

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΙΣΤΟΤΟΠΩΝ
ΓΙΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ**

Δημήτριος Χ. Λάμπρου

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Πειραιάς, Μάρτιος 2009

*Στους γονείς μου Χαράλαμπο και Βασιλική και στον αδελφό μου Θανάση
για την στήριξη τους σε κάθε μου προσπάθεια...*

Σύστημα Διαχείρισης Ιστοτόπων για Συνέδρια

Δημήτριος Χ. Λάμπρου

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία
Τμήμα Διδακτικής της Τεχνολογίας και Ψηφιακών Συστημάτων
Πανεπιστήμιο Πειραιά

Περίληψη

Για την επίτευξη της ομαλής και επιτυχημένης διεξαγωγής ενός επιστημονικού συνεδρίου, τόσο σε επίπεδο οργάνωσης όσο και σε επίπεδο επιστημονικών συμπερασμάτων, απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα συστηματικής προσπάθειας από πλευράς οργανωτικής δομής και διαχείρισης. Οι περισσότερες επιστημονικές κοινότητες διαφορετικών πεδίων ανάλυσης, στοχεύοντας στον επιτυχημένο συντονισμό και διαχείριση της ροής των επιμέρους εργασιών και δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την υλοποίηση ενός συνεδρίου, εδραιώνουν, ολοένα και περισσότερο, την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών για την αυτοματοποίηση και υποβοήθηση των επί μέρους διαχειριστικών διαδικασιών. Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται η σχεδίαση και η ανάπτυξη του διαδικτυακού συστήματος ConfAdmin (Conference Administrator's Toolkit) για την αυτοματοποίηση της διαχείρισης των διαδικασιών ενός επιστημονικού συνεδρίου.

Το ConfAdmin, υλοποιώντας τις καλύτερες πρακτικές παρόμοιων συστημάτων, ενσωματώνει λειτουργίες για την υποβοήθηση της πλήρους αλυσίδας και αλληλουχίας των ενεργειών, που απαιτούνται για τη διοικητική διεκπεραίωση ενός επιστημονικού συνεδρίου και την ενιαία και ολοκληρωτική διαχείριση της ετοιμασίας και της διεξαγωγής του. Εκτός της νευραλγικής διαδικασίας διαχείρισης της υποβολής, ανάθεσης σε κριτές και αξιολόγησης των άρθρων που θα παρουσιαστούν στο συνέδριο, αναπτύχθηκαν λειτουργίες αυτοματοποίησης

των ενεργειών διαχείρισης των συνέδρων, εργαλεία ευέλικτης επικοινωνίας μεταξύ των διαφορετικών ρόλων χρηστών και, μέθοδοι ανάπτυξης και ενιαίας διαχείρισης ιστοτόπου για την ενημερωτική και τη διαφημιστική προβολή του. Για την καλύτερη εφαρμογή του, το ConfAdmin αναπτύχθηκε σε αρθρωτή (modular) λογική, επιτρέποντας τη βέλτιστη παραμετροποίηση και καθορισμό των λειτουργιών του και τη ρύθμιση, σε μέγιστο βαθμό, των δυνατοτήτων επέμβασης του κάθε χρήστη. Επιπλέον υλοποιήθηκε κατάλληλο API (Application Programming Interface) που επιτρέπει σε προγραμματιστές να τροποποιήσουν και να εξελίξουν την λειτουργικότητά του, μέσω της δημιουργίας νέων αρθρωμάτων (modules) για τον ιστοχώρο ή πρόσθετων (plugins) για τον πίνακα διαχείρισης και τη διάθεση του συστήματος σε περισσότερες γλώσσες διεπαφής.

A Conference Management System

Dimitrios Ch. Lambrou

Master's Thesis

Department of Technology Education and Digital Systems

University of Piraeus

Abstract

To achieve a smooth and successful implementation of a scientific conference, both in organization and in scientific findings, a long period of systematic effort by management and organizational structure is required. Most scientific communities of different fields of analysis, focusing on the successful coordination and management of the flow of individual tasks and activities needed to implement a conference, are employing, more and more, the use of new technologies to automate and assist the individual management processes. This thesis presents the design and development of the web based system ConfAdmin (Conference Administrator's Toolkit) to automate the management processes of a scientific conference.

ConfAdmin, by implementing best practices of similar systems, incorporates features to assist in the full chain and in the sequence of actions required for the administration of a scientific conference and in the unified and comprehensive management of the preparation and conduct. Except the complex process of management the submission, assignment to reviewers, and choice of submitted articles that will be presented at the conference, automation functions were developed for management of the attendees, flexible tools for communication between users of different roles and, methods of developing and managing a conference web site for information and publicity promotion. For better functioning, ConfAdmin was developed in modular logic, allowing the optimum configuration and composition of its functions and regulations, and definition, to

the maximum extent, of each user's privileges. Also there was implemented an appropriate API (Application Programming Interface) that allows developers to modify and extend its functionality by creating new modules for a conference's web site or additional plugins for the back-end management, and deploying the system in multilanguage interface.

Ευχαριστίες

Θερμές ευχαριστίες εκφράζω στον Επίκουρο Καθηγητή κο Συμεών Ρετάλη για την επίβλεψη και τη βοήθεια που μου παρείχε για την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας. Χωρίς την καθοδήγησή του δεν θα μπορούσε να διεκπαιρωθεί η παρούσα εργασία.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλονται στους συναδέλφους και ειδικούς συνεργάτες του Ινστιτούτου Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων και της Γενικής Γραμματείας Δια Βίου Μάθησης, για τις πληροφορίες και τα δεδομένα που μου κατέστησαν διαθέσιμα.

Τέλος εκφράζω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου, τον αδελφό μου και τους φίλους μου για την υποστήριξη και βοήθειά τους σε όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών σπουδών μου.

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	vi
Κατάλογος Πινάκων	vii
Κατάλογος Σχημάτων	viii
Συντομογραφίες.....	x
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή	1
1.1 Η διαχείριση στοιχείων της διεξαγωγής ενός συνεδρίου και η ανάγκη αυτοματοποίησης της διαδικασίας.....	1
1.2 Το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας.....	4
1.3 Δομή διπλωματικής εργασίας.....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Διαδικτυακά συστήματα διαχείρισης συνεδρίων	7
2.1 Διαδικασία διαχείρισης στοιχείων ενός συνεδρίου	7
2.2 Παρόμοια συστήματα διαχείρισης επιστημονικών συνεδρίων	12
2.3 Το ConfAdmin σε σύγκριση με τα υπάρχοντα συστήματα.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Λειτουργικές απαιτήσεις του ConfAdmin.....	21
3.1 Γενικότεροι λειτουργικοί στόχοι του συστήματος	21
3.2 Χρήστες του συστήματος και οι ρόλοι τους.....	22
3.3 Ανάλυση εργασιών	25
3.4 Μη λειτουργικές απαιτήσεις.....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Σχεδίαση συστήματος.....	52
4.1 Αρχιτεκτονική συστήματος.....	52
4.2 Σχεδίαση βάσης δεδομένων	55
4.3 Αρθρώματα, πρόσθετα και μηχανή παραγωγής σελίδων	59
4.4 Σχεδιαστικά πρότυπα που υιοθετήθηκαν για τη γραφική διεπιφάνεια χρήστη	66
4.5 Παρουσίαση της διεπιφάνειας του συστήματος βάση τυπικών σεναρίων χρήσης	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Υλοποίηση του συστήματος.....	90
5.1 Τεχνολογίες και τεχνικές υλοποίησης.....	90
5.2 Application Programming Interface (API).....	94
5.3 Θέματα ασφάλειας	98
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Ανασκόπηση και μελλοντικές επεκτάσεις	102
6.1 Ανασκόπηση.....	102
6.2 Μελλοντικές επεκτάσεις.....	104
Βιβλιογραφικές Αναφορές	106
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α Περιγραφή λογισμικού	110
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β Παράθεση κλάσεων και μεθόδων του API	114

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 2.2-1. Σύνοψη συστημάτων διαχείρισης συνεδρίων (Snodgrass 1999) .	13
Πίνακας 4.3-1. Τρέχοντα πρόσθετα (plugins) του ConfAdmin.....	61
Πίνακας 4.3-2. Τρέχοντα αρθρώματα (modules) του ConfAdmin.....	62
Πίνακας 4.3-3. Διαθέσιμα τμήματα (regions) της μηχανής παραγωγής σελίδων.	65
Πίνακας 5.1-1. Λέξεις κλειδιά του ConfAdmin για χρήση σε πρότυπα κείμενα..	93
Πίνακας 5.2-1. Σφαιρικές (global) μεταβλητές για τις ομάδες των χρηστών.....	96
Πίνακας 5.2-2. Σφαιρικές (global) μεταβλητές για τις φάσεις του συνεδρίου	97
Πίνακας ΠΒ-1. Η κλάση Conf και περιγραφή των μεθόδων της	118
Πίνακας ΠΒ-2. Η κλάση ConfUser και περιγραφή των μεθόδων της.....	123
Πίνακας ΠΒ-3. Η κλάση ConfPanel και περιγραφή των μεθόδων της.....	127
Πίνακας ΠΒ-4. Η κλάση CBase και περιγραφή των μεθόδων της.....	129
Πίνακας ΠΒ-5. Η κλάση CDate και περιγραφή των μεθόδων της	130
Πίνακας ΠΒ-6. Η κλάση CDbκαι περιγραφή των μεθόδων της.....	132
Πίνακας ΠΒ-7. Η κλάση CDocument και περιγραφή των μεθόδων της.....	134
Πίνακας ΠΒ-8. Η κλάση CFileSystem και περιγραφή των μεθόδων της.....	135
Πίνακας ΠΒ-9. Η κλάση CFormValidation και περιγραφή των μεθόδων της ...	136
Πίνακας ΠΒ-10. Η κλάση CHtmlActionBox και περιγραφή μεθόδων της.....	137
Πίνακας ΠΒ-11. Η κλάση CHtmlAjax και περιγραφή των μεθόδων της.....	138
Πίνακας ΠΒ-12. Η κλάση CHtmlFieldset και περιγραφή των μεθόδων της...	139
Πίνακας ΠΒ-13. Η κλάση CHtmlForm και περιγραφή των μεθόδων της.....	139
Πίνακας ΠΒ-14. Η κλάση CHtmlGrid και περιγραφή των μεθόδων της.....	141
Πίνακας ΠΒ-15. Η κλάση CHtmlResult και περιγραφή των μεθόδων της	143
Πίνακας ΠΒ-16. Η κλάση CHtmlLang και περιγραφή των μεθόδων της	143
Πίνακας ΠΒ-17. Η κλάση CHtmlLang και περιγραφή των μεθόδων της	144
Πίνακας ΠΒ-18. Η κλάση CMenuBar και περιγραφή των μεθόδων της.....	144
Πίνακας ΠΒ-19. Η κλάση CMenuPopur και περιγραφή των μεθόδων της	146
Πίνακας ΠΒ-20. Η κλάση CQuery και περιγραφή των μεθόδων της.....	147
Πίνακας ΠΒ-21. Η κλάση CString και περιγραφή των μεθόδων της.....	151

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 2.1-1. Τυπική ροή διαχείρισης ενός συνεδρίου	8
Σχήμα 2.1-2. Διαδικασίες διεκπεραίωσης υποβολής και αξιολόγησης άρθρων	9
Σχήμα 2.1-3. Φάσεις διεξαγωγής ενός συνεδρίου	11
Σχήμα 3.3-1. HTA εργασίας T1. Ρύθμιση ιδιοτήτων συνεδρίου	30
Σχήμα 3.3-2. HTA εργασίας T2. Επεξεργασία της μορφής μίας ιστοσελίδας του ιστοχώρου	31
Σχήμα 3.3-3. HTA εργασίας T3. Εισαγωγή περιεχομένου σε μία ιστοσελίδα του ιστοχώρου	32
Σχήμα 3.3-4. HTA εργασίας T4. Καταχώρηση νέου χρήστη στο σύστημα	33
Σχήμα 3.3-5. HTA εργασίας T5. Τροποποίηση προφίλ χρήστη	34
Σχήμα 3.3-6. HTA εργασίας T6. Ρύθμιση δικαιωμάτων ομάδων χρηστών	35
Σχήμα 3.3-7. HTA εργασίας T7. Ρύθμιση γλωσσών συστήματος	36
Σχήμα 3.3-8. HTA εργασίας T8. Ρύθμιση προκαθορισμένων email	37
Σχήμα 3.3-9. HTA εργασίας T9. Αποστολή email σε χρήστες	38
Σχήμα 3.3-10. HTA εργασίας T10. Εκτύπωση εντύπων	39
Σχήμα 3.3-11. HTA εργασίας T11. Υποβολή ενός άρθρου	42
Σχήμα 3.3-12. HTA εργασίας T12. Αναζήτηση ενός άρθρου	43
Σχήμα 3.3-13. HTA εργασίας T13. Επεξεργασία ενός υποβληθέντος άρθρου	44
Σχήμα 3.3-14. HTA εργασίας T14. Υποβολή πρότιμης για ένα άρθρο	45
Σχήμα 3.3-15. HTA εργασίας T15. Ανάθεση άρθρου σε κριτή	46
Σχήμα 3.3-16. HTA εργασίας T16. Υποβολή αξιολόγησης για ένα άρθρο	47
Σχήμα 3.3-17. HTA εργασίας T17. Λήψη τελικής απόφασης για ένα άρθρο	48
Σχήμα 3.3-18. HTA εργασίας T18. Ειδοποίηση συγγραφέων με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης	49
Σχήμα 4.1-1. Αρθρωτή 3tier αρχιτεκτονική του ConfAdmin	53
Σχήμα 4.2-1. Διάγραμμα οντοτήτων σχέσεων του ConfAdmin	58
Σχήμα 4.3-1. Ροή εκτέλεσης λειτουργιών συστήματος μετά από αίτημα χρήστη	60
Σχήμα 4.3-2. Περιγραφή υλοποίησης των αρθρωμάτων στη βάση δεδομένων ...	63
Σχήμα 4.3-3. Η μηχανή παραγωγής σελίδων (template engine) του ConfAdmin	64

Σχήμα 4.4-1. Σχεδιαστικό πρότυπο για την κύρια διεπαφή (web-based application).....	68
Σχήμα 4.4-2. Σχεδιαστικό πρότυπο για την κύρια πλοήγηση (fly-out menu)	69
Σχήμα 4.4-3. Σχεδιαστικό πρότυπο για την εισαγωγή δεδομένων (forms)	70
Σχήμα 4.4-4. Σχεδιαστικό πρότυπο για ανατροφοδότηση (input-error message) 70	
Σχήμα 4.4-5. Σχεδιαστικό πρότυπο για ανατροφοδότηση (input-error message) 71	
Σχήμα 4.4-6. Σχεδιαστικό πρότυπο για εμφάνιση δεδομένων (view)	72
Σχήμα 4.4-7. Σχεδιαστικό πρότυπο για τις γραμμές του πίνακα (alternating row colors).....	72
Σχήμα 4.4-8. Σχεδιαστικό πρότυπο ταξινόμησης πίνακα (table sorter).....	73
Σχήμα 4.4-9. Σχεδιαστικό πρότυπο φίλτρου πίνακα (table filter)	73
Σχήμα 4.4-10. Σχεδιαστικό πρότυπο για επιλογή γλώσσας (language selector) ..	74
Σχήμα 4.5-1. Οθόνη αρχικής σελίδας πίνακα διαχείρισης.....	76
Σχήμα 4.5-2. Οθόνη μενού ρύθμισης ιδιοτήτων συνεδρίου	77
Σχήμα 4.5-3. Οθόνη διαχείρισης θεματικών περιοχών.....	77
Σχήμα 4.5-4. Οθόνη προσθήκης μία θεματικής περιοχής.....	78
Σχήμα 4.5-5. Οθόνη ανατροφοδότησης μετά την ενέργεια χρήστη	79
Σχήμα 4.5-6. Οθόνη επεξεργασίας στιγμιότυπου αρθρώματος	80
Σχήμα 4.5-7. Οθόνη επεξεργασίας διαρρύθμισης ιστοσελίδας	81
Σχήμα 4.5-8. Οθόνη διαχείρισης σελίδων ιστοχώρου	81
Σχήμα 4.5-9. Οθόνη επεξεργασίας ιστοσελίδας	82
Σχήμα 4.5-10. Οθόνη επεξεργασία κριτηρίων αξιολόγησης	83
Σχήμα 4.5-11. Οθόνη υποβολής άρθρων	84
Σχήμα 4.5-12. Οθόνη καταχώρησης προτίμησης για ένα άρθρο.....	85
Σχήμα 4.5-13. Οθόνη ανάθεσης άρθρων σε κριτές.....	86
Σχήμα 4.5-14. Οθόνη υποβολής αξιολόγησης για ένα άρθρο.....	87
Σχήμα 4.5-15. Οθόνη λήψης τελικής απόφασης για ένα άρθρο	88
Σχήμα 4.5-16. Οθόνη αποστολής emails σε συγγραφείς.....	89

Συντομογραφίες

Λατινικές

ACM	Association for Computing Machinery
Ajax	Asynchronous Javascript and Xml
API	Application Programming Interface
CGI	Common Gateway Interface
ConfAdmin	Conference Administrator's toolkit
CSS	Cascading Style Sheets
GPL	General Public License
HTA	Hierarchical Task Analysis
HTML	HyperText Markup Language
MIT	Massachusetts Institute of Technology
Php	Hypertext Preprocessor
RTF	Rich Text Format
SQL	Structured Query Language
SSL	Secure Socket Layer

Ελληνικές

ΣΔΣ	Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων
-----	-------------------------------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή

1.1 Η διαχείριση στοιχείων της διεξαγωγής ενός συνεδρίου και η ανάγκη αυτοματοποίησης της διαδικασίας.

Η διαχείριση των στοιχείων της διεξαγωγής ενός συνεδρίου αφορά την λήψη και τον συντονισμό της ροής των επιμέρους εργασιών και δραστηριοτήτων, που απαιτούνται για την υλοποίησή του και την τελική παραγωγή των πρακτικών του. Για την διεξαγωγή κάθε επιστημονικού συνεδρίου απαιτείται, τουλάχιστον, η ενημέρωση των εν δυνάμει συμμετεχόντων, η γνωστοποίηση των λεπτομερειών του συνεδρίου (χρόνος και τόπος διεξαγωγής, θεματολογία γενική και ειδική, επιμέρους συνεδρίες, σκοπός κ.τ.λ.), ο προσδιορισμός της διαδικασίας – «μηχανισμού» υποβολής των επιστημονικών άρθρων (περιλήψεις ή προσχέδια), η αξιολόγηση και η διαδικασία επιλογής αυτών, η τελική ενημέρωση των υποψήφιων ομιλητών, η παραλαβή των τελικών μορφών των άρθρων και η κατάρτιση του τελικού προγράμματος των συνεδριάσεων (και οι επιμέρους πρακτικές λεπτομέρειες διαμονής και μετακίνησης των συνέδρων). Από τα παραπάνω εύκολα συμπεραίνεται ότι απαιτείται μεγάλο χρονικό διάστημα συστηματικής προσπάθειας από πλευράς οργανωτικής δομής, έτσι ώστε ένα επιστημονικό συνέδριο να πραγματοποιηθεί ομαλά και επιτυχημένα, τόσο σε επίπεδο οργάνωσης όσο και σε επίπεδο επιστημονικών συμπερασμάτων.

Είναι γεγονός ότι οι περισσότερες επιστημονικές κοινότητες διαφορετικών επιστημονικών πεδίων ανάλυσης και έρευνας αυξάνουν την προσπάθεια δημιουργίας και εδραίωσης διάφορων πολιτικών και μηχανισμών με σκοπό τη πλέον επιτυχημένη διαχείριση των στοιχείων διεξαγωγής ενός συνεδρίου. Βασικός στόχος της προσπάθειας αυτής είναι η αρτιότερη οργάνωση των συνεδρίων, η διατήρηση ενός υψηλού επιπέδου «επιστημονικότητας» των

υποβληθέντων άρθρων και η αδιάβλητη διαδικασία επιλογή των άρθρων αυτών. Σημειώνεται ότι είναι πλέον συχνή η πρακτική της σύστασης επιστημονικής ή κριτικής επιτροπής για την λήψη αποφάσεων σχετικά με τα άρθρα που υποβάλλονται. Οι ενδιαφερόμενοι συγγραφείς ή ομιλητές αποστέλλουν τα άρθρα τους σε αυτήν την επιτροπή ώστε να αξιολογηθούν. Τα μέλη της επιτροπής θα πρέπει να καταλήξουν σε μία τελική απόφαση αποδοχής ή απόρριψης κάθε άρθρου σύμφωνα με κάποια προκαθορισμένη πολιτική, βοηθώντας το προεδρείο του συνεδρίου. Συνήθως η τελική κρίση των άρθρων επιτυγχάνεται είτε μέσω διαπραγματεύσεων μεταξύ των μελών της κριτικής επιτροπής και του προεδρείου, έως να υπάρξει μια τελική ομοφωνία, είτε μέσω ψηφοφορίας, είτε μέσω της χρήσης συγκεκριμένης φόρμας αξιολόγησης των άρθρων. Η διαδικασία αυτή αποτελεί την πλέον χρονοβόρα εργασία που απαιτείται για την οργάνωση ενός συνεδρίου. Συχνά τα μέλη της επιτροπής δεν βρίσκονται στον ίδιο φυσικό χώρο και απαιτούνται διάφοροι τρόποι επικοινωνίας από απόσταση ώστε να ανταλλάξουν τις κρίσεις τους και να αποφανθούν επί της αποδοχής ή απόρριψης των. Η πολυπλοκότητα και η πολυδιάσπαση θεματικών περιοχών που παρατηρείται πλέον στην επιστημονική αρθογραφία κάθε επιστημονικού πεδίου γνώσης, ορίζει την ανάγκη εξέλιξης του τρόπου που η αρθογραφία αυτή κρίνεται από τους αρμόδιους. Κάθε σύστημα διαχείρισης και αυτοματοποίησης της επικοινωνίας μεταξύ των κριτών των άρθρων και του προεδρείου του συνεδρίου, αλλά και διευκόλυνσης των ενεργειών που απαιτούνται για την λήψη των τελικών αποφάσεων, είναι πλέον απαραίτητο στοιχείο για την οργάνωση ενός αξιόλογου συνεδρίου.

Εκτός των διαδικασιών σε επίπεδο αξιολόγησης και κρίσης των επιστημονικών πονημάτων προς ανακοίνωση, οι διαδικασίες γραμματειακής υποστήριξης αποτελούν έναν άλλο τομέα που έχει ανάγκη από την εξεύρεση των βέλτιστων πρακτικών στα πλαίσια επιτυχούς διεξαγωγής ενός επιστημονικού συνεδρίου. Είναι πρόδηλο ότι στις μέρες μας κάθε επιστημονικό συνέδριο απαιτεί την ύπαρξη γραμματειακής υποστήριξης. Η γραμματεία, σε μία τυπική «διαδρομή» υλοποίησης, επιφορτίζεται, τουλάχιστον, με την διαχείριση των εγγραφών των συνέδρων και την έκδοση των απαραίτητων βεβαιώσεων παρακολούθησης. Οι σημερινές τεχνολογίες πληροφορικής παρέχουν αρκετά πλεονεκτήματα για την

απλούστευση αυτών των λειτουργιών. Συχνά χρησιμοποιείται η ηλεκτρονική αλληλογραφία ως μέσω επικοινωνίας μεταξύ των διοργανωτών ενός συνεδρίου και των ενδιαφερομένων. Συνήθως οι εγγραφές των συνέδρων γίνονται με την αποστολή email ή fax (ή και μέσω συμβατικής αλληλογραφίας) προς την γραμματεία. Στην καλύτερη των περιπτώσεων παρέχονται ηλεκτρονικές (online) φόρμες εγγραφής μέσω κάποιας ενεργής ιστοσελίδας. Οι ηλεκτρονικές φόρμες αποτελούν ίσως τη βέλτιστη πρακτική για την καλύτερη οργάνωση και διαχείριση των συνέδρων. Ωστόσο, στις περισσότερες των περιπτώσεων οι ηλεκτρονικές φόρμες χρησιμοποιούνται μόνο για την εγγραφή τους. Καθώς, μέσω της ηλεκτρονικής εγγραφής, τα στοιχεία των συνέδρων αποθηκεύονται σε κάποια βάση δεδομένων, ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης συνεδρίου θα έπρεπε να έχει την δυνατότητα να αξιοποιεί τα στοιχεία αυτά παρέχοντας διαδικασίες αυτοματοποιημένης και μαζικής έκδοσης και εκτύπωσης εγγράφων που συσχετίζονται με αυτά, ελαχιστοποιώντας τους χρόνους απασχόλησης της γραμματείας του συνεδρίου.

Οι ηλεκτρονικές φόρμες εγγραφής συμμετεχόντων συνήθως παρέχονται σε κάποια ιστοσελίδα. Στη σημερινή εποχή της e-πληροφόρησης κάθε συνέδριο θα πρέπει να διαθέτει ιστοχώρο στο διαδίκτυο για την διαφημιστική του προώθηση και για την ενημέρωση των ενδιαφερομένων. Η δημιουργία της ιστοσελίδας ενός συνεδρίου συνήθως απασχολεί εξειδικευμένο προσωπικό που ανήκει είτε στην ομάδα οργάνωσης του συνεδρίου, είτε μισθώνεται μέσω τρίτων μέσω υπεργολαβίας (π.χ. εταιρείες οργάνωσης συνεδρίων). Η ιστοσελίδα δημοσιοποιείται χρονικά νωρίτερα από την διεξαγωγή του συνεδρίου και το περιεχόμενό της τροποποιείται ή εμπλουτίζεται διαρκώς μέχρι και πολύ αργότερα από την λήξη του. Το περιεχόμενό της συνήθως είναι αποκομμένο από την υπόλοιπη διαδικασία διαχείρισης της οργάνωσης, καθώς, στην αυτοματοποίηση των στοιχείων της διεξαγωγής ενός συνεδρίου ο ιστοχώρος συχνά δεν λαμβάνεται υπόψη, αλλά, χρησιμοποιούνται εργαλεία δημιουργίας ιστοσελίδων γενικής χρήσης. Το περιεχόμενο του ιστοχώρου ενός συνεδρίου εμπεριέχει πληροφορίες του ίδιου του συνεδρίου και θα μπορούσε να αυτοματοποιηθεί η λειτουργία διαχείρισής του, αξιοποιώντας αυτομάτως αυτές τις πληροφορίες και μειώνοντας την ανάγκη υπηρεσιών εξειδικευμένου προσωπικού.

1.2 Το αντικείμενο της διπλωματικής εργασίας

Τα πληροφοριακά συστήματα αποτελούσαν πάντοτε μία ισχυρή λύση για την αποτελεσματική διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών. Με την έλευση του διαδικτύου και την καθολική αποδοχή του, πολλά πληροφοριακά συστήματα λαμβάνουν πλέον online υπόσταση και μεταλλάσσονται σε διαδικτυακές εφαρμογές. Διαδικτυακές εφαρμογές αναπτύσσονται συνεχώς σε ενδο-εταιρικά (intranet) περιβάλλοντα και στον παγκόσμιο ιστό με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας και την βελτιστοποίηση του τρόπου που φορείς και οργανισμοί, ανεξαρτήτως μεγέθους, λειτουργούν.

Η παρούσα εργασία διαπραγματεύεται την προσπάθεια δημιουργίας μίας διαδικτυακής εφαρμογής διαχείρισης των στοιχείων διεξαγωγής ενός επιστημονικού συνεδρίου. Κάθε συνέδριο απαιτεί αρκετό χρόνο και προσωπικό για την οργάνωση και ομαλή διεξαγωγή του. Πολλά συστήματα διαχείρισης συνεδρίων έχουν ήδη αναπτυχθεί και χρησιμοποιούνται καθημερινά, αλλά τα περισσότερα ασχολούνται μόνο με τη διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των άρθρων ή και με τη διαδικασία εγγραφής των συμμετεχόντων. Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας έγινε καταγραφή όλων των ρόλων και των διαδικασιών που απαιτούνται για τη διεξαγωγή ενός επιστημονικού συνεδρίου. Στη συνέχεια υλοποιήθηκε το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης συνεδρίων ConfAdmin (Conference Administrator's Toolkit) με γνώμονα την πλήρη αυτοματοποίηση των ενεργειών κάθε ρόλου. Το ConfAdmin σχεδιάστηκε σε αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική ώστε να μπορεί να καλύψει, με μελλοντικές επεκτάσεις, κάθε πιθανή ανάγκη και λειτουργία στοχεύοντας παράλληλα στην βέλτιστη δυνατότητα εξέλιξης και αναβάθμισής του, παρέχοντας κατάλληλα σχεδιασμένο API (Application Programming Interface).

1.3 Δομή διπλωματικής εργασίας

Στο κεφάλαιο 2 της παρούσας εργασίας αναλύεται η διαδικασία διαχείρισης των στοιχείων ενός συνεδρίου. Επιχειρείται η καταγραφή της τυπικής ροής εργασιών κατά την ετοιμασία και διεξαγωγή ενός συνεδρίου και η διάκριση, σε χρονικά ανεξάρτητες φάσεις, των διαδικασιών που εξελίσσονται κατά τη διοικητική διαχείρισή του. Στη συνέχεια παρουσιάζονται και συγκρίνονται υπάρχοντα παρόμοια συστήματα διαχείρισης συνεδρίων και αποτυπώνεται η βασική διαφοροποίηση, και προσφορά, του προτεινόμενου συστήματος από αυτά.

Στο κεφάλαιο 3 προβάλλονται οι γενικότεροι λειτουργικοί στόχοι του συστήματος και διαχωρίζονται οι πιθανοί ρόλοι χρηστών που θα αλληλεπιδρούν με αυτό. Στη συνέχεια γίνεται αναλυτική καταγραφή των απαιτήσεων του συστήματος μέσω της ανάλυσης εργασιών, με την τεχνική της Ιεραρχικής Ανάλυσης Εργασιών (Hierarchical Task Analysis) και την παρουσίαση αντίστοιχων διαγραμμάτων (HTA diagrams). Τέλος καταγράφονται οι μη λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος.

Στο κεφάλαιο 4 αναλύεται η σχεδίαση του ConfAdmin με την περιγραφή της αρχιτεκτονικής του συστήματος και την αποτύπωση της σχεδίασης της βάσης δεδομένων αυτού. Στη συνέχεια περιγράφεται η αρθρωτή αρχιτεκτονική του και στο τέλος του κεφαλαίου καταγράφονται τα σχεδιαστικά πρότυπα, που χρησιμοποιήθηκαν για τη σχεδίαση της διεπαφής του συστήματος, και παρουσιάζονται οι οθόνες τις διεπιφάνειας με βάση τυπικά σενάρια χρήσης.

Στο κεφάλαιο 5 επεξηγείται εκτενέστερα η υλοποίηση του συστήματος, περιγράφοντας διάφορες τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν ή επινοήθηκαν, αναλύοντας το API του ConfAdmin και εξετάζοντας θέματα ασφαλείας που προκύπτουν από την χρήση του.

Τέλος, στο κεφάλαιο 6 γίνεται ανασκόπηση της παρούσας εργασίας και προτείνονται μελλοντικές επεκτάσεις για το σύστημα ενώ, στο παράρτημα Α

περιγράφεται συνοπτικά η δομή του λογισμικού και στο παράρτημα Β παρατίθενται όλες οι κλάσεις του API του ConfAdmin και εξηγούνται οι αντίστοιχες μέθοδοί τους.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

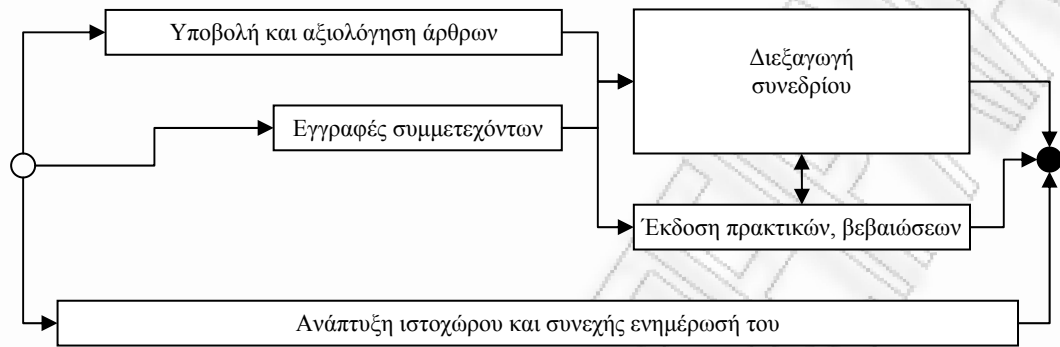
Διαδικτυακά συστήματα διαχείρισης συνεδρίων

2.1 Διαδικασία διαχείρισης στοιχείων ενός συνεδρίου

Επιδιώκοντας την καταγραφή των ρόλων που λαμβάνουν μέρος στη διαδικασία διαχείρισης ενός συνεδρίου συμπεραίνεται πως σε κάθε επιστημονικό συνέδριο υφίσταται, κατ' ελάχιστο, ο ρόλος της ομάδας του προεδρείου, τα μέλη της οποίας αναλαμβάνουν τη γενική επίβλεψη των εργασιών και της διαδικασίας επιλογής των υποβληθέντων άρθρων. Όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο της εισαγωγής της παρούσας εργασίας, είναι συχνή πρακτική πλέον η σύσταση κριτικής επιτροπής τα μέλη της οποίας αναλαμβάνουν τη διεκπεραίωση της διαδικασίας αξιολόγησης των άρθρων, υποβοηθώντας το προεδρείο του συνεδρίου. Στη διαδικασία της αξιολόγησης εμφανίζεται επίσης ο ρόλος των συγγραφέων, που υποβάλλουν τα άρθρα τους προς αξιολόγηση. Επιπροσθέτως, για την αποτελεσματική οργάνωση και διεξαγωγή των εργασιών του συνεδρίου σημαντικό ρόλο αναλαμβάνει η γραμματειακή υποστήριξη ενώ, ρόλο σε κάθε επιστημονικό συνέδριο αποτελεί και κάθε συμμετέχοντας σε αυτό.

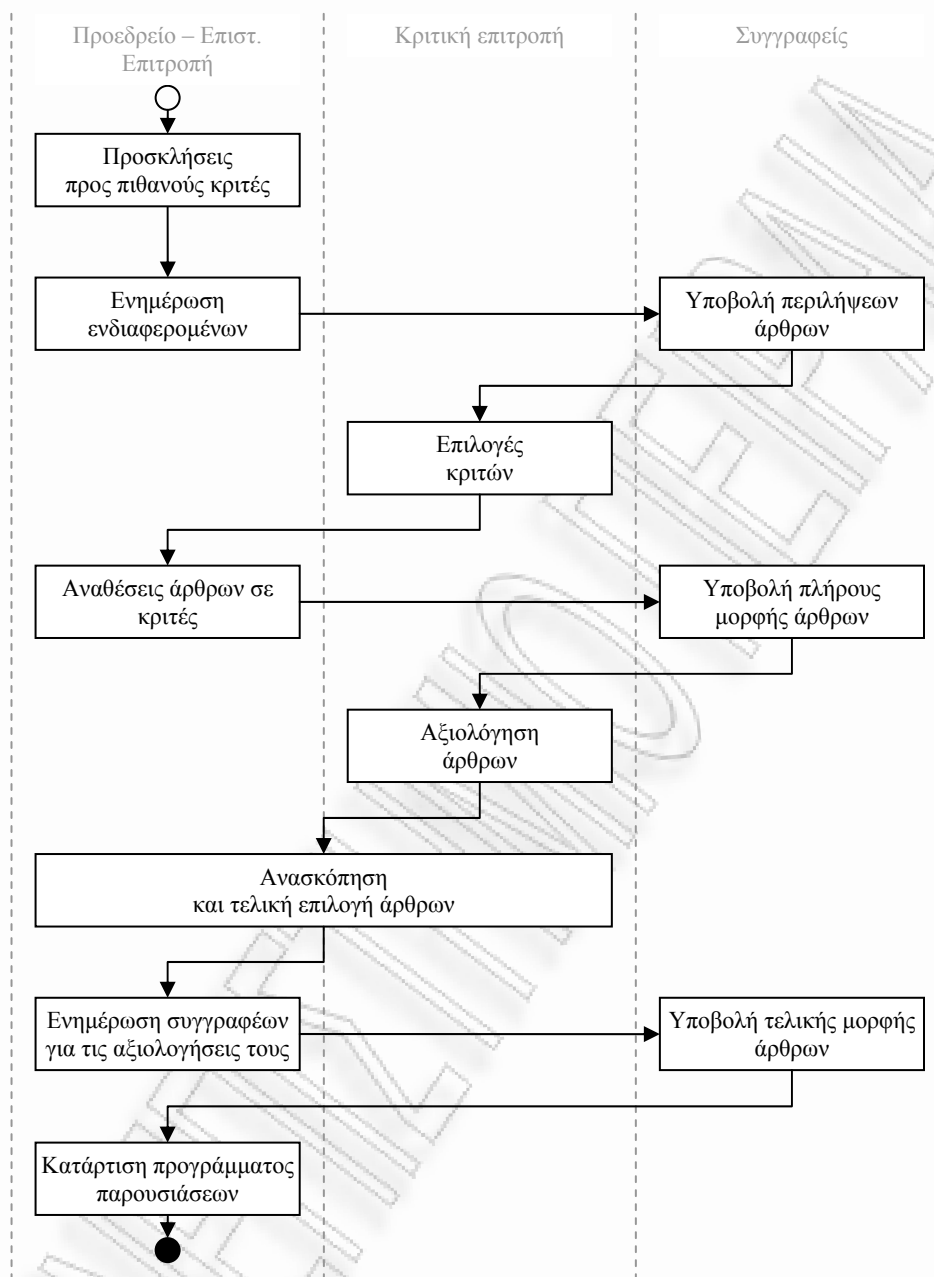
Στην τυπική ροή διαχείρισης ενός επιστημονικού συνεδρίου η πρώτη πράξη που απαιτείται είναι η ενημέρωση του κοινού για το αντικείμενο του συνεδρίου και άλλες πληροφορίες που το αφορούν. Η ενημέρωση αυτή συνήθως γίνεται με προσκλήσεις σε ενδιαφερομένους, με τη δημιουργία κάποιου σχετικού ιστοχώρου είτε με τη δημοσίευση σχετικών ανακοινώσεων σε μέσα μαζικής ενημέρωσης. Στη συνέχεια ενδιαφερόμενοι συγγραφείς υποβάλλουν τα άρθρα τους προς την κριτική επιτροπή μέσα σε προκαθορισμένα χρονικά πλαίσια και ξεκινά η διαδικασία αξιολόγησης αυτών. Παράλληλα με τη διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των άρθρων εξελίσσεται και η διαδικασία της εγγραφής των συμμετεχόντων στο συνέδριο. Όταν ολοκληρωθεί η συλλογή των άρθρων το

συνέδριο μπορεί να διεξαχθεί. Στο σχήμα 2.1-1 αναπαρίσταται η τυπική ροή διαχείρισης ενός επιστημονικού συνεδρίου.



Σχήμα 2.1-1. Τυπική ροή διαχείρισης ενός συνεδρίου

Επιχειρώντας μία εκτενέστερη καταγραφή των ενεργειών, που λαμβάνουν μέρος στη διαχείριση ενός επιστημονικού συνεδρίου, διακρίνονται 11 εξαρτημένες χρονικά διαδικασίες για τη διεκπεραίωση της υποβολής και αξιολόγησης των άρθρων. Η χρονική συσχέτιση μεταξύ των διαδικασιών και των ρόλων, του συνεδρίου, φαίνονται στο σχήμα 2.1-2 και περιγράφονται στη συνέχεια.



Σχήμα 2.1-2. Διαδικασίες διεκπεραίωσης υποβολής και αξιολόγησης άρθρων

Προσκλήσεις προς πιθανούς κριτές: Η πρώτη ενέργεια που απαιτείται για την έναρξη της διαδικασίας αξιολόγησης υποβληθέντων άρθρων είναι η αποστολή προσκλήσεων, από το προεδρείο ή την επιστημονική επιτροπή, προς πιθανούς κριτές για να συμμετάσχουν στη διαδικασία. Μέσω αυτής της κατάστασης συνιστάται το ανθρώπινο δυναμικό της κριτικής επιτροπής.

Ενημέρωση ενδιαφερομένων: Στη συνέχεια ενημερώνονται πιθανοί συγγραφείς με τις λεπτομέρειες του συνεδρίου (επιστημονικά πεδία, θεματικές περιοχές κ.ά.).

Υποβολή περιλήψεων άρθρων: Κατά τη διαδικασία αυτή οι συγγραφείς υποβάλλουν τις περιλήψεις των άρθρων που επιθυμούν να παρουσιάσουν στο συνέδριο, μαζί με τα στοιχεία τους.

Επιλογές κριτών: Οι κριτές της κριτικής επιτροπής καταθέτουν προτιμήσεις για τα άρθρα που επιθυμούν να αξιολογήσουν, με βάση τα γνωστικά τους κριτήρια ή έχοντας υπόψη πιθανές συγκρούσεις ενδιαφέροντος μεταξύ αυτών και των αντικειμένων των άρθρων ή των συγγραφέων.

Αναθέσεις άρθρων σε κριτές: Το προεδρείο αναθέτει άρθρα σε κριτές έχοντας υπόψη τις επιθυμίες τους, τις παρατηρήσεις τους και τον όγκο των υποβληθέντων άρθρων.

Υποβολή πλήρους μορφής άρθρων: Οι συγγραφείς υποβάλλουν την πλήρη μορφή των άρθρων που έχουν διαθέσει για το συνέδριο, για να μπορούν να αξιολογηθούν.

Αξιολόγηση άρθρων: Κατά τη διαδικασία αυτή πραγματοποιείται η αξιολόγηση των άρθρων από την κριτική επιτροπή. Κάθε κριτής υποβάλλει προς το προεδρείο τις αξιολογήσεις των άρθρων που του έχουν ανατεθεί.

Ανασκόπηση και τελική επιλογή άρθρων: Το προεδρείο σε συνεργασία με την κριτική επιτροπή προβαίνουν στην τελική επιλογή των άρθρων που θα παρουσιαστούν στο συνέδριο με γνώμονα τις αξιολογήσεις των κριτών, την επιστημονική κάλυψη των θεματικών ενοτήτων και την ουσιαστική αξία των άρθρων.

Ενημέρωση συγγραφέων για τις αξιολογήσεις τους: Κατά τη διαδικασία αυτή ενημερώνονται οι συγγραφείς με τις αξιολογήσεις των άρθρων τους.

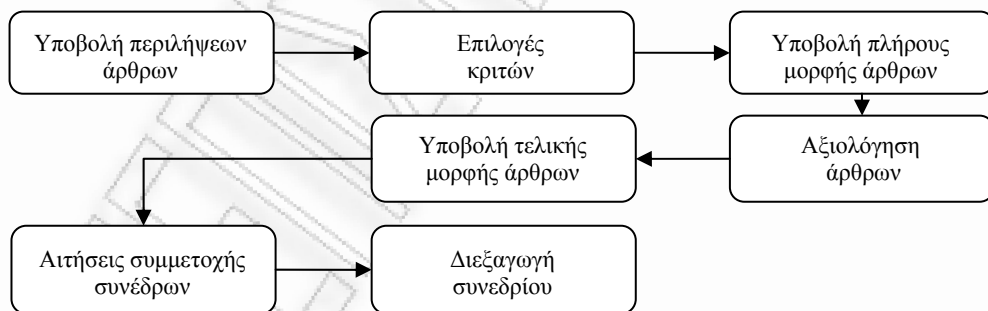
Υποβολή τελικής μορφής άρθρων: Η τελική πράξη που απαιτείται από τους συγγραφείς είναι η υποβολή της τελικής μορφής των άρθρων τους (όσων έγιναν αποδεκτά από την επιστημονική επιτροπή).

Κατάρτιση προγράμματος παρουσιάσεων: Πρόκειται για την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης και επιλογής των άρθρων, όπου, με βάση τις τελικές

μορφές αυτών, καταρτίζεται το πρόγραμμα των παρουσιάσεων και ξεκινά η δημιουργία των πρακτικών του συνεδρίου.

Παράλληλα με τις διαδικασίες αξιολόγησης και επιλογής των άρθρων εξελίσσεται η διαδικασία εγγραφής συμμετεχόντων. Στις περισσότερες περιπτώσεις επιστημονικών συνεδρίων παρέχεται κάποιος τρόπος εγγραφής ενδιαφερομένων που θέλουν να παρακολουθήσουν το συνέδριο, είτε με τη συμπλήρωση και αποστολή, fax ή ταχυδρομικώς, της αίτησης συμμετοχής είτε με τη συμπλήρωση κάποιας online φόρμας μέσω του ιστοχώρου του συνεδρίου.

Ο ιστοχώρος του συνεδρίου αποτελεί σημαντικό εργαλείο ενημέρωσης του κοινού για το συνέδριο και συχνά επιθυμείται η διαθεσιμότητά του αρκετά νωρίτερα από τη διεξαγωγή του συνεδρίου έως και αρκετά αργότερα αυτής. Ιδιαίτερα σε ένα συνέδριο όπου παρέχονται online φόρμες υποβολής άρθρων η ανάπτυξη του ξεκινά πριν από την έναρξη της διαδικασίας υποβολής άρθρων ώστε να διατεθεί η αντίστοιχη δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους συγγραφείς να υποβάλλουν ηλεκτρονικά τις περιλήψεις των άρθρων τους.



Σχήμα 2.1-3. Φάσεις διεξαγωγής ενός συνεδρίου

Έχοντας υπόψη τις προαναφερθείσες διαδικασίες που λαμβάνουν μέρος σε ένα επιστημονικό συνέδριο, διακρίνονται χρονικά οι φάσεις του σχήματος 2.1-3, οι οποίες θα πρέπει να καθορίζονται κατά την διοικητική υλοποίηση του συνεδρίου.

Κάθε φάση καθορίζεται χρονικά από τη διοίκηση του συνεδρίου και τα χρονικά πλαίσια αυτής καθορίζουν τις ενέργειες που μπορεί να πράξει ο κάθε ρόλος χρήστη που λαμβάνει μέρος στο συνέδριο. Παρόλο που η αρχικοποίηση κάθε φάσης εξαρτάται από την έκβαση της προηγούμενης, η χρονική εξέλιξη πολλών από αυτών μπορεί να επικαλύπτεται με κάποιες από τις υπόλοιπες φάσεις.

Τέλος, ένα νευραλγικό κομμάτι στη διαχείριση ενός συνεδρίου, που συχνά αμελείται από τα ΣΔΣ, είναι η έκδοση των βεβαιώσεων παρακολούθησης των συμμετεχόντων από τη γραμματεία του συνεδρίου. Η διαδικασία αυτή ξεκινά μετά την εγγραφή των συμμετεχόντων και εξελίσσεται όσο διεξάγεται το συνέδριο, όπου παραλαμβάνονται (με τη λήξη του συνεδρίου) οι αντίστοιχες βεβαιώσεις παρακολούθησης από τους συμμετέχοντες που έλαβαν μέρος στο συνέδριο.

2.2 Παρόμοια συστήματα διαχείρισης επιστημονικών συνεδρίων

Υπάρχει πληθώρα παρόμοιων συστημάτων διαχείρισης επιστημονικών συνεδρίων διαθέσιμα είτε με την μορφή ανοιχτού λογισμικού (άδειες τύπου GPL, MIT, κ.τ.λ.) είτε ως εμπορικά, κλειστού κώδικα, προϊόντα. Διαφέρουν ως προς τις λεπτομέρειες αλλά στο σύνολό τους οι λειτουργίες τους βασίζονται στη τυπική ροή εργασιών επιστημονικών συνεδρίων όπως, διαδικασία υποβολής άρθρων (συνήθως περιλήψεις ή/και ολόκληρων των άρθρων), διαδικασία αξιολόγησης άρθρων, λειτουργίες λήψης αποφάσεων από την επιστημονική επιτροπή και λειτουργίες δημοσίευσης του προγράμματος και των πρακτικών του συνεδρίου (online, σε εκτυπώσιμη μορφή ή σε κάποιο ψηφιακό μέσο).

Ο Rick Snodgrass (1999) παρουσίασε μία σύνοψη των διαφόρων ΣΔΣ της εποχής για την Executive Committee του ACM Special Interest Group Governing Board.

Μελέτησε 20 διαφορετικά εργαλεία και παρουσίασε έναν συγκριτικό πίνακα με τα χαρακτηριστικά τους, συμπεριλαμβανομένων των θετικών και αρνητικών σημείων τους και των διαφόρων τεχνικών υλοποίησής τους (π.χ. HTML, Perl, CGI, Php, βάσεις δεδομένων SQL κ.τ.λ.).

	Υποβολή άρθρων	Ανάθεση σε κριτές	E-mails στην επιτροπή υποβολών	διαχείριση εγγράφων	σχολιασμού μεταξύ	Φόρα μεταξύ επιτροπής	E-mails στους συγγραφείς	Εγγραφή συμμετεχόντων	Υποστήριξη workgroups	Διαφορετικές δυνατότητες υποβολής	Τεχνολογία Υλοποίησης
AAA S/W	Y	Y	-	-	-	-	-	-	-	?	Perl
ACM CR DB	-	Y	-	Y	-	-	Y	-	-	-	Sybase TSQL, C
ConfMan	Y	Y	Y	Y	Y?	Y	Y	Y	Y?	?	MSQL-Lite
CyberChair	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	-	-	Y	Python
EDAS	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	-	-	-	Tcl, with gdbm
ICSE S/W	Y	Y	-	Y	-	-	Y	-	-	-	Access, Perl, CGI
munge+	-	-	-	Y	-	-	Y	-	-	-	Perl
PCA	-	Y	Y	-	-	Y	Y	-	-	Y	Hypercard, MS Word
Puma	Y	Y	Y	Y	?	?	Y	?	-	?	Curl, C++, Perl
ReviewIt	-	Y	S	Y	-	-	Y	-	-	-	Perl4
SAC/WWW S/W	Y	-	-	Y	-	?	Y	-	-	-	Perl
SIGACT Sub	Y	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Perl
SIGACT EPC	-	-	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Perl
SIGDA S/W Jour	Y	Y	Y	-	-	-	-	-	-	-	Perl, CGI
SIGDA S/W Conf	Y	Y	Y	Y	Y	-	Y	-	-	Y	Perl, CGI
SIGGRAPH Online	Y	Y	?	Y	-	?	?	-	?	?	HTML, SQL
SIGPLAN S/W	Y	Y	Y	Y	S	-	Y	-	-	-	Java and Perl
START	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Perl5, HTML
WIMPE	Y	Y	Y	Y	?	Y	?	-	-	-	Perl, Tcl/Tk
WitanWeb	Y	Y	Y	Y	Y	P	Y	-	Y	Y	Perl5, MSQL, ModPerl, DBI::DBD, CGI.pm
Επεξήγηση συμβόλων: <ul style="list-style-type: none"> • Y: Η λειτουργία υποστηρίζεται • -: Η λειτουργία δεν υποστηρίζεται • ?: Η λειτουργία είτε υποστηρίζεται εν μέρει είτε δεν είναι ξεκάθαρο αν υποστηρίζεται • S: Η λειτουργία θα υποστηρίζεται σύντομα • P: Η λειτουργία υποστηρίζεται εν μέρει 											

Πίνακας 2.2-1. Σύνοψη συστημάτων διαχείρισης συνεδρίων (Snodgrass 1999)

Ωστόσο στη περίοδο που έχει παρέλθει δεν έχει γνωστοποιηθεί άλλη συγκριτική μελέτη και δεδομένης της δραματικής αλλαγής των ΣΔΣ αλλά και της εξέλιξης των ΣΔΣ του 1999 (όσων κατάφεραν να παραμείνουν έως σήμερα) επιδιώκεται στη συνέχεια μια πιο αναλυτική αναφορά διαφόρων ευρέως διαδεδομένων ΣΔΣ που έχουν χρησιμοποιηθεί σε μεγάλα επιστημονικά συνέδρια.

START

Η αρχική έκδοση του ΣΔΣ START (Submission Tracking And Review Toolset) αναπτύχθηκε το 1998 από τους Rich Gerber και Jeff Hollingsworth, καθηγητές σε πανεπιστήμια των Ηνωμένων Πολιτειών. Αξιοποιήθηκε από περισσότερα από 550 συνέδρια και διατίθεται ακόμη ως ελεύθερο λογισμικό αν και πλέον δεν υποστηρίζεται και δεν εξελίσσεται. Οι λειτουργίες του και τα χαρακτηριστικά του βασίστηκαν στις εμπειρίες των δημιουργών του ως πρόεδροι συνεδρίων. Στη συνέχεια αναπτύχθηκε από τον Rich Gerber η αναβαθμισμένη έκδοση του συστήματος, με την ονομασία START V2 ως γραμμικό, βασισμένο σε διεργασίες, επιχειρησιακό σύστημα. Το START V2 είναι πλέον εμπορικό σύστημα που διατίθεται από την εταιρεία SoftConf.com. Έχει αναπτυχθεί με γνώμονα την ευκολία στην εγκατάσταση και στη χρήση. Η διαχείρισή του πραγματοποιείται μέσω μία διαδικτυακής διεπαφής όπου και εμφανίζονται όλες οι λειτουργίες του. Το σύστημα υποστηρίζει όλες τις τυπικές εργασίες ενός συνεδρίου από την υποβολή των άρθρων έως την διανομή των αποτελεσμάτων των επισκοπήσεων των άρθρων. Οι συγγραφείς χρησιμοποιούν μία online φόρμα για να υποβάλλουν τα άρθρα τους εισάγοντας λέξεις-κλειδιά, τη περίληψη και την περιγραφή του άρθρου τους. Μπορούν μέσω κατάλληλων φορμών να επανυποβάλλουν την περιγραφή του άρθρου, να υποβάλλουν την τελική μορφή του και να λάβουν τις αξιολογήσεις του (μέσω ανώνυμων σχολίων). Κάθε άρθρο και πληροφορία καταχωρείται σε βάση δεδομένων. Η κριτική επιτροπή αποκτά πρόσβαση σε ασφαλή περιοχή του START V2 όπου και μπορούν να ρυθμίσουν την προβολή των άρθρων, να υποβάλλουν την κρίση τους ή και να συζητήσουν με το προεδρείο, online, την κρίση τους. Επίσης μπορούν μέσω της διεπαφής του συστήματος να ζητήσουν την ανάθεση συγκεκριμένων άρθρων. Το προεδρείο έχει την δυνατότητα του πλήρη ελέγχου του συστήματος. Το μόνο που απαιτείται είναι κάποια στιγμή να λάβει τις τελικές αποφάσεις για τα άρθρα και τις κρίσεις τους, δυνατότητα που παρέχεται από το σύστημα.

CyberChair

Το CyberChair είναι ένα διαδικτυακό σύστημα υποβολής και αξιολόγησης άρθρων που αυτοματοποιεί τις περισσότερες ενέργειες που απαιτούνται στη διαδικασία επιλογής των καταλληλότερων άρθρων από το προεδρείο και την επιστημονική επιτροπή (Stadt, 2001). Αναπτύχθηκε, αρχικά, το 1999 για το Ευρωπαϊκό συνέδριο Αντικειμενοστραφή Προγραμματισμού (ECOOP - European Conference on Object-Oriented Programming) από τον Richard van de Stadt στο πανεπιστήμιο Twente της Ολλανδίας. Η αρχική έκδοση διανέμεται μέσω της άδειας GPL και χρησιμοποιείται συνεχώς από μεγάλα συνέδρια. Έκτοτε ανανεώνεται και βελτιώνεται με περισσότερα χαρακτηριστικά όπως ηλεκτρονικές φόρμες αξιολόγησης και υποβολής άρθρων. Κάθε λειτουργία του CyberChair εκτελείται από αντίστοιχο πράκτορα (Schneider *et al*, 2001) που ελαχιστοποιεί το χρόνο και το κόστος που απαιτείται στο ελάχιστο δυνατό. Το CyberChair παρέχει πλήρη διαχείριση της τυπικής ροής ενός συνεδρίου από την υποβολή των άρθρων έως την προετοιμασία των πρακτικών του. Ωστόσο το σύστημα επιδιώκει περισσότερο την βελτιστοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης όπου και υλοποιεί διάφορες κοινά χρησιμοποιούμενες αυτοματοποιημένες μεθόδους αξιολόγησης, οι οποίες παρουσιάζονται ως πρότυπα αξιολόγησης άρθρων από τον Oliver Nierstrasz (2000), όπως: Identify the Champion, Experts Review Papers ή Identify the Conflicts. Βασισμένο στη τεχνική αυτή το CyberChair παράγει δυναμικές επισκοπήσεις, εμφανίζει αυτόματα πιθανές συγκρούσεις συμφερόντων μεταξύ συγγραφέων και άρθρων και παρέχει μέσα για την επίλυση τέτοιων συγκρούσεων. Το CyberChair πλέον διατίθεται και ως εμπορική εφαρμογή με την ονομασία CyberChair PRO όπου παρέχεται υποστήριξη, τεχνογνωσία και υπηρεσίες διαχείρισης συνεδρίων.

WitanWeb

Το WitanWeb (Web-based Refereeing Support Software) αναπτύχθηκε το 1997 και αξιοποιήθηκε από αρκετά συνέδρια όπως τα CASCON'97 (IBM Centers for

Advanced Studies), WWW8 (8th International World Wide Web Conference) και ICSE 2001 (International Conference on Software Engineering). Παρέχει σχεδόν τις ίδιες λειτουργίες με το CyberChair (Johnson & MacKay, 2000) και έχει αναπτυχθεί ώστε να απλοποιήσει τις διαδικασίες επικοινωνίας που απαιτούνται από την υποβολή των άρθρων από τους συγγραφείς και την αξιολόγησή τους από την κριτική επιτροπή. Παρέχει επίσης δυνατότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ της γραμματείας ενός συνεδρίου και των κριτών. Το WitanWeb αναπτύσσεται από το Ινστιτούτο Τεχνολογίας του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας του Καναδά (NRC - Institute for Information Technology of the National Research Council of Canada) από όπου και χρησιμοποιείται συχνά για την διαδικασία αξιολόγησης των άρθρων, χωρίς να οριοθετείται η χρήση του μόνο σε συνέδρια. Το σύστημα βασίζεται σε πλατφόρμες ελεύθερου λογισμικού όπως το λογισμικό διακομιστή Apache και την βάση δεδομένων MySQL. Στη λειτουργικότητά του μοιάζει στο σύστημα START υποστηρίζοντας το ίδιο εύρος λειτουργιών αλλά δεν είναι τόσο πολύπλοκο και πλήρες. Η πρόσβαση σε κάθε διαφορετικό ρόλο ενός συνεδρίου παρέχεται μέσω διαδικτυακής διεπαφής με τη χρήση οποιουδήποτε περιηγητή. Οι συγγραφείς αποκτούν στοιχεία εισόδου, δημιουργούν μία εγγραφή στη βάση για το άρθρο τους και μεταφορτώνουν τα αρχεία, που αφορούν το άρθρο, στο σύστημα. Με το πέρας της διαδικασίας υποβολής και αξιολόγησης οι συγγραφείς λαμβάνουν την κρίση και τα σχόλια για τα άρθρα τους μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Σε κάθε στιγμή μπορούν να παραχθούν αρκετές διαφορετικές, βάση καθορισμένων κριτηρίων, αναφορές, στατιστικά στοιχεία, και περιληπτικές οθόνες που βοηθούν το προεδρείο να λάβει την τελική απόφαση για κάθε άρθρο.

PUMA

Το ΣΔΣ PUMA (PUBlications MAnager) αναπτύχθηκε στο πανεπιστήμιο του Cornell (Young & Seshadri, 1998) με βάση την αρχιτεκτονική 3tier διακομιστή-πελάτη. Η διεπαφή του PUMA παρέχει φόρμες HTML μέσω CGI scripts που ρυθμίζονται από το προεδρείο του εκάστοτε συνεδρίου. Οι ρόλοι που υποστηρίζονται στο PUMA κατηγοριοποιούνται στους συγγραφείς (υποβολή άρθρων), κριτές και διαχειριστές. Η διεπαφή των συγγραφέων παρέχει τη

δυνατότητα να υποβληθούν άρθρα και να ελεγχθεί η αξιολόγησή τους. Από την διεπαφή των κριτών μπορούν να μεταφορτωθούν τα αρχεία των άρθρων, να αναγνωστούν και να υποβληθεί η αξιολόγησή τους. Η διεπαφή των διαχειριστών παρέχει πλήρη έλεγχο σε όλες της λειτουργίες του συστήματος.

ConfMan

Το ConfMan (Conference Manager) αναπτύχθηκε με τη μορφή των αρθρώματων (modules). Υπάρχουν τέσσερα κύρια αρθρώματα για την υποβολή των άρθρων, τη διαδικασία λήψης αποφάσεων από το προεδρείο, την online εγγραφή συμμετεχόντων και τη γενική διαχείριση (Halvorsen *et al.*, 1998). Το άρθρωμα της υποβολής άρθρων παρέχει τη δυνατότητα σε συγγραφείς να συμπληρώσουν σε online φόρμα τα στοιχεία τους και τα στοιχεία των άρθρων τους. Όταν υποβληθούν τα στοιχεία αυτά το σύστημα τους ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο θα υποβάλλουν την τελική μορφή των άρθρων τους. Το άρθρωμα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων επιτρέπει στο προεδρείο να οργανώσει τη διαδικασία επικοινωνίας με τη κριτική επιτροπή και τη διαδικασία αξιολόγησης των υποβληθέντων άρθρων. Το άρθρωμα της εγγραφής συμμετεχόντων παρέχει τη δυνατότητα σε ενδιαφερόμενους να υποβάλλουν αίτηση συμμετοχής στο συνέδριο και το άρθρωμα της γενικής διαχείρισης επιτρέπει στο προεδρείο τη γενική επίβλεψη και ρύθμιση όλων των λειτουργιών του συστήματος.

Confious

Το Confious (The Conference Nous) μέσω της ανάλυσης της δυναμικής της ροής ενός επιστημονικού συνεδρίου και του εντοπισμού των κύριων ασχολιών του ατόμου που είναι υπεύθυνος της οργάνωσης ενός συνεδρίου, παρέχει μηχανισμούς για την αποτελεσματική διαχείριση και παρακολούθηση της διαδικασίας συντονισμού (Papagelis *et al.*, 2005). Το Confious αναπτύχθηκε στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (I.T.E.) στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και έχει χρησιμοποιηθεί για τον συντονισμό αρκετών επιστημονικών συνεδρίων μεταξύ αυτών και το International Semantic Web Conference (ISWC2004, ISWC2005

και ISWC2006). Κύριο πλεονέκτημα του είναι οι αποτελεσματικοί μηχανισμοί για τη διαχείριση των επιστημονικών δεδομένων, τον έξυπνο εντοπισμό και ανάλυση των συσχετίσεων μεταξύ των προφίλ των μελών της κριτικής επιτροπής και των επιστημονικών αντικειμένων των άρθρων, και τη βέλτιστη ανάθεση κάθε άρθρου σε κριτές, κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης.

Microsoft's Conference Management Toolkit

Το τελευταίο ΣΔΣ που θα αναφερθεί στην παρούσα επισκόπηση δεν παρέχει κάποια διαφορετική λειτουργία από τα υπόλοιπα αλλά αναπτύσσεται από μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες στο χώρο της πληροφορικής, την Microsoft και συγκεκριμένα το τμήμα Microsoft Research. Το γεγονός αυτό καταδεικνύει την σημαντικότητα των συστημάτων διαχείρισης συνεδρίων ώστε η ομάδα στόχος των χρηστών να αποτελούν ικανό πλήθος που να ενεργοποιεί το ενδιαφέρον μίας τέτοιας εταιρείας. Το Microsoft Conference Management Toolkit αποτελεί μία πλήρη εφαρμογή διαχείρισης συνεδρίων με στόχο την ευελιξία και την ευχρηστία. Εκτελείτε εξολοκλήρου μέσω του διαδικτύου από το λογισμικό διακομιστή Internet Information Server (IIS) και τη βάση δεδομένων SQL Server (για την αποθήκευση των δεδομένων) που αναπτύσσονται από την ίδια την εταιρεία. Το ΣΔΣ της Microsoft αξιοποιείται αρκετά χρόνια από διαφορετικά συνέδρια όπως τα ACM Conference on Electronic Commerce και ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work.

2.3 Το ConfAdmin σε σύγκριση με τα υπάρχοντα συστήματα

Όλα τα συστήματα διαχείρισης επιστημονικών συνεδρίων που μελετήθηκαν, προσπαθούν πρωτίστως να ενισχύσουν τη διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των άρθρων. Τα περισσότερα παρέχουν διευκολύνσεις, στους συγγραφείς, στην κριτική επιτροπή και στο προεδρείο, ώστε να διεκπεραιώσουν τις ενέργειες που

απαιτούνται με λιγότερη προσπάθεια και ευελιξία ενώ, κάποια από αυτά προσφέρουν διαδικασίες αυτοματισμού των μεθόδων επιλογής των άρθρων και αναθέσεών τους στους κριτές μέσω διαφόρων αλγορίθμων. Παρόλο που η διαδικασία της υποβολής και επιλογής των άρθρων είναι η πιο νευραλγική φάση στην ετοιμασία ενός επιστημονικού συνεδρίου, δεν είναι η μόνη διαχειριστική ενέργεια που απαιτεί αυτοματοποίηση και υποβοήθηση. Όπως αναφέρεται στην ενότητα 2.1 της παρούσης εργασίας, υπάρχουν αρκετά περισσότερες διαδικασίες, στη ροή ενός συνεδρίου, που απαιτούν ενέργειες και από έμμεσους ρόλους (π.χ. από τη γραμματεία του συνεδρίου). Αρκετά από τα υπάρχοντα συστήματα παρέχουν διαδικασίες για κάποιες από αυτές τις ενέργειες, όπως τρόπους επικοινωνίας μεταξύ του προεδρείου και των συγγραφέων ή της κριτικής επιτροπής, τρόπους αυτόματης παραγωγής των πρακτικών του συνεδρίου ή online φόρμες εγγραφής ενδιαφερόμενων συμμετεχόντων, αλλά κανένα δεν φαίνεται να συμπεριλαμβάνει μεθόδους για την υποβοήθηση όλων των ενεργειών σε ενιαία μορφή. Πιο συγκεκριμένα κανένα από αυτά δεν παρέχει δυνατότητα ενεργής συμμετοχής της γραμματείας ενός συνεδρίου για την παραγωγή των εντύπων που αφορούν ένα συνέδριο, όπως για παράδειγμα, τις βεβαιώσεις παρακολούθησης των συμμετεχόντων. Επίσης δεν φαίνεται να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης της ιστοσελίδας του συνεδρίου από το ίδιο το σύστημα και συχνά αναζητούνται, από τους υπευθύνους ενός συνεδρίου, διαφορετικά εργαλεία δημιουργίας και διαχείρισης ιστοσελίδων ή σχετικές υπηρεσίες από τρίτους.

Στην σχεδίαση του ConfAdmin πρωταρχικός σκοπός υπήρξε η πλήρης αυτοματοποίηση των ενεργειών κάθε ρόλου που έχει ενεργή συμμετοχή σε ένα επιστημονικό συνέδριο. Εκτός της διαδικασίας υποβολής και αξιολόγησης των άρθρων έγινε προσπάθεια να αντιμετωπιστούν, με ηλεκτρονικές μεθόδους, οι πράξεις της γραμματείας και οι ενέργειες που απαιτούνται για την παραγωγή και διαχείριση της ιστοσελίδας κάθε συνεδρίου. Λόγω της ανάγκης πλέον κάθε επιστημονικό συνέδριο να διαθέτει ιστοχώρο, η διαχείρισή του στο ConfAdmin ενσωματώθηκε στις κύριες λειτουργίες του ώστε να παρέχεται η κατάλληλη άνεση και ευελιξία από οποιονδήποτε χρήστη, χωρίς να απαιτούνται οι αντίστοιχες γνώσεις, να δημιουργεί, να ενημερώνει και να τροποποιεί κάθε

σημείο του ιστοχώρου από το περιεχόμενο των σελίδων έως και τη διάταξή τους. Παράλληλα η αρθρωτή αρχιτεκτονική του ConfAdmin παρέχει τη δυνατότητα σε προγραμματιστές, μέσω του κατάλληλα σχεδιασμένου API, να τροποποιήσουν ή να εξελίξουν το σύστημα σε οποιοδήποτε βαθμό απαιτεί η κάθε περίπτωση.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Λειτουργικές απαιτήσεις του ConfAdmin

3.1 Γενικότεροι λειτουργικοί στόχοι του συστήματος

Απώτερος στόχος του ConfAdmin είναι η πλήρης αυτοματοποίηση της διαχείρισης των στοιχείων ενός επιστημονικού συνεδρίου, αξιοποιώντας τις καλύτερες πρακτικές των ήδη υπάρχοντων συστημάτων και καλύπτοντας διαχειριστικές αδυναμίες αυτών, σε ένα ενιαίο περιβάλλον.

Εκτός της διευκόλυνσης της διαδικασίας υποβολής, αξιολόγησης, επιλογής ή γενικότερης διαχείρισης των άρθρων, στην σχεδίαση του ConfAdmin τέθηκε ως στόχος και η διευκόλυνση των ενεργειών που απαιτούνται από τη γραμματεία ενός συνεδρίου, για την παραγωγή των διαφόρων εντύπων που συχνά αξιούνται σε κάθε επιστημονικό συνέδριο, όπως οι βεβαιώσεις παρακολούθησης των συμμετεχόντων ή και η μαζική παραγωγή ετικετών για χρήση σε ταχυδρομικές επιστολές προς αποστολή σε πρόσωπα που έλαβαν μέρος στο συνέδριο.

Επιπλέον, η ανομοιότητα και η πολυπλοκότητα των προσώπων που λαμβάνουν μέρος στην οργάνωση ενός συνεδρίου καθιστά αναγκαία την ύπαρξη λειτουργιών επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων ρόλων του συνεδρίου, μέσα από το ίδιο το σύστημα με κατάλληλα εύχρηστο τρόπο, αλλά και την ανάπτυξη πολύγλωσσης εμφάνισης της εφαρμογής.

Επιπροσθέτως, λόγω της ανάγκης πλέον σε κάθε επιστημονικό συνέδριο να διατίθεται αντίστοιχος ιστοχώρος, βασική επιδίωξη στην σχεδίαση του συστήματος αποτέλεσε η ενσωμάτωση ενιαίων λειτουργιών διαχείρισής του. Ωστόσο επιλέχθηκε εξ αρχής ο διαχωρισμός του ιστοχώρου (front-end) από την

εφαρμογή διαχείρισης των υπολοίπων διαδικασιών (back-end) για λόγους ασφαλείας και γενικότερης διαχειριστικής διευκόλυνσης.

Τέλος λόγω της διαφορετικότητας, που διακατέχει τα επιστημονικά συνέδρια, και πιθανές μελλοντικές ανάγκες διαφοροποίησης των λειτουργιών του συστήματος, πρωταρχικό στόχος στη σχεδίαση του ConfAdmin υπήρξε η δημιουργία ενός συστήματος που θα μπορεί να εξελίσσεται με επιπλέον προσθήκες και να βελτιώνεται επί τούτου. Επ' αυτού η σχεδίαση του συστήματος επέβαλε την ανάπτυξή του με βάση την αρθρωτή λογική, υλοποιώντας, όλες τις λειτουργίες που απαιτούνται, σε μορφή αρθρωμάτων (modules) και προσθέτων (plugins).

3.2 Χρήστες του συστήματος και οι ρόλοι τους

Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 2.1 της παρούσης εργασίας, στην τυπική ροή διαχείρισης ενός επιστημονικού συνεδρίου εμφανίζονται οι ρόλοι του προεδρείου, της κριτικής επιτροπής, των συγγραφέων, της γραμματείας και των συμμετεχόντων. Στο ConfAdmin υλοποιήθηκαν 8 ομάδες – ρόλοι χρηστών με γνώμονα τις ανάγκες διαχείρισης ενός τυπικού επιστημονικού συνεδρίου, αλλά και με τη δυνατότητα της περαιτέρω εξελιξιμότητάς του. Αξίζει να αναφερθεί σε αυτό το σημείο πως το ConfAdmin παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης των δικαιωμάτων χρήσης κάθε ομάδας και της παραμετροποίησης του βαθμού επέμβασής τους στο σύστημα. Οι ομάδες - ρόλοι χρηστών αναλύονται στη συνέχεια με βάση την ιεραρχική τους κατάταξη όσον αφορά τα δικαιώματα επέμβασης που τους αντιστοιχούν, στην τυπική παραμετροποίηση του ConfAdmin:

- *Διαχείριση*
Ο χρήστης της ομάδας αυτής έχει την απόλυτη εποπτεία του συστήματος. Μπορεί να προσθαφαιρεί και να τροποποιεί χρήστες οποιασδήποτε άλλης

ομάδας, να παραμετροποιεί κάθε πτυχή του συστήματος και να ενημερώνει - τροποποιεί κάθε σημείο του ιστοχώρου του συνεδρίου. Μπορεί επίσης να τροποποιεί και να ορίζει τα δικαιώματα χρήσης κάθε ομάδας χρηστών. Στην τυπική παραμετροποίηση του συστήματος ο χρήστης της ομάδας της *διαχείρισης* είναι ο μοναδικός αρμόδιος τροποποίησης της ιστοσελίδας του συνεδρίου.

- *Προεδρείο*

Ο χρήστης της ομάδας αυτής αποτελεί μέλος του προεδρείου του συνεδρίου. Στην τυπική παραμετροποίηση του συστήματος μπορεί να διαχειρίζεται πλήρως τη διαδικασία αξιολόγησης και επιλογής των άρθρων, να προσθαφαιρεί χρήστες των κατωτέρω, στην ιεραρχία δικαιωμάτων, ομάδων και να χρησιμοποιεί τα εργαλεία επικοινωνίας που παρέχονται. Η ομάδα του *προεδρείου* διαθέτει 4 χαρακτηρισμούς, τους: *Επικεφαλής, Πρόεδρος, Αντιπρόεδρος* και *Μέλος* για λόγους τιτλοδοσίας.

- *Οργανωτική Επιτροπή*

Οι χρήστες της ομάδας αυτής μπορούν να παρακολουθούν τις διαδικασίες διαχείρισης του συνεδρίου αλλά δεν μπορούν να επέμβουν. Αποτελούν την αποτύπωση των μελών της οργανωτικής επιτροπής ενός συνεδρίου, η οποία συνήθως αναλαμβάνει τη διαχείριση της οργάνωσης της διεξαγωγής του συνεδρίου (χώροι διεξαγωγής, τοποθεσία διαμονής, κ.τ.λ.). Στο ConfAdmin έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν τα εργαλεία επικοινωνίας. Η ομάδα της *οργανωτικής επιτροπής* διαθέτει 3 χαρακτηρισμούς, τους: *Πρόεδρος, Αντιπρόεδρος* και *Μέλος*.

- *Γραμματεία*

Οι χρήστες της ομάδας *γραμματεία* μπορούν να διαχειρίζονται τους συνέδρους, να χρησιμοποιούν τα εργαλεία επικοινωνίας και τα εργαλεία παραγωγής εντύπων (βεβαιώσεις και άλλα έντυπα) του ConfAdmin. Η ομάδα αυτή διαθέτει 3 χαρακτηρισμούς, τους: *Πρόεδρος, Αντιπρόεδρος, Συντονιστής* και *Μέλος*.

- *Κριτική Επιτροπή*

Οι χρήστες της ομάδας αυτής αποτελούν την αποτύπωση των μελών της κριτικής επιτροπής ενός συνεδρίου. Μπορούν να καταθέτουν προτιμήσεις

για τα υποβληθέντα άρθρα και να προβαίνουν στην αξιολόγηση αυτών που τους ανατίθενται. Η ομάδα διαθέτει 3 χαρακτηρισμούς, τους: *Πρόεδρος, Αντιπρόεδρος και Μέλος.*

- *Συγγραφείς*

Πρόκειται για τους ενδιαφερόμενους ομιλητές στο συνέδριο που θα υποβάλλουν τα άρθρα τους προς αξιολόγηση και επιλογή. Μπορούν να υποβάλλουν ένα ή περισσότερα άρθρα και να τα διαχειρίζονται έως τη φάση της κρίσης τους. Η ομάδα των *συγγραφέων* διαθέτει δύο χαρακτηρισμούς, τους: *Μέλος και Κύριος Ομιλητής.*

- *Προσκεκλημένοι*

Πρόκειται για την αποτύπωση, πιθανών, ειδικών προσκεκλημένων ενός συνεδρίου. Οι χρήστες της ομάδας αυτής δεν διαθέτουν πρόσβαση στον πίνακα διαχείρισης (back-end) του ConfAdmin αλλά παρέχεται η δυνατότητα καταχώρησής τους από τη γραμματεία (ή άλλη, ανώτερη στην ιεραρχία δικαιωμάτων, ομάδα) ώστε να διευκολύνεται η διαχείριση ενεργειών που αφορά τη μεταχείρισή τους (όπως η επικοινωνία ή η δημιουργία ιστοσελίδων αναφοράς στο έργο τους κ.ά.). Η ομάδα των *προσκεκλημένων* διαθέτει τρεις χαρακτηρισμούς, τους: *Επίτιμος Προσκεκλημένος, Ειδικός Προσκεκλημένος και Μέλος.*

- *Σύνεδροι*

Η ομάδα αυτή των χρηστών αποτυπώνει τους συμμετέχοντες ενός συνεδρίου. Δεν διαθέτουν πρόσβαση στον πίνακα διαχείρισης (back-end) του ConfAdmin παρά μόνο υποβάλλουν αίτηση συμμετοχής στο συνέδριο μέσω κατάλληλης online φόρμας της ιστοσελίδας (front-end).

Οι ομάδες – ρόλοι που αναφέρθηκαν παραπάνω, και υλοποιήθηκαν στο ConfAdmin, αποτελούν μέρος των πρωτεύοντων χρηστών του ΣΔΣ. Στους πρωτεύοντες χρήστες συγκαταλέγονται επίσης, φορείς οργάνωσης συνεδρίων και ερευνητικά, ακαδημαϊκά και άλλα ιδρύματα και εκπαιδευτικοί φορείς που επιθυμούν να αξιοποιήσουν το ConfAdmin για διάφορους λόγους.

Δευτερεύοντες χρήστες του συστήματος είναι χορηγοί και διαφημιστές του συνεδρίου και θεατές που δεν ενδιαφέρονται να εγγραφούν για το συνέδριο, αλλά ασχολούνται περιστασιακά με το θέμα του συνεδρίου, είτε γιατί ανήκουν στο επιστημονικό πεδίο του θέματος, είτε για άλλους προσωπικούς, ή μη, λόγους. Επίσης δευτερεύον χρήστης είναι και ο υπεύθυνος - τεχνικός λειτουργίας του συστήματος που αναλαμβάνει την αρχική ρύθμιση και εγκατάστασή του (στην περίπτωση που αυτό δεν γίνει από χρήστη της ομάδας διαχείρισης). Ο υπεύθυνος - τεχνικός λειτουργίας κατά περίπτωση θα μπορούσε να θεωρηθεί και πρωτεύον χρήστης αν επιφορτιστεί στη συνέχεια με τον ρόλο του χρήστη της ομάδας των διαχειριστών.

Στην κατηγορία των τριτευόντων χρηστών του συστήματος περιλαμβάνονται όλες οι «ανταγωνιστικές» εφαρμογές διαχείρισης συνεδρίων και γενικότερα οι περιστασιακοί επισκέπτες του διαδικτύου που θα θελήσουν να χρησιμοποιήσουν την ιστοσελίδα του συνεδρίου, ο καθένας για τους δικούς του λόγους, και δεν συσχετίζονται με την οργάνωση ή διεξαγωγή του συνεδρίου.

3.3 Ανάλυση εργασιών

Για την καταγραφή των λειτουργιών, που θα πρέπει να υποστηρίζονται από το ConfAdmin, ώστε να ικανοποιηθούν οι στόχοι των ομάδων χρηστών, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης εργασιών (task analysis). Η μέθοδος της ανάλυσης εργασιών, παρέχοντας ένα κοινό σημείο αναφοράς μεταξύ των σχεδιαστών και των τελικών χρηστών του συστήματος δίνει τη δυνατότητα στους σχεδιαστές να κατανοήσουν τους στόχους και τις δραστηριότητες που επιθυμούν να εκτελέσουν οι χρήστες και στους χρήστες, να κατανοήσουν και να καταφέρουν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά το έργο των σχεδιαστών του συστήματος (Johnson *et al.*, 1997). Οι εργασίες (tasks) για την φάση αυτή της ανάλυσης είναι τμήματα του έργου που έχουν νόημα για τον χρήστη και προϋποθέτουν πρόθεση

εκ μέρους του. Αυτή είναι μια βασική διαφοροποίηση από άλλες τεχνικές που βλέπουν το σύστημα σαν ένα σύνολο από λειτουργίες ή διεργασίες (process functions). Οι τεχνικές ανάλυσης εργασιών στοχεύουν στην ανακάλυψη και καταγραφή της γνωσιακής ικανότητας που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών εκ μέρους του χρήστη, στην τρέχουσα πρακτική που ισχύει για την εκτέλεση εργασιών και στην ανακάλυψη τμημάτων εργασιών που είναι προσφορότερες για να αυτοματοποιηθούν.

Για την πραγματοποίηση της ανάλυσης εργασιών υπάρχουν διάφορες τεχνικές. Η τεχνική που επιλέχθηκε στην παρούσα εργασία είναι η Ιεραρχική Ανάλυση Εργασιών (Hierarchical Task Analysis), η οποία δίνει έμφαση στον τρόπο με τον οποίο διασπάται μια εργασία και πραγματοποιείται τελικά, με εκτέλεση επιμέρους εργασιών μέχρι την περιγραφή στοιχειωδών μη-περαιτέρω διασπώμενων ενεργειών του χρήστη ή του συστήματος. Σύμφωνα με την τεχνική αυτή, αρχικά αναγνωρίζεται ένας στόχος που πρέπει να επιτευχθεί από τον χρήστη και έπειτα γίνεται περιγραφή του στόχου αυτού με εργασίες και πλάνα που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή του. Στην ιεραρχική ανάλυση, γίνεται συνεχής διάσπαση κάθε εργασίας σε βήματα μέχρι να φτάσουμε σε κάποιο τελικό σημείο. Βάση αυτής της μεθόδου σχεδιάστηκαν ΗΤΑ διαγράμματα που έχουν μελετηθεί και υλοποιηθεί από την μεριά του χρήστη. Πρέπει, σε αυτό το σημείο, να σημειωθεί ότι επειδή η εφαρμογή είναι διαδικτυακή, ο χρήστης θα έχει αρκετή ελευθερία στην σειρά με την οποία μπορεί να εκτελέσει κάποιες λειτουργίες. Συνακόλουθα, κατά την ανάλυση των πλάνων, δίνεται έμφαση στις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ λειτουργιών και όχι σε όλες τις έγκυρες πιθανές σειρές με τις οποίες αυτές μπορούν να εκτελεστούν.

Οι εργασίες που επιθυμεί και επιτρέπεται να εκτελέσει ο κάθε χρήστης στο ConfAdmin εξαρτώνται άμεσα από την ομάδα χρηστών στην οποία ανήκει, καθώς κάθε ομάδα χρηστών έχει διαφορετικούς στόχους όσον αφορά τη χρήση του συστήματος. Ωστόσο, λόγω της επικάλυψης των δικαιωμάτων των διαφορετικών ομάδων χρηστών του ConfAdmin, και της αρθρωτής αρχιτεκτονικής του, πολλές εργασίες που πρέπει να εκτελέσει μία ομάδα

χρηστών, συναντώνται και σε ομάδες χρηστών που βρίσκονται υψηλότερα στην ιεραρχία των δικαιωμάτων. Στη συνέχεια επιχειρείται μία αποτύπωση των εργασιών των βασικών ρόλων στο σύστημα, και παρουσιάζονται τα αντίστοιχα ΗΤΑ διαγράμματα που παρήχθησαν από την αρχική μελέτη. Λόγω της πληθώρας των ενεργειών που απαιτεί η υλοποίηση ενός ΣΔΣ σαν το ConfAdmin, οι εργασίες παρουσιάζονται ομαδοποιημένες με βάση τις διαφορετικές διαδικασίες διαχείρισης, ενός συνεδρίου, που υλοποιούν.

Αρχικά παρουσιάζονται, οι εργασίες που απαιτούνται για τη γενική διαχείριση και παραμετροποίηση του συστήματος, της επεξεργασίας της ιστοσελίδας του συνεδρίου, καθώς και για τα εργαλεία επικοινωνίας που θα πρέπει να διατεθούν από το σύστημα.

- *T1. Ρύθμιση ιδιοτήτων συνεδρίου*

Στόχος του χρήστη είναι η παραμετροποίηση των ιδιοτήτων του συνεδρίου, όπως οι πληροφορίες διεξαγωγής του, τα χρονικά πλαίσια των διαφόρων φάσεων του, οι θεματικές περιοχές και οι τύποι άρθρων (παρουσίαση, poster κ.ά.) που θα γίνονται αποδεκτά. Το αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η ρύθμιση του συστήματος στα πλαίσια του εκάστοτε συνεδρίου.

- *T2. Επεξεργασία της μορφής μίας ιστοσελίδας του ιστοχώρου*

Στόχος του χρήστη είναι η διαμόρφωση μίας ιστοσελίδας του ιστοχώρου του συνεδρίου, επιλέγοντας τη διάταξή της και τις πληροφορίες που θα εμφανίζει. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η διαμόρφωση μίας ή περισσότερων ιστοσελίδων του συνεδρίου.

- *T3. Εισαγωγή περιεχομένου σε μία ιστοσελίδα του ιστοχώρου*

Στόχος του χρήστη είναι η εισαγωγή ή τροποποίηση του περιεχομένου μίας ιστοσελίδας. Αποτέλεσμα της εργασίας αυτής είναι η μεταβολή ή δημιουργία περιεχομένου σε μία ή περισσότερες ιστοσελίδες του ιστοχώρου.

- *T4. Καταχώρηση νέου χρήστη στο σύστημα*
Στόχος του χρήστη είναι η καταχώρηση ενός νέου χρήστη στο σύστημα. Αποτέλεσμα της εργασίας αυτής είναι η προσθήκη νέων χρηστών οποιασδήποτε ομάδας στο σύστημα.
- *T5. Τροποποίηση προφίλ χρήστη*
Στόχος του χρήστη είναι η επεξεργασία του προφίλ κάποιου άλλου χρήστη. Η εργασία αυτή έχει ως αποτέλεσμα την ανανέωση ή προσθήκη νέων δεδομένων στο προφίλ κάποιου άλλου χρήστη.
- *T6. Ρύθμιση δικαιωμάτων ομάδων χρηστών*
Στόχος του χρήστη είναι η επεξεργασία των δικαιωμάτων των ομάδων χρηστών. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι ανάθεση περισσότερων δικαιωμάτων ή η υποβίβαση υπαρχόντων δικαιωμάτων των ομάδων χρηστών στις διαφορετικές λειτουργίες του συστήματος.
- *T7. Ρύθμιση γλωσσών συστήματος*
Στόχος του χρήστη είναι η ενεργοποίηση ή η απενεργοποίηση γλωσσών εμφάνισης του συστήματος, είτε για το υποσύστημα διαχείρισης είτε για τον ιστοχώρο του συνεδρίου. Η εργασία αυτή έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση του συστήματος διαχείρισης ή του ιστοχώρου σε περισσότερες γλώσσες, ικανοποιώντας την απαίτηση για πολύγλωσσο περιβάλλον.
- *T8. Ρύθμιση προκαθορισμένων email*
Στόχος του χρήστη είναι η ρύθμιση του κειμένου που θα εμφανίζεται στα emails που θα αποστέλλονται σε διάφορους χρήστες. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η παραμετροποίηση των κειμένων των διαφορετικών ειδών προκαθορισμένων email του συστήματος, όπως emails για προσκλήσεις συμμετοχής κριτών, αποτελεσμάτων αξιολόγησης άρθρων κ.ά..

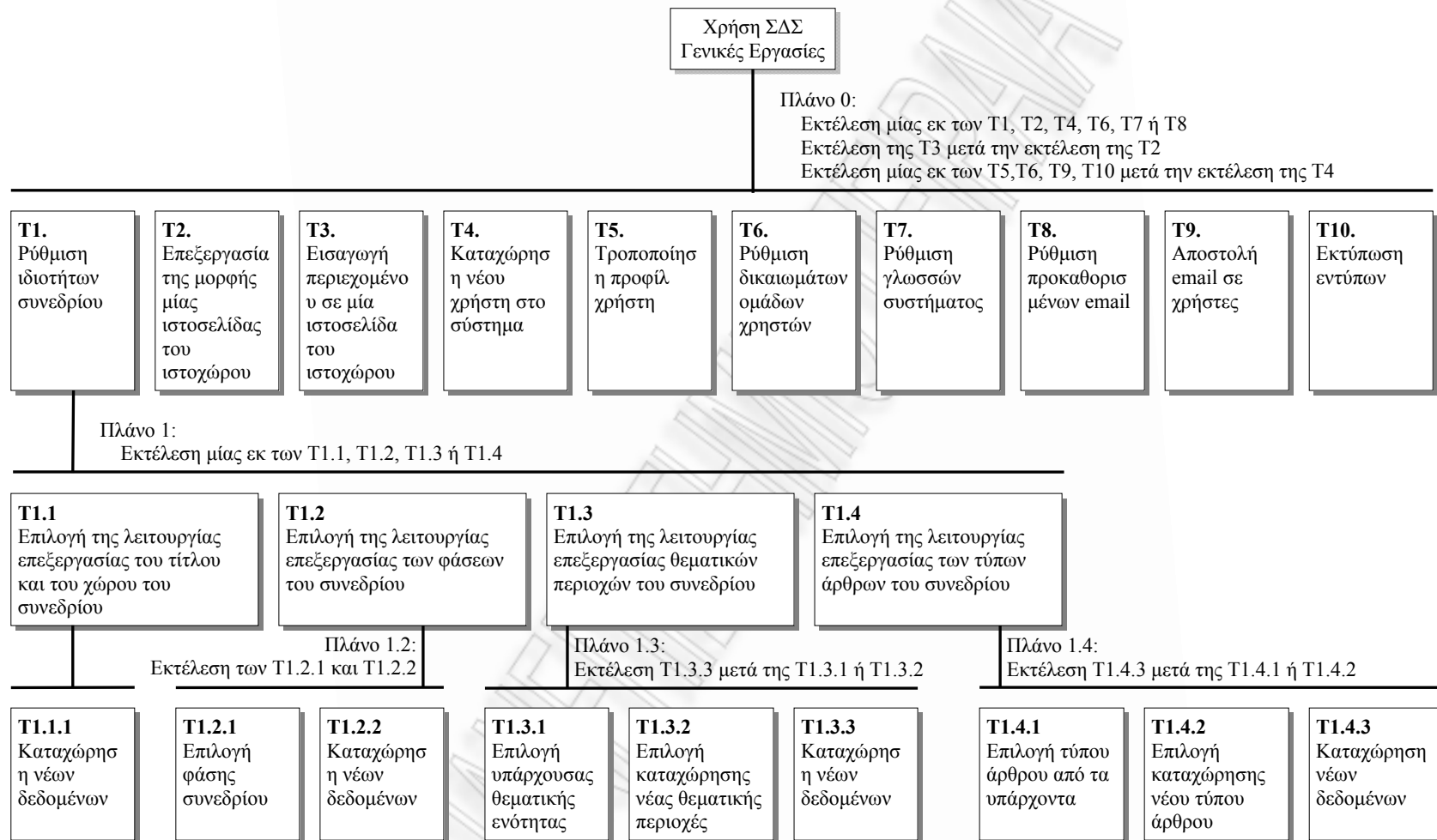
- *T9. Αποστολή email σε χρήστες*

Στόχος του χρήστη είναι η αποστολή email σε διάφορους χρήστες. Η εργασία αυτή ανταποκρίνεται στην απαίτηση ύπαρξης εργαλείων επικοινωνίας από το ίδιο το σύστημα.

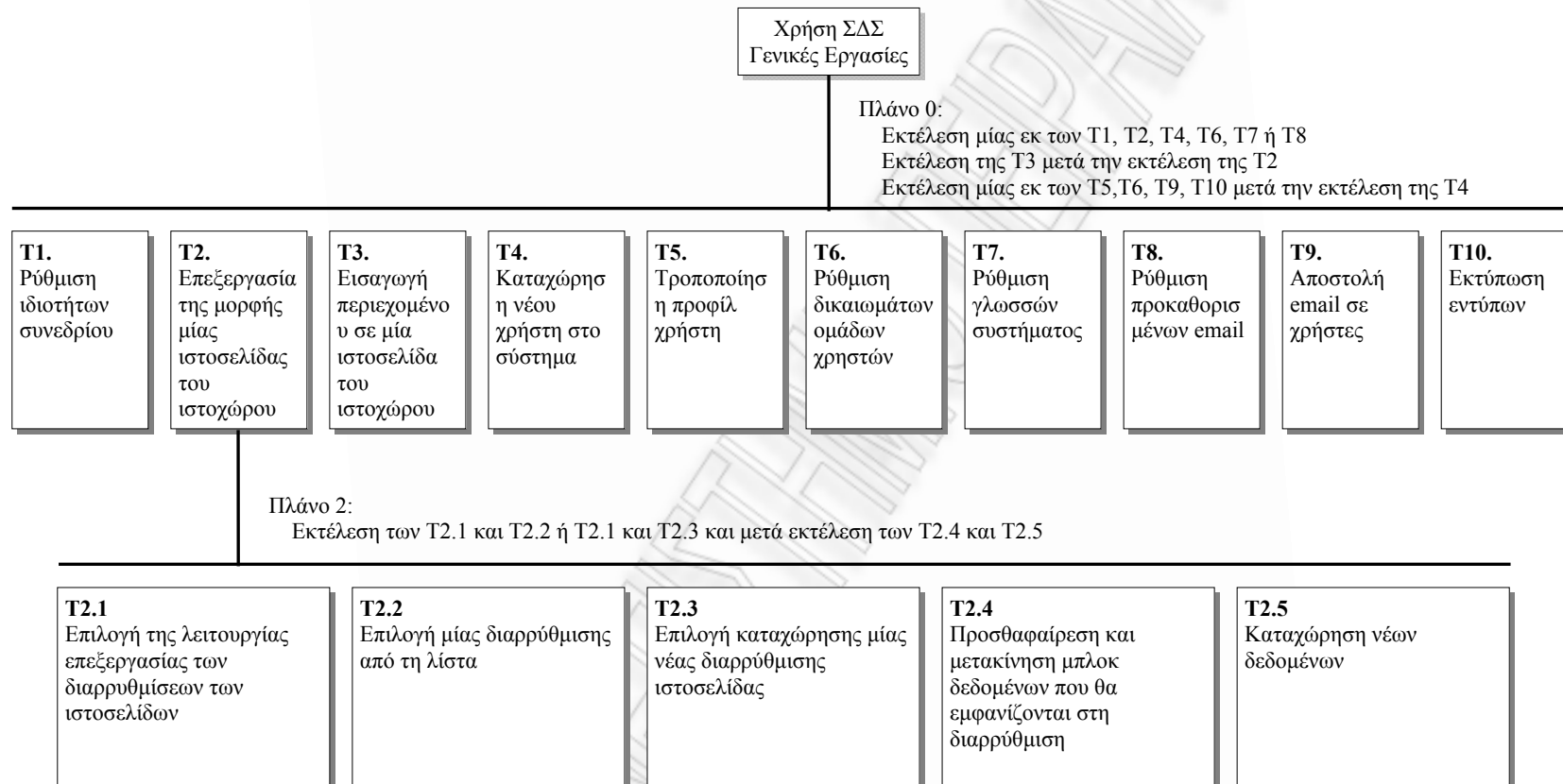
- *T10. Εκτύπωση εντύπων*

Στόχος του χρήστη είναι η παραγωγή εντύπων, που επιβάλλονται σε συνέδρια όπως οι βεβαιώσεις παρακολούθησης. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η αυτόματη παραγωγή των απαιτούμενων εντύπων με βάση της πληροφορίες, που ήδη έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα, για κάθε χρήστη.

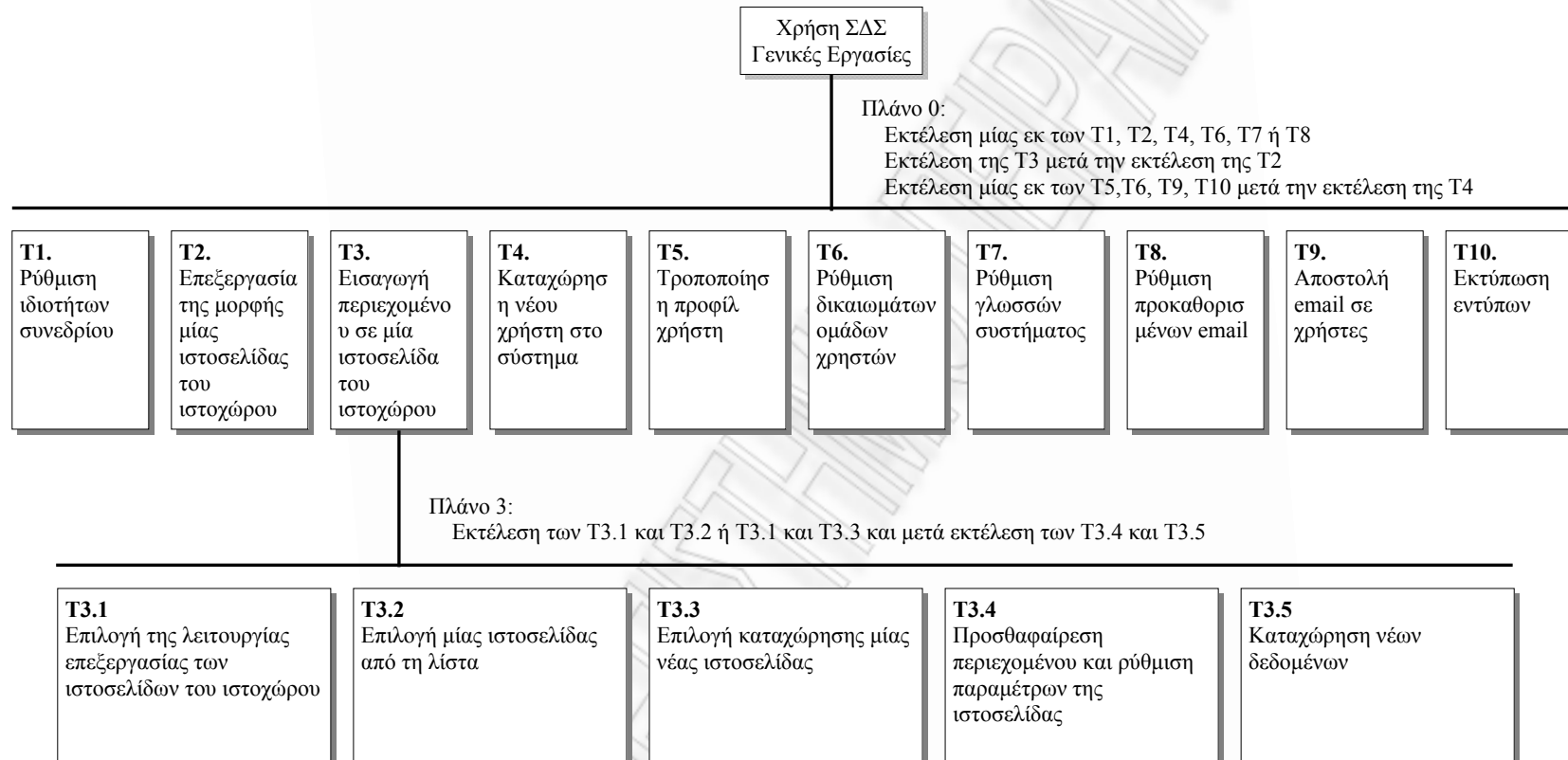
Τα αντίστοιχα HTA διαγράμματα των παραπάνω εργασιών εμφανίζονται στη συνέχεια:



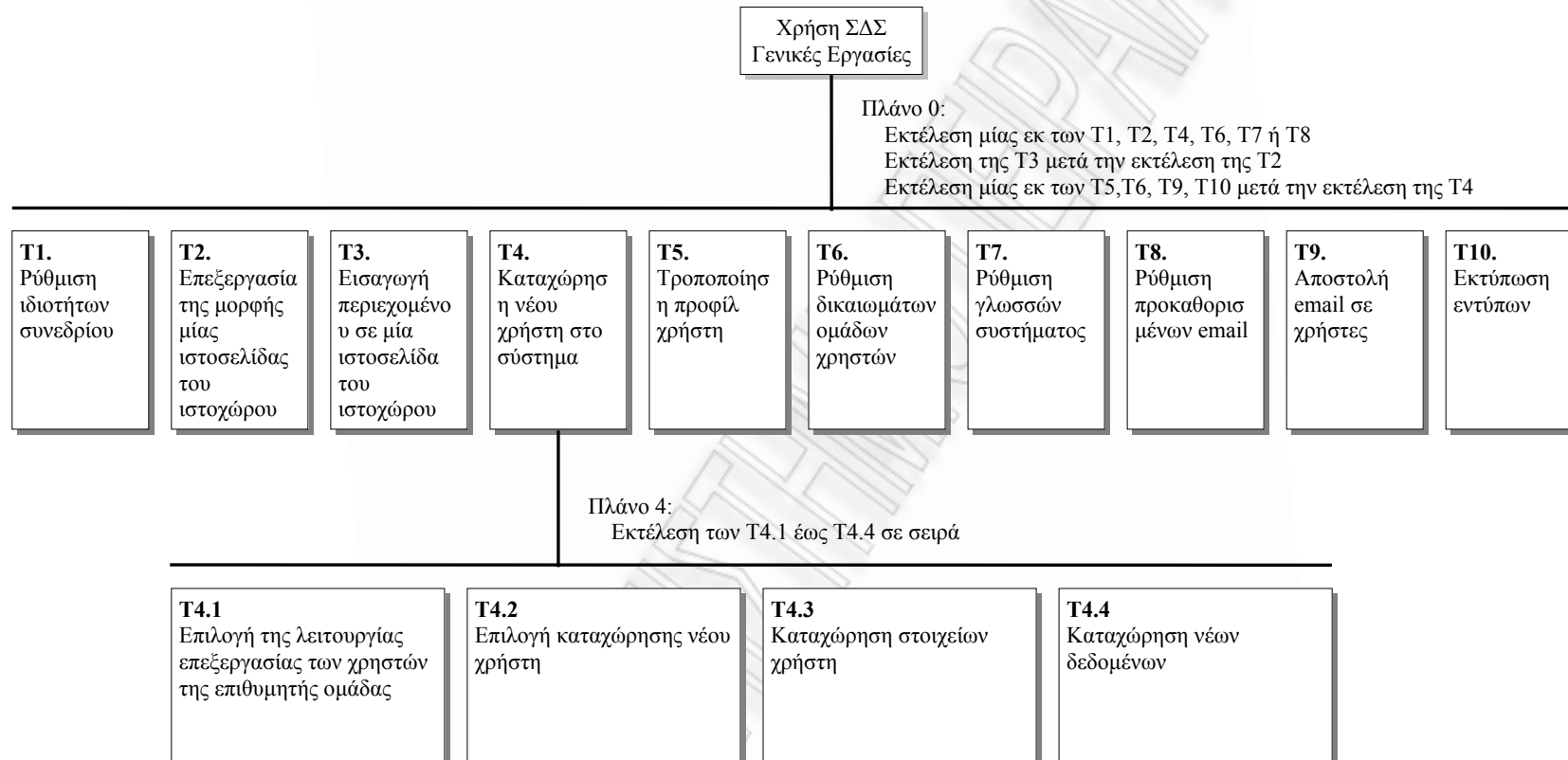
Σχήμα 3.3-1. HTA εργασίας T1. Ρύθμιση ιδιοτήτων συνεδρίου



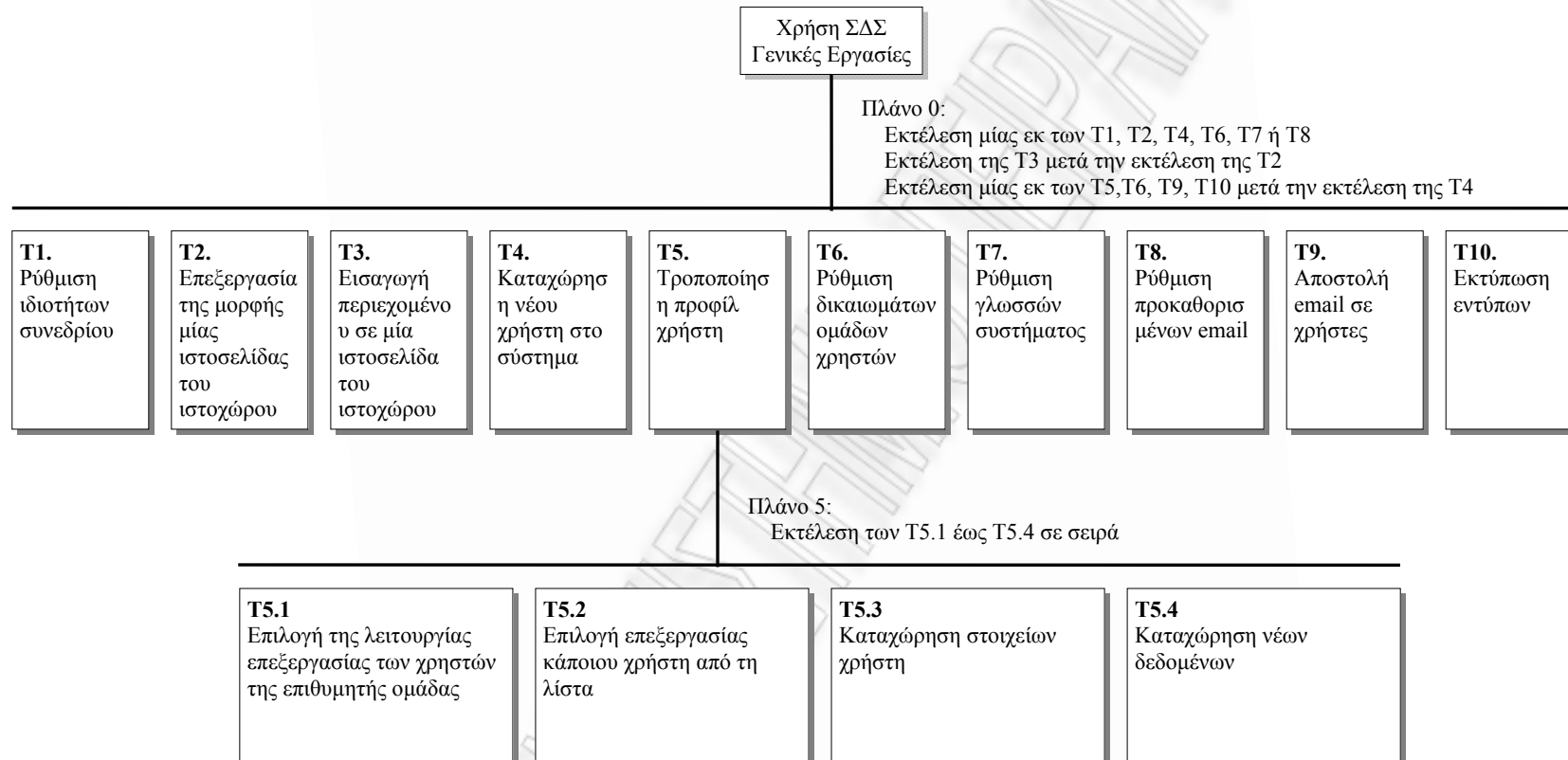
Σχήμα 3.3-2. HTA εργασίας T2. Επεξεργασία της μορφής μίας ιστοσελίδας του ιστοχώρου



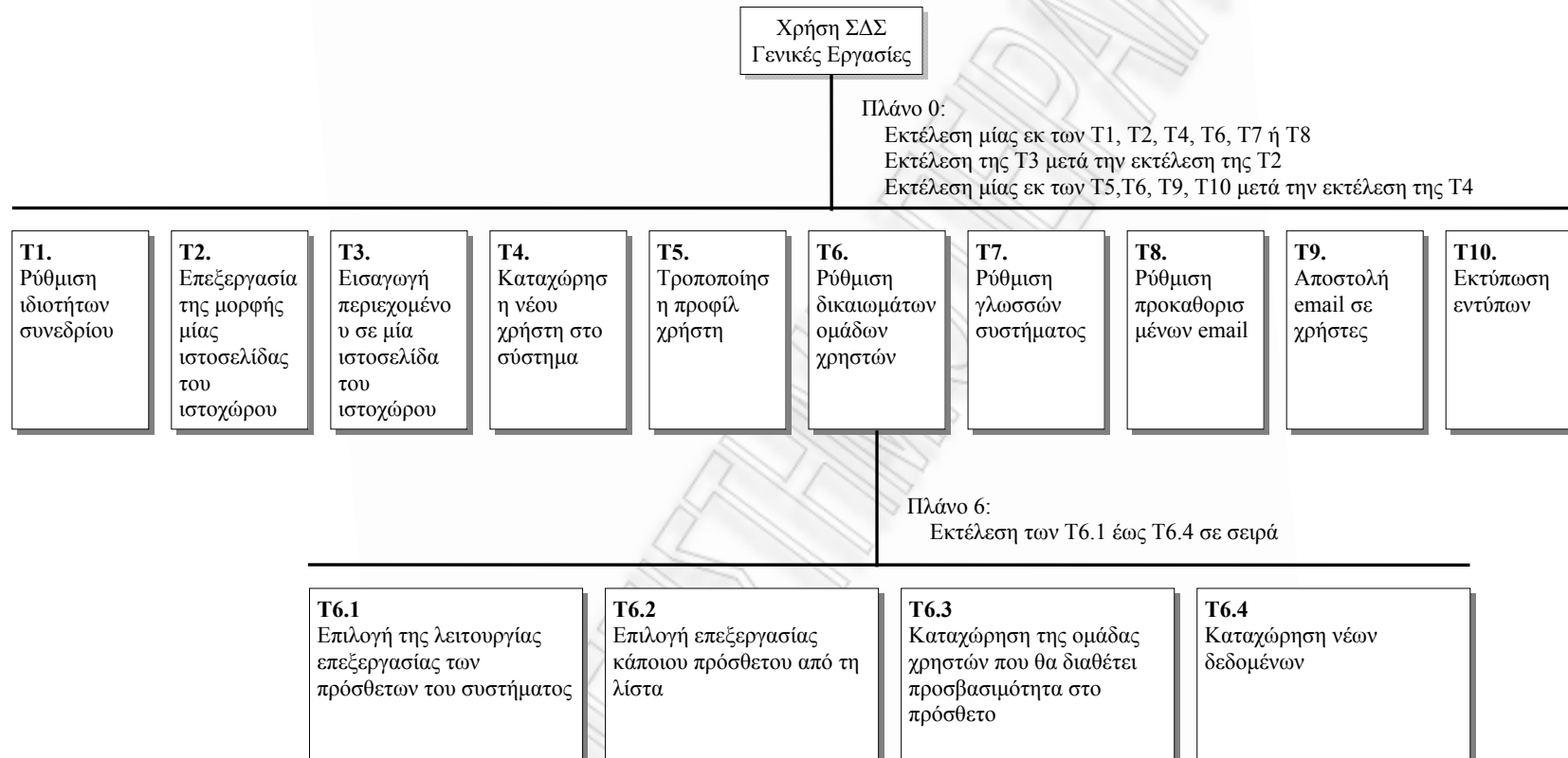
Σχήμα 3.3-3. HTA εργασίας T3. Εισαγωγή περιεχομένου σε μία ιστοσελίδα του ιστοχώρου



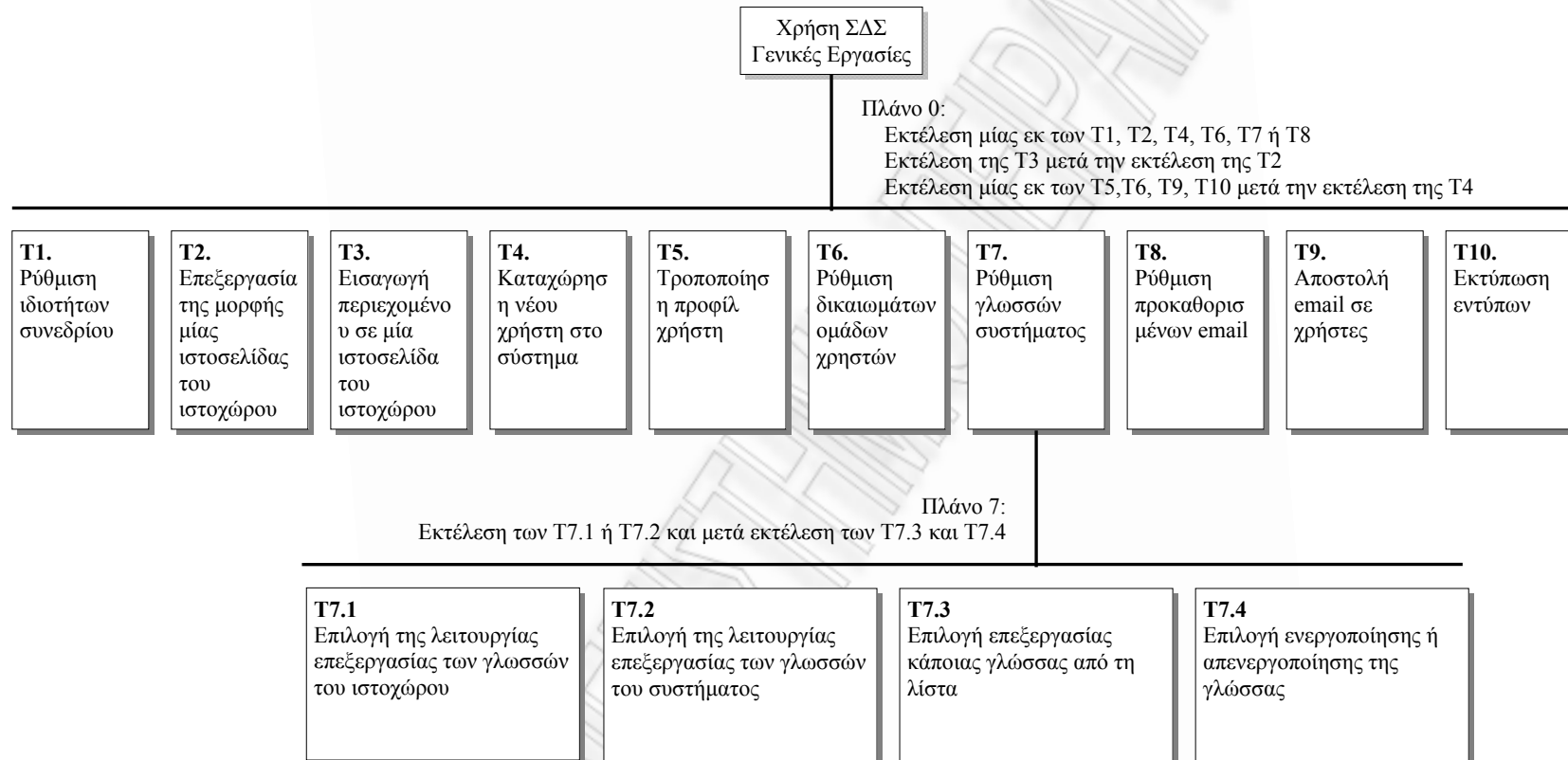
Σχήμα 3.3-4. HTA εργασίας T4. Καταχώριση νέου χρήστη στο σύστημα



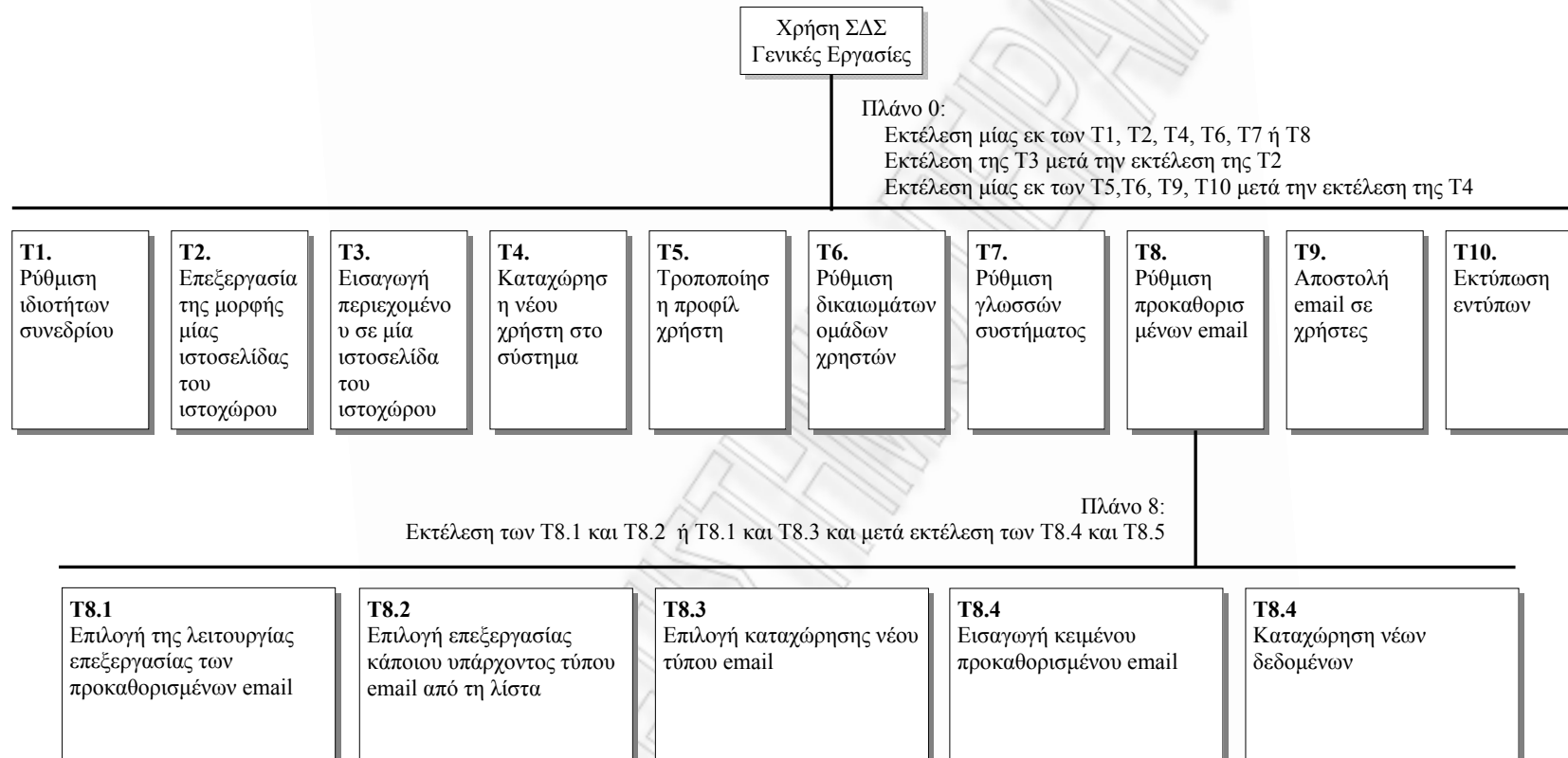
Σχήμα 3.3-5. HTA εργασίας T5. Τροποποίηση προφίλ χρήστη



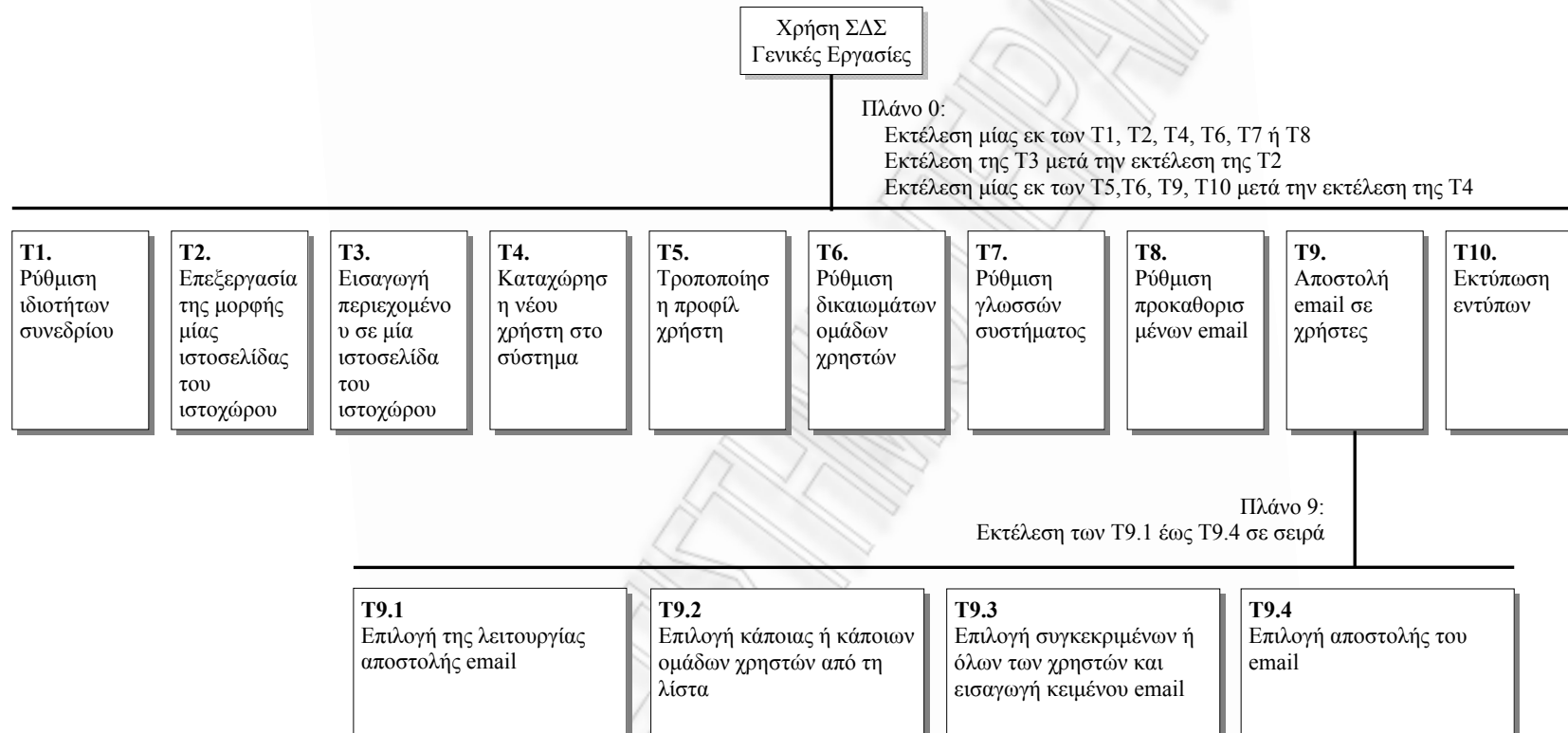
Σχήμα 3.3-6. HTA εργασίας T6. Ρύθμιση δικαιωμάτων ομάδων χρηστών



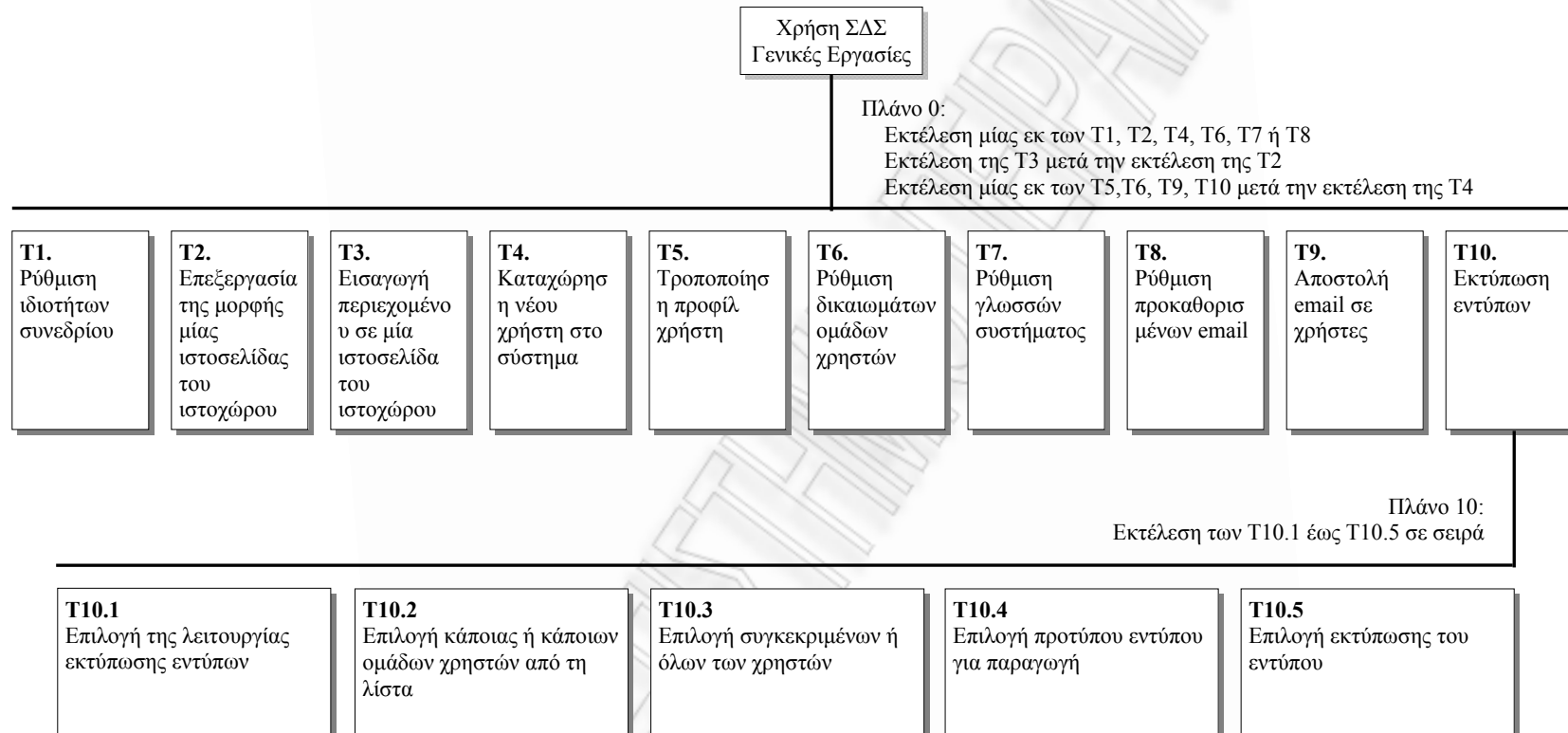
Σχήμα 3.3-7. HTA εργασίας T7. Ρύθμιση γλωσσών συστήματος



Σχήμα 3.3-8. HTA εργασίας T8. Ρύθμιση προκαθορισμένων email



Σχήμα 3.3-9. HTA εργασίας T9. Αποστολή email σε χρήστες



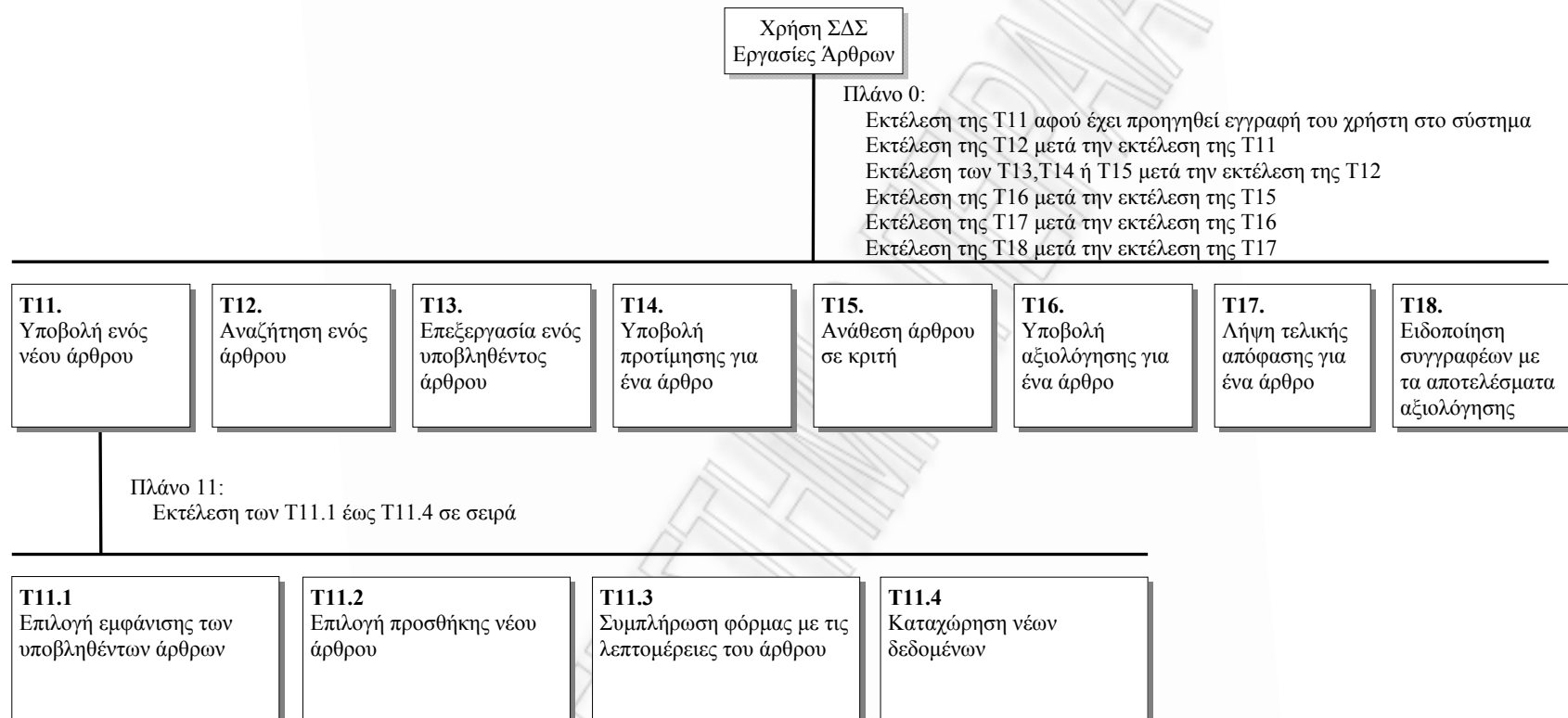
Σχήμα 3.3-10. HTA εργασίας T10. Εκτύπωση εντύπων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι εργασίες που απαιτούνται για τη διαδικασία της υποβολής, αξιολόγησης και τελικής επιλογής άρθρων.

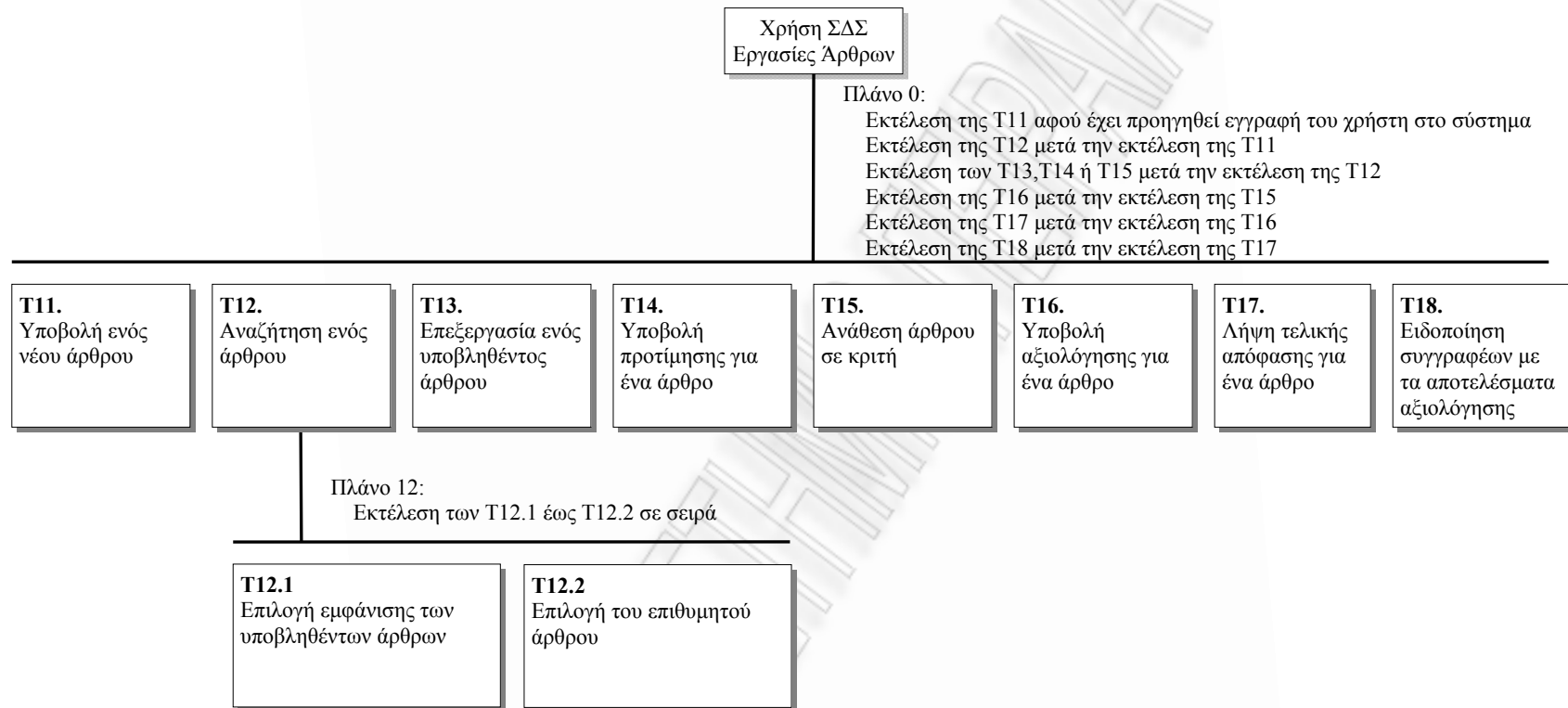
- *T11. Υποβολή ενός νέου άρθρου*
Στόχος του χρήστη είναι η υποβολή ενός νέου άρθρου. Αποτέλεσμα της εργασίας αυτής είναι η καταχώρηση ενός άρθρου, κάποιου ενδιαφερόμενου συγγραφέα, στο σύστημα, ώστε να αξιολογηθεί και να αποφασιστεί αν θα επιλεγεί για παρουσίαση στο συνέδριο.
- *T12. Αναζήτηση ενός άρθρου*
Στόχος του χρήστη είναι η αναζήτηση ενός άρθρου από αυτά που έχουν υποβληθεί. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η εμφάνιση πληροφοριών που αφορούν ένα υποβληθέν άρθρο.
- *T13. Επεξεργασία ενός υποβληθέντος άρθρου*
Στόχος του χρήστη είναι η αλλαγή των λεπτομερειών ενός υποβληθέντος άρθρου ή η ενημέρωση του με νεότερα δεδομένα, όπως η πλήρης ή η τελική του μορφή. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η τροποποίηση ενός άρθρου, αν επιτρέπεται από τα χρονικά πλαίσια που έχουν οριστεί, ή η υποβολή στοιχείων που αφορούν το άρθρο σε μεταγενέστερα στάδια.
- *T14. Υποβολή προτίμησης για ένα άρθρο*
Στόχος του χρήστη είναι να υποβάλλει τις προτιμήσεις του για τα υποβληθέντα άρθρα επιλέγοντας αυτά που θεωρεί πως θα πρέπει να αξιολογήσει και αυτά που θα πρέπει να μην του ανατεθούν. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι να καταχωρηθούν οι προτιμήσεις των κριτών για τα άρθρα διευκολύνοντας το έργο της ανάθεσης άρθρων σε αυτούς.
- *T15. Ανάθεση άρθρου σε κριτή*
Στόχος του χρήστη είναι η ανάθεση ενός άρθρου σε κάποιον κριτή. Αποτέλεσμα της εργασίας είναι η έναρξη της διαδικασίας αξιολόγησης ενός άρθρου από έναν κριτή της κριτικής επιτροπής.

- *T16. Υποβολή αξιολόγησης για ένα άρθρο*
Στόχος του χρήστη είναι η καταχώρηση της αξιολόγησής του για κάποιο άρθρο που του έχει ανατεθεί. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η αξιολόγηση ενός άρθρου.
- *T17. Λήψη τελικής απόφασης για ένα άρθρο*
Στόχος του χρήστη είναι η τελική απόφαση για το αν έναν άρθρο θα πρέπει να γίνει δεκτό για παρουσίαση ή όχι. Αποτέλεσμα αυτής της εργασίας είναι η αποδοχή ή η απόρριψη ενός άρθρου σύμφωνα με τις πρότερες αξιολογήσεις και σχόλια των κριτών, στους οποίους είχε ανατεθεί το άρθρο.
- *T18. Ειδοποίηση συγγραφέων με τα αποτελέσματα αξιολόγησης*
Στόχος του χρήστη είναι η ειδοποίηση των αποτελεσμάτων των αξιολογήσεων των άρθρων των συγγραφέων. Η εργασία αυτή έχει ως αποτέλεσμα την ενημέρωση των συγγραφέων που υπέβαλλαν άρθρα με την τελική απόφαση του προεδρείου για αποδοχή ή απόρριψή τους.

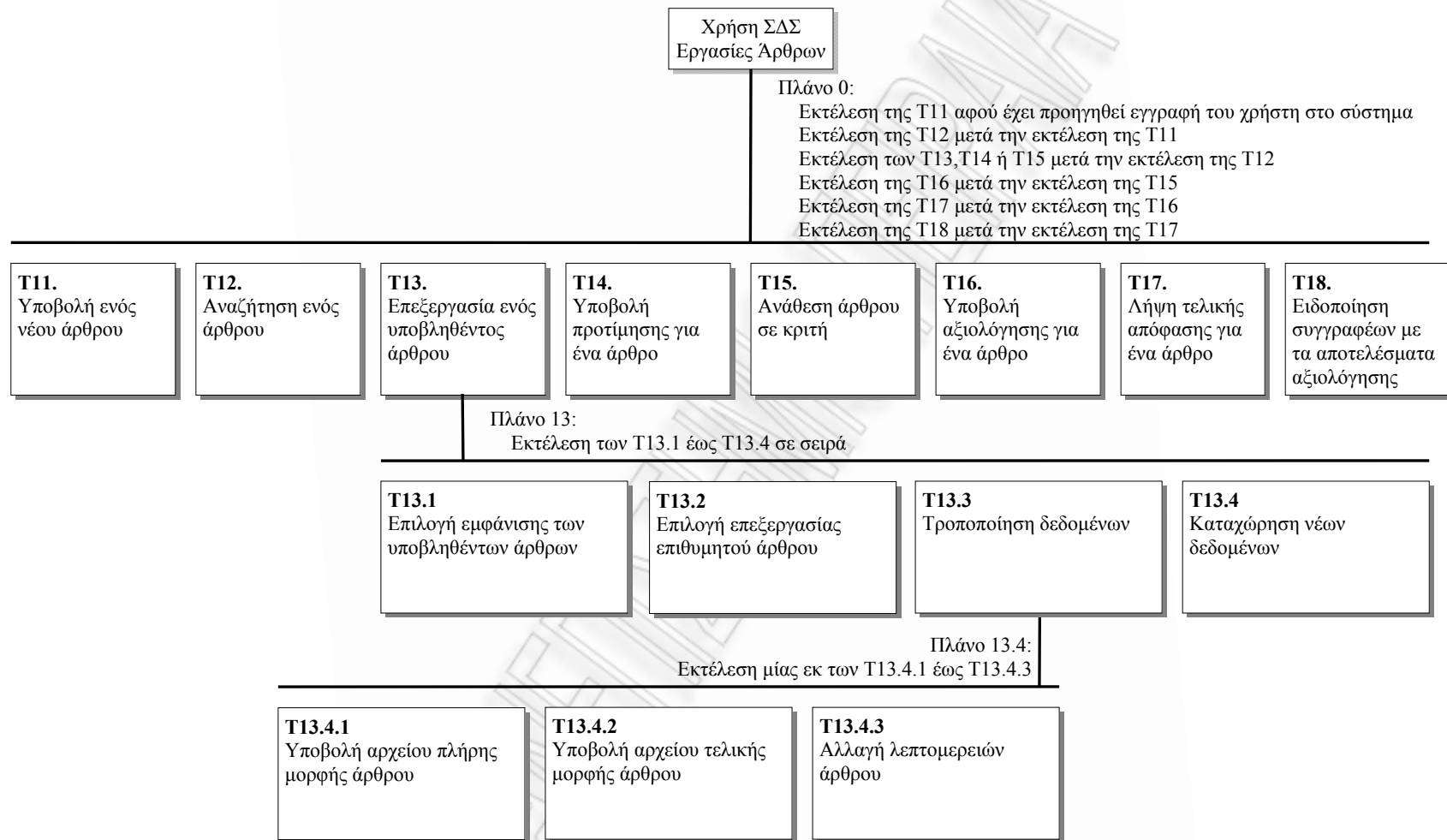
Ακολουθούν τα αντίστοιχα HTA διαγράμματα των παραπάνω εργασιών:



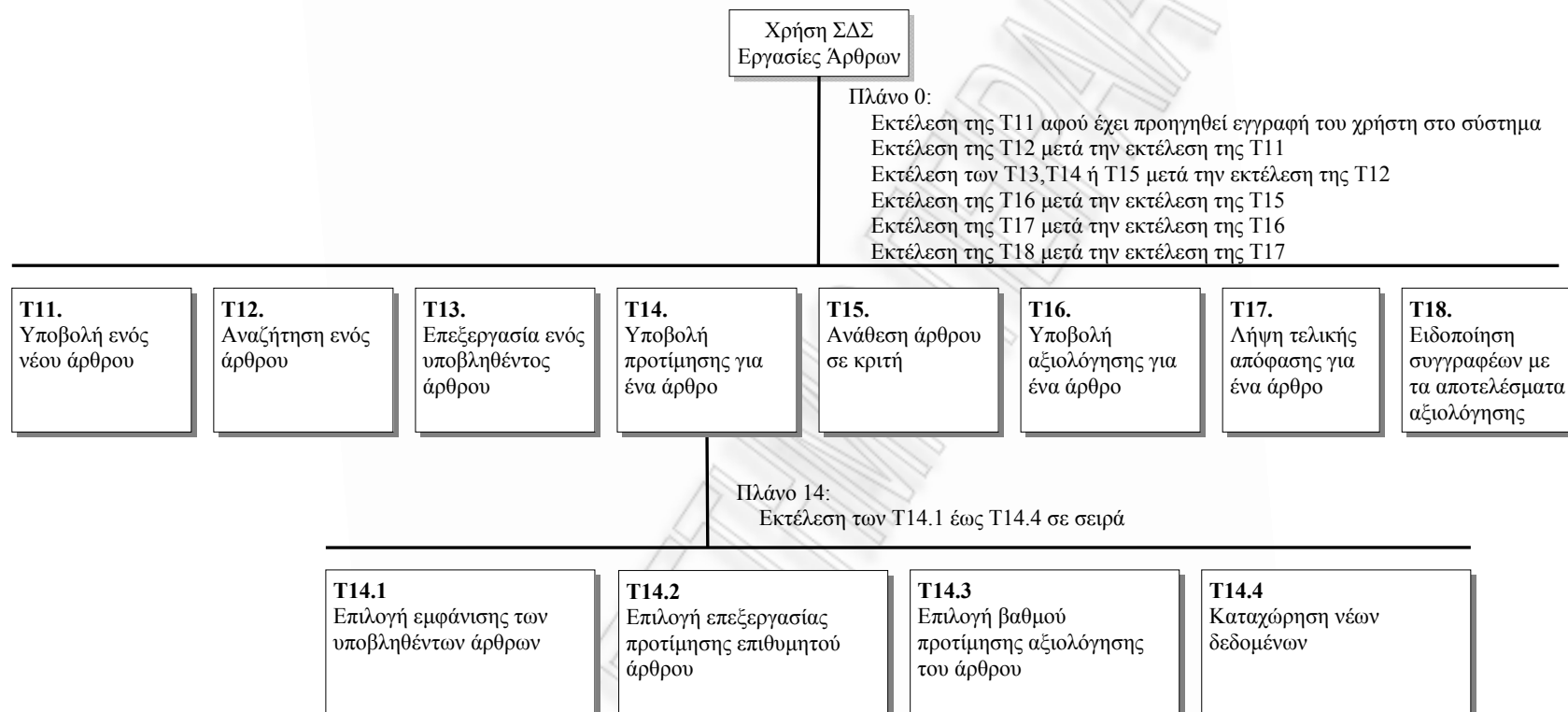
Σχήμα 3.3-11. HTA εργασίας T11. Υποβολή ενός άρθρου



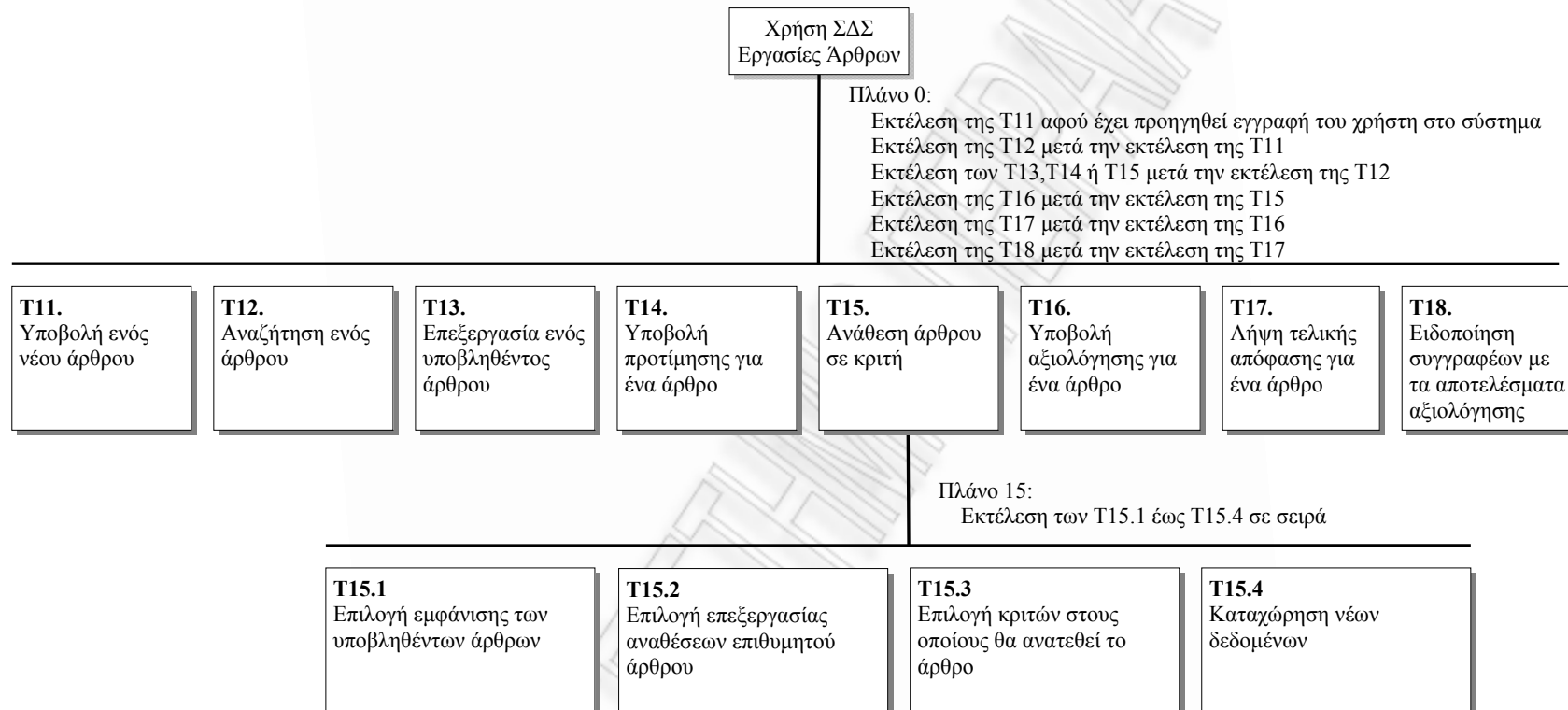
Σχήμα 3.3-12. HTA εργασίας T12. Αναζήτηση ενός άρθρου



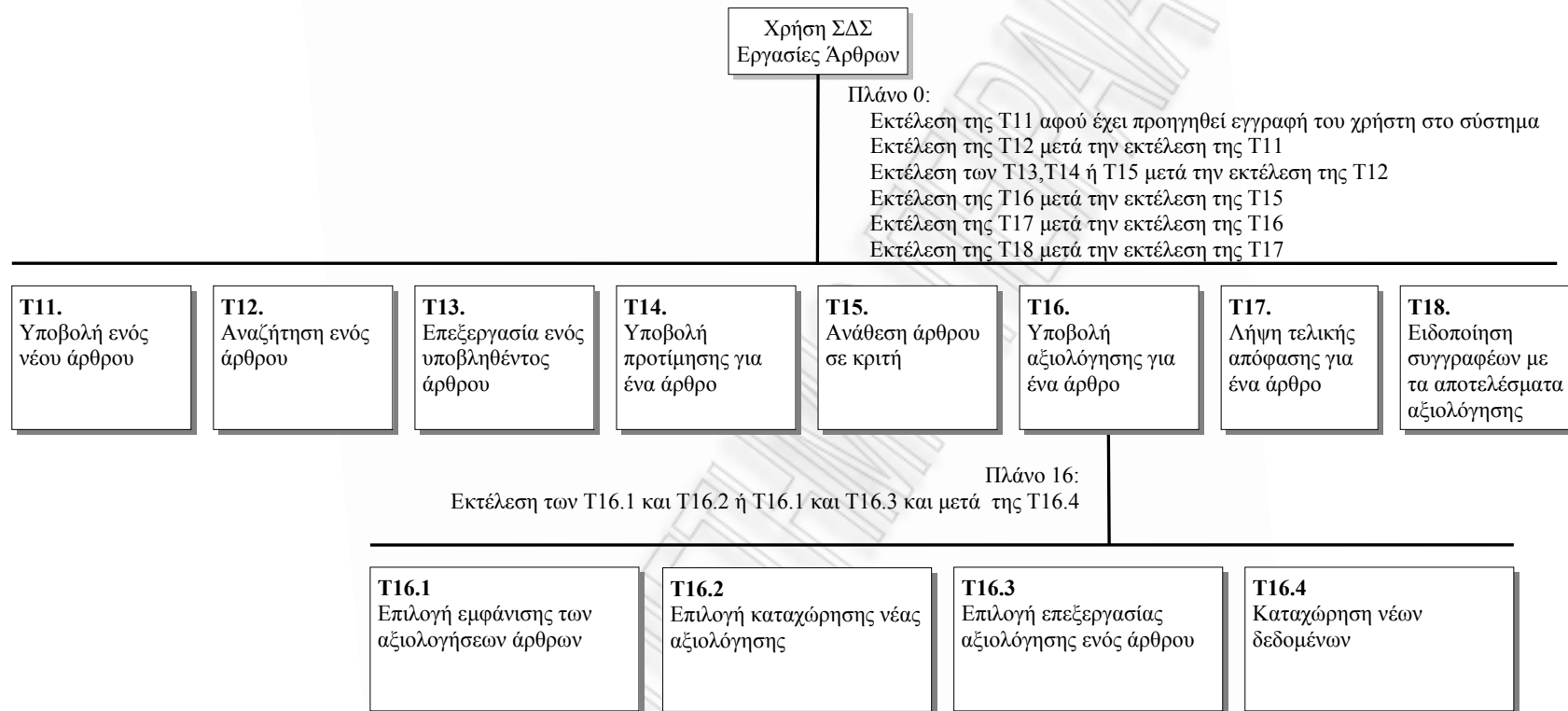
Σχήμα 3.3-13. HTA εργασίας T13. Επεξεργασία ενός υποβληθέντος άρθρου



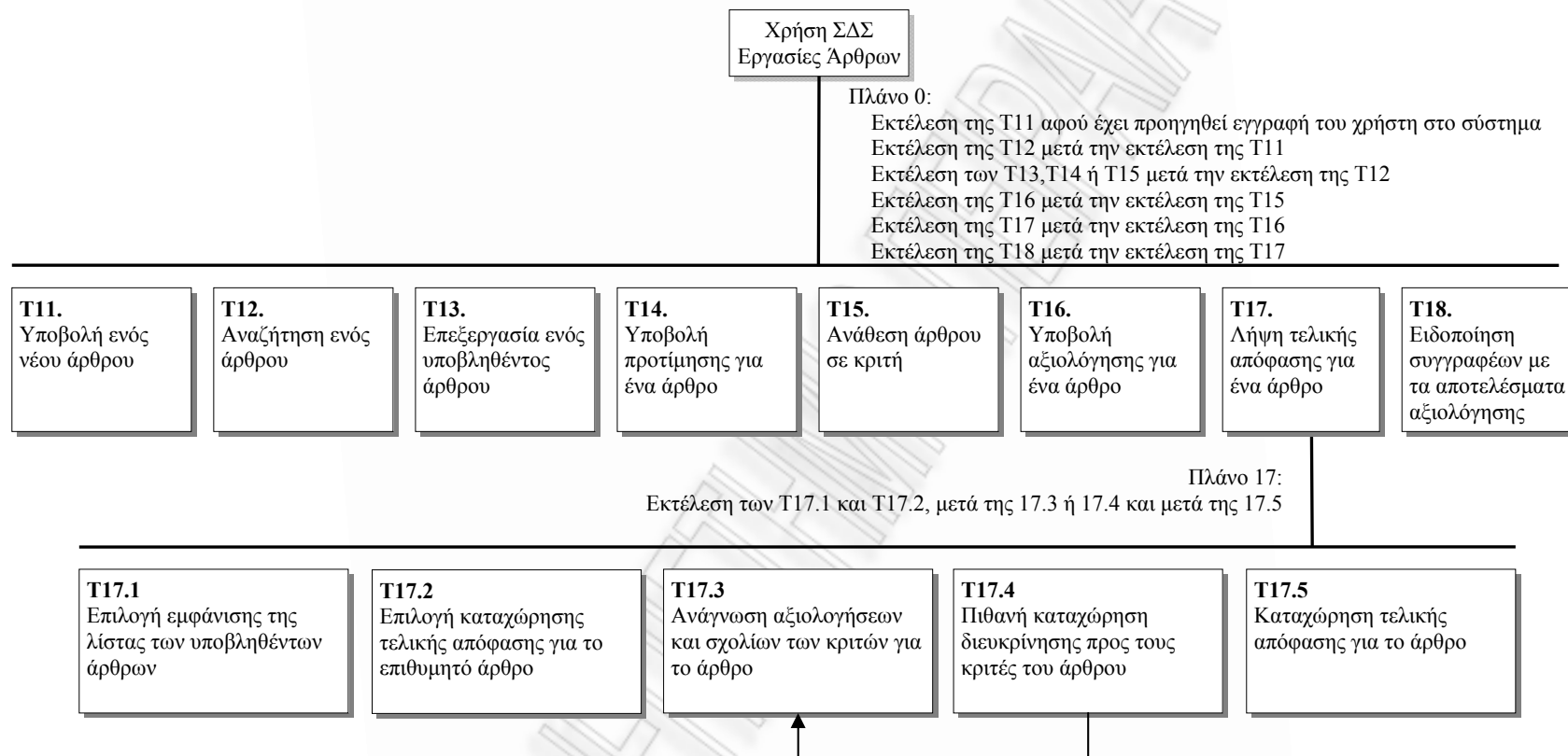
Σχήμα 3.3-14. HTA εργασίας T14. Υποβολή προτίμησης για ένα άρθρο



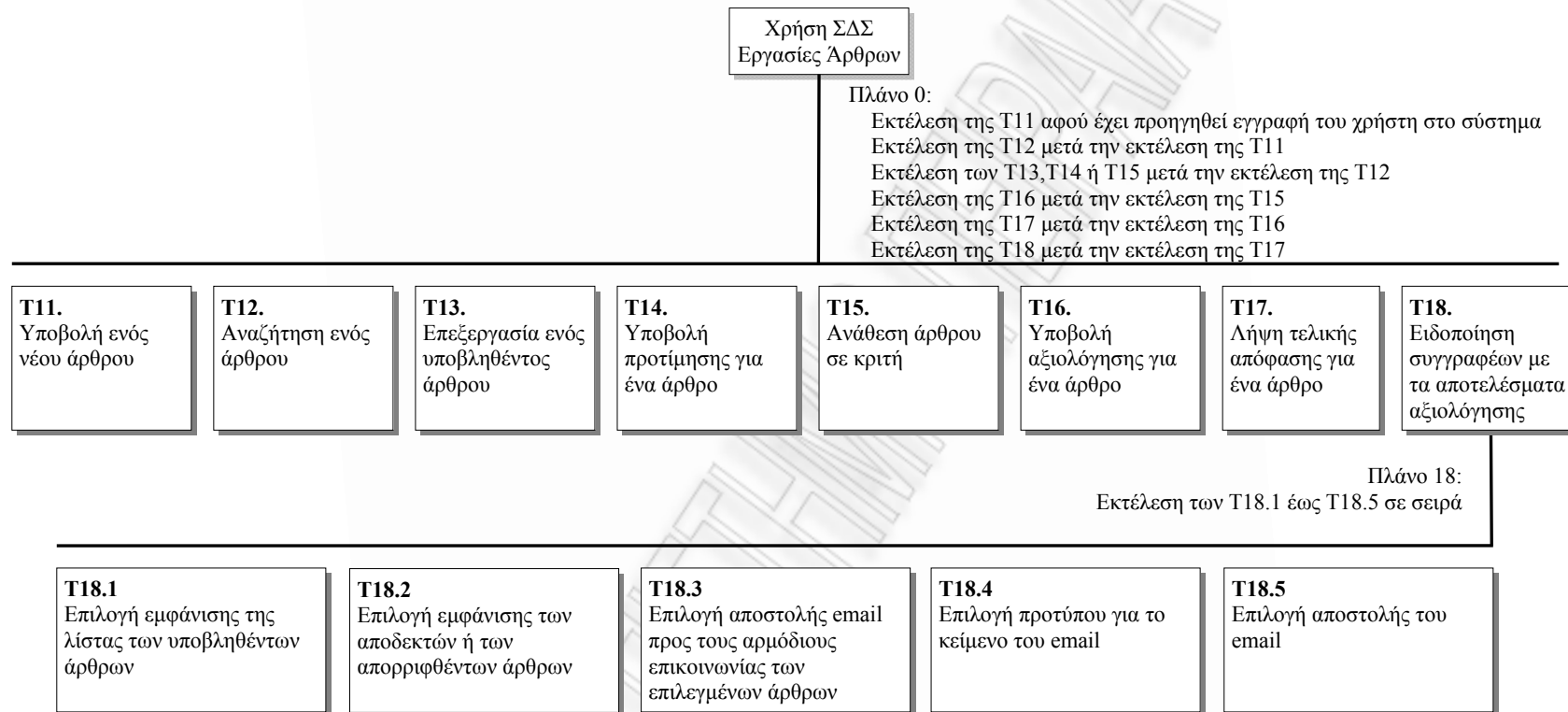
Σχήμα 3.3-15. HTA εργασίας T15. Ανάθεση άρθρου σε κριτή



Σχήμα 3.3-16. HTA εργασίας T16. Υποβολή αξιολόγησης για ένα άρθρο



Σχήμα 3.3-17. HTA εργασίας T17. Λήψη τελικής απόφασης για ένα άρθρο



Σχήμα 3.3-18. ΗΤΑ εργασίας T18. Ειδοποίηση συγγραφέων με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης

3.4 Μη λειτουργικές απαιτήσεις

Εκτός από τις λειτουργικές απαιτήσεις, που καθορίζουν ποιες πρέπει να είναι οι λειτουργίες που θα υποστηρίζει το τελικό σύστημα ώστε να εξυπηρετεί πλήρως τους στόχους των χρηστών, εξίσου σημαντική είναι και η καταγραφή των μη λειτουργικών απαιτήσεων. Οι μη λειτουργικές απαιτήσεις οριοθετούν περιορισμούς του χώρου σχεδίασης κατά τη υλοποίηση των λειτουργικών απαιτήσεων (Fransson *et al.*, 2003), καθορίζοντας τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να υλοποιηθούν οι λειτουργίες από το σύστημα. Το σύνολο των μη λειτουργικών απαιτήσεων προκύπτει λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κάθε ομάδας χρηστών και πώς αυτά επηρεάζουν την εκτέλεση των επιμέρους βημάτων των λειτουργιών, που θα υποστηρίζονται από το σύστημα, και αναφέρονται στη συνέχεια.

- Οι λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να ακολουθούν αποτελεσματικά την τυπική ροή διαχείρισης των στοιχείων ενός συνεδρίου. Οι χρήστες του συστήματος έχουν γνώση των ενεργειών που απαιτεί ο ρόλος τους, σε ένα συνέδριο, και κατά συνέπεια, το τελικό σύστημα θα πρέπει, ως ένα βαθμό, να είναι συμβατό με τις καθιερωμένες αυτές λειτουργίες συνεισφέροντας στην απόδοση και την αποτελεσματικότητα των εργασιών τους. Τα απαιτούμενα βήματα για την διεκπεραίωση των διαφόρων εργασιών θα πρέπει να καθοδηγούν αποτελεσματικά χρήστες που δεν έχουν εμπειρία και γνώση στη χρήση του ίδιου ή παρόμοιων συστημάτων. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ξεκάθαρη και λογική δομή ώστε η λειτουργικότητά του να είναι εύκολη στην κατανόηση και την εκμάθηση.
- Το σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με τα καθιερωμένα πρότυπα και να μη διαφέρει ριζικά από άλλα παρόμοια συστήματα ώστε να υποστηρίζει αποτελεσματικά και χρήστες με μεγαλύτερη γνώση και εμπειρία στο ίδιο ή σε παρόμοια συστήματα.

- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει όσο το δυνατόν περισσότερες γλώσσες, για τη διεπαφή χρήστη, και να διαθέτει επικεντρωμένη ορολογία ώστε να καλύπτει και τους μη εξοικειωμένους χρήστες. Σε κάθε συνέδριο ενδέχεται να υπάρχουν χρήστες από διαφορετικές χώρες ώστε να καθιστούν απαραίτητη την πολύγλωσση εμφάνιση του συστήματος.
- Το σύστημα πρέπει να χρησιμοποιεί συνεπή και καθοδηγητική δομή ώστε ο χρήστης να μπορεί να κατανοεί εύκολα που βρίσκεται, που είχε βρεθεί και που μπορεί να μεταβεί.
- Θα πρέπει να παρέχεται στον χρήστη η δυνατότητα να επιβεβαιώνει τις ενέργειες που έκανε, ιδιαίτερα σε κρίσιμες περιπτώσεις (όπως η διαγραφή κάποιας καταχώρησης).
- Το σύστημα θα πρέπει να αποτρέπει τον χρήστη από ανεπιθύμητες, μη έγκυρες ή λανθασμένες ενέργειες με την εμφάνιση κατάλληλων και επεξηγηματικών διαλόγων. Θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα ο χρήστης σε περίπτωση που έχει κάνει κάποιο λάθος, με τρόπο κατανοητό και διευκρινιστικό.
- Το σύστημα θα πρέπει να είναι εύκολο στην κατανόηση και στην αλληλεπίδραση με τους χρήστες ώστε να νιώθουν άνετα κατά τη χρήση του. Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να είναι ελκυστική ώστε να προσελκύει και τους πιο αδιάφορους ή απαιτητικούς χρήστες χωρίς όμως να γίνεται κουραστική και να επιβαρύνει τη λειτουργικότητα του συστήματος.
- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει με απλό και επεξηγηματικό τρόπο τα καθήκοντα που επιθυμούν να εκτελέσουν οι χρήστες αλλά να διαθέτει και επιπλέον υποστήριξη για τη διευκόλυνση των πιο προχωρημένων χρηστών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Σχεδίαση συστήματος

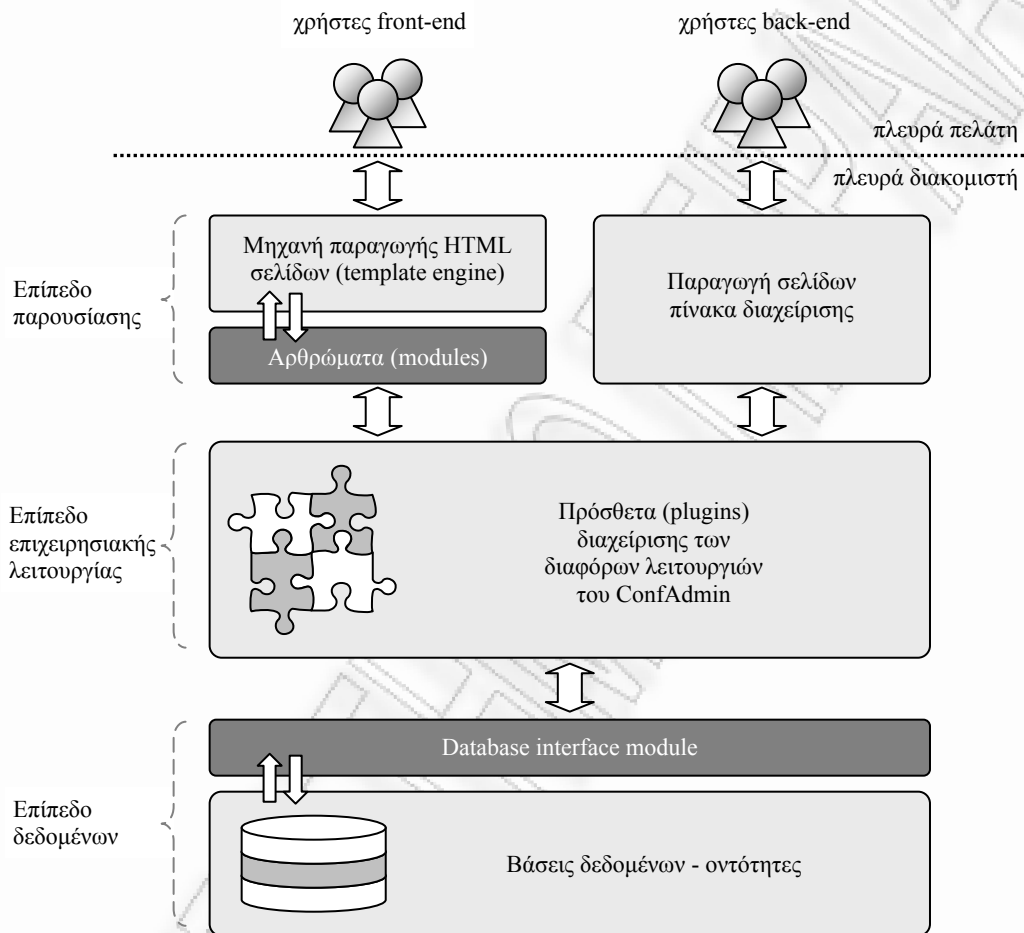
4.1 Αρχιτεκτονική συστήματος

Το ConfAdmin σχεδιάστηκε ως διαδικτυακή (web based) εφαρμογή ώστε να παρέχεται η απαραίτητη διαθεσιμότητα και ευελιξία με τις λιγότερες απαιτήσεις από την πλευρά των τελικών χρηστών. Βασίζεται στο μοντέλο πελάτη – διακομιστή (client – server model) όπου πολλοί πελάτες - χρήστες μπορούν, ανά πάσα στιγμή, να συνδεθούν με την εφαρμογή και να αλληλεπιδράσουν με το σύστημα. Η πλευρά του διακομιστή αναπτύχθηκε με γνώμονα το μοντέλο αρχιτεκτονικής 3tier (σχήμα 4.1-1), με βάση το οποίο διαχωρίζονται τα στοιχεία του συστήματος στα λογικά επίπεδα της παρουσίασης (presentation logic layer), της επιχειρησιακής λειτουργίας (business logic layer) και της λογικής των δεδομένων (data logic layer). Κάθε επίπεδο υλοποιήθηκε γύρω από αυτόνομα αρθρώματα (modules) και πρόσθετα (plugins) ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή αρθρωτή αρχιτεκτονική λογισμικού, καθιστώντας εφικτή την περαιτέρω προσαρμογή ή εξέλιξη των υποσυστημάτων του ή την προσθήκη νέων λειτουργιών (τα αρθρώματα και τα πρόσθετα του ConfAdmin αναλύονται εκτενέστερα στην ενότητα 4.3).

Επίπεδο παρουσίασης

Το επίπεδο της παρουσίασης αναλαμβάνει την παραγωγή των HTML σελίδων που θα εμφανίζονται στον τελικό χρήστη μετά από κάποια του ενέργεια. Το επίπεδο της παρουσίασης χωρίζεται στην προβολή του συστήματος μεταξύ του ιστοχώρου του συνεδρίου (front-end) και του πίνακα διαχείρισης (back-end). Ο ιστοχώρος του συνεδρίου είναι διαθέσιμος προς όλους ενώ ο πίνακας διαχείρισης

απαιτεί την ύπαρξη λογαριασμού (login account) προκειμένου ένας χρήστης να εισαχθεί και να μπορεί να χρησιμοποιήσει τις λειτουργίες του.



Σχήμα 4.1-1. Αρθρωτή 3tier αρχιτεκτονική του ConfAdmin

Ο διαχωρισμός γίνεται με βάση τις ενέργειες που επιθυμεί να πράξει ο χρήστης. Αν ο χρήστης είναι απλός θεατής του ιστοχώρου ή θέλει να υποβάλλει αίτηση συμμετοχής στο συνέδριο ή αίτηση εγγραφής στο σύστημα (σύνεδρος ή συγγραφέας που δεν έχει εγγραφεί ή εισαχθεί στο σύστημα), τότε μεταβαίνει στις ιστοσελίδες του συνεδρίου. Αν έχει εισαχθεί στο σύστημα με σκοπό να λάβει μέρος σε ενέργειες διοργάνωσης (συγγραφέας, κριτής, γραμματέας, προεδρείο ή διαχειριστής που έχει εισαχθεί) τότε μεταβαίνει στον πίνακα διαχείρισης του

ConfAdmin ο οποίος τροποποιείται ανάλογα με τα δικαιώματα επέμβασης που διαθέτει.

Στο επίπεδο της παρουσίασης, για τον ιστοχώρο του συνεδρίου, χρησιμοποιούνται αρθρώματα (modules) που, ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη, αναζητούν δεδομένα του συστήματος, τα μετατρέπουν σε κατάλληλο HTML κώδικα και, τον τοποθετούν σε τμήματα της τελικής ιστοσελίδας (ανάλογα με την επιλεγμένη διαμόρφωσή της) που θα εμφανιστεί στον τελικό χρήστη. Την διαμόρφωση της ιστοσελίδας, προ της παρουσίασής της, την αναλαμβάνει ειδικά σχεδιασμένη μηχανή παραγωγής ιστοσελίδων (template engine – περισσότερο στην ενότητα 4.3), που συνθέτει κάθε σελίδα αναλόγως με την επιλεγμένη διάταξή της και το περιεχόμενο που παράγει κάθε ενεργοποιημένο άρθρωμα.

Για τον πίνακα διαχείρισης του συνεδρίου (back-end) χρησιμοποιούνται πρόσθετα (plugins) τα οποία εμφανίζουν τις κατάλληλες επιλογές στον χρήστη, ανάλογα με τα δικαιώματα που διαθέτει η ομάδα χρηστών στην οποία ανήκει. Κάθε πρόσθετο δρα στο επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας και αποστέλλει τα αποτελέσματα της δράσης του, προς εμφάνιση, μέσω του επιπέδου παρουσίασης.

Επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας

Το επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας είναι υπεύθυνο της αποδοχής αιτημάτων από τον χρήστη, της αποσύνθεσής τους σε λειτουργίες, της εκτέλεσής τους και της απάντησης στο χρήστη με τα αποτελέσματα αυτών. Περιλαμβάνει λειτουργίες μετασχηματισμού δεδομένων που παρέχουν κατανοητή πληροφορία στο επόμενο επίπεδο. Κάθε φορά που κάποιος χρήστης επιλέγει μία λειτουργία του συστήματος, το επίπεδο παρουσίασης αποστέλλει το αίτημα στο επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας όπου και αναλύεται σε κατάλληλες ενέργειες και καλούνται προς εκτέλεση τα πρόσθετα που υλοποιούν τις ενέργειες αυτές. Στη συνέχεια το επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας επικοινωνεί με το επίπεδο δεδομένων ώστε να λάβει τα δεδομένα που απαιτούνται, το αντίστοιχο πρόσθετο

δρα επί των δεδομένων εκτελώντας τις απαραίτητες πράξεις και επιστρέφει τα αποτελέσματα στο επίπεδο της παρουσίασης όπου και εμφανίζονται στον χρήστη. Το επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας δρα ως ένας πράκτορας μεταξύ του επιπέδου παρουσίασης και του επιπέδου δεδομένων, μετασχηματίζοντας το αίτημα σε αποτέλεσμα δια μέσου των προσθέτων του συστήματος.

Επίπεδο δεδομένων

Το επίπεδο δεδομένων αποτελείται από τις βάσεις δεδομένων όπου καταχωρείται και ανακτάται η πληροφορία και είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση και παροχή της στο επίπεδο επιχειρησιακής λειτουργίας του ConfAdmin. Στο επίπεδο αυτό τα δεδομένα είναι ουδέτερα και ανεξάρτητα από την επιχειρησιακή λογική ή την παρουσίαση. Τον μετασχηματισμό των δεδομένων από, και σε, κατάλληλα κατανοητή πληροφορία αναλαμβάνει ειδικό άρθρωμα διεπαφής μεταξύ της εφαρμογής και των βάσεων δεδομένων.

4.2 Σχεδίαση βάσης δεδομένων

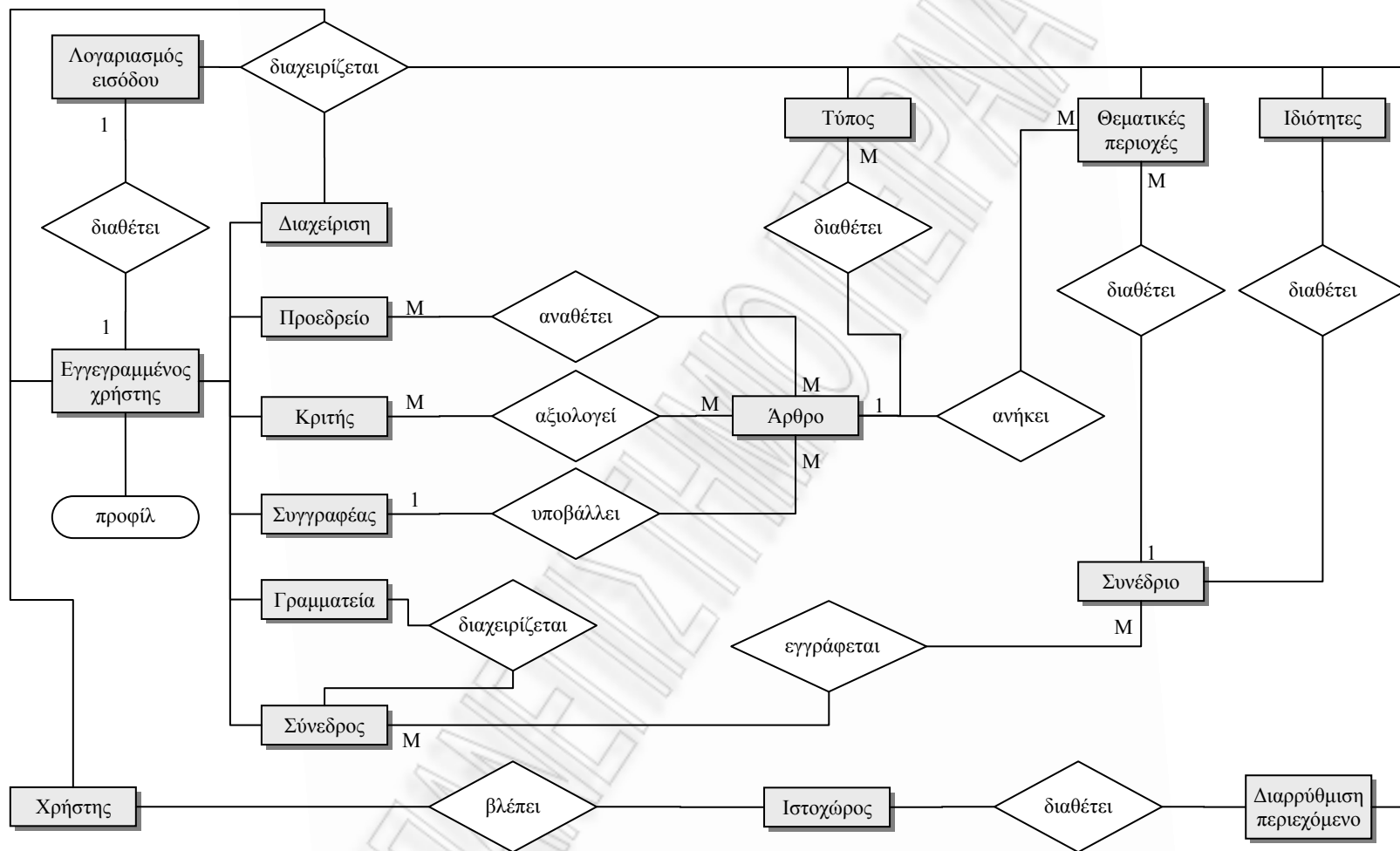
Η σχεδίαση της βάσης δεδομένων εξαρτάται άμεσα από την πληροφορία που θα πρέπει να διαθέτει. Κάθε πληροφορία ανήκει σε μία ή περισσότερες οντότητες οι οποίες συσχετίζονται μεταξύ τους. Στο ConfAdmin χρησιμοποιείται σχεσιακό σχήμα βάσης δεδομένων λόγω της φύσης της ίδιας της εφαρμογής. Επιχειρώντας καταγραφή των οντοτήτων και των αντίστοιχων συσχετισμών τους αναδεικνύονται οι παρακάτω υποθέσεις και προδιαγραφές:

- Ένα συνέδριο έχει διάφορες ιδιότητες όπως τίτλο, τοποθεσία κ.ά..
- Σε ένα συνέδριο ορίζονται περισσότερες του ενός θεματικές περιοχές
- Σε ένα συνέδριο μπορεί να υπάρχουν διαφορετικοί τύποι άρθρων (για παρουσίαση, για poster κ.ά.).

- Το ConfAdmin προϋποθέτει την ύπαρξη ομάδας διαχειριστών, ομάδας προεδρείου, ομάδας κριτικής επιτροπής, ομάδας γραμματείας, ομάδας συγγραφέων και ομάδας συνέδρων. Ένα χρήστης μπορεί να ανήκει σε οποιαδήποτε από αυτές τις ομάδες, ακόμη και σε περισσότερες από μία ταυτόχρονα.
- Η ομάδα της διαχείρισης ή του προεδρείου αναλαμβάνει τη διαχείριση των κριτών, της γραμματείας και των συγγραφέων.
- Η ομάδα της γραμματείας αναλαμβάνει τη διαχείριση των συνέδρων.
- Σε ένα συνέδριο υποβάλλονται, περισσότερα του ενός, άρθρα από την ομάδα των συγγραφέων. Κάθε άρθρο διαθέτει διάφορες ιδιότητες όπως τίτλο, περίληψη κ.ά..
- Κάθε άρθρο μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μία θεματικές περιοχές του συνεδρίου αλλά έχει μόνο ένα τύπο.
- Ένας χρήστης της ομάδας συγγραφέων μπορεί να υποβάλει περισσότερα του ενός άρθρα καθώς και ένα άρθρο μπορεί να ανήκει σε περισσότερους του ενός συγγραφείς αλλά ένας χρήστης κάθε φορά, θα αποτελεί τον αρμόδιο επικοινωνίας για το εκάστοτε άρθρο ο οποίος θα διαθέτει στοιχεία επικοινωνίας (διεύθυνση, email κ.ά.).
- Ένας κριτής μπορεί να εισηγηθεί προτιμήσεις για συγκεκριμένα, πεπερασμένα στον αριθμό, άρθρα.
- Η ομάδα της κριτικής επιτροπής αξιολογεί τα υποβληθέντα άρθρα. Ένας κριτής αναλαμβάνει πεπερασμένο αριθμό άρθρων προς αξιολόγηση που καθορίζεται από το προεδρείο ή τη διαχείριση. Ένας κριτής δεν μπορεί να αξιολογήσει ένα άρθρο στο οποίο είναι συγγραφέας ο ίδιος.
- Κάθε άρθρο αποστέλλεται σε περισσότερους του ενός κριτές για αξιολόγηση. Κάθε κριτής πρέπει να υποβάλλει στο προεδρείο την αξιολόγησή του για το κάθε άρθρο που του έχει ανατεθεί.
- Κάθε χρήστης που ανήκει στην ομάδα των συνέδρων (επιθυμεί να παρακολουθήσει το συνέδριο) πρέπει να διαθέτει στοιχεία επικοινωνίας.
- Όλοι οι χρήστες, εκτός των συνέδρων, ενεργούν στον πίνακα διαχείρισης του συστήματος αφού πρώτα αποκτήσουν λογαριασμού εισόδου. Τους λογαριασμού εισόδου τους διαχειρίζεται η ομάδα των διαχειριστών.

- Κάθε χρήστης που έχει εγγραφεί στο σύστημα διαθέτει προφίλ.
- Κάθε χρήστης μπορεί να βλέπει μόνο τον ιστοχώρο του συνεδρίου.
- Ο ιστοχώρος του συνεδρίου αποτελείται από ιστοσελίδες με καθορισμένη από τη διαχείριση διαρρύθμιση.

Το διάγραμμα οντοτήτων - σχέσεων που αντιστοιχεί στις παραπάνω προδιαγραφές και προϋποθέσεις αλλά και στις λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα 4.2-1.



Σχήμα 4.2-1. Διάγραμμα οντοτήτων σχέσεων του ConfAdmin

4.3 Άρθρώματα, πρόσθετα και μηχανή παραγωγής σελίδων

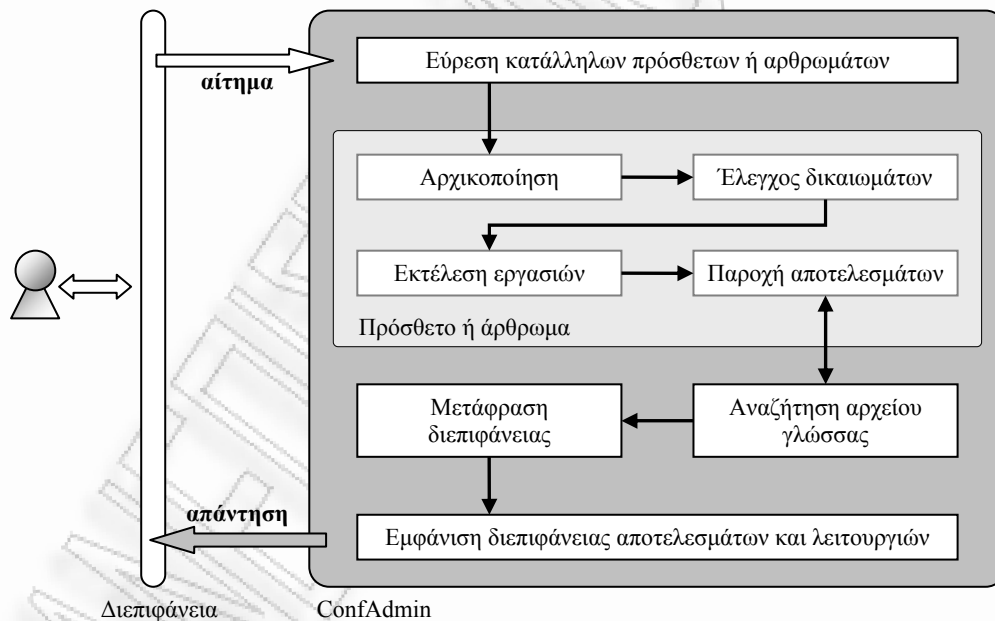
Όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 4.1, το περιεχόμενο των ιστοσελίδων του ιστοχώρου εξαρτάται από τα άρθρωματα του συστήματος ενώ η λειτουργικότητα του πίνακα διαχείρισης από τα πρόσθετα. Επιπροσθέτως μία εκ των βασικών λειτουργικών απαιτήσεων του συστήματος είναι η δυνατότητα πλήρους διαχείρισης των ιστοσελίδων του συνεδρίου. Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να προσθέτει, ή να τροποποιεί, περιεχόμενο σε κάθε ιστοσελίδα του ιστοχώρου. Επίσης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαμορφώνει τη διάταξη κάθε σελίδας και της πληροφορίας που αυτή θα διαθέτει. Για την κάλυψη αυτών των αναγκών σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε εξειδικευμένη μηχανή παραγωγής σελίδων (template engine). Ο τρόπος λειτουργίας των πρόσθετων, των αρθρωμάτων και της μηχανής παραγωγής σελίδων αναλύονται στη συνέχεια της τρέχουσας ενότητας.

Κάθε πρόσθετο και άρθρωμα του ConfAdmin (εκτός από τα βασικά πρόσθετα του πυρήνα) μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί κατά βούληση, από τον διαχειριστή του συστήματος, μεταβάλλοντας το περιεχόμενο που θα εμφανίζεται στον ιστοχώρο ή τις διαθέσιμες επιλογές του πίνακα διαχείρισης. Στο ConfAdmin διατίθεται η δυνατότητα εμφάνισης του ιστοχώρου ή του πίνακα διαχείρισης σε πολύγλωσση μορφή. Κάθε πρόσθετο και άρθρωμα είναι υπεύθυνο να εμφανίσει τις σελίδες της διεπιφάνειας στον χρήστη ανάλογα με την επιλεγμένη γλώσσα από αυτόν. Το σύστημα παρέχει μία σφαιρική (global) συνάρτηση για τη μεταγλώττιση κάθε αλφαριθμητικού στην επιλεγμένη γλώσσα. Οι διαφορετικές μεταφράσεις των αλφαριθμητικών αναζητούνται σε ειδικά διαμορφωμένο αρχείο, ένα για κάθε γλώσσα, στο οποίο θα πρέπει να υπάρχει πίνακας αντιστοίχισης αλφαριθμητικών στις αντίστοιχες μεταφράσεις τους, για κάθε αλφαριθμητικό που πιθανόν να χρησιμοποιηθεί. Κάθε άρθρωμα ή πρόσθετο θα πρέπει να παρέχει αντίστοιχο, για κάθε γλώσσα, αρχείο με μεταφρασμένα όλα τα αλφαριθμητικά που απαιτούνται στις αντίστοιχες γλώσσες. Η συνάρτηση θα επιλέξει το κατάλληλο αρχείο με βάση τη γλώσσα που έχει επιλέξει ο χρήστης.

Αν το αρχείο δεν υπάρχει, θα προσπαθήσει να φορτώσει το αρχείο της γλώσσας που αντιστοιχεί στην προκαθορισμένη επιλογή (στη συγκεκριμένη περίπτωση στην ελληνική).

Πρόσθετα

Οι επιλογές κάθε πρόσθετου διατίθενται στις ομάδες χρηστών στις οποίες υπάρχουν τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης αλλά και στις ομάδες που βρίσκονται υψηλότερα στην ιεραρχία των δικαιωμάτων από αυτές. Η ομάδα που θα έχει πρόσβαση σε κάθε πρόσθετο ορίζεται από τον διαχειριστή, ενώ, κάθε πρόσθετο μπορεί να εμφανίζει διαφορετικές επιλογές ανάλογα με την ομάδα στην οποία ανήκει ο χρήστης που το χρησιμοποιεί.



Σχήμα 4.3-1. Ροή εκτέλεσης λειτουργιών συστήματος μετά από αίτημα χρήστη

Ανάλογα με το αίτημα του κάθε χρήστη το σύστημα αναλαμβάνει να εκτελέσει τα πρόσθετα εκείνα που περιέχουν τις λειτουργίες που αφορούν το αίτημα. Στο σχήμα 4.3-1 παρουσιάζεται συνοπτικά η ροή εκτέλεσης των λειτουργιών του

συστήματος ανάλογα με τις επιταγές των χρηστών. Τα τρέχοντα πρόσθετα που προσφέρονται από το ConfAdmin παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 4.3-1.

Πρόσθετο	Ενέργειες που επιτελεί
plg_index	Αποτελεί πυρήνα του πίνακα διαχείρισης και αναλαμβάνει τον συντονισμό των υπολοίπων πρόσθετων.
plg_settings	Επιτρέπει την ρύθμιση των παραμέτρων του ConfAdmin. Αποτελεί βασικό πρόσθετο του συστήματος και δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί.
plg_components	Επιτρέπει τη διαχείριση των αρθρωμάτων (ενεργοποίηση, απενεργοποίηση). Αποτελεί βασικό πρόσθετο του συστήματος και δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί.
plg_conference	Επιτρέπει τη ρύθμιση των ιδιοτήτων του συνεδρίου (τίτλος, χώρος, θεματικές περιοχές, τύποι άρθρων κ.τ.λ.). Αποτελεί βασικό πρόσθετο του συστήματος και δεν μπορεί να απενεργοποιηθεί.
plg_users	Επιτρέπει τη διαχείριση των λογαριασμών των χρηστών.
plg_website	Επιτρέπει τη διαχείριση του ιστοχώρου του συνεδρίου.
plg_content	Ενεργοποιεί τη δυνατότητα εισαγωγής περιεχομένου σε κάποια υπάρχουσα, ή νέα, ιστοσελίδα με δεδομένα από άλλες οντότητες του συστήματος (όπως από τον πίνακα των θεματικών, τη λίστα των χρηστών κ.ά.)
plg_menu	Επιτρέπει τη διαχείριση των μενού, και των επιλογών τους, που θα εμφανίζονται στον ιστοχώρο.
plg_profile	Επιτρέπει τη διαχείριση του προφίλ κάποιου χρήστη από τον ίδιο τον χρήστη.
plg_papers	Ενεργοποιεί τις διαδικασίες υποβολής και διαχείρισης άρθρων (paper submission plugin).
plg_reviewing	Ενεργοποιεί τις διαδικασίες αξιολόγησης άρθρων (paper reviewing plugin).
plg_email	Ενεργοποιεί λειτουργίες μαζικής ή στοχευμένης αποστολής email σε χρήστες.
plg_certificates	Ενεργοποιεί λειτουργίες μαζικής ή στοχευμένης παραγωγής αρχείων βεβαιώσεων για τους χρήστες.
plg_labels	Ενεργοποιεί λειτουργίες μαζικής ή στοχευμένης παραγωγής ετικετών, με δεδομένα των χρηστών, για χρήση σε ταχυδρομική αποστολή φακέλων.
plg_zip	Επιτρέπει τη συμπίεση και λήψη σε συμπιεσμένη μορφή ενός ή περισσότερων αρχείων άρθρων.

Πίνακας 4.3-1. Τρέχοντα πρόσθετα (plugins) του ConfAdmin

Αρθρώματα

Τα αρθρώματα αναλαμβάνουν την εμφάνιση περιεχομένου στις ιστοσελίδες του ιστοχώρου του συνεδρίου. Κάθε άρθρωμα που διατίθεται στο ConfAdmin εμφανίζει την πληροφορία που παράγει σε, καθορισμένα από τον διαχειριστή, τμήματα της ιστοσελίδας του ιστοχώρου. Η πληροφορία που παράγεται από ένα

άρθρωμα είναι κώδικας HTML που συντίθεται, κατά την εκτέλεσή του, από τα δεδομένα που διαθέτει το σύστημα. Τα τρέχοντα αρθρώματα που προσφέρονται από το ConfAdmin παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 4.3-2.

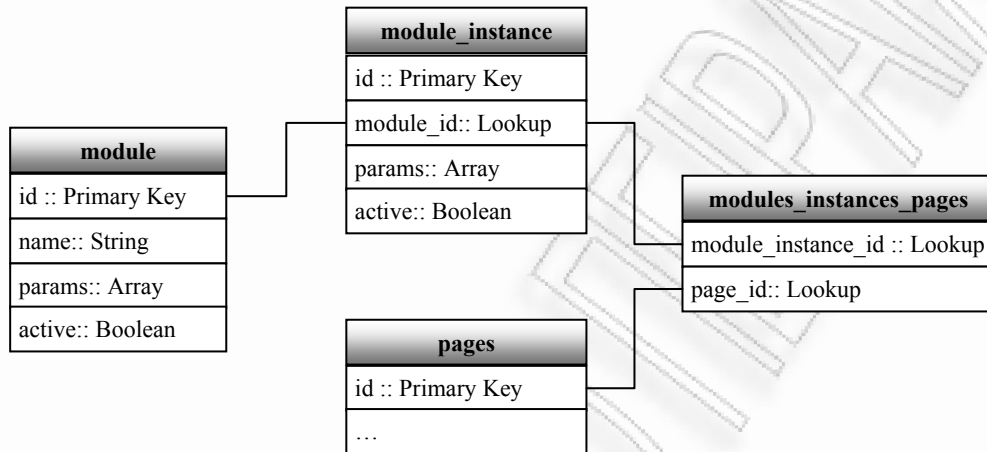
Άρθρωμα	Ενέργειες που επιτελεί
mod_content	Παράγει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας του ιστοχώρου που έχει επιλεγεί.
mod_menu	Παράγει τα μενού του ιστοχώρου και τις επιλογές τους. Το άρθρωμα αυτό επιτρέπει την πλοήγηση στις ιστοσελίδες.
mod_lang	Παράγει μενού αλλαγής της γλώσσας παρουσίασης των ιστοσελίδων. Οι γλώσσες που διατίθενται για το άρθρωμα (οπότε και για την ιστοσελίδα) ενεργοποιούνται και απενεργοποιούνται από τον πίνακα διαχείρισης.
mod_attendee_registration	Παράγει φόρμα δήλωσης συμμετοχής ενδιαφερόμενων συνέδρων.
mod_author_registration	Παράγει φόρμα αρχικής εγγραφής στο σύστημα ώστε να αποκτηθεί λογαριασμός εισόδου στον πίνακα διαχείρισης από ενδιαφερόμενους συγγραφείς (για περαιτέρω υποβολή και διαχείριση άρθρων).
mod_critical_dates	Παράγει λίστα με τις κρίσιμες και καταληκτικές ημερομηνίες του συνεδρίου (ημερομηνία υποβολής περιλήψεων, ημερομηνία εγγραφής κ.ά.)

Πίνακας 4.3-2. Τρέχοντα αρθρώματα (modules) του ConfAdmin

Τα αρθρώματα στο ConfAdmin μπορούν να εμφανίζονται σε κάθε ιστοσελίδα του ιστοχώρου ή σε συγκεκριμένες μόνο. Ένα άρθρωμα μπορεί να διαθέτει παραμέτρους, οι οποίοι καθορίζονται από το σχεδιαστή του, επηρεάζοντας τη λειτουργικότητά του.

Για την αξιοποίηση των λειτουργιών ενός αρθρώματος ο διαχειριστής του συστήματος πρέπει να δημιουργήσει ένα νέο στιγμιότυπο αυτού (module instance). Κάθε στιγμιότυπο ενός αρθρώματος μπορεί να διαθέτει διαφορετικές τιμές από τις αρχικές του παραμέτρους ενώ, μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστα στιγμιότυπα για κάθε άρθρωμα. Για παράδειγμα το άρθρωμα mod_menu του ConfAdmin παρέχει τη δυνατότητα εμφάνισης μενού επιλογών στην ιστοσελίδα. Μία εκ των παραμέτρων του mod_menu είναι η επιλογή εμφάνισης των επιλογών του μενού σε οριζόντια ή κάθετη διάταξη. Αν επιθυμείται η ύπαρξη δύο μενού στις ιστοσελίδες του ιστοχώρου, το ένα σε οριζόντια διάταξη και το άλλο σε κάθετη, τότε θα πρέπει να δημιουργηθούν δύο

στιγμιότυπα του mod_menu με τις αντίστοιχες τιμές στις παραμέτρους της διάταξης αυτών. Στο σχήμα 4.3-2 παρουσιάζεται περιγραφικά η υλοποίηση των αρθρωμάτων, στη βάση δεδομένων, και η λειτουργία τους.

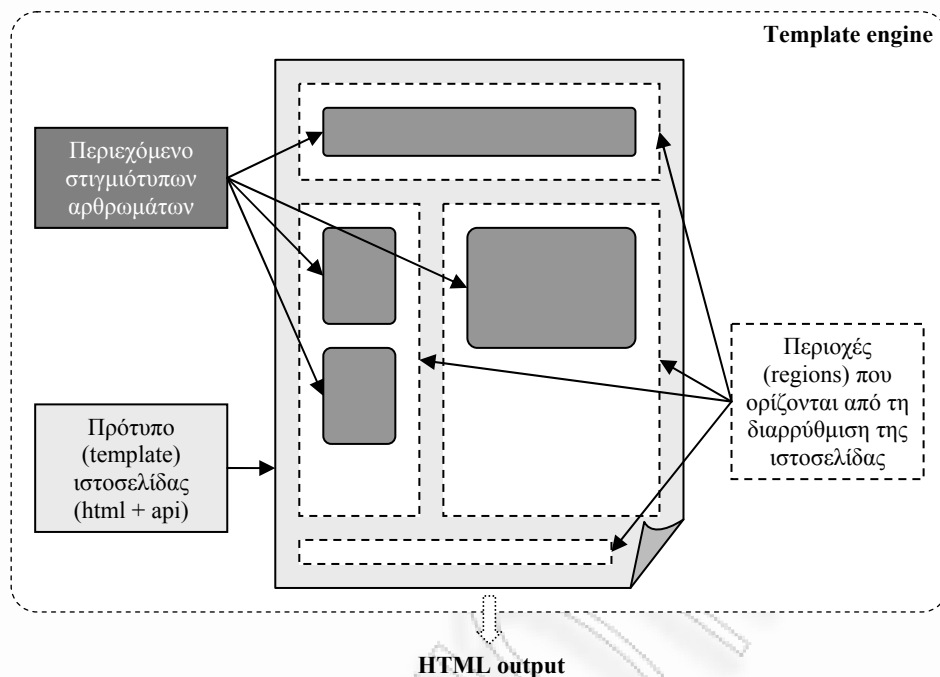


Σχήμα 4.3-2. Περιγραφή υλοποίησης των αρθρωμάτων στη βάση δεδομένων

Μηχανή παραγωγής σελίδων (template engine)

Σε γενικές γραμμές η μηχανή παραγωγής σελίδων αναλαμβάνει να συλλέξει το αποτέλεσμα που παράγουν τα διάφορα στιγμιότυπα των ενεργών αρθρωμάτων και να τα συνθέσει σε μία ενιαία και συγκεντρωτική μορφή, που μπορεί να εμφανιστεί στον τελικό χρήστη ως πλήρης ιστοσελίδα.

Οι είσοδοι, στη μηχανή παραγωγής σελίδων, είναι το περιεχόμενο που δίνουν ως έξοδο τα στιγμιότυπα των αρθρωμάτων, η επιλεγμένη διαρρύθμιση (layout) της σελίδας και το επιλεγμένο πρότυπο (html template) αυτής. Ως έξοδο δίνει τον HTML κώδικα της τελικής ιστοσελίδας που αποστέλλετε στην οθόνη του χρήστη μέσω του διακομιστή, μεταφράζοντας παράλληλα το παραγόμενο περιεχόμενο των στιγμιότυπων των αρθρωμάτων στην επιλεγμένη, από τον χρήστη, γλώσσα. Στο σχήμα 4.3-3 παρουσιάζεται συνοπτικά η λειτουργία της μηχανής παραγωγής σελίδων και πως αυτή εξαρτάται από τα διάφορα στοιχεία του ConfAdmin.



Σχήμα 4.3-3. Η μηχανή παραγωγής σελίδων (template engine) του ConfAdmin

Η διαρρύθμιση της εκάστοτε ιστοσελίδας καθορίζει τη διάταξη των στιγμιότυπων των αρθρωμάτων. Μία διαρρύθμιση ορίζεται από νοητά τμήματα (regions) στα οποία τοποθετείται το κάθε στιγμιότυπο αρθρωμάτων. Τα νοητά τμήματα που μπορούν να αξιοποιηθούν σε κάθε ιστοσελίδα καθορίζονται από το πρότυπό της. Ένα πρότυπο είναι αρχείο πηγαίου κώδικα html που ορίζει την σχεδιαστική εμφάνιση της ιστοσελίδας. Κάθε ιστοσελίδα του ιστοχώρου μπορεί να οριστεί με διαφορετικό πρότυπο.

Στο αρχείο του προτύπου, εκτός του html κώδικα, χρησιμοποιούνται λειτουργίες (functions) του API του ConfAdmin οι οποίες διαθέτουν, προς χρήση, την καταχωρημένη πληροφορία της βάσης δεδομένων (το API του ConfAdmin περιγράφεται αναλυτικότερα στην ενότητα 5.2). Μία εκ των διαθέσιμων λειτουργιών του API, είναι ο ορισμός της θέσης του κάθε νοητού τμήματος που μπορεί να αξιοποιηθεί. Κατά την επιμέλεια μίας ιστοσελίδας, ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να τοποθετήσει, σε σειρά επιθυμητής εμφάνισης, τα στιγμιότυπα των αρθρωμάτων, που έχει δημιουργήσει, στα αντίστοιχα νοητά

τιμήματα που προσφέρει το πρότυπο που έχει επιλέξει για τη συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Τα νοητά τμήματα που διατίθενται από το ConfAdmin αναφέρονται στον πίνακα 4.3-3.

Όνομα νοητού τμήματος		
Top	Center	Bottom
Top_Left	Center_Top	Bottom_Left
Top_Center	Center_Middle	Bottom_Center
Top_Right	Center_Bottom	Bottom_Right
Left	Right	User_1
Left_Top	Right_Top	User_2
Left_Middle	Right_Middle	User_3
Left_Bottom	Right_Bottom	User_4

Πίνακας 4.3-3. Διαθέσιμα τμήματα (regions) της μηχανής παραγωγής σελίδων

Η ονομασία του κάθε νοητού τμήματος επιλέχθηκε με γνώμονα την ορθολογικότερη χρήση τους, στον πηγαίο κώδικα του προτύπου, και δεν χαρακτηρίζει κάποιου είδους λειτουργικότητα.

Ένα παράδειγμα ψευδοκώδικα προτύπου που προσφέρει τα τμήματα “Top” και “Center” θα μπορούσε να είναι:

```

<html>
...
  <table>
  ...
    <tr>
      <td> {API} τύπωσε το τμήμα («Top») {API} </td>
      <td> {API} τύπωσε το τμήμα («Center») {API} </td>
    </tr>
  ...
</table>
...
</html>

```

Χρησιμοποιώντας αυτό το πρότυπο για μία ιστοσελίδα, ο διαχειριστής του συστήματος, θα πρέπει να επιλέξει, μέσω του πίνακα διαχείρισης και του πρόσθετου διαχείρισης του ιστοχώρου, ποια στιγμιότυπα αρθρωμάτων θα εμφανίζονται στο τμήμα «Top», ποια θα πρέπει να εμφανίζονται στο τμήμα

«Center» και με ποια σειρά. Στη συνέχεια η μηχανή παραγωγής σελίδων θα εκτελέσει τα αντίστοιχα στιγμιότυπα και θα εμφανίσει το αποτέλεσμά τους στα σημεία της τελικής σελίδας που ορίστηκαν από το πρότυπο.

Χρησιμοποιώντας τη μηχανή γραφικών του ConfAdmin ένας χρήστης μπορεί να ορίσει επακριβώς τη λειτουργικότητα κάθε ιστοσελίδας του ιστοχώρου. Το μόνο που, αναπόφευκτα, απαιτείται για τη σχεδίαση ενός ιστοχώρου ενός συνεδρίου είναι η δημιουργία ενός προτύπου σελίδων. Τα νοητά τμήματα που παρέχει το πρότυπο θα καθορίσουν τα σημεία στα οποία θα εμφανίζεται το περιεχόμενο που παράγουν τα διάφορα στιγμιότυπα αρθρωμάτων. Κάθε ιστοσελίδα μπορεί να έχει δικό της πρότυπο και δική της διαρρύθμιση επιτυγχάνοντας τη βέλτιστη παραμετροποίηση του περιεχομένου που θα εμφανίζεται.

4.4 Σχεδιαστικά πρότυπα που υιοθετήθηκαν για τη γραφική διεπιφάνεια χρήστη

Τα σχεδιαστικά πρότυπα (design patterns), καταγράφουν τη γνώση και την εμπειρία εμπειρογνομόνων μιας συγκεκριμένης γνωστικής περιοχής, στον τρόπο με τον οποίο ένα σύστημα λογισμικού μπορεί να καταστεί επαναχρησιμοποιήσιμο και ευέλικτο, γεγονός που απορρέει ως αποτέλεσμα πολλών προσπαθειών για το σχεδιασμό και την κωδικοποίηση των συγκεκριμένων συστημάτων. Ένα σχεδιαστικό πρότυπο συλλαμβάνει την ουσία μίας επιτυχημένης λύσης σε ένα σχεδιαστικό πρόβλημα (Borchers, 2001). Τα σχεδιαστικά πρότυπα αποτελούν έναν αποτελεσματικό τρόπο να μεταφερθεί η εμπειρία ενός επαναλαμβανόμενου προβλήματος, στο πεδίο της Επικοινωνίας Ανθρώπου Μηχανής, σε σχεδιαστικά παράγωγα. Αποτελούν ονομαστικές, επαναχρησιμοποιήσιμες, λύσεις σε ένα επαναλαμβανόμενο πρόβλημα συγκεκριμένου περιεχομένου χρήσης. Αν χρησιμοποιηθούν ορθολογικά, διευκολύνουν και επιταχύνουν την ανάπτυξη των αρχικών πρωτοτύπων των

οθόνων του συστήματος και υποβοηθούν τις σχεδιαστικές επιλογές. Ένα σχεδιαστικό πρότυπο μετατρέπει αυτό που πριν ήταν τέχνη σε μία επαναχρησιμοποιήσιμη μονάδα.

Για την τελική σχεδίαση του πίνακα διαχείρισης του ConfAdmin θεσπίστηκαν οι παρακάτω γενικοί κανόνες, που απορρέουν από τις αρχικές λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος, και που θα πρέπει να ακολουθηθούν:

- Διαφάνεια
- Προφανείς και αναμενόμενες ιδιότητες διεπιφάνειας
- Συνέπεια σε όλη την διεπιφάνεια
- Προσαρμοστικότητα της διεπιφάνειας
- Ελαχιστοποίηση των ενεργειών του χρήστη
- Υποβοήθηση προσανατολισμού
- Απλότητα συστήματος
- Διάταξη περιεχομένου εντολών ανάδρασης
- Προστασία από επικίνδυνες εργασίες του χρήστη
- Αναίρεση ενεργειών
- Έλεγχος στόχων από τον χρήστη
- Εισαγωγή δεδομένων

Για το σχεδιασμό των οθόνων του πίνακα διαχείρισης εφαρμόστηκαν, με κάποιες παραλλαγές, τα σχεδιαστικά πρότυπα που βρέθηκαν στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.welie.com/patterns/> (επιλογή web design patterns). Στη συνέχεια παρατίθενται τα πρότυπα που υιοθετήθηκαν για κάθε κύρια λειτουργικότητα της διεπαφής του συστήματος.

Κύρια διεπαφή

Το σύστημα είναι, εκ της σχεδίασης, μία ολοκληρωμένη διαδικτυακή εφαρμογή. Ως διαδικτυακή εφαρμογή είναι εξ' ορισμού δομημένο γύρω από λειτουργίες και προβολές λειτουργικών στοιχείων (views). Η κύρια λειτουργία του είναι να

πράττει σε δεδομένα και όχι να τα αναζητεί και να τα παρουσιάζει ως μία απλή ιστοσελίδα. Το σχεδιαστικό πρότυπο που αναλογεί σε μία διαδικτυακή εφαρμογή σαν το ConfAdmin είναι το «Web-based Application»¹.



Σχήμα 4.4-1. Σχεδιαστικό πρότυπο για την κύρια διεπαφή (web-based application)

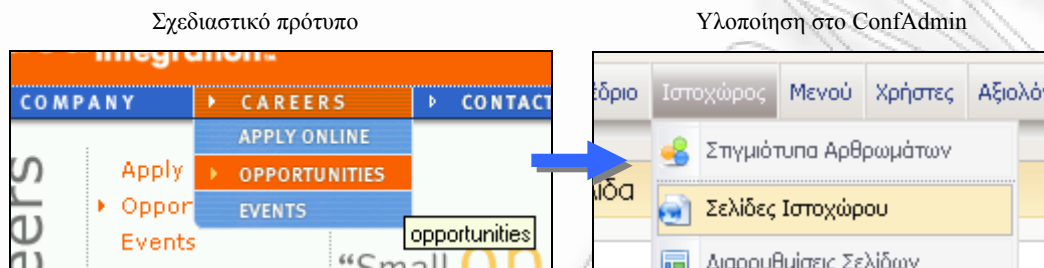
Οι χρήστες θα πρέπει να εκτελούν πολύπλοκες πράξεις με τη χρήση κατάλληλων φορμών εισαγωγής δεδομένων. Μία διαδικτυακή εφαρμογή είναι μία εφαρμογή που απλά εκτελείται μέσω ενός περιηγητή (web browser).

Κύρια πλοήγηση

Η διεπαφή του συστήματος θα πρέπει να προσφέρει στον χρήστη τη δυνατότητα άμεσης επιλογής όλων των ενεργειών που θα μπορεί να εκτελέσει σε αυτό. Καθώς κάθε λειτουργία, που δύναται να εκτελεστεί από το σύστημα, εξαρτάται από τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται, δεν μπορεί να καθοριστεί εξ' αρχής το πλήθος των επιλογών που θα διατίθενται. Επιπλέον ο χρήστης θα πρέπει, ανά πάσα στιγμή, να μπορεί να μεταβεί σε άλλη λειτουργία από οποιοδήποτε οθόνη του συστήματος. Το σχεδιαστικό πρότυπο που επιλέχθηκε, για την κύρια

¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=application>

πλοήγηση, είναι το «fly-out menu»¹ που δίνει τη δυνατότητα κατηγοριοποίησης των επιλογών και συνδυασμού αυτών σε ένα υπομενού ανά κατηγορία.



Σχήμα 4.4-2. Σχεδιαστικό πρότυπο για την κύρια πλοήγηση (fly-out menu)

Το σχεδιαστικό πρότυπο «fly-out menu» ελευθερώνει αρκετό χώρο στην οθόνη του συστήματος και επιτρέπει γρήγορη πρόσβαση σε κάθε λειτουργία του.

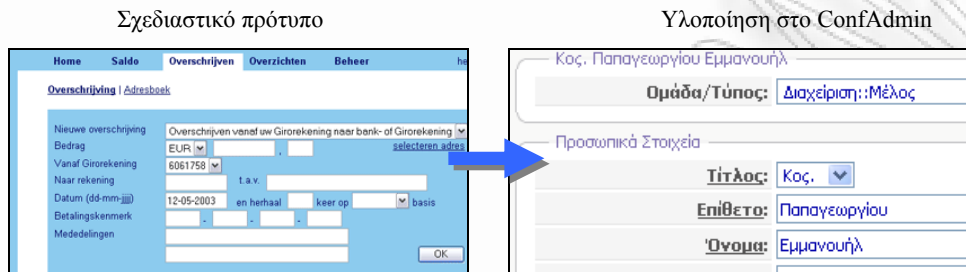
Καταχώρηση δεδομένων

Η αλληλεπίδραση του χρήστη με το σύστημα επιτυγχάνεται με την ανάγνωση και καταχώρηση δεδομένων στα διάφορα στοιχεία. Σε μία διαδικτυακή εφαρμογή η καταχώρηση δεδομένων μπορεί να γίνει με τη χρήση κατάλληλα διαμορφωμένης φόρμας εισαγωγής στοιχείων. Η φόρμα (σχεδιαστικό πρότυπο «Forms»²) θα πρέπει να εμφανίζει τα πεδία εισαγωγής δεδομένων κατηγοριοποιημένα και ευανάγνωστα. Οι ετικέτες ομοειδών πεδίων θα πρέπει να είναι σε όμοια συστοιχία ώστε να διευκολύνεται η κατανόηση της σημασίας τους. Απαραίτητα πεδία της φόρμας θα πρέπει να ξεχωρίζουν από τα μη απαραίτητα και κάθε πεδίο θα πρέπει να περιορίζει, όσον το δυνατόν περισσότερο, τις αποδεκτές τιμές του, ώστε να αποτρέπεται η πληκτρολόγηση λανθασμένων δεδομένων. Για να επιταχυνθεί η διαδικασία της συμπλήρωσης της φόρμας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται προκαθορισμένες, ή συχνές, τιμές σε όποια πεδία της φόρμας καθίσταται δυνατό. Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη

¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=fly-out-menu>

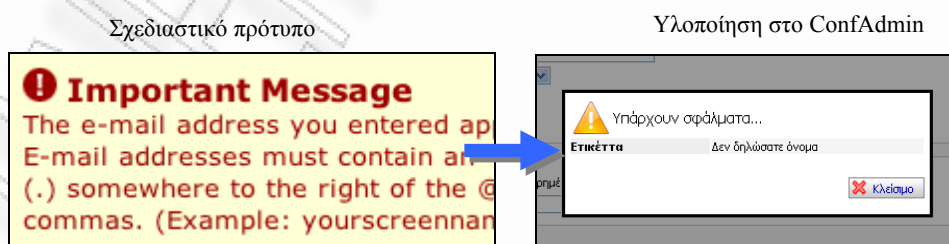
² <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=forms>

δυνατότητα να μεταβεί από ένα πεδίο της φόρμας στο επόμενο της με τη χρήση του πληκτρολογίου μόνο.



Σχήμα 4.4-3. Σχεδιαστικό πρότυπο για την εισαγωγή δεδομένων (forms)

Μετά την συμπλήρωση της φόρμας ο χρήστης θα προχωρήσει στην καταχώρησή της. Το σύστημα θα πρέπει να ελέγξει τα δεδομένα που προσπαθεί να καταχωρήσει ο χρήστης και στη συνέχεια θα πρέπει να προβάλει κάποια τροφοδότηση στον χρήστη με το αποτέλεσμα του ελέγχου. Στην περίπτωση που η φόρμα δεν έχει συμπληρωθεί σωστά θα πρέπει να ενημερωθεί ο χρήστης με τα λάθη στα οποία υπέπεσε, ώστε να ξαναπροσπαθήσει. Το σχεδιαστικό πρότυπο που επιλέχθηκε για την ανατροφοδότηση είναι το «Input Error Message»¹.



Σχήμα 4.4-4. Σχεδιαστικό πρότυπο για ανατροφοδότηση (input-error message)

¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=input-error>

Στην περίπτωση που το σύστημα αργεί να ανταποκριθεί σε μία καταχώρηση του χρήστη, το ConfAdmin υλοποιεί το σχεδιαστικό πρότυπο «Processing page»¹ ώστε να γνωρίζει ο χρήστης πως πρέπει να περιμένει.



Σχήμα 4.4-5. Σχεδιαστικό πρότυπο για ανατροφοδότηση (input-error message)

Η οθόνη που δηλώνει πως η ενέργεια του χρήστη επεξεργάζεται ακόμη, εμφανίζεται 1 δευτερόλεπτο μετά, στη περίπτωση που το σύστημα δεν έχει προλάβει να προκαλέσει κάποιο αποτέλεσμα.

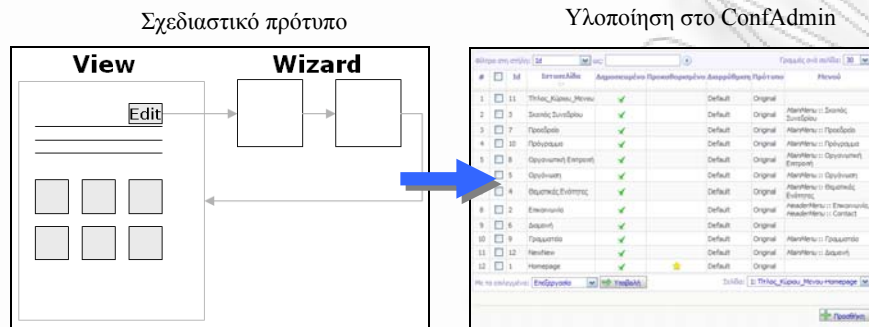
Εμφάνιση δεδομένων

Μία εκ των σημαντικότερων λειτουργιών κάθε εφαρμογής είναι η προβολή των δεδομένων σε κάθε οθόνη της διεπαφής. Σε κάθε οθόνη όπου εμφανίζονται πληροφορίες της βάσης δεδομένων και διαθέσιμες επιλογές, ο χρήστης θα πρέπει να αντιλαμβάνεται εύκολα και με συνέπεια τον τρόπο χειραγώγησης της πληροφορίας και εκτέλεσης των επιλογών. Οι μέθοδοι διαχείρισης της πληροφορίας θα πρέπει να έχουν ακολουθία και ομοιογένεια μεταξύ των διαφόρων οθόνων. Στο ConfAdmin η πληροφορία που εμφανίζεται σε κάθε οθόνη αποτελεί μία συλλογή ομοειδών αντικειμένων (π.χ. άρθρα, σελίδες ιστοχώρου, χρήστες κ.ά.) και για την προβολή τους επιλέχθηκε το σχεδιαστικό πρότυπο «View»² και ιδιαίτερα η εμφάνισή τους σε διάταξη σελιδοποιημένου πίνακα. Η σχεδίαση με βάση αυτό το πρότυπο επιτρέπει την γρήγορη προβολή

¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=processing-page>

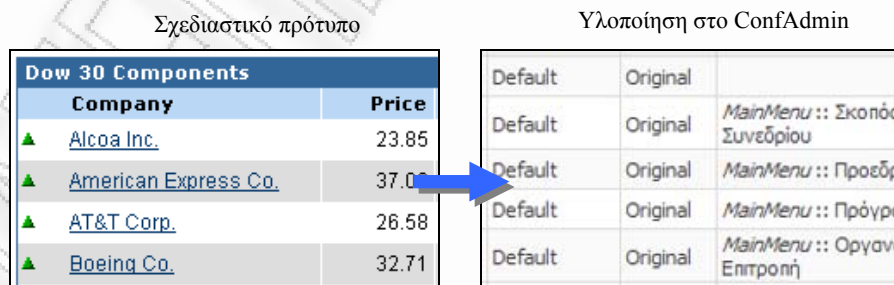
² <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=view>

των στοιχείων και σημαντικών λεπτομερειών που τα αφορούν και την ενσωμάτωση, στον ίδιο χώρο, κάθε είδους διαχειριστικής λειτουργίας.



Σχήμα 4.4-6. Σχεδιαστικό πρότυπο για εμφάνιση δεδομένων (view)

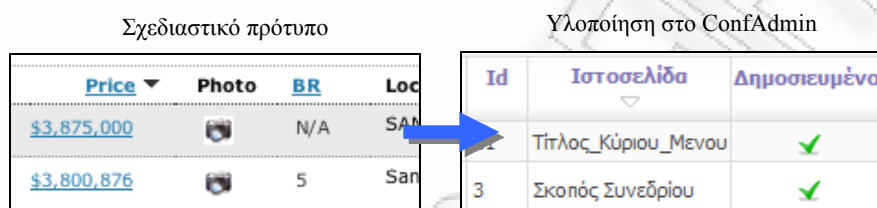
Για τις γραμμές του πίνακα υιοθετήθηκε το σχεδιαστικό πρότυπο «Alternating Row Colors»¹ όπου, εναλλάξ, διαθέτουν διαφορετικό χρώμα ώστε η πληροφορία να είναι πιο διακριτή, ευανάγνωστη και να θεραπεύεται το πρόβλημα διαχωρισμού των αντικειμένων, από τον χρήστη, στη περίπτωση που οι γραμμές δεν έχουν το ίδιο ύψος και όγκο περιεχομένου.



Σχήμα 4.4-7. Σχεδιαστικό πρότυπο για τις γραμμές του πίνακα (alternating row colors)

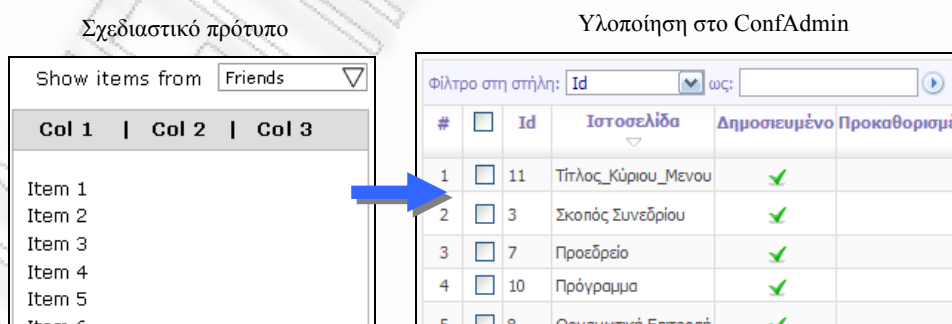
¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=zebra-table>

Για την ανάγκη καλύτερης διαχείρισης του περιεχομένου του πίνακα απαιτείται κάποιος βέλτιστος τρόπος διευκόλυνσης της διαδικασίας εύρεσης της επιθυμητής πληροφορίας. Σε κάθε πίνακα του ConfAdmin δίνεται η δυνατότητα, στον χρήστη, να ταξινομήσει το περιεχόμενο του πίνακα ανά στήλη, επιλέγοντας την επικεφαλίδα της, υιοθετώντας το σχεδιαστικό πρότυπο «Table Sorter»¹.



Σχήμα 4.4-8. Σχεδιαστικό πρότυπο ταξινόμησης πίνακα (table sorter)

Επίσης σε κάθε πίνακα του ConfAdmin επιλέχθηκε στην τελική σχεδίαση, το πρότυπο «Table Filter»² βάση του οποίου ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να εμφανίσει ένα υποσύνολο του περιεχομένου, που προσφέρεται εξ' αρχής, σύμφωνα με κάποια κριτήρια.



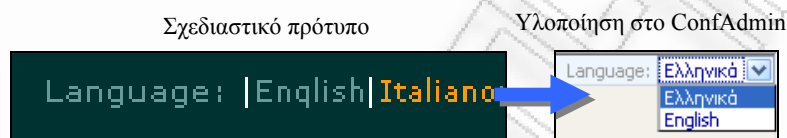
Σχήμα 4.4-9. Σχεδιαστικό πρότυπο φίλτρου πίνακα (table filter)

¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=table-sorter>

² <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=column-filter>

Επιλογή γλώσσας

Στο ConfAdmin παρέχεται η δυνατότητα επιλογής της γλώσσας εμφάνισης της διεπιφάνειας του. Η επιλογή αυτή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε κάθε οθόνη της διεπαφής. Το σχεδιαστικό πρότυπο που επιλέχθηκε για αυτή τη περίπτωση είναι το «Language Selector»¹.



Σχήμα 4.4-10. Σχεδιαστικό πρότυπο για επιλογή γλώσσας (language selector)

Μετά την επιλογή αλλαγής γλώσσας από τον χρήστη εμφανίζεται η αρχική σελίδα του συστήματος στην νέα γλώσσα και, η ρύθμιση αυτή, καταχωρείται στη βάση δεδομένων ώστε να ξαναχρησιμοποιηθεί και σε μετέπειτα αλληλεπιδράσεις με αυτό.

4.5 Παρουσίαση της διεπιφάνειας του συστήματος βάση τυπικών σεναρίων χρήσης

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται η διεπιφάνεια του πίνακα διαχείρισης του ConfAdmin βάση επιλεγμένων σεναρίων χρήσης, που αντιστοιχούν σε διαφορετικές κατηγορίες χρηστών. Πιο συγκεκριμένα προβάλλονται και επεξηγούνται, σε επιλεγμένα διακριτά βήματα, η αρχική οθόνη του πίνακα διαχείρισης και οι διαδικασίες:

¹ <http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=language-selector>

- ρύθμισης των ιδιοτήτων του συνεδρίου από τον διαχειριστή,
- διαμόρφωσης των ιστοσελίδων του ιστοχώρου από τον διαχειριστή,
- αρχικοποίησης της διαδικασίας αξιολόγησης από το προεδρείο,
- υποβολής άρθρων από συγγραφείς,
- καταχώρησης προτιμήσεων άρθρων από την κριτική επιτροπή,
- ανάθεσης άρθρων σε κριτές από το προεδρείο,
- υποβολής αξιολόγησης άρθρων από την κριτική επιτροπή,
- τελικής απόφασης για ένα άρθρο από το προεδρείο και
- ενημέρωσης των συγγραφέων με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των άρθρων τους από το προεδρείο

Κάθε διαδικασία, από τις παραπάνω, εξαρτάται άμεσα από τις ρυθμίσεις του συστήματος και των πρόσθετων αυτού. Στη συνέχεια θεωρείται πως το ConfAdmin έχει εγκατασταθεί με τις προκαθορισμένες ρυθμίσεις του και οι οθόνες που παρουσιάζονται αφορούν την ελληνική γλώσσα.

Αρχική σελίδα

Κάθε χρήστης που εισάγεται στον πίνακα διαχείρισης του ConfAdmin, καταχωρώντας τα στοιχεία εισόδου του (login), μεταβαίνει αρχικά στην αρχική σελίδα του συστήματος (σχήμα 4.5-1). Στην αρχική σελίδα εμφανίζονται γενικές πληροφορίες για το συνέδριο και οι διαθέσιμες επιλογές.

Όλες οι επιλογές που έχει στη διάθεσή του ο χρήστης βρίσκονται στο βασικό μενού επιλογών. Στην αρχική σελίδα εμφανίζεται χώρος γρήγορων επιλογών όπου διατίθενται βασικές λειτουργίες για τον χρήστη. Οι επιλογές του κυρίως μενού και του αντίστοιχου χώρου γρήγορων επιλογών δημιουργούνται δυναμικά και εξαρτώνται από τα δικαιώματα πρόσβασης του χρήστη. Στο επάνω δεξιά μέρος εμφανίζεται η επιλογή αλλαγής της γλώσσας και η επιλογή αποσύνδεσης από το σύστημα (logout). Το κυρίως μενού, η επιλογή αλλαγής γλώσσας και η επιλογή αποσύνδεσης εμφανίζονται και σε κάθε άλλη οθόνη του συστήματος προς άμεση χρήση.

Administrator Administrator (Διαχείριση - Μέλος)

ConfAdmin: Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων
27-02-2009 - 27-03-2009, Πανεπιστήμιο Πατρών (Πατρός)

Αλλαγή γλώσσας Language: Ελληνικά

Σύστημα Συνέδριο Ιστοχώρος Μενού Χρήστες Αξιολόγηση Άρθρων Εργαλεία

Μενού επιλογών

Αποσύνδεση

Αρχική Σελίδα

Καλωσήλατε στο σύστημα διαχείρισης του συνεδρίου με τίτλο
ConfAdmin: Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων

Αποσύνδεση

Έχετε καταχωρηθεί στο σύστημα ως: Διαχείριση (Μέλος)
Επάνω αριστερά στη σελίδα θα βρείτε το μενού με τις διαθέσιμες επιλογές του συστήματος. Οι επιλογές αυτές εξηγούνται περιγραφικά και παρακάτω. Παρακάτω μπορείτε να ενημερωθείτε για τις σημαντικές ημερομηνίες του συνεδρίου.

Επιλογές

Το Προφίλ μου Υποβληθέντα Άρθρα Προτιμήσεις - Αναθέσεις

Τελικές Αποφάσεις

Χώρος γρήγορων επιλογών

Φάσεις Συνεδρίου

	Ημερομηνία Έναρξης	Ημερομηνία Λήξης	
Διεξαγωγή Συνεδρίου:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη
Υποβολή Περιλήψεων:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη
Επιλογές Κριτών:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη
Υποβολή Πλήρους Άρθρων:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη
Αξιολόγηση Άρθρων:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη
Υποβολή Τελικής Μορφής:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη
Αιτήσεις Συμμετοχής:	27-02-2009	27-03-2009	Σε εξέλιξη

Ημερομηνίες συνεδρίου

Περιγραφή Επιλογών

Το Προφίλ μου:
Το προφίλ σας. Βεβαιωθείτε ότι η σωστή πληροφορία είναι καταχωρημένη

Υποβληθέντα Άρθρα:
Τα άρθρα που έχουν υποβληθεί έως τώρα. Νέα άρθρα μπορούν να υποβάλλονται όσο είναι σε εξέλιξη η φάση της Υποβολής Περιλήψεων. Η πλήρης και η τελική μορφή του κάθε άρθρου μπορεί να υποβληθεί όσο είναι σε εξέλιξη οι αντίστοιχες φάσεις

Προτιμήσεις - Αναθέσεις:
Οι προτιμήσεις σας για την αξιολόγηση άρθρων. Οι προτιμήσεις μπορούν να επεξεργάζονται όσο η φάση των Επιλογών των Κριτών είναι σε εξέλιξη

Αξιολογήσεις Άρθρων:
Οι αξιολογήσεις σας για τα άρθρα που έχετε αναλάβει. Μπορείτε να αξιολογήσετε κάποιο άρθρο όσο η φάση της Αξιολόγησης Άρθρων είναι σε εξέλιξη

Τελικές Αποφάσεις:
Οι τελικές αποφάσεις για τα υποβληθέντα άρθρα. Το προεδρείο του συνεδρίου θα λάβει την τελική απόφαση μέσω των αξιολογήσεων των άρθρων

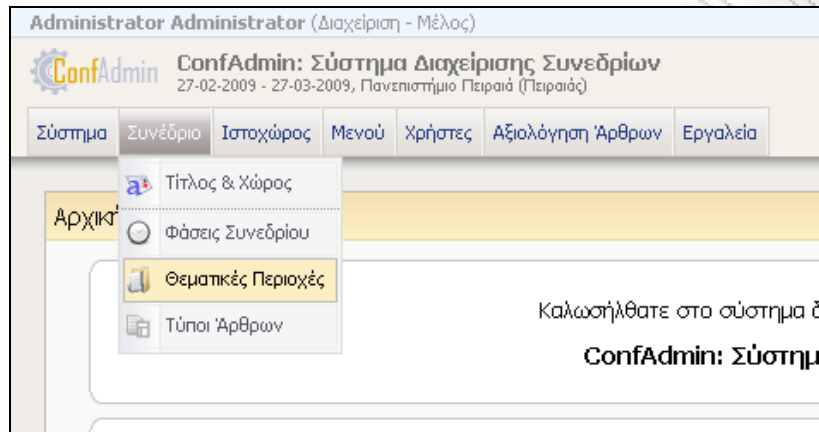
Περιγραφή βασικών επιλογών

Σχήμα 4.5-1. Οθόνη αρχικής σελίδας πίνακα διαχείρισης

Ρύθμιση των ιδιοτήτων του συνεδρίου

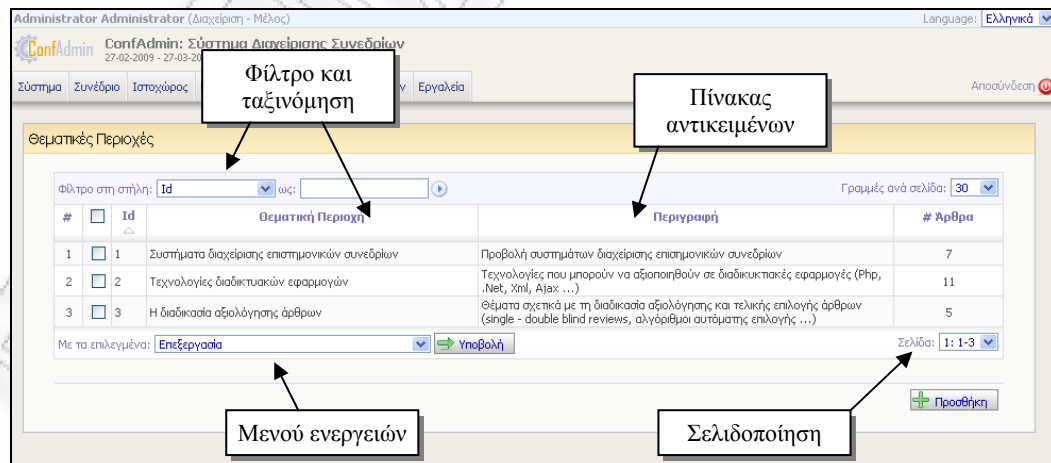
Στην αρχική ρύθμιση του συστήματος για ένα συνέδριο, ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να ορίσει τις ιδιότητες του συνεδρίου όπως τον τίτλο του, τον χώρο διεξαγωγής (διεύθυνση, τοποθεσία κ.τ.λ.), τις θεματικές περιοχές που διατίθενται για την υποβολή άρθρων, τους τύπους των άρθρων (για παρουσίαση, poster κ.τ.λ.) και να ορίσει τις ημερομηνίες των φάσεων του συνεδρίου (ημερομηνία υποβολής περιλήψεων, επιλογών κριτών, υποβολής τελικής μορφής άρθρων, διεξαγωγής συνεδρίου κ.τ.λ.). Οι ημερομηνίες των φάσεων του συνεδρίου επηρεάζουν τις διαθέσιμες επιλογές του συστήματος όπως, για

παράδειγμα, ένας συγγραφέας δεν μπορεί να υποβάλει άρθρο όταν η αντίστοιχη φάση έχει λήξει.



Σχήμα 4.5-2. Οθόνη μενού ρύθμισης ιδιοτήτων συνεδρίου

Οι επιλογές αυτές διατίθενται από το κυρίως μενού στο υπομενού «Συνέδριο» όπως φαίνεται στο σχήμα 4.5-2. Επιλέγοντας ο χρήστης κάποια εκ των επιλογών, μεταβαίνει στην αντίστοιχη οθόνη διαχείρισης. Αν για παράδειγμα ο διαχειριστής επιλέξει να διαχειριστεί τις θεματικές περιοχές του συνεδρίου θα μεταβεί στην οθόνη του σχήματος 4.5-3.

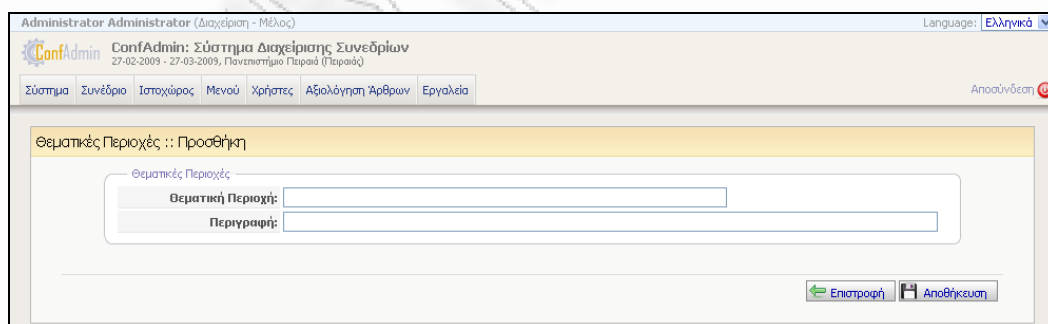


Σχήμα 4.5-3. Οθόνη διαχείρισης θεματικών περιοχών

Στην οθόνη αυτή μπορεί να προσθαφαιρεί θεματικές περιοχές για το συνέδριο.

Όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 4.4 η εμφάνιση των θεματικών περιοχών, όπως και όλων των αντικειμένων του ConfAdmin σε κάθε άλλη οθόνη, υλοποιήθηκε με τη χρήση της διάταξης σελιδοποιημένου πίνακα. Στον πίνακα αυτό ο χρήστης μπορεί να ταξινομήσει καταλλήλως τα αντικείμενα ή να επιλέξει κάποιο φίλτρο σε μία στήλη εμφανίζοντας υποσύνολο αυτών. Κάθε γραμμή του πίνακα αφορά ένα αντικείμενο του συστήματος (στο συγκεκριμένο παράδειγμα κάθε γραμμή αφορά μία θεματική περιοχή). Στο κάτω μέρος του πίνακα εμφανίζεται μενού με τις ενέργειες που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης για τα συγκεκριμένα αντικείμενα. Ο χρήστης μπορεί να δράσει επάνω σε αυτά επιλέγοντας το αντίστοιχο κουτί επιλογής (checkbox), της γραμμής του αντικειμένου, την αντίστοιχη ενέργεια στο κάτω μέρος του πίνακα και στη συνέχεια να επιλέξει υποβολή. Αν ο διαχειριστής θέλει να προσθέσει ένα νέο αντικείμενο (μία νέα θεματική περιοχή για παράδειγμα) θα επιλέξει την αντίστοιχη επιλογή «Προσθήκη» που εμφανίζεται στο κάτω δεξιά μέρος του πίνακα.

Αν ο διαχειριστής επιλέξει προσθήκη μία νέας θεματικής περιοχής θα μεταβεί στην οθόνη του σχήματος 4.5-4.

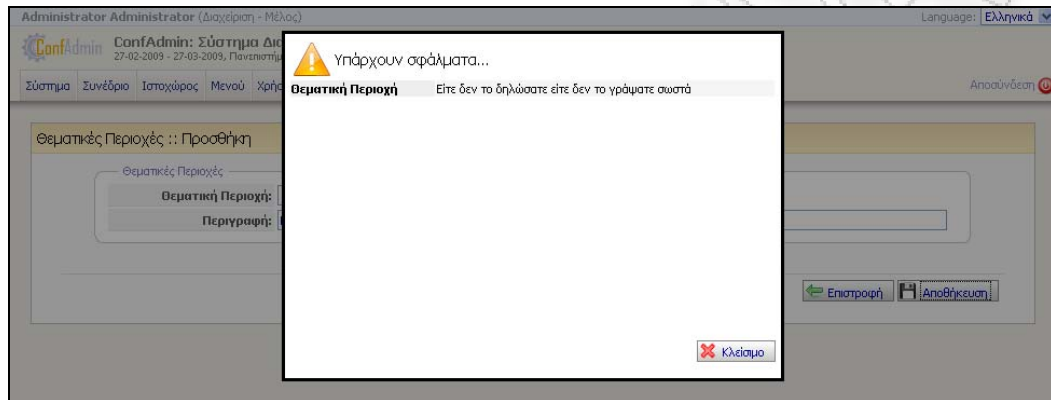


The screenshot shows the 'ConfAdmin' web application interface. At the top, there is a navigation menu with items like 'Σύστημα', 'Συνεδρία', 'Ιστοχώρος', 'Μενού', 'Χρήστες', 'Αξιολόγηση Άρθρων', and 'Εργαλεία'. The main content area is titled 'Θεματικές Περιοχές :: Προσθήκη'. It contains a form with two input fields: 'Θεματική Περιοχή:' and 'Περιγραφή:'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Επιστροφή' and 'Αποθήκευση'.

Σχήμα 4.5-4. Οθόνη προσθήκης μία θεματικής περιοχής

Στην οθόνη αυτή εμφανίζεται η φόρμα εισαγωγής στοιχείων του συστήματος που αφορά τις θεματικές περιοχές. Για μία θεματική περιοχή απαιτείται τουλάχιστο ο τίτλος της (πεδίο «Θεματική Περιοχή» στην φόρμα) και, αν επιθυμείται, μπορεί να καταχωρηθεί μία σύντομη περιγραφή αυτής. Στη φόρμα διατίθενται οι

επιλογές αποθήκευσης των νέων δεδομένων ή επιστροφής (αναίρεσης) στην προηγούμενη οθόνη. Η καταχώρηση των στοιχείων μίας φόρμας στο ConfAdmin, γίνεται με ασύγχρονο τρόπο (τεχνική Ajax), και η ανατροφοδότηση του χρήστη γίνεται άμεσα με την εμφάνιση κατάλληλου παραθύρου, όπως στο σχήμα 4.5-5.



Σχήμα 4.5-5. Οθόνη ανατροφοδότησης μετά την ενέργεια χρήστη

Διαμόρφωση των ιστοσελίδων του ιστοχώρου

Για την δημιουργία, και διαχείριση, του ιστοχώρου του συνεδρίου ο διαχειριστής θα πρέπει να δημιουργήσει, ή να επεξεργαστεί, το περιεχόμενο κάθε ιστοσελίδας, να επιλέξει και να τροποποιήσει τη διαρρύθμιση αυτών και να επιλέξει ένα πρότυπο για κάθε μία. Οι ενέργειες αυτές εκτελούνται από το υπομενού «Ιστοχώρος» από τις επιλογές «Στιγμιότυπα Αρθρωμάτων», «Σελίδες Ιστοχώρου», «Διαρρυθμίσεις Σελίδων» και «Πρότυπα Σελίδων».

Η επιλογή «Πρότυπα Σελίδων» αντιστοιχεί κάθε πρότυπο σε κάθε ιστοσελίδα. Η επιλογή «Στιγμιότυπα Αρθρωμάτων» εμφανίζει στον διαχειριστή τα διαθέσιμα αρθρώματα του ιστοχώρου. Ο διαχειριστής μπορεί να διαγράψει ή να επεξεργαστεί ένα στιγμιότυπο αρθρώματος ή να προσθέσει ένα νέο στιγμιότυπο κάποιου αρθρώματος. Τα στιγμιότυπα αρθρωμάτων καθορίζουν το περιεχόμενο που θα εμφανίζεται σε κάθε ιστοσελίδα που θα οριστούν. Τα στιγμιότυπα αρθρωμάτων διαθέτουν παραμέτρους οι οποίες εξαρτώνται από τα αρθρώματα

από τα οποία προέρχονται. Επιλέγοντας, ο διαχειριστής, να επεξεργαστεί ένα στιγμιότυπο αρθρώματος θα μεταβεί στην οθόνη του σχήματος 4.5-6.

Administrator Administrator (Διαχείριση - Μέλος) Language: Ελληνικά

ConfAdmin: Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων
27-02-2009 - 27-03-2009, Πανεπιστήμιο Πειραιά (Πειραιάς)

Σύστημα Συνέδριο Ιστοχώρος Μενού Χρήστες Αξιολόγηση Άρθρων Εργαλεία Αποσύνδεση

Στιγμιότυπα Αρθρωμάτων :: Επεξεργασία

Στιγμιότυπο Αρθρώματος (2)

Αρθρωμα: Menu - (menu)

Όνομα: MainMenu

Ενεργός: Ναι

Εμφάνισμο στις ιστοσελίδες

Σελίδες Ιστοχώρου: Όλες Συγκεκριμένες

Homepage
Πραγματοποίηση
Διαμόρφωση
Επικοινωνία
Θεματικές Ενότητες
Οργάνωση
Οργανωτική Επιτροπή
Πρόγραμμα
Προσέδριο
Σκοπός Συνεδρίου

Παράμετροι

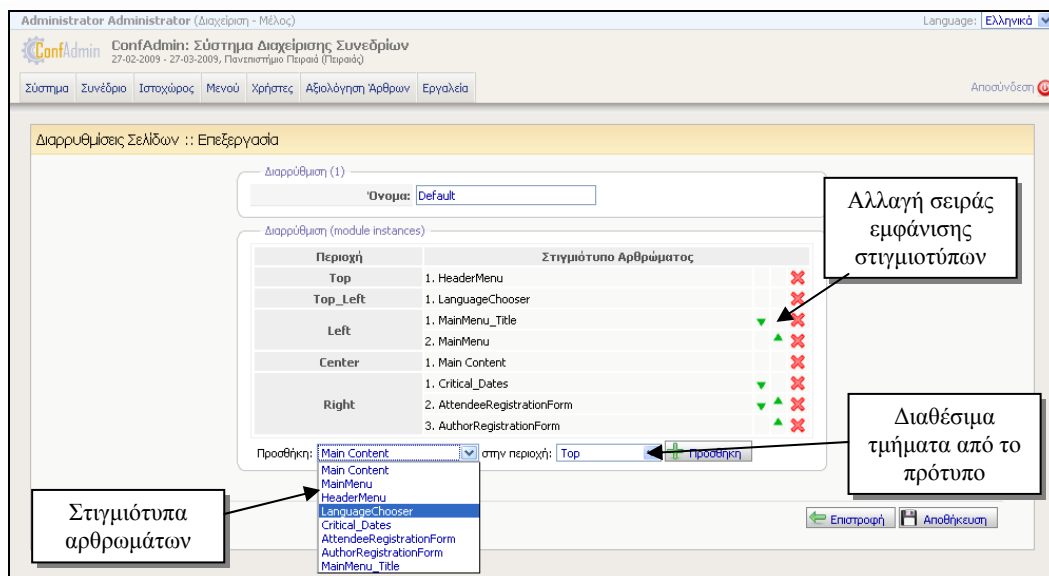
Διαρρύθμιση: Κάθετη

Επιστροφή Αποθήκευση

Σχήμα 4.5-6. Οθόνη επεξεργασίας στιγμιότυπου αρθρώματος

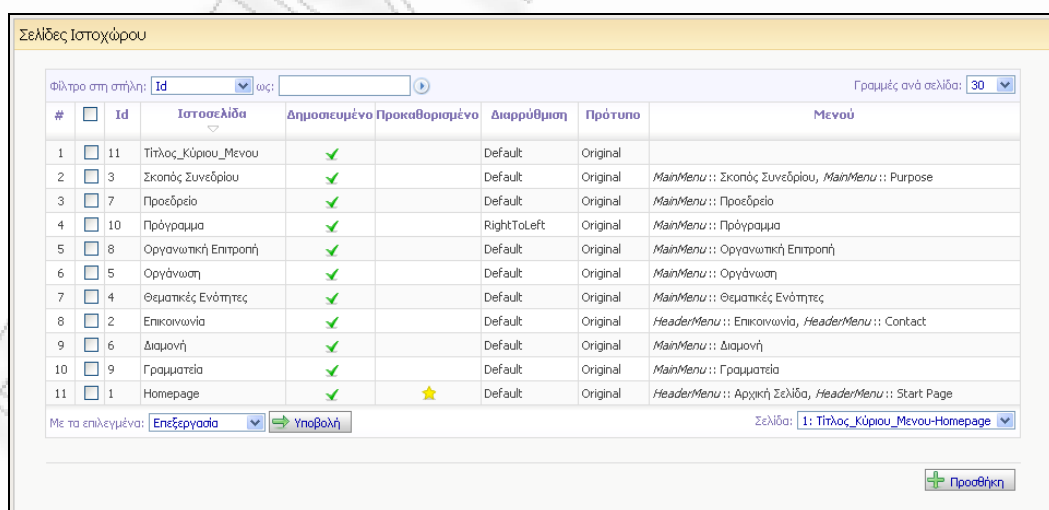
Κατά την επεξεργασία ενός στιγμιότυπου αρθρώματος ο διαχειριστής θα πρέπει να καταχωρήσει το όνομά του, να επιλέξει αν θα εμφανίζεται σε όλες τις ιστοσελίδες του ιστοχώρου, ή σε συγκεκριμένες, και να ορίσει τις παραμέτρους που απαιτεί το άρθρωμα (στη συγκεκριμένη περίπτωση το άρθρωμα απαιτεί μία παράμετρος – τη «διαρρύθμιση»).

Προσθέτοντας στιγμιότυπα αρθρωμάτων και ρυθμίζοντας τον τρόπο εμφάνισής τους και τις παραμέτρους τους καθορίζεται και το περιεχόμενο της κάθε ιστοσελίδας. Η διάταξη των στιγμιότυπων των αρθρωμάτων σε κάθε ιστοσελίδα ορίζεται από τη διαρρύθμιση αυτής. Μία ιστοσελίδα διαθέτει μία διαρρύθμιση η οποία ορίζει που ακριβώς θα εμφανίζεται το περιεχόμενο, που θα παράγουν τα στιγμιότυπα αρθρωμάτων, με βάση τα τμήματα που καθορίζει το πρότυπο που χρησιμοποιείται για την σελίδα. Στο σχήμα 4.5-7 παρουσιάζεται η οθόνη επεξεργασίας της διαρρύθμισης «Default».



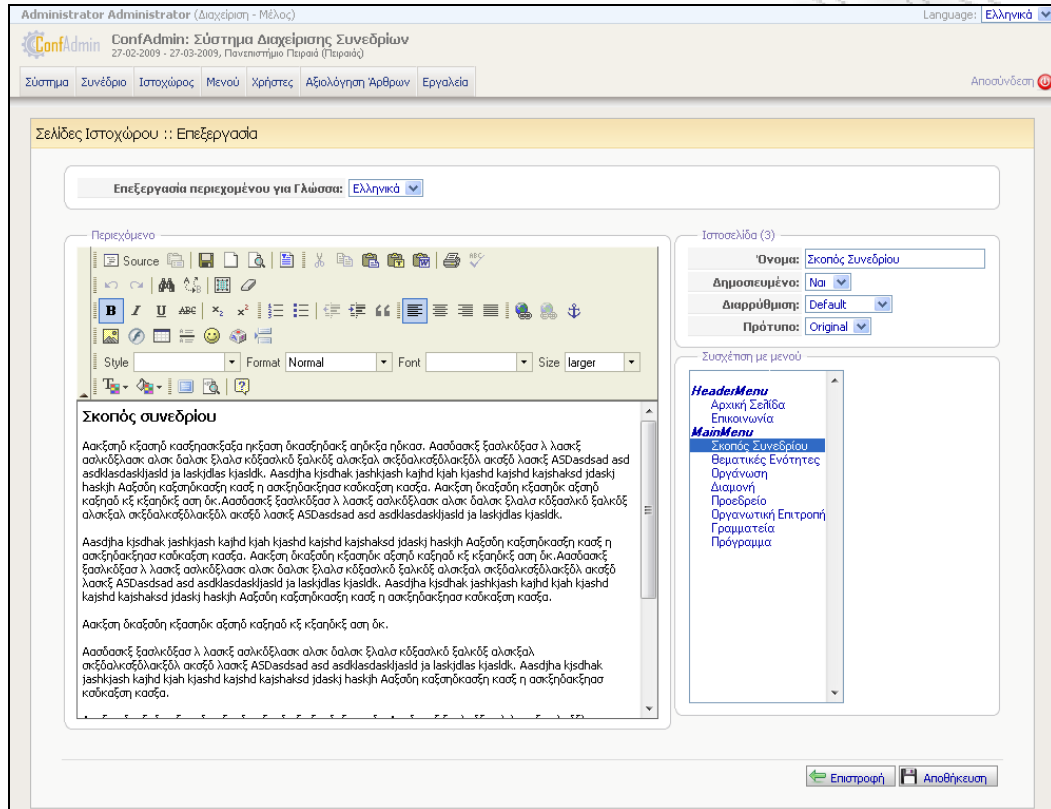
Σχήμα 4.5-7. Οθόνη επεξεργασίας διαρρύθμισης ιστοσελίδας

Ο διαχειριστής θα πρέπει να αντιστοιχίσει κάθε στιγμιότυπο αρθρώματος, που έχει δημιουργήσει, σε κάθε τμήμα που διαθέτει το πρότυπο της ιστοσελίδας επιλέγοντας την σειρά εμφάνισης των. Από την επιλογή «Σελίδες ιστοχώρου» του υπομενού «Ιστοχώρος» ο διαχειριστής μπορεί να επεξεργάζεται, να προσθέτει και να αφαιρεί ιστοσελίδες στον ιστοχώρο (σχήμα 4.5-8).



Σχήμα 4.5-8. Οθόνη διαχείρισης σελίδων ιστοχώρου

Για κάθε ιστοσελίδα αντιστοιχεί μία διαρρύθμιση και ένα πρότυπο. Επιλέγοντας επεξεργασία μίας ιστοσελίδας εμφανίζεται η οθόνη του σχήματος 4.5-9.



Σχήμα 4.5-9. Οθόνη επεξεργασίας ιστοσελίδας

Στην οθόνη αυτή ο διαχειριστής μπορεί να επεξεργαστεί το περιεχόμενό της (το οποίο θα εμφανιστεί τελικά, στον επισκέπτη του ιστοχώρου, από το άρθρωμα «content»), να ορίσει τη διαρρύθμιση και το πρότυπό της και τις επιλογές του μενού από τις οποίες θα είναι προσβάσιμη, για κάθε γλώσσα που έχει ενεργοποιηθεί για τον ιστοχώρο.

Αρχικοποίηση της διαδικασίας αξιολόγησης από το προεδρείο

Για την διαδικασία της αξιολόγησης των υποβληθέντων άρθρων από την κριτική επιτροπή, το προεδρείο θα πρέπει να ορίσει τα κριτήρια με τα οποία θα αξιολογούν οι κριτές τα άρθρα που τους έχουν ανατεθεί. Η ενέργεια αυτή

εκτελείται από την επιλογή «Κριτήρια Αξιολόγησης» από το υπομενού «Αξιολόγηση Άρθρων». Το προεδρείο προσθέτοντας ή αφαιρώντας κριτήρια αξιολόγησης συνθέτει την εικονική φόρμα αξιολόγησης άρθρων που καλούνται να συμπληρώσουν οι κριτές για ένα άρθρο. Επιλέγοντας, ένα μέλος του προεδρείου, να επεξεργαστεί ή να προσθέσει ένα κριτήριο αξιολόγησης εμφανίζεται η οθόνη του σχήματος 4.5-10.

The screenshot shows the 'Criteria Evaluation' form in the ConfAdmin system. The form is titled 'Κριτήρια Αξιολόγησης :: Επεξεργασία'. It contains the following fields and options:

- Ερώτηση:** Το περιεχόμενο του άρθρου καταδεικνύει
- Τύπος:** Μοναδιαία Επιλογή
- Τιμές:** Εμπειραποκινη έρευνα, Ώριμη έρευνα, Καθόλου έρευνα
- Εμφανίστημο στους Συγγραφείς:** Όχι

Below the form, there is a note: 'Σημείωση: Η τελευταία /Γενική ερώτηση θα χρησιμοποιηθεί για την τελική πληροφόρηση της αξιολόγησης του άρθρου. Φροντίστε να υπάρχει τουλάχιστο μία /Γενική ερώτηση'. At the bottom right, there are buttons for 'Επιστροφή' and 'Ανοθήκευση'.

Σχήμα 4.5-10. Οθόνη επεξεργασία κριτηρίων αξιολόγησης

Στην φόρμα αυτή, ο χρήστης πρέπει να καταχωρήσει την ερώτηση αξιολόγησης και να επιλέξει τον τύπο της απάντησης με τις πιθανές τιμές των απαντήσεων. Ο τύπος της απάντησης μπορεί να είναι ένας εκ των «Γενική Ερώτηση», «Μοναδιαία Επιλογή», «Πολλαπλή Επιλογή» και «Κείμενο». Στην περίπτωση των τύπων, εκτός του τύπου «Κείμενο», πρέπει να οριστούν οι τιμές που μπορεί να επιλέγει ο κριτής. Στη συνέχεια ο χρήστης μπορεί να επιλέξει αν το συγκεκριμένο κριτήριο θα εμφανίζεται στους συγγραφείς του άρθρου, όταν ενημερωθεί μέσω των εργαλείων επικοινωνίας του ConfAdmin για το αποτέλεσμα της αξιολόγησης του άρθρου του.

Υποβολή άρθρων από συγγραφείς

Ένας ενδιαφερόμενος συγγραφέας που θέλει να παρουσιάσει την εργασία του στο συνέδριο θα πρέπει πρώτα να εγγραφεί στο συνέδριο και να αποκτήσει κωδικό εισόδου στον πίνακα διαχείρισης. Η εγγραφή γίνεται μέσω διαδικτυακής φόρμας που παρέχεται κατά βούληση από αντίστοιχο άρθρωμα του ιστοχώρου του συνεδρίου. Έχοντας δυνατότητα πρόσβασης στον πίνακα διαχείρισης μπορεί να υποβάλλει και να διαχειρίζεται τα υποβληθέντα άρθρα του μέσω του υπομενού «Άρθρα» και της επιλογής «Υποβληθέντα Άρθρα». Επιλέγοντας να υποβάλλει ένα νέο άρθρο εμφανίζεται η οθόνη του σχήματος 4.5-11.

Author1 Firstname1 (Συγγραφέας - Μέλος) Language: Ελληνικά

ConfAdmin ConfAdmin: Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων
27-02-2009 - 27-03-2009, Πανεπιστήμιο Πατρών (Γιορταζό)

Σύστημα Προφίλ Άρθρα Ansoύνδραση

Υποβληθέντα Άρθρα :: Προσθήκη

Τύπος Άρθρου
Επιλέξτε επιθυμητό είδος τελικής παρουσίασης: Presentation

Λεπτομέρειες Άρθρου

Τίτλος:

Συγγραφείς:
Γράψτε τις πιθανές τιμές σε κάθε γραμμή ξεχωριστά. Μην χρησιμοποιείτε τον χαρακτήρα '\'

Κλειδιά:
Γράψτε τις πιθανές τιμές σε κάθε γραμμή ξεχωριστά. Μην χρησιμοποιείτε τον χαρακτήρα '\'

Περίληψη:

Θεματικές Περιχές

Θεματικές Περιχές: Σύστημα διαχείρισης επιστημονικών συνεδρίων
 Τεχνολογίες διαδικτυακών εφαρμογών
 Η διαδικασία αξιολόγησης άρθρων

Αρμόδιος Επικοινωνίας

Αρμόδιος Επικοινωνίας: Κος. Author1 Firstname1 Ο αρμόδιος είναι και συγγραφέας του άρθρου: Όχι

Επιστροφή Αποθήκευση

Σχήμα 4.5-11. Οθόνη υποβολής άρθρων

Στην φόρμα της οθόνης, ο συγγραφέας, θα πρέπει να επιλέξει αρχικά τον τύπο του άρθρου (αν αυτό έχει οριστεί από τον διαχειριστή). Στη συνέχεια θα πρέπει να καταχωρήσει τον τίτλο του άρθρου, τους συγγραφείς του, τις λέξεις κλειδιά

για το περιεχόμενο και την περίληψη του άρθρου. Τέλος θα πρέπει να επιλέξει τις θεματικές περιοχές του συνεδρίου όπου αντιστοιχεί το άρθρο και να δηλώσει τον αρμόδιο επικοινωνίας για το άρθρο. Αν αρμόδιος επικοινωνίας για το άρθρο είναι και συγγραφέας αυτού, θα πρέπει να επιλεγεί η κατάλληλη τιμή στο αντίστοιχο πεδίο της φόρμας.

Καταχώρηση προτιμήσεων άρθρων

Μετά την υποβολή των άρθρων από ενδιαφερόμενους συγγραφείς ακολουθεί η καταχώρηση των προτιμήσεων των κριτών για τα άρθρα. Κάθε κριτής θα πρέπει να καταχωρήσει τις προτιμήσεις του για τα άρθρα και να δηλώσει αν υπάρχει σύγκρουση συμφέροντος για κάποια από τα άρθρα. Το πλήθος των προτιμήσεων που μπορεί να δηλώσει ένας κριτής καθορίζεται από τον διαχειριστή του συστήματος. Η ενέργεια αυτή εκτελείται από την επιλογή «Οι Προτιμήσεις μου» από το υπομενού «Αξιολόγηση Άρθρων» και εμφανίζεται η οθόνη του σχήματος 4.5-12.

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser title: Reviewer1 Firstname1 (Κριτική Επιτροπή - Μέλος)
- Language: Ελληνικά
- Page title: ConfAdmin: Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων
- Page subtitle: 27-02-2009 - 27-03-2009, Πανεπιστήμιο Πατρών (Πατραΐδα)
- Navigation tabs: Σύστημα, Προφίλ, Αξιολόγηση Άρθρων
- Page content: **Υποβληθέντα Άρθρα :: Καταχώρηση Προτίμησης**
- Section: **Οι Προτιμήσεις μου**
- Text: Παρακαλώ δηλώστε το βαθμό προτίμησής σας για τα παρακάτω άρθρα
- Form fields:
 - This is a paper's title (Dropdown: Χαμηλή)
 - Another title for another paper (Dropdown: Υψηλή)
 - All papers must have a contact person (Dropdown: Ουδέτερη)
 - A paper's contact person may, or not, be an author also (Dropdown: Σύγκρουση Συμφέροντος, Input: Λόγος Σύγκρουσης:)
- Buttons: Επιστροφή, Καταχώρηση Προτίμησης

Σχήμα 4.5-12. Οθόνη καταχώρησης προτίμησης για ένα άρθρο

Στην οθόνη αυτή, ο κριτής πρέπει να δηλώσει τον βαθμό προτίμησής του για κάθε άρθρο που έχει επιλέξει (ένα ή πολλαπλά άρθρα) ή να επιλέξει αν υπάρχει σύγκρουση συμφέροντος με κάποιο άρθρο, δηλώνοντας παράλληλα τον λόγο σύγκρουσης.

Ανάθεση άρθρων σε κριτές

Η επόμενη ενέργεια που απαιτείται, ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία αξιολόγησης των άρθρων, είναι η ανάθεση αυτών σε μέλη της κριτικής επιτροπής από το προεδρείο. Η ενέργεια αυτή εκτελείται από την επιλογή «Προτιμήσεις/Αναθέσεις Κριτών» από το υπομενού «Αξιολόγηση Άρθρων» και εμφανίζει την οθόνη του σχήματος 4.5-13.

The screenshot displays a web interface for assigning articles to reviewers. It features two main sections, each with a table of reviewers and their assigned bid values.

Άρθρο	Ανάθεση στους
1. This is a paper's title	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer1 Firstname1 Ουδέτερη Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer10 Firstname10 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer11 Firstname11 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer12 Firstname12 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer2 Firstname2 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer3 Firstname3 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer4 Firstname4 Κριτική Επιτροπή

Άρθρο	Ανάθεση στους
2. Reviewers can place bids for papers	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer1 Firstname1 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer10 Firstname10 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer11 Firstname11 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer12 Firstname12 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer2 Firstname2 Υψηλή Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer3 Firstname3 Κριτική Επιτροπή
	<input type="checkbox"/> Καθ. Reviewer4 Firstname4 Κριτική Επιτροπή

At the bottom right, there are navigation buttons: «Επιστροφή» and «Αποθήκευση».

Σχήμα 4.5-13. Οθόνη ανάθεσης άρθρων σε κριτές

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει ένα ή πολλαπλά άρθρα προς ανάθεση σε ένα ή περισσότερους κριτές, βλέποντας παράλληλα τις προτιμήσεις αυτών.

Υποβολή αξιολόγησης άρθρων

Ένας κριτής θα πρέπει να υποβάλλει την αξιολόγησή του για όλα τα άρθρα που του έχουν ανατεθεί. Για να εκτελέσει την ενέργεια αυτή μεταβαίνει στην επιλογή «Οι Αξιολογήσεις μου» του υπομενού «Αξιολόγηση Άρθρων» και επιλέγει

«Υποβολή Αξιολόγησης» για ένα άρθρο. Η οθόνη που εμφανίζεται (σχήμα 4.5-14) περιλαμβάνει τη φόρμα αξιολόγησης του άρθρου, που έχει δημιουργηθεί εκ των προτέρων, από το προεδρείο του συνεδρίου.

Reviewer1 Firstname1 (Κριτική Επιτροπή - Μέλος) Language: Ελληνικά

ConfAdmin: Σύστημα Διαχείρισης Συνεδρίων
27-02-2009 - 27-03-2009, Πανεπιστήμιο Πατρών (Τελευταίο)

Σύστημα Προφίλ Αξιολόγηση Άρθρων Αποσύνδεση

Υποβληθέντα Άρθρα :: Επεξεργασία της Αξιολόγησης μου

Άρθρο

This paper was rejected
Author1 F., Author2 F., Author3 F.

Αξιολόγηση

Πως αξιολογείτε το άρθρο συνολικά: Επιφυλακτική Απόρριψη

Το περιεχόμενο του άρθρου καταδεικνύει: Καθόλου έρευνα

Το άρθρο δίνει περισσότερη έμφαση σε: Μεθοδολογία

Πρωτοτυπία: Καθόλου

Σημασία: Καθόλου σημαντικό

Ποια θεωρείτε ότι είναι η προσφορά του:
 Θεωρία
 Πρακτική
 Εφαρμογές
 Εισαγωγική σημείωση

Γενικές παρατηρήσεις προς το προεδρείο:
Το άρθρο δεν βασίζεται σε σωστά επιστημονικά δεδομένα

Γενικές παρατηρήσεις προς τον συγγραφέα του άρθρου:
Το άρθρο σας δεν ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του συνεδρίου

← Επιστροφή Αποθήκευση

Σχήμα 4.5-14. Οθόνη υποβολής αξιολόγησης για ένα άρθρο

Τελική απόφασης για ένα άρθρο

Για την λήψη της τελικής απόφασης για ένα άρθρο απαιτείται η ενέργεια του προεδρείου. Ωστόσο για την υποβοήθηση της τελικής επιλογής στο ConfAdmin διατίθενται οθόνη σχολιασμού (σε πραγματικό, ή σε δεύτερο, χρόνο) όπου όλοι οι κριτές, στους οποίους έχει ανατεθεί το άρθρο και το προεδρείο, μπορούν να καταθέσουν τις απόψεις τους για αυτό. Η οθόνη αυτή είναι προσβάσιμη μέσω της επιλογής «Σχόλια και Τελική Απόφαση» μετά την επιλογή ενός άρθρου από τον αντίστοιχο πίνακα. Η οθόνη αυτή παρουσιάζεται στο σχήμα 4.5-15 στη συνέχεια.

Υποβληθέντα Άρθρα :: Σχόλια και Τελική Απόφαση

Άρθρο

This is a paper's title
Author1 F., Author2 F., Author3 F.

Αξιολογήσεις

	Καθ. Reviewer1 Firstname1 03-03-2009, 14:27	Καθ. Reviewer4 Firstname4 03-03-2009, 14:28	Καθ. Reviewer5 Firstname5 03-03-2009, 14:28
Πως αξιολογείτε το άρθρο συνολικά	Σίγουρα Αποδοχή	Επιφυλακτική Αποδοχή	Επιφυλακτική Αποδοχή
Το περιεχόμενο του άρθρου καταδεικνύει	Εμπειρισματομένη έρευνα	Ώριμη έρευνα	Εμπειρισματομένη έρευνα
Το άρθρο δίνει περισσότερη έμφαση σε	Μεθοδολογία	Μεθοδολογία	Μεθοδολογία
Πρωτοτυπία	Άριστη	Αρκετή	Αρκετή
Σημασία	Πολύ σημαντικό	Πολύ σημαντικό	Αρκετά σημαντικό
Ποια θεωρείτε ότι είναι η προσφορά του	Θεωρία Πρακτική	Πρακτική Εφαρμογές	Πρακτική Εφαρμογές
Γενικές παρατηρήσεις προς το προεδρείο	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Γενικές παρατηρήσεις προς τον συγγραφέα του άρθρου	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Σχόλια για το άρθρο

03-03-2009, 14:31 - Καθ. Reviewer4 Firstname4
Υπάρχει αρκετή μελέτη πίσω από το άρθρο, και σίγουρα έχει κάτι διαφορετικό να αναφέρει.

03-03-2009, 14:30 - Κοσ. Chairman2 Firstname2
Θεωρείτε ότι ανταποκρίνεται στο επίπεδο του συνεδρίου;

03-03-2009, 14:29 - Καθ. Reviewer1 Firstname1
Προτείνεται η παρουσίασή του

Προσθήκη νέου σχολίου:

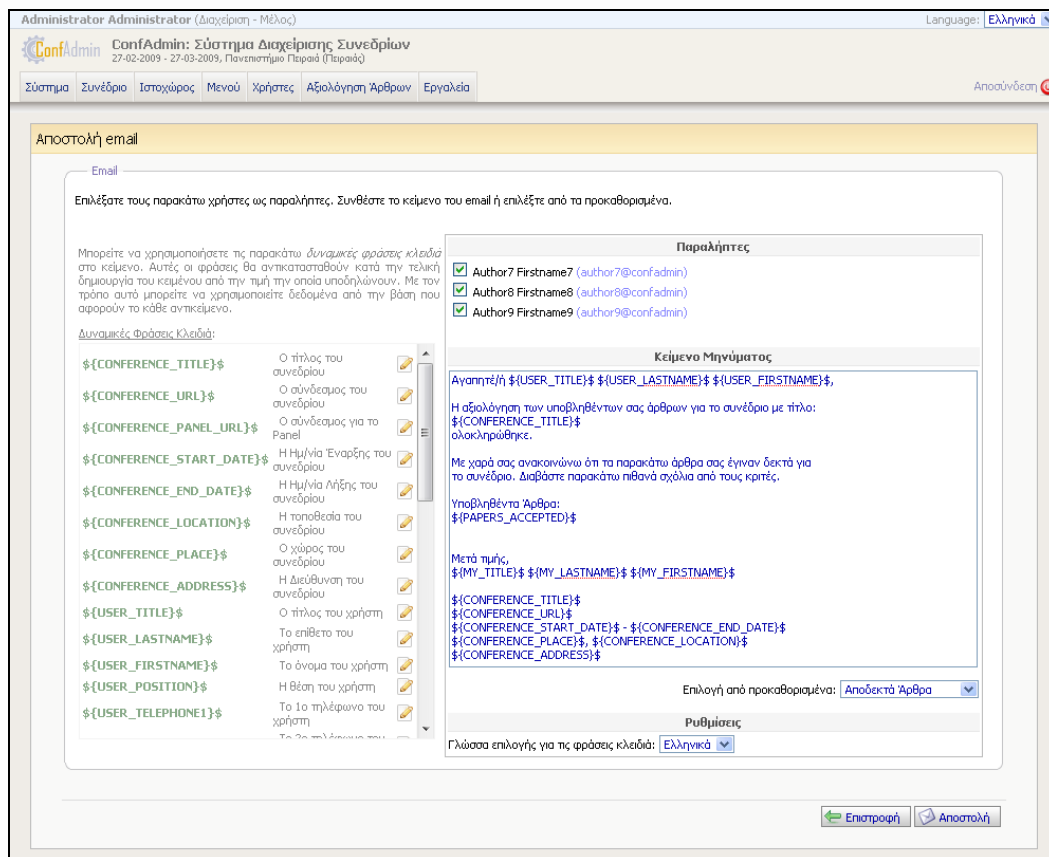
Τελική Απόφαση:

Σχήμα 4.5-15. Οθόνη λήψης τελικής απόφασης για ένα άρθρο

Στην οθόνη αυτή, κάθε κριτής μπορεί να καταθέσει τις απόψεις του για το συγκεκριμένο άρθρο, και μέσω σχολιασμού, το προεδρείο να καταλήξει στην τελική απόφαση για το άρθρο.

Ενημέρωση των συγγραφέων με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των άρθρων τους

Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία της αξιολόγησης των άρθρων το προεδρείο μπορεί να ενημερώσει τους συγγραφείς για τα αποτελέσματά τους. Η ενέργεια αυτή μπορεί να εκτελεστεί από την επιλογή «Αποστολή emails στους αρμόδιους επικοινωνίας» μετά την επιλογή των επιθυμητών άρθρων από τον αντίστοιχο πίνακα. Η οθόνη που εμφανίζεται φαίνεται στο σχήμα 4.5-16.



Σχήμα 4.5-16. Οθόνη αποστολής emails σε συγγραφείς

Μέσω αυτής της οθόνης, το προεδρείο μπορεί να επιλέξει τους αρμόδιους επικοινωνίας των άρθρων, που θα γίνουν παραλήπτες των αντίστοιχων email, και το κείμενο που θα αποσταλεί. Το κείμενο μπορεί να είναι οποιοδήποτε κείμενο ή να επιλεγεί από κάποιο πρότυπο που έχει εκ των προτέρων κατασκευαστεί. Στο κείμενο μπορούν να περιέχονται λέξεις-κλειδιά που θα αντικατασταθούν από τα αντίστοιχα δεδομένα του κάθε παραλήπτη (οι λέξεις-κλειδιά των πρότυπων κειμένων επεξηγούνται αναλυτικότερα στην ενότητα 5.1). Αν συμπεριληφθούν λέξεις-κλειδιά μπορεί να επιλεγεί η γλώσσα με την οποία θα αντικατασταθούν αυτά κατά την σύνθεση του κειμένου. Οι διαθέσιμες γλώσσες εξαρτώνται από τις ενεργοποιημένες γλώσσες του πίνακα διαχείρισης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Υλοποίηση του συστήματος

5.1 Τεχνολογίες και τεχνικές υλοποίησης

Για το ConfAdmin επιλέχθηκε ως σύστημα βάσης δεδομένων υλοποίησης η MySQL¹. Η MySQL αποτελεί ένα πλήρες σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων που μπορεί να καλύψει μικρές έως αρκετά μεγάλες και απαιτητικές επιχειρησιακές ανάγκες. Η MySQL διατίθεται μέσω της άδειας ανοιχτού ελεύθερου λογισμικού GPL και την διαθέτει, αναπτύσσει και υποστηρίζει η Sun Microsystems, μία από τις μεγαλύτερες εταιρείες προώθησης και υποστήριξης ελεύθερου λογισμικού. Υλοποιεί το μεγαλύτερο φάσμα των εντολών του προτύπου SQL-99 της γλώσσας επερωτήσεων SQL (Structured Query Language), που αποτελεί μία γλώσσα προγραμματισμού για καθορισμό, αναζήτηση, ανανέωση και διαχείριση σχεσιακών βάσεων δεδομένων. Το ConfAdmin υποστηρίζει τη MySQL έκδοσης 5.0.0 ή ανώτερης.

Ως γλώσσα προγραμματισμού για την υλοποίηση του ConfAdmin επιλέχθηκε η Php² (Hypertext Preprocessor). Η Php είναι μία, ευρέως διαδεδομένη, γλώσσα scripting που δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην παραγωγή δυναμικών ιστοσελίδων και διατίθεται μέσω της άδειας ελεύθερου λογισμικού Php License v.3.0.1. (μία παραλλαγή της άδειας GPL). Το συντακτικό της Php μοιάζει με τη γλώσσα προγραμματισμού C και C++, υλοποιεί ρουτίνες αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού και αποτελεί ένα βέλτιστο εργαλείο παραγωγής διαδικτυακών εφαρμογών. Το ConfAdmin υποστηρίζει την Php έκδοσης 5.0.0 ή ανώτερης.

¹ <http://www.mysql.com>

² <http://www.php.net>

Οι MySQL και Php μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιοδήποτε λογισμικό διακομιστή και να εκτελεστούν από, σχεδόν, οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα. Στο ConfAdmin η Php εκτελείται στην πλευρά του διακομιστή και μπορεί να ενσωματωθεί σε κώδικα HTML. Για την εμφάνιση της κάθε διεπιφάνειας, στον χρήστη, η πλευρά του διακομιστή εκτελεί την επιχειρησιακή λογική του συστήματος μέσω της Php και εμφανίζει τη σελίδα μέσω των scripting γλωσσών HTML και CSS (Cascading Style Sheets) ενώ ενσωματώνονται και λειτουργίες στην πλευρά του πελάτη μέσω της γλώσσας Javascript.

Στο ConfAdmin γίνεται ιδιαίτερη χρήση της τεχνικής Ajax (Asynchronous Javascript and XML) για την βελτίωση της εμπειρίας του χρήστη. Η τεχνική Ajax αποτελείται από ένα σύνολο συσχετισμένων τεχνικών στις δυναμικές ιστοσελίδες, που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη πλούσιων εφαρμογών διαδικτύου. Με την τεχνική Ajax οι εφαρμογές μπορούν να αιτηθούν δεδομένα από τον διακομιστή ασύγχρονα, στο υπόβαθρο, χωρίς να απαιτείται η αλλαγή της τρέχουσας σελίδας που εμφανίζεται στον πελάτη. Το αίτημα πραγματοποιείται μέσω του αντικειμένου XMLHttpRequest μέσω της γλώσσας Javascript. Η χρήση ασύγχρονων αιτημάτων επιτρέπουν στον χρήστη να έχει περισσότερη αλληλεπίδραση με το σύστημα απαντώντας γρήγορα σε κάποια εκτέλεση λειτουργίας και μεταβάλλοντας μόνο το περιεχόμενο της οθόνης που χρειάζεται. Επίσης η τεχνική Ajax μειώνει τις απαιτούμενες συνδέσεις του πελάτη με τον διακομιστή, καθώς stylesheets και scripts της σελίδας φορτώνονται μόνο μία φορά, μειώνοντας σε συνέχεια τον φόρτο εργασίας του διακομιστή. Στο ConfAdmin παρέχονται, μέσω του API, κατάλληλες wrapper κλάσεις για χρήση της τεχνικής Ajax.

Για τις ανάγκες των εργαλείων επικοινωνίας, του ConfAdmin, αξιοποιήθηκε το Php πακέτο (Php class) αποστολής email, PHPmailer¹ των Andy Prevost και Brent Matzelle, ενώ για την ανάγκη διαδικτυακής επεξεργασίας του περιεχομένου των ιστοσελίδων του συνεδρίου από τον πίνακα διαχείρισης, το

¹ <http://www.sourceforge.net/projects/phpmailer>

Javascript πακέτο FCKEditor¹. Για τα παραπάνω πακέτα υλοποιήθηκαν κατάλληλες wrapper κλάσεις που προσφέρονται από το API του ConfAdmin.

Επιπλέον, όπως αναφέρθηκε στην παρούσα εργασία, μία σημαντική προδιαγραφή για το ConfAdmin ήταν εξ' αρχής, η αυτόματη έκδοση εντύπων που αφορούν δεδομένα του συνεδρίου και η αυτοματοποίηση της αποστολής email στους διάφορους χρήστες. Αναζητήθηκε ένας βέλτιστος τρόπος συσχέτισης των δεδομένων με επαναχρησιμοποιήσιμα πρότυπα κείμενα προς αποστολή email ή έκδοση εντύπων. Για τις ανάγκες επικοινωνίας με τους χρήστες θα πρέπει ο διαχειριστής (ή όποιος εκτελεί τη συγκεκριμένη λειτουργία) να μπορεί να αποστέλλει μαζικά emails σε επιλεγμένους παραλήπτες. Ωστόσο θα ήταν ασύμφορο να αναγκάζεται να επαναλαμβάνει το ίδιο κείμενο αλλάζοντας μόνο τα στοιχεία που αφορούν τον παραλήπτη (όπως το ονοματεπώνυμό του, τον τίτλο θέσης του κ.ά.) για κάθε email. Για την αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης επινοήθηκε η χρήση προτύπων κειμένων τα οποία περιέχουν κατάλληλες λέξεις κλειδιά, οι οποίες μετά την επιλογή της αποστολής του email, αντικαθίστανται με τα αντίστοιχα στοιχεία του κάθε παραλήπτη που αφορούν. Για παράδειγμα αν το προεδρείο επιθυμεί να αποστείλει σε όλους τους συγγραφείς των οποίων απορρίφθηκαν τα άρθρα από τη διαδικασία της αξιολόγησης, ένα μήνυμα προς ενημέρωσή τους, τότε θα μπορούσε να κατασκευάσει ένα κείμενο με την παρακάτω μορφή:

Αγαπητέ/ή **\$(USER_TITLE)\$ \$(USER_LASTNAME)\$ \$(USER_FIRSTNAME)\$,**

Η αξιολόγηση των υποβληθέντων σας άρθρων για το συνέδριο ολοκληρώθηκε.

Με λύπη σας ενημερώνω ότι τα άρθρα σας δεν έγιναν δεκτά για το συνέδριο...

Το ConfAdmin, όταν επιλέξει ο διαχειριστής αποστολή, θα αντικαταστήσει για κάθε παραλήπτη τις λέξεις που βρίσκονται μεταξύ του χαρακτήρα \$ με τις αντίστοιχες που του αντιστοιχούν. Αν ο παραλήπτης λέγεται *Κος Λάμπρου Δημήτριος* τότε το παραπάνω κείμενο θα αποκτήσει την παρακάτω μορφή στο τελικό email που θα του αποσταλεί:

¹ <http://www.fckeditor.net>

Αγαπητέ/ή Κος Λάμπρου Δημήτριος

Η αξιολόγηση των υποβληθέντων σας άρθρων για το ...

Στον πίνακα 5.1-1 φαίνονται όλες οι λέξεις κλειδιά που διατίθενται από το ConfAdmin και η αντίστοιχη επεξήγησή τους.

Λέξη κλειδί	Κείμενο που αναπαριστά
<code>{CONFERENCE_TITLE}</code>	Ο τίτλος του συνεδρίου
<code>{CONFERENCE_URL}</code>	Ο σύνδεσμος του συνεδρίου
<code>{CONFERENCE_PANEL_URL}</code>	Ο σύνδεσμος για τον πίνακα διαχείρισης
<code>{CONFERENCE_START_DATE}</code>	Η ημερομηνία έναρξης του συνεδρίου
<code>{CONFERENCE_END_DATE}</code>	Η ημερομηνία λήξης του συνεδρίου
<code>{CONFERENCE_LOCATION}</code>	Η τοποθεσία του συνεδρίου
<code>{CONFERENCE_PLACE}</code>	Ο χώρος του συνεδρίου
<code>{CONFERENCE_ADDRESS}</code>	Η διεύθυνση διεξαγωγής του συνεδρίου
<code>{USER_TITLE}</code>	Ο τίτλος του χρήστη
<code>{USER_LASTNAME}</code>	Το επίθετο του χρήστη
<code>{USER_FIRSTNAME}</code>	Το όνομα του χρήστη
<code>{USER_POSITION}</code>	Η θέση του χρήστη
<code>{USER_TELEPHONE1}</code>	Το 1ο τηλέφωνο του χρήστη
<code>{USER_TELEPHONE2}</code>	Το 2ο τηλέφωνο του χρήστη
<code>{USER_ADDRESS}</code>	Η διεύθυνση του χρήστη
<code>{USER_ZIPCODE}</code>	Ο ταχυδρομικός κώδικας του χρήστη
<code>{USER_CITY}</code>	Ο δήμος του χρήστη
<code>{USER_STATE}</code>	Ο νομός του χρήστη
<code>{USER_COUNTRY}</code>	Η χώρα του χρήστη
<code>{USER_PASSWORD}</code>	Το password του χρήστη
<code>{PAPERS_ACCEPTED}</code>	Λίστα με αποδεκτά άρθρα και αξιολογήσεις
<code>{PAPERS_REJECTED}</code>	Λίστα με απορριφθέντα άρθρα και αξιολογήσεις
<code>{MY_TITLE}</code>	Ο τίτλος του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_LASTNAME}</code>	Το επίθετό του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_FIRSTNAME}</code>	Το όνομά του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_POSITION}</code>	Η θέση του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_TELEPHONE1}</code>	Το 1ο τηλέφωνο του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_TELEPHONE2}</code>	Το 2ο τηλέφωνο του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_ADDRESS}</code>	Η διεύθυνσή του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_ZIPCODE}</code>	Ο ταχυδρομικός κώδικας του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_CITY}</code>	Ο δήμος του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_STATE}</code>	Ο νομός του χρήστη - χειριστή
<code>{MY_COUNTRY}</code>	Η χώρα του χρήστη - χειριστή
<code>{CURRENT_DATE_F1}</code>	Τρέχουσα ημερομηνία (DD-MM-YYYY)
<code>{CURRENT_DATE_F2}</code>	Τρέχουσα ημερομηνία (DD/MM/YYYY)
<code>{CURRENT_TIME_F1}</code>	Τρέχουσα ώρα (24Ω)
<code>{CURRENT_TIME_F2}</code>	Τρέχουσα ώρα (12Ω)

Πίνακας 5.1-1. Λέξεις κλειδιά του ConfAdmin για χρήση σε πρότυπα κείμενα

Το ConfAdmin παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας προτύπων κειμένων για κάθε χρήση. Επιπροσθέτως η τεχνική της χρήσης των λέξεων κλειδιών, χρησιμοποιείται και στις λειτουργίες έκδοσης εντύπων, με τη χρήση αρχείων κειμένων τύπου RTF (Rich Text Format file type). Ο χρήστης του πίνακα διαχείρισης, του συστήματος, μπορεί να μεταφορτώνει στο ConfAdmin αρχεία τύπου RTF με το περιεχόμενο που επιθυμεί και χρησιμοποιώντας τις παραπάνω λέξεις κλειδιά, ώστε να τα αντιστοιχεί με τα στοιχεία του κάθε χρήστη που αφορά το έντυπο. Το αρχείου τύπου RTF είναι αρχείο κειμένου που αναπτύχθηκε από τη Microsoft, στα μέσα του 1980, για τη μεταφορά αρχείων κειμένου μεταξύ οποιαδήποτε πλατφόρμας. Επιλέχθηκε για τη συγκεκριμένη λειτουργικότητα λόγω της δυνατότητας ανάγνωσης και δημιουργίας του από οποιοδήποτε λογισμικό επεξεργαστή κειμένου και λόγω του ότι η δομή του (format) έχει τη μορφή κειμένου συγκεκριμένου συντακτικού και όχι δυαδική.

5.2 Application Programming Interface (API)

Για τις ανάγκες περαιτέρω ανάπτυξης νέας λειτουργικότητας για το ConfAdmin, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε API (Application Programming Interface) που προσφέρει κλάσεις και κατάλληλες μεθόδους, είτε για την ανάπτυξη νέων αρθρωμάτων για τον ιστοχώρο, είτε, για την ανάπτυξη νέων πρόσθετων για τον πίνακα διαχείρισης (όλες οι κλάσεις, και οι αντίστοιχες μέθοδοί τους, παρατίθενται στο παράρτημα Β της παρούσας εργασίας). Μέσω του API επιτυγχάνεται η επιθυμητή δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος και τροποποίησής του σε μέγιστο βαθμό, αναλόγως με την εκάστοτε υιοθέτηση της εφαρμογής του.

Οι κλάσεις του ConfAdmin διαχωρίζονται σε αυτές που υλοποιούν την επιχειρησιακή λογική του ΣΔΣ και σε αυτές που υλοποιούν γενική λειτουργικότητα. Στην επιχειρησιακή λογική εντάσσονται οι λειτουργίες εκείνες

που σχετίζονται με τις διαδικασίες διεξαγωγής του συνεδρίου, τη διαχείριση του ιστοχώρου και τη γενικότερη λειτουργικότητα του πίνακα διαχείρισης ενώ, οι κλάσεις γενικής λειτουργικότητας, προσφέρουν μεθόδους για εξειδικευμένες εργασίες που δεν σχετίζονται με τη διαχειριστική λογική (όπως η αποστολή email, μαθηματικές πράξεις, ενσωμάτωση HTML κώδικα σε λειτουργίες, σύνδεση με τη βάση δεδομένων κ.ά.). Μία εκ των κλάσεων γενικής λειτουργικότητας είναι η CDb, η οποία προσφέρει μεθόδους (wrapper class) για τις επερωτήσεις στην βάση δεδομένων MySQL. Η κλάση αυτή θα μπορούσε να τροποποιηθεί καταλλήλως για την επίτευξη σύνδεσης με διαφορετικού λογισμικού βάση δεδομένων. Οι κλάσεις του ConfAdmin που ενσωματώνουν μεθόδους για την επιχειρησιακή λογική του συστήματος είναι οι Conf, ConfUser και ConfPanel.

Κλάση Conf

Μέσω των μεθόδων της κλάσης Conf μπορούν να εξαχθούν δεδομένα που αφορούν το συνέδριο (τόπος διεξαγωγής, ημερομηνίες φάσεων συνεδρίου κ.ά.) και να κληθούν συναρτήσεις που αφορούν τα αρθρώματα του ιστοχώρου και τα στιγμιότυπα αυτών. Επίσης οι μέθοδοι της κλάσης Conf μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σχεδίαση των προτύπων των ιστοχώρων (όπως ο καθορισμός των τμημάτων των στιγμιότυπων των αρθρωμάτων κ.ά.).

Κλάση ConfUser

Η κλάση ConfUser προσφέρει μεθόδους για τη διαχείριση των δεδομένων των χρηστών, της κατάστασης αυτών και των συνεδριών (session) κάθε χρήστη. Στο ConfAdmin επιλέχθηκε, για λόγους ασφάλειας και καλύτερης επίβλεψης, η διαχείριση των συνεδριών των χρηστών να καταχωρείται στη βάση δεδομένων (database based sessions), εν αντιθέσει με την προκαθορισμένη ρύθμιση της γλώσσας Php που διαχειρίζεται τις συνεδρίες σε κοινόχρηστα αρχεία (file based sessions).

Κλάση ConfPanel

Μέσω της κλάσης ConfPanel προσφέρεται όλη η λειτουργικότητα του πίνακα διαχείρισης. Η κλάση ConfPanel χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη νέων πρόσθετων για τη διαχειριστική πλευρά του συστήματος (back-end) και ενσωματώνει μεθόδους για τις διαδικασίες σύνθεσης και εμφάνισης της διεπιφάνειας του πίνακα διαχείρισης, μέσω των επιλογών που παράγουν τα ενεργοποιημένα πρόσθετα. Οι βασικότερες μέθοδοι, που προσφέρει η κλάση ConfPanel για ένα πρόσθετο, αφορούν τη δημιουργία νέων επιλογών στο κυρίως μενού του πίνακα διαχείρισης, την αυτοματοποιημένη εμφάνιση δεδομένων των αντικειμένων με τη χρήση της προβολής σελιδοποιημένου πίνακα αντικειμένων, τη δυνατότητα δημιουργίας φόρμας καταχώρησης δεδομένων και ανατροφοδότησης του χρήστη μετά τον έλεγχο μίας ενέργειάς του.

Επιπροσθέτως, στο API του ConfAdmin, έχουν οριστεί σφαιρικές (global) μεταβλητές για την ομάδα χρηστών όπου ανήκει ο τρέχων χρήστης, μέσω της τρέχουσας συνεδρίας που έχει συνάψει με το σύστημα (current session), και τις φάσεις του συνεδρίου που βρίσκονται σε εξέλιξη. Οι μεταβλητές αυτές είναι διαθέσιμες σε οποιοδήποτε σημείο εκτέλεσης της εφαρμογής και φαίνονται στους πίνακες 5.2-1 και 5.2-2 παρακάτω.

Σφαιρική μεταβλητή	Αντιστοιχία με ομάδα χρηστών
__WEBMASTER_GROUP__	Ομάδα διαχείρισης
__CHAIR_GROUP__	Ομάδα του προεδρείου
__ORGANIZING_COMMITTEE_GROUP__	Ομάδα της οργανωτικής επιτροπής
__SECRETARIAL_SUPPORT_GROUP__	Ομάδα της γραμματειακής υποστήριξης
__REVIEW_TEAM_GROUP__	Ομάδα της κριτικής επιτροπής
__AUTHOR_GROUP__	Ομάδα των συγγραφέων
__GUEST_GROUP__	Ομάδα των προσκεκλημένων
__ATTENDEE_GROUP__	Ομάδα των συνέδρων

Πίνακας 5.2-1. Σφαιρικές (global) μεταβλητές για τις ομάδες των χρηστών

Σφαιρική μεταβλητή	Αντιστοιχία με φάση συνεδρίου
__CONFERENCE_PHASE__	Διεξαγωγή συνεδρίου
__ABSTRACT_SUBMISSION_PHASE__	Υποβολή περιλήψεων
__BIDDING_PHASE__	Επιλογές κριτών
__FULL_PAPER_SUBMISSION_PHASE__	Υποβολή πλήρους άρθρου
__REVIEWING_PHASE__	Αξιολόγηση άρθρων
__FINAL_PAPER_SUBMISSION_PHASE__	Υποβολή τελικής μορφής άρθρων
__REGISTRATION_PHASE__	Αιτήσεις συμμετοχής

Πίνακας 5.2-2. Σφαιρικές (global) μεταβλητές για τις φάσεις του συνεδρίου

Οι σφαιρικές μεταβλητές των ομάδων χρηστών, σε συνδυασμό με τις μεθόδους της κλάσης ConfUser, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα πρόσθετα για τον καθορισμό των δικαιωμάτων πρόσβασης του κάθε χρήστη στις λειτουργίες που προσφέρει το πρόσθετο. Οι σφαιρικές μεταβλητές των φάσεων του συνεδρίου, σε συνδυασμό με τη μέθοδο *is_active()* της κλάσης ConfPanel, η οποία δεχόμενη ως είσοδο την αναγνωριστική μεταβλητή μίας φάσης επιστρέφει ως αποτέλεσμα την ενεργή ή μη, κατάσταση της φάσης, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα πρόσθετα, για τον καθορισμό των επιλογών που θα επιτρέπει, ανάλογα με τη φάση του συνεδρίου που βρίσκεται σε εξέλιξη.

Τέλος, όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 4.2 της παρούσας εργασίας, στο ConfAdmin διατίθεται η δυνατότητα χρήσης διαφορετικών γλωσσών για την εμφάνιση των αρθρωμάτων και των πρόσθετων, μέσω σφαιρικής (global) συνάρτησης. Η σφαιρική συνάρτηση αποτελεί μέθοδο της κλάσης CLang του API και έχει τη μορφή:

```
string _L( string LanguageStringIdentifier )
```

Δέχεται σαν είσοδο το αναγνωριστικό του αλφαριθμητικού που απαιτείται και, αναλόγως την επιλεγμένη γλώσσα, αναζητά το αλφαριθμητικό στο αρχείο της επιλεγμένης γλώσσας που παρέχει το πρόσθετο, παράγοντας σαν έξοδο το μεταφρασμένο αλφαριθμητικό.

5.3 Θέματα ασφάλειας

Η ασφάλεια ενός συστήματος αποτελεί, γενικότερα, σημαντικότερο ρόλο για την υιοθέτησή του. Οι πρωτεύοντες χρήστες του ConfAdmin δύναται, να χρησιμοποιούν το σύστημα από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου υποβάλλοντας άρθρα, καταχωρώντας δεδομένα στις φόρμες του και χρησιμοποιώντας τα εργαλεία επικοινωνίας που προσφέρει. Η ασφάλεια στην ακεραιότητα των δεδομένων και των συναλλαγών που θα πρέπει να παρέχεται, καθίσταται λόγος ύψιστης σημασίας για την καλύτερη δυνατή εφαρμογή του συστήματος.

Ασφάλεια διακομιστή

Το ConfAdmin απαιτεί, τουλάχιστο, την εγκατάστασή του σε κάποιον διακομιστή web (web server) για να εκτελεστεί. Η ασφάλεια του συστήματος σε φυσικό επίπεδο εξαρτάται πρωτίστως από την εγκατάσταση και ρύθμιση του ίδιου του διακομιστή. Το ConfAdmin μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιονδήποτε λογισμικό διακομιστή που μπορεί να εκτελέσει Php κώδικα και οι ρυθμίσεις ασφαλείας που πρέπει να υλοποιηθούν εξαρτώνται άμεσα από το λογισμικό του. Η πρόσβαση στον διακομιστή εξαρτάται από τις συνθήκες χρήσης του και την φυσική τοποθεσία του. Ωστόσο οι πραγματικές απειλές, σε επίπεδο ασφάλειας, προέρχονται συνήθως από το διαδίκτυο και όχι από την φυσική πρόσβαση στο μηχάνημα του διακομιστή. Η ασφάλεια των συναλλαγών, των χρηστών με το σύστημα, μπορεί να επιτευχθεί με την υλοποίηση κάποιου πρωτοκόλλου ασφαλούς ζεύξης, όπως το SSL (Secure Socket Layer), όπου τα δεδομένα αποστέλλονται κρυπτογραφημένα από τον πελάτη στον διακομιστή.

Ασφάλεια βάσης δεδομένων

Τα δεδομένα του ConfAdmin καταχωρούνται σε κάποια βάση δεδομένων. Στην τρέχουσα υλοποίησή του, χρησιμοποιείται η βάση δεδομένων MySQL αλλά

μέσω κατάλληλης τροποποίησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε λογισμικό σχεσιακής βάσης δεδομένων. Για την ασφάλεια των δεδομένων απαιτείται η συχνή λήψη αντιγράφων ασφαλείας για να καθίσταται δυνατή η επαναλειτουργία του συστήματος στην περίπτωση αποτυχίας, είτε υλικού είτε λογισμικού, της βάσης δεδομένων. Στο ConfAdmin παρέχεται η δυνατότητα λήψης αντιγράφου των δεδομένων της βάσης από τον διαχειριστή του συστήματος.

Η πρόσβαση στη βάση δεδομένων αποτελεί ένα επίπεδο ασφαλείας που συχνά αμελείται από τους αρμόδιους τεχνικούς. Στις περιπτώσεις συνεδρίων «χαμηλής ζήτησης» (όπου οι εν δυνάμει χρήστες δεν αποτελούν μεγάλο πλήθος) συχνά θα επιλεγεί η βάση δεδομένων να ενσωματωθεί στον ίδιο διακομιστή με το λογισμικό διακομιστή web. Ωστόσο η εγκατάσταση αυτή ελλοχεύει κινδύνους απευθείας, κακόβουλης, πρόσβασης στην ίδια τη βάση δεδομένων από το διαδίκτυο. Σε «μεγαλύτερα» συνέδρια όπου ο αριθμός των αιτημάτων των χρηστών θα αναγκάσει την εγκατάσταση της βάσης δεδομένων σε διαφορετικό φυσικό διακομιστή (3rd tier) μπορεί, μέσω τείχους προστασίας, να επιτρέπεται η πρόσβαση στη βάση μόνο μέσω του διακομιστή web (και σε επιλεγμένη θύρα) και να αποτρέπεται από οπουδήποτε αλλού.

Ασφάλεια λογισμικού

Ένα από τα μεγαλύτερα πιθανά κενά ασφαλείας, μίας διαδικτυακής εφαρμογής, είναι η δυνατότητα πρόσβασης (που από τη φύση της προσφέρει) σε διαχειριστικά εργαλεία που έχουν άμεση πρόσβαση σε ευαίσθητα δεδομένα του συστήματος. Η φόρμα της σελίδας εισαγωγής ενός χρήστη στο σύστημα, αναγκαστικά, διατίθεται σε οποιονδήποτε και τα δικαιώματα αυτού καθορίζονται από το συνδυασμό ονόματος και κωδικού πρόσβασης που θα παρέχει. Ευτυχώς η φύση της Php και της HTML μετριάξει κάπως τη σοβαρότητα του κινδύνου ασφαλείας καθώς, η δράση της εφαρμογής στα δεδομένα της βάσης ενεργοποιείται μετά την καταχώρηση των δεδομένων εισόδου, από τον χρήστη, όπου ακολουθεί πρώτα η επεξεργασία τους. Για οποιονδήποτε, που επιχειρήσει

να εισάγει τυχαία στοιχεία εισόδου αλλά λανθασμένα, μαντεύοντας κάποιο λογαριασμό χρήστη, το σύστημα θα εμφανίσει μήνυμα λάθους και θα αποτρέψει την πρόσβαση.

Επιπροσθέτως το ConfAdmin, καθώς διατίθενται σε μορφή ιστοσελίδων, αναγκαστικά εμφανίζει στον χρήστη τις υποσελίδες διαχείρισης (urls) στη διεύθυνση του περιηγητή. Κάποιος, που επιθυμεί να αποκτήσει πρόσβαση σε προστατευμένες λειτουργίες του συστήματος, ελπίζει πως μεταβαίνοντας απευθείας σε μία υποσελίδα, παρακάμπτοντας την σελίδα με τη φόρμα εισόδου, θα αποκτήσει πρόσβαση στις λειτουργίες του. Το ConfAdmin μετά την επιτυχή εισαγωγή στον πίνακα διαχείρισης αντιστοιχεί σε κάθε χρήστη ένα αναγνωριστικό που αντιστοιχεί στον λογαριασμό του (user id) και ένα αναγνωριστικό που αντιστοιχεί στην τρέχουσα συνεδρία που έχει συνάψει (session id). Σε κάθε νέο αίτημα μίας σελίδας της εφαρμογής, πριν κάθε άλλη ενέργεια, αναζητά τον ίδιο συνδυασμό αναγνωριστικών στη βάση δεδομένων και αναλόγως την συσχέτιση θα επιτρέψει την πρόσβαση ή θα εμφανίσει ξανά την σελίδα εισόδου.

Ωστόσο παρόλο το μηχανισμό αποτροπής μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε υποσελίδες, ακόμη παραμένει ο κίνδυνος μαζικής και επαναλαμβανόμενης εισαγωγής συνδυασμών στοιχείων εισόδου (brute force attack) από φιλόδοξους χρήστες που θέλουν να αποκτήσουν παρανόμως πρόσβαση στο σύστημα. Ο τύπος αυτός της επίθεσης επιτυγχάνεται συνήθως με τη χρήση κατάλληλου λογισμικού παραγωγής τυχαίων συνδυασμών εισόδου, προσπαθώντας να μαντέψει κάποιον υπαρκτό λογαριασμό χρήστη. Η καλύτερη ασπίδα προστασίας μία τέτοιας επίθεσης είναι ο ίδιος ο τρόπος διοικητικής διαχείρισης του συστήματος. Ο οργανισμός που υλοποιεί το σύστημα, θα πρέπει να εκπαιδεύσει τους χρήστες στη χρήση κατάλληλων κωδικών πρόσβασης. Στο ConfAdmin απαιτείται η χρήση τουλάχιστον 6 χαρακτήρων για τον κωδικό εισόδου και το mail του χρήστη για το όνομα εισόδου, βελτιστοποιώντας με αυτόν τον τρόπο την αναγνώριση ενός χρήστη.

Τέλος ένα από τα σημαντικότερα, πιθανά, κενά ασφαλείας σε μία διαδικτυακή εφαρμογή αποτελούν οι φόρμες εισαγωγής δεδομένων. Η κύρια καταχώρηση δεδομένων στη βάση δεδομένων πραγματοποιείται μέσω αυτών των φορμών. Αν τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης δεν ελεγχθούν κατάλληλα μπορεί να επιτραπεί μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στη βάση δεδομένων. Αυτό συμβαίνει καθώς οι επερωτήσεις στην βάση δεδομένων δημιουργούνται δυναμικά και εξαρτώνται από τα δεδομένα που θα εισάγει ο χρήστης στη φόρμα. Η βάση δεδομένων θεωρεί τις επερωτήσεις σαν ακολουθία εντολών ενώ η εφαρμογή τα διαχειρίζεται σαν ακολουθίες αλφαριθμητικών. Το σημασιολογικό κενό που υφίσταται, σε συνδυασμό με τον ελλιπή έλεγχο των δεδομένων εισόδου, καθιστά τις διαδικτυακές εφαρμογές ευάλωτες σε μία πληθώρα κακόβουλων επιθέσεων που πραγματοποιούνται ως ενέσεις εντολών (command injection attacks) σε μη επιτρεπτές περιοχές (Su & Wassermann, 2006). Μία από τις γνωστότερες επιθέσεις αυτού του τύπου είναι η προσπάθεια υποβολής κώδικα εντολών SQL μέσω ενός πεδίου της φόρμας, που φιλοδοξεί να εκτελεστεί από την βάση δεδομένων ως εντολή και να παρέχει αποτελέσματα από άλλως μη προσβάσιμα δεδομένα. Στο ConfAdmin, για την μεγαλύτερη δυνατή αντιμετώπιση τέτοιων επιθέσεων σε κάθε καταχώρηση μίας φόρμας από τον χρήστη, εκτελείται, πριν από κάθε άλλη ενέργεια, μία ακολουθία ελέγχων των υποβληθέντων δεδομένων, αφαιρώντας από αυτά πιθανά αλφαριθμητικά εντολών. Επίσης κάθε πρόσθετο, που θα αξιοποιήσει στη συνέχεια αυτά τα δεδομένα, τα ελέγχει ως προς την τιμή τους ώστε να γίνονται αποδεκτές μόνο οι τιμές που επιτρέπονται. Οι ενέργειες αυτές ελέγχου εκτελούνται και σε κάθε ασύγχρονη επικοινωνία (Ajax requests) του χρήστη με το σύστημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Ανασκόπηση και μελλοντικές επεκτάσεις

6.1 Ανασκόπηση

Στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκε η σχεδίαση και η ανάπτυξη του διαδικτυακού συστήματος ConfAdmin (Conference Administrator's Toolkit) για την αυτοματοποίηση της διαχείρισης των διαδικασιών ενός επιστημονικού συνεδρίου. Απώτερος στόχος κατά τη σχεδίαση του συστήματος ήταν η ενσωμάτωση λειτουργιών για την υποβοήθηση της πλήρους αλυσίδας και αλληλουχίας των ενεργειών, που απαιτούνται για τη διοικητική διεκπεραίωση ενός επιστημονικού συνεδρίου.

Στο κεφάλαιο 2 αναλύθηκε η διαδικασία διαχείρισης των στοιχείων ενός συνεδρίου και πραγματοποιήθηκε μελέτη παρόμοιων συστημάτων διαχείρισης συνεδρίων. Τα περισσότερα από τα συστήματα της έρευνας προσπαθούν πρωτίστως να ενισχύσουν τη διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης των άρθρων παρέχοντας διευκολύνσεις στους συγγραφείς, στην κριτική επιτροπή και στο προεδρείο ενός συνεδρίου, ώστε να διεκπεραιώσουν τις ενέργειες που απαιτούνται με λιγότερη προσπάθεια και ευελιξία. Ωστόσο κανένα από αυτά δεν συμπεριλαμβάνει μεθόδους για την ενιαία και ολοκληρωτική διαχείριση της ετοιμασίας και διεξαγωγής ενός επιστημονικού συνεδρίου. Έχοντας υπόψη τις καλύτερες πρακτικές και τρόπους υλοποίησης αυτών των συστημάτων, αναζητήθηκαν και καταγράφηκαν, στο κεφάλαιο 3, όλοι οι ρόλοι των χρηστών που λαμβάνουν μέρος σε ένα συνέδριο, οι εργασίες που θα πρέπει να διεκπεραιωθούν από κάθε ρόλο και, οι μη λειτουργικές απαιτήσεις που θα πρέπει να έχει ως στόχο το ConfAdmin. Στο κεφάλαιο 4 αναλύθηκε η σχεδίαση και η ανάπτυξη του ConfAdmin ενώ στο κεφάλαιο 5 καταγράφηκαν οι τεχνολογίες

υλοποίησής του και παρουσιάστηκαν διάφορες τεχνικές πραγμάτωσης λειτουργιών που ξεχώρισαν κατά την ανάπτυξή του.

Το σύστημα που αναπτύχθηκε υλοποιεί τις περισσότερες λειτουργίες κατά τη ροή διαχείρισης ενός επιστημονικού συνεδρίου. Εκτός της νευραλγικής διαδικασίας διαχείρισης της υποβολής, ανάθεσης σε κριτές και αξιολόγησης των άρθρων που θα παρουσιαστούν στο συνέδριο αναπτύχθηκαν λειτουργίες για τις ενέργειες της γραμματείας ενός συνεδρίου. Σε κάθε συνέδριο η γραμματεία επιφορτίζεται με την παραγωγή εντύπων που σχετίζονται με τα πρόσωπα που λαμβάνουν μέρος σε ένα συνέδριο (βεβαιώσεις παρακολούθησης ή συμμετοχής, ετικέτες αλληλογραφίας κ.ά.) ή επικοινωνιακές διαδικασίες με τους συνέδρους, συγγραφείς κ.τ.λ.. Το ConfAdmin παρέχει εύχρηστα και ευέλικτα εργαλεία για την αυτόματη παραγωγή εντύπων, που αφορούν το συνέδριο, ή την επικοινωνία με τους ρόλους του συνεδρίου με μαζικά μέσα και την ορθολογικότερη διαχείριση των συνέδρων.

Επιπροσθέτως, μέσω του ConfAdmin, ο διαχειριστής του συστήματος μπορεί πλέον να αναπτύξει και να παρουσιάσει έναν ιστοχώρο για το συνέδριο. Για κάθε συνέδριο πλέον επιθυμείται η ύπαρξη ιστοχώρου για την διαφημιστική προβολή του, την ενημέρωση των ενδιαφερομένων και την διάθεση διαδικτυακών μέσω εγγραφής στο συνέδριο. Στο ConfAdmin η ανάπτυξη ιστοχώρου για το συνέδριο και η διαχείρισή του πραγματοποιείται μέσω του ίδιου του συστήματος, εξαλείφοντας την ανάγκη υιοθέτησης εφαρμογών ή υπηρεσιών από τρίτους. Οι λειτουργίες που αναπτύχθηκαν επιτρέπουν σε χρήστες χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις, να υλοποιήσουν και να προβάλλουν τον ιστοχώρο, να τον τροποποιήσουν ή να ενημερώνουν το περιεχόμενό του μέσα από τον πίνακα διαχείρισης του συστήματος με απλές και γρήγορες ενέργειες. Το έργο της εμφάνισης των ιστοσελίδων του ιστοχώρου, αναλαμβάνει ειδική μηχανή παραγωγής σελίδων, που υλοποιήθηκε ειδικά για το σύστημα, επιτρέποντας τη μέγιστη δυνατή παραμετροποίηση του περιεχομένου και της διάταξης της κάθε ιστοσελίδας.

Το ConfAdmin, για την καλύτερη εφαρμογή του, αναπτύχθηκε σε αρθρωτή λογική και υλοποιήθηκε κατάλληλο API που επιτρέπει σε προγραμματιστές να τροποποιήσουν και να εξελίσσουν την λειτουργικότητά του. Η αρθρωτή λογική του επιτρέπει τη βέλτιστη παραμετροποίηση και καθορισμό των λειτουργιών του και τη ρύθμιση, σε μέγιστο βαθμό, των δυνατοτήτων επέμβασης του κάθε χρήστη. Το API που παρέχει το ConfAdmin επιτρέπει την δημιουργία νέων λειτουργιών μέσω της ανάπτυξης αρθρωμάτων για τον ιστοχώρο ή πρόσθετων για τον πίνακα διαχείρισης και τη διάθεση του συστήματος σε περισσότερες γλώσσες διεπαφής.

Τέλος υλοποιώντας το ConfAdmin ως διαδικτυακή εφαρμογή, με γνώμονα το μοντέλο πελάτη – διακομιστή (client – server model) και την αρχιτεκτονική 3tier επιτεύχθηκε η προσβασιμότητα σε αυτό από οποιοδήποτε σημείο και, η διάθεσή του σε χρήστες χωρίς να απαιτείται εξειδικευμένο υλικό ή λογισμικό από αυτούς.

6.2 Μελλοντικές επεκτάσεις

Το ConfAdmin που υλοποιήθηκε για την παρούσα εργασία αποτελεί μέρος μίας μεγαλύτερης προσπάθειας ανάπτυξης ενός πλήρους συστήματος διαχείρισης επιστημονικών συνεδρίων. Στην τρέχουσα έκδοσή του δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη της επεκτασιμότητας του, μέσω του API, που αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη της λειτουργικότητάς του. Τα πρόσθετα και τα αρθρώματα που παρέχονται καλύπτουν απόλυτα ένα μεγάλο φάσμα διαφοροποιήσεων στην ροή διεξαγωγής ενός ακαδημαϊκού συνεδρίου, παρέχοντας την επιθυμητή υποβοήθηση των ενεργειών των ρόλων του συνεδρίου και αυτοματοποιώντας τη διαδικασία ετοιμασίας και διεξαγωγής του. Οποσδήποτε υπάρχει πολύς χώρος για την ανάπτυξη περαιτέρω επεκτάσεων. Οι δυνατότητες που παρέχονται για τη διαχείριση του ιστοχώρου του συνεδρίου μπορούν να εμπλουτιστούν με νέα αρθρώματα παρέχοντας μεγαλύτερη αλληλεπιδραστική εμπειρία για τον

επισκέπτη της ιστοσελίδας και πλησιάζοντας τη λειτουργικότητα συστημάτων διαχείρισης περιεχομένων ιστοσελίδων (content management systems). Για παράδειγμα, μετά τη λήξη ενός συνεδρίου ο ιστοχώρος συχνά αμελείται και δεν εμπλουτίζεται με δεδομένα όπως τα αποτελέσματα του συνεδρίου ή στατιστικά παρακολούθησης κ.ά.. Για το ConfAdmin θα μπορούσαν να υλοποιηθούν κατάλληλα αρθρώματα για την εμφάνιση αντίστοιχου περιεχομένου όπως κάποια διαδικτυακή γκαλερί εικόνων από το συνέδριο ή ηλεκτρονικού βιβλίου με τα πρακτικά του κ.τ.λ.. Επίσης θα μπορούσε να δημιουργηθεί πλήθος από πρότυπα σελίδων, για την διαφοροποίηση του ιστοχώρου ανά συνέδριο.

Από την πλευρά του πίνακα διαχείρισης, παρόλο που διατίθενται λειτουργίες διαχείρισης πρόσθετων και αρθρωμάτων, απουσιάζει από την τρέχουσα έκδοση η λειτουργία αυτόματης εγκατάστασης νέων πρόσθετων ή αρθρωμάτων. Επίσης στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν παρουσιαστεί διάφοροι αλγόριθμοι αυτοματοποίησης της διαδικασίας ανάθεσης άρθρων σε κριτές ή τελικής επιλογής αυτών με βάση τις αξιολογήσεις τους. Πρόσθετα με την ανάλογη λειτουργικότητα μπορούν εύκολα να υλοποιηθούν και να αυξήσουν τη διαχειριστική ευκολία της διαδικασίας αξιολόγησης. Επιπροσθέτως δεν παρέχεται η δυνατότητα εγγραφής μετά πληρωμής (εισιτήριο συμμετοχής) που απαιτείται σε πολλά επιστημονικά συνέδρια. Θα μπορούσε να αναπτυχθεί ανάλογο πρόσθετο, ίσως και, παρέχοντας παράλληλα διασύνδεση με online μεθόδους αποπληρωμής με τη χρήση πιστωτικών καρτών ή άλλων μεθόδων. Επιπλέον, υπάρχουν πλέον πολλοί ιστοχώροι στο διαδίκτυο, που αναλαμβάνουν να διαθέτουν πληροφορίες για τη διεξαγωγή συνεδρίων ανά τοποθεσία ή επιστημονικό πεδίο. Οι ιστοχώροι αυτοί απαιτούν την καταχώρηση, σε κατάλληλο φόρμα που διαθέτουν, των πληροφοριών ενός συνεδρίου. Καθώς στο ConfAdmin όλες οι πληροφορίες που απαιτούνται διατίθενται στο σύστημα θα μπορούσε ένα κατάλληλο πρόσθετο να εκτελεί αυτόματη ενημέρωση αυτών των ιστοχώρων. Σε κάθε περίπτωση το API του ConfAdmin παρέχει τους τρόπους ανάπτυξης κάθε λογής λειτουργικότητας που απαιτείται από τη διαχείριση ενός συνεδρίου.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Borchers, J. (2001). *A pattern approach to interaction design*, Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2001.

Boyd, S.W., Keromytis, A. D. (2004). SQLrand: Preventing SQL injection attacks. Proceedings of the *International Conference on Applied Cryptography and Network Security (ACNS)*, Yellow Mountain, China, 2004.

Crystal, A. & Ellington, B. (2004). Task analysis and human-computer interaction: approaches, techniques, and levels of analysis, Proceedings of the *Tenth Americas Conference on Information Systems*, New York, 2004.

Franklin, M J., Widom, J., Ailamaki, A., Bernstein, P.A., DeWitt, D., Halevy, A., Ives, Z., Weikum, G. (2004). Rethinking the Conference Reviewing Process, Proceedings of the *2004 ACM SIGMOD International Conference on Management of Data*, Paris, France, 2005.

Fransson, J., Bosson, E., Svensson, E. (2003). "How to Integrate Usability and Functional Requirements: A Usability Requirements Model". *Human computer Interaction – Theory and Practice (Part I)*, vol.1, pp.464 - 468, 2003.

Halvorsen, P., Lund, K., Goebel, V., Plagemann, T., Preuss, T., Koenig, H. (1998). Architecture, Implementation, and Evaluation of ConfMan: Integrated WWW and DBS Support for Conference Organization, Proceedings of the *Eighth International World Wide Web Conference (WWW'8)*, Toronto, Canada, 1999.

Johnson, J. H. and MacKay, S. A. (2000). WitanWeb and the Software Engineering of Web-based Applications. Proceedings of *CASCON 2000*, Mississauga, Ontario, 2000.

Johnson, P., Wilson, S., Johnson, H. (1997). *Designing user interfaces from analysis of users' tasks*. S. Pemperton (Ed.) CHI '97 electronic publications, Atlanta, Georgia, ACM Press.

Lauriat, M.S. (2007). "Advanced Ajax: Architecture and Best Practices", Prentice Hall PTR, Upper Saddle River, NJ, 2007.

Mathews, G., and Jacob, B. (1996). "Electronic management of the peer review process", *Computer networks and ISDN systems*, vol.28, pp.1523-1538, 1996.

Nierstrasz, O. (2000). "Identify the Champion", *Pattern Languages of Program Design 4*, vol.4, pp.539-556, 1999.

Papagelis M., Plexousakis D., Nikolaou, P. N. (2005). CONFIOUS: Managing the Electronic Submission and Reviewing Process of Scientific Conferences, *Proceedings of the 6th International Conference on Web Information Systems Engineering (WISE 2005)*, New York, USA, 2005.

Sassone, V. (1996). Management of electronic submission, refereeing, and pc meeting. (Manual of a WWW system), Nov 1996.

Schneider, J. G., Lumpe, M. and Nierstrasz, O. (2001). "Agent Coordination via Scripting Languages", *Coordination of Internet Agents: Models, Technologies and Applications*, pp.153-175, 2001.

Snodgrass, R. (1999). *Summary of Conference Management Software*, (<http://www.acm.org/sigs/sgb/summary.html>).

Stadt van de, R. (2001). *Cyberchair: A web-based groupware application to facilitate the paper reviewing process*, (<http://www.cyberchair.org/wbgafprp.pdf>).

Su, Z., Wassermann, G. (2006). The Essence of Command Injection Attacks in Web Applications. *Proceedings of the 33rd Annual Symposium on Principles of Programming Languages (POPL 2006)*, Charleston, South Carolina, Jan 2006.

Trevor, J., Nikhil, S., Michael, H. (2007). Defeating script injection attacks with browser-enforced embedded policies, *Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web*, Alberta, Canada, 2007.

Weiss, A. (2005). "WebOS: say goodbye to desktop applications", *netWorker*, vol.9, pp.18-26, 2005.

Young, B., dan Seshadri, P. (1998). *PUMA: the Cornell Publications Manager Project*. (<http://www.cs.cornell.edu/database/predator/puma/puma.html>). (accessed 06 Dec 2008).

Σελίδες διαδικτύου

Ajax. *Asynchronous Javascript and XML*, ([http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_\(programming\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_(programming))).

Apache. *The Apache Software Foundation*, (<http://www.apache.org>).

Confious - The Conference Nous. *Conference Management System*, (<http://www.confious.com/>).

ConfMan. *A WWW-based manager for conference organization*, (<http://www.ifi.uio.no/confman/ABOUT-ConfMan/>).

CyberChair. *A Free Web-based Paper Submission and Reviewing System with PC Meeting and Proceedings Preparation Support*, (<http://www.cyberchair.org>).

Dynamic HTML and XML. *The XMLHttpRequest Object*, (<http://developer.apple.com/internet/webcontent/xmlhttpreq.html>).

FCKEditor. *The text editor for internet*, (<http://www.fckeditor.net>).

Microsoft's Conference Management Toolkit. *Conference management service sponsored by Microsoft Research*,
(<http://cmt.research.microsoft.com/cmt/>).

MySQL. *The world's most popular open source database*,
(<http://www.mysql.org>).

Php. *Hypertext Preprocessor. HTML-embedded scripting language*,
(<http://www.php.net>).

PHPMailer. *A php class to send mails from smtp*,
(<http://www.sourceforge.net/projects/phpmailer>).

RTF. *Rich Text Format (RTF) Specification, version 1.6*,
(<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa140277.aspx>).

START. *Conference Manager Software*,
(<http://www.softconf.com>).

W3C. *World Wide Web Consortium*,
(<http://www.w3.org>).

Welie Patterns. *A Pattern Library for Interaction Design*,
(<http://www.welie.com/patterns/index.php>)

WitanWeb. *Conference Paper Management Software*,
(<http://witanweb.ca>).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Περιγραφή λογισμικού

Στο παρόν παράρτημα αναλύεται εκτενέστερα ο κώδικας υλοποίησης του συστήματος. Τα αρχεία πηγαίου κώδικα, του ConfAdmin, έχουν την παρακάτω δομή καταλόγων:

- classes
- functions
- modules
 - name of module 1
 - name of module 2
 - ...
- panel
 - plugins
 - name of plugin 1
 - name of plugin 2
 - ...
 - panel
- scripts
- templates
 - template name

Κατάλογος classes

Στον κατάλογο *classes* βρίσκονται οι τρεις κλάσεις *Conf*, *ConfUser* και *ConfPanel* της επιχειρησιακής λογικής

Κατάλογος functions

Στον φάκελο *functions* βρίσκονται όλες οι κλάσεις γενικής λειτουργικότητας του API.

Κατάλογος modules

Στον κατάλογο *modules* τοποθετούνται όλα τα αρθρώματα του συστήματος σε υποκαταλόγους αναλόγως με το όνομα που τα διαχωρίζει. Σε κάθε κατάλογο ενός αρθρώματος θα πρέπει να υπάρχει τουλάχιστο το αρχείο *index.php* ενώ

δύνата να υπάρχει και το αρχείο *initialize.php*. Το αρχείο *initialize.php* καλείτε (included) από το σύστημα πριν την εκτέλεση των βασικών λειτουργιών του αρθρώματος, κατά την αρχικοποίησή του, ενώ, το αρχείο *index.php* θα κληθεί όταν από τη διαρρύθμιση και το πρότυπο της ιστοσελίδας απαιτηθεί το εξαγόμενο περιεχόμενο του.

Κατάλογος panel

Στο κατάλογο *panel* υπάρχουν τα βασικά αρχεία εκτέλεσης του πίνακα διαχείρισης. Περιέχει δύο υποκαταλόγους, τους *plugins* και *panel*. Στον υποκατάλογο *plugins* τοποθετούνται, σε καταλόγους αντίστοιχων ονομάτων, όλα τα πρόσθετα του ConfAdmin. Κάθε πρόσθετο θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστο το αρχείο *index.php* και το αρχείο *initialize.php*. Το αρχείο *initialize.php* καλείτε (included) από το σύστημα πριν την εκτέλεση των βασικών λειτουργιών του πρόσθετου (συνήθως για να τοποθετήσει μία νέα επιλογή στο κυρίως μενού του πίνακα διαχείρισης), κατά την αρχικοποίησή του, ενώ, το αρχείο *index.php* θα κληθεί όταν από το σύστημα απαιτηθούν λειτουργίες του προσθέτου (συνήθως όταν επιλεγεί η επιλογή του κυρίως μενού που προστέθηκε από το αρχείο *initialize.php*). Στον υποκατάλογο *panel* περιέχονται όλα τα stylesheets, οι εικόνες, τα αρχεία γλωσσών και βασικά αρχεία κώδικα του πίνακα διαχείρισης.

Κατάλογος scripts

Στον κατάλογο *scripts* περιέχονται όλα τα javascript αρχεία που απαιτούνται

Κατάλογος templates

Στον κατάλογο *templates* τοποθετούνται όλα τα πρότυπα σελίδων που χρησιμοποιούνται από τον ιστοχώρο, σε αντίστοιχους υποκαταλόγους, αναλόγως με το όνομά τους. Κάθε πρότυπο θα πρέπει να παρέχει τουλάχιστο το αρχείο *index.php* που θα καλείτε κάθε φορά. Κάθε πρότυπο θα πρέπει να παρέχει τα δικά του stylesheets και εικόνες.

Κάθε πρόσθετο ή άρθρωμα θα πρέπει να παρέχει αρχεία γλωσσών, όπου θα περιέχονται πίνακες με όλα τα αλφαριθμητικά που χρησιμοποιούν για όλες τις

γλώσσες. Κάθε αρχείο γλώσσας θα πρέπει να έχει όνομα ανάλογο με την κωδικοποίηση που χρησιμοποιείται για τις γλώσσες από τη βάση δεδομένων. Την τρέχουσα στιγμή χρησιμοποιούνται δύο γλώσσες, η ελληνική με κωδικοποίηση «*gr*» και η αγγλική με κωδικοποίηση «*en*». Αν ένα αρχείο μίας γλώσσας δεν διατίθεται, το αλφαριθμητικό αναζητείται στο αρχείο ελληνικής γλώσσας (προκαθορισμένη γλώσσα) και αν δεν υπάρχει ούτε αυτό τότε εμφανίζεται απλά η μεταβλητή με την οποία κλήθηκε η σφαιρική συνάρτηση μετάφρασης (`_L(...)`).

Σε κάθε κλήση του ιστοχώρου του ConfAdmin, καλείται το αρχείο *index.php* που βρίσκεται στον γονικό κατάλογο. Σε κάθε κλήση του πίνακα διαχείρισης του ConfAdmin, καλείται το αρχείο *index.php* που βρίσκεται στον κατάλογο *panel* (ένας χρήστης για να μεταβεί στον πίνακα διαχείρισης προσθέτει στο url όπου έχει εγκατασταθεί το ConfAdmin το αλφαριθμητικό *panel* – π.χ. http://www.location_of_confadmin/panel).

Στον κατάλογο *panel* υπάρχει το αρχείο *callback.php* που καλείται σε κάθε Ajax request. Για να επιτευχθεί ένα ajax request χρησιμοποιούνται τα scripts των αντίστοιχων κλάσεων (*ajax.js*, *grid.js*, *form.js* και *result.js* για την εμφάνιση του αποτελέσματος). Το αρχείο *callback.php* αναμένει είτε στις μεταβλητές `$_GET`, είτε στις μεταβλητές `$_POST`, να διαβάσει την παράμετρο *type*, με πιθανές τιμές *grid*, *form* και *call*. Αναλόγως της παραμέτρου *type* θα αρχικοποιήσει την αντίστοιχη κλάση.

Στο αρχείο *config.php* του γονικού καταλόγου περιέχονται οι ρυθμίσεις του συστήματος (*username* και *password* βάσης κ.τ.λ.). Για την δυνατότητα *debugging* του συστήματος διατίθενται η δυνατότητα καθορισμού σφαιρικής μεταβλητής, όπως:

```
define('_DEBUG_MODE_', true);
```

όπου τιμή η *false* ενεργοποιεί το output λαθών της Php και τιμή *true* ενεργοποιεί και την εμφάνιση των μηνυμάτων κατά τη διάρκεια ajax αιτημάτων (request και response data).

Για την εγκατάσταση του συστήματος διατίθεται αντίστοιχη step by step ρουτίνα (σε ελληνική και αγγλική γλώσσα) η οποία θα κληθεί κατά την αρχική πρόσβαση σε αυτό. Για την εγκατάσταση απαιτούνται κάποιες ρυθμίσεις στον διακομιστή (αν δεν υπάρχουν ήδη) όπου μία εξ αυτών είναι η αλλαγή του αρχείου *config.php* σε εγγράψιμο. Η ρουτίνα τροποποιεί το αρχείο *config.php* με βάση τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης στις φόρμες εγκατάστασης. Μετά την εγκατάσταση θα πρέπει να αφαιρεθεί ο κατάλογος *installation* και να αλλάξουν τα δικαιώματα του αρχείου *config.php* σε αναγνώσιμο μόνο (read only), καθώς αποτελούν κενά ασφαλείας για live χρήση του συστήματος.

Όλο ο κώδικας του συστήματος έχει γίνει commented με βάση τα tags του phpDocumentor για άμεση παραγωγή εγχειριδίου χρήσης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

Παράθεση κλάσεων και μεθόδων του API

Στο παρόν παράρτημα παρατίθενται αναλυτικά οι κλάσεις, και οι μέθοδοί τους, που προσφέρονται από το API, είτε για περαιτέρω κατανόηση του λογισμικού, είτε για χρήση σε επιπλέον ανάπτυξη (πρόσθετων ή αρθρωμάτων) ή/και τροποποίησή του.

Κύριες κλάσεις που παρέχουν μεθόδους βασισμένες στη λογική του συστήματος:

Class Conf

Description
Conf class. This class holds the main site's data and methods
Method Summary
<pre>void Conf (string \$dbhost, string \$dbuser, string \$dbpass, string \$dbname) string address ([integer \$lid = 0]) string content ([string \$page_name = ""], [integer \$lid = 0]) resource db () integer default_layout_id () integer default_lid () integer default_pid () integer default_template_id () string end_date () array get_content_handlers () array get_languages ([integer \$selectedIndex = 0]) array get_layouts ([integer \$selectedIndex = 0]) array get_module_instance ([string \$module_instance_id = ""], [bool \$render = true]) array get_phases () array get_templates ([integer \$selectedIndex = 0]) string href (string \$query) void include_function (string \$fname) bool is_active (integer \$phase_id) integer lid () void load ([string \$document_root = ""]) void load_module_lang () string location ([integer \$lid = 0]) array module () string module_dir () integer module_instance_id () string module_instance_name () array module_instance_params () string module_name () string module_path () integer pid () string place ([integer \$lid = 0]) void region ([mixed \$in = ""], [string \$type = ""]) void register_content_handler ([string \$func_name = ""]) void render ([integer \$pid = 0]) void render_offline () string root_path () array smtp_settings () string start_date ()</pre>

<pre>string template_path () string title ([integer \$lid = 0])</pre>
<p>Methods</p>
<p>Constructor Conf Main Constructor</p> <pre>void Conf (string \$dbhost, string \$dbuser, string \$dbpass, string \$dbname)</pre> <ul style="list-style-type: none"> • string \$dbhost: The database host • string \$dbuser: The database username • string \$dbpass: The database password • string \$dbname: The database name
<p>address Returns the conference address</p> <pre>string address ([integer \$lid = 0])</pre> <ul style="list-style-type: none"> • integer \$lid: The language id to use
<p>content Fetches and returns the html output of a page's content for a specific language</p> <pre>string content ([string \$page_name = ""], [integer \$lid = 0])</pre> <ul style="list-style-type: none"> • string \$page_name: The name of the page • integer \$lid: The language id to be used
<p>db Returns the database connector</p> <pre>resource db ()</pre>
<p>default_layout_id Returns the default layout id</p> <pre>integer default_layout_id ()</pre>
<p>default_lid Returns the default language id</p> <pre>integer default_lid ()</pre>
<p>default_pid Returns the default page id</p> <pre>integer default_pid ()</pre>
<p>default_template_id Returns the default template id</p> <pre>integer default_template_id ()</pre>
<p>end_date Returns conference end date (in human readable format)</p> <pre>string end_date ()</pre>
<p>get_content_handlers Returns all, current registered, content handler functions</p> <pre>array get_content_handlers ()</pre>
<p>get_languages Returns all languages installed for the site</p> <pre>array get_languages ([integer \$selectedIndex = 0])</pre>

<ul style="list-style-type: none"> integer \$selectedIndex: If it is given it will assign a <code>_selected</code> value to the language id's array
<p>get_layouts Returns all, current installed, layouts</p> <p>array get_layouts ([integer \$selectedIndex = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$selectedIndex: If it is given it will assign a <code>_selected</code> value to the layout id's array
<p>get_module_instance Returns the module instance array</p> <p>array get_module_instance ([string \$module_instance_id = ""], [bool \$render = true])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$module_instance_id: The id of the module instance bool \$render: If it is true it will render the output of the module_instance
<p>get_phases Returns all conference phases array</p> <p>array get_phases ()</p>
<p>get_templates Returns all, current installed, templates</p> <p>array get_templates ([integer \$selectedIndex = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$selectedIndex: If it is given it will assign a <code>_selected</code> value to the template id's array
<p>href Takes a query string and encodes it in CongAdmin's format</p> <p>string href (string \$query)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$query
<p>include_function Includes a ConfAdmin function</p> <p>void include_function (string \$fname)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$fname: The function name (ex. CDateTime, CMailer, ...)
<p>is_active Returns true if a phase is active, false otherwise</p> <p>bool is_active (integer \$phase_id)</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$phase_id: The id of the phase
<p>lid Returns the current loaded language id</p> <p>integer lid ()</p>
<p>load Loads and initializes the Conf class</p> <p>void load ([string \$document_root = ""])</p>

<ul style="list-style-type: none"> string \$document_root: The url of the application
<p>load_module_lang Loads the current loaded module's language references</p> <p>void load_module_lang ()</p>
<p>location Returns the conference location</p> <p>string location ([integer \$lid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$lid: The language id to use
<p>module Returns the current loaded module array</p> <p>array module ()</p>
<p>module_dir Returns the current loaded module instance absolute directory</p> <p>string module_dir ()</p>
<p>module_instance_id Returns the current loaded module instance id</p> <p>integer module_instance_id ()</p>
<p>module_instance_name Returns the current loaded module instance name</p> <p>string module_instance_name ()</p>
<p>module_instance_params Returns the current loaded module instance params array</p> <p>array module_instance_params ()</p>
<p>module_name Returns the current loaded module name</p> <p>string module_name ()</p>
<p>module_path Returns the url to the current loaded module folder</p> <p>string module_path ()</p>
<p>pid Returns the current loaded page id</p> <p>integer pid ()</p>
<p>place Returns the conference place</p> <p>string place ([integer \$lid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$lid: The language id to use
<p>region Loads the region's modules instances</p> <p>void region ([mixed \$in = ""], [string \$type = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> mixed \$in: Either it will be the region's id or the region's name (Left, Top, BottomLeft...) string \$type: If it is 'ById' the region will be fetched using it's id else it's name will be used

<p>register_content_handler Registers a content handler function</p> <p>void register_content_handler ([string \$func_name = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$func_name: The handler function
<p>render Includes the template html code and renders the output html</p> <p>void render ([integer \$pid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$pid: The id of the page
<p>render_offline This function is used to present an offline status of the site.</p> <p>Tries to locate offline.php (in the default templates directory) and redirects to it. If it doesn't exist it redirects to an unknown page so an error 404 - page not found - is produced.</p> <p>void render_offline ()</p>
<p>root_path Returns the url to the root folder</p> <p>string root_path ()</p>
<p>smtp_settings Returns ConfAdmin's smtp settings array</p> <p>array smtp_settings ()</p>
<p>start_date Returns conference start date (in human readable format)</p> <p>string start_date ()</p>
<p>template_path Returns the url to the templates folder</p> <p>string template_path ()</p>
<p>title Returns the conference title</p> <p>string title ([integer \$lid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$lid: The language id to use

Πίνακας ΠΒ-1. Η κλάση Conf και περιγραφή των μεθόδων της

Class ConfUser

Description
ConfUser class. This class holds the user's data and methods
Method Summary

```

void ConfUser (resource $db)
bool accepted ()
mixed accepted_id ()
bool active ()
string address ()
void change_lang (integer $language_id, [string $where = "Panel"])
string city ()
string comments ()
string country ()
string email ()
string fax ()
string firstname ()
string get_previous_page ()
string group ()
integer group_id ()
bool has_account ()
integer id ()
bool is_logged ()
bool is_president_of_review_team ()
string lastname ()
void load ([integer $user_id = 0])
bool login (array $POST)
void logout ()
string name ()
string organisation ()
string panel_lang_dir ()
integer panel_id ()
string password ()
string position ()
void save_current_page ()
string site_lang_dir ()
integer site_id ()
string state ()
string telephone1 ()
string telephone2 ()
string title ()
string type ()
integer type_id ()
string zipcode ()
mixed _session_close ()
bool _session_destroy (mixed $session_id)
bool _session_gc (mixed $maxlifetime)
bool _session_open (mixed $save_path, mixed $session_name)
mixed _session_read (mixed $session_id)
bool _session_write (mixed $session_id, mixed $session_data)

```

Methods

Constructor ConfUser

Main Constructor

```
void ConfUser (resource $db)
```

- resource **\$db**: The database connection resource

accepted

Checks if user (in case of a reviewer) is accepted

```
bool accepted ()
```

accepted_id

Returns the value of the accepted field (0, -1 or date accepted)

```
mixed accepted_id ()
```

active

Checks if user's account is active

```
bool active ()
```

<p>address Returns user's address</p> <p>string address ()</p>
<p>change_lang Changes the selected language for the user</p> <p>void change_lang (integer \$language_id, [string \$where = "Panel"])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$language_id: The id of the new language string \$where: Where to change language (Site or Panel)
<p>city Returns user's city</p> <p>string city ()</p>
<p>comments Returns user's comments</p> <p>string comments ()</p>
<p>country Returns user's country</p> <p>string country ()</p>
<p>email Returns user's email</p> <p>string email ()</p>
<p>fax Returns user's fax</p> <p>string fax ()</p>
<p>firstname Returns user's firstname</p> <p>string firstname ()</p>
<p>get_previous_page Returns the previous page the user was</p> <p>string get_previous_page ()</p>
<p>group Returns user's group name</p> <p>string group ()</p>
<p>group_id Returns user's group id</p> <p>integer group_id ()</p>
<p>has_account Checks if user has an account (same as ConfUser::active())</p> <p>bool has_account ()</p>
<p>id Returns user's id</p> <p>integer id ()</p>
<p>is_logged Checks if user is logged in</p> <p>bool is_logged ()</p>
<p>is_president_of_review_team Checks if user is a president of the review team</p> <p>bool is_president_of_review_team ()</p>

<p>lastname Returns user's lastname</p> <p>string lastname ()</p>
<p>load Loads and initializes the ConfUser class</p> <p>void load ([integer \$user_id = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$user_id: The id of the user
<p>login Does a login for the user. If user successfully logged true is returned, otherwise false is returned</p> <p>bool login (array \$POST)</p> <ul style="list-style-type: none"> array \$POST: The \$_POST array from the login form
<p>logout Does a logout for the user.</p> <p>void logout ()</p>
<p>name Returns user's full name (Title Lastname Firstname)</p> <p>string name ()</p>
<p>organisation Returns user's organisation</p> <p>string organisation ()</p>
<p>panel_lang_dir Returns user's selected panel language dir</p> <p>string panel_lang_dir ()</p>
<p>panel_lid Returns user's selected panel language id</p> <p>integer panel_lid ()</p>
<p>password Returns user's password</p> <p>string password ()</p>
<p>position Returns user's position</p> <p>string position ()</p>
<p>save_current_page Saves current page for later usage</p> <p>void save_current_page ()</p>
<p>site_lang_dir Returns user's selected site language dir</p> <p>string site_lang_dir ()</p>
<p>site_lid Returns user's selected site language id</p> <p>integer site_lid ()</p>
<p>state Returns user's state</p> <p>string state ()</p>

<p>telephone1 Returns user's 1st telephone</p> <p>string telephone1 ()</p>
<p>telephone2 Returns user's 3rd telephone</p> <p>string telephone2 ()</p>
<p>title Returns user's title</p> <p>string title ()</p>
<p>type Returns user's type name</p> <p>string type ()</p>
<p>type_id Returns user's type id</p> <p>integer type_id ()</p>
<p>zipcode Returns user's zipcode</p> <p>string zipcode ()</p>
<p>_session_close General \$_SESSION close handler</p> <p>mixed _session_close ()</p>
<p>_session_destroy ConfUser::_session_destroy()</p> <p>bool _session_destroy (mixed \$session_id)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$session_id
<p>_session_gc General \$_SESSION garbage collector handler</p> <p>bool _session_gc (mixed \$maxlifetime)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$maxlifetime
<p>_session_open General \$_SESSION open handler</p> <p>bool _session_open (mixed \$save_path, mixed \$session_name)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$save_path • mixed \$session_name
<p>_session_read General \$_SESSION read handler</p> <p>mixed _session_read (mixed \$session_id)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$session_id

<p>_session_write General \$_SESSION write handler</p> <p>bool _session_write (mixed \$session_id, mixed \$session_data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$session_id • mixed \$session_data

Πίνακας Π1B-2. Η κλάση ConfUser και περιγραφή των μεθόδων της

Class ConfPanel

Description
ConfPanel class. This class holds the panel's data and methods.
Method Summary
<p>void ConfPanel (string \$dir)</p> <p>void add_menu_item (string \$category, string \$text, [string \$task = ""], [string \$query = ""], [string \$icon = ""], [integer \$access_group = 0])</p> <p>void add_menu_separator (mixed \$category)</p> <p>void add_plg_grid_action (string \$plg, string \$value, string \$text, string \$action)</p> <p>void allow_access_above (integer \$group_id)</p> <p>bool css_is_loaded (string \$file)</p> <p>string current_plg ()</p> <p>resource db ()</p> <p>string dir ()</p> <p>array get_languages ([integer \$selectedIndex = 0])</p> <p>array get_phases ()</p> <p>array get_plg_external_actions (mixed \$plg)</p> <p>array get_plugins ()</p> <p>string get_plugin_lang_dir (string \$plg)</p> <p>void include_function (string \$fname)</p> <p>void init_plgs_that_affect (string \$plg)</p> <p>void init_plugin (string \$plg)</p> <p>bool is_active (mixed \$phase_id)</p> <p>bool js_is_loaded (mixed \$file)</p> <p>void load_css (string \$file)</p> <p>void load_default_lang ()</p> <p>void load_footer ()</p> <p>void load_header ()</p> <p>void load_js (string \$file)</p> <p>void load_login ()</p> <p>void load_menu ()</p> <p>void load_plugin_lang ([string \$plg = ""])</p> <p>integer max_papers_bids ()</p> <p>string page_title ()</p> <p>string plg_dir ()</p> <p>bool plg_isactive (string \$plg)</p> <p>string plg_path ()</p> <p>void render_header ()</p> <p>void render_menu ()</p> <p>bool request_reviewers_invitations ()</p> <p>bool review_team_president_can_assign_papers ()</p> <p>array scripts ()</p> <p>void set_page_title ([string \$title = ""])</p> <p>void set_plugin (string \$plg)</p> <p>array smtp_settings ()</p> <p>array stylesheets ()</p> <p>array upload_settings ()</p>
Methods

<p>Constructor ConfPanel Main Constructor</p> <p>void ConfPanel (string \$dir)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$dir: The absolute directory path to the panel folder
<p>add_menu_item Appends an item to the panel's menu</p> <p>void add_menu_item (string \$category, string \$text, [string \$task = ""], [string \$query = ""], [string \$icon = ""], [integer \$access_group = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$category: The category (top level) where the item will be appended • string \$text: The label of the menu item • string \$task: The file of the plugin folder that will be loaded upon selection of the menu item, of the user (without .php) • string \$query: Extra query string to pass • string \$icon: The icon of the menu item • integer \$access_group: Witch user group has access to menu item (user groups below this will not see the item)
<p>add_menu_separator Appends a separator to the panel'e menu</p> <p>void add_menu_separator (mixed \$category)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$category: The category (top level) where the separator will be appended
<p>add_plg_grid_action Appends an action to the grid (if any) of a plugin</p> <p>void add_plg_grid_action (string \$plg, string \$value, string \$text, string \$action)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$plg: The name of the plugin (ex. plg_users) • string \$value: The value that will be submitted upon selection • string \$text: The text to display for the select box • string \$action: The action or page url (ex. ?plugin=plg_users&action=email)
<p>allow_access_above Sets the current page's allowed user group</p> <p>void allow_access_above (integer \$group_id)</p> <ul style="list-style-type: none"> • integer \$group_id: The id of the user's group (and all groups above this) that is allowed to access the page
<p>css_is_loaded Checks if a stylesheet file is loaded to the panel</p> <p>bool css_is_loaded (string \$file)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$file: The url of the stylesheet file (as it was loaded, if it was loaded, in the first place)
<p>current_plg Returns the current plugin</p> <p>string current_plg ()</p>
<p>db</p>

<p>Returns the database connector</p> <p>resource db ()</p>
<p>dir</p> <p>Returns the absolute directory path to the panel folder</p> <p>string dir ()</p>
<p>get_languages</p> <p>Returns all languages installed and active for the panel</p> <p>array get_languages ([integer \$selectedIndex = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$selectedIndex: If it passes a value of <code>_selected</code> will be set for the associated language
<p>get_phases</p> <p>Returns all conference phases array</p> <p>array get_phases ()</p>
<p>get_plg_external_actions</p> <p>Returns actions for the passed in plugin, that come from other plugins that affect it</p> <p>array get_plg_external_actions (mixed \$plg)</p> <ul style="list-style-type: none"> mixed \$plg
<p>get_plugins</p> <p>Returns all active plugins for the panel</p> <p>array get_plugins ()</p>
<p>get_plugin_lang_dir</p> <p>Returns a plugin's language directory</p> <p>string get_plugin_lang_dir (string \$plg)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$plg: The plugin name (ex. <code>plg_users</code>)
<p>include_function</p> <p>Includes a ConfAdmin's function (ex. <code>CDateTime</code>, <code>CMailer</code>, ...)</p> <p>void include_function (string \$fname)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$fname: The function name to be included (ex. <code>CDateTime</code>, <code>CMailer</code>, ...)
<p>init_plgs_that_affect</p> <p>Gets and initializes all plugins that affect the passed in one</p> <p>void init_plgs_that_affect (string \$plg)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$plg: The plugin name
<p>init_plugin</p> <p>Initializes a plugin. Loads its language file and includes its <code>initialize.php</code> file</p> <p>void init_plugin (string \$plg)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$plg: The plugin name (ex. <code>plg_users</code>)
<p>is_active</p> <p>Returns true if a phase is active, false otherwise</p> <p>bool is_active (mixed \$phase_id)</p>

<ul style="list-style-type: none"> • mixed \$phase_id: The id of the phase
<p>js_is_loaded Checks if a javascript file is loaded to the panel</p> <p>bool js_is_loaded (mixed \$file)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$file: The url of the javascript file (as it was loaded, if it was loaded, in the first place)
<p>load_css Loads a stylesheet to the panel</p> <p>void load_css (string \$file)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$file: The url of the stylesheet file
<p>load_default_lang Loads default language files</p> <p>void load_default_lang ()</p>
<p>load_footer Loads the panel's footer</p> <p>void load_footer ()</p>
<p>load_header Loads the panel's header (several important file, stylesheets and javascripts)</p> <p>void load_header ()</p>
<p>load_js Loads a javascript file to the panel</p> <p>void load_js (string \$file)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$file: The url of the javascript file
<p>load_login Loads the login page of the panel</p> <p>void load_login ()</p>
<p>load_menu Loads the panel's menu</p> <p>void load_menu ()</p>
<p>load_plugin_lang Loads a plugin's language files</p> <p>void load_plugin_lang ([string \$plg = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$plg: The plugin name (ex. plg_users)
<p>max_papers_bids Returns the maximum paper bids allowed per reviewer</p> <p>integer max_papers_bids ()</p>
<p>page_title Returns the current page title</p> <p>string page_title ()</p>
<p>plg_dir Returns the absolute path to the current plugin folder</p> <p>string plg_dir ()</p>

<p>plg_isactive Checks if a plugin is active</p> <p>bool plg_isactive (string \$plg)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$plg: The name of the plugin (ex. plg_users)
<p>plg_path Returns the url to the current plugin folder</p> <p>string plg_path ()</p>
<p>render_header Renders panel's header</p> <p>void render_header ()</p>
<p>render_menu Renders the complete panel's menu</p> <p>void render_menu ()</p>
<p>request_reviewers_invitations Checks if in panel settings reviewers must be invited first to be activated (or are activated upon registration at once)</p> <p>bool request_reviewers_invitations ()</p>
<p>review_team_president_can_assign_papers Checks if users that are defined as presidents of reviewer team can assign papers to other reviewers</p> <p>bool review_team_president_can_assign_papers ()</p>
<p>scripts Returns all scripts loaded to the panel</p> <p>array scripts ()</p>
<p>set_page_title Sets a page title</p> <p>void set_page_title ([string \$title = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$title: The title to be set
<p>set_plugin Sets current plugin</p> <p>void set_plugin (string \$plg)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$plg: The plugin name (ex. plg_users)
<p>smtp_settings Returns the smtp settings</p> <p>array smtp_settings ()</p>
<p>stylesheets Returns all stylesheets loaded to the panel</p> <p>array stylesheets ()</p>
<p>upload_settings Returns the upload settings array</p> <p>array upload_settings ()</p>

Πίνακας ΠΒ-3. Η κλάση ConfPanel και περιγραφή των μεθόδων της

Κλάσεις που παρέχουν γενική λειτουργικότητα:

Class CBase

Description
CBase class. General purpose functions (by default this class is loaded in startup)
Method Summary
integer convert_to_bytes (string \$value) string convert_to_size (integer \$value) string decode_ip (string \$int_ip) string encode_ip (string \$dotquad_ip) void redirect (string \$uri) void _die ([string \$error = ""])
Methods
convert_to_bytes Converts human readable file size (ex. 25M, 223K) to byte format integer convert_to_bytes (string \$value) <ul style="list-style-type: none">• string \$value: The number in human readable format (ex. 25M, 223K)
convert_to_size Converts byte representation size to human readable file size (ex. 25Mb, 223Kb) string convert_to_size (integer \$value) <ul style="list-style-type: none">• integer \$value: The number in byte representation
decode_ip Decodes an ip string and returns it in its original format (xxx.xxx.xxx.xxx) string decode_ip (string \$int_ip) <ul style="list-style-type: none">• string \$int_ip: The encoded ip
encode_ip Encodes an ip string string encode_ip (string \$dotquad_ip) <ul style="list-style-type: none">• string \$dotquad_ip: The ip in format xxx.xxx.xxx.xxx
redirect Redirects to url immediately. Writes session and exists script void redirect (string \$uri) <ul style="list-style-type: none">• string \$uri: The url to be redirected

_die

Wrapper for php's `_die` function.

Currently it just implements the default php's `_die` function.

```
void _die ([string $error = ""])
```

- string **\$error**: An error string to display

Πίνακας ΠΒ-4. Η κλάση CBase και περιγραφή των μεθόδων της

Class CDate

Description
CDate class. Date and time functions (by default this class is loaded in startup)
Method Summary
integer date_add (integer \$what, integer \$interval, integer \$date) integer date_diff (string \$interval, integer \$dateTimeBegin, integer \$dateTimeEnd) string dbdate2display (string \$date) integer dbdate2time (string \$date) string display2dbdate (string \$date) integer display2time (string \$date) string time2display (integer \$date) integer today ()
Methods
date_add Returns the addition of an interval to a timestamp integer date_add (integer \$what, integer \$interval, integer \$date) <ul style="list-style-type: none">• integer \$what: What to add (s for seconds, n for minutes, h for hours, d for days, w for weeks, m for months, y for years)• integer \$interval: The value to add• integer \$date: The timestamp to add to
date_diff Returns the difference between two dates integer date_diff (string \$interval, integer \$dateTimeBegin, integer \$dateTimeEnd) <ul style="list-style-type: none">• string \$interval: The interval to output (s for seconds, n for minutes, h for hours, d for days, w for weeks, m for months, y for years)• integer \$dateTimeBegin: Timestamp for the lower date• integer \$dateTimeEnd: Timestamp for the upper date
dbdate2display Converts a database date format string (YYYYMMDD) to human readable format string (DD-MM-YYYY) string dbdate2display (string \$date) <ul style="list-style-type: none">• string \$date: A database date (YYYYMMDD)

<p>dbdate2time Converts a database date format string (YYYYMMDD) to timestamp</p> <p>integer dbdate2time (string \$date)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$date: A database date format string (YYYYMMDD)
<p>display2dbdate Converts a human readable format date string (DD-MM-YYYY) to database date format string (YYYYMMDD)</p> <p>string display2dbdate (string \$date)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$date: A human readable format date string (DD-MM-YYYY)
<p>display2time Converts a human readable format date string (DD-MM-YYYY) to timestamp</p> <p>integer display2time (string \$date)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$date: A human readable format date string (DD-MM-YYYY)
<p>time2display Converts a timestamp to human readable format (DD-MM-YYYY)</p> <p>string time2display (integer \$date)</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$date: The timestamp
<p>today Returns today's date as timestamp</p> <p>integer today ()</p>

Πίνακας ΠΒ-5. Η κλάση CDate και περιγραφή των μεθόδων της

Class CDb

Description
CDb class. The main database class (by default this class is loaded in startup)
Method Summary
<p>bool CDb (string \$sqlserver, string \$sqluser, string \$sqlpassword, string \$database)</p> <p>bool affected_rows ()</p> <p>mixed data_seek ([integer \$result = 0], [integer \$row = 0])</p> <p>void dump_sql ()</p> <p>void execute_sql_file (\$filename, string \$filepath)</p> <p>mixed fetch_array ([integer \$result = 0], [mixed \$assoc_type = MYSQL_NUM])</p> <p>mixed fetch_row ([integer \$result = 0])</p> <p>integer get_next_id_of (mixed \$table_name)</p> <p>integer inserted_id ()</p> <p>integer num_rows ([integer \$result = 0])</p> <p>mixed query ([string \$query = ""])</p> <p>mixed result ([integer \$result = 0], [integer \$row = 0], [integer \$field = 0])</p>
Methods

Constructor CDb

Main Constructor

bool **CDb** (string \$sqlserver, string \$sqluser, string \$sqlpassword, string \$database)

- string **\$sqlserver**: The mysql host
- string **\$sqluser**: The mysql username
- string **\$sqlpassword**: The mysql password
- string **\$database**: The mysql database name

affected_rows

Wrapper for mysql_affected_rows()

bool **affected_rows** ()

data_seek

Wrapper for mysql_data_seek()

mixed **data_seek** ([integer \$result = 0], [integer \$row = 0])

- integer **\$result**
- integer **\$row**

dump_sql

Returns a dump of the whole database in mysql format

void **dump_sql** ()

execute_sql_file

Executes a file with sql statements

void **execute_sql_file** (\$filename, string \$filepath)

- string **\$filepath**: The path to the dumped sql file
- **\$filename**

fetch_array

Wrapper for mysql_fetch_array()

mixed **fetch_array** ([integer \$result = 0], [mixed \$assoc_type = MYSQL_NUM])

- integer **\$result**
- mixed **\$assoc_type**

fetch_row

Wrappet for mysql_fetch_row()

mixed **fetch_row** ([integer \$result = 0])

- integer **\$result**

get_next_id_of

Wrapper for mysql_get_next_id_of()

integer **get_next_id_of** (mixed \$table_name)

- mixed **\$table_name**

inserted_id

Wrapper for mysql_inserted_id()

integer **inserted_id** ()

<p>num_rows Wrapper for mysql_num_rows()</p> <p>integer num_rows ([integer \$result = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$result
<p>query Wrapper for mysql_query()</p> <p>mixed query ([string \$query = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$query
<p>result Wrapper for mysql_result()</p> <p>mixed result ([integer \$result = 0], [integer \$row = 0], [integer \$field = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> integer \$result integer \$row integer \$field

Πίνακας ΠΒ-6. Η κλάση CDb και περιγραφή των μεθόδων της

Class CDocument

Description
CDb class. This class handles rtf documents creation and managing and magic_words replacements in texts
Method Summary
<pre>void CDocument () string get_papers_text (class \$user, integer \$decision) array magic_map () void rtf_add (string \$str_syntax) void rtf_add_table (integer \$table_cells, integer \$cell_width, integer \$cell_height, [integer \$font_size = 16]) integer rtf_area_height () integer rtf_area_width () void rtf_create_simple ([integer \$margin_top = "567"], [integer \$margin_left = "567"], [integer \$margin_bottom = "567"], [integer \$margin_right = "567"], [integer \$width = 11906], [integer \$height = 16838]) string rtf_duplicate_page (string \$page_data) string rtf_fix_data (string \$str) string rtf_get_page_data () void rtf_load (string \$filename) string rtf_output () void rtf_prepare (array \$user_ids, [integer \$lid = 0]) string rtf_replace_magic_words (class \$userClass, [integer \$lid = 0]) string text_replace_magic_words (string \$text, class \$userClass, [integer \$lid = 0])</pre>
Methods
Constructor CDocument
Main Constructor
void CDocument ()
get_papers_text
Constructs a string with user's papers for output in an email

<p>string get_papers_text (class \$user, integer \$decision)</p> <ul style="list-style-type: none"> • class \$user: The user class • integer \$decision: The decision to search for (1=accepted papers, -1=rejected papers)
<p>magic_map Returns magic words map</p> <p>array magic_map ()</p>
<p>rtf_add Appends rtf syntax text to current loaded rtf document</p> <p>void rtf_add (string \$str_syntax)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$str_syntax: String in rtf syntax format to be appended
<p>rtf_add_table Creates and appends an rtf table to current loaded rtf document</p> <p>void rtf_add_table (integer \$table_cells, integer \$cell_width, integer \$cell_height, [integer \$font_size = 16])</p> <ul style="list-style-type: none"> • integer \$table_cells: Number of cells for the table • integer \$cell_width: Cell width in twips • integer \$cell_height: Cell height in twips • integer \$font_size: Font size for formatting table text
<p>rtf_area_height Returns the area height of an rtf loaded document (in twips)</p> <p>integer rtf_area_height ()</p>
<p>rtf_area_width Returns the area width of an rtf loaded document (in twips)</p> <p>integer rtf_area_width ()</p>
<p>rtf_create_simple Creates a simple rtf document</p> <p>void rtf_create_simple ([integer \$margin_top = "567"], [integer \$margin_left = "567"], [integer \$margin_bottom = "567"], [integer \$margin_right = "567"], [integer \$width = 11906], [integer \$height = 16838])</p> <ul style="list-style-type: none"> • integer \$margin_top: Top margin in twips • integer \$margin_left: Left margin in twips • integer \$margin_bottom: Bottom margin in twips • integer \$margin_right: Right margin in twips • integer \$width: Page width in twips • integer \$height: Page height in twips
<p>rtf_duplicate_page Duplicates a page from current rtf loaded document.</p> <p>string rtf_duplicate_page (string \$page_data)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$page_data: The rtf formatted string that holds page only data.
<p>rtf_fix_data Searches text for magic_words and fixes them. When uploading rtf documents it's quite possible that between \${ and } there is unwanted rtf syntax that breaks the replacement process. This function removes all unwanted rtf syntax for magic words.</p>

<p>string rtf_fix_data (string \$str)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$str: The string to search and fix
<p>rtf_get_page_data Returns rtf string with the current loaded rtf's page data (without header or footer).</p> <p>It is used to duplicate pages into the document.</p> <p>string rtf_get_page_data ()</p>
<p>rtf_load Loads an rtf document file</p> <p>void rtf_load (string \$filename)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$filename: The rtf document filename
<p>rtf_output Returns the rtf string from the current loaded document</p> <p>string rtf_output ()</p>
<p>rtf_prepare Takes an array of user ids and prepares current loaded rtf document, duplicating pages and replacing magic words.</p> <p>void rtf_prepare (array \$user_ids, [integer \$lid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> • array \$user_ids: Array of user ids to use • integer \$lid: The language id to be used for replacements
<p>rtf_replace_magic_words Replace all magic words in current loaded rtf document</p> <p>string rtf_replace_magic_words (class \$userClass, [integer \$lid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> • class \$userClass: The user class • integer \$lid: The language id to be used for replacements
<p>text_replace_magic_words Replace all magic words in given text</p> <p>string text_replace_magic_words (string \$text, class \$userClass, [integer \$lid = 0])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$text: The text to be replaced • class \$userClass: The user class • integer \$lid: The language id to be used for replacements

Πίνακας ΠΒ-7. Η κλάση CDocument και περιγραφή των μεθόδων της

Class CFileSystem

Description

CFileSystem class. This class handles filesystem functions
Method Summary
<pre>bool copy_directory (string \$source, string \$target) string fix (string \$filename, [bool \$replace_bad_chars = false]) bool remove_directory (string \$directory, [bool \$empty = false]) array upload (array \$FILES_Array, string \$name, [string \$toDirName = ""], [string \$newFileName = ""], [array \$allowed_extensions = array()], [bool \$replaceIfExists = false])</pre>
Methods
<p>copy_directory Copies a directory to a new one</p> <pre>bool copy_directory (string \$source, string \$target)</pre> <ul style="list-style-type: none"> • string \$source: The path to the source directory • string \$target: The path to the target directory
<p>fix Fixes directory separators (and other invalid characters) from filenames</p> <pre>string fix (string \$filename, [bool \$replace_bad_chars = false])</pre> <ul style="list-style-type: none"> • string \$filename: The filename to fix • bool \$replace_bad_chars: If it is true invalid characters will be replaced with the character <code>_</code>, otherwise inly directory separators will be fixed
<p>remove_directory Removes a directory recursively</p> <pre>bool remove_directory (string \$directory, [bool \$empty = false])</pre> <ul style="list-style-type: none"> • string \$directory: The path to the directory • bool \$empty: This param is used for recursion only
<p>upload Handles the uploading of a file to the server. Returns an array with information from the process</p> <pre>array upload (array \$FILES_Array, string \$name, [string \$toDirName = ""], [string \$newFileName = ""], [array \$allowed_extensions = array()], [bool \$replaceIfExists = false])</pre> <ul style="list-style-type: none"> • array \$FILES_Array: The <code>\$_FILES</code> array that come from the uploading form • string \$name: The index into the <code>\$FILES_Array</code> to use • string \$toDirName: The directory of the server to upload the file • string \$newFileName: If used the file will re renamed to it • array \$allowed_extensions: An array of allowed extensions for the uploaded file • bool \$replaceIfExists: Indecates whether to replace the destination file if it exists

Πίνακας ΠΒ-8. Η κλάση CFileSystem και περιγραφή των μεθόδων της

Class CFormValidation

Description
CFormValidation class. Handles form validation

Method Summary
<p>bool is_date (mixed \$str, [integer \$min = 0], [integer \$max = 0], [bool \$allow_empty = false]) bool is_decimal (mixed \$str, [integer \$min = 0], [integer \$max = 999999999], [integer \$decimals = 2], [bool \$allow_empty = false]) bool is_email (string \$email) bool is_number (mixed \$str, [integer \$min_length = 1], [integer \$max_length = 99], [integer \$min = 0], [integer \$max = 999999999], [bool \$allow_zero = true]) bool is_text (mixed \$str, [integer \$length = 2])</p>
Methods
<p>is_date Checks if str is in correct date format</p> <p>bool is_date (mixed \$str, [integer \$min = 0], [integer \$max = 0], [bool \$allow_empty = false])</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$str: Input to check • integer \$min: Minimum date to allow • integer \$max: Maximum date to allow • bool \$allow_empty: Allow empty passed in string or not
<p>is_decimal Checks if str is decimal</p> <p>bool is_decimal (mixed \$str, [integer \$min = 0], [integer \$max = 999999999], [integer \$decimals = 2], [bool \$allow_empty = false])</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$str: Input to check • integer \$min: Minimum value to allow • integer \$max: Maximum value to allow • integer \$decimals: Number of decimals to allow • bool \$allow_empty: Allow empty passed in string or not
<p>is_email Validates email strings</p> <p>bool is_email (string \$email)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$email: Input to check
<p>is_number Checks if str is number</p> <p>bool is_number (mixed \$str, [integer \$min_length = 1], [integer \$max_length = 99], [integer \$min = 0], [integer \$max = 999999999], [bool \$allow_zero = true])</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$str: Input to check • integer \$min_length: Minimum string length to allow • integer \$max_length: Maximum string length to allow • integer \$min: Minimum value to allow • integer \$max: Maximum value to allow • bool \$allow_zero: Allow zero or not
<p>is_text Checks if str is correct formatted text</p> <p>bool is_text (mixed \$str, [integer \$length = 2])</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$str: Input to check • integer \$length: Minimum length to allow

Πίνακας ΠΒ-9. Η κλάση CFormValidation και περιγραφή των μεθόδων της

Class CHtmlActionBox

Description
CHtmlActionBox class. This used to construct and display action box html code.
Method Summary
void CHtmlActionBox ([string \$id = "Action1"]) void add (string \$type, [string \$text = ""], [string \$style = ""]) void register_onclick (mixed \$type, mixed \$event_string) void render ()
Methods
Constructor CHtmlActionBox Main Constructor void CHtmlActionBox ([string \$id = "Action1"]) <ul style="list-style-type: none">• string \$id: An id to use for the action box's html
add Appends an action to the Action Box void add (string \$type, [string \$text = ""], [string \$style = ""]) <ul style="list-style-type: none">• string \$type: type - action (predefined types are: login, cancel, back, forward, save, search, add, edit, delete, send, print)• string \$text: Text to display for the button• string \$style: Style class to use (predefined types have their own css class by default)
register_onclick Registers a javascript code to be executed upon clicking the button void register_onclick (mixed \$type, mixed \$event_string) <ul style="list-style-type: none">• mixed \$type: The type - action to register the event• mixed \$event_string: The javascript code (when rendering it will be enclosed in double quotes, so escape double quotes)
render Renders the html output void render ()

Πίνακας ΠΒ-10. Η κλάση CHtmlActionBox και περιγραφή μεθόδων της

Class CHtmlAjax

Description
CHtmlAjax class. This is used to display necessary html and javascript code to execute an ajax request.
Method Summary
void CHtmlAjax (string \$url) void call (string \$method, string \$params, string \$callback) void get (string \$params, string \$callback) void post (string \$params, string \$callback)
Methods

<p>Constructor CHtmlAjax Main Constructor</p> <p>void CHTMLAjax (string \$url)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$url: The url of the file to be called upon ajax request
<p>call Renders html and javascript code for ajax request</p> <p>void call (string \$method, string \$params, string \$callback)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$method: Method to use for the request (post or get) • string \$params: Params to pass to the request • string \$callback: Javascript function to call when the request finishes. The first argument of the function will be filled with responseText from the request
<p>get Calls CHTMLAjax::call() with get method</p> <p>void get (string \$params, string \$callback)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$params: Params to pass to the request • string \$callback: Javascript function to call when the request finishes. The first argument of the function will be filled with responseText from the request
<p>post Calls CHTMLAjax::call() with post method</p> <p>void post (string \$params, string \$callback)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$params: Params to pass to the request • string \$callback: Javascript function to call when the request finishes. The first argument of the function will be filled with responseText from the request

Πίνακας ΠΒ-11. Η κλάση CHtmlAjax και περιγραφή των μεθόδων της

Class CHtmlFieldset

Description
<p>CHtmlFieldset class. Renders a fieldset-like rounded table.</p> <p>The CSS class that modifies its appearance is CAT_fieldset.</p>
Method Summary
<p>void CHtmlFieldset ([string \$legend = ""])</p> <p>void render_footer ()</p> <p>void render_header ([string \$legend = ""])</p>
Methods

<p>Constructor CHtmlFieldset Main Constructor</p> <p>void CHtmlFieldset ([string \$legend = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$legend: The title to display for the fieldset
<p>render_footer Renders the fieldset footer (ie. the end of the table)</p> <p>void render_footer ()</p>
<p>render_header Renders the fieldset header (ie. the start of the table)</p> <p>void render_header ([string \$legend = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$legend: The title to display for the fieldset

Πίνακας ΠΒ-12. Η κλάση CHtmlFieldset και περιγραφή των μεθόδων της

Class CHtmlForm

<p>Description</p> <p>CHtmlForm class. Renders form html code.</p>
<p>Method Summary</p> <p>void CHtmlForm ([string \$id = "CForm1"], [string \$action = ""]) void render_footer () void render_header () void set enctype (mixed \$str)</p>
<p>Methods</p>
<p>Constructor CHtmlForm Main Constructor</p> <p>void CHtmlForm ([string \$id = "CForm1"], [string \$action = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$id: An optional id for the form tag string \$action: Action value for the form tag
<p>render_footer Renders the footer html code for the form</p> <p>void render_footer ()</p>
<p>render_header Renders the header html code for the form</p> <p>void render_header ()</p>
<p>set enctype Sets encryption type for the form (default is none)</p> <p>void set enctype (mixed \$str)</p> <ul style="list-style-type: none"> mixed \$str: The encryption type code (ex. multipart-form-data)

Πίνακας ΠΒ-13. Η κλάση CHtmlForm και περιγραφή των μεθόδων της

Class CHtmlGrid

Description
CHtmlGrid class. Renders an ajax html grid using sql query
Method Summary
<pre>void CHtmlGrid ([string \$id = "CGrid1"], [integer \$rows_per_page = 0], [string \$form_action = ""]) void disable_filter_display () void disable_pager_display () void disable_state_save () void enable_filter_display () void enable_pager_display () void enable_state_save () void render () void set_actions_onselected (array \$actions) void set_cols (array \$columns) void set_settings ([string \$target_file = ""]) void set_sql_query ([string \$sql_query = ""]) void sort (mixed \$order_field, string \$order_dir) string _html ()</pre>
Methods
<p>Constructor CHtmlGrid Main Constructor</p> <pre>void CHtmlGrid ([string \$id = "CGrid1"], [integer \$rows_per_page = 0], [string \$form_action = ""])</pre> <ul style="list-style-type: none"> • string \$id: An id for the grid html item • integer \$rows_per_page: Rows per page to start with • string \$form_action: Action to perform when with selected -> submit is pressed (for the form tag)
<p>disable_filter_display Disables the display of the filter selection. By default it's enabled</p> <pre>void disable_filter_display ()</pre>
<p>disable_pager_display Disables the display of the page selection. By default it's enabled</p> <pre>void disable_pager_display ()</pre>
<p>disable_state_save Enables state save. When state save is enabled the state of the grid (rows per page, filters, etc) will be saved in user's S_SESSION (using the id of the grid). By default it's enabled</p> <pre>void disable_state_save ()</pre>
<p>enable_filter_display Enables the display of the filter selection. By default it's enabled</p> <pre>void enable_filter_display ()</pre>
<p>enable_pager_display Enables the display of the page selection. By default it's enabled</p> <pre>void enable_pager_display ()</pre>
<p>enable_state_save Enables state save. When state save is enabled the state of the grid (rows per page, filters, etc) will be saved in user's S_SESSION (using the id of the grid). By default it's enabled</p> <pre>void enable_state_save ()</pre>
<p>render Renders the prepared html output for the grid</p> <pre>void render ()</pre>

<p>set_actions_onselected Sets an array to use in the 'with selected' options box. The array to be passed must have the format:</p> <p>Array("value to submit" => "label to display")</p> <p>void set_actions_onselected (array \$actions)</p> <ul style="list-style-type: none"> • array \$actions: An array of actions
<p>set_cols Sets the columns for the grid.</p> <p>void set_cols (array \$columns)</p> <ul style="list-style-type: none"> • array \$columns: The array that represents the columns configuration
<p>set_settings Sets the settings file for the grid. As it is an ajax grid it needs an external file for its configuration. In the settings file there must be defined the columns of the grid, the sql query to be used and optional other parameters</p> <p>void set_settings ([string \$target_file = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$target_file: The file to use for grid configuration. It will be called upon user action (change page, sort, etc)
<p>set_sql_query Sets the sql query to be used for data retrieval. This query will be filled with sort and filter code, so it's best to not use ORDER BY code in the query.</p> <p>void set_sql_query ([string \$sql_query = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$sql_query: The sql query
<p>sort Initial sort by column. If state save is enabled it will not be used upon user's action. It will only be used for the first time this grid is displayed</p> <p>void sort (mixed \$order_field, string \$order_dir)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$order_field: The field of the query to order by. It can be its name or its index number • string \$order_dir: Must be either 'asc' or 'desc'
<p>_html Returns the prepared html output of the grid</p> <p>string _html ()</p>

Πίνακας ΠΒ-14. Η κλάση CHTMLGrid και περιγραφή των μεθόδων της

Class CHTMLResult

Description
CHTMLResult class. It is used to display a result popup using ajax call

Method Summary
<pre>void CHTMLResult ([string \$result = "ok"]) void add_error (string \$field, string \$description) bool errors_exist () string inform () void register_onclose (string \$script) void register_onerrors (string \$script) void register_onsuccess (string \$script) void set_ok (string \$text)</pre>
Methods
<p>Constructor CHTMLResult Main Constructor</p> <pre>void CHTMLResult ([string \$result = "ok"])</pre> <ul style="list-style-type: none"> string \$result: Result ref to use (either 'ok' or 'error')
<p>add_error Adds an error to the result</p> <pre>void add_error (string \$field, string \$description)</pre> <ul style="list-style-type: none"> string \$field: Text to use in the left string \$description: text to use for the description of the error
<p>errors_exist Returns true if errors exist, false otherwise</p> <pre>bool errors_exist ()</pre>
<p>inform Renders the javascript code to be eval'ed from the ajax caller and exists the script.</p> <p>In the page where inform() is used there must not be any other output as this will break the javascript evaluation</p> <pre>string inform ()</pre>
<p>register_onclose Registers a javascript code to call when user clicks close</p> <pre>void register_onclose (string \$script)</pre> <ul style="list-style-type: none"> string \$script: Javascript code
<p>register_onerrors Registers a javascript code to call when user clicks close (if errors exist)</p> <pre>void register_onerrors (string \$script)</pre> <ul style="list-style-type: none"> string \$script: Javascript code
<p>register_onsuccess Registers a javascript code to call when user clicks close (if on success)</p> <pre>void register_onsuccess (string \$script)</pre> <ul style="list-style-type: none"> string \$script: Javascript code

set_ok Sets the result as ok void set_ok (string \$text) <ul style="list-style-type: none"> • string \$text: text to display for ok

Πίνακας ΠΒ-15. Η κλάση CHtmlResult και περιγραφή των μεθόδων της

Class CLang

Description
Internationalization class
Method Summary
string _ (string \$in)
Methods
_ Translates the passed in string in the current user's language string _ (string \$in) <ul style="list-style-type: none"> • string \$in: String to be translated

Πίνακας ΠΒ-16. Η κλάση CHTMLLang και περιγραφή των μεθόδων της

Class CMail

Description
CMail - ConfAdmin email wrapper class NOTE: Wraps PHPMailer to send emails
Method Summary
mixed send ([string \$recipients = "], string \$body, [string \$attachments = "], [integer \$wordWrap = 200], [bool \$asHtml = false])
Methods

<p>send Sends mail</p> <p>mixed send ([string \$recipients = "], string \$body, [string \$attachments = "], [integer \$wordWrap = 200], [bool \$asHtml = false])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$recipients: The recipients list (separated by comma) • string \$body: The body message • string \$attachments: Attach files • integer \$wordWrap: Wraps body message to specific length • bool \$asHtml: Send as html or plain text
--

Πίνακας ΠΒ-17. Η κλάση CHtmlLang και περιγραφή των μεθόδων της

Class CMenuBar

<p>Description</p> <p>CMenuBar class. Uses CMenuPopup classes to group as a menu bar</p>
<p>Method Summary</p> <p>void CMenuBar ([string \$id = ""]) void addItem (mixed \$item) string _html () void _print ()</p>
<p>Methods</p> <p>Constructor CMenuBar Main Constructor</p> <p>void CMenuBar ([string \$id = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$id: An id to use for the html tag
<p>addItem Appends a CMenuPopup item to the bar</p> <p>void addItem (mixed \$item)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mixed \$item: CMenuPopup class object
<p>_html Returns the html code of the menu bar</p> <p>string _html ()</p>
<p>_print Renders the html code of the menu bar</p> <p>void _print ()</p>

Πίνακας ΠΒ-18. Η κλάση CMenuBar και περιγραφή των μεθόδων της

Class CMenuPopup

Description
CMenuPopup class. Renders html code for a javascript menu popup
Method Summary
void CMenuPopup ([string \$id = ""], [string \$label = "Label"], [string \$className = "CMenuPopup"]) void addHtmlBox ([string \$html = ""]) void addItem ([string \$label = ""], [string \$url = ""], [string \$icon = ""]) void addPopup (mixed \$menuPopup) void addSeparator () void setDirection ([string \$open = "bottom"], [string \$direction = "down"]) string _html ([string \$popup = ""]) void _print ()
Methods
Constructor CMenuPopup Main Constructor void CMenuPopup ([string \$id = ""], [string \$label = "Label"], [string \$className = "CMenuPopup"]) <ul style="list-style-type: none">• string \$id: An id for the html popup• string \$label: A label to display• string \$className: An optional css classname to use for styling
addHtmlBox Appends html code to the popup void addHtmlBox ([string \$html = ""]) <ul style="list-style-type: none">• string \$html: The html code to append
addItem Appends an item to the popup void addItem ([string \$label = ""], [string \$url = ""], [string \$icon = ""]) <ul style="list-style-type: none">• string \$label: Label to display• string \$url: Url to go when clicked• string \$icon: Optional icon to use
addPopup Appends a subpopup to the popup (ie. another CMenuPopup object) void addPopup (mixed \$menuPopup) <ul style="list-style-type: none">• mixed \$menuPopup: CMenuPopup object class
addSeparator Appends a separator to the popup items void addSeparator ()
setDirection Sets the popup direction for a subpopup void setDirection ([string \$open = "bottom"], [string \$direction = "down"]) <ul style="list-style-type: none">• string \$open: Possible values are: top, bottom, left or right• string \$direction: Possible values are: up or down

<p>_html Returns the html code of the menu popup</p> <p>string _html ([string \$popup = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$popup: CMenuPopup object class
<p>_print Renders the html code of the menu popup</p> <p>void _print ()</p>

Πίνακας ΠΒ-19. Η κλάση CMenuPopup και περιγραφή των μεθόδων της

Class CQuery

Description
CQuery class. Use this class methods to manipulate query strings (\$_GET or \$_POST) Specifically as in the main site queries are encoded
Method Summary
<p>string action (string \$action, [string \$query = ""])</p> <p>string decode (string \$query)</p> <p>string encode (string \$query)</p> <p>array get ()</p> <p>string get_as_string ()</p> <p>array get_decoded ()</p> <p>string home ()</p> <p>string href (string \$query, [bool \$clear = false])</p> <p>array post ()</p> <p>string replace (string \$query, [bool \$clear = false])</p> <p>string task (string \$query)</p> <p>string _self ()</p>
Methods
<p>action Returns a query string that panel can use as a predefined action to perform</p> <p>string action (string \$action, [string \$query = ""])</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$action: The action query string \$query: Optional query string to pass
<p>decode Decodes a query string</p> <p>string decode (string \$query)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$query: The query to be decoded
<p>encode Encodes a query string</p> <p>string encode (string \$query)</p> <ul style="list-style-type: none"> string \$query: The query to be encoded

<p>get Returns the \$_GET array</p> <p>array get ()</p>
<p>get_as_string Decodes and Returns the query string from the main site as string</p> <p>string get_as_string ()</p>
<p>get_decoded Decodes and Returns the query string from the main site as array</p> <p>array get_decoded ()</p>
<p>home Just returns the home page query (ie. index.php)</p> <p>string home ()</p>
<p>href Returns a query for a link. Use this method to create links</p> <p>string href (string \$query, [bool \$clear = false])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$query: The query to pass • bool \$clear: If set to true the current page query will be deleted
<p>post Returns the \$_POST array</p> <p>array post ()</p>
<p>replace Replaces a specific index, value pair within a query string</p> <p>string replace (string \$query, [bool \$clear = false])</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$query • bool \$clear: If set to true it will delete all existend values
<p>task Returns a query where the 'task=...' value is replaced</p> <p>string task (string \$query)</p> <ul style="list-style-type: none"> • string \$query: Task=... to pass
<p>_self Returns the query that represents current page</p> <p>string _self ()</p>

Πίνακας ΠΒ-20. Η κλάση CQuery και περιγραφή των μεθόδων της

Class CString

Description
CString class. UTF8 string handling functions
Method Summary

```

void convert ( $string, $encoding)
void encode_javascript ( $string)
void encode_mimeheader ( $str)
void encode_numericentity ( $string)
void send_mail ( $to, $subject, $message, [ $additional_headers = ""], [ $additional_parameter = ""])
void strcut ( $str, $start, [ $length = NULL])
void strimwidth ( $str, $start, $width, [ $trimmarker = ""])
void strlen ( $str)
void strpos ( $haystack, $needle, [ $offset = 0])
void strrpos ( $haystack, $needle)
void strtolower ( $str)
void strtoupper ( $str)
void strwidth ( $str)
void substr ( $str, $start, [ $length = NULL])
void substr_count ( $haystack, $needle)

```

Methods

convert

Convert a foreign charset encoding to UTF-8

```
void convert ( $string, $encoding)
```

- **\$string**
- **\$encoding**

encode_javascript

Prepare an UTF-8 string for use in JavaScript

```
void encode_javascript ( $string)
```

- **\$string**

encode_mimeheader

Encode a string for use in a MIME header

Simplified replacement for `mb_encode_mimeheader()`

```
void encode_mimeheader ( $str)
```

- **\$str**

encode_numericentity

Encode an UTF-8 string with numeric entities

Simplified replacement for `mb_encode_numericentity()`

```
void encode_numericentity ( $string)
```

- **\$string**

send_mail

Send mail

Replacement for `mb_send_mail()`, an UTF-8 friendly replacement for `mail()`

void **send_mail** (\$to, \$subject, \$message, [\$additional_headers = ""], [\$additional_parameter = ""])

- **\$to**
- **\$subject**
- **\$message**
- **\$additional_headers**
- **\$additional_parameter**

strcut

Return part of a string, length and offset in bytes

Compatible with `mb_strcut()`

void **strcut** (\$str, \$start, [\$length = NULL])

- **\$str**
- **\$start**
- **\$length**

strimwidth

Get truncated string with specified width

Compatible with `mb_strimwidth()`

void **strimwidth** (\$str, \$start, \$width, [\$trimmarker = ""])

- **\$str**
- **\$start**
- **\$width**
- **\$trimmarker**

strlen

Determine the number of characters of a string

Compatible with `mb_strlen()`, an UTF-8 friendly replacement for `strlen()`

void **strlen** (\$str)

- **\$str**

strpos

Find position of first occurrence of a string in another string

Compatible with `mb_strpos()`, an UTF-8 friendly replacement for `strpos()`

void **strpos** (\$haystack, \$needle, [\$offset = 0])

- **\$haystack**
- **\$needle**
- **\$offset**

strrpos

Find position of last occurrence of a string in another string

Compatible with `mb_strrpos()`, an UTF-8 friendly replacement for `strrpos()`

void **strrpos** (\$haystack, \$needle)

- **\$haystack**
- **\$needle**

strtolower

Convert a string to lower case

Compatible with `mb_strtolower()`, an UTF-8 friendly replacement for `strtolower()`

void **strtolower** (\$str)

- **\$str**

strtoupper

Convert a string to upper case

Compatible with `mb_strtoupper()`, an UTF-8 friendly replacement for `strtoupper()`

void **strtoupper** (\$str)

- **\$str**

strwidth

Determine the width of a string

Compatible with `mb_strwidth()`

void **strwidth** (\$str)

- **\$str**

substr

Return part of a string, length and offset in characters

Compatible with `mb_substr()`, an UTF-8 friendly replacement for `substr()`

void **substr** (\$str, \$start, [\$length = NULL])

- **\$str**
- **\$start**
- **\$length**

substr_count

Count the number of substring occurrences

Compatible with `mb_substr_count()`, an UTF-8 friendly replacement for `substr_count()`

void **substr_count** (\$haystack, \$needle)

- **\$haystack**
- **\$needle**

Πίνακας ΠΒ-21. Η κλάση `CString` και περιγραφή των μεθόδων της