access αντί για MS SQL Server.
images	Περιέχει διάφορες αρχεία εικόνων.
tabs	Περιέχει τα αρχεία εικόνων που χρησιμοποιούνται για να εμφανίσουν τη διαπροσωπεία στηλών (tab interface).
includes	Περιέχει τα asp αρχεία τα οποία εμφανίζουν σελίδες ή εκτελούν ενέργειες που αφορούν τον απλό χρήστη (δηλαδή του χρήστη που δεν είναι διαχειριστής). Τα αρχεία αυτά δεν είναι αυτοδύναμα αλλά διαχειρίζονται από το αρχείο members/default.asp.
admin	Περιέχει τα asp αρχεία τα οποία εμφανίζουν σελίδες ή εκτελούν ενέργειες που αφορούν τον διαχειριστή. Τα αρχεία αυτά δεν είναι αυτοδύναμα αλλά διαχειρίζονται από το αρχείο admin/default.asp (και το admin/def_no_left.asp).
js	Περιέχει java scripts.
members	Περιέχει το αρχείο default.asp το οποίο καλεί τα αρχεία του φακέλου includes (όχι του φακέλου includes/admin).
utilities	Περιέχει asp αρχεία τα οποία είναι είτε έτοιμες ρουτίνες γενικής χρήσης είτε αρχεία συμπερίληψης.

Η εφαρμογή Σ.Π.Π. τοποθετείται στον φάκελο FRONTOFFICE. Τα περιεχόμενα αυτού του φακέλου δε μας ενδιαφέρουν. Ωστόσο μέσα σε αυτό το φάκελο υπάρχει μια τροποποιημένη έκδοση του φακέλου BACKOFFICEUSERS. Πρόκειται για μια προσαρμοσμένη έκδοση του Σ.Δ.Ρ.Χ. κατάλληλα τροποποιημένη για τις ανάγκες του Σ.Π.Π. Η διαφορά υπάρχει κυρίως στο επίπεδο παρουσίασης όπου οι σελίδες εμφανίζουν διαφορετικά κείμενα. Επίσης έχουν αφαιρεθεί κάποιες δυνατότητες του Σ.Δ.Ρ.Χ. που τελικά χρειάζονται στη μελέτη περίπτωσης.

4.2.5. Εμφάνιση Σελίδων από *members/default.asp*

Στο φάκελο *members* υπάρχει ένα αρχείο με το όνομα *Default.asp*. Αυτό το αρχείο καλείται για να παρουσιάσει διάφορες σελίδες. Η παράμετρος “action” του αντικειμένου request καθορίζει ποια σελίδα θα εμφανιστεί. Για κάθε σελίδα που εμφανίζεται υπάρχει και ένα αντίστοιχο αρχείο συμπερίληψης στο φάκελο *includes*. Κάθε τέτοιο αρχείο συμπερίληψης παρουσιάζει την έξοδο του με την κλήση μιας ρουτίνας (sub).

Οι λειτουργίες που χειρίζεται το *members/default.asp* δεν χρησιμοποιούνται στη μελέτη περίπτωσης.

4.2.6. Εμφάνιση Σελίδων από *admin/default.asp*

Στο φάκελο *admin* υπάρχει ένα αρχείο με το όνομα *Default.asp*. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, το αρχείο αυτό καλείται για να παρουσιάσει διάφορες σελίδες. Η παράμετρος “action” του αντικειμένου request καθορίζει ποια σελίδα θα εμφανιστεί. Για κάθε τιμή της παραμέτρου “action” συμπεριλαμβάνεται ένα αρχείο του φακέλου *includes/admin*. Κάθε τέτοιο αρχείο περιλαμβάνει μία ρουτίνα (sub) η οποία καλείται από το *admin/default.asp* για να παρουσιάσει την έξοδο.

Τιμή παραμέτρου request (“action”)	Αρχείο συμπερίληψης	Σελίδα ή λειτουργία
home	home.asp	Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης Χρηστών
addmember	addmember.asp	Προσθήκη Χρήστη
editmember	editmember.asp	Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη
deletemember	deletemember.asp	Διαγραφή Χρήστη
listing	listing.asp	Παράθεση Χρηστών
groupslisting	groupslisting.asp	Τοποθέτηση Χρηστών σε Ομάδα Εργασίας
search	search.asp	Αναζήτηση Χρηστών
sendemail	sendemail.asp	Αποστολή E-mail
groups	groups.asp	Ομάδες Εργασίας
messages	messages.asp	Εμφάνιση Μηνυμάτων Λάθους
roles	roles.asp	Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης Ρόλων
toggleactive	toggleactive.asp	Ενεργοποίηση - Απενεργοποίηση Χρήστη

4.3. Βάση δεδομένων

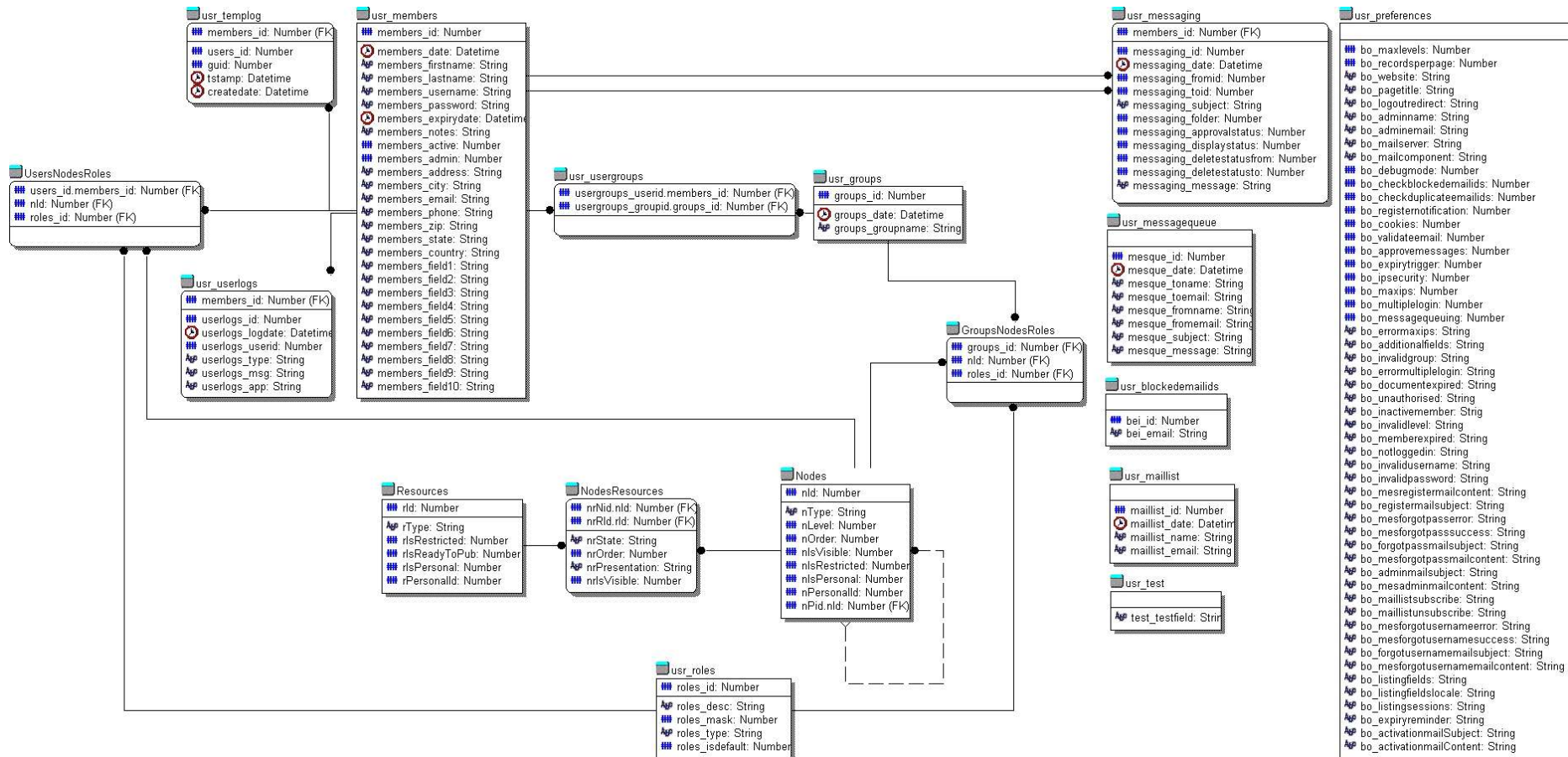
Αυτή η ενότητα περιέχει την τεκμηρίωση της δομής της βάσης δεδομένων και των αντικειμένων της.

4.3.1. Πίνακες (Tables)

Οι πίνακες που αφορούν αποκλειστικά την εφαρμογή ξεκινούν με το πρόθεμα “usr_”. Οι υπόλοιποι πίνακες αφορούν και άλλες εφαρμογές.

4.3.1.1. Διάγραμμα Πινάκων

Στην επόμενη σελίδα παρουσιάζονται σε διάγραμμα οι πίνακες της εφαρμογής και οι μεταξύ τους σχέσεις.



4.3.1.2. *GroupsNodesRoles*

Κάθε εγγραφή του πίνακα αυτού συσχετίζει ένα κόμβο με μία ομάδα εργασίας με ένα ρόλο.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
groups_id	int	Το id της ομάδας εργασίας.
nId	int	Το id του κόμβου.
roles_id	int	Το id του ρόλου.

4.3.1.3. *Nodes*

Ο πίνακας αυτός περιέχει κόμβους. Τα περισσότερα πεδία αυτού του πίνακα δεν έχουν σχέση με την εφαρμογή αυτή. Τα σημαντικά πεδία είναι:

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
nId	int	Το id του κόμβου.
nPid	int	Το id του γονικού κόμβου.

4.3.1.4. *UsersNodesRoles*

Κάθε εγγραφή του πίνακα αυτού συσχετίζει ένα κόμβο με ένα χρήστη με ένα ρόλο.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
users_id	int	Το id του χρήστη.
nId	int	Το id του κόμβου.
roles_id	int	Το id του ρόλου.

4.3.1.5. *usr_blockedemailids*

Αυτός ο πίνακας περιέχει τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις αλληλογραφίας που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εγγραφή στο σύστημα χρηστών. Οι διευθύνσεις αυτές είναι μπλοκαρισμένες.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
bei_id	int	Το id αυτής της εγγραφής.
bei_email	varchar(255)	Το μπλοκαρισμένο e-mail.

4.3.1.6. *usr_groups*

Ο πίνακας αυτός περιέχει τις ομάδες εργασίας.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
groups_id	int	Το id της ομάδας εργασίας.
groups_date	datetime	Η ημερομηνία δημιουργίας της ομάδας εργασίας.

groups_groupname	varchar(255)	Το όνομα της ομάδας εργασίας.
------------------	--------------	-------------------------------

4.3.1.7. *usr_maillist*

Ο πίνακας αυτός περιέχει τα e-mail τα οποία ανήκουν στην mailing list του συστήματος. Είναι δυνατόν να υπάρχουν και μη εγγεγραμμένοι χρήστες οι οποίοι να ανήκουν στην mailing list.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
maillist_id	int	Το id της εγγραφής.
maillist_date	datetime	Η ημερομηνία εγγραφής στην mailing list.
maillist_name	varchar(255)	Το όνομα με το οποίο αυτό το άτομο συμμετέχει στην mailing list.
maillist_email	varchar(255)	Το e-mail που χρησιμοποιείται.

4.3.1.8. *usr_members*

Ο πίνακας αυτός περιέχει τους χρήστες. Εκτός από τα σαφώς ορισμένα πεδία, υπάρχουν και 10 αδέσμευτα πεδία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν σύμφωνα με τις ανάγκες της εφαρμογής που θα χρησιμοποιήσει το σύστημα χρηστών.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
members_id	int	Το id του χρήστη.
members_date	datetime	Η ημερομηνία εγγραφής του χρήστη.
members_firstname	varchar(50)	Το μικρό όνομα του χρήστη.
members_lastname	varchar(50)	Το επώνυμο του χρήστη.
members_username	varchar(50)	Το όνομα του χρήστη με το οποίο αναγνωρίζεται στο σύστημα (user name).
members_password	varchar(50)	Ο κωδικός πρόσβασης.
members_expirydate	datetime	Η ημερομηνία κατά την οποία ο χρήστης θα απενεργοποιηθεί. Αν είναι η τιμή 1-1-9000 τότε ο χρήστης δεν απενεργοποιείται ποτέ.
members_notes	text	Σχόλια / παρατηρήσεις.
members_active	bit	Καθορίζει αν ο χρήστης είναι ενεργός ή όχι.
members_admin	bit	Καθορίζει αν ο χρήστης είναι διαχειριστής ή όχι.
members_address	varchar(255)	Η διεύθυνση κατοικίας του χρήστη.

members_city	varchar(50)	Η πόλη διαμονής του χρήστη.
members_email	varchar(255)	Η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας του χρήστη.
members_phone	varchar(50)	Ο αριθμός τηλεφώνου του χρήστη.
members_zip	varchar(50)	Ο ταχυδρομικός κωδικός του χρήστη.
members_state	varchar(50)	Ο νομός διαμονής του χρήστη.
members_country	varchar(50)	Η χώρα διαμονής του χρήστη.
members_field1	varchar(50)	Αδέσμευτο πεδίο #1.
...
members_field10	varchar(10)	Αδέσμευτο πεδίο #10.

4.3.1.9. *usr_messagequeue*

Στον πίνακα αυτό αποθηκεύονται τα εξερχόμενα e-mail σε περίπτωση που έχει ενεργοποιηθεί η ουρά μηνυμάτων.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
mesque_id	int	Το id της εγγραφής.
mesque_date	datetime	Η ημερομηνία σύνταξης του e-mail.
mesque_toname	varchar(100)	Το όνομα του παραλήπτη.
mesque_toemail	varchar(255)	Η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας του παραλήπτη.
mesque_fromname	varchar(100)	Το όνομα του αποστολέα.
mesque_fromemail	varchar(255)	Η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας του αποστολέα.
mesque_subject	varchar(100)	Το θέμα του μηνύματος.
mesque_message	text	Το κείμενο του μηνύματος.

4.3.1.10. *usr_messaging*

Στον πίνακα αυτό αποθηκεύονται τα μηνύματα που στέλνει ένας χρήστης του συστήματος σε έναν άλλον χρήστη του συστήματος. Αυτά τα μηνύματα δεν στέλνονται σαν e-mail αλλά αποθηκεύονται στη βάση σε αυτόν τον πίνακα.

Όνομα	Τύπος	Πεδίο
messaging_id	int	Το id του μηνύματος.
messaging_date	datetime	Η ημερομηνία αποστολής του μηνύματος.
messaging_fromid	int	Το id του αποστολέα.
messaging_toid	int	Το id του παραλήπτη.
messaging_subject	varchar(150)	Το θέμα του μηνύματος.

messaging_approvalstatus	bit	Καθορίζει αν ο διαχειριστής έχει εγκρίνει το μήνυμα ή όχι. Εφόσον αυτή η επιλογή είναι ενεργοποιημένη στις προτιμήσεις, τα μηνύματα δεν αποστέλλονται αν δεν τα εγκρίνει πρώτα ο διαχειριστής.
messaging_displaystatus	bit	Καθορίζει αν το μήνυμα έχει διαβαστεί από τον παραλήπτη.
messaging_deletestatusfrom	bit	Καθορίζει αν ο αποστολέας έχει διαγράψει το μήνυμα.
messaging_deletestatusto	bit	Καθορίζει αν ο παραλήπτης έχει διαγράψει το μήνυμα. Κάθε μήνυμα αποθηκεύεται μόνο μία φορά στη βάση, δεν δημιουργείται δηλαδή ξεχωριστό αντίγραφο για τον αποστολέα και για τον παραλήπτη. Όταν και οι δύο διαγράψουν το μήνυμα τότε σβήνεται οριστικά από τη βάση.
messaging_message	text	Το κείμενο του μηνύματος.

4.3.1.11. usr_preferences

Αυτός ο πίνακας περιέχει μόνο μία εγγραφή και κάθε πεδίο εκφράζει και μία παράμετρο της εφαρμογής. Τα πεδία που έχουν σημειωθεί με ένα αστεράκι (*) είναι μηνύματα τα οποία εμφανίζονται στην οθόνη του χρήστη. Τα πεδία τα οποία έχουν σημειωθεί με δύο αστεράκια (**) περιέχουν το θέμα και το κείμενο μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας που αποστέλλονται στο χρήστη.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
bo_maxlevels	int	Είναι δυνατόν να ανατεθούν επίπεδα πρόσβασης σε χρήστες ώστε παρέχει δυνατότητα προστασίας εγγράφων. Ο διαχειριστής πρέπει να έχει το μέγιστο επίπεδο, το οποίο δηλώνεται εδώ.
bo_recordsperpage	int	Ο αριθμός των εγγράφων που εμφανίζονται σε μία σελίδα, όταν χρησιμοποιείται η συνάρτηση σελιδοποίησης PagingOutput. Στην εφαρμογή αυτό χρησιμοποιείται στην εμφάνιση των μελών.

bo_website	varchar(100)	Το όνομα του web site. Αν η εφαρμογή είναι διαθέσιμη από το http://my.site.com/backofficeusers/ τότε σε αυτό το πεδίο πρέπει να υπάρχει η τιμή “my.site.com”
bo_pagetitle	varchar(100)	Ο τίτλος των σελίδων.
bo_logoutredirect	varchar(100)	Η σελίδα στην οποία θα κατευθυνθεί ο χρήστης όταν γίνει Αποσύνδεση.
bo_adminname	varchar(100)	Το όνομα το οποίο θα χρησιμοποιηθεί όταν η εφαρμογή επικοινωνεί με τους χρήστες.
bo_adminemail	varchar(255)	Το e-mail το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την επικοινωνία της εφαρμογής με τους χρήστες.
bo_mailserver	varchar(100)	Η διεύθυνση του διακομιστή εξερχόμενης αλληλογραφίας. Μπορεί να είναι όνομα υπολογιστή ή IP διεύθυνση.
bo_mailcomponent	varchar(50)	Το στοιχείο ελέγχου το οποίο διεκπεραιώνει την αποστολή e-mail από την εφαρμογή.
bo_debugmode	bit	Εάν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη, τυχόν σφάλματα χρόνου εκτέλεσης παρουσιάζονται στον χρήστη. Συνήθως η επιλογή αυτή ενεργοποιείται κατά την δοκιμή μιας νέας εγκατάστασης.
bo_checkblockedemailids	bit	Εάν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη, κατά τη διαδικασία της εγγραφής νέου χρήστη (registration) ελέγχεται αν η e-mail διεύθυνση που δίνεται είναι μπλοκαρισμένη.
bo_checkduplicateemailids	bit	Εάν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη, δεν είναι δυνατόν να δηλωθεί το ίδιο e-mail από πολλούς χρήστες. Με αυτόν τον τρόπο, κάθε χρήστης έχει μοναδικό e-mail στη βάση.
bo_registernotification	bit	Αν αυτή η επιλογή είναι ενεργοποιημένη, ο διαχειριστής λαμβάνει ένα e-mail κάθε φορά που γράφεται στο σύστημα ένας νέος χρήστης.

bo_cookies	bit	Η επιλογή bo_cookies δίνει τη δυνατότητα χρήσης cookies στον υπολογιστή του χρήστη για να αποθηκευτεί εκεί το username & password του. Με την λειτουργία αυτή, ο χρήστης δίνει μόνο την πρώτη φορά το username και το password του και την επόμενη φορά το σύστημα τον «θυμάται».
bo_validateemail	bit	Αν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη τότε οι e-mail διευθύνσεις που εισάγονται ελέγχονται να είναι έγκυρες.
bo_approvemessages	bit	Οι χρήστες μπορούν να ανταλλάσσουν προσωπικά μηνύματα μέσω της εφαρμογής (όχι μέσω e-mail). Εάν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη τότε τα μηνύματα αυτά περνούν πρώτα από τον έλεγχο και την έγκριση ή απόρριψη του διαχειριστή.
bo_expirytrigger	int	Ο χρήστης ειδοποιείται για την επικείμενη λήξη του λογαριασμού του κάποιον αριθμό ημερών πριν τη λήξη. Ο αριθμός αυτός δηλώνεται εδώ.
bo_ipsecurity	int	Αυτή η επιλογή καθορίζει το επίπεδο προστασίας της εφαρμογής σε επίπεδο IP διευθύνσεων. Οι δυνατές τιμές είναι: <ul style="list-style-type: none"> • 0: Καμία • 1: Βασική • 2: Προχωρημένη
bo_maxips	int	Ο μέγιστος αριθμός IP διευθύνσεων που μπορεί να χρησιμοποιεί ταυτόχρονα ένας χρήστης.
bo_multiplelogin	bit	Αν η επιλογή αυτή είναι ενεργοποιημένη τότε επιτρέπεται ταυτόχρονη πρόσβαση στην εφαρμογή με το ίδιο όνομα χρήστη.
bo_messagequeuing	bit	Εάν αυτή η επιλογή είναι ενεργοποιημένη τότε τα εξερχόμενα e-mail δεν αποστέλλονται αμέσως αλλά τοποθετούνται σε μια ουρά.
bo_errormaxips (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν ο χρήστης φτάσει το μέγιστο επιτρεπτό όριο πλήθους IP διευθύνσεων.

bo_additionalfields	text	Η εφαρμογή παρέχει 10 αδέσμευτα πεδία. Τα ονόματα των πεδίων αυτών δίνονται στο bo_additionalfields χωρισμένα με το χαρακτήρα " ". Πρέπει να δοθούν ονόματα και για τα δέκα πεδία ακόμα κι αν δεν χρησιμοποιούνται όλα.
bo_invalidgroup (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν ο χρήστης προσπαθήσει να προσπελάσει μία σελίδα η οποία ανήκει σε μια ομάδα εργασίας της οποίας ο χρήστης δεν είναι μέλος.
bo_errormultiplelogin (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν ένας χρήστης προσπαθήσει να συνδεθεί στο σύστημα ενώ έχει ήδη πραγματοποιηθεί σύνδεση με το ίδιο όνομα χρήστη.
bo_documentexpired (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν ένας χρήστης προσπαθήσει να προσπελάσει ένα έγγραφο που έχει λήξει.
bo_unauthorised (*)	text	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν ένας χρήστης προσπαθήσει να προσπελάσει μία σελίδα στην οποία έχει οριστεί επίπεδο πρόσβασης μεγαλύτερο από το επίπεδο πρόσβασης του χρήστη.
bo_inactivemember (*)	text	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται όταν ένας χρήστης που δεν είναι ενεργός προσπαθήσει να συνδεθεί.
bo_invalidlevel (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν το επίπεδο πρόσβασης ενός χρήστη είναι μικρότερο από το επίπεδο της σελίδας που προσπαθεί να δει.
bo_memberexpired (*)	text	Αυτό το μήνυμα εμφανίζεται σε έναν χρήστη του οποίου ο λογαριασμός έχει λήξει.
bo_notloggedin (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται στην σελίδα εισόδου αφού ο χρήστης έχει προηγουμένως προσπαθήσει να δει μία σελίδα χωρίς να έχει συνδεθεί.
bo_invalidusername (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται στην σελίδα εισόδου αν ο χρήστης προσπαθήσει να συνδεθεί με λάθος όνομα χρήστη.
bo_invalidpassword (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται στην σελίδα εισόδου αν ο χρήστης προσπαθήσει να συνδεθεί με λάθος κωδικό πρόσβασης.

bo_mesregistermailcontent (**)	text	Το κείμενο του μηνύματος που αποστέλλεται σε ένα χρήστη μετά την εγγραφή του.
bo_registermailssubject (**)	text	Το θέμα του μηνύματος που αποστέλλεται σε ένα χρήστη μετά την εγγραφή του.
bo_mesforgotpasserror (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται αν ο κωδικός πρόσβασης ενός χρήστη δεν του αποσταλεί με επιτυχία.
bo_mesforgotpasssuccess (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται αν ο κωδικός πρόσβασης ενός χρήστη του αποσταλεί με επιτυχία.
bo_forgotpassmailssubject (**)	text	Το θέμα του μηνύματος που αποστέλλεται σε ένα χρήστη για να του υπενθυμίσει τον κωδικό πρόσβασης.
bo_mesforgotpassmailcontent (**)	text	Το κείμενο του μηνύματος που αποστέλλεται σε ένα χρήστη για να του υπενθυμίσει τον κωδικό πρόσβασης.
bo_adminmailssubject (**)	text	Το θέμα του μηνύματος που αποστέλλεται στον διαχειριστή μετά την εγγραφή ενός νέου χρήστη.
bo_mesadminmailcontent (**)	text	Το κείμενο του μηνύματος που αποστέλλεται στον διαχειριστή μετά την εγγραφή ενός νέου χρήστη.
bo_maillistsubscribe (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται μετά την εγγραφή ενός χρήστη στην mailing list.
bo_maillistunsubscribe (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται μετά την έξοδο ενός χρήστη από την mailing list.
bo_mesforgotusernameerror (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν αποτύχει η αποστολή υπενθύμισης του ονόματος χρήστη.
bo_mesforgotusername success (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται όταν επιτύχει η αποστολή υπενθύμισης του ονόματος χρήστη.
bo_forgotusername mails subject (**)	text	Το θέμα του μηνύματος που αποστέλλεται σε έναν χρήστη για να του υπενθυμίσει το όνομα χρήστη (username).
bo_mesforgotusername mail content (**)	text	Το κείμενο του μηνύματος που αποστέλλεται σε έναν χρήστη για να του υπενθυμίσει το όνομα χρήστη (username).
bo_listingfields	text	Περιέχει τα ονόματα των πεδίων του πίνακα usr_members τα οποία εμφανίζονται στην παράθεση χρηστών. Τα ονόματα των πεδίων πρέπει να είναι χωρισμένα με τον χαρακτήρα " ".

bo_listingfieldslocale	text	Περιέχει τις περιγραφές των πεδίων του πίνακα usr_members τα οποία δηλώθηκαν στο πεδίο bo_listingfields. Οι περιγραφές εμφανίζονται σαν επικεφαλίδες των στηλών στην παράθεση χρηστών. Πρέπει να υπάρχει ένα προς ένα αντιστοιχία με το πεδίο bo_listingfields και οι περιγραφές πρέπει πάλι να διαχωρίζονται με το χαρακτήρα “ ”.
bo_listingsessions	text	Περιέχει τα ονόματα των πεδίων του πίνακα usr_members τα οποία αποθηκεύονται στο αντικείμενο Session μετά την σύνδεση ενός χρήστη. Συνιστάται να καθορίζονται μόνο τα απαραίτητα πεδία διότι η υπερβολική χρήση session μεταβλητών επιβαρύνει την μνήμη του υπολογιστή και μπορεί να ζημιώσει την απόδοση του server.
bo_expiryreminder (*)	text	Το μήνυμα αυτό εμφανίζεται για να υπενθυμίσει σε ένα χρήστη ότι ο λογαριασμός του θα λήξει.
bo_activationmailSubject (**)	text	Το θέμα του μηνύματος που αποστέλλεται σε ένα χρήστη μετά την ενεργοποίηση του λογαριασμού του.
bo_activationmailContent (**)	text	Το κείμενο του μηνύματος που αποστέλλεται σε ένα χρήστη μετά την ενεργοποίηση του λογαριασμού του.

4.3.1.12. usr_roles

Ο πίνακας αυτός περιέχει ρόλους. Οι ρόλοι αντιπροσωπεύουν ένα σύνολο από στοιχειώδη δικαιώματα. Για παράδειγμα ένας ρόλος μπορεί να αποτελείται από τα στοιχειώδη δικαιώματα «Προβολή» και «Επεξεργασία». Αυτό το σύνολο στοιχειωδών δικαιωμάτων αποθηκεύεται σαν ακέραιος. Κάθε bit αυτού του ακεραίου αντιστοιχεί σε ένα στοιχειώδες δικαίωμα. Ο ακέραιος αυτός λέγεται «μάσκα» του ρόλου.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
roles_id	int	Το id του ρόλου.
roles_desc	varchar(50)	Η περιγραφή του ρόλου.
roles_mask	int	Η μάσκα του ρόλου.
roles_type	char	Η κατηγορία του ρόλου. π.χ. ‘N’ για κόμβους και ‘R’ για πόρους.

roles_isdefault	bit	Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ο ρόλος αυτός είναι ο προεπιλεγμένος ρόλος του συστήματος. Συνιστάται να εκχωρούνται ελάχιστα δικαιώματα σε αυτόν τον ρόλο. Ο ρόλος συστήματος χρησιμοποιείται εσωτερικά για να αποδώσει αυτόματα δικαιώματα σε ένα γονικό αντικείμενο εφόσον έχει γίνει άμεση ανάθεση δικαιωμάτων σε ένα αντικείμενο παιδί.
-----------------	-----	---

4.3.1.13. usr_templog

Ο πίνακας αυτός αφορά τη μελέτη περίπτωσης. Αποθηκεύει τα id των χρηστών που κάνουν login στην εφαρμογή της μελέτης περίπτωσης και άλλες πληροφορίες σχετικές με το login.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
users_id	int	Το id του χρήστη που συνδέθηκε στην εφαρμογή.
guid	GUID	Ένα μοναδικό αναγνωριστικό που χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση.
tstamp	timestamp	Η ημερομηνία που έγινε το login (σε μορφή timestamp).
createdate	datetime	Η ημερομηνία που έγινε το login.

4.3.1.14. usr_test

Ο πίνακας αυτός χρησιμοποιείται για την διεξαγωγή διαγνωστικών ελέγχων πάνω στη βάση.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
test_testfield	varchar(50)	Δοκιμαστικό πεδίο

4.3.1.15. usr_usergroups

Ο πίνακας αυτός εκφράζει την συσχέτιση μεταξύ χρηστών και ομάδων εργασίας.

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
usergroups_userid	int	Το id του χρήστη.
usergroups_groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

4.3.1.16. usr_userlogs

Στον πίνακα αυτό αποθηκεύεται το ημερολόγιο (log) του συστήματος. Στο ημερολόγιο καταγράφονται διάφορα συμβάντα σχετικά με τις ενέργειες των χρηστών (π.χ. σύνδεση στο σύστημα).

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
userlogs_id	int	Το id αυτής της εγγραφής
userlogs_logdate	datetime	Η ημερομηνία του συμβάντος.
userlogs_userid	int	Το id του χρήστη που συνδέεται με το συμβάν.
userlogs_type	varchar(50)	Η κατηγορία του συμβάντος (π.χ. "login").

userlogs_msg	varchar(100)	Ένα κείμενο που εξαρτάται από την κατηγορία του συμβάντος. Για παράδειγμα κατά την σύνδεση στο σύστημα (κατηγορία "login") σε αυτό το πεδίο αποθηκεύεται η IP διεύθυνση από την οποία έγινε η σύνδεση.
userlogs_app	varchar(30)	Η εφαρμογή που συνδέεται με το συμβάν. Ένα πεδίο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποθηκεύει συμβάντα από μια άλλη εφαρμογή, η οποία ωστόσο θα χρησιμοποιεί αυτούς τους χρήστες.

4.3.2. Stored Procedures

Οι stored procedures αποθηκεύονται στον SQL Server. Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των stored procedures της εφαρμογής. Η παρουσίαση γίνεται ομαδοποιημένη σε κατηγορίες με βάση το τι ενέργεια εκτελεί στη βάση δεδομένων η κάθε stored procedure.

4.3.2.1. Stored Procedures Διαγραφής (delete)

➤ usr_delDeleteRole

Περιγραφή λειτουργίας

Παίρνει ως όρισμα το id ενός ρόλου και τον διαγράφει. Εάν ο ρόλος συμμετέχει σε κάποια συσχέτιση είτε με χρήστη είτε με ομάδα εργασίας τότε ο ρόλος δεν διαγράφεται και εγείρεται σφάλμα με κωδικό 500. Ο προεπιλεγμένος ρόλος δεν διαγράφεται ακόμα κι αν δεν χρησιμοποιείται (αλλά δεν εγείρεται σφάλμα).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@roles id	Int	Το id του ρόλου προς διαγραφή.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- UsersNodesRoles
- usr_roles

➤ usr_delDeleteRolesFromGroup

Περιγραφή λειτουργίας

Διαγράφει τη συσχέτιση μεταξύ ενός κόμβου και μιας ομάδας εργασίας για συγκεκριμένους ρόλους. Οι ρόλοι που καταργούνται για την συγκεκριμένη ομάδα στον συγκεκριμένο κόμβο δίνονται σαν αλφαριθμητικό (String) οριοθετημένο με κόμματα, π.χ. "4,5,10" είναι οι ρόλοι που έχουν id 4, 5 και 10.

Εάν η πρόταση DELETE που πραγματοποιεί τη διαγραφή αποτύχει τότε εγείρεται σφάλμα 510 (το οποίο πρέπει να χειριστεί κατάλληλα η εφαρμογή). Ως πιο πιθανό αίτιο μιας τέτοιας αποτυχίας είναι η εσφαλμένη μορφή της παραμέτρου roles. Εφόσον η διαγραφή στον δεδομένο κόμβο επιτύχει, ελέγχεται αν έχουν απομείνει δικαιώματα

αυτής της ομάδας εργασίας σε αυτόν τον κόμβο. Αν δεν έχουν απομείνει τότε διαγράφονται όλα τα δικαιώματα της συγκεκριμένης ομάδας εργασίας και από το υπόδεντρο του δεδομένου κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.
@roles	varchar(255)	Οι ρόλοι που θα πάψουν να ανήκουν σε αυτή την ομάδα για αυτό τον κόμβο.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- usr_findChildren

➤ `usr_delDeleteRolesFromUser`

Περιγραφή λειτουργίας

Αυτή η stored procedure δουλεύει σε αναλογία με την `usr_delDeleteRolesFromGroup`. Καταργεί την υπάρχουσα ανάθεση συγκεκριμένων ρόλων σε ένα χρήστη πάνω σε ένα κόμβο. Οι ρόλοι διαβιβάζονται στην stored procedure σαν αλφαριθμητικό που περιλαμβάνει τα id των ρόλων χωρισμένα με κόμματα (","). Εάν η πρόταση DELETE που πραγματοποιεί τη διαγραφή αποτύχει τότε εγείρεται σφάλμα με κωδικό 510 (πιθανή αιτία για κάτι τέτοιο είναι η εσφαλμένη μορφή της παραμέτρου roles). Εφόσον η διαγραφή επιτύχει τότε ελέγχεται αν έχουν απομείνει δικαιώματα αυτού του χρήστη σε αυτό το κόμβο. Αν ο χρήστης έχει χάσει όλους του τους ρόλους τότε διαγράφονται όλα τα δικαιώματα αυτού του χρήστη και από το υπόδεντρο του δεδομένου κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@userid	int	Το id του χρήστη.
@roles	varchar(255)	Οι ρόλοι που θα πάψουν να ανήκουν σε αυτό το χρήστη για αυτό τον κόμβο.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- usr_findChildren

➤ `usr_delDeleteUser`

Περιγραφή λειτουργίας

Η `usr_delDeleteUser` διαγράφει ένα χρήστη από το σύστημα. Μαζί με το χρήστη διαγράφονται και οι σχετικές εγγραφές (π.χ. καταχωρήσεις στο ημερολόγιο).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_delDoLogout

Περιγραφή λειτουργίας

Η stored procedure αυτή αφορά την μελέτη περίπτωσης και πραγματοποιεί την αποσύνδεση ενός χρήστη.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users_id	int	Το id του χρήστη.
@sGUID	varchar(255)	Ένα αναγνωριστικό που χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση του χρήστη.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_templog

➤ usr_delPurgeEmails

Περιγραφή λειτουργίας

Διαγράφει από τη βάση τα μηνύματα που έχουν σημειωθεί ως διαγραμμένα και από τον αποστολέα και από τον παραλήπτη τους.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_messaging

➤ usr_delResetLogs

Περιγραφή λειτουργίας

Διαγράφει όλες τις καταχωρίσεις από το ημερολόγιο των συμβάντων για ένα συγκεκριμένο χρήστη ή για όλους τους χρήστες.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userlogs_userid	int	Το id του χρήστη του οποίου οι καταχωρίσεις θα διαγραφούν. Εάν αυτή η παράμετρος έχει την τιμή μηδέν τότε διαγράφονται οι καταχωρίσεις όλων των χρηστών.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_userlogs

➤ `usr_delUserFromGroup`

Περιγραφή λειτουργίας

Αφαιρεί ένα χρήστη από μία ομάδα εργασίας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users id	int	Το id του χρήστη.
@gid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `usr_usergroups`

4.3.2.2. *Stored Procedures Ενημέρωσης (update)*

➤ `usr_propagateNodesRoles`

Περιγραφή λειτουργίας

Αντιγράφει τους ρόλους ενός κόμβου (χρηστών και ομάδων εργασίας) σε έναν άλλον κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@parent_nId	int	Το id του κόμβου από τον οποίον αντιγράφονται οι ρόλοι.
@nId	int	Το id του κόμβου στον οποίον αντιγράφονται οι ρόλοι.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `GroupsNodesRoles`
- `UsersNodesRoles`

➤ `usr_toggleActive`

Περιγραφή λειτουργίας

Αναστρέφει την κατάσταση ενός χρήστη (ενεργός – ανενεργός).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@members id	int	Το id του χρήστη.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@newActiveStatus	bit	Η νέα κατάσταση του χρήστη (ενεργός – ανενεργός).

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `usr_members`

➤ `usr_upActivateAccount`

Περιγραφή λειτουργίας

Θέτει την κατάσταση ενός χρήστη (ενεργός – ανενεργός).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@members_id	int	Το id του χρήστη.
@activate	bit	Η νέα κατάσταση του χρήστη (ενεργός – ανενεργός)

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_upAssignGroupToRoles

Περιγραφή λειτουργίας

Αναθέτει ρόλους σε μια ομάδα εργασίας πάνω σε ένα κόμβο, καταργώντας τις προηγούμενες αναθέσεις. Οι ρόλοι διαβιβάζονται σαν αλφαριθμητική παράμετρος η οποία περιέχει τα id των ρόλων διαχωρισμένα με κόμματα.

Αρχικά καταργούνται όλες οι υπάρχουσες αναθέσεις ρόλων για αυτήν την ομάδα εργασίας πάνω σε αυτόν τον κόμβο. Στη συνέχεια έχουμε δύο περιπτώσεις ανάλογα με το αν η παράμετρος των ρόλων (roles) είναι NULL ή όχι:

- αν η παράμετρος roles είναι NULL, καταργούνται και οι υπάρχουσες αναθέσεις ρόλων για αυτήν την ομάδα εργασίας και στο υπόδεντρο του κόμβου.
- αν η παράμετρος roles δεν είναι NULL τότε ακολουθούν τα εξής βήματα:
 1. γίνεται η ανάθεση των ρόλων roles στην ομάδα εργασίας για αυτόν τον κόμβο.
 2. εάν η παράμετρος propagateToChildren είναι αληθής τότε η ανάθεση αυτή διαδίδεται και στο υπόδεντρο μέσω της stored procedure `usr_upAssignGroupToRoles_Children`.
 3. ενημερώνονται οι γονικοί κόμβοι μέσω της `usr_upAssignGroupToRoles_Parents` ώστε να είναι δυνατή η προσπέλαση του αρχικού κόμβου από τη ρίζα του δέντρου.

Εάν η παράμετρος roles δεν είναι στη σωστή μορφή ή αν αποτύχει η πρόταση INSERT τότε εγείρεται σφάλμα 520.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.
@roles	varchar(255)	Τα id των ρόλων, διαχωρισμένα με κόμματα.
@propagateToChildren	bit	Καθορίζει αν η ανάθεση των ρόλων θα διαδοθεί και στους υποκόμβους.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- usr_findChildren
- usr_upAssignGroupToRoles_Children
- usr_upAssignGroupToRoles_Parents

➤ `usr_upAssignGroupToRoles_Children`

Περιγραφή λειτουργίας

Η stored procedure αυτή χρησιμοποιείται από την `usr_upAssignGroupToRoles`.

Αναθέτει ρόλους σε μια ομάδα εργασίας στο υπόδεντρο ενός κόμβου, καταργώντας τις υπάρχουσες αναθέσεις. Οι ρόλοι διαβιβάζονται σαν αλφαριθμητική παράμετρος η οποία περιέχει τα id των ρόλων διαχωρισμένα με κόμματα.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.
@roles	varchar(255)	Τα id των ρόλων, διαχωρισμένα με κόμματα.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- `usr_findChildren`

➤ `usr_upAssignGroupToRoles_Parents`

Περιγραφή λειτουργίας

Η stored procedure αυτή χρησιμοποιείται από την `usr_upAssignGroupToRoles`.

Εξασφαλίζει ότι για μια ομάδα εργασίας υπάρχουν τα ελάχιστα δικαιώματα στους γονικούς κόμβους ενός κόμβου ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση στον κόμβο αυτό από τη ρίζα του δέντρου. Η εφαρμογή θεωρεί ότι τα ελάχιστα αυτά δικαιώματα παρέχονται από τον προεπιλεγμένο ρόλο του συστήματος. Αν δεν υπάρχει προεπιλεγμένος ρόλος τότε η stored procedure αποτυγχάνει και όλη η δοσοληψία αναιρείται (rollback transaction).

Αρχικά καλείται η `usr_findParents` για να εντοπιστούν οι γονικοί κόμβοι του αρχικού κόμβου. Για κάθε γονικό κόμβο ελέγχεται αν έχει ανατεθεί κάποιος ρόλος στην ομάδα εργασίας. Εάν δεν έχει γίνει ανάθεση ρόλου τότε ανατίθεται ο προεπιλεγμένος ρόλος.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- `usr_roles`

Εξαρτάται από τις stored procedures

- `usr_findParents`

➤ `usr_upAssignUserToRoles`

Περιγραφή λειτουργίας

Αναθέτει ρόλους σε ένα χρήστη πάνω σε ένα κόμβο, καταργώντας τις προηγούμενες αναθέσεις. Οι ρόλοι διαβιβάζονται σαν αλφαριθμητική παράμετρος η οποία περιέχει τα id των ρόλων διαχωρισμένα με κόμματα.

Αρχικά καταργούνται όλες οι υπάρχουσες αναθέσεις ρόλων για αυτόν τον χρήστη πάνω σε αυτόν τον κόμβο. Στη συνέχεια έχουμε δύο περιπτώσεις ανάλογα με το αν η παράμετρος των ρόλων (roles) είναι NULL ή όχι:

- αν η παράμετρος roles είναι NULL, καταργούνται και οι υπάρχουσες αναθέσεις ρόλων για αυτόν τον χρήστη και στο υπόδεντρο του κόμβου.
- αν η παράμετρος roles δεν είναι NULL τότε ακολουθούν τα εξής βήματα:
 1. γίνεται η ανάθεση των ρόλων roles στον χρήστη για αυτόν τον κόμβο.
 2. εάν η παράμετρος propagateToChildren είναι αληθής τότε η ανάθεση αυτή διαδίδεται και στο υπόδεντρο μέσω της stored procedure `usr_upAssignUserToRoles_Children`.
 3. ενημερώνονται οι γονικοί κόμβοι μέσω της `usr_upAssignUserToRoles_Parents` ώστε να είναι δυνατή η προσπέλαση του αρχικού κόμβου από τη ρίζα του δέντρου.

Εάν η παράμετρος roles δεν είναι στη σωστή μορφή ή αν αποτύχει η πρόταση INSERT τότε εγείρεται σφάλμα 520.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@userid	int	Το id του χρήστη.
@roles	varchar(255)	Τα id των ρόλων, διαχωρισμένα με κόμματα.
@propagateToChildren	bit	Καθορίζει αν η ανάθεση των ρόλων θα διαδοθεί και στους υποκόμβους.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- `usr_findChildren`
- `usr_upAssignUserToRoles_Children`
- `usr_upAssignUserToRoles_Parents`

➤ `usr_upAssignUserToRoles_Children`

Περιγραφή λειτουργίας

Η stored procedure αυτή χρησιμοποιείται από την `usr_upAssignUserToRoles`. Αναθέτει ρόλους σε ένα χρήστη στο υπόδεντρο ενός κόμβου, καταργώντας τις υπάρχουσες αναθέσεις. Οι ρόλοι διαβιβάζονται σαν αλφαριθμητική παράμετρος η οποία περιέχει τα id των ρόλων διαχωρισμένα με κόμματα.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@groupid	int	Το id του χρήστη.
@roles	varchar(255)	Τα id των ρόλων, διαχωρισμένα με κόμματα.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- usr_findChildren

➤ **usr_upAssignUserToRoles_Parents**

Περιγραφή λειτουργίας

Η stored procedure αυτή χρησιμοποιείται από την usr_upAssignUserToRoles.

Εξασφαλίζει ότι για ένα χρήστη υπάρχουν τα ελάχιστα δικαιώματα στους γονικούς κόμβους ενός κόμβου ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση στον κόμβο αυτό από τη ρίζα του δέντρου. Η εφαρμογή θεωρεί ότι τα ελάχιστα αυτά δικαιώματα παρέχονται από τον προεπιλεγμένο ρόλο του συστήματος. Αν δεν υπάρχει προεπιλεγμένος ρόλος τότε η stored procedure αποτυγχάνει και όλη η δοσοληψία αναιρείται (rollback transaction).

Αρχικά καλείται η usr_findParents για να εντοπιστούν οι γονικοί κόμβοι του αρχικού κόμβου. Για κάθε γονικό κόμβο ελέγχεται αν έχει ανατεθεί κάποιος ρόλος στον χρήστη. Εάν δεν έχει γίνει ανάθεση ρόλου τότε ανατίθεται ο προεπιλεγμένος ρόλος.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.
@groupid	int	Το id του χρήστη.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles
- usr_roles

Εξαρτάται από τις stored procedures

- usr_findParents

➤ **usr_upUpdateMember**

Περιγραφή λειτουργίας

Τροποποιεί τα στοιχεία ενός χρήστη. Η stored procedure αυτή καλείται όταν ένας απλός χρήστης ενημερώνει τα στοιχεία του, γι' αυτό και δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθούν όλα τα στοιχεία (π.χ. δεν μπορεί να οριστεί το αν είναι διαχειριστής).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη.
@members_firstname	varchar(50)	Το μικρό όνομα του χρήστη.
@members_lastname	varchar(50)	Το επώνυμο του χρήστη.
@members_password	varchar(50)	Ο κωδικός πρόσβασης.
@members_notes	text	Σχόλια / παρατηρήσεις.
@members_address	varchar(255)	Η διεύθυνση κατοικίας του χρήστη.
@members_city	varchar(50)	Η πόλη διαμονής του χρήστη.
@members_state	varchar(50)	Ο νομός διαμονής του χρήστη.
@members_country	varchar(50)	Η χώρα διαμονής του χρήστη.

@members_email	varchar(255)	Η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας του χρήστη.
@members_phone	varchar(50)	Ο αριθμός τηλεφώνου του χρήστη.
@members_zip	varchar(50)	Ο ταχυδρομικός κωδικός του χρήστη.
@members_field1	varchar(50)	Αδέσμευτο πεδίο #1.
...
@members_field10	varchar(10)	Αδέσμευτο πεδίο #10.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_upUpdateMemberAsAdmin

Περιγραφή λειτουργίας

Τροποποιεί τα στοιχεία ενός χρήστη. Αυτή η stored procedure τροποποιεί όλα τα στοιχεία ενός χρήστη (εκτός από το όνομα χρήστη).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη.
@members_firstname	varchar(50)	Το μικρό όνομα του χρήστη.
@members_lastname	varchar(50)	Το επώνυμο του χρήστη.
@members_password	varchar(50)	Ο κωδικός πρόσβασης.
@members_expirydate	datetime	Η ημερομηνία κατά την οποία ο χρήστης θα απενεργοποιηθεί. Αν είναι η τιμή 1-1-9000 τότε ο χρήστης δεν απενεργοποιείται ποτέ.
@members_notes	text	Σχόλια / παρατηρήσεις.
@members_active	bit	Καθορίζει αν ο χρήστης είναι ενεργός ή όχι.
@members_admin	bit	Καθορίζει αν ο χρήστης είναι διαχειριστής ή όχι.
@members_address	varchar(255)	Η διεύθυνση κατοικίας του χρήστη.
@members_city	varchar(50)	Η πόλη διαμονής του χρήστη.
@members_state	varchar(50)	Ο νομός διαμονής του χρήστη.
@members_country	varchar(50)	Η χώρα διαμονής του χρήστη.
@members_email	varchar(255)	Η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας του χρήστη.
@members_phone	varchar(50)	Ο αριθμός τηλεφώνου του χρήστη.
@members_zip	varchar(50)	Ο ταχυδρομικός κωδικός του χρήστη.
@members_field1	varchar(50)	Αδέσμευτο πεδίο #1.
...
@members_field10	varchar(10)	Αδέσμευτο πεδίο #10.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_upUpdateRole

Περιγραφή λειτουργίας

Τροποποιεί τα στοιχεία ενός ρόλου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
-------	-------	-----------

@roles_id	int	Το id του ρόλου.
@roles_desc	varchar(50)	Η περιγραφή του ρόλου.
@roles_mask	int	Η μάσκα του ρόλου.
@roles_type	char	Η κατηγορία του ρόλου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_roles

4.3.2.3. *Stored Procedures Επιλογής (select)*

➤ `usr_AuthenticateUser`

Περιγραφή λειτουργίας

Παίρνει ως ορίσματα ένα όνομα χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης και ελέγχει αν είναι έγκυρος συνδυασμός. Αν βρεθεί χρήστης με αυτό το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης τότε επιστρέφει το id του χρήστη, αλλιώς επιστρέφει μηδέν.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@members_username	varchar(50)	Το όνομα χρήστη
@members_password	varchar(50)	Ο κωδικός πρόσβασης

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@members_id	int	Το id χρήστη που έχει αυτό το συνδυασμό ονόματος χρήστη και κωδικού πρόσβασης. Αν δεν υπάρχει τέτοιος χρήστης τότε παίρνει την τιμή μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ `usr_findChildren`

Περιγραφή λειτουργίας

Αυτή είναι μία βοηθητική stored procedure η οποία επιστρέφει όλους τους απόγονους ενός κόμβου (όλο το υπόδεντρο). Το αποτέλεσμα επιστρέφεται με τη μορφή πλειάδων (tuples). Κάθε πλειάδα έχει δύο πεδία:

1. το id του κόμβου
2. το επίπεδό του σε σχέση με τον κόμβο που είχε αρχικά ζητηθεί (θετικός αριθμός).

Στο αποτέλεσμα συμπεριλαμβάνεται πάντα ο κόμβος που είχε αρχικά ζητηθεί (με επίπεδο μηδέν).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@intID	int	Το id του κόμβου.

Output tuples

Επιστρέφει πλειάδες με τους απόγονους ενός κόμβου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- Nodes

➤ `usr_findParents`

Περιγραφή λειτουργίας

Αυτή είναι μία βοηθητική stored procedure η οποία επιστρέφει τους γονικούς κόμβους ενός κόμβου, δηλαδή επιστρέφει τους κόμβους που συναντάμε πηγαίνοντας από τον αρχικό κόμβο προς τη ρίζα, ακολουθώντας κάθε φορά τον γονικό κόμβο του κόμβου όπου βρισκόμαστε. Το αποτέλεσμα επιστρέφεται με τη μορφή πλειάδων. Κάθε πλειάδα έχει δύο πεδία:

1. το id του κόμβου
2. το επίπεδό του σε σχέση με τον κόμβο που είχε αρχικά ζητηθεί (θετικός αριθμός).

Στο αποτέλεσμα συμπεριλαμβάνεται πάντα ο κόμβος που είχε αρχικά ζητηθεί (με επίπεδο μηδέν).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@intID	int	Το id του κόμβου.

Output tuples

Επιστρέφονται οι πλειάδες με τους γονικούς κόμβους ενός κόμβου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- Nodes

➤ `usr_getAdminStats`

Περιγραφή λειτουργίας

Αυτή η stored procedure επιστρέφει διάφορα στατιστικά στοιχεία τα οποία εμφανίζονται στο κάτω αριστερά τμήμα της οθόνης.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@totalmembers	int	Το πλήθος των χρηστών.
@totalmaillistmembers	int	Το πλήθος των χρηστών που είναι γραμμένοι στην mailing list.
@totalgroups	int	Το πλήθος των ομάδων εργασίας.
@totallogs	int	Το πλήθος των login που έχουν καταγραφεί στο ημερολόγιο.
@totalapprovemsgs	int	Το πλήθος των μηνυμάτων που έχουν εγκριθεί.
@logstoday	int	Το πλήθος των login που έχουν καταγραφεί σήμερα.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_groups
- usr_maillist
- usr_members
- usr_messaging
- usr_userlogs

➤ usr_getAllGroupFields

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει εγγραφές του πίνακα usr_groups. Τα αποτελέσματα ταξινομούνται με το όνομα των ομάδων εργασίας. Είναι δυνατόν να επιστραφούν είτε όλες οι εγγραφές είτε μόνο η εγγραφή μια συγκεκριμένης ομάδας εργασίας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@groups_id	int	Το id της ομάδας εργασίας. Εάν είναι NULL τότε επιστρέφονται όλες οι ομάδες εργασίας.

Output tuples

Αν η παράμετρος groups_id είναι NULL τότε επιστρέφονται όλες οι ομάδες εργασίας αλλιώς επιστρέφεται μόνο η ομάδα εργασίας με id ίσο με την παράμετρο.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_groups

➤ usr_getAllGroupFieldsForNode

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει εγγραφές του πίνακα usr_groups. Τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν μόνο τις ομάδες εργασίες που έχουν δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου πάνω στον οποίο πρέπει να έχουν δικαιώματα οι ομάδες εργασίας.

Output tuples

Επιστρέφονται όλες οι ομάδες εργασίας που έχουν δικαιώματα στον κόμβο με id nId.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- usr_groups

➤ usr_getAllGroupFieldsForNode_NOT

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει εγγραφές του πίνακα `usr_groups`. Τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν μόνο τις ομάδες εργασίας που δεν έχουν δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου πάνω στον οποίο δεν πρέπει να έχουν δικαιώματα οι ομάδες εργασίας.

Output tuples

Επιστρέφονται όλες οι ομάδες εργασίας που δεν έχουν δικαιώματα στον κόμβο με id nId.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- usr_groups

➤ `usr_getAllGroupFieldsForNodeWithRoleMask`

Περιγραφή λειτουργίας

Βρίσκει όλες τις ομάδες εργασίας που έχουν δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο κόμβο. Για κάθε ομάδα εργασίας υπολογίζει την ένωση (λογική πράξη OR) όλων των δικαιωμάτων που της έχουν ανατεθεί πάνω στον κόμβο αυτό. Με αυτόν τον τρόπο για κάθε ομάδα έχουμε το σύνολο των δικαιωμάτων που της έχουν ανατεθεί, διότι είναι δυνατόν σε μία ομάδα να έχουν ανατεθεί περισσότεροι του ενός ρόλοι (πάνω σε ένα κόμβο).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου πάνω στον οποίο έχουν δικαιώματα οι ομάδες εργασίας.

Output tuples

Επιστρέφονται όλες οι ομάδες εργασίας που έχουν δικαιώματα στον κόμβο με id nId. Επιπλέον επιστρέφεται και η μάσκα των δικαιωμάτων. Τα πεδία των πλειάδων είναι ως εξής:

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
groups_id	int	Το id της ομάδας εργασίας.
groups_groupname	varchar(50)	Το όνομα της ομάδας εργασίας.
roles_mask	int	Η μάσκα του συνόλου των ρόλων που έχουν ανατεθεί στην ομάδα εργασίας πάνω στον κόμβο.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- usr_groups

- usr_roles

➤ usr_getAllMemberFields

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει εγγραφές του πίνακα usr_members. Είναι δυνατόν να επιστραφούν είτε όλες οι εγγραφές είτε μόνο η εγγραφή ενός συγκεκριμένου χρήστη.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη. Εάν είναι NULL τότε επιστρέφονται όλοι οι χρήστες.

Output tuples

Αν η παράμετρος userid είναι NULL τότε επιστρέφονται όλοι οι χρήστες αλλιώς επιστρέφεται μόνο ο χρήστης με id ίσο με την παράμετρο.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_getAllMemberFieldsByEmail

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τον χρήστη που έχει το συγκεκριμένο e-mail.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@email	varchar(255)	Η διεύθυνση e-mail.

Output tuples

Εάν υπάρχει χρήστης με το συγκεκριμένο e-mail τότε επιστρέφεται η αντίστοιχη πλειάδα από τον πίνακα usr_members.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_getAllMemberFieldsByUserName

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τον χρήστη που έχει το συγκεκριμένο όνομα χρήστη (username).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@username	varchar(50)	Το όνομα χρήστη.

Output tuples

Εάν υπάρχει χρήστης με το συγκεκριμένο όνομα χρήστη τότε επιστρέφεται η αντίστοιχη πλειάδα από τον πίνακα usr_members.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_getAllMemberFieldsForGroup

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τους χρήστες που ανήκουν σε μία συγκεκριμένη ομάδα εργασίας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@gid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

Output tuples

Επιστρέφονται όλοι οι χρήστες που ανήκουν στην ομάδα εργασίας με id ίσο με την παράμετρο gid.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members
- usr_usergroups

➤ usr_getAllMemberFieldsForGroup_NOT

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τους χρήστες που δεν ανήκουν σε μία συγκεκριμένη ομάδα εργασίας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@gid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

Output tuples

Επιστρέφονται όλοι οι χρήστες που δεν ανήκουν στην ομάδα εργασίας με id ίσο με την παράμετρο gid.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members
- usr_usergroups

➤ usr_getAllMemberFieldsForNode

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει εγγραφές του πίνακα usr_members. Τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν μόνο τους χρήστες που έχουν δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου πάνω στον οποίο πρέπει να έχουν δικαιώματα οι χρήστες.

Output tuples

Επιστρέφονται όλοι οι χρήστες που έχουν δικαιώματα στον κόμβο με id nId.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles
- usr_members

➤ `usr_getAllMemberFieldsForNode_NOT`

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει εγγραφές του πίνακα `usr_members`. Τα αποτελέσματα περιλαμβάνουν μόνο τους χρήστες που δεν έχουν δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου πάνω στον οποίο δεν πρέπει να έχουν δικαιώματα οι χρήστες.

Output tuples

Επιστρέφονται όλοι οι χρήστες που δεν έχουν δικαιώματα στον κόμβο με id nId.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles
- usr_members

➤ `usr_getAllMemberFieldsForNodeWithRoleMask`

Περιγραφή λειτουργίας

Βρίσκει όλους τους χρήστες που έχουν δικαιώματα σε ένα συγκεκριμένο κόμβο. Για κάθε χρήστη υπολογίζει την ένωση (λογική πράξη OR) όλων των δικαιωμάτων που του έχουν ανατεθεί πάνω στον κόμβο αυτό. Με αυτόν τον τρόπο για κάθε χρήστη έχουμε το σύνολο των δικαιωμάτων που του έχουν ανατεθεί, διότι είναι δυνατόν να έχουν ανατεθεί περισσότεροι του ενός ρόλοι σε ένα χρήστη (πάνω σε ένα κόμβο).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου πάνω στον οποίο έχουν δικαιώματα οι χρήστες.

Output tuples

Επιστρέφονται όλοι οι χρήστες που έχουν δικαιώματα στον κόμβο με id nId. Επιπλέον επιστρέφεται και η μάσκα των δικαιωμάτων. Τα πεδία των πλειάδων είναι ως εξής:

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
members_id	int	Το id του χρήστη.
members_username	varchar(50)	Το όνομα χρήστη (username) του χρήστη.
members_firstname	varchar(50)	Το μικρό όνομα του χρήστη.
members_lastname	varchar(50)	Το επώνυμο του χρήστη.

roles_mask	int	Η μάσκα του συνόλου των ρόλων που έχουν ανατεθεί στο χρήστη πάνω στον κόμβο.
------------	-----	--

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles
- usr_members
- usr_roles

➤ `usr_getAllNodeFields`

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των κόμβων. Ανάλογα με την τιμή της παραμέτρου nId είναι δυνατόν να επιστραφούν όλοι οι κόμβοι ή μόνο ένας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου. Εάν είναι NULL τότε επιστρέφονται όλοι οι κόμβοι.

Output tuples

Εάν η παράμετρος nId δεν είναι NULL τότε επιστρέφεται μόνο ο κόμβος με id ίσο με την παράμετρο, αλλιώς επιστρέφονται όλοι οι κόμβοι.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- Nodes

➤ `usr_getAllResourceFields`

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των πόρων. Ανάλογα με την τιμή της παραμέτρου nId είναι δυνατόν να επιστραφούν όλοι οι πόροι ή μόνο ένας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@rId	int	Το id του πόρου. Εάν είναι NULL τότε επιστρέφονται όλοι οι πόροι.

Output tuples

Εάν η παράμετρος roleId δεν είναι NULL τότε επιστρέφεται μόνο ο πόρος με id ίσο με την παράμετρο, αλλιώς επιστρέφονται όλοι οι πόροι.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- Resources

➤ usr_getAllRoleFields

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των ρόλων. Είναι δυνατή η επιλογή συγκεκριμένου ρόλου με βάση το id αλλά και η επιλογή συγκεκριμένης κατηγορίας ρόλων.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@roles_id	int	Το id του ρόλου. Εάν είναι NULL τότε δεν λαμβάνεται υπόψη.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία του ρόλου. Εάν είναι NULL τότε δεν λαμβάνεται υπόψη.

Output tuples

Επιστρέφονται οι ρόλοι που πληρούν τα κριτήρια των παραμέτρων. Εάν κάποια παράμετρος είναι NULL τότε δεν λαμβάνεται υπόψη.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_Roles

➤ usr_getAllRoleFieldsForGroupNode

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των ρόλων που έχουν ανατεθεί σε συγκεκριμένο ζεύγος ομάδας εργασίας – κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@groups_id	int	Το id της ομάδας εργασίας.
@nId	int	Το id του κόμβου.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία των ρόλων.

Output tuples

Επιστρέφονται όλα τα πεδία των ρόλων που έχουν ανατεθεί πάνω στο συγκεκριμένο ζεύγος ομάδας εργασίας – κόμβου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- usr_Roles

➤ usr_getAllRoleFieldsForGroupNode_NOT

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των ρόλων που δεν έχουν ανατεθεί σε συγκεκριμένο ζεύγος ομάδας εργασίας – κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@groups_id	int	Το id της ομάδας εργασίας.
@nId	int	Το id του κόμβου.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία των ρόλων.

Output tuples

Επιστρέφονται όλα τα πεδία των ρόλων που δεν έχουν ανατεθεί πάνω στο συγκεκριμένο ζεύγος ομάδας εργασίας – κόμβου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- usr_Roles

➤ usr_getAllRoleFieldsForUserNode

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των ρόλων που έχουν ανατεθεί σε συγκεκριμένο ζεύγος χρήστη – κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users_id	int	Το id του χρήστη.
@nId	int	Το id του κόμβου.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία των ρόλων.

Output tuples

Επιστρέφονται όλα τα πεδία των ρόλων που έχουν ανατεθεί πάνω στο συγκεκριμένο ζεύγος χρήστη – κόμβου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles
- usr_Roles

➤ usr_getAllRoleFieldsForUserNode_NOT

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα πεδία των ρόλων που έχουν δεν ανατεθεί σε συγκεκριμένο ζεύγος χρήστη – κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users_id	int	Το id του χρήστη.
@nId	int	Το id του κόμβου.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία των ρόλων.

Output tuples

Επιστρέφονται όλα τα πεδία των ρόλων που δεν έχουν ανατεθεί πάνω στο συγκεκριμένο ζεύγος χρήστη – κόμβου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- UsersNodesRoles
- usr_Roles

➤ `usr_getEffectiveMembersForNode`

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τους ενεργούς χρήστες οι οποίοι έχουν δικαιώματα πάνω σε ένα κόμβο είτε άμεσα είτε έμμεσα (μέσω της συμμετοχής τους σε κάποια ομάδα εργασίας που έχει δικαιώματα πάνω στον συγκεκριμένο κόμβο).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.

Output tuples

Επιστρέφονται τα εξής πεδία των χρηστών:

1. members_id
2. members_lastname
3. members_firstname
4. members_username
5. members_email

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles
- UsersNodesRoles
- usr_members
- usr_usergroups

➤ `usr_getGroupIDsOfUser`

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τα id των ομάδων εργασίας στις οποίες συμμετέχει ένας χρήστης.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη.

Output tuples

Επιστρέφονται οι ομάδες εργασίας. Το μοναδικό πεδίο κάθε πλειάδας είναι το `usergroups_groupid`.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_usergroups

➤ `usr_getMessagingID`

Περιγραφή λειτουργίας

Βρίσκει το id ενός χρήστη στον οποίον κάποιος άλλος χρήστης θέλει να στείλει μήνυμα. Το id υπολογίζεται με βάση μία παράμετρο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@recipient	varchar(255)	Η παράμετρος αυτή καθορίζει τον χρήστη που επιστρέφει αυτή η stored procedure. Εάν είναι αριθμητική τότε αναζητείται χρήστης με αυτό το id. Διαφορετικά, αναζητείται χρήστης που το username ή το e-mail του είναι η παράμετρος.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη που πληροί τα κριτήρια της παραμέτρου recipient.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_getNodeParent

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει το id του γονικού κόμβου ενός συγκεκριμένου κόμβου.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nId	int	Το id του κόμβου.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@nParentID	int	Το id του γονικού κόμβου του κόμβου με id ίσο με nId. Σε περίπτωση σφάλματος ή αν ο κόμβος με id ίσο με nId δεν έχει γονικό κόμβο, η nParentID παίρνει την τιμή μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- Nodes

➤ usr_getPreferences

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει τις προτιμήσεις του συστήματος.

Output tuples

Επιστρέφεται η μία και μόνη πλειάδα του πίνακα usr_preferences.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_preferences

➤ usr_getQuickAdminStats

Περιγραφή λειτουργίας

Αυτή η stored procedure επιστρέφει διάφορα στατιστικά στοιχεία τα οποία εμφανίζονται στην κεντρική σελίδα του διαχειριστή.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@totalmembers	int	Το πλήθος των χρηστών.
@totaladminmembers	int	Το πλήθος των διαχειριστών.
@activeadminmembers	int	Το πλήθος των ενεργών διαχειριστών.
@nonadminmembers	int	Το πλήθος των απλών χρηστών (που δεν είναι διαχειριστές).
@activenonadminmembers	int	Το πλήθος των ενεργών απλών χρηστών.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_getRoleByDesc

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει το id, την κατηγορία και τη μάσκα ενός ρόλου με βάση την περιγραφή του η οποία διαβιβάζεται ως παράμετρος.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@roles_desc	varchar(50)	Η περιγραφή του ρόλου.
@roles_exclude_id	int	Εάν η τιμή αυτή δεν είναι NULL τότε δηλώνει το id ενός ρόλου που δεν είναι αποδεκτός σαν αποτέλεσμα. Με τη χρήση αυτής της παραμέτρου είναι δυνατόν να ερωτηθεί η βάση για ρόλο με όνομα roles_desc αλλά που ο ρόλος αυτός δεν έχει id = roles_exclude_id.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@roles_id	int	Το id του ρόλου.
@roles_mask	int	Η μάσκα του ρόλου.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία του ρόλου.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_roles

➤ usr_getTeamThemeRole

Περιγραφή λειτουργίας

Η stored procedure αυτή χρησιμοποιείται από την εφαρμογή μελέτης περίπτωσης. Βρίσκει τους κόμβους που είναι τύπου 'team' καθώς και τους απογόνους τους που είναι

τύπου 'theme'. Επιστρέφει αυτούς τους κόμβους μαζί με πληροφορίες για τα δικαιώματα ενός χρήστη πάνω σε κάθε κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users_id	int	Το id του χρήστη.

Output tuples

Η δομή των επιστρεφόμενων tuples είναι η εξής:

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
ParentID	int	Το id του γονικού κόμβου (τύπου team)
ParentName	int	Το όνομα του γονικού κόμβου.
NodeID	int	Το id του κόμβου (τύπου theme)
NodeName	int	Το όνομα του κόμβου.
node_int	int	Είναι ίδιο με το NodeID ή NULL αν ο συγκεκριμένος χρήστης δεν έχει δικαίωμα σε αυτόν τον κόμβο.
roles_mask	int	Η μάσκα του ρόλου που έχει ανατεθεί για αυτόν τον χρήστη σε αυτόν τον κόμβο.

Εξαρτάται από τις προβολές:

- v_usr_Team_Theme
- vUsersNodesRoles

➤ usr_getUserLogCount

Περιγραφή λειτουργίας

Επιστρέφει το πλήθος των συνδέσεων (login) που έχουν πραγματοποιηθεί είτε από ένα συγκεκριμένο χρήστη είτε συνολικά από όλους τους χρήστες.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη. Αν η τιμή αυτή είναι μηδέν τότε εργάζεται με όλους τους χρήστες.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@totallogs	int	Το πλήθος των συνδέσεων (login).

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_userlogs

➤ usr_isBlockedEmail

Περιγραφή λειτουργίας

Ελέγχει αν μια e-mail διεύθυνση έχει μπλοκαριστεί. Μια τέτοια e-mail διεύθυνση δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους χρήστες του συστήματος, εφόσον έχει ενεργοποιηθεί ο έλεγχος των μπλοκαρισμένων διευθύνσεων από τις προτιμήσεις.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
-------	-------	-----------

@email	varchar(255)	Η e-mail διεύθυνση.
--------	--------------	---------------------

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@output	int	Επιστρέφει θετική τιμή αν η διεύθυνση είναι μπλοκαρισμένη, διαφορετικά μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_blockedemailids

➤ usr_isExistingEmail

Περιγραφή λειτουργίας

Ελέγχει αν μια e-mail διεύθυνση χρησιμοποιείται από κάποιον χρήστη του συστήματος.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@email	varchar(255)	Η e-mail διεύθυνση.
@excludeid	int	Αν αυτή η τιμή δεν είναι NULL, ο χρήστης με αυτό το id εξαιρείται, δηλαδή ελέγχεται αν η διεύθυνση e-mail χρησιμοποιείται από κάποιον χρήστη εκτός αυτού.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@output	int	Επιστρέφει θετική τιμή αν η διεύθυνση χρησιμοποιείται, αλλιώς επιστρέφει μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_isGroupInRole

Περιγραφή λειτουργίας

Ελέγχει αν έχει ανατεθεί σε μια ομάδα εργασίας ένας ρόλος πάνω σε ένα κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.
@nId	int	Το id του κόμβου.
@roleid	int	Το id του ρόλου.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@output	int	Επιστρέφει θετική τιμή αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των τριών id, αλλιώς επιστρέφει μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- GroupsNodesRoles

➤ `usr_isUserInGroup`

Περιγραφή λειτουργίας

Ελέγχει αν ένας χρήστης ανήκει σε μια ομάδα εργασίας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη.
@groupid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@output	int	Επιστρέφει θετική τιμή αν ο χρήστης ανήκει στην ομάδα εργασίας, αλλιώς επιστρέφει μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `usr_usergroups`

➤ `usr_isUserInRole`

Περιγραφή λειτουργίας

Ελέγχει αν έχει ανατεθεί σε ένα χρήστη ένας ρόλος πάνω σε ένα κόμβο.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη.
@nId	int	Το id του κόμβου.
@roleid	int	Το id του ρόλου.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@output	int	Επιστρέφει θετική τιμή αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των τριών id, αλλιώς επιστρέφει μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `UsersNodesRoles`

➤ `usr_isValidUID_GUID`

Περιγραφή λειτουργίας

Ελέγχει αν το ζεύγος id χρήστη – GUID είναι έγκυρο. Το ζεύγος id χρήστη – GUID χρησιμοποιείται από την εφαρμογή μελέτης περίπτωσης για την διαδικασία του login. Εάν το ζεύγος αυτό δεν είναι έγκυρο τότε εγείρεται σφάλμα με κωδικό 600.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users id	int	Το id του χρήστη.
@guid	varchar(255)	Το GUID που χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `usr_templlog`

4.3.2.4. *Stored Procedures Προσθήκης (insert)*

➤ `usr_inInsertGroup`

Περιγραφή λειτουργίας

Προσθέτει μια νέα ομάδα εργασίας και επιστρέφει το id της.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
<code>@groups groupname</code>	<code>varchar(50)</code>	Το όνομα της ομάδας εργασίας.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
<code>@groups_id</code>	<code>int</code>	Το id της νέας ομάδας εργασίας. Αν η προσθήκη αποτύχει παίρνει την τιμή μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- `usr_groups`

➤ `usr_insInsertMember`

Περιγραφή λειτουργίας

Προσθέτει ένα νέο χρήστη και επιστρέφει το id του.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
<code>@members firstname</code>	<code>varchar(50)</code>	Το μικρό όνομα του χρήστη.
<code>@members lastname</code>	<code>varchar(50)</code>	Το επώνυμο του χρήστη.
<code>@members username</code>	<code>varchar(50)</code>	Το όνομα του χρήστη με το οποίο αναγνωρίζεται στο σύστημα (user name).
<code>@members password</code>	<code>varchar(50)</code>	Ο κωδικός πρόσβασης.
<code>@members notes</code>	<code>text</code>	Σχόλια / παρατηρήσεις.
<code>@members address</code>	<code>varchar(255)</code>	Η διεύθυνση κατοικίας του χρήστη.
<code>@members city</code>	<code>varchar(50)</code>	Η πόλη διαμονής του χρήστη.
<code>@members state</code>	<code>varchar(50)</code>	Ο νομός διαμονής του χρήστη.
<code>@members country</code>	<code>varchar(50)</code>	Η χώρα διαμονής του χρήστη.
<code>@members_email</code>	<code>varchar(255)</code>	Η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας του χρήστη.
<code>@members phone</code>	<code>varchar(50)</code>	Ο αριθμός τηλεφώνου του χρήστη.
<code>@members_zip</code>	<code>varchar(50)</code>	Ο ταχυδρομικός κωδικός του χρήστη.
<code>@members_expirydate</code>	<code>datetime</code>	Η ημερομηνία κατά την οποία ο χρήστης θα απενεργοποιηθεί. Αν είναι η τιμή 1-1-9000 τότε ο χρήστης δεν απενεργοποιείται ποτέ.
<code>@members_active</code>	<code>bit</code>	Καθορίζει αν ο χρήστης είναι ενεργός ή όχι.
<code>@members_admin</code>	<code>bit</code>	Καθορίζει αν ο χρήστης είναι διαχειριστής ή όχι.
<code>@members field1</code>	<code>varchar(50)</code>	Αδέσμευτο πεδίο #1.
...
<code>@members field10</code>	<code>varchar(10)</code>	Αδέσμευτο πεδίο #10.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@identity	int	Το id του νέου χρήστη. Αν η προσθήκη αποτύχει παίρνει την τιμή μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_members

➤ usr_insInsertRole

Περιγραφή λειτουργίας

Προσθέτει ένα νέο ρόλο και επιστρέφει το id του. Αν η προσθήκη αποτύχει εγείρεται σφάλμα με κωδικό 530 το οποίο πρέπει να χειριστεί η εφαρμογή (π.χ. αν γίνει απόπειρα προσθήκης ενός ρόλου και υπάρχει ήδη ρόλος με το ίδιο όνομα).

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@roles_desc	varchar(50)	Η περιγραφή του ρόλου.
@roles_mask	int	Η μάσκα του ρόλου.
@roles_type	char(1)	Η κατηγορία του ρόλου.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@roles_id	int	Το id του νέου ρόλου. Αν η προσθήκη αποτύχει παίρνει την τιμή μηδέν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_roles

➤ usr_insUserLog

Περιγραφή λειτουργίας

Προσθέτει μια νέα καταχώρηση στο ημερολόγιο συμβάντων. Αν δεν καθοριστεί κατηγορία τότε προστίθεται συμβάν κατηγορίας "login".

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@userid	int	Το id του χρήστη τον οποίον αφορά το συμβάν.
@type	varchar(50)	Η κατηγορία του συμβάντος.
@msg	varchar(50)	Το μήνυμα του συμβάντος. Αυτή η τιμή εξαρτάται από την κατηγορία.
@app	varchar(10)	Η εφαρμογή μέσα από την οποία προκλήθηκε το συμβάν.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_userlogs

➤ usr_insUserToGroup

Περιγραφή λειτουργίας

Προσθέτει ένα χρήστη σε μια ομάδα εργασίας.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users id	int	Το id του χρήστη.
@gid	int	Το id της ομάδας εργασίας.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_usergroups

➤ usr_makeNewGUID

Περιγραφή λειτουργίας

Δημιουργεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό GUID για ένα χρήστη και προσθέτει στη βάση (στον πίνακα usr_templog) μια εγγραφή που συσχετίζει τον συγκεκριμένο χρήστη με το νέο GUID. Αυτή η stored procedure αφορά την εφαρμογή μελέτης περίπτωσης.

Input

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@users id	int	Το id του χρήστη.

Output

Όνομα	Τύπος	Περιγραφή
@sGUID	varchar(255)	Το αναγνωριστικό GUID το οποίο μαζί με το id του χρήστη πραγματοποιούν την ταυτοποίηση ενός χρήστη στην εφαρμογή μελέτης περίπτωσης.

Εξαρτάται από τους πίνακες

- usr_templog

4.3.3. Προβολές (Views)

4.3.3.1. v_usr_TeamTheme

Αυτή η προβολή αφορά την εφαρμογή μελέτης περίπτωσης.

4.3.3.2. vUsersNodesRoles

Περιγραφή λειτουργίας

Αυτή η προβολή περιέχει πλειάδες που ορίζουν τη σχέση μεταξύ ενός χρήστη ενός κόμβου και ενός ρόλου. Η σχέση αυτή μπορεί να είναι άμεση (που προκύπτει από τον πίνακα UsersNodesRoles) είτε έμμεση όταν ο χρήστη ανήκει σε ομάδα εργασίας η οποία σχετίζεται με ένα κόμβο μέσω ενός ρόλου (που προκύπτει από τον πίνακα GroupsNodesRoles). Οι πλειάδες αυτής της προβολής περιέχουν:

- το id του χρήστη
- το id του κόμβου
- τη μάσκα του ρόλου

Εξαρτάται από τους πίνακες:

- GroupsNodesRoles
- UsersNodesRoles
- usr_roles
- usr_usergroups

4.4. Περιγραφή Λειτουργιών

Εδώ παρουσιάζονται οι λειτουργίες που εκτελεί η εφαρμογή. Η παρουσίαση γίνεται με κατηγοριοποίηση ως προς τα αντικείμενα στα οποία αναφέρονται οι λειτουργίες.

4.4.1. Λειτουργίες Χρηστών

4.4.1.1. Προσθήκη νέου χρήστη

Περιγραφή	Προσθέτει ένα νέο χρήστη στο σύστημα.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	usr_insInsertMember
Ενεργοποιείται από	Προσθήκη Χρήστη, Εγγραφή Χρήστη (η εγγραφή γίνεται μόνο από τη μελέτη περίπτωσης)


4.4.1.2. Τροποποίηση όλων των στοιχείων ενός χρήστη

Περιγραφή	Τροποποιεί τα στοιχεία ενός χρήστη του συστήματος.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	usr_upUpdateMemberAsAdmin
Ενεργοποιείται από	Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη.

4.4.1.3. Τροποποίηση προφίλ χρήστη

Περιγραφή	Τροποποιεί τα στοιχεία ενός χρήστη του συστήματος. Δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθούν κάποια στοιχεία όπως το αν ο χρήστη είναι διαχειριστής ή όχι, αν είναι ενεργός ή όχι, κλπ.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	usr_upUpdateMember
Ενεργοποιείται από	Επεξεργασία Προφίλ Χρήστη (η σελίδα αυτή ανήκει στη μελέτη περίπτωσης).


4.4.1.4. Διαγραφή χρήστη

Περιγραφή	Διαγράφει ένα χρήστη από το σύστημα.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	usr_delDeleteMember
Ενεργοποιείται από	Από το αντίστοιχο εικονίδιο  (σελίδες: Παράθεση Χρηστών, Τοποθέτηση Χρηστών σε Ομάδα Εργασίας, Αναζήτηση Χρηστών)

4.4.1.5. Αναζήτηση χρηστών

Περιγραφή	Αναζητά χρήστες του συστήματος με βάση ορισμένα κριτήρια.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Κάθε σελίδα της διαχείρισης χρηστών (η φόρμα αναζήτησης βρίσκεται στο αριστερό τμήμα).

4.4.1.6. Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση χρήστη

Περιγραφή	Αλλάζει την κατάσταση ενός χρήστη. Αν ο χρήστης είναι ενεργοποιημένος απενεργοποιείται και το αντίστροφο.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	usr_toggleActive
Ενεργοποιείται από	Από το αντίστοιχο εικονίδιο  (σελίδες: Παράθεση Χρηστών, Τοποθέτηση Χρηστών σε Ομάδα Εργασίας)

4.4.1.7. Ανάθεση ρόλων σε ένα χρήστη επάνω σε ένα κόμβο

Περιγραφή	Αναθέτει (καταργεί) ρόλους σε ένα (από ένα) χρήστη πάνω σε ένα κόμβο.
Πίνακες	UsersNodesRoles
Stored Procedures	usr_upAssignUserToRoles
Ενεργοποιείται από	Χρήστες με Δικαιώματα, Προσθήκη Χρηστών, Διαχείριση Ρόλων Χρήστη.

4.4.1.8. Παράθεση χρηστών

Περιγραφή	Παρουσιάζει τη λίστα των χρηστών. Τα κριτήρια με τα οποία εμφανίζονται οι χρήστες ποικίλουν ανάλογα με τη σελίδα από την οποία καλείται αυτή η ενέργεια.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Παράθεση Χρηστών, Τοποθέτηση Χρηστών σε Ομάδα Εργασίας, Αναζήτηση Χρηστών

4.4.1.9. Εμφάνιση των ρόλων ενός χρήστη επάνω σε ένα κόμβο

Περιγραφή	Παρουσιάζει τους ρόλους οι οποίοι έχουν ανατεθεί σε ένα χρήστη πάνω σε ένα κόμβο.
Πίνακες	UsersNodesRoles, usr_roles
Stored Procedures	usr_getAllRoleFieldsForUserNode
Ενεργοποιείται από	Διαχείριση Ρόλων Χρήστη

4.4.1.10. Εμφάνιση στοιχείων χρήστη

Περιγραφή	Παρουσιάζει πληροφορίες ενός χρήστη.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	usr_getAllMemberFields
Ενεργοποιείται από	Στοιχεία Χρήστη

4.4.1.11. Αποστολή e-mail σε χρήστη

Περιγραφή	Αποστέλλει e-mail σε ένα χρήστη.
Πίνακες	usr_members
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Παράθεση Χρηστών, Τοποθέτηση Χρηστών σε Ομάδα Εργασίας, Αναζήτηση Χρηστών

4.4.2. Λειτουργίες Ομάδων Εργασίας

4.4.2.1. Προσθήκη νέας ομάδας εργασίας

Περιγραφή	Προσθέτει μια νέα ομάδα εργασίας στο σύστημα.
Πίνακες	usr_groups
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Ομάδες Εργασίας (η φόρμα προσθήκης βρίσκεται στο κάτω μέρος της σελίδας)

4.4.2.2. Τροποποίηση στοιχείων ομάδας εργασίας

Περιγραφή	Τροποποιεί τα στοιχεία μιας υπάρχουσας ομάδας εργασίας.
Πίνακες	usr_groups
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Επεξεργασία Ομάδας Εργασίας

4.4.2.3. Διαγραφή ομάδας εργασίας

Περιγραφή	Διαγράφει μία ομάδα εργασίας (τα μέλη δεν διαγράφονται).
Πίνακες	usr_groups
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Από το αντίστοιχο εικονίδιο ✕ (σελίδα: Ομάδες Εργασίας)

4.4.2.4. Προσθήκη μελών σε ομάδα εργασίας

Περιγραφή	Προσθέτει ένα χρήστη σε μια ομάδα εργασίας.
Πίνακες	usr_usergroups
Stored Procedures	usr_insUserToGroup
Ενεργοποιείται από	Προσθήκη Μελών σε Ομάδα Εργασίας

4.4.2.5. Κατάργηση μελών από ομάδα εργασίας

Περιγραφή	Αφαιρεί ένα χρήστη από μία ομάδα εργασίας.
Πίνακες	usr_usergroups
Stored Procedures	usr_delUserFromGroup
Ενεργοποιείται από	Κατάργηση Μελών από Ομάδα Εργασίας

4.4.2.6. Ανάθεση ρόλων σε μια ομάδα εργασίας επάνω σε ένα κόμβο

Περιγραφή	Αναθέτει (καταργεί) ρόλους σε μία (από μία) ομάδα εργασίας πάνω σε ένα κόμβο.
Πίνακες	GroupsNodesRoles
Stored Procedures	usr_upAssignGroupToRoles
Ενεργοποιείται από	Ομάδες με Δικαιώματα, Προσθήκη Ομάδων, Διαχείριση Ρόλων Ομάδας.

4.4.2.7. Παράθεση ομάδων εργασίας

Περιγραφή	Εμφανίζει όλες τις ομάδες εργασίας.
Πίνακες	usr_groups
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Ομάδες Εργασίας

4.4.2.8. Παράθεση μελών ομάδας εργασίας

Περιγραφή	Εμφανίζει τα μέλη μιας ομάδας εργασίας.
Πίνακες	usr_members, usr_usergroups
Stored Procedures	-
Ενεργοποιείται από	Τοποθέτηση Χρηστών σε Ομάδα Εργασίας

4.4.2.9. Εμφάνιση των ρόλων μιας ομάδας εργασίας πάνω σε ένα κόμβο.

Περιγραφή	Παρουσιάζει τους ρόλους οι οποίοι έχουν ανατεθεί σε μια ομάδα εργασίας πάνω σε ένα κόμβο.
Πίνακες	GroupsNodesRoles, usr_roles
Stored Procedures	usr_getAllRoleFieldsForGroupNode
Ενεργοποιείται από	Διαχείριση Ρόλων Ομάδας Εργασίας

4.4.3. Λειτουργίες Ρόλων

4.4.3.1. Προσθήκη νέου ρόλου

Περιγραφή	Προσθέτει ένα νέο ρόλο στο σύστημα.
Πίνακες	usr_roles
Stored Procedures	usr_insInsertRole
Ενεργοποιείται από	Δημιουργία Ρόλου

4.4.3.2. Επεξεργασία ρόλου

Περιγραφή	Επεξεργάζεται ένα ρόλο, τροποποιώντας το όνομά του και τα δικαιώματα από τα οποία αποτελείται.
Πίνακες	usr_roles
Stored Procedures	usr_upUpdateRole
Ενεργοποιείται από	Επεξεργασία Ρόλου

4.4.3.3. Διαγραφή ρόλου

Περιγραφή	Διαγράφει ένα ρόλο από το σύστημα. Δεν είναι δυνατή η διαγραφή του προεπιλεγμένου ρόλου και των ρόλων που έχουν ανατεθεί.
Πίνακες	usr_roles
Stored Procedures	usr_delDeleteRole
Ενεργοποιείται από	Διαχείριση Ρόλων

4.4.3.4. Ανάθεση ρόλου σε χρήστη ή ομάδα εργασίας

Ισοδυναμεί με τις λειτουργίες:

- Ανάθεση ρόλων σε ένα χρήστη επάνω σε ένα κόμβο
- Ανάθεση ρόλων σε μια ομάδα εργασίας επάνω σε ένα κόμβο

4.4.3.5. Παράθεση ρόλων

Περιγραφή	Εμφανίζει όλους τους ρόλους του συστήματος.
Πίνακες	usr_roles
Stored Procedures	usr_getAllRoleFieldsOfRoleType
Ενεργοποιείται από	Διαχείριση Ρόλων

5. Έλεγχος

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται ο έλεγχος που έγινε για να διαπιστωθεί ότι η εφαρμογή δουλεύει όπως αναμένεται. Οι εικόνες που παρουσιάζονται αποδεικνύουν ότι η εφαρμογή όντως δουλεύει.

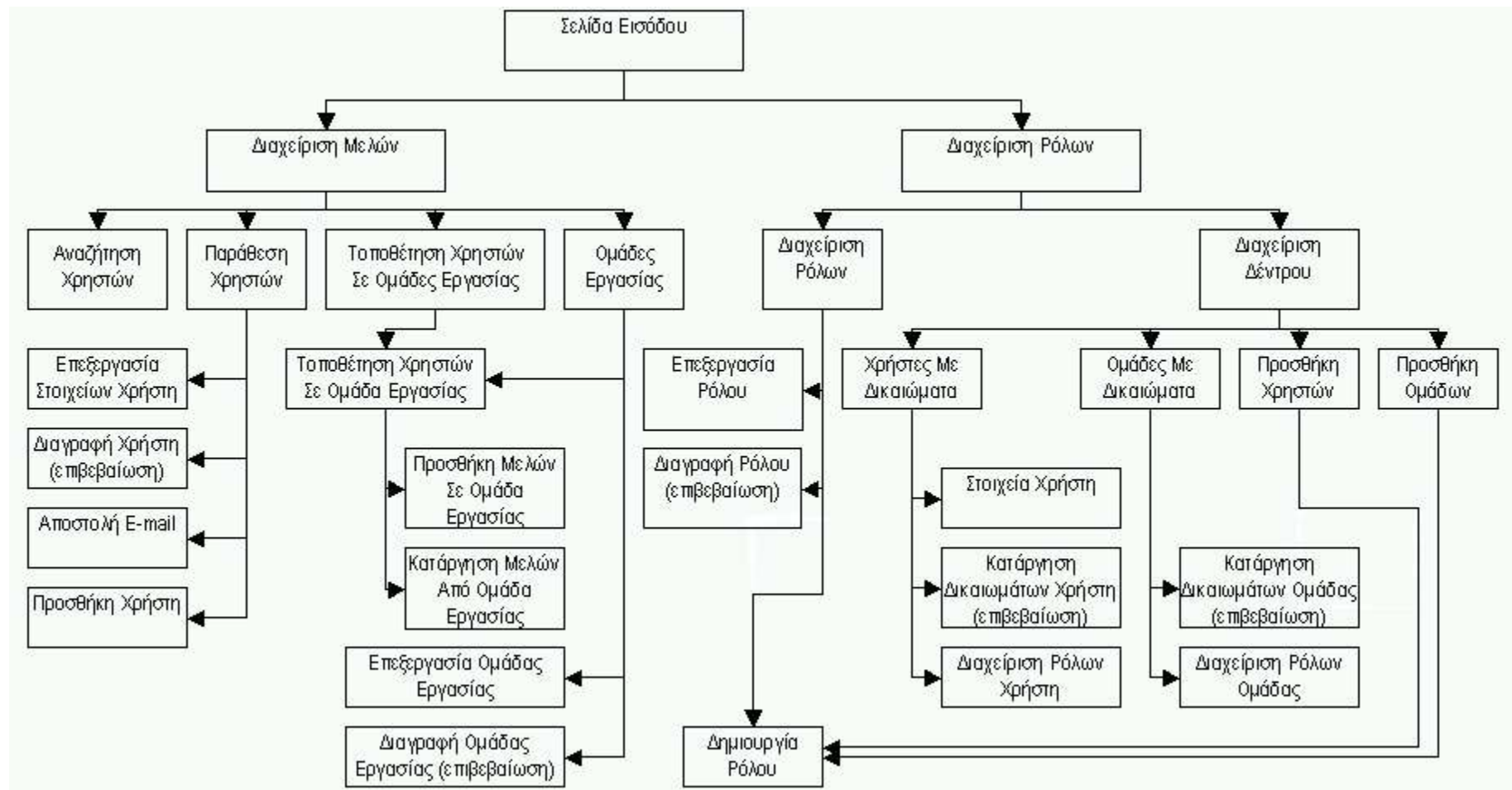
5.1. Μεθοδολογία Ελέγχου

Ο έλεγχος του Σ.Δ.Ρ.Χ. έγινε με τη μέθοδο του μαύρου κουτιού. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται ευρύτατα και είναι από τις πιο δημοφιλείς μεθόδους για τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας μεγάλων λογισμικών συστημάτων. Σύμφωνα με αυτή την μέθοδο το λογισμικό σύστημα αντιμετωπίζεται σαν ένα μαύρο κουτί. Δεν εξετάζονται καθόλου οι λεπτομέρειες της υλοποίησης αλλά ελέγχεται μόνο αν η απόκριση (έξοδος, output) του συστήματος είναι η αναμενόμενη. Έτσι το λογισμικό μοιάζει με ένα «μαύρο κουτί» όπου δεν μπορούμε να δούμε από τι αποτελείται παρά μόνο το πώς αντιδρά στο περιβάλλον (είσοδος, input).

5.2. Αναλυτική Παρουσίαση Ελέγχου

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι σελίδες της εφαρμογής. Οι σελίδες παρουσιάζονται όπως εμφανίζονται στην εφαρμογή μελέτης περίπτωσης. Σκοπός της παρουσίασης είναι να δειχθεί ότι η εφαρμογή δουλεύει όπως αναμένεται.

5.3. Διάταξη Σελίδων



5.4. Σελίδα Εισόδου

Περιγραφή

Στη σελίδα εισόδου ο χρήστης πρέπει να συμπληρώσει το όνομα με το οποίο αναγνωρίζεται στο σύστημα και τον μυστικό κωδικό πρόσβασης που χρησιμοποιεί. Με το πλήκτρο «Σύνδεση» ο χρήστης αναγνωρίζεται από το σύστημα και εφόσον έχει δώσει έγκυρα στοιχεία «φορτώνεται» η κεντρική σελίδα της εφαρμογής. Με το πλήκτρο «Κλείσιμο» κλείνει το παράθυρο του προγράμματος πλοήγησης (browser). Το πλαίσιο επιλογής «Θυμήσου με» παρέχει τη δυνατότητα να θυμάται ο υπολογιστής του χρήστη τα στοιχεία που συμπληρώνει σε αυτήν την φόρμα και να τα ζητάει μόνο την πρώτη φορά. Για αυτήν την λειτουργία πρέπει να είναι ενεργοποιημένα τα cookies.

5.5. Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης Χρηστών

Αρχική Σελίδα - Γρήγορα Στατιστικά	
Συνολικός Αριθμός Μελών	16
Διαχειριστές	2
Ενεργοί Διαχειριστές	2
Απλοί Χρήστες	14
Ενεργοί Απλοί Χρήστες	12

Τμήματα Οθόνης

1. Είναι κοινό σε όλες τις σελίδες. Εμφανίζεται η ημερομηνία και η ώρα, το όνομα του συνδεδεμένου χρήστη και στην τελευταία γραμμή του πάνω τμήματος υπάρχουν δύο σύνδεσμοι μέσω των οποίων είναι δυνατή η πλοήγηση στις δύο κεντρικές σελίδες της εφαρμογής: την διαχείριση μελών και την διαχείριση ρόλων.
2. Φόρμα αναζήτησης χρηστών.
3. Μενού για τις βασικές λειτουργίες της διαχείρισης μελών.
4. Στο κυρίως τμήμα της οθόνης εμφανίζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία σχετικά με τους χρήστες της εφαρμογής.

5.6. Αναζήτηση Χρηστών

Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Ημερομηνία : 24/11/2003 1:40:44 μμ Χρήστης: admin

1/Διαχείριση Μελών 2/Διαχείριση Ρόλων

Αναζήτηση Χρηστών

Αποτελέσματα για το test : 1 - 4 από 4

id	Όνομα	Επώνυμο	Όνομα Χρήστη	Ενεργός	E-mail	Εντολές
9	Nikolaos	Georgiou	ngeor2	☑	test@test.gr	📧 ✖ 🗑
10	Nikolaos	Georgiou	ngeortest	☑	ngeor@cs.tua.gr	📧 ✖ 🗑
65	testtesttest	testtesttest	testtesttest	☑	el98048@central.ntua.gr	📧 ✖ 🗑
67	testnikos	Antoniou	testnikos	☑	dasd@fdf.v	📧 ✖ 🗑

Αποτελέσματα για το test : 1 - 4 από 4

Περιγραφή

Για να αναζητήσουμε γρήγορα έναν χρήστη συμπληρώνουμε το κείμενο αναζήτησης στο πεδίο της φόρμας και πατάμε το πλήκτρο “Go” (συνήθως αρκεί να πατήσουμε το πλήκτρο Enter στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή). Στην παραπάνω εικόνα βλέπουμε πώς εμφανίζονται τα αποτελέσματα μιας αναζήτησης χρηστών.

Λειτουργίες

- ☑ Αύξουσα Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων
- ☐ Φθίνουσα Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων
- 📧 Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη
- ✖ Διαγραφή Χρήστη
- 🗑 Αποστολή E-mail

5.7. Παράθεση Χρηστών

Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Ημερομηνία : 24/11/2003 1:40:44 μμ Χρήστης: admin

1/Διαχείριση Μελών 2/Διαχείριση Ρόλων

Αναζήτηση Χρηστών

Λίστα Μελών : 11 - 17 από 17 [Πρώτη | Τελευταία] Προηγούμενη

id	Όνομα	Επώνυμο	Όνομα Χρήστη	Ενεργός	E-mail	Εντολές
10	Nikolaos	Georgiou	ngeortest	☑	ngeor@cs.tua.gr	📧 ✖ 🗑 🔄
9	Nikolaos	Georgiou	ngeor2	☑	test@test.gr	📧 ✖ 🗑 🔄
8	Κυριάκος	Διακονικολάου	kyr	☑	kyriakos@dblab.ntua.gr	📧 ✖ 🗑 🔄
6	Δημήτρης	Ντζοΐδης	ntzoid	☑	ntzoid@softlab.ntua.gr	📧 ✖ 🗑 🔄
5	Αλέξανδρος	Λάσκαρης	alas	☑	alas@dblab.gr	📧 ✖ 🗑 🔄
1			admin	☑	nikos@db.gr	📧 ✖ 🗑 🔄
2	Νίκος	Γεωργίου	ngeor	☑	ngeor@cs.ntua.gr	📧 ✖ 🗑 🔄








Λίστα Μελών : 11 - 17 από 17 [Πρώτη | Τελευταία] Προηγούμενη

Προσθήκη Νέου Μέλους

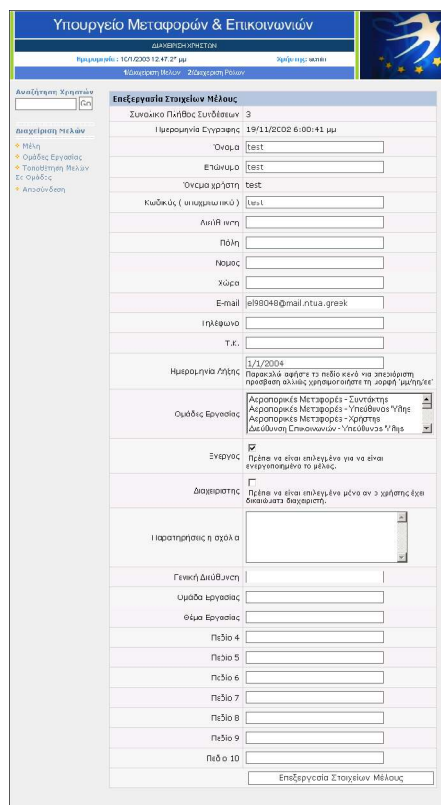
Περιγραφή

Η εικόνα αυτή δείχνει την παράθεση των χρηστών του συστήματος. Οι χρήστες εμφανίζονται στον πίνακα ανά δέκα και στην επικεφαλίδα του πίνακα υπάρχει δυνατότητα πλοήγησης ανάμεσα στα αποτελέσματα.

Λειτουργίες

-  Αύξουσα Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων
-  Φθίνουσα Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων
-  Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη
-  Διαγραφή Χρήστη
-  Αποστολή E-mail
-  Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση Χρήστη
-  Προσθήκη Νέου Χρήστη

5.8. Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη



Περιγραφή

Στη σελίδα αυτή γίνεται η επεξεργασία των στοιχείων ενός χρήστη (π.χ. διεύθυνση, τηλέφωνο αλλά και κωδικός πρόσβασης). Με το κουμπί «Επεξεργασία Στοιχείων Μέλους» γίνεται η υποβολή των τροποποιημένων στοιχείων και εφόσον είναι έγκυρα γίνεται η ενημέρωση του συστήματος με τα νέα στοιχεία.

5.9. Διαγραφή Χρήστη (επιβεβαίωση)

The screenshot shows the 'Διαγραφή Μέλους' (Delete Member) page. At the top, it says 'Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών' and 'ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ'. The user is logged in as 'admin' on 10/1/2003 at 12:47:27 μμ. The page title is 'Διαγραφή Μέλους' and it asks 'Θέλετε σίγουρα να διαγράψετε τον παρακάτω χρήστη;'. Below this is a table with the following data:

Όνομα Χρήστη	Όνομα	Ημερομηνία Εγγραφής	Ημερομηνία Λήξης	Ενεργός	Διαχειριστής
test	test	19/11/2002 6:00:41 μμ	1/1/2004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

At the bottom right of the table, there are 'Ναι' and 'Όχι' buttons.

Περιγραφή

Στην οθόνη αυτή είναι δυνατή η διαγραφή του χρήστη με το κουμπί «Ναι» και η επιστροφή στην παράθεση χρηστών με το κουμπί «Όχι». Εάν επιλέξουμε την διαγραφή του χρήστη τότε προκύπτει η παρακάτω οθόνη όπου μας πληροφορεί για την επιτυχή ή ανεπιτυχή εκτέλεση της εντολής.

The screenshot shows the 'Διαγραφή Μέλους' page after successful deletion. The message says 'Η εγγραφή διεγράφη επιτυχώς.' (The record was deleted successfully). The 'Ναι' button is now disabled and the 'Όχι' button is active.

Λειτουργίες

← Επιστροφή στην παράθεση χρηστών.

5.10. Αποστολή E-mail

The screenshot shows the 'Αποστολή e-mail' form. It has the following fields:

- Όνομα αποστολέα: My Admin
- E-mail αποστολέα: kyriakos@dblax.ntua.gr
- Όνομα παραλήπτη: testtesttest
- E-mail παραλήπτη: el99048@central.ntua.gr
- Θέμα: (empty)
- Μήνυμα: (empty text area)

At the bottom, there are 'Αποστολή e-mail' and 'Ακύρωση' buttons.

Περιγραφή

Η αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας γίνεται από αναδυόμενο (pop-up) παράθυρο. Τα στοιχεία του αποστολέα συμπληρώνονται με βάση τις προκαθορισμένες ρυθμίσεις της εφαρμογής. Μετά την συμπλήρωση όλων των πεδίων το e-mail

αποστέλλεται με το πάτημα του κουμπιού «Αποστολή e-mail». Είναι δυνατή και η ακύρωση της αποστολής με το πλήκτρο «Άκυρο» αν ο χρήστης αλλάξει γνώμη.

5.11. Προσθήκη Χρήστη

Περιγραφή

Από τη σελίδα αυτή είναι δυνατόν να προστεθεί ένας νέος χρήστης στο σύστημα. Η προσθήκη γίνεται με το πλήκτρο «Προσθήκη Μέλους» αφού συμπληρωθούν τα πεδία και εφόσον τα στοιχεία είναι έγκυρα. Το όνομα ενός χρήστη στο σύστημα είναι μοναδικό, δηλαδή δεν είναι δυνατόν δύο χρήστες να έχουν το ίδιο όνομα χρήστη.

Λειτουργίες

← Επιστροφή στην παράθεση χρηστών.

5.12. Τοποθέτηση Χρηστών Σε Ομάδες Εργασίας









Περιγραφή

Σε αυτή τη σελίδα ο χρήστης επιλέγει μία ομάδα εργασίας από τη λίστα για να διαχειριστεί τα μέλη της ομάδας αυτής. Μόλις γίνει η επιλογή της επιθυμητής ομάδας αυτόματα γίνεται η μετάβαση στην κατάλληλη σελίδα.

5.13. Τοποθέτηση Χρηστών Σε Ομάδα Εργασίας

The screenshot shows the 'Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών' web application. The header includes the logo and the text 'ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ'. The user is logged in as 'admin' on 24/1/2003 at 1:40:44 μμ. The main content area is titled 'Ομάδες Εργασίας' and features a search bar with the text 'test'. Below the search bar is a dropdown menu with the following options: 'Αεροπορικές Μεταφορές - Συντάκτης', 'Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύψις', 'Αεροπορικές Μεταφορές - Χρήστης', and 'Διεύθυνση Επικοινωνιών - Υπεύθυνος Ύψις'. To the right of the dropdown, there is a text prompt: 'Επιλέξτε μια ομάδα για να διαχειριστείτε τα μέλη της.' Below this, there is a table titled 'Λίστα Μελών : 1 - 1 από 1' with the following columns: 'id', 'Όνομα', 'Επώνυμο', 'Όνομα Χρήστη', 'Ενεργός', 'E-mail', and 'Εντολές'. The table contains one row with the following data: '2', 'Νίκος', 'Γεωργίου', 'ngeor', a green status icon, and 'ngeor@cs.ntua.gr'. At the bottom of the interface, there are two buttons: 'Προσθήκη Μελών Στην Ομάδα' (green) and 'Κατάργηση Μελών Από Την Ομάδα' (pink).

Λειτουργίες

-  Αύξουσα Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων
-  Φθίνουσα Ταξινόμηση Αποτελεσμάτων
-  Επεξεργασία Στοιχείων Χρήστη
-  Διαγραφή Χρήστη
-  Αποστολή E-mail
-  Ενεργοποίηση – Απενεργοποίηση Χρήστη
-  Προσθήκη Μελών Σε Ομάδα Εργασίας
-  Κατάργηση Μελών Από Ομάδα Εργασίας

5.14. Προσθήκη Μελών Σε Ομάδα Εργασίας

Προσθήκη μελών στην ομάδα εργασίας			
	Όνομα Χρήστη	Όνομα	Επώνυμο
<input type="checkbox"/>	admin		
<input type="checkbox"/>	ngeor	Νίκος	Γεωργίου
<input type="checkbox"/>	alas	Αλέξανδρος	Λάσκαρης
<input type="checkbox"/>	ntzoid	Δημήτρης	Ντζοΐδος
<input type="checkbox"/>	kyr	Κυριάκος	Διακονικολάου
<input type="checkbox"/>	ngeor2	Nikolaos	Georgiou
<input type="checkbox"/>	ngeortest	Nikolaos	Georgiou
<input type="checkbox"/>	ngeor123	Nikolakis	Georgiou
<input type="checkbox"/>	kyriakos	kyriakos	diako
<input type="checkbox"/>	avimanager	Νίκη	Δανδάλου
<input type="checkbox"/>	railmanager	Δέσποινα	Πολίτου
<input type="checkbox"/>	raileditor	Γιώργος	Γεωργίου
<input type="checkbox"/>	avirailuser	Κυριάκος	Κυριακού
<input type="checkbox"/>	testtesttest	testtesttest	testtesttest

Περιγραφή

Η σελίδα αυτή ανοίγει σε αναδυόμενο (pop-up) παράθυρο. Η επιλογή των χρηστών γίνεται με τα πλαίσια επιλογής (check boxes) αριστερά από τα αντίστοιχα ονόματα. Με το πάτημα του πλήκτρου «Προσθήκη Μελών» οι επιλεγμένοι χρήστες προστίθενται στην ομάδα εργασίας και το παράθυρο κλείνει.

5.15. Κατάργηση Μελών Από Ομάδα Εργασίας

Κατάργηση μελών από την ομάδα εργασίας			
	Όνομα Χρήστη	Όνομα	Επώνυμο
<input type="checkbox"/>	avieditor	Νίκος	Νικολάου

Περιγραφή

Ο χειρισμός αυτής της οθόνης είναι όμοιος με την Προσθήκη Μελών Στην Ομάδα Εργασίας. Η επιλογή των χρηστών γίνεται με τα πλαίσια επιλογής. Με το πάτημα του πλήκτρου «Κατάργηση Μελών» οι επιλεγμένοι χρήστες παύουν να ανήκουν στην επιλεγμένη ομάδα εργασίας και το παράθυρο αυτό κλείνει.

Προσοχή: οι χρήστες δεν διαγράφονται αλλά παραμένουν στο σύστημα. Απλά παύουν να ανήκουν σε αυτήν την ομάδα.

5.16.Ομάδες Εργασίας

Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ

Ημερομηνία : 24/1/2003 1:40:44 μμ
Χρήστης: admin

1/Διαχείριση Μελών
2/Διαχείριση Ρόλων

Αναζήτηση Χρηστών

Ομάδες Εργασίας		
Id	Όνομα Ομάδας Εργασίας	Εντολές
29	Dokimastiki om,ada	
28	Υπεύθυνος Διερωπαϊκών Δικτύων	
27	test	
25	Τεχνολογία Οχημάτων - Χρήστης	
24	Τεχνολογία Οχημάτων - Συντάκτης	
23	Οριζόντια Θέματα - Χρήστης	
22	Οριζόντια Θέματα - Συντάκτης	
21	Οριζόντια Θέματα - Υπεύθυνος Ύλης	
20	Οδικές Μεταφορές - Χρήστης	
19	Οδικές Μεταφορές - Συντάκτης	
18	Σιδηροδρομικές Μεταφορές - Χρήστης	
17	Αεροπορικές Μεταφορές - Χρήστης	
16	Σιδηροδρομικές Μεταφορές - Συντάκτης	
15	Αεροπορικές Μεταφορές - Συντάκτης	
14	Διεύθυνση Επικοινωνιών - Υπεύθυνος Ύλης	
13	Διερωπαϊκά Δίκτυα - Υπεύθυνος Ύλης	
12	Τεχνολογία Οχημάτων - Υπεύθυνος Ύλης	
11	Οδικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης	
5	Σιδηροδρομικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης	
4	Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης	

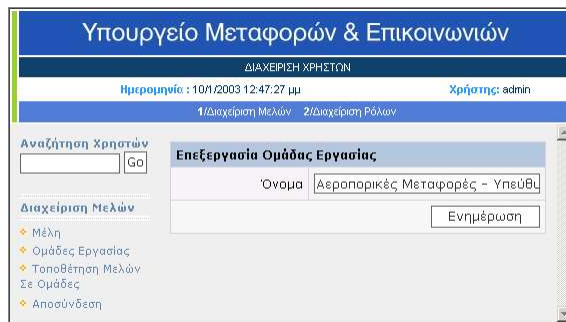
Προσθήκη Ομάδας Εργασίας

Όνομα

Λειτουργίες

- Επεξεργασία Ομάδας Εργασίας
- Διαγραφή Ομάδας Εργασίας
- Τοποθέτηση Χρηστών Σε Ομάδα Εργασίας
- Προσθήκη Νέας Ομάδας Εργασίας

5.17.Επεξεργασία Ομάδας Εργασίας



Περιγραφή

Στη σελίδα αυτή γίνεται η αλλαγή του ονόματος μιας ομάδας εργασίας.

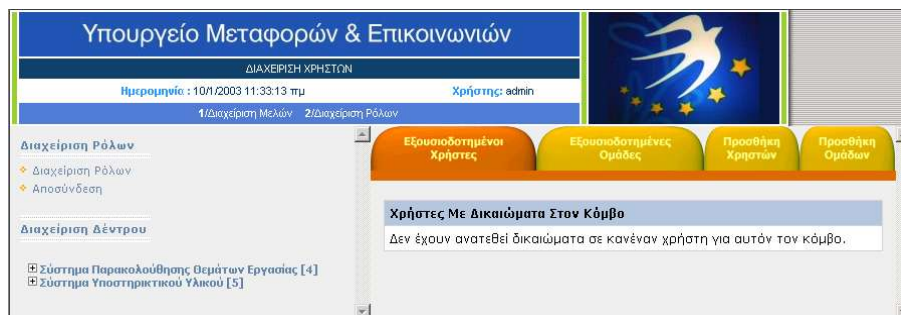
5.18.Διαγραφή Ομάδας Εργασίας (επιβεβαίωση)



Περιγραφή

Στη σελίδα αυτή γίνεται η διαγραφή μιας ομάδας εργασίας. Εάν πατηθεί το πλήκτρο «Ναι» τότε διαγράφεται η ομάδα εργασίας. Αν πατηθεί το πλήκτρο «Όχι» τότε εμφανίζεται η σελίδα παράθεσης των ομάδων εργασίας.

5.19.Κεντρική Σελίδα Διαχείρισης Ρόλων



Περιοχές

1. Μετάβαση στη γενική διαχείριση ρόλων (από το αριστερό μενού)
2. Μετάβαση στη διαχείριση δέντρου με επιλογή κάποιου κόμβου

5.20. Διαχείριση Ρόλων

Υπουργείο Μεταφορών & Επικοινωνιών
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ
Ημερομηνία : 24/1/2003 1:40:44 μμ Χρήστης: admin
1/Διαχείριση Μελών 2/Διαχείριση Ρόλων

Διαχείριση Ρόλων
 Διαχείριση Ρόλων
 Αποσύνδεση

Διαχείριση Δέντρου
 Σύστημα Παρακολούθησης Οσμίων Εργασίας [4]
 Σύστημα Υποστηρικτικού Υλικού [5]

Δημιουργία Ρόλου

Ρόλοι για Κόμβους

Id	Περιγραφή	View	Content	Modify	Add	Fill	Delete	Εντολές
1	default	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
9	Viewer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
10	Editor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
11	Manager	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	My New Role	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			

Ρόλοι για Πόρους
 Δεν υπάρχουν ρόλοι

Λειτουργίες

- Επεξεργασία Ρόλου
- Διαγραφή Ρόλου
- Δημιουργία Ρόλου

5.21. Επεξεργασία Ρόλου

Επεξεργασία Ρόλου

Περιγραφή: My New Role

View	<input checked="" type="checkbox"/>	Πρέπει να είναι επιλεγμένο για να είναι ορατός ο κόμβος.
Content	<input checked="" type="checkbox"/>	Πρέπει να είναι επιλεγμένο για να εμφανίζεται το περιεχόμενο του κόμβου.
Modify	<input type="checkbox"/>	Πρέπει να είναι επιλεγμένο για να επιτρέπεται η επεξεργασία των μεταστοιχειών του κόμβου.
Add	<input checked="" type="checkbox"/>	Πρέπει να είναι επιλεγμένο για να επιτρέπεται η προσθήκη κόμβων στον κόμβο.
Fill	<input type="checkbox"/>	Πρέπει να είναι επιλεγμένο για να επιτρέπεται η προσθήκη περιεχομένου στον κόμβο.
Delete	<input type="checkbox"/>	Πρέπει να είναι επιλεγμένο για να επιτρέπεται η διαγραφή.

Ενημέρωση Ρόλου

Περιγραφή

Στη σελίδα αυτή ο χρήστης επιλέγει τα στοιχειώδη δικαιώματα που απαρτίζουν τον επιλεγμένο ρόλο.

Λειτουργίες

- Επιστροφή στην διαχείριση ρόλων χωρίς να γίνει η επεξεργασία του ρόλου.

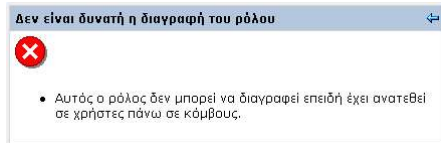
5.22. Διαγραφή Ρόλου (επιβεβαίωση)

Διαγραφή Ρόλου

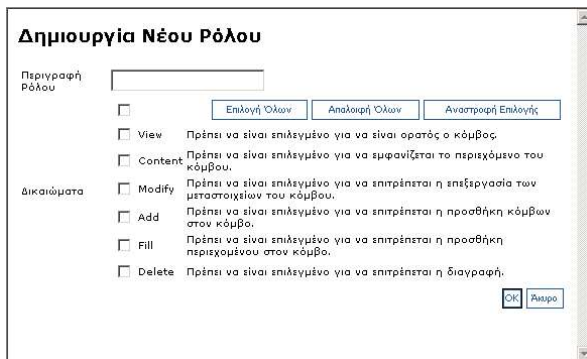
Θέλετε σίγουρα να διαγράψετε το ρόλο My New Role;

Περιγραφή

Από αυτή τη σελίδα διαγράφεται ένας ρόλος. Δεν είναι όμως δυνατή η διαγραφή ενός ρόλου που χρησιμοποιείται στο σύστημα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



5.23. Δημιουργία Ρόλου



5.24. Διαχείριση Δέντρου

Περιγραφή

Η διαχείριση δέντρου γίνεται με την δενδρική διάταξη των κόμβων του συστήματος. Με την επιλογή ενός κόμβου είναι δυνατές τέσσερις βασικές λειτουργίες πάνω σε αυτόν τον κόμβο:

1. προβολή χρηστών με δικαιώματα σε αυτόν τον κόμβο
2. προβολή ομάδων με δικαιώματα σε αυτόν τον κόμβο
3. ανάθεση δικαιωμάτων σε χρήστες πάνω σε αυτόν τον κόμβο
4. ανάθεση δικαιωμάτων σε ομάδες πάνω σε αυτόν τον κόμβο



Αυτή είναι η αρχική κατάσταση του δέντρου όπου όλοι οι κόμβοι είναι συμπυκνωμένοι.



Εδώ έχουν αναπτυχθεί οι κόμβοι 5 και 100.



Εδώ έχει επιλεγεί ο κόμβος 111.

Λειτουργίες

1. Η ανάπτυξη ενός κόμβου γίνεται με το εικονίδιο
2. Η σύμπτυξη ενός κόμβου γίνεται με το εικονίδιο

3. Η επιλογή ενός κόμβου γίνεται κάνοντας μόνο κλικ στην περιγραφή του. Με την επιλογή ενός κόμβου «φορτώνεται» στην δεξιά ενότητα του παραθύρου η σελίδα «Εξουσιοδοτημένοι Χρήστες».

5.25.Χρήστες Με Δικαιώματα (Εξουσιοδοτημένοι Χρήστες)

Id Χρήστη	Όνομα Χρήστη	Όνομα	Επώνυμο	Δικαιώματα	Εντολές
6	ntzoid	Δημήτρης	Ντζιόδος	Administrator	✕ 📄 📧
8	kyr	Κυριάκος	Διακονικολάου	Administrator	✕ 📄 📧
10	ngeortest	Νικόλαος	Georgiou	Custom	✕ 📄 📧
66	nianton	Νίκος	Αντωνίου	Administrator	✕ 📄 📧

Λειτουργίες

- Επιλογή του γονικού κόμβου
- Κατάργηση όλων των δικαιωμάτων για το συγκεκριμένο χρήστη στον επιλεγμένο κόμβο
- Εμφάνιση των στοιχείων του συγκεκριμένου χρήστη
- Διαχείριση ρόλων για το συγκεκριμένο χρήστη στον επιλεγμένο κόμβο

5.26.Κατάργηση Δικαιωμάτων Χρήστη (επιβεβαίωση)

Κατάργηση Δικαιωμάτων Χρήστη

Θέλετε σίγουρα να καταργήσετε όλα τα δικαιώματα του χρήστη **ngeor123**;

5.27.Στοιχεία Χρήστη

Στοιχεία Μέλους	
Όνομα	Nikolaos
Επώνυμο	Georgiou
Όνομα Χρήστη	ngeortest
Διεύθυνση	
Διεύθυνση E-mail	ngeor@cs.tua.gr
Τηλέφωνο	
Ημερομηνία Λήξης	1/1/2004
Ενεργός	<input checked="" type="checkbox"/>
Διαχειριστής	<input checked="" type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις ή σχόλια	<div style="border: 1px solid gray; height: 40px;"></div>

Περιγραφή

Η εμφάνιση των στοιχείων ενός μέλους γίνεται κάτω από την παράθεση των εξουσιοδοτημένων χρηστών.

5.28. Διαχείριση Ρόλων Χρήστη

Χρήστες Με Δικαιώματα Στον Κόμβο 3					
Id Χρήστη	Όνομα Χρήστη	Όνομα	Επώνυμο	Δικαιώματα	Εντολές
6	ntzoid	Δημήτρης	Ντζοΐδης	Administrator	✕ 📄 📄
8	kyr	Κυριάκος	Διακονικαλάου	Administrator	✕ 📄 📄
10	ngeortest	Νικόλαος	Georgiou	Custom	✕ 📄 📄
66	nianton	Νίκος	Αντωνίου	Administrator	✕ 📄 📄

Διαχείριση Ρόλων Για Το Χρήστη ngeortest	
Διαθέσιμοι Ρόλοι	Ανατεθέντες Ρόλοι
default [Viewer] Viewer [Viewer] Editor [Editor] Manager [Administrator]	My New Role [Custom]
<< >>	
<input checked="" type="checkbox"/> Διάδοση Στους Υποκόμβους	

Περιγραφή

Η διαχείριση ρόλων για ένα χρήστη γίνεται κάτω από την παράθεση των εξουσιοδοτημένων χρηστών.

Εμφανίζονται:

1. οι διαθέσιμοι ρόλοι προς ανάθεση για αυτόν τον χρήστη στον επιλεγμένο κόμβο
2. οι ρόλοι που έχουν ήδη ανατεθεί για αυτόν τον χρήστη στον επιλεγμένο κόμβο

Λειτουργίες

1. Επιλέγοντας ένα ρόλο από την αριστερή λίστα μπορούμε να τον αναθέσουμε με το πλήκτρο [>>].
2. Επιλέγοντας ένα ρόλο από την δεξιά λίστα μπορούμε να τον αφαιρέσουμε με το πλήκτρο [<<].

Το πλαίσιο επιλογής «Διάδοση Στους Υποκόμβους» καθορίζει αν η αλλαγή των ρόλων του χρήστη θα διαδοθεί και στα «παιδιά» του επιλεγμένου κόμβου.

5.29. Ομάδες Με Δικαιώματα (Εξουσιοδοτημένες Ομάδες)

Ομάδες Με Δικαιώματα Στον Κόμβο 3			
Id Ομάδας	Όνομα	Δικαιώματα	Εντολές
4	Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης	Administrator	✕ 📄 📄

Λειτουργίες



Επιλογή του γονικού κόμβου

- ✕ Κατάργηση όλων των δικαιωμάτων για τη συγκεκριμένη ομάδα στον επιλεγμένο κόμβο
- 🔧 Διαχείριση ρόλων για τη συγκεκριμένη ομάδα στον επιλεγμένο κόμβο

5.30. Κατάργηση Δικαιωμάτων Ομάδας (επιβεβαίωση)

Κατάργηση Δικαιωμάτων Ομάδας

Θέλετε σίγουρα να καταργήσετε όλα τα δικαιώματα από την ομάδα
Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης;

5.31. Διαχείριση Ρόλων Ομάδας

Ομάδες Με Δικαιώματα Στον Κόμβο 3

Id Ομάδας	Όνομα	Δικαιώματα	Εντολές
4	Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης	Administrator	✕ 🔧

Διαχείριση Ρόλων Για Την Ομάδα Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης

Διαθέσιμοι Ρόλοι	Ανατεθέντες Ρόλοι
Viewer [Viewer] Editor [Editor] My New Role [Custom]	default [Viewer] Manager [Administrator]
<input type="button" value="<<"/> <input type="button" value=">>"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Διάδοση Στους Υποκόμβους	

Περιγραφή

Η διαχείριση ρόλων για μια ομάδα γίνεται κάτω από την παράθεση των εξουσιοδοτημένων ομάδων.

Εμφανίζονται:

1. οι διαθέσιμοι ρόλοι προς ανάθεση για αυτή την ομάδα στον επιλεγμένο κόμβο
2. οι ρόλοι που έχουν ήδη ανατεθεί για αυτή την ομάδα στον επιλεγμένο κόμβο

Λειτουργίες

1. Επιλέγοντας ένα ρόλο από την αριστερή λίστα μπορούμε να τον αναθέσουμε με το πλήκτρο [>>].
2. Επιλέγοντας ένα ρόλο από την δεξιά λίστα μπορούμε να τον αφαιρέσουμε με το πλήκτρο [<<].

Το πλαίσιο επιλογής «Διάδοση Στους Υποκόμβους» καθορίζει αν η αλλαγή των ρόλων της ομάδας θα διαδοθεί και στα «παιδιά» του επιλεγμένου κόμβου.

5.32. Προσθήκη Χρηστών

Ανάθεση Χρηστών Στον Κόμβο 3	
Διαθέσιμοι Χρήστες admin ngeor alas ngeor2 ngeor123 kyriakos avirmanager railmanager avieditor railleditor avirailuser teststesttest testnikos	Χρήστες Με Δικαιώματα ntzoid [Administrator] kyy [Administrator] ngeortest [Custom] nianton [Administrator]
>>	
Διαθέσιμοι Ρόλοι default [Viewer] Viewer [Viewer] Editor [Editor] Manager [Administrator] My New Role [Custom]	
<input type="button" value="Δημιουργία Ρόλου"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Διάδοση Σε Υποκόμβους

Εμφανίζονται:

1. οι διαθέσιμοι χρήστες (οι μη εξουσιοδοτημένοι)
2. οι διαθέσιμοι ρόλοι (όλοι οι ρόλοι του συστήματος)
3. οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες

Επιλέγοντας τουλάχιστον έναν διαθέσιμο χρήστη και τουλάχιστον έναν διαθέσιμο ρόλο και πατώντας το πλήκτρο [>>] γίνεται η ανάθεση των επιλεγμένων ρόλων στους επιλεγμένους χρήστες για τον επιλεγμένο κόμβο. Εφόσον είναι τσεκαρισμένη η επιλογή «Διάδοση Σε Υποκόμβους» τότε η ανάθεση γίνεται και για τα παιδιά του επιλεγμένου κόμβου. Με το κουμπί «Δημιουργία Ρόλου» είναι δυνατόν να προσθέσουμε έναν ρόλο στο σύστημα επί τόπου.

5.33. Προσθήκη Ομάδων

Ανάθεση Ομάδων Στον Κόμβο 3	
Διαθέσιμες Ομάδες test Αεροπορικές Μεταφορές - Συντάκτης Αεροπορικές Μεταφορές - Χρήστης Διευθύνση Επικοινωνιών - Υπεύθυνος Ύλης Διευρωπαϊκά Δίκτυα - Υπεύθυνος Ύλης Οδικές Μεταφορές - Συντάκτης Οδικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης Οδικές Μεταφορές - Χρήστης Οριζόντια Θέματα - Συντάκτης Οριζόντια Θέματα - Υπεύθυνος Ύλης Οριζόντια Θέματα - Χρήστης Σιδηροδρομικές Μεταφορές - Συντάκτης Σιδηροδρομικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης Σιδηροδρομικές Μεταφορές - Χρήστης Τεχνολογία Οχημάτων - Συντάκτης	Ομάδες Με Δικαιώματα Αεροπορικές Μεταφορές - Υπεύθυνος Ύλης [Administrator]
>>	
Διαθέσιμοι Ρόλοι default [Viewer] Viewer [Viewer] Editor [Editor] Manager [Administrator] My New Role [Custom]	
<input type="button" value="Δημιουργία Ρόλου"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Διάδοση Στους Υποκόμβους

Εμφανίζονται:

1. οι διαθέσιμες ομάδες (οι μη εξουσιοδοτημένες)
2. οι διαθέσιμοι ρόλοι (όλοι οι ρόλοι του συστήματος)
3. οι εξουσιοδοτημένες ομάδες

Επιλέγοντας τουλάχιστον μία διαθέσιμη ομάδα και τουλάχιστον έναν διαθέσιμο ρόλο και πατώντας το πλήκτρο [>>] γίνεται η ανάθεση των επιλεγμένων ρόλων στις επιλεγμένες ομάδες για τον επιλεγμένο κόμβο. Εφόσον είναι τσεκαρισμένη η επιλογή «Διάδοση Σε Υποκόμβους» τότε η ανάθεση γίνεται και για τα παιδιά του επιλεγμένου κόμβου. Με το κουμπί «Δημιουργία Ρόλου» είναι δυνατόν να προσθέσουμε έναν ρόλο στο σύστημα επί τόπου.

6. Επίλογος

6.1. Σύνοψη και συμπεράσματα

Στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας δημιουργήθηκε ένα πρωτογενές περιβάλλον λογισμικού για τη διαχείριση ρόλων και χρηστών σε web εφαρμογές διαχείρισης πληροφορίας και αναπτύχθηκε με το περιβάλλον αυτό ένας εξειδικευμένος μηχανισμός διαχείρισης ρόλων και χρηστών για το Σ.Π.Π. του περιβάλλοντος COMMET (Content Management Methodologies Environments & Tools).

Είδαμε ότι το Σ.Δ.Ρ.Χ. μπορεί να υποστηρίξει ένα Σ.Π.Π. προσφέροντάς του τις δυνατότητες:

- να ορίσει και να διαχειριστεί χρήστες
- να προστατέψει το περιεχόμενο που παρέχει

Φάνηκε επίσης ότι το Σ.Δ.Ρ.Χ. δεν εξαρτάται από το είδος των οντοτήτων που καλείται να προστατέψει. Ιδανικά μπορεί να υποστηρίξει οποιαδήποτε εφαρμογή Σ.Π.Π. που χρειάζεται να έχει χρήστες οι οποίοι θα έχουν ο καθένας τα δικά του δικαιώματα πάνω στις οντότητές της.

6.2. Μελλοντικές επεκτάσεις

Υπάρχουν πάντα διάφορες επεκτάσεις που μπορούν να γίνουν σε ένα λογισμικό σύστημα. Η τελειότητα είναι ένας προορισμός προς τον οποίον μια εφαρμογή οφείλει να κινείται. Ωστόσο, σαν το μαθηματικό άπειρο, η τελειότητα ποτέ δεν επιτυγχάνεται. Στη δεδομένη υλοποίηση του επίπεδου παρουσίασης του Σ.Δ.Ρ.Χ. η επικοινωνία με το χρήστη γίνεται μέσω της HTML. Σαν μελλοντική επέκταση θα ήταν δυνατόν να αλλάξει αυτό και το επίπεδο παρουσίασης να δίνει την πληροφορία σε XML. Η τεχνολογία XML είναι πολύ δημοφιλής και ιδιαίτερα ευέλικτη. Σε συνδυασμό με την τεχνολογία XSL θα ήταν δυνατόν εκτός από παρουσίαση της πληροφορίας μέσω ενός browser σε έναν υπολογιστή να γίνει και παρουσίαση της πληροφορίας π.χ. σε ένα κινητό τηλέφωνο WAP, απευθείας δημιουργία εγγράφων PDF και πολλές άλλες ευκολίες.

7. Βιβλιογραφία

1. K. Yank, “Advanced Web Design: A Primer”, SitePoint, available at: <http://www.sitepoint.com/article.php?aid=265>, September 2000
2. Håkon Wium Lie, B. Bos, C. Lilley, Ian Jacobs, “Cascading Style Sheets, level 2, CSS2 Specification”, World Wide Web Consortium (W3C), available at: <http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/>, May 1998
3. D. Ragget, A. Le Hors, I. Jacobs, “HyperText Markup Language (HTML) 4.01 Specification”, World Wide Web Consortium (W3C), available at: <http://www.w3.org/TR/html4/>, December 1999
4. T. Bray, J. Paoli, C. M. Sperberg-McQueen, E. Maler, “Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Second Edition)”, World Wide Web Consortium (W3C), available at: <http://www.w3.org/TR/REC-xml>, October 2000.
5. L. Matway, L. Andrews, “Collaboration: the neglected side of Knowledge Management”, KMWorld Special Publications, available at: http://www.kmworld.com/publications/specialpublication/index.cfm?action=readarticle&Article_ID=818&Publication_ID=36, January 2003
6. K. Tegels, T. Baer, J. Narkiewicz, N. Whitlow, “Understanding the .NET Framework”, Wrox Press Ltd, 2002
7. SQL Server 2000 Relational Database Management and Analysis System Guide, Microsoft Corporation, January 2001
8. Microsoft Corporation, Data Access Technologies, available at: <http://msdn.microsoft.com/library/default.asp?url=/nhp/Default.asp?contentid=28001860>, January 2003
9. R. Elmasri, S.B.Navathe, “Fundamentals of Database Systems”, Addison-Wesley Publishing Company, 2000

Παράρτημα Α

Αρχεία συμπερίληψης

Πίνακας Περιεχομένων

Γενικά.....	93
Εφαρμογή Σ.Π.Π.....	93
Εφαρμογή Σ.Δ.Ρ.Χ.....	93
Ιεραρχία αρχείων συμπερίληψης.....	94
inc_login.asp.....	94
inc_login_with_bo.asp.....	94
inc_backoffice.....	95
Περιεχόμενα αρχείων συμπερίληψης.....	96
globaladmin.inc.....	96
Σταθερές.....	96
inc_adoConst.asp.....	96
Σταθερές.....	96
inc_back_wrapper.asp.....	96
inc_back_office.asp.....	97
inc_checkadmin.asp.....	97
Μεταβλητές.....	97
inc_connection.asp.....	98
Μεταβλητές.....	98
inc_customize.asp.....	98
Σταθερές.....	98
inc_errorhandle.asp.....	99
Μεταβλητές.....	100
Συναρτήσεις.....	100
inc_getDBCcmd.asp.....	100
Συναρτήσεις.....	100
inc_html_functions.asp.....	100
Συναρτήσεις.....	100
inc_mail.asp.....	101
Συναρτήσεις.....	101
inc_misc_functions.asp.....	101
Σταθερές.....	101
Συναρτήσεις.....	101
inc_roles_const.asp.....	102
Σταθερές.....	102
Συναρτήσεις.....	103
inc_stored_procedures.asp.....	103
inc_styles.asp.....	103
inc_url_functions.asp.....	103
Συναρτήσεις.....	103

Γενικά

Εφαρμογή Σ.Π.Π.

Τα αρχεία της εφαρμογής Σ.Π.Π. διαιρούνται σε τρεις κατηγορίες:

1. αρχεία τα οποία απαιτούν από τον χρήστη να έχει κάνει login στο Σ.Π.Π. Τα αρχεία αυτά πρέπει να συμπεριλαμβάνουν το αρχείο inc_login.asp
2. αρχεία τα οποία απαιτούν όπως πριν από τον χρήστη να έχει κάνει login στο Σ.Π.Π. και επιπλέον χρειάζονται πρόσβαση στο Σ.Δ.Ρ.Χ. Τα αρχεία αυτά πρέπει να συμπεριλαμβάνουν το αρχείο inc_login_with_bo.asp
3. αρχεία τα οποία ζητούν πρόσβαση στο Σ.Δ.Ρ.Χ. αλλά δεν απαιτούν την είσοδο του χρήστη στην εφαρμογή Σ.Π.Π. Αυτά τα αρχεία πρέπει να συμπεριλαμβάνουν το αρχείο inc_backoffice.asp.

Συνοπτικά έχουμε στον παρακάτω πίνακα:

Απαιτεί login;	Χρειάζεται το Σ.Δ.Ρ.Χ.;	Αρχείο	Φάκελος
X		inc_login.asp	/frontoffice/admin
X	X	inc_login_with_bo.asp	/frontoffice/admin
	X	inc_backoffice.asp	/frontoffice/backofficeusers/utilities

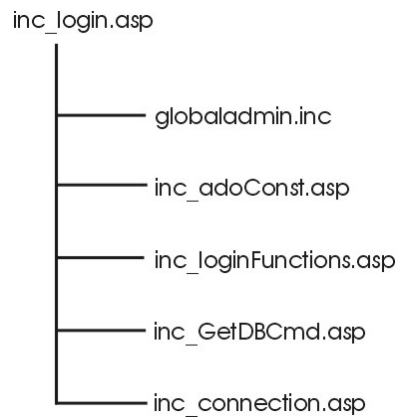
Εφαρμογή Σ.Δ.Ρ.Χ.

Τα αρχεία της εφαρμογής Σ.Δ.Ρ.Χ. συμπεριλαμβάνουν όλα το αρχείο /backofficeusers/utilities/inc_backoffice.asp.

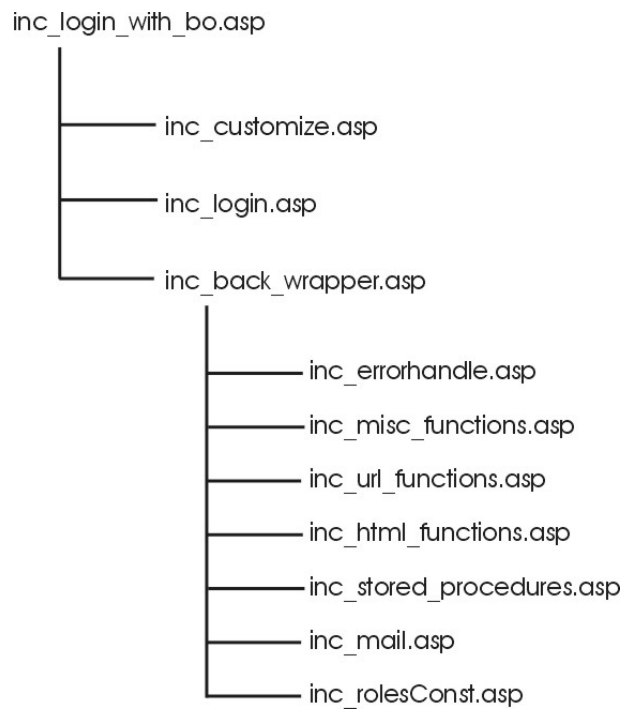
Εφόσον απαιτείται και η είσοδος του χρήστη στο Σ.Δ.Ρ.Χ. τότε καλείται και το inc_checkadmin.asp που βρίσκεται στον ίδιο κατάλογο.

Ιεραρχία αρχείων συμπερίληψης

inc_login.asp



inc_login_with_bo.asp



inc_backoffice

inc_backoffice.asp



Περιεχόμενα αρχείων συμπερίληψης

Εδώ παρουσιάζονται τα αρχεία συμπερίληψης της εφαρμογής Σ.Δ.Ρ.Χ. Τα αρχεία αυτά τοποθετούνται στο φάκελο /backofficeusers/utilities. Κάποια από αυτά τα αρχεία εμφανίζονται και στο φάκελο /backofficeusers/utilities και στο φάκελο /frontoffice/backofficeusers/utilities. Η δεύτερη έκδοση είναι η τροποποιημένη έκδοση των αρχείων η οποία χρησιμοποιείται από την εφαρμογή μελέτης περίπτωσης. Τα τροποποιημένα αρχεία διαφέρουν από τα αρχικά ως προς τα κείμενα που περιέχουν.

globaladmin.inc

Φάκελος	/
Περιγραφή	Αρχικοποιεί το dsn σύνδεσης προς τη βάση.
Εξαρτάται από	-

Σταθερές

Δήλωση	Περιγραφή
dsn: String	Το DSN για τη σύνδεση με τη βάση
database: String	Δε χρησιμοποιείται από την εφαρμογή.
title: String	Δε χρησιμοποιείται από την εφαρμογή.
password: String	Δε χρησιμοποιείται από την εφαρμογή.
userreportpass: String	Δε χρησιμοποιείται από την εφαρμογή.
backofficepassword: String	Δε χρησιμοποιείται από την εφαρμογή.

inc_adoConst.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Περιέχει τις σταθερές της βιβλιοθήκης ADODB.
Εξαρτάται από	-

Σταθερές

Οι σταθερές του ADODB

inc_back_wrapper.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities, /frontoffice/backofficeusers/utilities
---------	--

Περιγραφή	<p>Ένα βοηθητικό include αρχείο το οποίο συμπεριλαμβάνει τα παρακάτω αρχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inc_errorhandle • inc_misc_functions • inc_html_functions • inc_stored_procedures • inc_mail • inc_rolesConst <p>Το αρχείο αυτό αποτελεί τον κορμό του υποσυστήματος backofficeusers.</p> <p>Επίσης φροντίζει την φόρτωση των προτιμήσεων του χρήστη από τη βάση δεδομένων στο αντικείμενο Application και την αποστολή των εκκρεμών υπενθυμίσεων.</p>
Εξαρτάται από	-

inc_back_office.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities, /frontoffice/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	<p>Ένα βοηθητικό include αρχείο το οποίο συμπεριλαμβάνει τα παρακάτω αρχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inc_customize • globaladmin • inc_adoConst • inc_getDBCmd • inc_connection • inc_back_wrapper <p>Το αρχείο αυτό χρησιμοποιείται από όλες τις σελίδες του backofficeusers.</p>
Εξαρτάται από	-

inc_checkadmin.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	<p>Ελέγχει αν ο χρήστης έχει συνδεθεί στο σύστημα. Αν δεν έχει συνδεθεί τότε ανακατευθύνεται στη σελίδα εισόδου. Εφόσον η σελίδα έχει δικαιώματα administrator τότε ελέγχεται αν ο συνδεδεμένος χρήστης έχει τα αντίστοιχα δικαιώματα. Αν ο χρήστης δεν έχει αυτά τα δικαιώματα τότε εμφανίζεται σελίδα με το σχετικό μήνυμα λάθους.</p>
Εξαρτάται από	inc_customize, inc_stored_procedures, inc_misc_functions

Μεταβλητές

Δήλωση	Περιγραφή
bo_adminpage: String	Η σελίδα που αναλαμβάνει τις λειτουργίες του administrator
action: String	Η παράμετρος action συμπληρώνεται από το αντικείμενο request.

inc_connection.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Δηλώνει και αρχικοποιεί το αντικείμενο σύνδεσης με τη βάση δεδομένων
Εξαρτάται από	globaladmin.inc

Μεταβλητές

Δήλωση	Περιγραφή
bo_dataconn: ADODB.Connection	Το αντικείμενο σύνδεσης με τη βάση δεδομένων

inc_customize.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities, / frontoffice/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Αυτό το αρχείο περιέχει σταθερές που παραμετροποιούν την εφαρμογή.
Εξαρτάται από	-

Σταθερές

Δήλωση	Περιγραφή
userexpirydate: String	Η προεπιλεγμένη ημερομηνία λήξης ενός νέου χρήστη
useractive: Boolean	Η προεπιλεγμένη κατάσταση ενός νέου χρήστη (ενεργός – ανενεργός)
useradmin: Boolean	Καθορίζει αν ένας νέος χρήστης θα έχει δικαιώματα administrator
checkfirstname: Boolean	Καθορίζει αν το μικρό όνομα ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checklastname: Boolean	Καθορίζει αν το επώνυμο ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkaddress: Boolean	Καθορίζει αν η διεύθυνση ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkcity: Boolean	Καθορίζει αν η πόλη ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkstate: Boolean	Καθορίζει αν ο νομός ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkcountry: Boolean	Καθορίζει αν η χώρα ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkzip: Boolean	Καθορίζει αν ο ταχ. κωδικός ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkphone: Boolean	Καθορίζει αν το τηλέφωνο ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο

checkemail: Boolean	Καθορίζει αν η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checknotes: Boolean	Καθορίζει αν οι παρατηρήσεις για ένα χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο
checkfield<N>: Boolean	Καθορίζει αν το Νοστό αδέσμευτο πεδίο ενός χρήστη είναι υποχρεωτικό πεδίο.
showfirstname: Boolean	Καθορίζει αν το μικρό όνομα ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showlastname: Boolean	Καθορίζει αν το επώνυμο ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showaddress: Boolean	Καθορίζει αν η διεύθυνση ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showcity: Boolean	Καθορίζει αν η πόλη ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showstate: Boolean	Καθορίζει αν ο νομός ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showcountry: Boolean	Καθορίζει αν η χώρα ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showzip: Boolean	Καθορίζει αν ο ταχ. κωδικός ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showphone: Boolean	Καθορίζει αν το τηλέφωνο ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
showemail: Boolean	Καθορίζει αν η ηλεκτρονική διεύθυνση αλληλογραφίας ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο
shownotes: Boolean	Καθορίζει αν οι παρατηρήσεις για ένα χρήστη είναι ορατό πεδίο
showfield<N>: Boolean	Καθορίζει αν το Νοστό αδέσμευτο πεδίο ενός χρήστη είναι ορατό πεδίο.
bo_regmessage: String	Περιέχει το μήνυμα το οποίο εμφανίζεται στην οθόνη του χρήστη μετά από επιτυχημένη εγγραφή στο σύστημα.
emailactivation: Boolean	Καθορίζει αν θα είναι ενεργοποιημένη η δυνατότητα ενεργοποίησης ενός νέου χρήστη μέσω e-mail.
bo_databasetype: String	Καθορίζει τον τύπο της βάσης δεδομένων. Υποστηρίζονται οι τιμές MS SQL για Microsoft SQL Server και MS ACCESS για Microsoft Access.
bo_root: String	Η απόλυτη διαδρομή προς την ρίζα της εφαρμογής. π.χ. /myapp/backofficeusers.
bo_defaultpage: String	Η προεπιλεγμένη σελίδα της εφαρμογής. Τυπικά bo_root & "members/default.asp".
bo_pagewidth: String	HTML κώδικας που δίνει το πλάτος της σελίδας. Τυπικά είναι "width=100%".

inc_errorhandle.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities, /frontoffice/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Αναλαμβάνει τον εντοπισμό των σφαλμάτων χρόνου εκτέλεσης σε VBScript και SQL Server.

Εξαρτάται από `inc_adoConst.asp`, `inc_connection.asp`

Μεταβλητές

Δήλωση	Περιγραφή
<code>strErrorArray: String()</code>	Ένας πίνακας που περιέχει μετά την κλήση της <code>errOccuredArray</code> τις περιγραφές των σφαλμάτων.
<code>errFlag: Boolean</code>	Μια λογική τιμή που δηλώνει την ύπαρξη σφάλματος

Συναρτήσεις

- `getErrDesc`
- `errOccuredArray`
- `ErrorsAsListItems`
- `ErrorRedirect`
- `ErrorRedirectUL`

`inc_getDBCcmd.asp`

Φάκελος	<code>/backofficeusers/utilities</code>
Περιγραφή	Περιέχει μία μόνο συνάρτηση που χρησιμοποιείται πολύ συχνά για να επιστρέψει ένα <code>ADODB.Command</code> το οποίο αρχικοποιείται με το όνομα μιας stored procedure.
Εξαρτάται από	<code>inc_adoConst.asp</code> , <code>inc_connection.asp</code>

Συναρτήσεις

- `getDBCcmd`

`inc_html_functions.asp`

Φάκελος	<code>/backofficeusers/utilities, /frontoffice/backofficeusers/utilities</code>
Περιγραφή	Αυτό το αρχείο περιέχει συναρτήσεις που παράγουν HTML κώδικα.
Εξαρτάται από	<code>inc_misc_functions</code> , <code>js/functions.js</code>

Συναρτήσεις

- `bo_DisplayForm`
- `bo_FormAction`
- `bo_FormButtons`
- `bo_FormButtonsWithColspan`
- `bo_FormClose`
- `bo_FormCloseTable`
- `bo_FormCloseTableNoBR`
- `bo_FormResponse`
- `bo_FormResponseCol`

- EnabledDisabledCombo
- getaccesslevelnews
- getdisplayformat
- getgroups
- getgroupssingle
- getheaderformat
- getUserformat
- OnToChecked
- PagingOutput
- WriteAdminHeader
- WriteJSAlert
- WriteUserHeader
- WriteSendEmailJavaScript

inc_mail.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities, / frontoffice/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Αυτό το αρχείο περιέχει συναρτήσεις για την αποστολή e-mail από την εφαρμογή.
Εξαρτάται από	inc_misc_functions.asp

Συναρτήσεις

- sendmail
- TestMailSettings

inc_misc_functions.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Αυτό το αρχείο περιέχει διάφορες συναρτήσεις.
Εξαρτάται από	inc_customize.asp

Σταθερές

Δήλωση	Περιγραφή
bo_true: variant	Τιμή η οποία χρησιμεύει για να δηλωθεί σε ερωτήματα προς τη βάση δεδομένων η λογική τιμή TRUE.
bo_false: variant	Τιμή η οποία χρησιμεύει για να δηλωθεί σε ερωτήματα προς τη βάση δεδομένων η λογική τιμή FALSE
bo_dbdatechar: char	Ο χαρακτήρας που χρησιμοποιείται σε ερωτήματα προς τη βάση δεδομένων για να δηλώσει δεδομένα τύπου ημερομηνίας.

Συναρτήσεις

- bo_closeRS

- bo_executeQuery
- bo_openRS
- checkip
- CheckNull
- CNBool
- convertmes
- getAlphaArray
- GetCustomFieldName
- getqueryformat
- IIIf
- IsInvalidEmail
- isValidDate
- isValidID
- QuoteFixer
- requestID
- SendReminders
- RegeneratePreferences

inc_roles_const.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities, / frontoffice/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Περιέχει σταθερές και συναρτήσεις σχετικά με τα στοιχειώδη δικαιώματα των ρόλων που ανατίθενται στο σύστημα.
Εξαρτάται από	-

Σταθερές

Δήλωση	Περιγραφή
nodRoles: String()	Ο πίνακας αυτός περιέχει το πρώτο γράμμα του ονόματος κάθε στοιχειώδους δικαιώματος ρόλου για κόμβους.
nodRolesName: String()	Ο πίνακας αυτός περιέχει τα ονόματα των στοιχειωδών δικαιωμάτων ρόλων για κόμβους.
nodRolesWeight: Integer()	Τα στοιχεία αυτού του πίνακα είναι οι τιμές των στοιχειωδών δικαιωμάτων ρόλων για κόμβους. Το άθροισμα αυτών των τιμών δίνει την τιμή ενός ρόλου.
nodRolesDesc: String()	Οι περιγραφές των στοιχειωδών δικαιωμάτων ρόλων για κόμβους.
resRoles: String()	Ο πίνακας αυτός περιέχει το πρώτο γράμμα του ονόματος κάθε στοιχειώδους δικαιώματος ρόλου για πόρους.
resRolesName: String()	Ο πίνακας αυτός περιέχει τα ονόματα των στοιχειωδών δικαιωμάτων ρόλων για πόρους.

resRolesWeight: Integer()	Τα στοιχεία αυτού του πίνακα είναι οι τιμές των στοιχειωδών δικαιωμάτων ρόλων για πόρους. Το άθροισμα αυτών των τιμών δίνει την τιμή ενός ρόλου.
resRolesDesc: String()	Οι περιγραφές των στοιχειωδών δικαιωμάτων ρόλων για πόρους.

Συναρτήσεις

- objFmtMask
- YME_Format

inc_stored_procedures.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Περιέχει συναρτήσεις οι οποίες καλούν τις stored procedures της βάσης δεδομένων.
Εξαρτάται από	inc_getDBCcmd.asp

Τα ονόματα των συναρτήσεων είναι ίδια με τα ονόματα των αντίστοιχων stored procedures χωρίς το πρόθεμα "usr_".

inc_styles.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Περιέχει CSS κώδικα ο οποίος γίνεται include στις σελίδες που παρουσιάζουν περιεχόμενο.
Εξαρτάται από	-

inc_url_functions.asp

Φάκελος	/backofficeusers/utilities
Περιγραφή	Περιέχει συναρτήσεις χειρισμού URL, query string και path.
Εξαρτάται από	-

Συναρτήσεις

- AddParamToPath
- EncodeMyPath
- getEncodedQueryString
- getEncodedQueryStringExceptOne
- JoinQueryStringArray
- PathFromURLQS
- QueryStringFromPath
- RemoveParamFromPath
- SplitQueryStringToArray
- URLFromPath
- SendRedirectTop
- SplitNameValuePair

Παράρτημα Β

Συναρτήσεις Αρχείων Συμπερίληψης

Πίνακας Περιεχομένων

inc_errorhandle.....	107
getErrDesc.....	107
errOccuredArray.....	107
ErrorsAsListItems.....	107
ErrorRedirect.....	107
ErrorRedirectUL.....	108
inc_getDBCcmd.....	108
getDBCcmd.....	108
inc_html_functions.....	108
bo_DisplayForm.....	108
bo_FormAction.....	109
bo_FormButtons.....	109
bo_FormButtonsWithColspan.....	110
bo_FormClose.....	110
bo_FormCloseTable.....	110
bo_FormCloseTableNoBR.....	110
bo_FormResponse.....	110
bo_FormResponseCol.....	111
EnabledDisabledCombo.....	111
getaccesslevelnews.....	111
getdisplayformat.....	111
getgroups.....	112
getgroupssingle.....	112
getheaderformat.....	113
getUserformat.....	113
OnToChecked.....	113
PagingOutput.....	114
WriteAdminHeader.....	115
WriteJSAAlert.....	115
WriteUserHeader.....	115
WriteSendEmailJavaScript.....	115
inc_mail.....	116
sendmail.....	116
TestMailSettings.....	116
inc_misc_functions.....	116
bo_closeRS.....	116
bo_executeQuery.....	116
bo_openRS.....	117
checkip.....	117
CheckNull.....	117
CNBool.....	117
convertmes.....	118
getAlphaArray.....	119
GetCustomFieldName.....	119
getqueryformat.....	119
IIf.....	119
IsInvalidEmail.....	119
isValidDate.....	120
isValidID.....	120
QuoteFixer.....	120

requestID.....	120
SendReminders.....	121
RegeneratePreferences.....	121
inc_roles_const.....	121
objFmtMask.....	121
YME_Format.....	122
inc_url_functions.....	122
AddParamToPath.....	122
EncodeMyPath.....	123
getEncodedQueryString.....	123
getEncodedQueryStringExceptOne.....	123
JoinQueryStringArray.....	123
PathFromURLQS.....	123
QueryStringFromPath.....	124
RemoveParamFromPath.....	124
SplitQueryStringToArray.....	124
URLFromPath.....	124
SendRedirectTop.....	124
SplitNameValuePair.....	125

inc_errorhandle

getErrDesc

Περιγραφή	Input	Output
Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει την περιγραφή ενός κωδικού λάθους με βάση τον αριθμητικό κωδικό που δέχεται. Εάν δεχθεί ως είσοδο κείμενο, επιστρέφει το κείμενο αφαιρώντας το τυπικό πρόθεμα των σφαλμάτων του SQL Server.	<code>strError: variant</code> Ο κωδικός του σφάλματος. Το κείμενο [Microsoft] [ODBC SQL Server Driver] [SQL Server] απαλείφεται εφόσον υπάρχει.	Η περιγραφή του σφάλματος προκύπτει με βάση τον κωδικό του σφάλματος. Εάν ο κωδικός είναι αριθμητικός επιστρέφεται η προβλεπόμενη περιγραφή. Αλλιώς επιστρέφεται ο αλφαριθμητικός κωδικός του σφάλματος χωρίς άλλη μετατροπή.

errOccuredArray

Περιγραφή	Input	Output
Η συνάρτηση αυτή ελέγχει αν έχει προκύψει σφάλμα χρόνου εκτέλεσης. Μετά την κλήση της συνάρτησης ο πίνακας <code>strErrorArray</code> περιέχει τις περιγραφές των σφαλμάτων που έχουν προκύψει όπως αυτές επιστρέφονται από την <code>getErrDesc</code> και η μεταβλητή <code>errFlag</code> δείχνει αν έχει προκύψει σφάλμα.	-	Επιστρέφει μία λογική τιμή που δείχνει εάν έχει συμβεί σφάλμα.

ErrorsAsListItems

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει τα περιεχόμενα του πίνακα <code>strErrorArray</code> συνενωμένα σε ένα String κατάλληλο για εμφάνιση σε λίστα HTML. Τα στοιχεία του πίνακα περικλείονται μεταξύ <code></code> και <code></code> . Δεν συμπεριλαμβάνεται άλλο HTML tag.	-	Το HTML String

ErrorRedirect

Περιγραφή	Input	Output
Ανακατευθύνει την έξοδο στην προκαθορισμένη σελίδα εμφάνισης σφαλμάτων της εφαρμογής.	sHeader: String Ο τίτλος που θα εμφανιστεί στη σελίδα.	-
	sResponse: String Η περιγραφή του σφάλματος.	
	sBackURL: String Ένα url στο οποίο θα μπορεί ο χρήστης να μεταφερθεί με το πάτημα του κουμπιού «Πίσω» της σελίδας.	

ErrorRedirectUL

Περιγραφή	Input	Output
Ανακατευθύνει την έξοδο στην προκαθορισμένη σελίδα εμφάνισης σφαλμάτων της εφαρμογής. Εμφανίζει την περιγραφή όλων των σφαλμάτων σε μία λίστα (tag) με τη χρήση της ErrorsAsListItems.	sHeader: String Ο τίτλος που θα εμφανιστεί στη σελίδα.	-
	sBackURL: String Ένα url στο οποίο θα μπορεί ο χρήστης να μεταφερθεί με το πάτημα του κουμπιού «Πίσω» της σελίδας.	

inc_getDBCmd

getDBCmd

Περιγραφή	Input	Output
Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει ένα αντικείμενο ADODB.Command το οποίο αρχικοποιείται για να εκτελέσει μια συγκεκριμένη stored procedure.	storedprocname: String Το όνομα της stored procedure	Το επιστρεφόμενο αντικείμενο

inc_html_functions

bo_DisplayForm

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Η συνάρτηση αυτή εκτελεί ορισμένες λειτουργίες για το όνομα ενός πεδίου χρήστη. Προϋποθέτει ότι είναι δηλωμένη η μεταβλητή με το ίδιο όνομα και ότι υπάρχει και στο αντικείμενο request ίδια μεταβλητή.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. τοποθετεί στη μεταβλητή με το όνομα του πεδίου την αντίστοιχη μεταβλητή του αντικειμένου request. 2. εάν το πεδίο είναι υποχρεωτικό ελέγχει με την CheckNull αν έχει δοθεί τιμή στο πεδίο και ενημερώνει κατάλληλα τη μεταβλητή chkerror (που πρέπει να έχει δηλωθεί πριν κληθεί αυτή η συνάρτηση). 3. δημιουργεί μια μεταβλητή με όνομα το όνομα του πεδίου ακολουθούμενο από το επίθεμα "text". Σε αυτή τη μεταβλητή γράφεται HTML κώδικας που εμφανίζει την περιγραφή του πεδίου μαζί με ένα εικονίδιο που δηλώνει αν το πεδίο είναι υποχρεωτικό ή όχι. 	<p>checkval: Boolean Καθορίζει αν το πεδίο είναι υποχρεωτικό ή όχι.</p>	-
	<p>formname: String Το όνομα του πεδίου.</p>	
	<p>displayname: String Η περιγραφή του πεδίου.</p>	

bo_FormAction

Περιγραφή	Input	Output
<p>Η συνάρτηση αυτή ξεκινά μια HTML φόρμα στο αντικείμενο Response.</p>	<p>actiondata: String Ο HTML κώδικας που ξεκινά τη φόρμα.</p>	-

bo_FormButtons

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

Γράφει στο αντικείμενο Response την HTML που εμφανίζει κουμπιά. Τα κουμπιά εμφανίζονται μέσα στη γραμμή ενός πίνακα. Η συνάρτηση αυτή συνδυάζεται με τις υπόλοιπες συναρτήσεις αυτού του αρχείου που παρουσιάζουν σε πίνακα τις πληροφορίες. Το κελί που περιέχει τα κουμπιά εκτείνεται σε δύο στήλες (colspan=2).	buttonsdata: String Ο HTML κώδικας των κουμπιών (<input type=button>).	-
--	---	---

bo_FormButtonsWithColspan

Περιγραφή	Input	Output
Ίδια με την προηγούμενη συνάρτηση αλλά εδώ δίνεται και η έκταση σε στήλες του κελιού όπου τοποθετούνται τα κουμπιά.	buttonsdata: String Ο HTML κώδικας των κουμπιών.	-
	colspan: Integer Η τιμή αυτή διαβιβάζεται ως παράμετρος στην ιδιότητα COLSPAN του tag TD.	

bo_FormClose

Περιγραφή	Input	Output
Κλείνει μια φόρμα που έχει ξεκινήσει με την bo_FormAction.	-	-

bo_FormCloseTable

Περιγραφή	Input	Output
Κλείνει ένα πίνακα που έχει ξεκινήσει με την bo_FormOpenTable.	-	-

bo_FormCloseTableNoBR

Περιγραφή	Input	Output
Κλείνει ένα πίνακα που έχει ξεκινήσει με την bo_FormOpenTableNoBR.	-	-

bo_FormResponse

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

Παρουσιάζει με κατάλληλη μορφοποίηση σε μια γραμμή πίνακα μια πληροφορία. Χρησιμοποιείται το στυλ <code>colorformresponse</code> .	<code>responsedata: String</code> Ο HTML κώδικας που θα γραφεί μέσα στο κελί του πίνακα.	-
--	---	---

bo_FormResponseCol

Περιγραφή	Input	Output
Ίδια με την προηγούμενη αλλά τώρα το κελί έχει διαφορετικό χρώμα (<code>class=colorformfields</code>).	<code>responsedata: String</code> Ο HTML κώδικας που θα γραφεί μέσα στο κελί του πίνακα.	-

EnabledDisabledCombo

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει HTML κώδικα που εμφανίζει μια πτυσσόμενη λίστα επιλογής (tag <code><select></code>) που περιέχει τις επιλογές «ενεργός» και «ανενεργός». Οι επιλογές αυτές αντιστοιχούν στις σταθερές <code>bo_true</code> και <code>bo_false</code> αντίστοιχα.	<code>fieldvalue: Boolean</code> Η αρχική επιλεγμένη τιμή της λίστας. <code>fieldname: String</code> Το όνομα της λίστας μέσα σε μια φόρμα.	Επιστρέφει τον HTML κώδικα.

getaccesslevelnews

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει HTML κώδικα που εμφανίζει μια πτυσσόμενη λίστα επιλογής (tag <code><select></code>) που χρησιμοποιείται για να δηλώσει επίπεδο πρόσβασης στην mailing list. Οι επιλογές είναι: <ol style="list-style-type: none"> 1. όλα τα μέλη της mailing list, με τιμή -1 2. όλοι οι χρήστες του συστήματος, με τιμή 0. 	-	-

getDisplayformat

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη συνάρτηση <code>PagingOutput</code>. Επιστρέφει ένα αλφαριθμητικό το οποίο δηλώνει στη συνάρτηση <code>PagingOutput</code> πώς να παρουσιάσει ένα χρήστη. Εκτός από τα πεδία τα οποία έχουν καθοριστεί στις ρυθμίσεις της εφαρμογής εμφανίζονται και ορισμένα εικονίδια τα οποία εκτελούν διάφορες ενέργειες πάνω σε ένα χρήστη.</p>	<p><code>fShowToggleActiveButton</code>: Boolean Καθορίζει αν θα εμφανιστεί το εικονίδιο που αναστρέφει την κατάσταση ενός χρήστη (ενεργός – ανενεργός).</p>	<p>Επιστρέφει το HTML πρότυπο το οποίο τυπικά διαβιβάζεται ως παράμετρος στην <code>PagingOutput</code>.</p>
---	--	--

getgroups

Περιγραφή	Input	Output
<p>Επιστρέφει HTML κώδικα που εμφανίζει μια λίστα πολλαπλής επιλογής (<code><select multiple></code>) που περιέχει τις ομάδες εργασίας. Εάν δοθεί ως παράμετρος το id ενός χρήστη τότε οι ομάδες εργασίας στις οποίες ανήκει εμφανίζονται επιλεγμένες. Το όνομα αυτής της λίστας μέσα σε μία φόρμα είναι <code>members_group</code>. Ως value στα αντίστοιχα <code><option></code> tags ορίζεται το id της αντίστοιχης ομάδας εργασίας.</p>	<p><code>id</code>: Integer Το id του χρήστη του οποίου θα εμφανιστούν οι επιλεγμένες ομάδες. Αν η παράμετρος αυτή είναι μηδέν τότε όλες οι ομάδες εμφανίζονται αποεπιλεγμένες.</p>	<p>Επιστρέφει τον HTML κώδικα.</p>

getgroupssingle

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

Επιστρέφει HTML κώδικα που εμφανίζει μία πτυσσόμενη λίστα που περιέχει τις ομάδες εργασίας. Ως value στα αντίστοιχα <option> tags ορίζεται το id της αντίστοιχης ομάδας εργασίας. Το όνομα αυτής της λίστας μέσα σε μια φόρμα είναι group αλλά είναι δυνατόν να αλλάξει.	id: Integer Το id της αρχικά επιλεγμένης ομάδας.	Επιστρέφει τον HTML κώδικα.
	extra: String Εάν αυτή η τιμή δεν είναι κενή ή NULL τότε καθορίζει τις παραμέτρους του <select> tag. Τυπικά περιλαμβάνει ένα άλλο όνομα π.χ. "name=group2".	

getheaderformat

Περιγραφή	Input	Output
Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη συνάρτηση σελιδοποίησης PagingOutput. Χρησιμοποιείται για να δηλώσει στην PagingOutput την επικεφαλίδα του πίνακα των χρηστών.	iStart: Integer Η εγγραφή από την οποία ξεκινούν τα αποτελέσματα. Η getheaderformat χρησιμοποιεί αυτήν τιμή για να την διαδώσει στους διάφορους συνδέσμους που δημιουργεί.	Επιστρέφει τον HTML κώδικα.

getUserformat

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει HTML κώδικα που παρουσιάζει κάποιες πληροφορίες ενός χρήστη.	id: Integer Το id του χρήστη.	Επιστρέφει τον HTML κώδικα.
	style: String Το όνομα του css που θα χρησιμοποιηθεί.	
	typ: Integer Αν η τιμή αυτή είναι 1 τότε εμφανίζονται και κάποια εικονίδια που εκτελούν ενέργειες πάνω στο χρήστη.	

OnToChecked

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Χρήσιμη συνάρτηση που μετατρέπει την τιμή “on” σε “Checked”. Τυπικά η τιμή “on” δηλώνει την επιλογή ενός πλαισίου επιλογής (checkbox) στο αντικείμενο request ενώ η τιμή “checked” δηλώνει το ίδιο μέσα στον HTML κώδικα.</p>	<p>fieldname: String Η τιμή που θα μετατραπεί.</p>	<p>Αν η <code>fieldname</code> έχει την τιμή “on” τότε επιστρέφεται η τιμή “checked” αλλιώς επιστρέφεται ένα κενό αλφαριθμητικό.</p>
--	---	--

PagingOutput

Περιγραφή	Input	Output
<p>Η συνάρτηση αυτή αναλαμβάνει τη σελιδοποίηση αποτελεσμάτων ενός SQL ερωτήματος επιλογής. Η σειρά των πεδίων στο ερώτημα παίζει ρόλο. Στην παράμετρο <code>displaylayout</code> οι παρακάτω ακολουθίες έχουν ειδικό νόημα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>item[Αριθμός Πεδίου]b</code> η οποία αντικαθίσταται από ένα εικονίδιο το οποίο δηλώνει τη λογική τιμή του πεδίου. • <code>item[Αριθμός Πεδίου]a</code> η οποία αντικαθίσταται από την τιμή του πεδίου. <p>π.χ. αν το πρώτο πεδίο είναι το <code>id</code> ενός χρήστη τότε η ακολουθία <code>item0a</code> αντικαθίσταται από το <code>id</code> του χρήστη. αν το τέταρτο πεδίο είναι η κατάσταση ενός χρήστη (ενεργός – ανενεργός) τότε η ακολουθία <code>item3b</code> αντικαθίσταται από ένα εικονίδιο.</p>	<p><code>dataconn:</code> ADODB.Connection Η σύνδεση με τη βάση δεδομένων.</p> <p><code>query:</code> String Το SQL ερώτημα επιλογής.</p> <p><code>topheaderlayout:</code> String Ο HTML κώδικας που δείχνει τις επικεφαλίδες των στηλών.</p> <p><code>displaylayout:</code> String Το HTML πρότυπο που παρουσιάζει μια εγγραφή.</p> <p><code>recsperpage:</code> Integer Το πλήθος των εγγραφών ανά σελίδα.</p> <p><code>action:</code> String Η παράμετρος αυτή διαδίδεται στους συνδέσμους προς τη σελίδα <code>admin/default.asp</code>.</p> <p><code>eofmessage:</code> String Το μήνυμα που θα εμφανιστεί αν δε βρεθούν εγγραφές.</p> <p><code>headerdata:</code> String Η επικεφαλίδα της σελίδας.</p> <p><code>iStart:</code> Integer Η εγγραφή από την οποία ξεκινά η εμφάνιση των αποτελεσμάτων.</p>	<p>-</p>

WriteAdminHeader

Περιγραφή	Input	Output
Γράφει στο αντικείμενο Response τον HTML κώδικα που συμπεριλαμβάνεται στην αρχή κάθε σελίδας που αφορά τον διαχειριστή.	section: String Η παράμετρος αυτή είναι το όνομα της σελίδας. Εμφανίζεται στην έξοδο.	-

WriteJSAlert

Περιγραφή	Input	Output
Γράφει στο αντικείμενο Response κώδικα javascript ο οποίος εμφανίζει ένα μήνυμα και στη συνέχεια εμφανίζει στο πρόγραμμα περιήγησης (browser) την προηγούμενη σελίδα (go back).	message: String Το μήνυμα που θα εμφανιστεί.	-

WriteUserHeader

Περιγραφή	Input	Output
Γράφει στο αντικείμενο Response τον HTML κώδικα που συμπεριλαμβάνεται στην αρχή κάθε σελίδας που αφορά τον απλό χρήστη (όχι τον διαχειριστή).	section: String Η παράμετρος αυτή είναι το όνομα της σελίδας. Εμφανίζεται στην έξοδο.	-

WriteSendEmailJavaScript

Περιγραφή	Input	Output
Γράφει στο αντικείμενο Response κώδικα javascript ο οποίος ανοίγει ένα νέο παράθυρο από το οποίο είναι δυνατή η αποστολή e-mail σε ένα χρήστη ειδοποιώντας τον ότι έχει ενεργοποιηθεί ο λογαριασμός του. Το id του χρήστη λαμβάνεται από τη μεταβλητή "sendletter" του αντικειμένου request. Αν αυτή η μεταβλητή δεν έχει έγκυρο id τότε η συνάρτηση αυτή δεν γράφει τίποτα στο αντικείμενο Response.	-	-

inc_mail

sendmail

Περιγραφή	input	Output
Αποστέλλει ένα e-mail.	fromaddr: String Η διεύθυνση του αποστολέα.	Επιστρέφει τον κωδικό του σφάλματος που ενδεχομένως προέκυψε. Εφόσον η διαδικασία ολοκληρώθηκε με επιτυχία επιστρέφει την τιμή "sent".
	toaddr: String Η διεύθυνση του παραλήπτη.	
	fromname: String Το όνομα του αποστολέα.	
	toname: String Το όνομα του παραλήπτη.	
	mailserver: String Ο διακομιστής εξερχόμενης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.	
	subject: String Το θέμα του μηνύματος.	
	body: String Το κείμενο του μηνύματος	
	component: String Το όνομα ενός component που αναλαμβάνει την αποστολή του e-mail. π.χ. CDONTS, ASPMAIL, κλπ.	

TestMailSettings

Περιγραφή	input	Output
Εκτελεί έναν έλεγχο στα mail components του συστήματος. Το αποτέλεσμα του ελέγχου γράφεται στο αντικείμενο Response.	-	-

inc_misc_functions

bo_closeRS

Περιγραφή	Input	Output
Κλείνει ένα recordset.	recordset : ADODB.Recordset To recordset.	-

bo_executeQuery

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

Εκτελεί ένα ερώτημα ενημέρωσης στη βάση δεδομένων.	query: String Το SQL ερώτημα που θα εκτελεστεί.	-
--	--	---

bo_openRS

Περιγραφή	Input	Output
Ανοίγει ένα recordset.	query: String Το SQL ερώτημα που θα εκτελεστεί.	-
	recordset: String Το όνομα της μεταβλητής recordset.	

checkip

Περιγραφή	Input	Output
Πραγματοποιεί τον έλεγχο της IP διεύθυνσης του χρήστη, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις ασφαλείας της εφαρμογής.	id: Integer Το id του χρήστη.	Επιστρέφει true αν ο χρήστης δεν έχει παραβιάσει τις ρυθμίσεις ασφαλείας της εφαρμογής, διαφορετικά επιστρέφει false.

CheckNull

Περιγραφή	Input	Output
Αυτή η βοηθητική συνάρτηση προσθέτει σε μια αλφαριθμητική μεταβλητή ένα συγκεκριμένο κείμενο εφόσον μια παράμετρος είναι κενή. Χρησιμοποιείται κατά τον έλεγχο των πεδίων μιας φόρμας για να κατασκευαστεί ένα αλφαριθμητικό που περιέχει τα ονόματα των πεδίων των οποίων οι τιμές είναι κενές.	nameoff: String Το όνομα του πεδίου.	Επιστρέφει την valueoff.
	valueoff: String Η τιμή του πεδίου.	
	chkerror: String Το αλφαριθμητικό στο οποίο προστίθεται η nameoff εφόσον η valueoff είναι κενή. Τα πεδία χωρίζονται με κόμμα.	

CNBool

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Αποτιμά την λογική (Boolean) τιμή μιας παράστασης και την επιστρέφει. Σε περίπτωση σφάλματος επιστρέφει την παράμετρο <code>onerror</code>.</p>	<p>v: Variant Η παράμετρος αυτή μετατρέπεται σε λογική τιμή. onerror: Boolean Εφόσον υπάρξει λάθος κατά την μετατροπή επιστρέφεται αυτή η τιμή.</p>	<p>Επιστρέφει μια λογική τιμή.</p>
--	--	------------------------------------

convertmes

Περιγραφή	Input	Output																														
<p>Η συνάρτηση αυτή χρησιμοποιείται για την δημιουργία προσωπικών μηνυμάτων.</p>	<p>data: String Στην παράμετρο αυτή καθορίζεται το κείμενο το οποίο θα προσαρμοστεί σε ένα συγκεκριμένο χρήστη. Οι παρακάτω ακολουθίες χαρακτήρων έχουν ειδική σημασία και αντικαθίστανται με ένα στοιχείο του συγκεκριμένου χρήστη:</p> <table border="1" data-bbox="644 887 1098 1599"> <tr> <td>#\$username\$#</td> <td>Όνομα χρήστη</td> </tr> <tr> <td>#\$password\$#</td> <td>Κωδικός πρόσβασης</td> </tr> <tr> <td>#\$firstname\$#</td> <td>Μικρό όνομα</td> </tr> <tr> <td>#\$lastname\$#</td> <td>Επώνυμο</td> </tr> <tr> <td>#\$email\$#</td> <td>Διεύθυνση e-mail</td> </tr> <tr> <td>#\$phone\$#</td> <td>Αρ. Τηλεφώνου</td> </tr> <tr> <td>#\$address\$#</td> <td>Διεύθυνση</td> </tr> <tr> <td>#\$city\$#</td> <td>Πόλη</td> </tr> <tr> <td>#\$zip\$#</td> <td>T.K.</td> </tr> <tr> <td>#\$state\$#</td> <td>Νομός</td> </tr> <tr> <td>#\$country\$#</td> <td>Χώρα</td> </tr> <tr> <td>#\$id\$#</td> <td>Id χρήστη</td> </tr> <tr> <td>#\$field1\$#</td> <td>1^ο αδέσμευτο πεδίο</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>#\$field10\$#</td> <td>10^ο αδέσμευτο πεδίο</td> </tr> </table> <p>id: Integer Το id του χρήστη.</p>	#\$username\$#	Όνομα χρήστη	#\$password\$#	Κωδικός πρόσβασης	#\$firstname\$#	Μικρό όνομα	#\$lastname\$#	Επώνυμο	#\$email\$#	Διεύθυνση e-mail	#\$phone\$#	Αρ. Τηλεφώνου	#\$address\$#	Διεύθυνση	#\$city\$#	Πόλη	#\$zip\$#	T.K.	#\$state\$#	Νομός	#\$country\$#	Χώρα	#\$id\$#	Id χρήστη	#\$field1\$#	1 ^ο αδέσμευτο πεδίο	#\$field10\$#	10 ^ο αδέσμευτο πεδίο	<p>Επιστρέφει ένα προσωπικό μήνυμα για τον χρήστη id με βάση το πρότυπο που ορίζει η παράμετρος data.</p>
#\$username\$#	Όνομα χρήστη																															
#\$password\$#	Κωδικός πρόσβασης																															
#\$firstname\$#	Μικρό όνομα																															
#\$lastname\$#	Επώνυμο																															
#\$email\$#	Διεύθυνση e-mail																															
#\$phone\$#	Αρ. Τηλεφώνου																															
#\$address\$#	Διεύθυνση																															
#\$city\$#	Πόλη																															
#\$zip\$#	T.K.																															
#\$state\$#	Νομός																															
#\$country\$#	Χώρα																															
#\$id\$#	Id χρήστη																															
#\$field1\$#	1 ^ο αδέσμευτο πεδίο																															
...	...																															
#\$field10\$#	10 ^ο αδέσμευτο πεδίο																															

getAlphaArray

Περιγραφή	Input	Output
Η συνάρτηση αυτή τεμαχίζει ένα αλφαριθμητικό το οποίο περιέχει τιμές που χωρίζονται με το χαρακτήρα "Α" (λατινικό) και επιστρέφει ένα πίνακα (array) με αυτές τις τιμές.	value: String Η παράμετρος αυτή είναι το αλφαριθμητικό που περιέχει τιμές χωρισμένες με το χαρακτήρα "Α".	Επιστρέφει ένα πίνακα (array) με τις τιμές που περιέχει η παράμετρος value. Αν η παράμετρος value είναι null ή έχει μηδενικό μήκος τότε επιστρέφει null.

GetCustomFieldName

Περιγραφή	Input	Output
Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει το όνομα ενός αδέσμευτου πεδίου, όπως αυτό έχει οριστεί στις ρυθμίσεις της εφαρμογής. Ακόμα κι αν δεν χρησιμοποιείται, κάθε αδέσμευτο πεδίο πρέπει να έχει όνομα.	fieldnumber: Integer Καθορίζει το πεδίο στο οποίο αναφέρεται η συνάρτηση. Πρέπει να είναι μεταξύ 1 και 10.	Επιστρέφει το όνομα του κατάλληλου αδέσμευτου πεδίου.

getQueryformat

Περιγραφή	Input	Output
Συνθέτει ένα SQL ερώτημα επιλογής το οποίο επιστρέφει κάποια πεδία από τον πίνακα των χρηστών με τη σειρά που ορίζονται στις ρυθμίσεις της εφαρμογής. Το πεδίο members_id προστίθεται πρώτο αυτόματα.	-	Ένα αλφαριθμητικό που περιέχει το SQL ερώτημα.

If

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει μία από τις δύο τελευταίες παραμέτρους ανάλογα με την τιμή της πρώτης.	condition: Boolean Η συνθήκη που αποτιμάται. truevalue: Variant Αν η condition είναι αληθής, επιστρέφεται αυτή η τιμή. falsevalue: Variant Αν η condition είναι ψευδής, επιστρέφεται αυτή η τιμή.	Επιστρέφεται μία εκ των δύο τελευταίων παραμέτρων, ανάλογα με την τιμή της πρώτης παραμέτρου.

IsValidEmail

Περιγραφή	Input	Output
Ελέγχει αν μία διεύθυνση e-mail είναι έγκυρη ή όχι. Η διεύθυνση πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον 7 χαρακτήρες, να περιέχει τους χαρακτήρες "@" και "." κ.λ.π.	theAddress: String Η διεύθυνση e-mail.	Επιστρέφει true αν η διεύθυνση παραβιάζει κάποιον κανόνα, false αν η διεύθυνση είναι έγκυρη.

isValidDate

Περιγραφή	Input	Output
Ελέγχει αν μία παράσταση αποτελεί έγκυρη ημερομηνία.	value: Variant Η παράσταση που ελέγχεται.	Επιστρέφει true αν η παράσταση αναπαριστά έγκυρη ημερομηνία, false σε άλλη περίπτωση.

isValidID

Περιγραφή	Input	Output
Ελέγχει αν μία παράσταση αποτελεί έγκυρο αναγνωριστικό (id) δηλαδή αν είναι θετικός ακέραιος αριθμός.	value: Variant Η παράσταση που ελέγχεται.	Επιστρέφει true αν η παράσταση είναι έγκυρο id, false σε άλλη περίπτωση.

QuoteFixer

Περιγραφή	Input	Output
Προσαρμόζει ένα αλφαριθμητικό δεδομένο ώστε να μπορεί να συμπεριληφθεί ως παράμετρος σε ένα SQL ερώτημα που αποστέλλεται προς τη βάση. Κάθε εμφάνιση ενός μονού εισαγωγικού (""") αντικαθίσταται από δύο μονά εισαγωγικά (όχι ένα διπλό εισαγωγικό).	datainfo: String Το αλφαριθμητικό δεδομένο.	Επιστρέφει ένα αλφαριθμητικό που μπορεί να συμπεριληφθεί ως παράμετρος σε ένα SQL ερώτημα.

requestID

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Επιστρέφει ένα αναγνωριστικό (id) από μια μεταβλητή του αντικειμένου request.</p>	<p>value: String Το όνομα της μεταβλητής στο αντικείμενο request.</p>	<p>Επιστρέφει ένα id από το αντικείμενο request. Η παράμετρος της συνάρτησης καθορίζει τη μεταβλητή του αντικειμένου request η οποία θα χρησιμοποιηθεί. Αν αυτή η μεταβλητή δεν περιέχει id (θετικό ακέραιο) τότε επιστρέφεται μηδέν.</p>
--	---	---

SendReminders

Περιγραφή	Input	Output
<p>Αποστέλλει e-mail στους χρήστες των οποίων ο λογαριασμός πρόκειται να λήξει.</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

RegeneratePreferences

Περιγραφή	Input	Output
<p>Διαβάζει τον πίνακα usr_preferences ο οποίος περιέχει προτιμήσεις / ρυθμίσεις της εφαρμογής και τοποθετεί αυτές τις τιμές στο αντικείμενο Application. Οι μεταβλητές του αντικειμένου Application ονομάζονται όπως και τα αντίστοιχα πεδία στον πίνακα usr_preferences. π.χ. η τιμή του πεδίου bo_mailserver τοποθετείται στην μεταβλητή Application ("bo_mailserver").</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

inc_roles_const

objFmtMask

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Επιστρέφει ένα κείμενο που δείχνει ποια στοιχειώδη δικαιώματα έχει ένας ρόλος. Η έξοδος είναι στο στυλ των δικαιωμάτων στα αρχεία ενός unix συστήματος π.χ. rwx ή r--. Εάν ένα στοιχειώδες δικαίωμα έχει εκχωρηθεί εμφανίζεται με το αντίστοιχο γράμμα του, αλλιώς εμφανίζεται παύλα στην αντίστοιχη θέση.</p>	<p>mask: Integer Η τιμή του ρόλου.</p>	<p>Το μορφοποιημένο κείμενο.</p>
	<p>roleArray: String() Ο πίνακας με τα γράμματα των στοιχειωδών δικαιωμάτων. Τυπικά είναι ο resRoles για πόρους και ο nodRoles για κόμβους.</p>	
	<p>roleWeightArray: Integer() Ο πίνακας με τις τιμές των στοιχειωδών δικαιωμάτων. Τυπικά είναι ο resRolesWeight για πόρους και ο nodRolesWeight για τους κόμβους.</p>	

YME_Format

Περιγραφή	Input	Output
<p>Επιστρέφει το όνομα ενός συνηθισμένου ρόλου με βάση την τιμή του. Οι συνηθισμένοι ρόλοι είναι Administrator, Editor, Viewer και εξαρτώνται από την εφαρμογή. Εάν δεν ταιριάζει η τιμή του ρόλου με την προκαθορισμένη τιμή ενός συνηθισμένου ρόλου τότε επιστρέφεται η τιμή Custom.</p>	<p>mask: Integer Η τιμή του ρόλου.</p>	<p>Το όνομα του ρόλου.</p>

inc_url_functions

AddParamToPath

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

<p>Η συνάρτηση αυτή προσθέτει ένα ζεύγος ονόματος-τιμής σε ένα path. Εάν το όνομα υπάρχει ήδη τότε αντικαθίσταται η υπάρχουσα τιμή του. Παράδειγμα: η <code>AddParamToPath("http://test.com/index.asp", "id", "4")</code> επιστρέφει <code>"http://test.com/index.asp?id=4"</code>. ενώ η <code>AddParamToPath("http://test.com/index.asp?id=4", "id", "6")</code> επιστρέφει <code>"http://test.com/index.asp?id=6"</code>.</p>	<p><code>strPath:</code> String Το path.</p>	<p>Επιστρέφει το νέο path.</p>
	<p><code>strParamName:</code> String Το όνομα της παραμέτρου.</p>	
	<p><code>strParamValue:</code> String Η τιμή της παραμέτρου.</p>	

EncodeMyPath

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει το τρέχον path κωδικοποιημένο με την <code>Server.URLEncode</code> .	-	Επιστρέφει το τρέχον path.

getEncodedQueryString

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει το τρέχον query string, όπου οι τιμές των παραμέτρων έχουν κωδικοποιηθεί με την <code>Server.URLEncode</code> .	-	Επιστρέφει το τρέχον query string.

getEncodedQueryStringExceptOne

Περιγραφή	Input	Output
Λειτουργεί ακριβώς όπως η προηγούμενη αλλά εφόσον βρεθεί στο τρέχον query string μία παράμετρος, αυτή παραλείπεται. π.χ. αν το τρέχον query string είναι <code>id=4&name=john</code> και κληθεί η συνάρτηση με παράμετρο <code>id</code> τότε θα επιστραφεί η τιμή <code>"name=john"</code> .	<p><code>strParamName:</code> String Το όνομα της παραμέτρου η οποία θα παραλειφθεί (εφόσον υπάρχει).</p>	Επιστρέφει ένα query string το οποίο προκύπτει αφαιρώντας μία παράμετρο από το τρέχον query string.

JoinQueryStringArray

Περιγραφή	Input	Output
Συνθέτει ένα query string το οποίο έχει μετατραπεί σε array από τη συνάρτηση <code>SplitQueryStringToArray</code> .	<p><code>arrQueryString:</code> Array Ο πίνακας που περιέχει το query string.</p>	Επιστρέφει το query string που προκύπτει.

PathFromURLQS

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

Συνθέτει ένα path από ένα URL και ένα query string. π.χ. PathFromURLQS (“http://www.test.com/default.asp”, “name=test”) επιστρέφει “http://www.test.com/default.asp?name=test”.	strURL: String To URL.	Επιστρέφει το path που προκύπτει.
	strQS: String To query string.	

QueryStringFromPath

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει το query string που περιέχει ένα path.	strPath: String To path.	Επιστρέφει το query string που περιέχει το path strPath.

RemoveParamFromPath

Περιγραφή	Input	Output
Αφαιρεί μία παράμετρο από το query string ενός path.	strPath: String To path.	Επιστρέφει το νέο path, από το οποίο έχει αφαιρεθεί η παράμετρος strParamName.
	strParamName: String Το όνομα της παραμέτρου που θα αφαιρεθεί.	

SplitQueryStringToArray

Περιγραφή	Input	Output
Τεμαχίζει ένα query string σε ένα διδιάστατο πίνακα. Ο πίνακας έχει τόσες γραμμές όσες και οι παράμετροι του query string και δύο στήλες. Η πρώτη στήλη είναι το όνομα και η δεύτερη η τιμή της αντίστοιχης παραμέτρου.	strQueryString: String Το query string.	Επιστρέφει τον διδιάστατο πίνακα που αντιστοιχεί στο query string.

URLFromPath

Περιγραφή	Input	Output
Επιστρέφει το URL ενός path.	strPath: String To path.	Επιστρέφει το αντίστοιχο URL.

SendRedirectTop

Περιγραφή	Input	Output
-----------	-------	--------

Ανακατευθύνει το αντικείμενο Response στη σελίδα /backofficeusers/redirect_top.asp η οποία εμφανίζει μια άλλη σελίδα (η οποία περνιέται ως παράμετρος) μέσω javascript θέτοντας την τιμή top.location. Με αυτόν τον τρόπο καταργούνται πιθανά υπάρχοντα framesets.	strURL: String Το URL της σελίδας.	-
	strQS: String Το query string.	

SplitNameValuePair

Περιγραφή	Input	Output
<p>Τεμαχίζει ένα ζεύγος ονόματος-τιμής. Το ζεύγος αυτό αντιπροσωπεύει μία παράμετρο σε ένα query string.</p> <p>π.χ. SplitNameValuePair("name=john", strName, strValue) δίνει strName="name" και strValue="john".</p>	<p>strNameValuePair: String Το ζεύγος ονόματος-τιμής (name-value pair).</p>	<p>strName: String Το όνομα του ζεύγους.</p> <p>strValue: String Η τιμή του ζεύγους.</p>