



# **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών**

## **ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Ηλεκτρονική διαχείριση και διεκπεραίωση εγγράφων  
(ERMP - Electronic Records Management and Processing)**

**Παναγιώτης Μουργιάς  
Eldison Lule**

**Επόπτης: Δρ. Παναγιώτης Γιαννακόπουλος**



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αφορά στην ανάπτυξη δικτυακής πλατφόρμας για ηλεκτρονική διαχείριση και διεκπεραίωση εγγράφων, η οποία απευθύνεται στους φοιτητές που ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στο πανεπιστημιακό διακρατικό πρόγραμμα Erasmus, στο γραφείο διασύνδεσης Erasmus που είναι υπεύθυνο για την ανάρτηση και διεκπεραίωση των πιστοποιητικών και στη γραμματεία που εγκρίνει ή απορρίπτει την αντίστοιχη αίτηση.

Η καταχώρηση ξεκινά με τη δημιουργία λογαριασμού χρήστη με βάση τον αριθμό μητρώου και το προσωπικό email του φοιτητή και συνεχίζει προβάλλοντας τις απαραίτητες διαδικασίες και έντυπα που χρειάζονται για τη συμμετοχή στο πρόγραμμα Erasmus, καθώς μέσα από συγκεκριμένο αριθμό βημάτων ο φοιτητής συμπληρώνει την αίτηση και αναρτά τα απαραίτητα αρχεία. Κατόπιν η αίτηση προωθείται στο γραφείο διασύνδεσης του Erasmus όπου πραγματοποιείται ο πρώτος έλεγχος ταυτοποίησης και ορθότητας. Το γραφείο πρέπει να ελέγξει αν η αίτηση είναι σωστή και να την προωθήσει στη γραμματεία ή να ζητήσει επανέλεγχο των δικαιολογητικών του φοιτητή. Σε περίπτωση που ο η αίτηση πληροί τις προϋποθέσεις προωθείται από το γραφείο διασύνδεσης στην γραμματεία για τον τελικό έλεγχο και οριστικοποίηση (έγκριση ή απόρριψη) ή τυχόν διορθωτικές πράξεις, για τις οποίες ενημερώνεται ο φοιτητής μέσα από την εφαρμογή για την διεκπεραίωση των αντίστοιχων ζητημάτων.

Όλοι οι φορείς και ο ενδιαφερόμενος φοιτητής θα μπορούν μέσα από την εφαρμογή να παρακολουθούν την διαδικασία εξέλιξης της αίτησης (επιτυχής ή ανεπιτυχής) μέσω ενός φιλικού και κατανοητού περιβάλλοντος εργασίας. Ο φοιτητής θα έχει τη δυνατότητα να ανατρέξει σε όλες τις προηγούμενες αιτήσεις του και να διαλέξει την δημιουργία καινούριας αίτησης και να επιλέξει τη χώρα που τον ενδιαφέρει. Τέλος, η διαδικασία ταυτοποίησης αλλά και συγκομιδή των απαραίτητων δικαιολογητικών και εγγράφων γίνεται ευκολότερη για τους αρμόδιους φορείς που θα πρέπει να ελέγξουν την ορθότητα της διαδικασίας και να πραγματοποιήσουν την ταυτοποίηση του φοιτητή.

Λέξεις-κλειδιά: Erasmus, φοιτητής, ευρωπαϊκό, πανεπιστήμιο, ψηφιοποίηση

## SUMMARY

The present work concerns the development of a web platform for electronic document management and processing, aimed at students interested in participating in the Erasmus transnational university program, the Erasmus liaison office responsible for posting and processing certificates and the secretariat that approves or dismisses the corresponding application.

The registration begins with the creation of a user account based on the student's registration number and personal email, and continues by highlighting the procedures and forms needed to participate in the Erasmus program, as the student completes the application through a specific number of steps and attaches the necessary files. The application is then forwarded to the Erasmus liaison office where the first authentication and verification is carried out. The office must check if the application is correct and forward it to the secretariat or request a review of the student's documents. If the application meets the requirements, it is forwarded by the liaison office to the secretariat for final verification and finalization (approval or rejection) or for any corrective actions and the student is informed through the application to handle the respective issues.

All stakeholders and the student concerned will be able, through the application, to monitor the application development process (successful or unsuccessful) through a friendly and understandable work environment. The student will be able to review all his / her previous applications and choose to create a new application and select the country of interest. Finally, the process of identifying and gathering the necessary supporting documents and files becomes easier for the competent bodies to verify the correctness of the process and carry out the student identification.

Keywords: Erasmus, student, European, university, digitization

## Περιεχόμενα

1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ.....	10
1.1 Διαχείριση και επεξεργασία ηλεκτρονικών αρχείων .....	10
1.2 HTML.....	12
1.3 CSS.....	15
1.4 Bootstrap .....	17
1.5 Javascript.....	19
1.6 jQuery.....	20
1.7 GeoChart.....	21
1.8 PHP.....	23
1.9 MySQL.....	24
1.10 XAMPP.....	26
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....	28
2.1 Σελίδα Login.....	29
2.1.1 Login Panel.....	29
2.1.2 Κώδικας Login Panel .....	29
2.1.3 Κώδικας Login Verification.....	32
2.2 Σελίδες φοιτητών.....	34
2.2.1 Κύρια σελίδα φοιτητών .....	34
2.2.2 Κώδικας για κύρια σελίδα φοιτητών.....	34
2.2.3 Νέα αίτηση φοιτητών .....	46
2.2.4 Κώδικας νέας αίτησης φοιτητών .....	47
2.2.5 Προεπισκόπηση αίτησης φοιτητών.....	71
2.2.6 Κώδικας προεπισκόπησης αίτησης φοιτητών.....	72
2.2.7 Λίστα αιτήσεων φοιτητών .....	74
2.2.8 Κώδικας λίστας αιτήσεων φοιτητών .....	74

2.3 Σελίδες γραφείου διασύνδεσης Erasmus.....	77
2.3.1 Πίνακας ελέγχου γραφείου διασύνδεσης Erasmus.....	77
2.3.2 Κώδικας πίνακα ελέγχου γραφείου διασύνδεσης Erasmus.....	77
2.3.3 Προεπισκόπηση αίτησης γραφείου διασύνδεσης Erasmus.....	80
2.3.4 Προεπισκόπηση αίτησης γραφείου διασύνδεσης Erasmus.....	80
2.4 Σελίδες γραμματείας .....	85
2.4.1 Πίνακας ελέγχου γραμματείας .....	85
2.4.2 Κώδικας πίνακα ελέγχου γραμματείας .....	86
2.4.3 Προεπισκόπηση αίτησης γραμματείας .....	97
2.4.5 Κώδικας προεπισκόπησης αίτησης γραμματείας .....	98
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	103
3.1 Ποσοτική ανάλυση.....	103
3.2 Ποιοτική ανάλυση.....	103
3.3 Ευκολία χρήσης.....	104
3.4 Ταχύτητα εξυπηρέτησης.....	104
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ .....	105
4.1 Αξιολόγηση συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων.....	105
4.2 Αποτέλεσμα φόρμας σύνδεσης και εγγραφής.....	105
4.3 Αποτελέσματα για τους χρήστες τύπου «φοιτητής» .....	106
4.4 Αποτελέσματα για τους χρήστες τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus».....	106
4.5 Αποτελέσματα για τους χρήστες τύπου «γραμματεία».....	107
5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	108
6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	110

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

### Γενική περιγραφή του θέματος

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τη διαχείριση και επεξεργασία ηλεκτρονικών καταγραφών και συγκεκριμένα διαδικτυακών αιτήσεων συμμετοχής στα πλαίσια του διακρατικού πανεπιστημιακού προγράμματος Erasmus.

Ένα σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων (Electronic Records Management - ERM) είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή ή ένα σύνολο προγραμμάτων που έχουν σχεδιαστεί για την παρακολούθηση και την αποθήκευση αρχείων. Το λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαχείριση της δημιουργίας και της συντήρησης αρχείων μέσα στα συστήματα ταξινόμησης, για την εφαρμογή χρονοδιαγραμμάτων αποθήκευσης και διάθεσης και για τον έλεγχο της πρόσβασης και της χρήσης. Ένα σύστημα ERM πρέπει να είναι σε θέση να καταγράφει αρχεία που δημιουργούνται από τα επιχειρηματικά συστήματα και τις εφαρμογές ενός οργανισμού. Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει ένα αρχείο, μαζί με τα σχετικά μεταδεδομένα, και να το ταξινομεί σε ένα σύστημα ταξινόμησης. Οι ηλεκτρονικές εγγραφές δεν έχουν τα ίδια εγγενή μεταδεδομένα με τα φυσικά αρχεία, επομένως η έκταση των μεταδεδομένων που πρέπει να αποδοθούν σε αυτά είναι μεγαλύτερη. Ένα ηλεκτρονικό αρχείο μπορεί να αποτελείται από πολλά διαφορετικά μέρη ή ψηφιακά αντικείμενα και το σύστημα που χρησιμοποιείται για τη διαχείρισή τους πρέπει να είναι σε θέση να διατηρήσει όλα αυτά τα αντικείμενα και να τα ανακατασκευάσει ως αυθεντικό και αξιόπιστο αντίγραφο του αρχικού αρχείου.

### Σπουδαιότητα θέματος

Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλη ανάγκη καταγραφής και διαχείρισης ηλεκτρονικών αρχείων. Ειδικά στα Πανεπιστήμια, όπου ο όγκος των δεδομένων που απαιτούνται για τη λειτουργία τους αυξάνεται συνεχώς, καθώς αυξάνονται οι τεχνολογικές δυνατότητες και ο όγκος της συσσωρευμένης γνώσης, παρουσιάζεται ιδιαίτερη ανάγκη για αξιόπιστη καταγραφή και επεξεργασία δεδομένων.

Οι λόγοι χρήσης τέτοιων συστημάτων είναι προφανείς:

1. Είναι πολύ αποδοτικά: Η χρήση ενός σωστά δομημένου συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων θα βελτιώσει τόσο την εσωτερική αποδοτικότητα όσο και τη συνολική ανταγωνιστικότητα των οργανισμών. Δεν υπάρχει τίποτα πιο αποσπασματικό ή απογοητευτικό από τους σωρούς φυσικών εγγράφων και αρχείων που βρίσκονται στο χώρο. Ένα Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης Αρχείων θα

διασφαλίσει ότι τα αρχεία δεν θα χαθούν και θα βοηθήσουν στην γρήγορη και αξιόπιστη λήψη των απαιτούμενων πληροφοριών ή δεδομένων.

2. Είναι οικονομικά αποδοτικά: Η εξοικονόμηση χρημάτων, όπου είναι δυνατόν, είναι το κλειδί για κάθε οργανωτική δομή και η ηλεκτρονική αποθήκευση των εγγράφων είναι ένας οικονομικός τρόπος διαχείρισης όλων των αρχείων. Η χειρωνακτική διαχείριση εγγράφων είναι μια χρονοβόρα διαδικασία και η δυνατότητα απελευθέρωσης εσωτερικών πόρων και δαπανηρού χρόνου προσωπικού έχει τεράστια σημασία. Υπάρχει επίσης κόστος που σχετίζεται με τη φυσική αποθήκευση, ιδιαίτερα καθώς ένας Πανεπιστημιακός οργανισμός θα δημιουργήσει μια πληθώρα αρχείων. Η μετάβαση στην ψηφιακή αποθήκευση επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείριση των επιπρόσθετων αναγκών.

3. Υποστηρίζουν καλές πρακτικές συμμόρφωσης: Ο τύπος της αγοράς ή της δικαιοδοσίας στην οποία δραστηριοποιείται ο οργανισμός θα υπαγορεύσει τα είδη των κανονισμών που πρέπει να ακολουθήσει όσον αφορά την αποθήκευση εγγράφων και δεδομένων.

Τα αρχεία παλαιού τύπου μπορεί να χρειαστεί να διατηρηθούν για ορισμένους αριθμούς ετών και μπορεί να χρειαστεί να αποδειχθεί ότι ακολουθήθηκαν ορισμένες διαδικασίες και ότι οι ευαίσθητες πληροφορίες αποθηκεύτηκαν σωστά.

Η ηλεκτρονική διαχείριση αρχείων εξαλείφει την ανησυχία για συμμόρφωση. Μπορεί ακόμη να ρυθμιστεί για να εξασφαλίσει ότι τα αρχεία καταστρέφονται με ασφάλεια και έγκαιρο τρόπο όταν δεν χρειάζονται πλέον.

4. Προστατεύουν τον οργανισμό

Τα ERM είναι ο ασφαλέστερος τρόπος αποθήκευσης εγγράφων και αρχείων. Υπήρξαν αρκετές σημαντικές παραβιάσεις δεδομένων τα τελευταία χρόνια και όλοι οι οργανισμοί χρειάζεται να προστατεύσουν ευαίσθητες πληροφορίες και να εμπιστευτούν τις λεπτομέρειες και τα προσωπικά δεδομένα των ατόμων σε ένα ασφαλές σύστημα.

Έχει επίσης την προστιθέμενη αξία της παροχής αντιγράφου ασφαλείας σε περίπτωση οποιασδήποτε καταστροφής στο φυσικό χώρο, η οποία θα μπορούσε να καταστρέψει τόσο τα φυσικά όσο και τα ηλεκτρονικά αρχεία στις εγκαταστάσεις του οργανισμού.

Η ηλεκτρονική διαχείριση αρχείων αποτελεί ζωτικό στοιχείο για τη διοικητική λειτουργία οποιουδήποτε οργανισμού, μικρής ή μεγάλης κλίμακας.



### Βασικός σκοπός της εργασίας

Σκοπός της εργασίας είναι η αξιολόγηση των δυνατοτήτων που παρέχουν τα συστήματα ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων και η ανάπτυξη μιας ψηφιακής διαδικτυακής πλατφόρμας για τη διαχείριση και επεξεργασία ηλεκτρονικών αιτήσεων συμμετοχής στα πλαίσια του διακρατικού πανεπιστημιακού προγράμματος Erasmus.

### Δομή εργασίας (περίγραμμα κεφαλαίων)

Εν αρχή θα πραγματοποιηθεί μια βιβλιογραφική επισκόπηση του θέματος και ανάλυση του παρόντος τεχνολογικού επιπέδου συστημάτων ηλεκτρονικής και διαδικτυακής διαχείρισης αρχείων. Αυτά βασίζονται σε συγκεκριμένες τεχνικές, οι οποίες έχουν διαφορετικό βαθμό ωριμότητας και βρίσκονται στην αγορά από λίγα έως πολλά χρόνια.

Συγκεκριμένα θα εξεταστούν οι παρακάτω τεχνολογίες:

- Html
- CSS
- Bootstrap
- Javascript
- jQuery
- GeoChart
- PHP
- MySQL
- XAMPP

ως προς τις αρχές λειτουργίας τους, σκοπό υλοποίησης και το επίπεδο ωριμότητάς τους.

Κατόπιν θα επιχειρηθεί η παρουσίαση της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για την ανάπτυξη της εν λόγω πλατφόρμας, μέσω της ερευνητικής μεθόδου, του ερευνητικού υλικού και των εργαλείων που αξιοποιήθηκαν. Επίσης προβληθεί το δείγμα, με βάση του οποίου έγινε η διόρθωση της αρχικής μεθόδου, για να καταλήξει η επιλογή της κατάλληλης ερευνητικής και αναπτυξιακής διαδικασίας.

Τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν αναλυτικά μέσω της πλατφόρμας και των αρχών λειτουργίας της, επιτρέποντας έτσι τη στατιστική και ποιοτική ανάλυση ανά στόχο - υπόθεση με απλά λόγια και αριθμούς αλλά χωρίς σχόλια και κρίσεις.

Η συζήτηση των αποτελεσμάτων θα βοηθήσει στην ερμηνεία και τον σχολιασμό των αποτελεσμάτων ανά στόχο - υπόθεση και σε συσχέτιση με την παρούσα κατάσταση και τη σχετική βιβλιογραφία.

Τα συμπεράσματα περιλαμβάνουν μια σύντομη περιγραφή του θέματος της εργασίας, τη μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε, τα κύρια ευρήματα και την αξιολόγηση των υποθέσεων που επιχειρήθηκαν.

Επίσης εξετάζουν τη συνεισφορά της παρούσας εργασίας σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο, τους περιορισμούς και αδυναμίες της παρούσας έρευνας/ανάπτυξης και προτάσεις για μελλοντική έρευνα και ανάπτυξη.

# 1. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

## 1.1 Διαχείριση και επεξεργασία ηλεκτρονικών αρχείων

Το πρότυπο ISO 15489: 2001 ορίζει τη διαχείριση αρχείων (RM) ως το πεδίο διαχείρισης που είναι υπεύθυνο για τον αποτελεσματικό και συστηματικό έλεγχο της δημιουργίας, παραλαβής, συντήρησης, χρήσης και διάθεσης αρχείων, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών για τη συλλογή και τη διατήρηση στοιχείων και πληροφοριών σχετικά με τις επιχειρήσεις τις δραστηριότητες και τις συναλλαγές με τη μορφή αρχείων.

Η ηλεκτρονική διαχείριση αρχείων (ERM) διασφαλίζει ότι ο οργανισμός σας διαθέτει τα αρχεία που χρειάζονται όταν είναι απαραίτητα.

Η διαχείριση αρχείων αναφέρεται σε ένα σύνολο δραστηριοτήτων που απαιτούνται για τον συστηματικό έλεγχο της δημιουργίας, διανομής, χρήσης, συντήρησης και διάθεσης καταγεγραμμένων πληροφοριών που διατηρούνται ως απόδειξη των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και συναλλαγών.

Το πρότυπο ISO 15489 ορίζει τη διαχείριση αρχείων (RM) ως το πεδίο διαχείρισης που είναι υπεύθυνο για τον αποτελεσματικό και συστηματικό έλεγχο της δημιουργίας, παραλαβής, συντήρησης, χρήσης και διάθεσης αρχείων, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών συλλογής και διατήρησης αποδεικτικών στοιχείων και πληροφοριών για επιχειρηματικές δραστηριότητες και συναλλαγές με τη μορφή αρχείων.

Η λέξη-κλειδί σε αυτόν τον ορισμό είναι "αποδεικτικά στοιχεία". Με απλά λόγια, ένα ρεκόρ μπορεί να οριστεί ως απόδειξη ότι συνέβη ένα συγκεκριμένο γεγονός: γέννηση, ακτινογραφία, αγορά, έγκριση συμβολαίου, αποστολή και λήψη email. Η διαχείριση των αρχείων αφορά πρωτίστως τα αποδεικτικά στοιχεία των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού και συνήθως εφαρμόζεται σύμφωνα με την αξία των αρχείων και όχι με τη φυσική μορφή τους.

Οι βασικές δυνατότητες διαχείρισης αρχείων περιλαμβάνουν την ανάθεση μοναδικών αναγνωριστικών στα επιμέρους αρχεία, την παροχή διασφαλίσεων έναντι μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών σε αυτά τα αρχεία και τη δημιουργία ενός άθικτου διαγράμματος ελέγχου για λόγους λογοδοσίας και eDiscovery.

Μοναδικά αναγνωριστικά παράγονται συνήθως μέσα σε μια βάση δεδομένων για σκοπούς διαχείρισης και παρακολούθησης συστημάτων και δεν πρέπει να συγχέονται με τους κωδικούς αναφοράς, οι οποίοι μπορεί να αποτελούνται από περισσότερα από ένα μέρη.

Οι μη εξουσιοδοτημένες αλλαγές εμποδίζονται με την εφαρμογή αυστηρών χειρωνακτικών διαδικασιών ή με τη χρήση εφαρμογών λογισμικού (όπως κρυπτογράφηση ή ψηφιακή υπογραφή), προκειμένου να διατηρείται το έγγραφο τροποποιημένο αφού έχει δηλωθεί ως αρχείο.

Τα ίχνη ελέγχου εγγυώνται μια εκτελεστική αλυσίδα επιμέλειας, καθιστώντας δυνατή την γνώση του τι αναφέρει ένα ρεκόρ σε συγκεκριμένο χρονικό σημείο, του τρόπου με τον οποίο το περιεχόμενό του εξελίχθηκε σε αυτό το σημείο και ποιος συμμετείχε σε αυτό. Αυτό είναι το κλειδί για τη διατήρηση της σχέσης μεταξύ του ρεκόρ και της διαδικασίας ή του γεγονότος που περιγράφει και για να είναι σε θέση να αποδείξει ακριβώς ποιος έκανε ποιες αλλαγές και πότε.

Είναι σημαντικό να σημειώσουμε εδώ ότι, τόσο σημαντικές όσο αυτές οι ικανότητες είναι, όσο και κρίσιμη είναι η εξεύρεση λύσης διαχείρισης αρχείων που τις υποστηρίζει, είναι ακόμη πιο ζωτικής σημασίας να λάβουμε μακροπρόθεσμη υπόψη τη διαδικασία, δεδομένου ότι ορισμένα αρχεία - κυρίως στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και της κυβέρνησης - πρέπει να διαχειρίζονται ηλεκτρονικά κυριολεκτικά εδώ και δεκαετίες και η ψηφιακή τεχνολογία τείνει να αλλάζει συχνά και να υποβαθμίζεται γρήγορα και σε κάθε περίπτωση ταχύτερα από ό, τι το χαρτί. Είναι επιτακτική ανάγκη να ανανεώνονται και να μεταφέρονται περιοδικά τα ηλεκτρονικά αρχεία προκειμένου να διασφαλιστεί η μακροπρόθεσμη προσβασιμότητά τους.

Το ERM χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη Διαχείριση Ηλεκτρονικών Συναλλαγών, αλλά χρησιμοποιείται επίσης από τους διαχειριστές αρχείων για να περιγράψει τη Διαχείριση Ηλεκτρονικών Αρχείων. Αυτό το έγγραφο παρέχει πληροφορίες σχετικά με αυτούς τους όρους και τα ακρωνύμια που αναγνωρίζονται από τη βιομηχανία διαχείρισης εγγράφων που περιγράφουν καλύτερα τις βασικές τεχνολογίες που επιτρέπουν στους αναγνώστες να έχουν μια βάση από το οποίο μπορούν να καθορίσουν ό, τι απαιτείται από τον οργανισμό ανεξάρτητα από το όνομα του προϊόντος, ή ακρωνύμιο που χρησιμοποιείται από διάφορους πωλητές.

Οι εφαρμογές διαχείρισης αρχείων (RMA) θεωρούνται λογισμικό που χρησιμοποιείται από έναν οργανισμό για τη διαχείριση των αρχείων του. Οι κύριες λειτουργίες διαχείρισης του RMA είναι η κατηγοριοποίηση και ο εντοπισμός εγγραφών και ο προσδιορισμός εγγραφών που πρόκειται να διατεθούν. Το λογισμικό RMA εντοπίζει, ανακτά και διαθέτει τις ηλεκτρονικές εγγραφές που είναι αποθηκευμένες σε ένα αποθετήριο μέσω της ολοκλήρωσης με συναφείς βασικές λειτουργίες EDMS. Οποιοσδήποτε RMA πρέπει να έχει τουλάχιστον ένα βασικό στοιχείο EDMS. Χωρίς τουλάχιστον ένα βασικό στοιχείο, το RMA θα είναι σε θέση να διαχειρίζεται μόνο τις πολιτικές και όχι τις ηλεκτρονικές (ή

ψηφιακές) εγγραφές. Πρέπει να σημειωθεί ότι η λειτουργία RMA είναι ένα κρίσιμο κομμάτι μιας συνολικής στρατηγικής διαχείρισης αρχείων ή / και εγγράφων για κάθε οργανισμό.



Εικόνα 1: Σύνοψη λειτουργιών συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων

## 1.2 HTML

Η γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου (HTML) είναι η τυπική γλώσσα σήμανσης για έγγραφα που έχουν σχεδιαστεί για προβολή σε ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστού. Μπορεί να υποστηριχθεί από τεχνολογίες όπως το Cascading Style Sheets (CSS) και τις γλώσσες δέσμης ενεργειών όπως JavaScript.

Τα προγράμματα περιήγησης Web λαμβάνουν έγγραφα HTML από έναν διακομιστή ιστού ή από τοπικό αποθηκευτικό χώρο και αποδίδουν τα έγγραφα σε ιστοσελίδες πολυμέσων. Το HTML περιγράφει τη δομή μιας ιστοσελίδας σημασιολογικά και αρχικά περιελάμβανε στοιχεία για την εμφάνιση του εγγράφου.

Τα στοιχεία HTML είναι τα δομικά στοιχεία των σελίδων HTML. Με κατασκευές HTML, εικόνες και άλλα αντικείμενα, όπως διαδραστικές φόρμες, μπορούν να ενσωματωθούν στην επεξεργασμένη σελίδα. Το HTML παρέχει ένα μέσο για τη δημιουργία δομημένων εγγράφων με την ένδειξη διαρθρωτικής σημασιολογίας για κείμενο όπως επικεφαλίδες, παραγράφους, λίστες, συνδέσμους, εισαγωγικά και άλλα στοιχεία. Τα στοιχεία HTML οριοθετούνται με ετικέτες, γραμμένες με γωνιακές παρενθέσεις. Ετικέτες όπως `<img />` και `<input />` εισάγουν άμεσα περιεχόμενο στη σελίδα. Άλλες ετικέτες, όπως το

<p>, περιβάλλουν και παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το κείμενο του εγγράφου και ενδέχεται να περιλαμβάνουν και άλλες ετικέτες ως επιμέρους στοιχεία. Τα προγράμματα περιήγησης δεν εμφανίζουν τις ετικέτες HTML, αλλά τα χρησιμοποιούν για την ερμηνεία του περιεχομένου της σελίδας.

Το HTML μπορεί να ενσωματώσει προγράμματα γραμμένα σε μια γλώσσα δέσμης ενεργειών όπως JavaScript, η οποία επηρεάζει τη συμπεριφορά και το περιεχόμενο των ιστοσελίδων. Η ένταξη του CSS ορίζει την εμφάνιση και τη διάταξη του περιεχομένου. Η Κοινοπραξία World Wide Web (W3C), πρώην διαχειριστής του κώδικα HTML και τρέχουσα συντηρητής των προτύπων CSS, ενθάρρυνε τη χρήση του CSS μέσω σαφούς παρουσίασης HTML από το 1997. [1]

Το 1980, ο φυσικός Tim Berners-Lee, ανάδοχος στο CERN, πρότεινε και πρωτοτύπησε το INQUIRE, ένα σύστημα για τους ερευνητές του CERN να χρησιμοποιούν και να μοιράζονται έγγραφα. Το 1989, ο Berners-Lee έγραψε ένα σημείωμα που πρότεινε ένα σύστημα υπερκειμένου με βάση το Διαδίκτυο.

Ο Berners-Lee διευκρίνισε το HTML και έγραψε το πρόγραμμα περιήγησης και το λογισμικό διακομιστή στα τέλη του 1990. Το έτος αυτό, ο μηχανικός συστημάτων δεδομένων Berners-Lee και ο μηχανικός συστημάτων δεδομένων CERN Robert Cailliau συνεργάστηκαν σε κοινή αίτηση χρηματοδότησης, αλλά το σχέδιο δεν εγκρίθηκε επίσημα από το CERN. Στις προσωπικές του σημειώσεις από το 1990 περιέγραψε "μερικές από τις πολλές περιοχές στις οποίες χρησιμοποιείται το υπερκειμενικό κείμενο" και έβαλε πρώτα μια εγκυκλοπαίδεια.

Η πρώτη δημόσια διαθέσιμη περιγραφή της HTML ήταν ένα έγγραφο που ονομάζεται "Ετικέτες HTML", που αρχικά αναφέρθηκε στο Διαδίκτυο από τον Tim Berners-Lee στα τέλη του 1991. Περιγράφει 18 στοιχεία που περιλαμβάνουν τον αρχικό, σχετικά απλό σχεδιασμό του HTML. Εκτός από την ετικέτα υπερσύνδεσης, αυτές επηρεάστηκαν έντονα από το SGMLguid, μια εσωτερική μορφή τυποποιημένης τεκμηρίωσης βασισμένης στο πρότυπο γενικής σήμανσης (SGML) στο CERN. Έντεκα από αυτά τα στοιχεία εξακολουθούν να υπάρχουν σε HTML 4.

Το HTML είναι μια γλώσσα σήμανσης που χρησιμοποιούν τα προγράμματα περιήγησης ιστού για να ερμηνεύουν και να συνθέτουν κείμενο, εικόνες και άλλο υλικό σε οπτικές ή ακουστικές ιστοσελίδες. Τα προκαθορισμένα χαρακτηριστικά για κάθε στοιχείο σήμανσης HTML ορίζονται στο πρόγραμμα περιήγησης και αυτά τα χαρακτηριστικά μπορούν να τροποποιηθούν ή να βελτιωθούν από την πρόσθετη χρήση του CSS από τον σχεδιαστή ιστοσελίδων. Πολλά από τα στοιχεία κειμένου περιέχονται στην τεχνική έκθεση ISO του 1988 TR 9537 Τεχνικές για τη χρήση SGML, η οποία με τη σειρά της καλύπτει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των πρώιμων γλωσσών μορφοποίησης κειμένου όπως αυτή

που χρησιμοποιείται από την εντολή RUNOFF που αναπτύχθηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1960 για το λειτουργικό σύστημα CTSS - (Compatible Time-Sharing System): αυτές οι εντολές μορφοποίησης προέρχονται από τις εντολές που χρησιμοποιούν οι τυπογράφοι για τη μορφοποίηση εγγράφων με μη αυτόματο τρόπο. Ωστόσο, η έννοια SGML της γενικευμένης σήμανσης βασίζεται σε στοιχεία (ένθετα σημειωμένα εύρη με ιδιότητες) και όχι απλά αποτελέσματα εκτύπωσης, με τον διαχωρισμό της δομής και της σήμανσης. Το HTML μετακινήθηκε προοδευτικά προς αυτή την κατεύθυνση με το CSS.

Ο Berners-Lee θεωρούσε την HTML ως μια εφαρμογή του SGML. Ήταν τυπικά καθορισμένη ως τέτοια από την ομάδα εργασίας για την τεχνολογία του Διαδικτύου (IETF) με τη δημοσίευση της πρώτης πρότασης για μια προδιαγραφή HTML το μέσο του 1993, το "Internet Draft Markup Language" (HTML) από τους Berners-Lee και Dan Connolly. περιλάμβανε έναν ορισμό τύπου εγγράφου SGML για τον ορισμό της γραμματικής. Το σχέδιο έληξε μετά από έξι μήνες, αλλά ήταν αξιοσημείωτο το γεγονός ότι αναγνώρισε την προσαρμοσμένη ετικέτα του προγράμματος περιήγησης NCSA Mosaic για την ενσωμάτωση εικόνων in-line, αντικατοπτρίζοντας τη φιλοσοφία του IETF να βασίζεται πρότυπα σε επιτυχημένα πρωτότυπα. Ομοίως, το ανταγωνιστικό Internet Draft της Dave Raggett, "HTML + (Hypertext Markup Format)", από τα τέλη του 1993, πρότεινε την τυποποίηση ήδη εφαρμοζόμενων λειτουργιών όπως πίνακες και φόρμες συμπλήρωσης.

Μετά την λήξη των σχεδίων HTML και HTML + στις αρχές του 1994, η IETF δημιούργησε μια ομάδα εργασίας HTML, η οποία το 1995 ολοκλήρωσε το "HTML 2.0", και η πρώτη προδιαγραφή HTML προοριζόταν να αντιμετωπιστεί ως πρότυπο έναντι του οποίου θα πρέπει να βασίζονται οι μελλοντικές εφαρμογές.

Η περαιτέρω ανάπτυξη υπό την αιγίδα της IETF σταμάτησε από τα ανταγωνιστικά συμφέροντα. Από το 1996, οι προδιαγραφές HTML διατηρήθηκαν, με τη βοήθεια εμπορικών προμηθευτών λογισμικού, από την Κοινοπραξία World Wide Web (W3C). Ωστόσο, το 2000, το HTML έγινε επίσης διεθνές πρότυπο (ISO / IEC 15445: 2000). Το HTML 4.01 δημοσιεύθηκε στα τέλη του 1999, με περαιτέρω σφάλματα που δημοσιεύθηκαν το 2001. Το 2004 ξεκίνησε η ανάπτυξη σε HTML5 στην Ομάδα Εργασίας Web Technology για τις εφαρμογές του Hypertext (WHATWG), η οποία έγινε κοινή παράδοση με το W3C το 2008 και ολοκληρώθηκε και τυποποιήθηκε 28 Οκτωβρίου 2014.



Εικόνα 2: Τυπικός κώδικας HTML

### 1.3 CSS

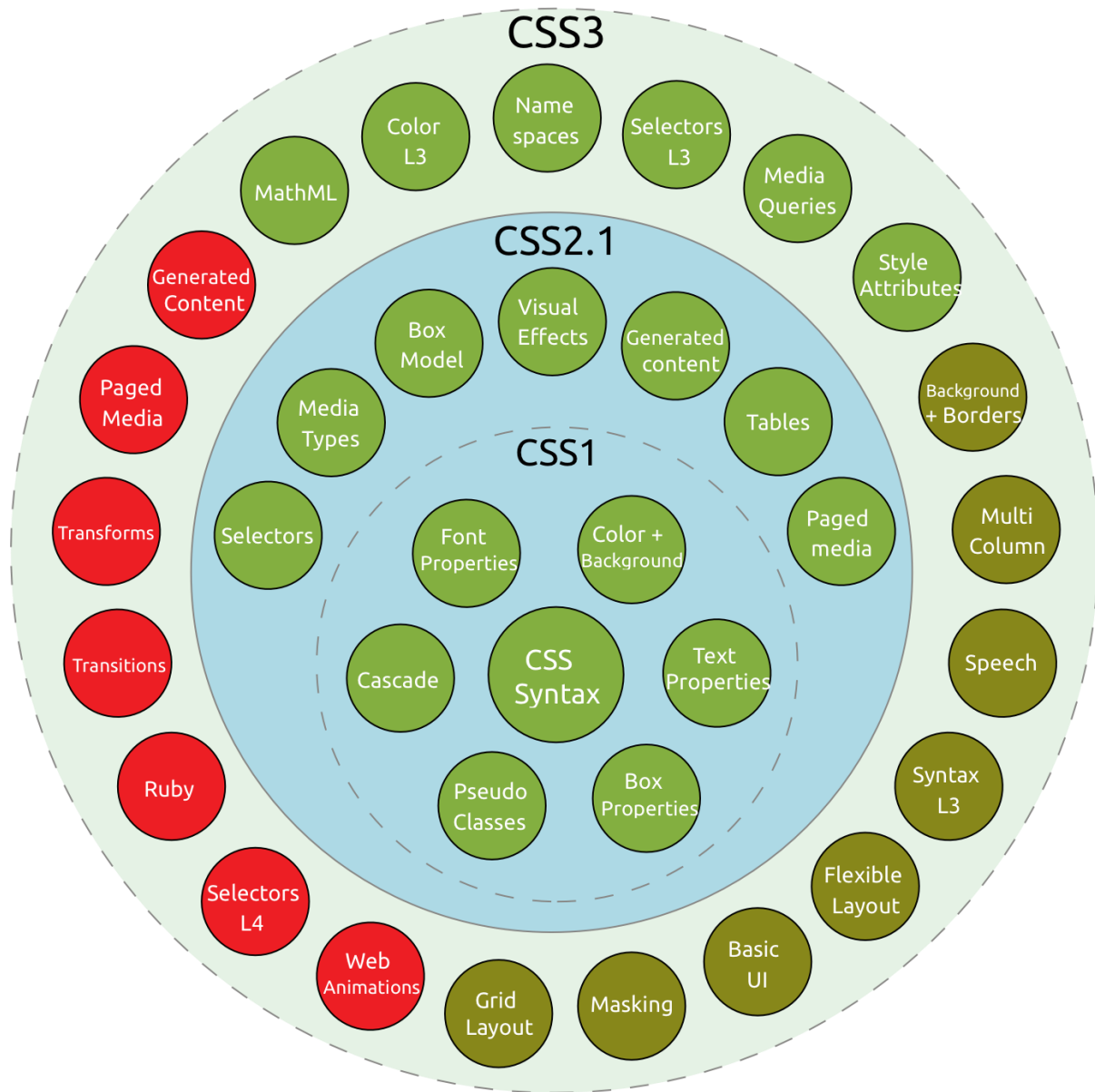
Τα Cascading Style Sheets (CSS) είναι μια γλώσσα φύλλων ύφους που χρησιμοποιείται για την περιγραφή της παρουσίασης ενός εγγράφου γραμμένου σε μια γλώσσα σήμανσης όπως HTML. [2] Το CSS αποτελεί τεχνολογία ακρογωνιαίου λίθου του World Wide Web, παράλληλα με την HTML και τη JavaScript. Το CSS έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τον διαχωρισμό της παρουσίασης και του περιεχομένου, συμπεριλαμβανομένης της διάταξης, των χρωμάτων και των γραμματοσειρών. [3] Αυτός ο διαχωρισμός μπορεί να βελτιώσει την προσβασιμότητα του περιεχομένου, να προσφέρει μεγαλύτερη ευελιξία και έλεγχο στις προδιαγραφές των χαρακτηριστικών παρουσίασης, να επιτρέψει σε πολλαπλές ιστοσελίδες να μοιράζονται μορφοποίηση καθορίζοντας το σχετικό CSS σε ξεχωριστό αρχείο .css και μειώνοντας την πολυπλοκότητα και την επανάληψη στο δομικό περιεχόμενο.

Ο διαχωρισμός της μορφοποίησης και του περιεχομένου καθιστά επίσης εφικτή την παρουσίαση της ίδιας σελίδας σήμανσης σε διαφορετικά στυλ για διαφορετικές μεθόδους απόδοσης, όπως στην οθόνη, σε έντυπη μορφή, με φωνή (μέσω του προγράμματος περιήγησης με λόγια ή του προγράμματος ανάγνωσης οθόνης) και σε βάση Braille απτικές συσκευές. Το CSS διαθέτει επίσης κανόνες για εναλλακτική μορφοποίηση εάν το περιεχόμενο είναι προσβάσιμο σε μια κινητή συσκευή.

Η επικαλυπτική ονομασία προέρχεται από το καθορισμένο σχήμα προτεραιότητας για να προσδιοριστεί ο κανόνας στυλ που ισχύει εάν περισσότεροι από ένας κανόνες αντιστοιχούν σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο. Αυτό το σχήμα προτεραιότητας είναι προβλέψιμο. Οι προδιαγραφές CSS τηρούνται από την Κοινοπραξία World Wide Web (W3C). Ο τύπος μέσου διαδικτύου τύπου Internet (κείμενο MIME) / css καταχωρήθηκε για χρήση με το CSS από το RFC 2318 (Μάρτιος 1998). Το W3C λειτουργεί μια δωρεάν υπηρεσία επικύρωσης CSS για έγγραφα CSS [4]. Εκτός από το HTML, άλλες



γλώσσες σήμανσης υποστηρίζουν τη χρήση του CSS, συμπεριλαμβανομένων των XHTML, απλής XML, SVG και XUL.



Εικόνα 3: Ταξινόμηση και κατάσταση των ενοτήτων CSS3. ● Σύσταση ● Υποψήφια σύσταση ●

Τελευταία πρόσκληση ● Σχέδιο εργασίας.

## 1.4 Bootstrap

Το Bootstrap είναι ένα πλαίσιο CSS ελεύθερης και ανοιχτής πηγής κώδικα που απευθύνεται σε ανάπτυξη responsive front-end εφαρμογών ιστού κυρίως για φορητές συσκευές. Περιέχει πρότυπα σχεδίασης CSS και (προαιρετικά) βασισμένα σε JavaScript για τυπογραφία, φόρμες, κουμπιά, πλοήγηση και άλλα στοιχεία διεπαφής.

Το Bootstrap, το οποίο αρχικά ονομάστηκε Twitter Blueprint, αναπτύχθηκε από τους Mark Otto και Jacob Thornton στο Twitter ως πλαίσιο για την ενθάρρυνση της συνέπειας χρήσης στα εσωτερικά εργαλεία. Πριν από το Bootstrap, χρησιμοποιήθηκαν διάφορες βιβλιοθήκες για την ανάπτυξη διεπαφών, γεγονός που οδήγησε σε ανακολουθίες και υψηλό φορτίο συντήρησης. Με το Bootstrap δημιουργήθηκε ένας απλός τρόπος για responsive web design. Αυτό σημαίνει ότι η διάταξη ιστοσελίδων ρυθμίζεται δυναμικά, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά της συσκευής που χρησιμοποιείται (επιφάνεια εργασίας, tablet, κινητό τηλέφωνο). [5]

Το Bootstrap είναι ένα πλαίσιο ιστού που επικεντρώνεται στην απλοποίηση της ανάπτυξης ενημερωτικών ιστοσελίδων (σε αντίθεση με τις εφαρμογές ιστού). Ο πρωταρχικός σκοπός της προσθήκης σε ένα web project είναι η εφαρμογή των επιλογών του χρώματος, του μεγέθους, της γραμματοσειράς και της διάταξης του Bootstrap σε αυτό το έργο. Ως εκ τούτου, ο πρωταρχικός παράγοντας είναι αν οι υπεύθυνοι προγραμματιστές βρίσκουν τις επιλογές που προτιμούν. Μόλις προστεθεί σε ένα έργο, το Bootstrap παρέχει βασικούς ορισμούς στυλ για όλα τα στοιχεία HTML. Το αποτέλεσμα είναι μια ομοιόμορφη εμφάνιση για πεζά, πίνακες και στοιχεία μορφής σε προγράμματα περιήγησης ιστού. Επιπλέον, οι προγραμματιστές μπορούν να επωφεληθούν από τις κλάσεις CSS που ορίζονται στο Bootstrap για περαιτέρω προσαρμογή της εμφάνισης του περιεχομένου τους. Για παράδειγμα, το Bootstrap έχει προβλέψει για πίνακες φωτός και σκούρου χρώματος, επικεφαλίδες σελίδων, πιο εμφανή αποσπάσματα αποσπάσματος και κείμενο με επισήμανση. Το Bootstrap έρχεται επίσης με πολλά στοιχεία JavaScript με τη μορφή jQuery plugins. Παρέχουν πρόσθετα στοιχεία διεπαφής χρήστη, όπως κουτιά διαλόγου, κουμπιά εργαλείων και καρουσέλ. Κάθε στοιχείο Bootstrap αποτελείται από μια δομή HTML, δηλώσεις CSS και σε ορισμένες περιπτώσεις συνοδεύει κώδικα JavaScript. Επίσης, επεκτείνουν τη λειτουργικότητα ορισμένων υφιστάμενων στοιχείων διεπαφής, όπως για παράδειγμα μια λειτουργία αυτόματης συμπλήρωσης για πεδία εισαγωγής.

Τα πιο σημαντικά συστατικά του Bootstrap είναι τα στοιχεία του σχεδίου, καθώς επηρεάζουν μια ολόκληρη ιστοσελίδα. Το βασικό στοιχείο διάταξης ονομάζεται "Container", όπως κάθε άλλο στοιχείο της σελίδας τοποθετείται σε αυτό. Οι προγραμματιστές μπορούν να επιλέξουν μεταξύ container

σταθερού και μη σταθερού πλάτους. Ενώ το τελευταίο συμπληρώνει πάντα το πλάτος της ιστοσελίδας, το πρώτο χρησιμοποιεί ένα από τα τέσσερα προκαθορισμένα σταθερά πλάτη, ανάλογα με το μέγεθος της οθόνης που εμφανίζει τη σελίδα:

Μικρότερο από 576 pixels (εικονοστοιχεία)

576-768 pixels

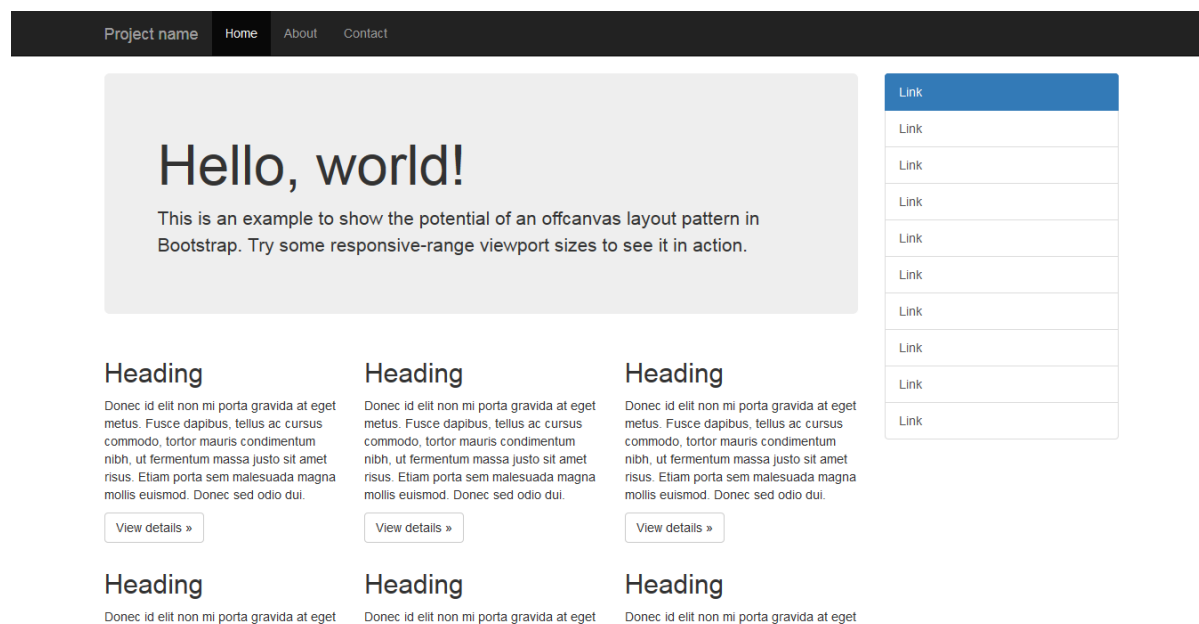
768-992 pixels

992-1200 pixels

Μεγαλύτερο από 1200 pixels

Μόλις τοποθετηθεί ένα κοντέινερ, άλλα στοιχεία σχεδίασης Bootstrap εφαρμόζουν μια διάταξη CSS πλέγματος μέσω του καθορισμού σειρών και στηλών.

Μια προμεταγλωττισμένη έκδοση του Bootstrap είναι διαθέσιμη με τη μορφή ενός αρχείου CSS και τριών αρχείων JavaScript τα οποία μπορούν εύκολα να προστεθούν σε οποιοδήποτε έργο. Η ακατέργαστη μορφή του Bootstrap, ωστόσο, επιτρέπει στους προγραμματιστές να εφαρμόσουν περαιτέρω προσαρμογή και βελτιστοποίηση μεγέθους. Αυτή η ακατέργαστη μορφή είναι αρθρωτή, πράγμα που σημαίνει ότι ο προγραμματιστής μπορεί να αφαιρέσει τα περιττά συστατικά, να εφαρμόσει ένα θέμα και να τροποποιήσει τα μη συμπιεσμένα αρχεία Sass.



Εικόνα 4: Παράδειγμα μιας ιστοσελίδας που χρησιμοποιεί το πλαίσιο Bootstrap που έχει αναπαραχθεί στον Firefox

## 1.5 Javascript

Το JavaScript συχνά συντομογραφείται ως JS, είναι μια διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, just-in-time compiled, αντικειμενοστραφής, που συμμορφώνεται με την προδιαγραφή ECMAScript. Το JavaScript έχει σύντομη σύνταξη, δυναμική πληκτρολόγηση, προσανατολισμό αντικειμένων βασισμένη σε πρωτότυπο και λειτουργίες first-class. Παράλληλα με το HTML και το CSS, η JavaScript είναι μία από τις βασικές τεχνολογίες του World Wide Web. [6]


Η JavaScript ενεργοποιεί διαδραστικές ιστοσελίδες και αποτελεί ουσιαστικό μέρος των εφαρμογών ιστού. Η συντριπτική πλειοψηφία των ιστότοπων το χρησιμοποιούν και τα μεγάλα προγράμματα περιήγησης στο διαδίκτυο διαθέτουν μια αποκλειστική μηχανή JavaScript για να την εκτελέσουν.

Ως γλώσσα πολλαπλών παραδειγμάτων, το JavaScript υποστηρίζει στυλ προγραμματισμού που βασίζονται σε γεγονότα, λειτουργικά και επιτακτικά (συμπεριλαμβανομένων αντικειμενοστραφών και πρωτότυπων). Έχει API για εργασία με κείμενο, συστοιχίες, ημερομηνίες, κανονικές εκφράσεις και DOM, αλλά η ίδια η γλώσσα δεν περιλαμβάνει I/O, όπως εγκαταστάσεις δικτύωσης, αποθήκευσης ή γραφικών. Βασίζεται στο περιβάλλον υποδοχής στο οποίο είναι ενσωματωμένο για να παρέχει αυτά τα χαρακτηριστικά.

Αρχικά εφαρμοζόταν μόνο από πλευράς client σε προγράμματα περιήγησης ιστού, όμως οι μηχανές JavaScript ενσωματώνονται πλέον σε πολλούς άλλους τύπους λογισμικού κεντρικού υπολογιστή, συμπεριλαμβανομένου του διακομιστή σε διακομιστές και βάσεις δεδομένων ιστού, καθώς και σε προγράμματα εκτός δικτύου όπως επεξεργαστές κειμένου και λογισμικό PDF και σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης σε περιβάλλοντα που καθιστούν το JavaScript διαθέσιμο για τη σύνταξη εφαρμογών για κινητά και επιτραπέζιους υπολογιστές, συμπεριλαμβανομένων επιτραπέζιων γραφικών (widgets). Οι όροι Vanilla JavaScript και Vanilla JS αναφέρονται στο JavaScript που δεν επεκτείνεται από πλαίσια ή πρόσθετες βιβλιοθήκες. Τα σενάρια γραμμένα σε Vanilla JS είναι απλός κώδικας JavaScript. Αν και υπάρχουν ομοιότητες μεταξύ του JavaScript και της Java, συμπεριλαμβανομένου του ονόματος γλώσσας, της σύνταξης και των αντίστοιχων τυποποιημένων βιβλιοθηκών, οι δύο γλώσσες είναι διακριτές και διαφέρουν σημαντικά στο σχεδιασμό. Το JavaScript επηρεάστηκε από γλώσσες προγραμματισμού όπως το Self και το Scheme. Η μορφή σειριοποίησης JSON, που χρησιμοποιείται για

την αποθήκευση δομών δεδομένων σε αρχεία ή για τη μετάδοσή τους σε δίκτυα, βασίζεται στο JavaScript. [7]

```
String.prototype.trim =  
function ()  
{  
    return this  
        .replace (/^\s+/, "")  
        .replace (/s+$/, "");  
}
```



Εικόνα 5: Τυπικός κώδικας Javascript

## 1.6 jQuery

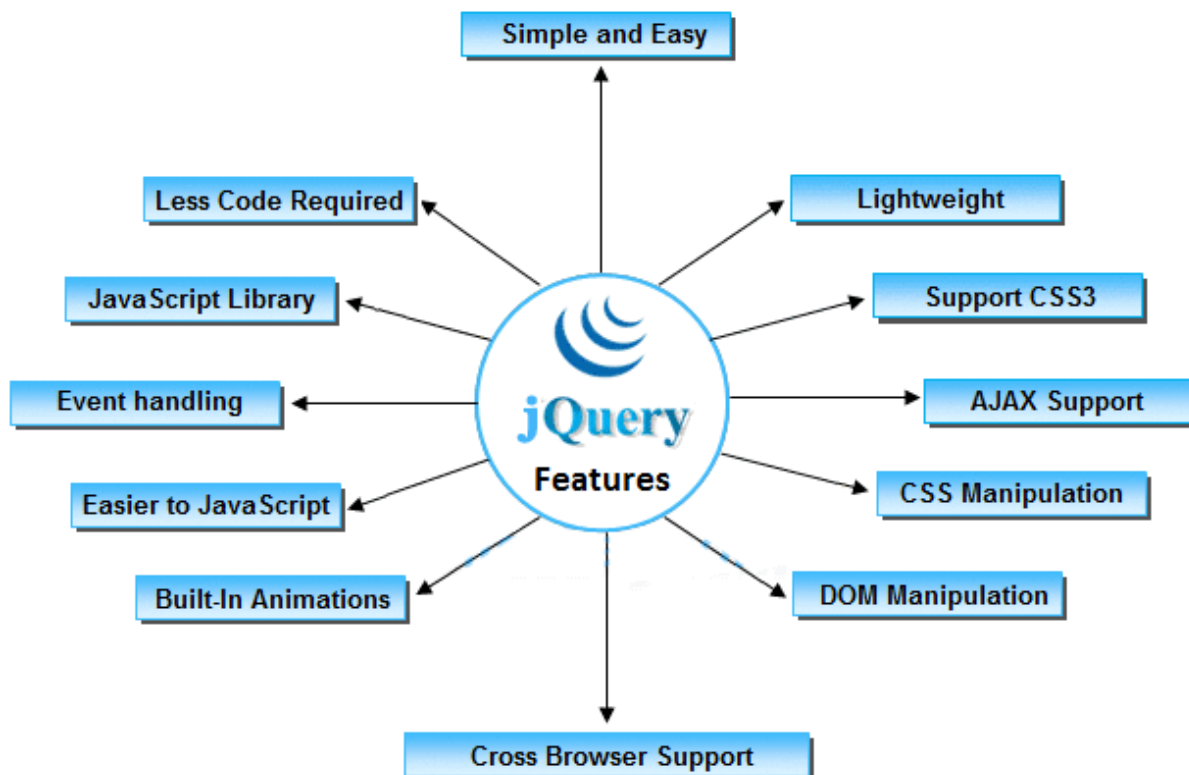
Το jQuery είναι μια βιβλιοθήκη JavaScript που έχει σχεδιαστεί για να απλουστεύει την διασταύρωση και χειραγώγηση των δέντρων HTML DOM, καθώς και το χειρισμό συμβάντων, το animation CSS και το Ajax. Είναι δωρεάν λογισμικό ανοιχτού κώδικα που χρησιμοποιεί την επιτρεπτή άδεια MIT. Από το Μάιο του 2019, το jQuery χρησιμοποιείται από το 73% των 10 εκατομμυρίων πιο δημοφιλών ιστοτόπων. Η ανάλυση στο Web υποδεικνύει ότι είναι η ευρύτερα αναπτυγμένη βιβλιοθήκη JavaScript με μεγάλο περιθώριο, έχοντας 3 έως 4 φορές περισσότερη χρήση από οποιαδήποτε άλλη βιβλιοθήκη JavaScript. [8]

Η σύνταξη του jQuery έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει την πλοήγηση σε ένα έγγραφο, να επιλέγει στοιχεία DOM, να δημιουργεί κινούμενα σχέδια, να χειρίζεται συμβάντα και να αναπτύσσει εφαρμογές Ajax. Το jQuery παρέχει επίσης δυνατότητες για τους προγραμματιστές να δημιουργούν plug-ins πάνω από τη βιβλιοθήκη JavaScript. Αυτό επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργούν αφαιρέσεις για αλληλεπίδραση και κινούμενα σχέδια χαμηλού επιπέδου, εξελιγμένα εφέ και γραφικά widgets υψηλού επιπέδου. Η αρθρωτή προσέγγιση στη βιβλιοθήκη jQuery επιτρέπει τη δημιουργία ισχυρών δυναμικών ιστοσελίδων και εφαρμογών Web.

Το σύνολο των βασικών χαρακτηριστικών του jQuery - επιλογές DOM, traversal και manipulation - που ενεργοποιήθηκαν από τον μηχανισμό επιλογής του (που ονομάζεται "Sizzle" από v1.3), δημιούργησε

ένα νέο "στυλ προγραμματισμού", αλγόριθμους σύντηξης και δομές δεδομένων DOM. Αυτό το στυλ επηρέασε την αρχιτεκτονική άλλων πλαισίων JavaScript όπως το YUI v3 και το Dojo, ενθαρρύνοντας αργότερα τη δημιουργία του πρότυπου API Selectors. Αργότερα, αυτό το στυλ έχει ενισχυθεί με μια βαθύτερη σύντηξη αλγορίθμου-δεδομένων σε έναν κληρονόμο του jQuery, του πλαισίου D3.js.

Η Microsoft και η Nokia συνδέουν το jQuery στις πλατφόρμες τους. Η Microsoft το συμπεριλαμβάνει με το Visual Studio για χρήση μέσα στα ASP.NET AJAX και ASP.NET MVC πλαισίων της Microsoft, ενώ η Nokia την έχει ενσωματώσει στην πλατφόρμα εξέλιξης widget Web Run-Time [9].



Εικόνα 6: Πλεονεκτήματα της jQuery

## 1.7 GeoChart

Το geochart, ένα προϊόν της Google Inc. [10], είναι ένας χάρτης μιας χώρας, μιας ηπείρου ή μιας επαρχίας με περιοχές που προσδιορίζονται με έναν από τους ακόλουθους τρεις τρόπους:

- Η λειτουργία περιοχής περιβάλλει ολόκληρες περιοχές, όπως χώρες, επαρχίες ή κράτη.
- Η λειτουργία "Δείκτες" χρησιμοποιεί κύκλους για να ορίσει περιοχές που έχουν κλιμακωθεί σύμφωνα με μια τιμή που καθορίζετε.

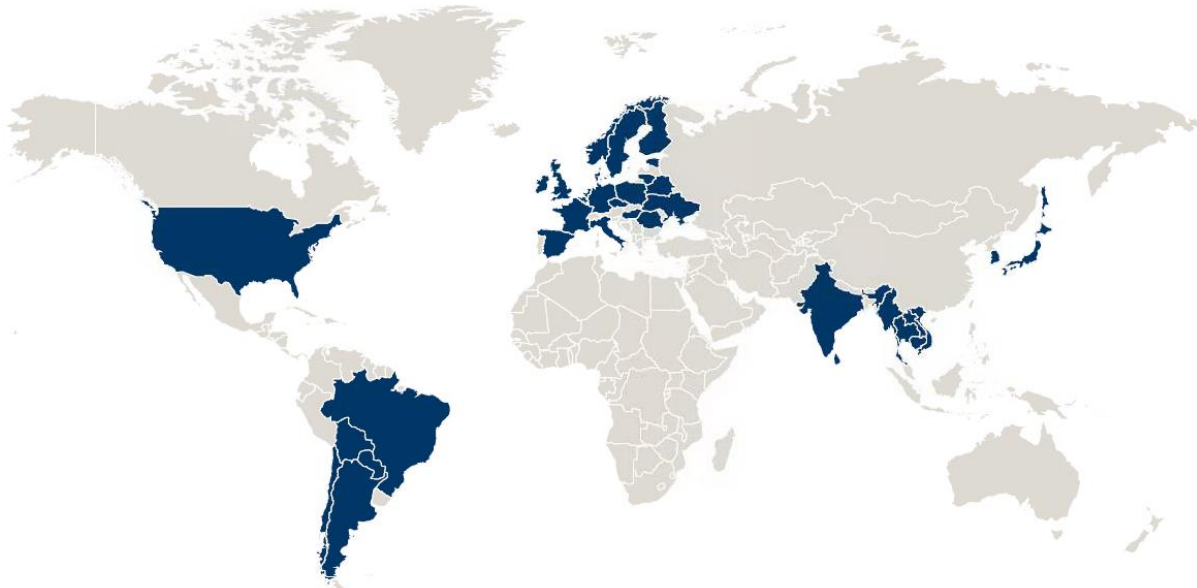
- Η λειτουργία κειμένου επισημαίνει τις περιοχές με αναγνωριστικά (π.χ. "Ρωσία" ή "Ασία").

Ένα geochart αποδίδεται στο πρόγραμμα περιήγησης χρησιμοποιώντας SVG ή VML. Το geochart δεν μπορεί να μετακινηθεί ή να μετακινηθεί, και είναι ένα σχέδιο γραμμής και όχι ένας χάρτης εδάφους.

Το στυλ των περιοχών πληρώνει ολόκληρες περιοχές (συνήθως χώρες) με χρώματα που αντιστοιχούν στις τιμές που αντιστοιχίζονται.

Το στυλ δεικτών αποδίδει κύκλους σε συγκεκριμένες θέσεις στο geochart, με καθορισμένο χρώμα και μέγεθος. Μετακινώντας τον δείκτη στην οθόνη πάνω από συγκεκριμένα σημεία, θα προβάλλει ένα μεγεθυντικό φακό για να δείξει λεπτομερέστερα τους δείκτες. (Ο μεγεθυντικός φακός δεν υποστηρίζεται στον Internet Explorer έκδοση 8 ή νωρίτερα.)

Κανονικά, οι geocharts δείκτες εμφανίζουν την μικρότερη τιμή δείκτη ως ελάχιστο σημείο. Για να εμφανιστούν αντίθετα τιμές αναλογικού δείκτη (για παράδειγμα, επειδή είναι ποσοστά), χρησιμοποιείται η επιλογή `sizeAxis` για να οριστούν ρητά τα `minValue` και `maxValue`. Για παράδειγμα, σε έναν χάρτη της δυτικής Ευρώπης με πληθυσμούς και περιοχές για τρεις χώρες: Γαλλία, Γερμανία και Πολωνία, οι πληθυσμοί είναι απόλυτοι αριθμοί (π.χ. 65 εκατομμύρια για τη Γαλλία), αλλά οι περιοχές είναι όλα τα ποσοστά του συνόλου: ο δείκτης της Γαλλίας είναι έγχρωμος ιώδης επειδή ο πληθυσμός του είναι μέτριος, αλλά έχει μέγεθος 50 (από πιθανό 100) 50% της συνδυασμένης περιοχής.



Εικόνα 7: Τυπική παρουσίαση χάρτη με τη βοήθεια του GeoChart

## 1.8 PHP

Η PHP είναι μια γλώσσα προγραμματισμού γενικής χρήσης που σχεδιάστηκε αρχικά για την ανάπτυξη ιστού. Δημιουργήθηκε αρχικά από τον Rasmus Lerdorf το 1994. Η υλοποίηση αναφοράς της PHP παράγεται τώρα από το The PHP Group [11]. Η PHP αρχικά σήμαινε Personal Home Page, αλλά τώρα αντιπροσωπεύει τον αναδρομικό αρχικισμό PHP: Hypertext Preprocessor.

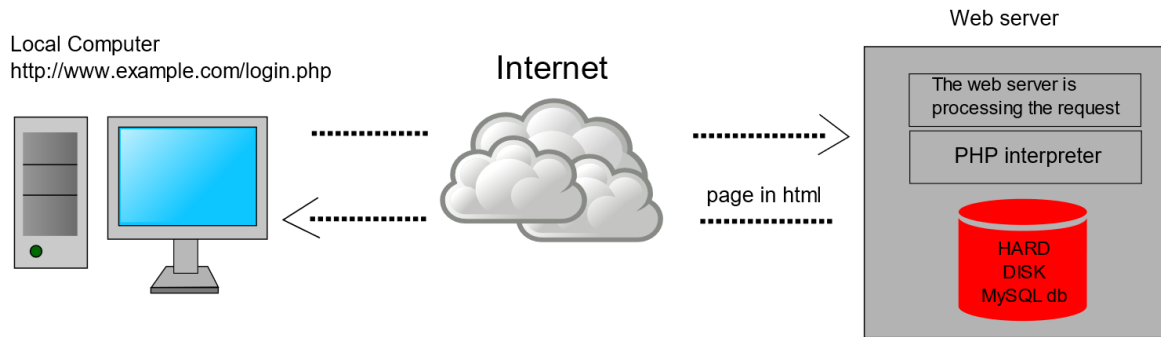
Ο κώδικας PHP μπορεί να εκτελεστεί με μια διασύνδεση γραμμής εντολών (CLI), ενσωματωμένη σε κώδικα HTML ή σε συνδυασμό με διάφορα συστήματα προτύπων ιστού, συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ιστού και πλαίσια ιστού. Ο κώδικας PHP συνήθως επεξεργάζεται από έναν ερμηνευτή PHP που υλοποιείται ως ενότητα σε ένα web server ή ως εκτελέσιμο CGI (Common Gateway Interface). Ο διακομιστής ιστού εξάγει τα αποτελέσματα του ερμηνευμένου και εκτελεμένου κώδικα PHP, ο οποίος μπορεί να είναι οποιοσδήποτε τύπος δεδομένων, όπως ο παραγόμενος κώδικας HTML ή δυαδικά δεδομένα εικόνας. Η PHP μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλές εργασίες προγραμματισμού εκτός του πλαισίου του διαδικτύου, όπως οι αυτόνομες γραφικές εφαρμογές και ο έλεγχος ρομποτικού δρομολογίου.

Ο πρότυπος διερμηνέας PHP, που τροφοδοτείται από το Zend Engine, είναι ελεύθερο λογισμικό που εκδίδεται υπό την άδεια PHP. Η PHP έχει μεταφερθεί ευρέως και μπορεί να αναπτυχθεί στους περισσότερους διακομιστές ιστού σε σχεδόν κάθε λειτουργικό σύστημα και πλατφόρμα, δωρεάν.

Η γλώσσα PHP εξελίχθηκε χωρίς γραπτή επίσημη προδιαγραφή ή πρότυπο μέχρι το 2014, με την αρχική εφαρμογή να λειτουργεί ως το de facto πρότυπο που άλλες εφαρμογές είχαν ως στόχο να ακολουθήσουν. Από το 2014, οι εργασίες συνεχίστηκαν για τη δημιουργία μιας τυπικής προδιαγραφής PHP [12].

Από τον Σεπτέμβριο του 2019, πάνω από το 60% των ιστότοπων του διαδικτύου που χρησιμοποιούν την PHP εξακολουθούν να είναι σε διακεκομμένες / "EOLed" έκδοση 5.6 ή παλαιότερες. Οι εκδόσεις πριν από το 7.1 δεν υποστηρίζονται πλέον από την Ομάδα Ανάπτυξης PHP, αλλά η υποστήριξη ασφαλείας παρέχεται από τρίτους, όπως το Debian [13].





Εικόνα 8: Δυναμική ιστοσελίδα ως παράδειγμα δέσμης ενεργειών διακομιστή (PHP και MySQL)

## 1.9 MySQL

Το MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακής βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα (RDBMS). [14]

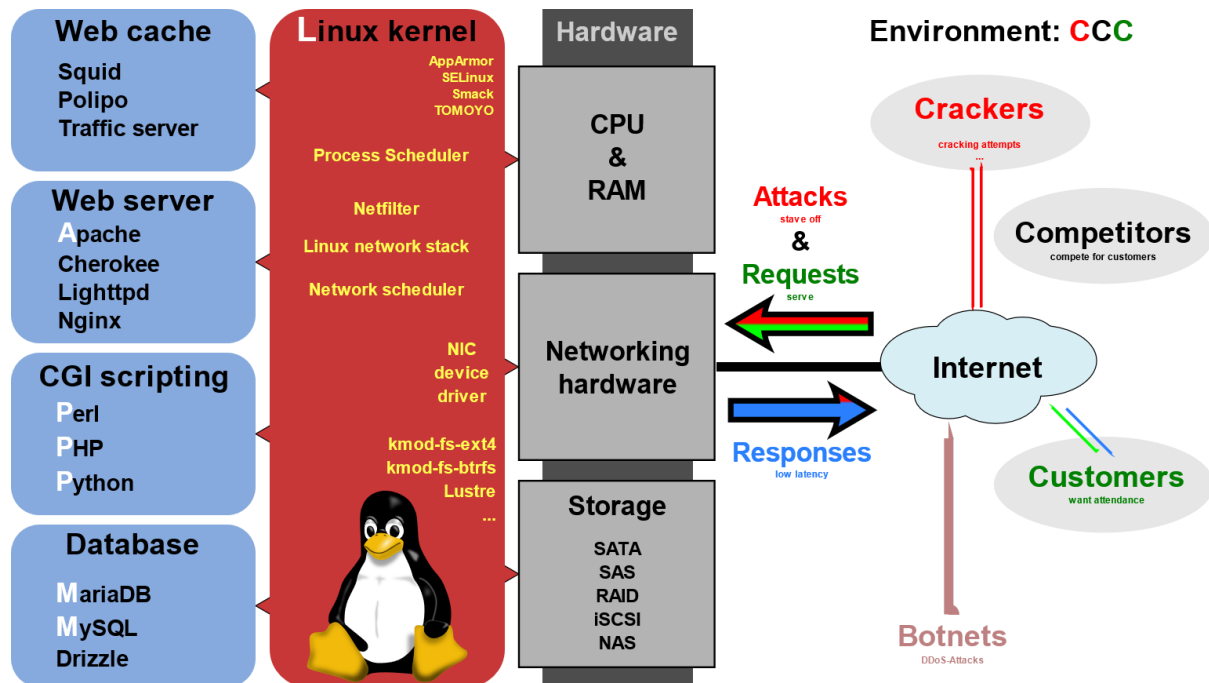
Το όνομά του είναι ένας συνδυασμός του "My", το όνομα της συνιδρυτής της κόρης του Michael Widenius, και της "SQL", της συντομογραφίας για τη δομημένη γλώσσα ερωτημάτων.

Η MySQL είναι δωρεάν λογισμικό ανοικτού κώδικα υπό τους όρους της Γενικής Δημόσιας Άδειας GNU και διατίθεται επίσης με διάφορες άδειες ιδιοκτησίας. Η MySQL ανήκε και χρηματοδοτήθηκε από τη σουηδική εταιρεία MySQL AB, η οποία αγοράστηκε από την Sun Microsystems (τώρα Oracle Corporation). Το 2010, όταν η Oracle εξαγόρασε την Sun, ο Widenius διέσχισε το πρόγραμμα MySQL ανοικτού κώδικα για τη δημιουργία του MariaDB [15].

Η MySQL είναι ένα στοιχείο της στοίβας λογισμικού εφαρμογών ιστού LAMP (και άλλων), το οποίο είναι ένα αρκτικόλεξο για το Linux, Apache, MySQL, Perl / PHP / Python. Η MySQL χρησιμοποιείται από πολλές εφαρμογές ιστού που βασίζονται σε βάσεις δεδομένων, όπως το Drupal, το Joomla, το phpBB και το WordPress. Η MySQL χρησιμοποιείται επίσης από πολλούς δημοφιλείς ιστότοπους, όπως το Facebook, το Flickr, το MediaWiki, το Twitter και το YouTube.

Η MySQL προσφέρεται σε δύο διαφορετικές εκδόσεις: τον MySQL Community Server ανοικτού κώδικα και τον ιδιόκτητο Enterprise Server. Ο MySQL Enterprise Server διαφοροποιείται από μια σειρά ιδιόκτητων επεκτάσεων οι οποίες εγκαθιστούν ως πρόσθετα διακομιστών, αλλά κατά τα άλλα μοιράζονται το σύστημα αρίθμησης εκδόσεων και είναι κατασκευασμένα από την ίδια βάση κώδικα.

Η MySQL μπορεί να κατασκευαστεί και να εγκατασταθεί με μη αυτόματο τρόπο από τον πηγαίο κώδικα, αλλά είναι πιο συχνά εγκατεστημένο από ένα δυαδικό πακέτο, εκτός εάν απαιτούνται ειδικές προσαρμογές. Στις περισσότερες διανομές του Linux, το σύστημα διαχείρισης πακέτων μπορεί να κατεβάσει και να εγκαταστήσει την MySQL με ελάχιστη προσπάθεια, αλλά χρειάζονται πολλές ρυθμίσεις για την προσαρμογή των ρυθμίσεων ασφαλείας και βελτιστοποίησης.



Εικόνα 9: Πακέτο λογισμικού LAMP, που εμφανίζεται εδώ μαζί με το Squid.

Παρόλο που η MySQL ξεκίνησε ως εναλλακτική λύση χαμηλού επιπέδου στις πιο ισχυρές ιδιόκτητες βάσεις δεδομένων, έχει σταδιακά εξελιχθεί για να υποστηρίξει και υψηλότερες ανάγκες. Εξακολουθεί να χρησιμοποιείται συνήθως σε μικρές έως μεσαίες υλοποιήσεις ενός διακομιστή, είτε ως συστατικό στοιχείο σε μια εφαρμογή web που βασίζεται σε LAMP είτε ως αυτόνομο διακομιστή βάση δεδομένων. Μεγάλο μέρος της έκκλησης της MySQL προέρχεται από τη σχετική της απλότητα και ευκολία στη χρήση, η οποία ενεργοποιείται από ένα οικοσύστημα εργαλείων ανοικτού κώδικα όπως το phpMyAdmin. Σε μεσαία κλίμακα, η MySQL μπορεί να κλιμακωθεί, αναπτύσσοντας την σε πιο ισχυρό υλικό, όπως ένας διακομιστής πολλαπλών επεξεργασιών με gigabytes μνήμης.

Υπάρχουν, ωστόσο, όρια όσον αφορά το βαθμό στον οποίο η απόδοση μπορεί να κλιμακωθεί σε ένα μόνο διακομιστή ("κλιμάκωση"), έτσι ώστε σε μεγαλύτερες κλίμακες, απαιτούνται αναπτύξεις MySQL πολλαπλών server ('scaling out') για την παροχή βελτιωμένων επιδόσεων και αξιοπιστίας. Μια τυπική διαμόρφωση υψηλού επιπέδου μπορεί να περιλαμβάνει μια ισχυρή κύρια βάση δεδομένων που χειρίζεται λειτουργίες εγγραφής δεδομένων και αναπαράγεται σε πολλαπλούς σκλάβους που χειρίζονται όλες τις λειτουργίες ανάγνωσης. Ο κύριος διακομιστής ωθεί συνεχώς τα γεγονότα binlog σε συνδεδεμένους σκλάβους έτσι σε περίπτωση αποτυχίας μπορεί να προωθηθεί ένας σκλάβος για να γίνει ο νέος κύριος, ελαχιστοποιώντας το χρόνο διακοπής. Περαιτέρω βελτιώσεις στην απόδοση μπορούν να επιτευχθούν με την προσωρινή αποθήκευση των αποτελεσμάτων από ερωτήματα βάσης δεδομένων στη μνήμη χρησιμοποιώντας memcached, ή τη διάσπαση μιας βάσης δεδομένων σε μικρότερα κομμάτια που ονομάζονται shards που μπορούν να διανεμηθούν σε ένα πλήθος κατανεμημένων συμπλεγμάτων διακομιστών.

## 1.10 XAMPP

Το XAMPP είναι ένα ελεύθερο και ανοικτού κώδικα πακέτο στοίβας λύσεων διαδικτυακού διακομιστή που αναπτύχθηκε από τους Apache Friends, αποτελούμενο κυρίως από τον διακομιστή Apache HTTP Server, τη βάση δεδομένων MariaDB και τους διερμηνείς για σενάρια γραμμένα στις γλώσσες προγραμματισμού PHP και Perl. Δεδομένου ότι οι περισσότερες πραγματικές αναπτύξεις διακομιστή web χρησιμοποιούν τα ίδια στοιχεία με το XAMPP, καθιστά δυνατή τη μετάβαση από έναν τοπικό διακομιστή δοκιμών σε έναν ζωντανό διακομιστή.

Η ευκολία ανάπτυξης του XAMPP σημαίνει ότι μια στοίβα WAMP ή LAMP μπορεί να εγκατασταθεί γρήγορα και απλά σε ένα λειτουργικό σύστημα από έναν προγραμματιστή. Με το πλεονέκτημα των κοινών πρόσθετων εφαρμογών όπως το WordPress και το Joomla! μπορεί επίσης να εγκατασταθεί με παρόμοια ευκολία χρησιμοποιώντας το Bitnami.

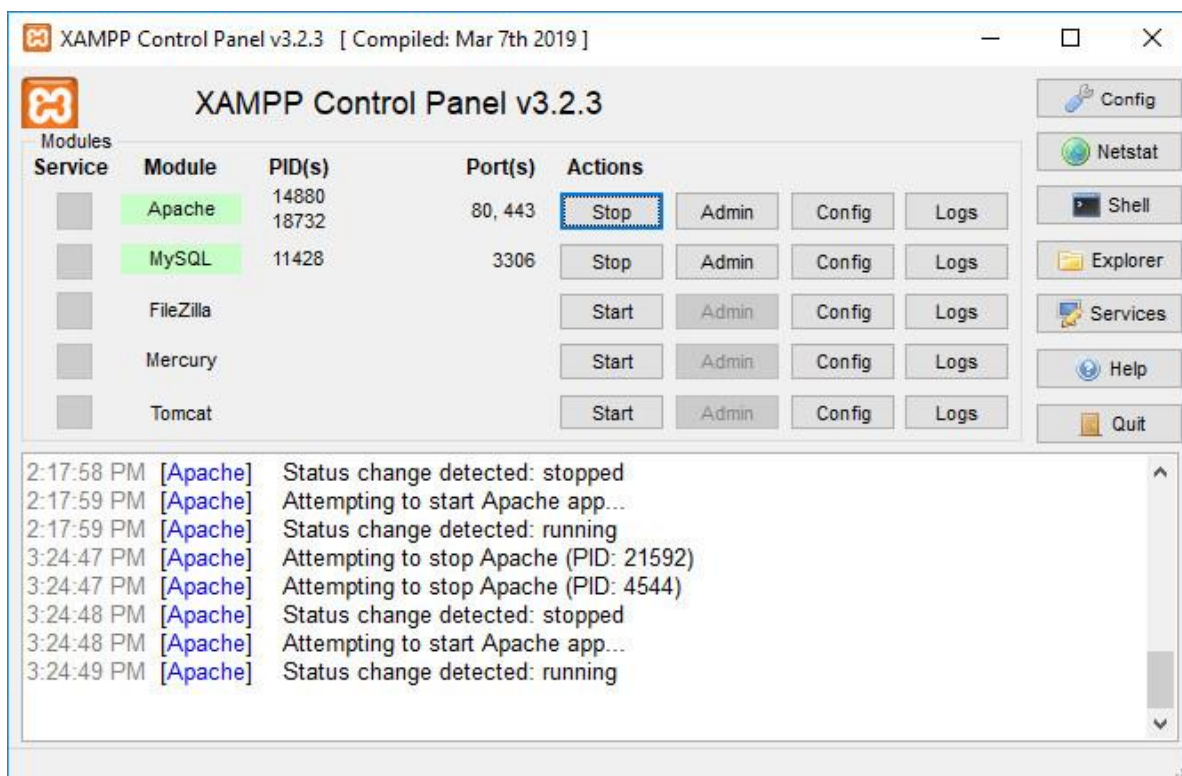
Το πιο προφανές χαρακτηριστικό του XAMPP είναι η ευκολία με την οποία μπορεί να αναπτυχθεί και να δημιουργήσει μια στοίβα διακομιστή WAMP. Επισήμως, οι σχεδιαστές της XAMPP σκόπευαν να την χρησιμοποιηθούν μόνο ως εργαλείο ανάπτυξης, ώστε οι σχεδιαστές ιστοσελίδων και οι προγραμματιστές να δοκιμάσουν τη δουλειά τους στους δικούς τους υπολογιστές χωρίς καμία πρόσβαση στο Internet. Για να γίνει αυτό όσο το δυνατόν πιο εύκολο, πολλά σημαντικά χαρακτηριστικά ασφαλείας απενεργοποιούνται από προεπιλογή. Το XAMPP έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετεί

ιστοσελίδες στον Παγκόσμιο Ιστό. Παρέχεται ειδικό εργαλείο για την προστασία των πιο σημαντικών τμημάτων του πακέτου με κωδικό πρόσβασης.

Το XAMPP παρέχει επίσης υποστήριξη για τη δημιουργία και τον χειρισμό βάσεων δεδομένων στις υπηρεσίες MariaDB και SQLite μεταξύ άλλων.

Μόλις εγκατασταθεί το XAMPP, είναι δυνατό να αντιμετωπιστεί ένας τοπικός ιστότοπος όπως ένας απομακρυσμένος κεντρικός υπολογιστής μέσω σύνδεσης με ένα πρόγραμμα-πελάτη FTP.

Χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα όπως το FileZilla έχει πολλά πλεονεκτήματα κατά την εγκατάσταση ενός συστήματος διαχείρισης περιεχομένου (CMS) όπως το Joomla ή το WordPress. Είναι επίσης δυνατή η σύνδεση με το localhost μέσω FTP με έναν επεξεργαστή HTML.



Εικόνα 10: Πίνακας Ελέγχου XAMPP μέσω λειτουργικού περιβάλλοντος Windows

## 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ακολουθεί μια σύνοψη της μεθοδολογίας ανάπτυξης της διαδικτυακής πλατφόρμας διαχείρισης και επεξεργασίας ηλεκτρονικών αιτήσεων συμμετοχής στα πλαίσια του διακρατικού πανεπιστημιακού προγράμματος Erasmus.

Σε τρεις ενότητες παρουσιάζονται τα κυριότερα μέρη του κώδικα και οι αντιπροσωπευτικότερες εικόνες της διαδικτυακής πλατφόρμας.

Η πλατφόρμα διατηρεί τρία είδη χρηστών:

1. Τους φοιτητές
2. Το γραφείο διασύνδεσης Erasmus
3. Τη γραμματεία του Πανεπιστημιακού Ιδρύματος

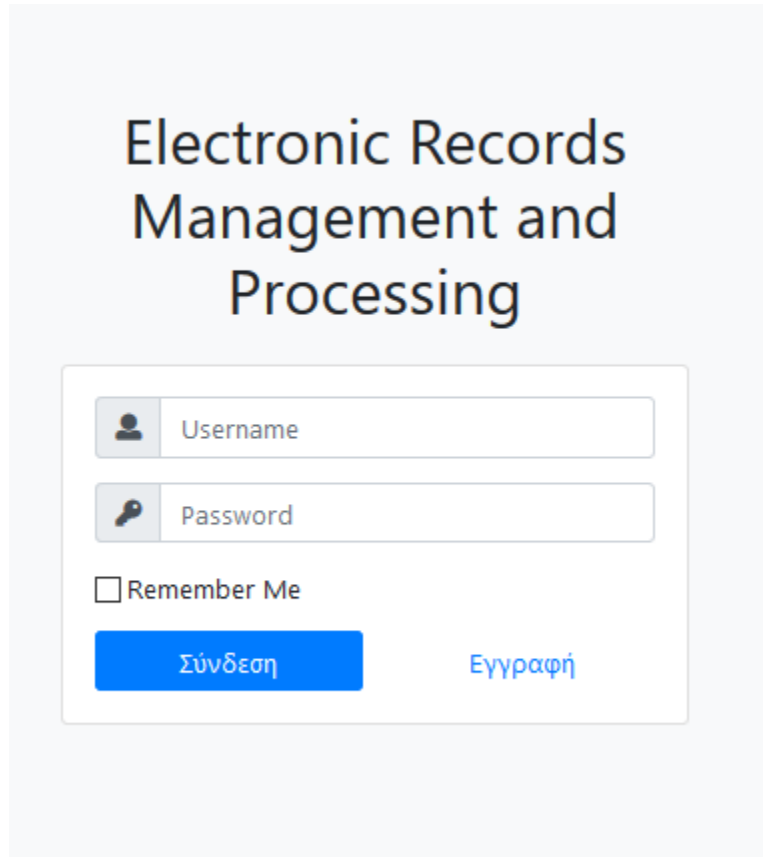
Η φόρμα σύνδεσης και εγγραφής χρήστη είναι κοινή για όλους τους τύπους χρηστών και προσφέρει αυξημένη ασφάλεια χρησιμοποιώντας κωδικό επιβεβαίωσης (Verification Code).

Η κύρια σελίδα είναι παρόμοια για όλους τους τύπους χρηστών και διαφοροποιείται στον τρόπο λειτουργίας της.

Το σύνολο του κώδικα είναι διαμορφωμένο για responsive web λειτουργία, ούτως ώστε να επιτρέπει σε όλους τους τύπους χρηστών να έχουν πρόσβαση στη διαδικτυακή πλατφόρμα μέσω κάθε είδους συσκευής με πρόσβαση στο διαδίκτυο, δηλαδή ηλεκτρονικούς υπολογιστές γραφείου, ψηφιακές ταμπλέτες και έξυπνα κινητά τηλέφωνα.

## 2.1 Σελίδα Login

### 2.1.1 Login Panel



Εικόνα 11: Φόρμα σύνδεσης και εγγραφής χρήστη (Login Panel)

### 2.1.2 Κώδικας Login Panel

```
<!doctype html>
```

```
<html lang="el">
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
```

```

<link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/fontawesome-all.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/datatables.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/fullcalendar.min.css">
<link rel="stylesheet" href="css/custom.min.css">

<title>Login | Electronic Records Management and Processing</title>

</head>

<body class="bg-light">

  <div class="container h-100">

    <div class="row h-100 justify-content-center align-items-center">

      <div class="col-md-4">

        <h1 class="text-center mb-4">Electronic Records Management and Processing</h1>

        <div class="card">

          <div class="card-body">

            <form method="post" action="verfiy.php">

              <div class="input-group mb-3">

                <div class="input-group-prepend">

                  <span class="input-group-text"><i class="fa fa-user"></i></span>

                </div>

                <input type="text" class="form-control" name="username" id="username"
placeholder="Username">

              </div>

              <div class="input-group mb-3">

```

```

    <div class="input-group-prepend">
        <span class="input-group-text"><i class="fa fa-key"></i></span>
    </div>

    <input type="password" class="form-control" name="password" id="password"
placeholder="Password">

</div>

<div class="form-check mb-3">

    <label class="form-check-label">

        <input type="checkbox" name="remember" class="form-check-input">

        Remember Me

    </label>

</div>

<div class="row">

    <div class="col pr-2">

        <button type="submit" id="but_submit" name="but_submit" class="btn btn-block
btn-primary">Login</button>

    </div>

    <div class="col pl-2">

        <a class="btn btn-block btn-link" href="#">Forgot Password</a>

    </div>

</div>

</form>

</div>

</div>

```



```
        </div>
    </div>
</div>
<script src="js/jquery.min.js"></script>
<script src="js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script src="js/datatables.min.js"></script>
<script src="js/moment.min.js"></script>
<script src="js/fullcalendar.min.js"></script>
<script src="js/custom.min.js"></script>
</body>
</html>
```

### 2.1.3 Κώδικας Login Verification

```
<?php
session_start();

include "config.php";

if(isset($_POST['but_submit'])){

    //Username and Password sent from Form

    $username = mysqli_real_escape_string($con, $_POST['username']);
    $password = mysqli_real_escape_string($con, $_POST['password']);
    $password = md5($password);

    $sql = "SELECT * FROM users WHERE username='".$username.'" AND password='".$password.'";

    $query = mysqli_query($con, $sql);
```

```

$res=mysqli_num_rows($query);

$row = mysqli_fetch_assoc($query);

$type = $row['usertype'];

$_SESSION['uid'] = $row ['id'];

$_SESSION['name'] = $row['name'] . " " . $row['lastname'];

$_SESSION['onlyname'] = $row['name'];

$_SESSION['lastname'] = $row['lastname'];

$_SESSION['academicid'] = $row['academicid'];

$_SESSION['permission'] = $row['usertype'];

//If result match $username and $password Table row must be 1 row and type = 1 for students, type =
2 for secr, type = 3 for erasmus

if($res == 1 and $type == 1){

header("Location: ./student/index.php");

}

elseif($res == 1 and $type == 2){

    $_SESSION['permission'] = $row['usertype'];

header("Location: ./secr/index.php");

}

elseif($res == 1 and $type == 3){

    header("Location: ./erasmus/index.php");

}else{

    echo "You don't have permission to access";

}

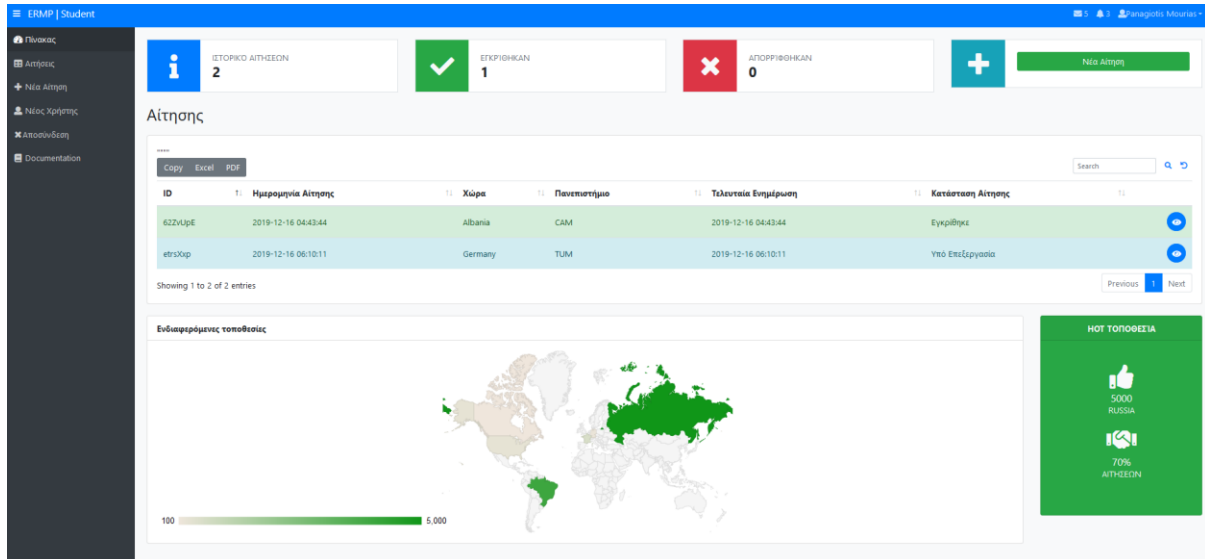
```

}

?>

## 2.2 Σελίδες φοιτητών

### 2.2.1 Κύρια σελίδα φοιτητών



Εικόνα 12: Κύρια σελίδα χρήστη τύπου «φοιτητής» (student main page)

### 2.2.2 Κώδικας για κύρια σελίδα φοιτητών

```
<?php
```

```
error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);
```

```
session_start();
```

```
if ($_SESSION['permission'] != 1){
```

```
    //send them back
```

```
    header("Location: ../logout.php");
```

```
}
```

```

else{

    //reset the variable

    $_SESSION['permission'] = 1;

}

include "../config.php";

// Check connection

if (mysqli_connect_errno())

{

echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();

}

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where userID = " . $_SESSION['uid'] . "");

$res=mysqli_num_rows($result);

$result2 = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where statusID = 3 and userID =
".$_SESSION['uid'] . "");

$res2=mysqli_num_rows($result2);

$result3 = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where statusID = 2 and userID =
".$_SESSION['uid'] . "");

$res3=mysqli_num_rows($result3);

$studentNum = mysqli_query($con,"SELECT * FROM users where usertype = 1 and userID =
".$_SESSION['uid'] . "");

$StudentSUM = mysqli_num_rows($studentNum);

?>

<!doctype html>

<html lang="en">

```

```

<head>

  <meta charset="utf-8">

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

  <link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="../css/fontawesome-all.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="../css/datatables.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="../css/fullcalendar.min.css">

  <link rel="stylesheet" href="../css/custom.min.css">

  <title>Πίνακας - <?php echo $_SESSION["name"]; echo " "; echo $_SESSION['academicid']; ?> |
  ERMP</title>

</head>

<body class="bg-light">

  <nav class="navbar navbar-expand navbar-dark bg-primary">

    <a class="sidebar-toggle mr-3" href="#"><i class="fa fa-bars"></i></a>

    <a class="navbar-brand" href="">ERMP | Student</a>

    <div class="navbar-collapse collapse">

      <ul class="navbar-nav ml-auto">

        <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link"><i class="fa fa-envelope"></i> 5</a></li>

        <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link"><i class="fa fa-bell"></i> 3</a></li>

        <li class="nav-item dropdown">

          <a href="#" id="dd_user" class="nav-link dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"><i
class="fa fa-user"></i><?php echo $_SESSION["name"]; ?></a>

          <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right" aria-labelledby="dd_user">

            <a href="#" class="dropdown-item">Profile</a>

```

```

        <a href=" ../logout.php" class="dropdown-item">Αποσυνδέση</a>
    </div>
</li>
</ul>
</div>
</nav>
<div class="d-flex">
    <div class="sidebar sidebar-dark bg-dark">
        <ul class="list-unstyled">
            <li class="active"><a href="index.php"><i class="fa fa-fw fa-tachometer-alt"></i>
Πίνακας</a></li>
            <li><a href="datatables.php"><i class="fa fa-fw fa-table"></i> Αιτήσεις</a></li>
            <li><a href="apply.php"><i class="fa fa-fw fa-plus"></i> Νέα Αίτηση</a></li>
            <li><a href="user.php"><i class="fa fa-fw fa-user"></i> Νέος Χρήστης</a></li>
            <li><a href=" ../logout.php"><i class="fa fa-fw fa-times"></i>Αποσυνδέση</a></li>
            <li><a href="docs.html"><i class="fa fa-fw fa-book"></i> Documentation</a></li>
        </ul>
    </div>
    <div class="content p-4">
<div class="row mb-4">
    <div class="col-md">
        <div class="d-flex border">
            <div class="bg-primary text-light p-4">

```

```

    <div class="d-flex align-items-center h-100">
        <i class="fa fa-3x fa-fw fa-info"></i>
    </div>
</div>
<div class="flex-grow-1 bg-white p-4">
    <p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Ιστορικό Αιτήσεων </p>
    <h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $res; ?></h3>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-md">
    <div class="d-flex border">
        <div class="bg-success text-light p-4">
            <div class="d-flex align-items-center h-100">
                <i class="fa fa-3x fa-fw fa-check"></i>
            </div>
        </div>
        <div class="flex-grow-1 bg-white p-4">
            <p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Εγκρίθηκαν</p>
            <h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $res2; ?></h3>
        </div>
    </div>
</div>
</div>

```

```

<div class="col-md">

  <div class="d-flex border">

    <div class="bg-danger text-light p-4">

      <div class="d-flex align-items-center h-100">

        <i class="fa fa-3x fa-fw fa-times"></i>

      </div>

    </div>

    <div class="flex-grow-1 bg-white p-4">

      <p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Απορρίφθηκαν</p>

      <h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $res3; ?></h3>

    </div>

  </div>

</div>

<div class="col-md">

  <div class="d-flex border">

    <div class="bg-info text-light p-4">

      <div class="d-flex align-items-center h-100">

        <i class="fa fa-3x fa-fw fa-plus"></i>

      </div>

    </div>

    <div class="flex-grow-1 bg-white p-4 ">

      <a href="/apply.php" class="btn btn-block btn-success" type="submit" >Νέα Αίτηση</a>

    </div>

```



```

    </div>

</div>

</div>

    <h2 class="mb-4">Αίτησης</h2>

<div class="card mb-4">

    <div class="card-body">

        <table id="example" class="table table-hover" cellspacing="0" width="100%">

            <thead>

                <tr>

                    <th>ID</th>

                    <th>Ημερομηνία Αίτησης</th>

                    <th>Χώρα</th>

                    <th>Πανεπιστήμιο</th>

                    <th>Τελευταία Ενημέρωση</th>

                    <th>Κατάσταση Αίτησης</th>

                    <th class="actions"></th>

                </tr>

            </thead>

            <tbody>

<?php

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where userID = ".$_SESSION['uid'].");

while($row = mysqli_fetch_array($result))

{

```

```

if ($row['statusID'] == 1) {

    $a = "class='alert alert-info'";

    $b = "Υπό Επεξεργασία";

    echo "<tr ". $a .">";

} elseif ($row['statusID'] == 2){

    $a = "class='alert alert-danger'";

    $b = "Απορρίφθηκε";

    echo "<tr ". $a .">";

}elseif ($row['statusID'] == 3){

    $a = "class='alert alert-success'";

    $b = "Εγκρίθηκε";

    echo "<tr ". $a .">";

}else{

    echo "<tr>";

}

echo "<td>" . $row['erasmusID'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['date'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['Country'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['UniversityName'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['lastupdate'] . "</td>";

echo "<td>" . $b . "</td>";

echo ""<td><a href='./view.php?var='.$row['erasmusID'].'" class='btn btn-icon btn-pill btn-primary'
data-toggle='tooltip' title='View'"><i class='fa fa-fw fa-eye'"></i></a> </td>"";

```

```

echo "</tr>";
}
mysqli_close($con);
?>
    </tbody>
</table>
</div>
</div>
<div class="row mb-4">
<div class="col-md-10">
    <div class="card">
        <div class="card-header bg-white font-weight-bold">
            Ενδιαφερόμενες τοποθεσίες
        </div>
        <div class="card-body">
            <div id="chart_div_4" style="width: 100%; height: 323px;"></div>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-md-2 text-center">
    <div class="card bg-success text-light text-uppercase">
        <div class="card-header font-weight-bold">
            Hot τοποθεσία

```

```
</div>
```

```
<div class="card-body py-5">
```

```
  <i class="fa fa-3x fa-thumbs-up"></i>
```

```
  <h5 class="mt-2 mb-0">5000</h5>
```

```
  <p class="mb-4">Russia</p>
```

```
  <i class="fa fa-3x fa-handshake"></i>
```

```
  <h5 class="mt-2 mb-0">70%</h5>
```

```
  <p class="mb-4">Αιτήσεων</p>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<script src="../../js/jquery.min.js"></script>
```

```
<script src="../../js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

```
<script src="../../js/datatables.min.js"></script>
```

```
<script src="../../js/moment.min.js"></script>
```

```
<script src="../../js/fullcalendar.min.js"></script>
```

```
<script src="../../js/custom.min.js"></script>
```

```
  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/dataTables.buttons.min.js"></script>
```

```
  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.bootstrap4.min.js"></script>
```

```
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jszip/3.1.3/jszip.min.js"></script>
```

```

<script src=" https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/pdfmake/0.1.53/pdfmake.min.js"></script>
<script src=" https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/pdfmake/0.1.53/vfs_fonts.js"></script>
<script src=" https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.html5.min.js"></script>
<script src=" https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.print.min.js"></script>
<script src=" https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.colVis.min.js"></script>
<script type="text/javascript">

$(document).ready(function() {

var table = $('#example').DataTable( {

    lengthChange: false,

    buttons: [ 'copy', 'excel', 'pdf'

    ] );

table.buttons().container()

    .appendTo( '#example_wrapper .col-md-6:eq(0)' );

});

</script>

<script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>

<script type="text/javascript">

    google.charts.load('current', {'packages': ['corechart']});

    google.charts.setOnLoadCallback(drawChart4);

    function drawChart4() {

        var data = google.visualization.arrayToDataTable([

            ['Country', 'Αίτηση'],


```

```
    ['Germany', 200],
    ['United States', 300],
    ['Brazil', 4020],
    ['Canada', 100],
    ['France', 600],
    ['Russia', 5000]
  ]);

  var options = { showTooltip: true,
  showInfoWindow: true,
  useMapTypeControl: true
};

  var chart = new google.visualization.GeoChart(document.getElementById('chart_div_4'));
  chart.draw(data, options);
}
</script>
</body>
</html>
```

## 2.2.3 Νέα αίτηση φοιτητών

The figure consists of four sequential screenshots of the ERMP Student application interface, illustrating the steps of a new application form for a student user. The interface features a blue header with the ERMP Student logo and a user profile for Panagiotis Mouras. A dark sidebar on the left contains navigation options: Πίνακας, Αιτήσεις, + Νέα Αίτηση, Νέος Χρήστης, Αποσυνδεδεω, and Documentation. A progress bar at the top of the main content area shows four steps: Χρήσιμα Έντυπα, Πληροφορίες υποψηφίου, Files, and Ολοκλήρωση.

- Step 1: Χρήσιμα Έντυπα** (Useful Documents). The form displays a list of documents including Learning Agreement Student Mobility for Studies, Learning Agreement Student Mobility for Traineeships, Mobility Agreement Staff Mobility for Teaching, Staff Mobility Agreement For Training 2019, and two contracts from 2019. A green Start button is visible at the bottom right.
- Step 2: Πληροφορίες υποψηφίου** (Applicant Information). The form contains input fields for Name (Panagiotis) and Surname (Mouras), dropdown menus for Country (Germany) and Institution (TUM), and blue Prev and Next buttons.
- Step 3: Files**. The form shows a file selection interface with a 'Browse...' button and the message '2 files selected.' Blue Prev and Next buttons are present.
- Step 4: Additional Comments**. The form features a text area containing 'Demo Text' and blue Prev and green Apply buttons.

Εικόνα 13: Φόρμα νέας αίτησης χρήστη τύπου «φοιτητής»

## 2.2.4 Κώδικας νέας αίτησης φοιτητών

```
<?php
error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);
session_start();
if ($_SESSION['permission'] != 1){
    //send them back
    header("Location: ../logout.php");
}
else{
    //reset the variable
    $_SESSION['permission'] = 1;
}
include "../config.php";

// Check connection
if (mysqli_connect_errno())
{
    echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();
}
?>
<!doctype html>
```



```

<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">
  <link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="../css/fontawesome-all.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="../css/datatables.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="../css/fullcalendar.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="../css/custom.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="../css/MSFM_style.css">
  <title>Νέα Αίτηση | ERMP</title>
</head>
<body class="bg-light">
  <nav class="navbar navbar-expand navbar-dark bg-primary">
    <a class="sidebar-toggle mr-3" href="#"><i class="fa fa-bars"></i></a>
    <a class="navbar-brand" href="">ERMP | Student</a>
    <div class="navbar-collapse collapse">
      <ul class="navbar-nav ml-auto">
        <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link"><i class="fa fa-envelope"></i> 5</a></li>
        <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link"><i class="fa fa-bell"></i> 3</a></li>
        <li class="nav-item dropdown">
          <a href="#" id="dd_user" class="nav-link dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"><i
class="fa fa-user"></i> <?php echo $_SESSION["name"];?></a>

```

```
<div class="dropdown-menu dropdown-menu-right" aria-labelledby="dd_user">
    <a href="#" class="dropdown-item">Profile</a>
    <a href="/logout.php" class="dropdown-item">Αποσύνδεση</a>
</div>
</li>
</ul>
</div>
</nav>
<div class="d-flex">
    <div class="sidebar sidebar-dark bg-dark">
        <ul class="list-unstyled">
            <li><a href="index.php"><i class="fa fa-fw fa-tachometer-alt"></i> Πίνακας</a></li>
            <li><a href="datatables.php"><i class="fa fa-fw fa-table"></i> Αιτήσεις</a></li>
            <li class="active"><a href="apply.php"><i class="fa fa-fw fa-plus"></i> Νέα Αίτηση</a></li>
            <li><a href="user.php"><i class="fa fa-fw fa-user"></i> Νέος Χρήστης</a></li>
            <li><a href="/logout.php"><i class="fa fa-fw fa-times"></i> Αποσύνδεση</a></li>
            <li><a href="docs.html"><i class="fa fa-fw fa-book"></i> Documentation</a></li>
        </ul>
    </div>
    <div class="content p-4">
        <div class="content">
            <!--content inner-->
            <div class="content__inner">
```

```
<div class="container">

  <!--content title-->

  <h2 class="content__title">Νέα Αίτηση</h2>

</div>

<div class="container overflow-hidden">

  <!--multisteps-form-->

  <div class="multisteps-form">

    <!--progress bar-->

    <div class="row">

      <div class="col-12 col-lg-12 ml-auto mr-auto mb-4">

        <div class="multisteps-form__progress">

          <button class="multisteps-form__progress-btn js-active" type="button"
title="Χρήσιμα Έντυπα">Χρήσιμα Έντυπα</button>

          <button class="multisteps-form__progress-btn" type="button"
title="Πληροφορίες υποψηφίου">Πληροφορίες υποψηφίου</button>

          <button class="multisteps-form__progress-btn" type="button" title="Αίτηση του
υποψηφίου">Files</button>

          <button class="multisteps-form__progress-btn" type="button"
title="Ολοκλήρωση">Ολοκλήρωση</button>

        </div>

      </div>

    </div>

  </div>

  <!--form panels-->

  <div class="row">
```

```
<div class="col-12 col-lg-8 m-auto">
```

```
<form class="multisteps-form__form" action="" method="POST"
enctype="multipart/form-data">
```

```
<div class="multisteps-form__panel shadow p-4 rounded bg-white js-active" data-
animation="scaleIn">
```

```
<h3 class="multisteps-form__title">Χρήσιμα Έντυπα</h3>
```

```
<div class="multisteps-form__content">
```

```
<p><a href="http://erasmus.uniwa.gr/wp-
content/uploads/sites/159/2019/06/II.6-Annex-HEHE-INTL-LA_studies_form_final_2018.docx">Learning
Agreement Student Mobility for Studies</a></p>
```

```
<p><a href="http://erasmus.uniwa.gr/wp-
content/uploads/sites/159/2019/06/II.6-Annex-HE-Learning-
agreement_traineeships_form_final_2018_after_changes.docx">Learning Agreement Student Mobility
for Traineeships-</a></p>
```

```
<p><a href="http://erasmus.uniwa.gr/wp-
content/uploads/sites/159/2019/06/II.7-Annex-HEHE-INTL-Staff-Mobility-Agreement-
teaching_integr_2018-v.3-clean.docx">Mobility Agreement Staff Mobility For Teaching</a></p>
```

```
<p><a href="https://erasmus.uniwa.gr/wp-
content/uploads/sites/159/2019/10/Staff-Mobility-Agreement-for-training_2019.docx">Staff Mobility
Agreement For Training 2019</a></p>
```

```
<p><a href="https://erasmus.uniwa.gr/wp-
content/uploads/sites/159/2019/11/IVii-
ΣΥΜΒΑΣΗ_ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ_ΗΕ_103_ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ_ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ_ΚΑΙ_ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ_2019_12_11_2019
.docx">IVii ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΗΕ 103 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ 2019 12 11
2019</a></p>
```

```
<p><a href="https://erasmus.uniwa.gr/wp-
content/uploads/sites/159/2019/10/ΣΥΜΒΑΣΗ_ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ_ΗΕ_103_ΓΙΑ_ΣΠΟΥΔΕΣ_ΚΑΙ_ΠΡΑΚΤΙΚΗ
```

\_6\_6\_2019-1-1.docx">ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ HE 103 ΓΙΑ ΣΠΟΥΔΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΗ 6 6 2019  
(1)</a></p>

<p><a href="https://erasmus.uniwa.gr/wp-content/uploads/sites/159/2019/11/ΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ-ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ-ΚΑΙ-ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ.docx">ΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΩΝ</a></p>

</div>

<div class="button-row d-flex mt-4">

<button class="btn btn-success ml-auto js-btn-next" type="button" title="Start">Start</button>

</div>

</div>

<!--single form panel-->

<div class="multisteps-form\_\_panel shadow p-4 rounded bg-white" data-animation="scaleIn">

<h3 class="multisteps-form\_\_title">Πληροφορίες υποψηφίου</h3>

<div class="multisteps-form\_\_content">

<div class="form-row mt-4">

<div class="col-12 col-sm-6">  
<input class="multisteps-form\_\_input form-control" disabled type="text" name="name" id="name" placeholder="<?php echo \$\_SESSION["onlyname"]; ?>" />

</div>

<div class="col-12 col-sm-6 mt-4 mt-sm-0">

<input class="multisteps-form\_\_input form-control" disabled type="text" name="lastname" id="lastname" placeholder="<?php echo \$\_SESSION["lastname"]; ?>" />

</div>

```
</div>
```

```
<div class="form-row mt-4">
```

```
  <div class="col-12 col-sm-6">
```

```
    <select id="country" name="country" class="form-control">
```

```
      <option value="Afghanistan">Afghanistan</option>
```

```
      <option value="Åland Islands">Åland Islands</option>
```

```
      <option value="Albania">Albania</option>
```

```
      <option value="Algeria">Algeria</option>
```

```
      <option value="American Samoa">American Samoa</option>
```

```
      <option value="Andorra">Andorra</option>
```

```
      <option value="Angola">Angola</option>
```

```
      <option value="Anguilla">Anguilla</option>
```

```
      <option value="Antarctica">Antarctica</option>
```

```
      <option value="Antigua and Barbuda">Antigua and Barbuda</option>
```

```
      <option value="Argentina">Argentina</option>
```

```
      <option value="Armenia">Armenia</option>
```

```
      <option value="Aruba">Aruba</option>
```

```
      <option value="Australia">Australia</option>
```

```
      <option value="Austria">Austria</option>
```

```
      <option value="Azerbaijan">Azerbaijan</option>
```

```
      <option value="Bahamas">Bahamas</option>
```

```
      <option value="Bahrain">Bahrain</option>
```

```
      <option value="Bangladesh">Bangladesh</option>
```

<option value="Barbados">Barbados</option>  
<option value="Belarus">Belarus</option>  
<option value="Belgium">Belgium</option>  
<option value="Belize">Belize</option>  
<option value="Benin">Benin</option>  
<option value="Bermuda">Bermuda</option>  
<option value="Bhutan">Bhutan</option>  
<option value="Bolivia">Bolivia</option>  
<option value="Bosnia and Herzegovina">Bosnia and  
Herzegovina</option>  
<option value="Botswana">Botswana</option>  
<option value="Bouvet Island">Bouvet Island</option>  
<option value="Brazil">Brazil</option>  
<option value="British Indian Ocean Territory">British Indian Ocean  
Territory</option>  
<option value="Brunei Darussalam">Brunei Darussalam</option>  
<option value="Bulgaria">Bulgaria</option>  
<option value="Burkina Faso">Burkina Faso</option>  
<option value="Burundi">Burundi</option>  
<option value="Cambodia">Cambodia</option>  
<option value="Cameroon">Cameroon</option>  
<option value="Canada">Canada</option>  
<option value="Cape Verde">Cape Verde</option>  
<option value="Cayman Islands">Cayman Islands</option>

Republic</option>

<option value="Central African Republic">Central African

<option value="Chad">Chad</option>

<option value="Chile">Chile</option>

<option value="China">China</option>

<option value="Christmas Island">Christmas Island</option>

Islands</option>

<option value="Cocos (Keeling) Islands">Cocos (Keeling)

<option value="Colombia">Colombia</option>

<option value="Comoros">Comoros</option>

<option value="Congo">Congo</option>

Democratic Republic of The</option>

<option value="Congo, The Democratic Republic of The">Congo, The

<option value="Cook Islands">Cook Islands</option>

<option value="Costa Rica">Costa Rica</option>

<option value="Cote D'ivoire">Cote D'ivoire</option>

<option value="Croatia">Croatia</option>

<option value="Cuba">Cuba</option>

<option value="Cyprus">Cyprus</option>

<option value="Czech Republic">Czech Republic</option>

<option value="Denmark">Denmark</option>

<option value="Djibouti">Djibouti</option>

<option value="Dominica">Dominica</option>

<option value="Dominican Republic">Dominican Republic</option>



<option value="Ecuador">Ecuador</option>

<option value="Egypt">Egypt</option>

<option value="El Salvador">El Salvador</option>

<option value="Equatorial Guinea">Equatorial Guinea</option>

<option value="Eritrea">Eritrea</option>

<option value="Estonia">Estonia</option>

<option value="Ethiopia">Ethiopia</option>

<option value="Falkland Islands (Malvinas)">Falkland Islands

(Malvinas)</option>

<option value="Faroe Islands">Faroe Islands</option>

<option value="Fiji">Fiji</option>

<option value="Finland">Finland</option>

<option value="France">France</option>

<option value="French Guiana">French Guiana</option>

<option value="French Polynesia">French Polynesia</option>

<option value="French Southern Territories">French Southern

Territories</option>

<option value="Gabon">Gabon</option>

<option value="Gambia">Gambia</option>

<option value="Georgia">Georgia</option>

<option value="Germany">Germany</option>

<option value="Ghana">Ghana</option>

<option value="Gibraltar">Gibraltar</option>

<option value="Greece">Greece</option>

<option value="Greenland">Greenland</option>  
<option value="Grenada">Grenada</option>  
<option value="Guadeloupe">Guadeloupe</option>  
<option value="Guam">Guam</option>  
<option value="Guatemala">Guatemala</option>  
<option value="Guernsey">Guernsey</option>  
<option value="Guinea">Guinea</option>  
<option value="Guinea-bissau">Guinea-bissau</option>  
<option value="Guyana">Guyana</option>  
<option value="Haiti">Haiti</option>  
<option value="Heard Island and Mcdonald Islands">Heard Island and  
Mcdonald Islands</option>  
<option value="Holy See (Vatican City State)">Holy See (Vatican City  
State)</option>  
<option value="Honduras">Honduras</option>  
<option value="Hong Kong">Hong Kong</option>  
<option value="Hungary">Hungary</option>  
<option value="Iceland">Iceland</option>  
<option value="India">India</option>  
<option value="Indonesia">Indonesia</option>  
<option value="Iran, Islamic Republic of">Iran, Islamic Republic  
of</option>  
<option value="Iraq">Iraq</option>  
<option value="Ireland">Ireland</option>

<option value="Isle of Man">Isle of Man</option>  
<option value="Israel">Israel</option>  
<option value="Italy">Italy</option>  
<option value="Jamaica">Jamaica</option>  
<option value="Japan">Japan</option>  
<option value="Jersey">Jersey</option>  
<option value="Jordan">Jordan</option>  
<option value="Kazakhstan">Kazakhstan</option>  
<option value="Kenya">Kenya</option>  
<option value="Kiribati">Kiribati</option>  
<option value="Korea, Democratic People's Republic of">Korea,  
Democratic People's Republic of</option>  
<option value="Korea, Republic of">Korea, Republic of</option>  
<option value="Kuwait">Kuwait</option>  
<option value="Kyrgyzstan">Kyrgyzstan</option>  
<option value="Lao People's Democratic Republic">Lao People's  
Democratic Republic</option>  
<option value="Latvia">Latvia</option>  
<option value="Lebanon">Lebanon</option>  
<option value="Lesotho">Lesotho</option>  
<option value="Liberia">Liberia</option>  
<option value="Libyan Arab Jamahiriya">Libyan Arab  
Jamahiriya</option>  
<option value="Liechtenstein">Liechtenstein</option>

<option value="Lithuania">Lithuania</option>  
<option value="Luxembourg">Luxembourg</option>  
<option value="Macao">Macao</option>  
<option value="Macedonia, The Former Yugoslav Republic of">Macedonia, The Former Yugoslav Republic of</option>  
<option value="Madagascar">Madagascar</option>  
<option value="Malawi">Malawi</option>  
<option value="Malaysia">Malaysia</option>  
<option value="Maldives">Maldives</option>  
<option value="Mali">Mali</option>  
<option value="Malta">Malta</option>  
<option value="Marshall Islands">Marshall Islands</option>  
<option value="Martinique">Martinique</option>  
<option value="Mauritania">Mauritania</option>  
<option value="Mauritius">Mauritius</option>  
<option value="Mayotte">Mayotte</option>  
<option value="Mexico">Mexico</option>  
<option value="Micronesia, Federated States of">Micronesia, Federated States of</option>  
<option value="Moldova, Republic of">Moldova, Republic of</option>  
<option value="Monaco">Monaco</option>  
<option value="Mongolia">Mongolia</option>  
<option value="Montenegro">Montenegro</option>  
<option value="Montserrat">Montserrat</option>

<option value="Morocco">Morocco</option>  
<option value="Mozambique">Mozambique</option>  
<option value="Myanmar">Myanmar</option>  
<option value="Namibia">Namibia</option>  
<option value="Nauru">Nauru</option>  
<option value="Nepal">Nepal</option>  
<option value="Netherlands">Netherlands</option>  
<option value="Netherlands Antilles">Netherlands Antilles</option>  
<option value="New Caledonia">New Caledonia</option>  
<option value="New Zealand">New Zealand</option>  
<option value="Nicaragua">Nicaragua</option>  
<option value="Niger">Niger</option>  
<option value="Nigeria">Nigeria</option>  
<option value="Niue">Niue</option>  
<option value="Norfolk Island">Norfolk Island</option>  
<option value="Northern Mariana Islands">Northern Mariana  
Islands</option>  
<option value="Norway">Norway</option>  
<option value="Oman">Oman</option>  
<option value="Pakistan">Pakistan</option>  
<option value="Palau">Palau</option>  
<option value="Palestinian Territory, Occupied">Palestinian Territory,  
Occupied</option>  
<option value="Panama">Panama</option>

<option value="Papua New Guinea">Papua New Guinea</option>  
<option value="Paraguay">Paraguay</option>  
<option value="Peru">Peru</option>  
<option value="Philippines">Philippines</option>  
<option value="Pitcairn">Pitcairn</option>  
<option value="Poland">Poland</option>  
<option value="Portugal">Portugal</option>  
<option value="Puerto Rico">Puerto Rico</option>  
<option value="Qatar">Qatar</option>  
<option value="Reunion">Reunion</option>  
<option value="Romania">Romania</option>  
<option value="Russian Federation">Russian Federation</option>  
<option value="Rwanda">Rwanda</option>  
<option value="Saint Helena">Saint Helena</option>  
<option value="Saint Kitts and Nevis">Saint Kitts and Nevis</option>  
<option value="Saint Lucia">Saint Lucia</option>  
<option value="Saint Pierre and Miquelon">Saint Pierre and  
Miquelon</option>  
<option value="Saint Vincent and The Grenadines">Saint Vincent and  
The Grenadines</option>  
<option value="Samoa">Samoa</option>  
<option value="San Marino">San Marino</option>  
<option value="Sao Tome and Principe">Sao Tome and  
Principe</option>

<option value="Saudi Arabia">Saudi Arabia</option>  
<option value="Senegal">Senegal</option>  
<option value="Serbia">Serbia</option>  
<option value="Seychelles">Seychelles</option>  
<option value="Sierra Leone">Sierra Leone</option>  
<option value="Singapore">Singapore</option>  
<option value="Slovakia">Slovakia</option>  
<option value="Slovenia">Slovenia</option>  
<option value="Solomon Islands">Solomon Islands</option>  
<option value="Somalia">Somalia</option>  
<option value="South Africa">South Africa</option>  
<option value="South Georgia and The South Sandwich Islands">South  
Georgia and The South Sandwich Islands</option>  
<option value="Spain">Spain</option>  
<option value="Sri Lanka">Sri Lanka</option>  
<option value="Sudan">Sudan</option>  
<option value="Suriname">Suriname</option>  
<option value="Svalbard and Jan Mayen">Svalbard and Jan  
Mayen</option>  
<option value="Swaziland">Swaziland</option>  
<option value="Sweden">Sweden</option>  
<option value="Switzerland">Switzerland</option>  
<option value="Syrian Arab Republic">Syrian Arab Republic</option>

China</option> <option value="Taiwan, Province of China">Taiwan, Province of

<option value="Tajikistan">Tajikistan</option>

Republic of</option> <option value="Tanzania, United Republic of">Tanzania, United

<option value="Thailand">Thailand</option>

<option value="Timor-leste">Timor-leste</option>

<option value="Togo">Togo</option>

<option value="Tokelau">Tokelau</option>

<option value="Tonga">Tonga</option>

<option value="Trinidad and Tobago">Trinidad and Tobago</option>

<option value="Tunisia">Tunisia</option>

<option value="Turkey">Turkey</option>

<option value="Turkmenistan">Turkmenistan</option>

Islands</option> <option value="Turks and Caicos Islands">Turks and Caicos

<option value="Tuvalu">Tuvalu</option>

<option value="Uganda">Uganda</option>

<option value="Ukraine">Ukraine</option>

<option value="United Arab Emirates">United Arab Emirates</option>

<option value="United Kingdom">United Kingdom</option>

<option value="United States">United States</option>

Minor Outlying Islands</option> <option value="United States Minor Outlying Islands">United States



```
<option value="Uruguay">Uruguay</option>
<option value="Uzbekistan">Uzbekistan</option>
<option value="Vanuatu">Vanuatu</option>
<option value="Venezuela">Venezuela</option>
<option value="Viet Nam">Viet Nam</option>
<option value="Virgin Islands, British">Virgin Islands, British</option>
<option value="Virgin Islands, U.S.">Virgin Islands, U.S.</option>
<option value="Wallis and Futuna">Wallis and Futuna</option>
<option value="Western Sahara">Western Sahara</option>
<option value="Yemen">Yemen</option>
<option value="Zambia">Zambia</option>
<option value="Zimbabwe">Zimbabwe</option>
</select>
</div>
<div class="col-12 col-sm-6 mt-4 mt-sm-0">
  <select id="University" name="University" class="form-control">
    <option value="TUM">TUM</option>
    <option value="MIT">MIT</option>
    <option value="MS">MS</option>
    <option value="CAM">University of Cambridge</option>
  </select>
</div>
</div>
```

```

        <div class="form-row mt-4">
</div>

        <div class="button-row d-flex mt-4">

            <button class="btn btn-primary js-btn-prev" type="button"
title="Prev">Prev</button>

            <button class="btn btn-primary ml-auto js-btn-next" type="button"
title="Next">Next</button>

        </div>

</div>

</div>

<!--single form panel-->

<div class="multisteps-form__panel shadow p-4 rounded bg-white" data-
animation="scaleIn">

    <h3 class="multisteps-form__title">Files</h3>

    <div class="multisteps-form__content">

        <div class="form-row mt-8">

            <div class="col">

                <input type="file" name="files[]" multiple >

            </div>

        </div>

    </div>

</div>

<div class="button-row d-flex mt-4">

    <button class="btn btn-primary js-btn-prev" type="button"
title="Prev">Prev</button>

```

```

        <button class="btn btn-primary ml-auto js-btn-next" type="button"
title="Next">Next</button>

    </div>

</div>

<!--single form panel-->

<div class="multisteps-form__panel shadow p-4 rounded bg-white" data-
animation="scaleIn">

    <h3 class="multisteps-form__title">Additional Comments</h3>

    <div class="multisteps-form__content">

        <div class="form-row mt-4">

            <textarea class="multisteps-form__textarea form-control"
placeholder="Additional Comments and Requirements" id="Comments"
name="Comments"></textarea>

        </div>

        <div class="button-row d-flex mt-4">

            <button class="btn btn-primary js-btn-prev" type="button"
title="Prev">Prev</button>

            <button class="btn btn-success ml-auto" type="submit" title="Apply"
id="apply" name="apply">Apply</button>

        </div>

    </div>

</div>

</div>

</form>

</div>

```

```
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<script src="../js/jquery.min.js"></script>
<script src="../js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
<script src="../js/moment.min.js"></script>
<script src="../js/fullcalendar.min.js"></script>
<script src="../js/custom.min.js"></script>
<script src='https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/twitter-bootstrap/4.1.3/css/bootstrap.min.css'></script>
<script src="../js/MSFM_script.js"></script>
</body>
</html>
<?php
if(isset($_POST['apply'])){
    $errors= array();
    $n=7;
function getName($n) {
    $characters = '0123456789abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ';
```

```

$randomString = "";
for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
    $index = rand(0, strlen($characters) - 1);
    $randomString .= $characters[$index];
}

return $randomString;
}

$erasmusID = getName($n);
echo $_SESSION['onlyname'];
echo $_SESSION['lastname'];
echo $_POST['Comments'];
echo $_POST['University'];
echo $_POST['country'];
echo $date = date("Y-m-d h:i:s");

mysqli_query($con,"INSERT INTO `requests` (`erasmusID`, `date`, `Country`, `UniversityID`,
`UniversityName`, `lastupdate`, `statusID`, `userID`, `approved`, `Commnets`) VALUES ('". $erasmusID
.",", ". $date .", ", ". $_POST['country'] .", '231', ", ". $_POST['University'] .", ", ". $date .", '1', ",
$_SESSION['uid'] .", '0', ", $_POST['Comments'] .")");

    $desired_dir="./user_data";

echo $erasmusID;

$sql = "SELECT * FROM requests WHERE erasmusID = '". $erasmusID. "'";

$query = mysqli_query($con, $sql);

$row = mysqli_fetch_assoc($query);

$id = $row['id'];

```

```

echo "</br>";

echo $rid;

// File upload configuration

$targetDir = "../user_data/";

$allowTypes = array('jpg','png','jpeg','gif','pdf');

$statusMsg = $errorMsg = $insertValuesSQL = $errorUpload = $errorUploadType = "";

if(!empty(array_filter($_FILES['files']['name']))) {

    foreach($_FILES['files']['name'] as $key=>$val) {

        // File upload path

        $fileName = basename($_FILES['files']['name'][$key]);

        $targetFilePath = $targetDir . $fileName;

        // Check whether file type is valid

        $fileType = pathinfo($targetFilePath,PATHINFO_EXTENSION);

        if(in_array($fileType, $allowTypes)){

            // Upload file to server

            if(move_uploaded_file($_FILES["files"]["tmp_name"][$key], $targetFilePath)){

                // Image db insert sql

                $insertValuesSQL .= "(".$fileName.", NOW()),";

            }else{

                $errorUpload .= $_FILES['files']['name'][$key].', ';

            }

        }else{

            $errorUploadType .= $_FILES['files']['name'][$key].', ';

        }

    }

}

```

```

    }
}

if(!empty($insertValuesSQL)){

    $insertValuesSQL = trim($insertValuesSQL,',' );

    // Insert image file name into database

    $insert = $con->query("INSERT INTO `documents` (`docURL`, `requestID`, `docName`, `type`,
`size`) VALUES ('".$targetFilePath."', '".$rid."', '".$fileName."', '".$fileType."', '')");

    if($insert){

        $errorUpload = !empty($errorUpload)?'Upload Error: '.$errorUpload:'';

        $errorUploadType = !empty($errorUploadType)?'File Type Error: '.$errorUploadType:'';

        $errorMsg =
!empty($errorUpload)?<br/>'.$errorUpload.<br/>'.$errorUploadType:<br/>'.$errorUploadType;

        $statusMsg = "Files are uploaded successfully.".$errorMsg;

    }else{

        $statusMsg = "Sorry, there was an error uploading your file.";

    }

}

}else{

    $statusMsg = 'Please select a file to upload.';

}

// Display status message
echo $statusMsg;

}

?>

```

## 2.2.5 Προεπισκόπηση αίτησης φοιτητών

The screenshot shows the ERMP Student interface. The user is Panagiotis Mourias. The application details are: Name: Panagiotis Mourias, Student ID: 124567, Application ID: etrsXxp. A green status bar indicates "Η αίτησή σας είναι Υπό Έπεξεργασία" (Your application is under review). A "Τροποποίηση" (Modify) button is visible. Below, the application document is previewed, showing the title "Σύμβαση Επιχορήγησης Erasmus+ Φοιτητών για Σπουδές και Πρακτική Άσκηση ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ" and a field for the contract number.

ERMP | Student

Πίνακας  
Αίτησεις  
+ Νέα Αίτηση  
Νέος Χρήστης  
Αποσύνδεση  
Documentation

Όνομα: Panagiotis Mourias  
Αριθμός Μητρώου : 124567  
Αριθμός Αίτησης: etrsXxp

Η αίτησή σας είναι Υπό Έπεξεργασία

Τροποποίηση

Αρχείο Αίτησης

Παράρτημα V (β) - Ανώτατη Εκπαίδευση [Erasmus+ KA103] - Κινητικότητα μεταξύ Χωρών του Προγράμματος, Σύμβαση Επιχορήγησης Φοιτητών για Σπουδές και Πρακτική Άσκηση, Έκδοση: 2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ  
(ΙΚΥ)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΔΕΣΗΣ

Σύμβαση Επιχορήγησης Erasmus+ Φοιτητών για Σπουδές και Πρακτική Άσκηση  
ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:.....  
(να αναφέρεται σε κάθε σχετική αλληλογραφία)

The screenshot shows the ERMP Student interface. The user is Panagiotis Mourias. The application details are: Name: Panagiotis Mourias, Student ID: 124567, Application ID: etrsXxp. A red status bar indicates "Λυπούμαστεί η αίτησή σας απορρίφθηκε." (We are sorry your application was rejected). A "Τροποποίηση" (Modify) button is visible. Below, the application document is previewed, showing the title "Σύμβαση Επιχορήγησης Erasmus+ Φοιτητών για Σπουδές και Πρακτική Άσκηση ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ" and a field for the contract number.

ERMP | Student

Πίνακας  
Αίτησεις  
+ Νέα Αίτηση  
Νέος Χρήστης  
Αποσύνδεση  
Documentation

Όνομα: Panagiotis Mourias  
Αριθμός Μητρώου : 124567  
Αριθμός Αίτησης: etrsXxp

Λυπούμαστεί η αίτησή σας απορρίφθηκε.

Τροποποίηση

Αρχείο Αίτησης

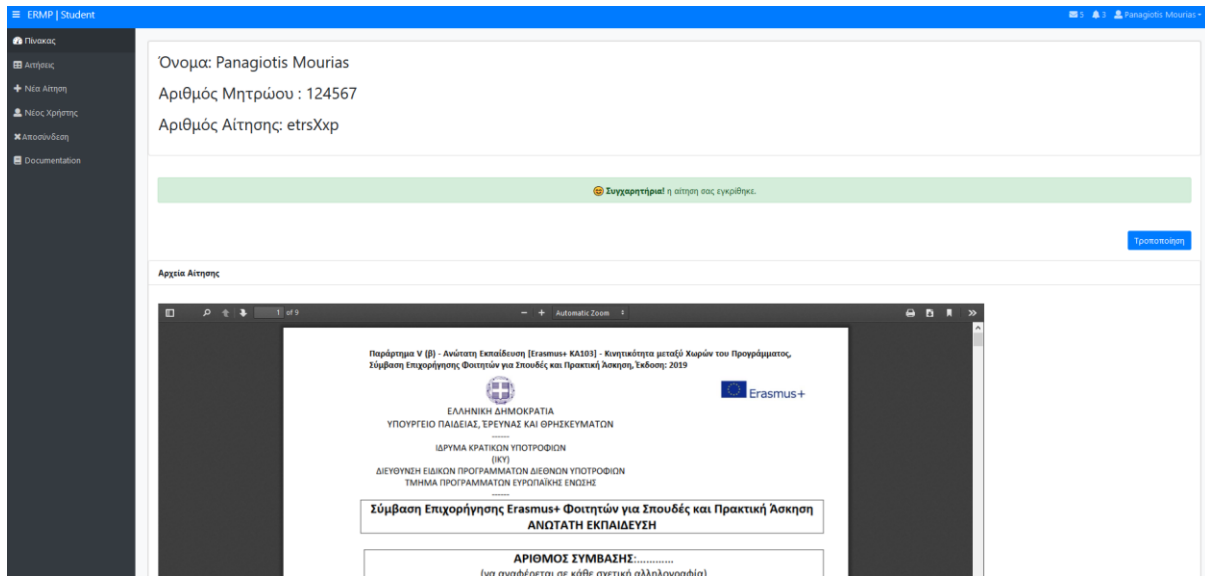
Παράρτημα V (β) - Ανώτατη Εκπαίδευση [Erasmus+ KA103] - Κινητικότητα μεταξύ Χωρών του Προγράμματος, Σύμβαση Επιχορήγησης Φοιτητών για Σπουδές και Πρακτική Άσκηση, Έκδοση: 2019

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ  
(ΙΚΥ)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΕΘΝΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΔΕΣΗΣ

Σύμβαση Επιχορήγησης Erasmus+ Φοιτητών για Σπουδές και Πρακτική Άσκηση  
ΑΝΩΤΑΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ:.....  
(να αναφέρεται σε κάθε σχετική αλληλογραφία)





Εικόνα 14: Προεπισκόπηση αίτησης χρήστη τύπου «φοιτητής»

## 2.2.6 Κώδικας προεπισκόπησης αίτησης φοιτητών

```

<div class="card mb-4">
  <div class="card-body card mb-4" align="left">
    <h2 class="mb-4">Όνομα: <?php echo $_SESSION["name"]; ?></h2>
    <h2 class="mb-4">Αριθμός Μητρώου : <?php echo $academicid; ?></h2>
    <h2 class="mb-4">Αριθμός Αίτησης: <?php echo $eraID; ?></h2>
  </div>
  <div class="card-body" align="center">
    ?php
      if ($statusID == 1) {
        $b = "<div class='alert alert-info'>😊 Η αίτηση σας είναι Υπό
Επεξεργασία</div>";
        echo $b;
      }
    }
  
```

```

        } elseif ($statusID == 2){

            $b = "<div class='alert alert-danger'><strong>😞 Λυπούμαστε!</strong> η
αίτηση σας απορρίφθηκε.</div>";

            echo $b;

        }elseif ($statusID == 3){

            $b = " <div class='alert alert-
success'><strong>😊 Συγχαρητήρια!</strong> η αίτηση σας εγκρίθηκε.</div>";

            echo $b;

        }else{

            echo "Error";

        }

    ?>

</div>

<div class="card-body" align="right">

    <button type="button" class="btn btn-primary">Τροποποίηση</button>

</div>

<div class="card">

<div class="card-header bg-white font-weight-bold">

    Αρχεία Αίτησης

</div>

<div class="card-body">

    <?php

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM documents where `requestID` = ".$reqID."");

```

```

while($userdata = mysqli_fetch_array($result))
{
    $docrow1 = $userdata['docURL'];

    ?> <embed src="<?php echo $docrow1; ?>" type="application/pdf" width="80%" height="640px"
style="padding-top: 15px">

<?php
}

mysqli_close($con);

?>

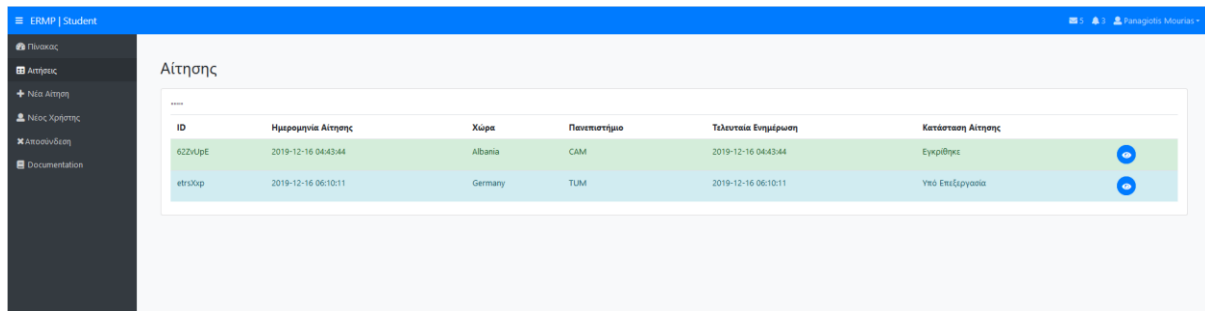
</div>

</div>

</div>

```

## 2.2.7 Λίστα αιτήσεων φοιτητών



The screenshot shows the ERMP Student interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Πίνακας, Αιτήσεις, Νέα Αίτηση, Νέος Χρήστης, Αποσύνδεση, and Documentation. The main content area is titled 'Αίτηση' and contains a table with the following data:

ID	Ημερομηνία Αίτησης	Χώρα	Πανεπιστήμιο	Τελευταία Ενημέρωση	Κατάσταση Αίτησης
622vUpE	2019-12-16 04:43:44	Albania	CAM	2019-12-16 04:43:44	Εγκρίθηκε
etrx0xp	2019-12-16 06:10:11	Germany	TUM	2019-12-16 06:10:11	Υπό Επεξεργασία

Εικόνα 15: Λίστα αιτήσεων χρήστη τύπου «φοιτητής»

## 2.2.8 Κώδικας λίστας αιτήσεων φοιτητών

```

<div class="card mb-4">
  <div class="card-body">
    <table id="example" class="table table-hover" cellspacing="0" width="100%">
      <thead>
        </thead>
      <tr>
        <th>ID</th>
        <th>Ημερομηνία Αίτησης</th>
        <th>Χώρα</th>
        <th>Πανεπιστήμιο</th>
        <th>Τελευταία Ενημέρωση</th>
        <th>Κατάσταση Αίτησης</th>
        <th class="actions"></th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
<?php
while($row = mysqli_fetch_array($result))
{
if ($row['statusID'] == 1) {
    $a = "class='alert alert-info'";
    $b = "Υπό Επεξεργασία";
    echo "<tr ". $a .">";

```

```

} elseif ($row['statusID'] == 2){

    $a = "class='alert alert-danger'";

    $b = "Απορρίφθηκε";

    echo "<tr ". $a .">";

}elseif ($row['statusID'] == 3){

    $a = "class='alert alert-success'";

    $b = "Εγκρίθηκε";

    echo "<tr ". $a .">";

}else{

    echo "<tr>";

}

echo "<td>" . $row['erasmusID'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['date'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['Country'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['UniversityName'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['lastupdate'] . "</td>";

echo "<td>" . $b . "</td>";

echo ""<td><a href='./view.php?var='.$row['erasmusID']."' class='btn btn-icon btn-pill btn-primary'
data-toggle='tooltip' title='View'><i class='fa fa-fw fa-eye'></i></a> </td>"";

echo "</tr>";

}

mysqli_close($con);

?>

```

</tbody>

</table>

</div>

</div>

## 2.3 Σελίδες γραφείου διασύνδεσης Erasmus

### 2.3.1 Πίνακας ελέγχου γραφείου διασύνδεσης Erasmus

The screenshot shows the Erasmus ERMP dashboard. At the top, there are four summary cards: 'ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΙΤΗΣΕΩΝ' (7), 'ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ' (1), 'ΑΠΟΡΡΙΘΗΚΑΝ' (2), and 'ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ' (3). Below these is a table titled 'Νέες Αιτήσεις' (New Requests) with 7 entries. The table columns are ID, Όνομα, Ημερομηνία Αίτησης, Χώρα, Πανεπιστήμιο, Τελευταία Ενημέρωση, and Κατάσταση Αίτησης. Below the table is a map of Europe with a green overlay on Russia, and a 'HOT ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ' (Hot Location) card for Russia with 5000 likes.

ID	Όνομα	Ημερομηνία Αίτησης	Χώρα	Πανεπιστήμιο	Τελευταία Ενημέρωση	Κατάσταση Αίτησης
5456456	Maria Nikolaki	2019-12-12 00:00:00	Russia	Lomonosov Moscow State University	2019-12-09 00:00:00	Απορριθθηκε
62ZvUrpE	Panagiots Mourias	2019-12-16 04:43:44	Albania	CAM	2019-12-16 04:43:44	Εγκριθηκε
aR2ch2O	Maria Nikolaki	2019-12-16 04:21:03	Antarctica	TUM	2019-12-16 04:21:03	Υπό Επεξεργασία
b4H8ort	Maria Nikolaki	2019-12-16 00:00:00	Afghanistan	TUM	2019-12-16 00:00:00	Υπό Επεξεργασία
etrsXop	Panagiots Mourias	2019-12-16 06:10:11	Germany	TUM	2019-12-16 06:10:11	Υπό Επεξεργασία
UrQgE7	Maria Nikolaki	2019-12-16 04:22:35	Afghanistan	TUM	2019-12-16 04:22:35	Εγκριθηκε
WPrx5TL	Maria Nikolaki	2019-12-16 04:12:43	Afghanistan	TUM	2019-12-16 04:12:43	Υπό Επεξεργασία

Εικόνα 16: Πίνακας ελέγχου χρήστη τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus» (Dashboard)

### 2.3.2 Κώδικας πίνακα ελέγχου γραφείου διασύνδεσης Erasmus

```
<div class="card mb-4">
```

```
<div class="card-body">
```

```
<table id="example" class="table table-hover" cellpadding="0" width="100%">
```

```

<thead>

<tr>

<th>ID</th>

<th>'Όνομα</th>

<th>Ημερομηνία Αίτησης</th>

<th>Χώρα</th>

<th>Πανεπιστήμιο</th>

<th>Τελευταία Ενημέρωση</th>

<th>Κατάσταση Αίτησης</th>

<th class="actions"></th>

</tr>

</thead>

<tbody>

<?php

while($row = mysqli_fetch_array($result))

{

$userinfo = mysqli_query($con,"SELECT * FROM users where id = ".$row['userID'].");

$row = mysqli_fetch_assoc($userinfo);

$username = $row['name'] . " " . $row['lastname'];

if ($row['statusID'] == 1) {

$a = "class='alert alert-info'";

$b = "Υπό Επεξεργασία";

echo "<tr ". $a .">";

```

```

} elseif ($row['statusID'] == 2){

    $a = "class='alert alert-danger'";

    $b = "Απορρίφθηκε";

    echo "<tr ". $a .">";

}elseif ($row['statusID'] == 3){

    $a = "class='alert alert-success'";

    $b = "Εγκρίθηκε";

    echo "<tr ". $a .">";

}else{

    echo "<tr>";

}

echo "<td>" . $row['erasmusID'] . "</td>";

echo "<td>" . $username . "</td>";

echo "<td>" . $row['date'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['Country'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['UniversityName'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['lastupdate'] . "</td>";

echo "<td>" . $b . "</td>";

echo ""<td><a href='./view.php?var='.$row['erasmusID'].'" class='btn btn-icon btn-pill btn-primary'
data-toggle='tooltip' title='View'><i class='fa fa-fw fa-eye'></i></a> </td>"";

echo "</tr>";

}

mysqli_close($con);

```



?>

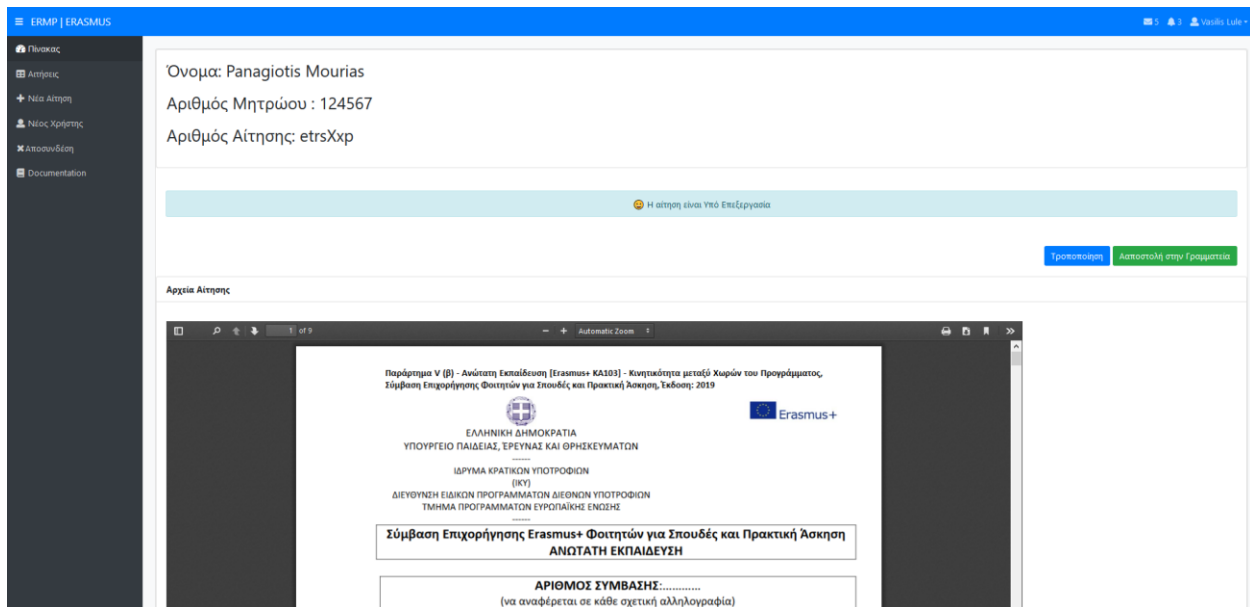
</tbody>

</table>

</div>

</div>

### 2.3.3 Προεπισκόπηση αίτησης γραφείου διασύνδεσης Erasmus



Εικόνα 17: Προεπισκόπηση αίτησης χρήστη τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus»

### 2.3.4 Προεπισκόπηση αίτησης γραφείου διασύνδεσης Erasmus

Header:

```
<?PHP
```

```
error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);
```

```
session_start();
```

```
if ($_SESSION['permission'] != 3){
```

```

//send them back

header("Location: ../logout.php");

}

else{

//reset the variable

$_SESSION['permission'] = 3;

}

include "../config.php";

$a = $_GET['var'];

// Check connection

if (mysqli_connect_errno())

{

echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();

}

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where `erasmusID` = ''.$a.'''");

while($row = mysqli_fetch_array($result))

{

$reqID = $row['id'];

$eraID = $row['erasmusID'];

$date = $row['date'];

$Country = $row['Country'];

$UniversityID = $row['UniversityID'];

$UniversityName = $row['UniversityName'];

```

```

$lastupdate = $row['lastupdate'];

$statusID= $row['statusID'];

$USerID = $row['userID'];

}

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM users where `id` = '". $USerID. "'");

while($userdata = mysqli_fetch_array($result))

{

$academicid = $userdata['academicid'];

}

?>
Body
<div class="card mb-4">

<div class="card-body card mb-4" align="left">

<h2 class="mb-4">Όνομα: <?php echo $_SESSION["name"]; ?></h2>

<h2 class="mb-4">Αριθμός Μητρώου : <?php echo $academicid; ?></h2>

<h2 class="mb-4">Αριθμός Αίτησης: <?php echo $eraID; ?></h2>

</div>

<div class="card-body" align="center">

<?php

if ($statusID == 1) {

$b = "<div class='alert alert-info'>😊 Η αίτηση είναι Υπό Επεξεργασία</div>";

echo $b;

} elseif ($statusID == 2){

```

```
    $b = "<div class='alert alert-danger'><strong>😞 Λυπούμαστε!</strong> η αίτηση  
απορρίφθηκε.</div>";
```

```
    echo $b;
```

```
  }elseif ($statusID == 3){
```

```
    $b = " <div class='alert alert-success'><strong>😄 Συγχαρητήρια!</strong> η αίτηση  
εγκρίθηκε.</div>";
```

```
    echo $b;
```

```
  }else{
```

```
    echo "Error";
```

```
  }
```

```
  ?
```

```
</div>
```

```
<div class="card-body" align="right">
```

```
<form method="post">
```

```
<button type="submit" class="btn btn-primary">Τροποποίηση</button>
```

```
<button type="submit" name="btn_send" value="select" id="btn_send" class="btn btn-  
success">Ααποστολή στην Γραμματεία </button>
```

```
</form>
```

```
</div>
```

```
<div class="card">
```

```
<div class="card-header bg-white font-weight-bold">
```

```
  Αρχεία Αίτησης
```

```
</div>
```

```
<div class="card-body">
```

```
<?php
    $result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM documents where `requestID` = ''.$reqID.'");
while($userdata = mysqli_fetch_array($result))
{
    $docrow1 = $userdata['docURL']
?>

    <embed src="<?php echo $docrow1; ?>" type="application/pdf" width="80%" height="640px"
style="padding-top: 15px">

<?php
}    ?>

    </div>

</div>

</div>
```

## 2.4 Σελίδες γραμματείας

### 2.4.1 Πίνακας ελέγχου γραμματείας

The dashboard displays the following statistics:

- ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΙΤΗΣΕΩΝ: 5
- ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ: 1
- ΑΠΟΡΡΙΘΗΚΑΝ: 2
- ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ: 3

**Νέες Αιτήσεις**

ID	Όνομα	Ημερομηνία Αίτησης	Χώρα	Πανεπιστήμιο	Τελευταία Ενθάρτυση	Κατάσταση Αίτησης
5456456	Maria Nikolaki	2019-12-12 00:00:00	Russia	Lomonosov Moscow State University	2019-12-09 00:00:00	Απορριβθηκε
62ZUpE	Panagiotis Mourias	2019-12-16 04:43:44	Albania	CAM	2019-12-16 04:43:44	Εγκριθηκε
etrsXxp	Panagiotis Mourias	2019-12-16 06:10:11	Germany	TUM	2019-12-16 06:10:11	Υπό Επεξεργασία
UrQgiE7	Maria Nikolaki	2019-12-16 04:22:35	Afghanistan	TUM	2019-12-16 04:22:35	Εγκριθηκε
WFr51L	Maria Nikolaki	2019-12-16 04:12:43	Afghanistan	TUM	2019-12-16 04:12:43	Υπό Επεξεργασία

Showing 1 to 5 of 5 entries

**Ενδιαφερόμενες τοποθεσίες**

**HOT ΤΟΠΟΘΕΙΑ**

- 5000 RUSSIA
- 70% ΑΙΤΗΣΕΩΝ

Εικόνα 18: Πίνακας ελέγχου χρήστη τύπου «γραμματεία» (Dashboard)

The mobile dashboard displays the same statistics as the desktop version:

- ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΙΤΗΣΕΩΝ: 5
- ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ: 1
- ΑΠΟΡΡΙΘΗΚΑΝ: 2
- ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ: 3

**Νέες Αιτήσεις**

ID	Όνομα	Ημερομηνία Αίτησης	Χώρα	Πανεπιστήμιο
5456456	Maria Nikolaki	2019-12-12 00:00:00	Russia	Lomonosov Moscow State University
62ZUpE	Panagiotis Mourias	2019-12-16 04:43:44	Albania	CAM
etrsXxp	Panagiotis Mourias	2019-12-16 06:10:11	Germany	TUM
UrQgiE7	Maria Nikolaki	2019-12-16 04:22:35	Afghanistan	TUM

Εικόνα 19: Πίνακας ελέγχου χρήστη τύπου «γραμματεία» σε φορητή συσκευή (Dashboard)

#### 2.4.2 Κώδικας πίνακα ελέγχου γραμματείας

```
<?php

error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);

session_start();

if ($_SESSION['permission'] != 2){

    //send them back

    header("Location: ../logout.php");

}

else{

    //reset the variable

    $_SESSION['permission'] = 2;

}

include "../config.php";

// Check connection

if (mysqli_connect_errno())

{

echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();

}

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where approved = 1");

$res=mysqli_num_rows($result);

$result2 = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where statusID = 2");

$res2=mysqli_num_rows($result2);

$result3 = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where statusID = 3");
```

```

$res3=mysqli_num_rows($result3);

$studentNum = mysqli_query($con,"SELECT * FROM users where usertype = 1");

$StudentSUM = mysqli_num_rows($studentNum);

?>

<!doctype html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="utf-8">

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <link rel="stylesheet" href="../css/bootstrap.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="../css/fontawesome-all.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="../css/datatables.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="../css/fullcalendar.min.css">

    <link rel="stylesheet" href="../css/custom.min.css">

    <title>Πίνακας | ERMP</title>

</head>

<body class="bg-light">

    <nav class="navbar navbar-expand navbar-dark bg-primary">

        <a class="sidebar-toggle mr-3" href="#"><i class="fa fa-bars"></i></a>

        <a class="navbar-brand" href="">ERMP | SECR</a>

        <div class="navbar-collapse collapse">

            <ul class="navbar-nav ml-auto">

                <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link"><i class="fa fa-envelope"></i></a></li>

```



```

<li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link"><i class="fa fa-bell"></i> 3</a></li>

<li class="nav-item dropdown">

    <a href="#" id="dd_user" class="nav-link dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"><i
class="fa fa-user"></i> </i><?php echo $_SESSION["name"];?></a>

    <div class="dropdown-menu dropdown-menu-right" aria-labelledby="dd_user">

        <a href="#" class="dropdown-item">Profile</a>

        <a href="./logout.php" class="dropdown-item">Αποσυνδέση</a>

    </div>

</li>

</ul>

</div>

</nav>

<div class="d-flex">

<div class="sidebar sidebar-dark bg-dark">

    <ul class="list-unstyled">

        <li class="active"><a href="index.php"><i class="fa fa-fw fa-tachometer-alt"></i>
Πίνακας</a></li>

        <li><a href="datatables.php"><i class="fa fa-fw fa-table"></i> Αιτήσεις</a></li>

        <li><a href="apply.php"><i class="fa fa-fw fa-plus"></i> Νέα Αίτηση</a></li>

        <li><a href="user.php"><i class="fa fa-fw fa-user"></i> Νέος Χρήστης</a></li>

        <li><a href="./logout.php"><i class="fa fa-fw fa-times"></i>Αποσυνδέση</a></li>

        <li><a href="docs.html"><i class="fa fa-fw fa-book"></i> Documentation</a></li>

    </ul>

</div>

```

```

<div class="content p-4">
<div class="row mb-4">
<div class="col-md">
<div class="d-flex border">
<div class="bg-primary text-light p-4">
<div class="d-flex align-items-center h-100">
<i class="fa fa-3x fa-fw fa-info"></i>
</div>
</div>
<div class="flex-grow-1 bg-white p-4">
<p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Ιστορικό Αιτήσεων </p>
<h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $res; ?></h3>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-md">
<div class="d-flex border">
<div class="bg-success text-light p-4">
<div class="d-flex align-items-center h-100">
<i class="fa fa-3x fa-fw fa-check"></i>
</div>
</div>
<div class="flex-grow-1 bg-white p-4">

```

```
<p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Εγκρίθηκαν</p>

<h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $res2; ?></h3>

</div>

</div>

</div>

<div class="col-md">

  <div class="d-flex border">

    <div class="bg-danger text-light p-4">

      <div class="d-flex align-items-center h-100">

        <i class="fa fa-3x fa-fw fa-times"></i>

      </div>

    </div>

    <div class="flex-grow-1 bg-white p-4">

      <p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Απορρίφθηκαν</p>

      <h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $res3; ?></h3>

    </div>

  </div>

</div>

</div>

<div class="col-md">

  <div class="d-flex border">

    <div class="bg-info text-light p-4">

      <div class="d-flex align-items-center h-100">

        <i class="fa fa-3x fa-fw fa-users"></i>

      </div>

    </div>

  </div>

</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<div class="flex-grow-1 bg-white p-4">
```

```
<p class="text-uppercase text-secondary mb-0">Αριθμος φοιτητων</p>
```

```
<h3 class="font-weight-bold mb-0"><?php echo $StudentSUM; ?></h3>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
<h2 class="mb-4">Νέες Αίτησης</h2>
```

```
<div class="card mb-4">
```

```
<div class="card-body">
```

```
<table id="example" class="table table-hover" cellpadding="0" width="100%">
```

```
<thead>
```

```
<tr>
```

```
<th>ID</th>
```

```
<th>'Όνομα</th>
```

```
<th>Ημερομηνία Αίτησης</th>
```

```
<th>Χώρα</th>
```

```
<th>Πανεπιστήμιο</th>
```

```
<th>Τελευταία Ενημέρωση</th>
```

```
<th>Κατάσταση Αίτησης</th>
```

```
<th class="actions"></th>
```

```
</tr>
```

```

        </thead>

        <tbody>

<?php
while($row = mysqli_fetch_array($result))
{
    $userinfo = mysqli_query($con,"SELECT * FROM users where id = ".$row['userID']."");
    $urow = mysqli_fetch_assoc($userinfo);
    $username = $urow['name'] . " " . $urow['lastname'];
    if ($row['statusID'] == 1) {
        $a = "class='alert alert-info'";
        $b = "Υπό Επεξεργασία";
        echo "<tr ". $a .">";
    } elseif ($row['statusID'] == 2){
        $a = "class='alert alert-danger'";
        $b = "Απορρίφθηκε";
        echo "<tr ". $a .">";
    }elseif ($row['statusID'] == 3){
        $a = "class='alert alert-success'";
        $b = "Εγκρίθηκε";
        echo "<tr ". $a .">";
    }else{
        echo "<tr>";
    }
}

```

```

echo "<td>" . $row['erasmusID'] . "</td>";

echo "<td>" . $username . "</td>";

echo "<td>" . $row['date'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['Country'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['UniversityName'] . "</td>";

echo "<td>" . $row['lastupdate'] . "</td>";

echo "<td>" . $b . "</td>";

echo "'<td><a href='./view.php?var=' . $row['erasmusID'] . "' class='btn btn-icon btn-pill btn-primary'
data-toggle='tooltip' title='View'><i class='fa fa-fw fa-eye'></i></a> </td>''";

echo "</tr>";

}

mysqli_close($con);

?>

    </tbody>

    </table>

</div>

</div>

<div class="row mb-4">

<div class="col-md-10">

    <div class="card">

        <div class="card-header bg-white font-weight-bold">

            Ενδιαφερόμενες τοποθεσίες

        </div>

```

```
<div class="card-body">
  <div id="chart_div_4" style="width: 100%; height: 323px;"></div>
</div>
</div>
</div>
<div class="col-md-2 text-center">
  <div class="card bg-success text-light text-uppercase">
    <div class="card-header font-weight-bold">
      Hot τοποθεσία
    </div>
    <div class="card-body py-5">
      <i class="fa fa-3x fa-thumbs-up"></i>
      <h5 class="mt-2 mb-0">5000</h5>
      <p class="mb-4">Russia</p>
      <i class="fa fa-3x fa-handshake"></i>
      <h5 class="mt-2 mb-0">70%</h5>
      <p class="mb-4">Αιτήσεις</p>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

```

<script src="../../js/jquery.min.js"></script>

<script src="../../js/bootstrap.bundle.min.js"></script>

<script src="../../js/datatables.min.js"></script>

<script src="../../js/moment.min.js"></script>

<script src="../../js/fullcalendar.min.js"></script>

<script src="../../js/custom.min.js"></script>

  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/dataTables.buttons.min.js"></script>

  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.bootstrap4.min.js"></script>

  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jszip/3.1.3/jszip.min.js"></script>

  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/pdfmake/0.1.53/pdfmake.min.js"></script>

  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/pdfmake/0.1.53/vfs_fonts.js"></script>

  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.html5.min.js"></script>

  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.print.min.js"></script>

  <script src="https://cdn.datatables.net/buttons/1.6.1/js/buttons.colVis.min.js"></script>

<script>

  $(document).ready(function () {

    $('#example').DataTable();

  });

</script>

<script type="text/javascript" src="https://www.gstatic.com/charts/loader.js"></script>

<script type="text/javascript">

  google.charts.load('current', {'packages': ['corechart']});

  google.charts.setOnLoadCallback(drawChart4);

```



```
function drawChart4() {  
    var data = google.visualization.arrayToDataTable([  
        ['Country', 'Αίτηση'],  
        ['Germany', 200],  
        ['United States', 300],  
        ['Brazil', 4020],  
        ['Canada', 100],  
        ['France', 600],  
        ['Russia', 5000]  
    ]);  
    var options = { showTooltip: true,  
showInfoWindow: true,  
useMapTypeControl: true  
};  
    var chart = new google.visualization.GeoChart(document.getElementById('chart_div_4'));  
    chart.draw(data, options);  
}  
  
</script>  
  
</body>  
  
</html>
```

### 2.4.3 Προεπισκόπηση αίτησης γραμματείας

ERMIP | SECR Maria Nikolaki

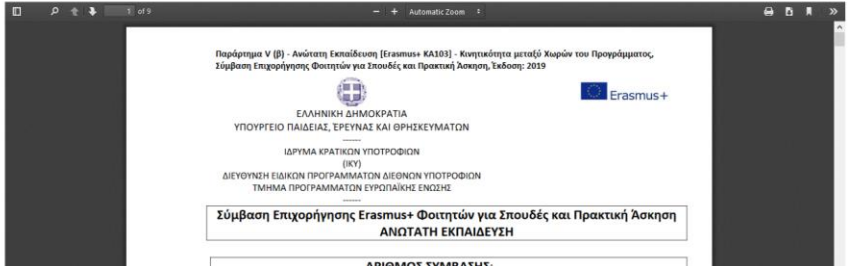
Πίνακας  
Αίτησης  
+ Νέα Αίτηση  
Νέος Χρήστης  
Απουσινδίαση  
Documentation

Όνομα: Panagiotis Mourias  
Αριθμός Μητρώου : 124567  
Αριθμός Αίτησης: etrsXxp

Η αίτηση είναι Υπό Επιξήρυξη

Τροποποίηση Έγκριση Απόρριψη

Αρχείο Αίτησης



ERMIP | SECR Maria Nikolaki

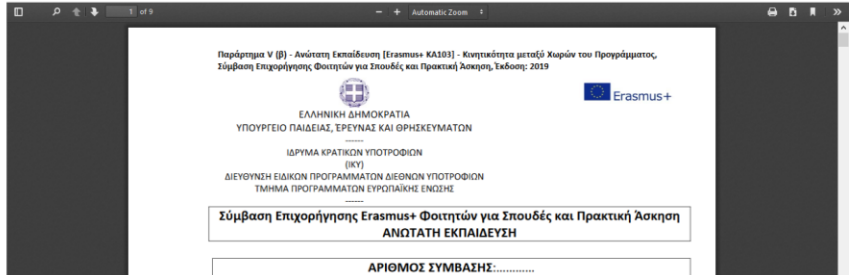
Πίνακας  
Αίτησης  
+ Νέα Αίτηση  
Νέος Χρήστης  
Απουσινδίαση  
Documentation

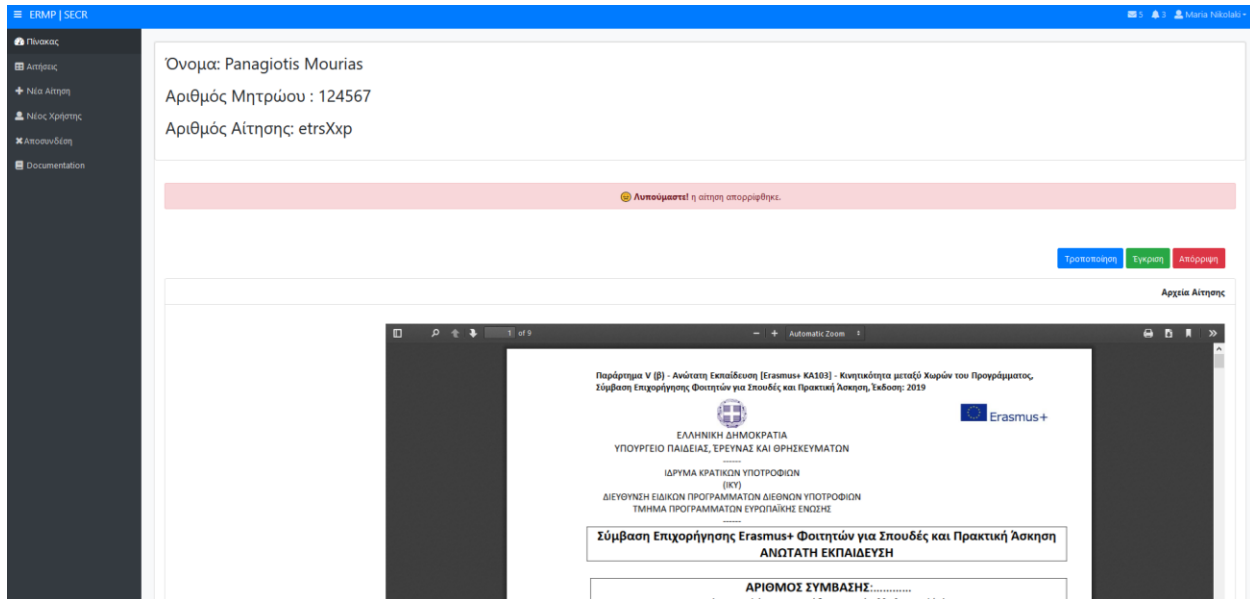
Όνομα: Panagiotis Mourias  
Αριθμός Μητρώου : 124567  
Αριθμός Αίτησης: etrsXxp

Συγχρητηρίσει η αίτηση εγκρίθηκε.

Τροποποίηση Έγκριση Απόρριψη

Αρχείο Αίτησης





Εικόνα 20: Προεπισκόπηση αίτησης χρήστη τύπου «γραμματεία»

#### 2.4.5 Κώδικας προεπισκόπησης αίτησης γραμματείας

##### Header:

```
<?PHP
```

```
error_reporting(E_ERROR | E_PARSE);
```

```
session_start();
```

```
if ($_SESSION['permission'] != 2){
```

```
    //send them back
```

```
    header("Location: ../logout.php");
```

```
}else{
```

```
    //reset the variable
```

```
    $_SESSION['permission'] = 2;
```

```
}
```

```
include "../config.php";
```

```

$a = $_GET['var'];

// Check connection

if (mysqli_connect_errno())

{

echo "Failed to connect to MySQL: " . mysqli_connect_error();

}

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM requests where `erasmusID` = ".$a."");

while($row = mysqli_fetch_array($result))

{

$reqID = $row['id'];

$eraID = $row['erasmusID'];

$date = $row['date'];

$Country = $row['Country'];

$UniversityID = $row['UniversityID'];

$UniversityName = $row['UniversityName'];

$lastupdate = $row['lastupdate'];

$statusID= $row['statusID'];

$UserID = $row['userID'];

}

$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM users where `id` = ".$UserID."");

while($userdata = mysqli_fetch_array($result))

{

$userFullName =$userdata['name'] . " " . $userdata['lastname'];

```

```
$academicid = $userdata['academicid'];  
  
}  
  
?>
```

### Body:

```
<div class="card mb-4">  
  
  <div class="card-body card mb-4" align="left">  
  
    <h2 class="mb-4">Όνομα: <?php echo $userFullName; ?></h2>  
  
    <h2 class="mb-4">Αριθμός Μητρώου : <?php echo $academicid; ?></h2>  
  
    <h2 class="mb-4">Αριθμός Αίτησης: <?php echo $eraID; ?></h2>  
  
  </div>  
  
  <div class="card-body" align="center">  
  
    <?php  
  
    if ($statusID == 1) {  
  
      $b = "<div class='alert alert-info'>😊 Η αίτηση είναι Υπό Επεξεργασία</div>";  
  
      echo $b;  
  
    } elseif ($statusID == 2){  
  
      $b = "<div class='alert alert-danger'><strong>😞 Λυπούμαστε!</strong> η αίτηση  
απορρίφθηκε.</div>";  
  
      echo $b;  
  
    }elseif ($statusID == 3){  
  
      $b = "<div class='alert alert-success'><strong>😊 Συγχαρητήρια!</strong> η αίτηση  
εγκρίθηκε.</div>";  
  
      echo $b;
```

```

        }else{
            echo "Error";
        }
    ?>
</div>

<div class="card-body" align="right">
    <div class="card-body" align="right">
        <form method="post">
            <button type="submit" class="btn btn-primary">Τροποποίηση</button>
            <button type="submit" name="btn_approve" value="select" id="btn_approve" class="btn btn-
success">Έγκριση</button>
            <button type="submit" name="btn_decline" value="select" id="btn_decline" class="btn btn-
danger">Απόρριψη</button>
        </form>
    </div>
<div class="card">
    <div class="card-header bg-white font-weight-bold">
        Αρχεία Αίτησης
    </div>
    <div class="card-body">
        <?php
$result = mysqli_query($con,"SELECT * FROM documents where `requestID` = '". $reqID. "'");
while($userdata = mysqli_fetch_array($result))
{

```

```
$docrow1 = $userdata['docURL']
```

```
?>
```

```
<embed src="<?php echo $docrow1; ?>" type="application/pdf" width="80%" height="640px"  
style="padding-top: 15px">
```

```
<?php
```

```
}    ?>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

```
</div>
```

## 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 3.1 Ποσοτική ανάλυση

Δημιουργήθηκε πλατφόρμα με στόχο να εξυπηρετεί τουλάχιστον 1000 χρήστες ταυτόχρονα. Αποτελείται από 15 κύριες σελίδες με 120 δυναμικές και διαφορετικές αναπαραστάσεις βασισμένες σε εσωτερικούς υπερσυνδέσμους.

Για τον χρήστη τύπου «φοιτητής» παρέχεται η δυνατότητα μεταφόρτωσης και προβολής αρχείων τύπου pdf και εικόνες τύπου jpg και png. Κατά την επεξεργασία των αρχείων πραγματοποιούνται έλεγχοι καταλληλότητας και συμβατότητας με τις προδιαγραφές της πλατφόρμας.

Για τον χρήστη τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus» παρέχεται η δυνατότητα προβολής και αναφόρτωσης όλων των παραπάνω τύπων αρχείων και η λειτουργικότητα ανασκόπησης των αιτήσεων και προώθησής τους στο χρήστη τύπου «γραμματεία».

Για τον χρήστη τύπου «γραμματεία» παρέχεται η δυνατότητα προβολής και αναφόρτωσης όλων των παραπάνω τύπων αρχείων και η λειτουργικότητα έγκρισης ή απόρριψης των αιτήσεων.

### 3.2 Ποιοτική ανάλυση

Η πλατφόρμα εξυπηρετεί τους σκοπούς για τους οποίους κατασκευάστηκε, κρίνοντας από την αύξηση της ικανότητας διαχείρισης πολλαπλών ταυτόχρονων αιτήσεων.

Η χρήση της πλατφόρμας βελτιώνει την επιχειρησιακή ετοιμότητα και ανατροφοδότηση των πανεπιστημιακών φορέων ως προς το χρόνο επεξεργασίας των αιτήσεων συμμετοχής στο διακρατικό πανεπιστημιακό πρόγραμμα Erasmus και ολοκλήρωσης των απαιτούμενων διαδικασιών.

Επίσης θεμελιώνει την ασφαλή και αδιάβλητη λειτουργία της ανασκόπησης και έγκρισης ή απόρριψης των αιτήσεων, προσφέροντας παράλληλα ένα ασφαλές περιβάλλον αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων χρηστών.

Ο βαθμός προστασίας των προσωπικών δεδομένων των χρηστών πληροί τις προϋποθέσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί προστασίας της ιδιωτικής ταυτότητας κατά τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων.



### 3.3 Ευκολία χρήσης

Οι χρήστες που δοκίμασαν κι εξέτασαν την εφαρμογή αξιολόγησαν την ευκολία χρήσης της ως πλήρως αποδεκτή, με μεγάλη ευκολία κατανόησης και σαφείς προσανατολισμούς δίχως παράλληλα να προκαλούν σύγχυση κατά την λειτουργία.

### 3.4 Ταχύτητα εξυπηρέτησης

Η ταχύτητα εξυπηρέτησης των ηλεκτρονικών αιτήσεων αυξάνεται αισθητά με τη χρήση της διαδικτυακής πλατφόρμας, προσφέροντας μέχρι και δέκα φορές ταχύτερη ολοκλήρωση της διαδικασίας έγκρισης ή απόρριψης της αίτησης από τους συμμετέχοντες πανεπιστημιακούς φορείς.

## 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

### 4.1 Αξιολόγηση συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων

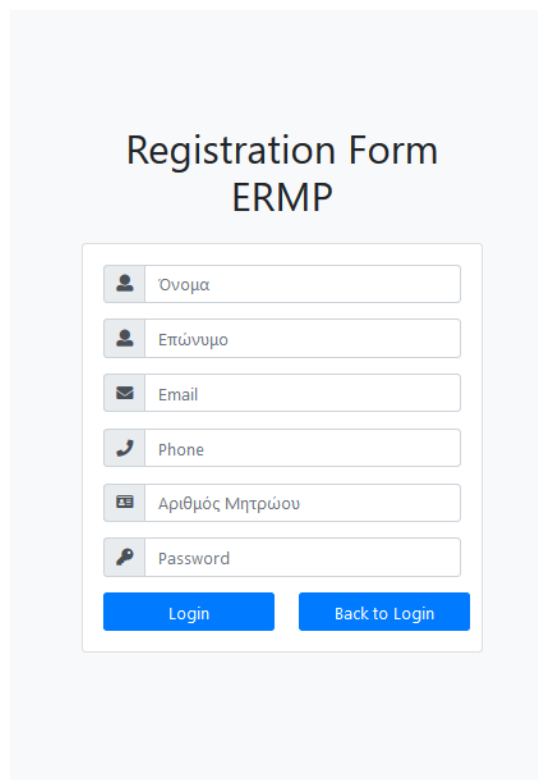
Σε σχέση με τη σχετική βιβλιογραφία και το παρόν state-of-the-art, μπορεί με ασφάλεια να αξιολογηθεί η προτεινόμενη λύση διαχείρισης και επεξεργασίας ηλεκτρονικών καταγραφών και συγκεκριμένα διαδικτυακών αιτήσεων συμμετοχής στα πλαίσια του διακρατικού πανεπιστημιακού προγράμματος Erasmus.

Η πλατφόρμα που δημιουργήθηκε στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας είχε ως σκοπό να αξιοποιήσει όλα τα διαθέσιμα σύγχρονα εργαλεία δημιουργίας συστήματος ηλεκτρονικής διαχείρισης αρχείων προκειμένου να αυτοματοποιήσει, διευκολύνει και οριοθετήσει την διαδικασία αίτησης συμμετοχής στο διακρατικό πανεπιστημιακό πρόγραμμα Erasmus, επιτρέποντας στους φοιτητές την ηλεκτρονική διευθέτηση της αίτησης και στους υπεύθυνους του προγράμματος την αυτοματοποίηση του συστήματος, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του.

Με βάση την πλατφόρμα που δημιουργήθηκε, μπορούν οι φοιτητές να αποθηκεύουν τα απαραίτητα έγγραφα, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ορθότητα των εγγράφων αυτών. Αυτή η δυνατότητα είναι παρόμοια με την υπάρχουσα τεχνολογία, όπως αυτή παρουσιάζεται στην παρούσα βιβλιογραφία.

### 4.2 Αποτέλεσμα φόρμας σύνδεσης και εγγραφής

Η φόρμα σύνδεσης είναι κοινή για όλους τους τύπους χρηστών. Μέσω της φόρμας αυτής ελέγχεται η ταυτότητα του χρήστη και το αποτέλεσμα της σωστής σύνδεσης είναι η προβολή της κύριας σελίδας του εκάστοτε χρήστη. Σε περίπτωση αποτυχίας της σύνδεσης ανατροφοδοτείται η φόρμα για εκ νέου εισαγωγή των στοιχείων ταυτότητας χρήστη ή για καινούρια εγγραφή.



The image shows a registration form titled "Registration Form ERMP". It contains several input fields with icons: a person icon for "Όνομα", another person icon for "Επώνυμο", an envelope icon for "Email", a phone icon for "Phone", a calendar icon for "Αριθμός Μητρώου", and a key icon for "Password". Below the fields are two blue buttons: "Login" and "Back to Login".

Εικόνα 21: Φόρμα εγγραφής νέου χρήστη σε περίπτωση πρώτης χρήσης ή λανθασμένης εισαγωγής στοιχείων σύνδεσης

#### 4.3 Αποτελέσματα για τους χρήστες τύπου «φοιτητής»

Ο χρήστης τύπου «φοιτητής» έχει τη δυνατότητα να αιτηθεί νέας θέσης και να μεταφορτώσει αρχεία εγγράφων στο σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας ηλεκτρονικών αρχείων. Το αποτέλεσμα αυτής της ηλεκτρονικής πράξης-αίτησης είναι ορατό μόνο από τον χρήστη τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus», ο οποίος αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση του ελέγχου της αίτησης.

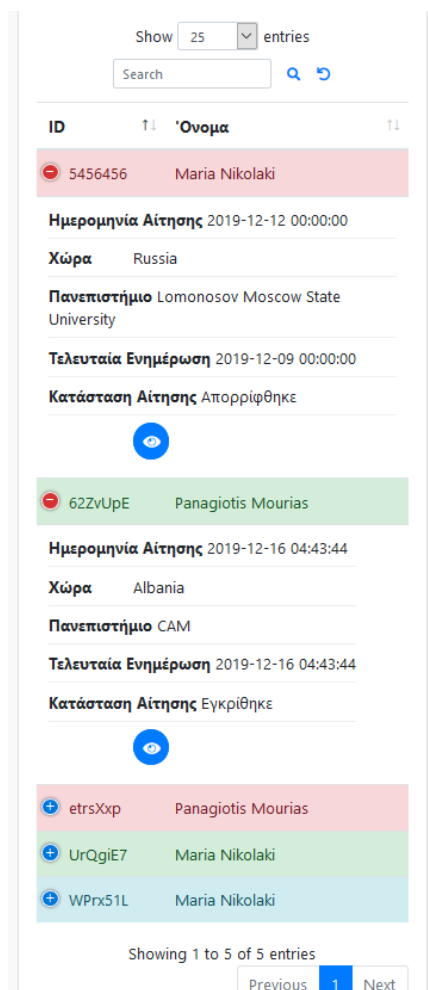
#### 4.4 Αποτελέσματα για τους χρήστες τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus»

Ο χρήστης τύπου «γραφείο διασύνδεσης Erasmus» έχει τη δυνατότητα να προεγκρίνει τις αιτήσεις που διοχετεύονται στο σύστημα διαχείρισης και επεξεργασίας ηλεκτρονικών εγγράφων και να κατευθύνει τον φοιτητή στην διαχείριση και τυχόν διόρθωση των εγγράφων. Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας της εκάστοτε αίτησης από το γραφείο διασύνδεσης Erasmus είναι ορατό μόνο από τον χρήστη τύπου

«γραμματεία» και καθορίζει την ορθότητα της διαδικασίας, όπως αυτή ακολουθείται από τη διαπιστευμένη υπηρεσία της γραμματείας του πανεπιστημιακού φορέα.

#### 4.5 Αποτελέσματα για τους χρήστες τύπου «γραμματεία»

Ο χρήστης τύπου «γραμματεία» απολαμβάνει συγκεκριμένων προνομίων που δε συναντώνται στους υπόλοιπους χρήστες. Είναι η πλέον ισχυρή μορφή χρήστη και μπορεί να εγκρίνει ή απορρίψει αιτήσεις, ακόμα και αν το γραφείο διασύνδεσης έχει αξιολογήσει και προωθήσει μια συγκεκριμένη αίτηση ως ορθή.



Εικόνα 22: Λίστα αιτήσεων χρήστη τύπου «γραμματεία» σε φορητή συσκευή, όπου διακρίνεται το αποτέλεσμα της επεξεργασίας.

## 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το θέμα της εργασίας είναι αντιπροσωπευτικό των αναγκών αυτοματοποίησης και ψηφιοποίησης της σύγχρονης λειτουργίας ενός πανεπιστημιακού οργανισμού και ιδιαίτερα των συμβεβλημένων με το διακρατικό πρόγραμμα Erasmus Πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.

Η διαδικτυακή πλατφόρμα που δημιουργήθηκε στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας πτυχιακής εργασίας επιτρέπει τη διαχείριση και επεξεργασία ηλεκτρονικών καταγραφών και συγκεκριμένα διαδικτυακών αιτήσεων συμμετοχής στο διακρατικό πανεπιστημιακό πρόγραμμα Erasmus.

Για την ανάπτυξη της διαδικτυακής πλατφόρμας χρησιμοποιήθηκαν μοντέρνες τεχνολογίες responsive web με εξέχουσες τις ακόλουθες:

- Html
- CSS
- Bootstrap
- Javascript
- jQuery
- GeoChart
- PHP
- MySQL
- XAMPP

Η κύρια υπόθεση εργασίας αφορούσε στη βελτίωση της διαλειτουργικότητας της διαδικασίας έγκρισης ή απόρριψης των αιτήσεων στο διακρατικό πανεπιστημιακό πρόγραμμα Erasmus. Με την παρούσα πλατφόρμα δίνεται για πρώτη φορά η δυνατότητα ηλεκτρονικής κατάθεσης και επεξεργασίας της αίτησης, αφαιρώντας το φόρτο εργασίας στους αρμόδιους φορείς λόγω φυσικών περιορισμών μέσω χρήσης χαρτιού και χάρτινων εγγράφων. Επίσης αυξάνει δραματικά τη δυνατότητα ταυτόχρονης επεξεργασίας των αιτήσεων και κατ' επέκταση την ταχύτερη, ακριβέστερη και ασφαλέστερη έκδοση των αποτελεσμάτων.

Σε πρακτικό επίπεδο, η συγκεκριμένη εργασία θα συνεισφέρει στην αυτοματοποιημένη διαδικασία συμμετοχής των σπουδαστών στο διακρατικό πρόγραμμα Erasmus ώστε να απασχολούνται λιγότερα άτομα με τη διαδικασία έγκρισης ή απόρριψης, εξοικονομώντας έτσι πολύτιμο χρόνο και προσωπικό.

Σε θεωρητικό επίπεδο η πλατφόρμα θα αναφέρεται σε όλα τα πανεπιστήμια και φοιτητές της Ελλάδας, διευκολύνοντας την υποχρεωτική δικαιοδοσία της εκάστοτε σχολής και επιτρέποντας τη δημιουργία

ενός καινούριου γραφείου διασύνδεσης με πανελλαδική αρμοδιότητα και λειτουργία, η οποία θα εξυπηρετεί όλους τους φοιτητές και τις εκάστοτε πανεπιστημιακές σχολές και εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Περιορισμοί παρουσιάζονται στην αυτοματοποιημένη ταυτοποίηση των στοιχείων του φοιτητή μέσα από τη βάση δεδομένων της σχολής και τα κριτήρια – έγγραφα που πρέπει να πληροί και να κατέχει ο φοιτητής, τα οποία δε μπορούν προς το παρόν να ελεγχθούν αυτόματα χωρίς την παρέμβαση ανθρώπινου δυναμικού.

Σε μελλοντικό επίπεδο η έρευνα θα μπορεί να επεκταθεί στην συλλογή δεδομένων για την επιλογή διαμονής και ενδιαφερόντων κατά τη διάρκεια της ανταλλαγής φοιτητών. Με την κατάλληλη χρήση machine learning και deep learning αλγορίθμων η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα να βοηθάει και να κατευθύνει τον φοιτητή να επιλέγει την κατάλληλη χώρα και σχολή, ανάλογα με τα προσωπικά προσόντα, ιδιαιτερότητες και ανάγκες.

## 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] "HTML 4.0 Specification — W3C Recommendation — Conformance: requirements and recommendations". World Wide Web Consortium. December 18, 1997.
- [2] "CSS developer guide". *Mozilla Developer Network*.
- [3] "What is CSS?". World Wide Web Consortium.
- [4] "W3C CSS validation service". World Wide Web Consortium.
- [5] Otto, Mark (January 31, 2012). "Say hello to Bootstrap 2.0". *Developer Blog*. Twitter.
- [6] "Brendan Eich: An Introduction to JavaScript, JSConf 2010". p. 22m.
- [7] "JavaScript". Collins English Dictionary – Complete & Unabridged 2012 Digital Edition. William Collins Sons & Co. 2012.
- [8] "jQuery: The write less, do more, JavaScript library". The jQuery Project.
- [9] Resig, John (2008-09-28). "jQuery, Microsoft, and Nokia". jQuery Blog. jQuery.
- [10] <https://developers.google.com/chart/interactive/docs/gallery/geochart>
- [11] "History of PHP and related projects". The PHP Group.
- [12] Jackson, Joab (2014-07-31). "PHP gets a formal specification, at last". ITworld. IDG.
- [13] "PHP: Supported Versions". [www.php.net](http://www.php.net).
- [14] "What is MySQL?". MySQL 5.1 Reference Manual. Oracle.
- [15] "History of MySQL". MySQL 5.1 Reference Manual. MySQL.