



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ
ΠΜΣ "Εφαρμοσμένη Πληροφορική"

Εργασία Μαθήματος "Κατανεμημένα συστήματα"

Ομάδα 19

It2021019 Γκολφινόπουλος Γεώργιος

It2021036 Καμπέρου Δανάη-Μαρία

It2021077 Παπαϊωάννου Ναυσικά

GIT REPO: <https://github.com/danai2021036/aimodosia> (private repo/we have sent invite)

Εθνικό Μητρώο Αιμοδοτών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	3
Παραδοχές	3
Use Case Diagram	3
Σύντομη Περιγραφή Use Case	4
Class Diagram	6
Deployment Diagram	7
Entity Relationship Diagram	8
ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	9
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ REST API	14

Εισαγωγή

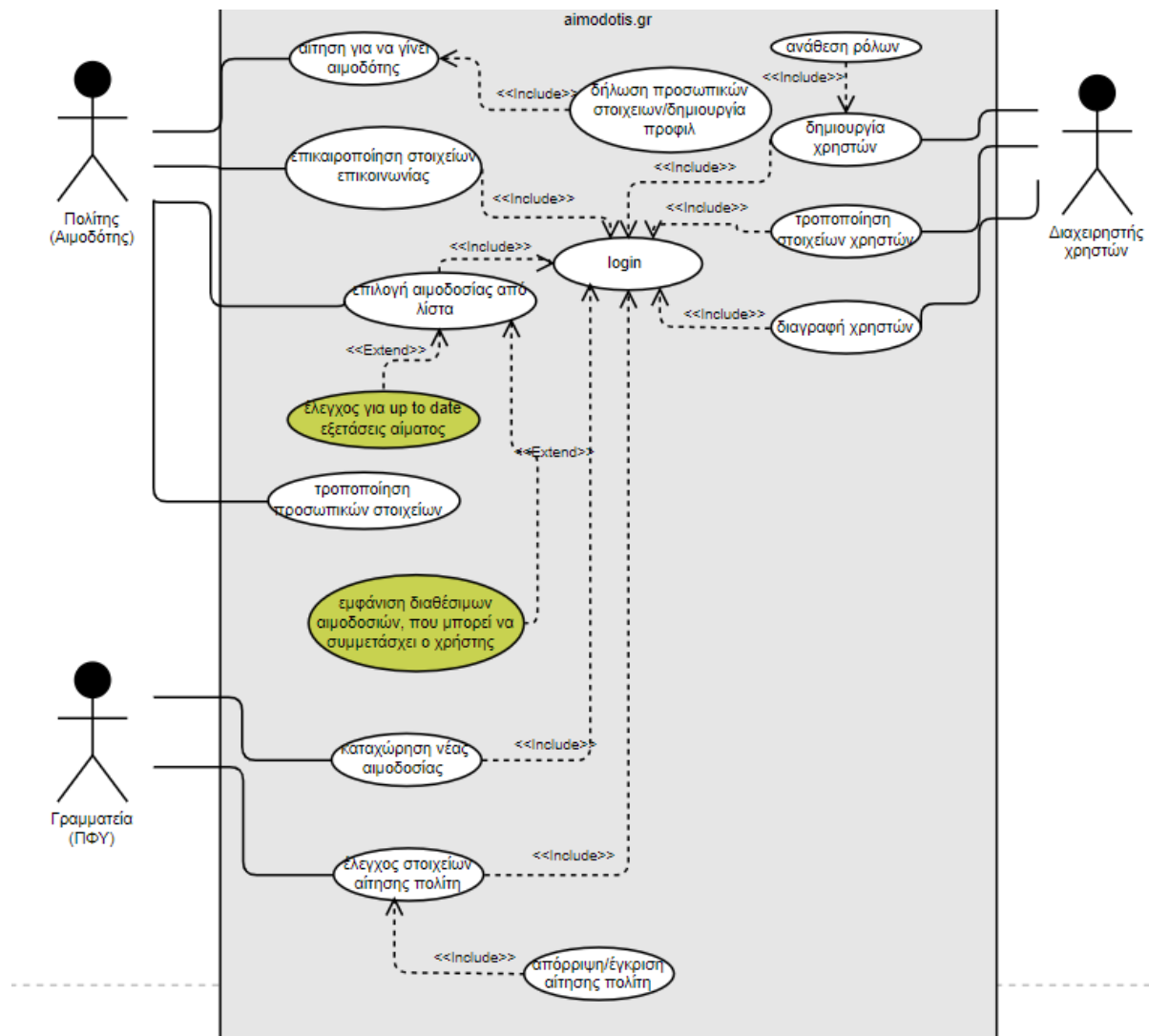
Στόχος της εργασίας είναι η δημιουργία μιας πλατφόρμας αιμοδοσίας. Όπου οι πολίτες θα μπορούν να κάνουν αίτηση να γίνουν αιμοδότες, συμπληρώνοντας τα αντίστοιχα στοιχεία. Η γραμματεία εγκρίνει ή απορρίπτει τις αιτήσεις με βάση τα στοιχεία τους. Προσφέρεται, επίσης, η δυνατότητα έγκαιρης ενημέρωσης του πολίτη, σε περίπτωση ανάγκης για αίμα, εφόσον πληρούνται οι αντίστοιχες προϋποθέσεις.

Παραδοχές

Θεωρούμε ότι:

- Οι διαχειριστές του συστήματος έχουν ένα κοινό μοναδικό username και password.
- Τις όποιες ενημερώσεις προς τους χρήστες, εμφανίζονται στο προφίλ τους (όχι μέσω email).
- Η δημιουργία προφίλ του πολίτη γίνεται ταυτόχρονα με την πρώτη αίτηση για αιμοδοσία.
- Οι ενημερώσεις πολιτών για αίμα δεν έχουν να κάνουν με την ομάδα αίματος των πολιτών, το σύστημα τις εμφανίζει σε όσους ανήκουν στην περιοχή και έχουν περάσει 3 μήνες από την τελευταία αιμοδοσία.
- Όταν απορρίπτεται μια αίτηση αιμοδοσίας από την γραμματεία διαγράφεται το προφίλ του πολίτη από την βάση δεδομένων.
- Ανά 3 μήνες στέλνεται υπενθύμιση στο προφίλ του πολίτη για ανανέωση εξετάσεων αίματος. (δεν έχει υλοποιηθεί ακόμα)
- Αν δεν υπάρχουν ανανεωμένες εξετάσεις αίματος ο πολίτης δεν έχει την δυνατότητα να δώσει αίμα. (δεν έχει υλοποιηθεί ακόμα)
- Ο διαχειριστής έχει πρόσβαση στο σύστημα μέσω του frontend συστήματος (Αυτήν την επιλογή την κάναμε για να είναι πιο καλαίσθητη η εμπειρία του).

Use Case Diagram



*Με πράσινο χρώμα αποτυπώνονται οι λειτουργίες του συστήματος

Σύντομη Περιγραφή Use Case

■ Πολίτης:

- Αίτηση για να γίνει αιμοδότης: Ο πολίτης εισέρχεται στην πλατφόρμα, επιλέγει να κάνει αίτηση, συμπληρώνει τα προσωπικά του στοιχεία και δημιουργεί ταυτόχρονα και το προφίλ του.
- Επικαιροποίηση στοιχείων επικοινωνίας: Ο πολίτης κάνει login και επικαιροποιεί τα στοιχεία επικοινωνίας του. Δεν μπορεί να επιλέξει κάποιο αίτημα για αιμοδοσία εάν δεν έχει επικαιροποιήσει τα στοιχεία του.
- Τροποποίηση προσωπικών στοιχείων: Ο πολίτης κάνει login και μπορεί να επιλέξει να τροποποιήσει τα στοιχεία του.
- Επιλογή αιμοδοσίας από λίστα: Ο πολίτης έχει την δυνατότητα να επιλέξει μια αιμοδοσία από μια λίστα. Η λίστα είναι διαφορετική για κάθε αιμοδότη, καθώς δημιουργείται με βάση την περιοχή του και την ημερομηνία της τελευταίας αιμοδοσίας που έχει συμμετάσχει (πρέπει να έχουν περάσει 3 μήνες). Με αυτά τα κριτήρια, επιλέγονται αιμοδοσίες, από αυτές που έχει δημιουργήσει η γραμματεία.

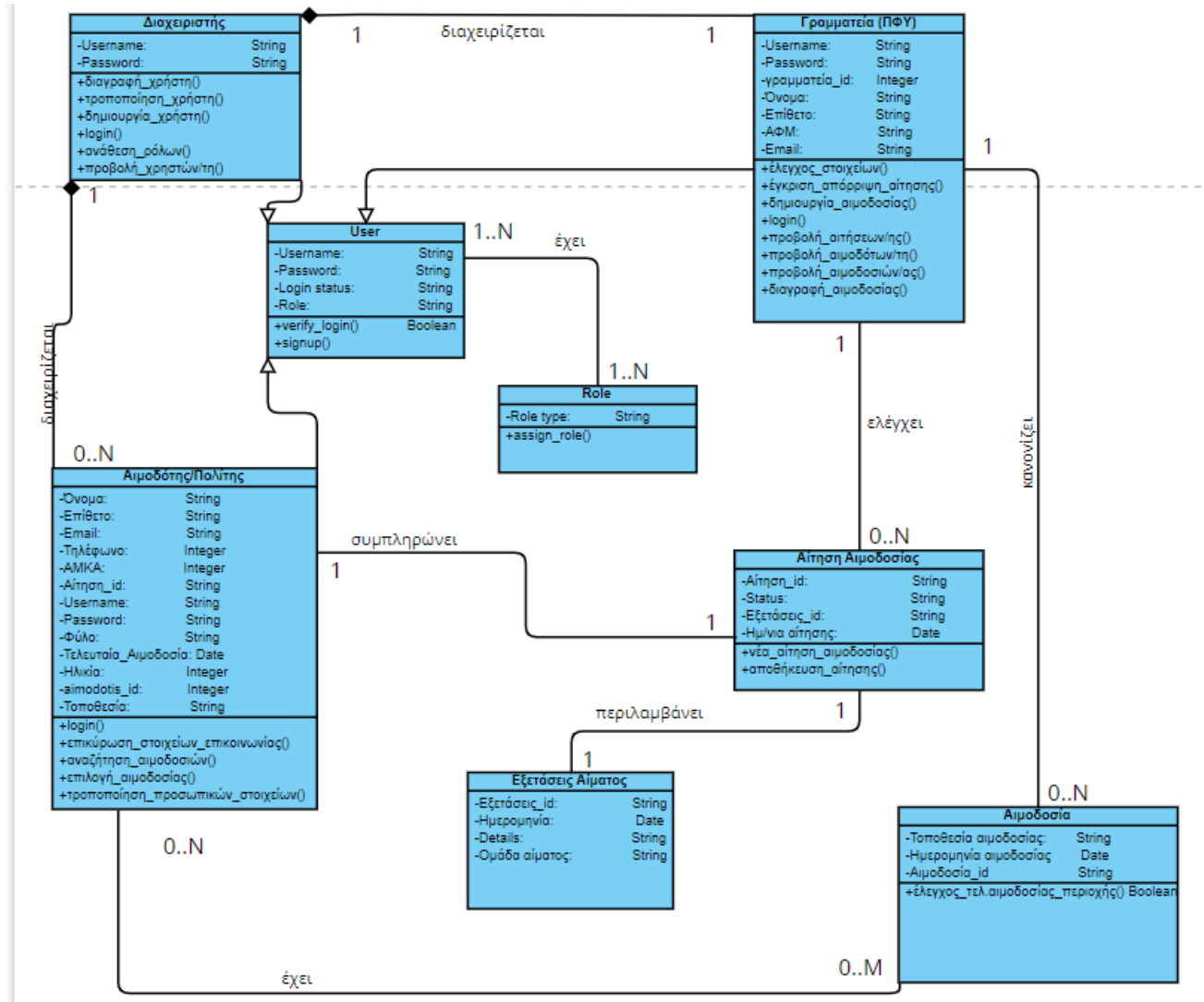
■ Διαχειριστής χρηστών:

- Δημιουργία χρήστη: Ο διαχειριστής αφού κάνει login, συμπληρώνει τα στοιχεία ενός χρήστη, του δημιουργεί προφίλ και του αναθέτει ένα ρόλο.
- Τροποποίηση χρηστών: Ο διαχειριστής αφού κάνει login, έχει την δυνατότητα να τροποποιήσει τα στοιχεία ενός χρήστη.
- Διαγραφή χρηστών: Ο διαχειριστής αφού κάνει login, έχει την δυνατότητα να διαγράφει κάποιον χρήστη από το σύστημα.

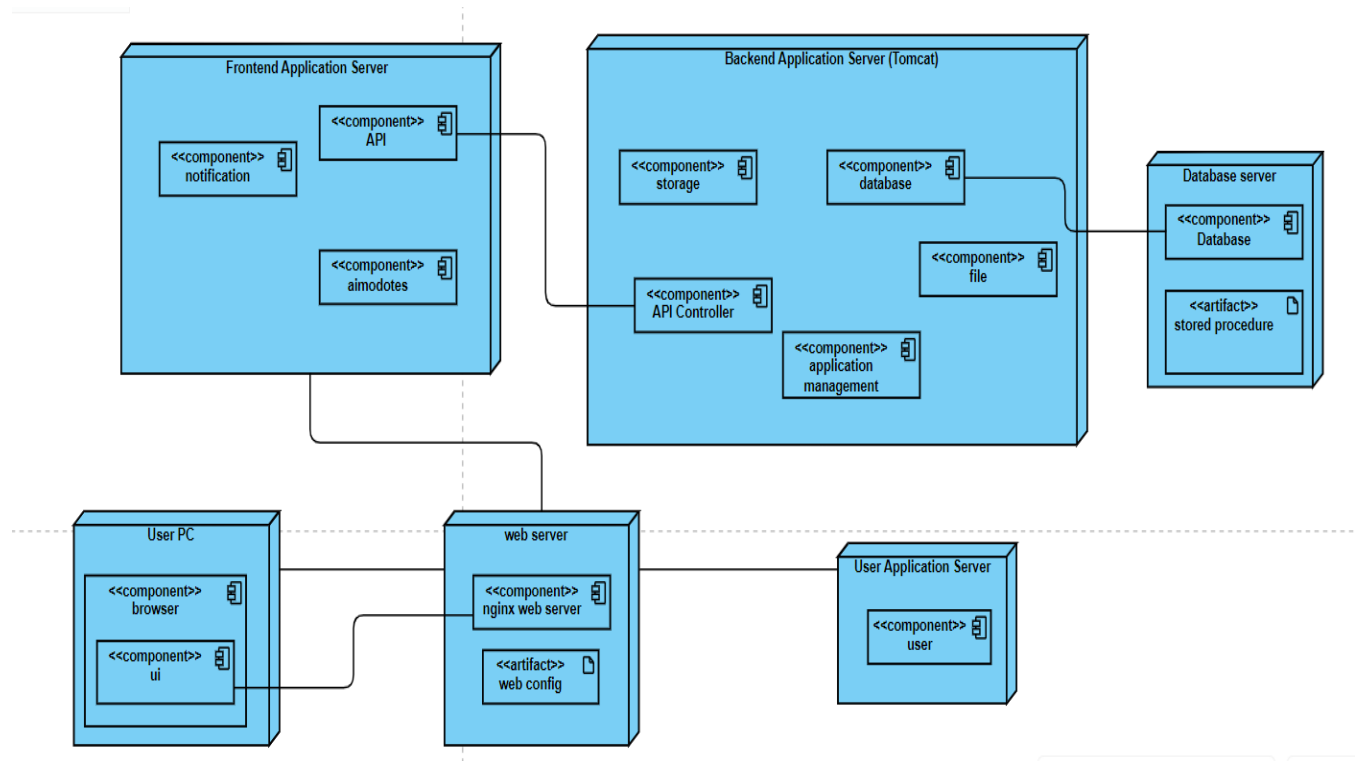
■ Γραμματεία (ΠΦΥ):

- Έλεγχος στοιχείων αίτησης πολίτη: Η γραμματεία αφού κάνει login, επιλέγει κάποια αίτηση από την λίστα και ελέγχει τα στοιχεία της. Στην συνέχεια, επιλέγει εάν θα την απορρίψει ή εγκρίνει με βάση τα στοιχεία.
- Καταχώρηση νέας αιμοδοσίας: Η γραμματεία αφού κάνει login, έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει νέο αίτημα με βάση την περιοχή και την ημερομηνία που επιθυμεί.

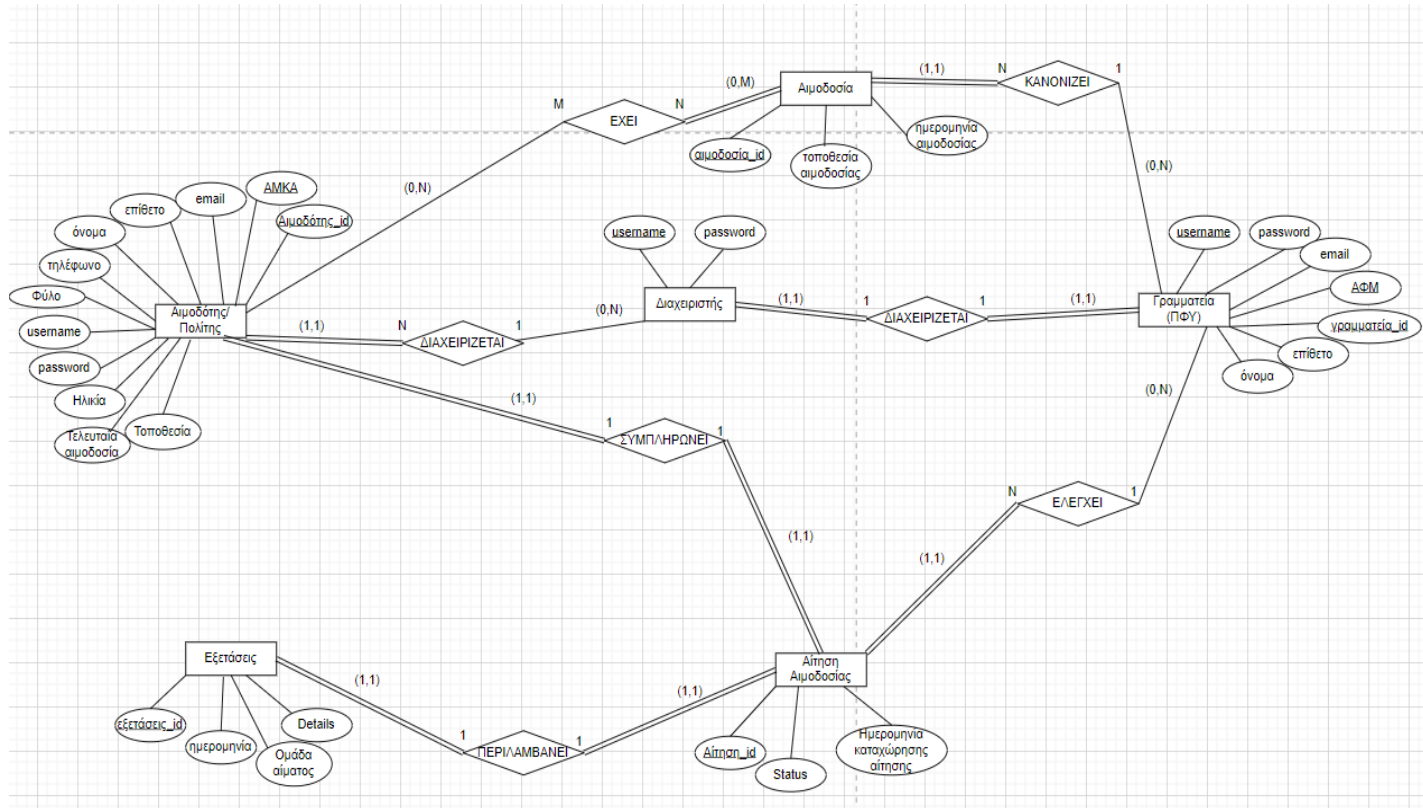
Class Diagram



Deployment Diagram

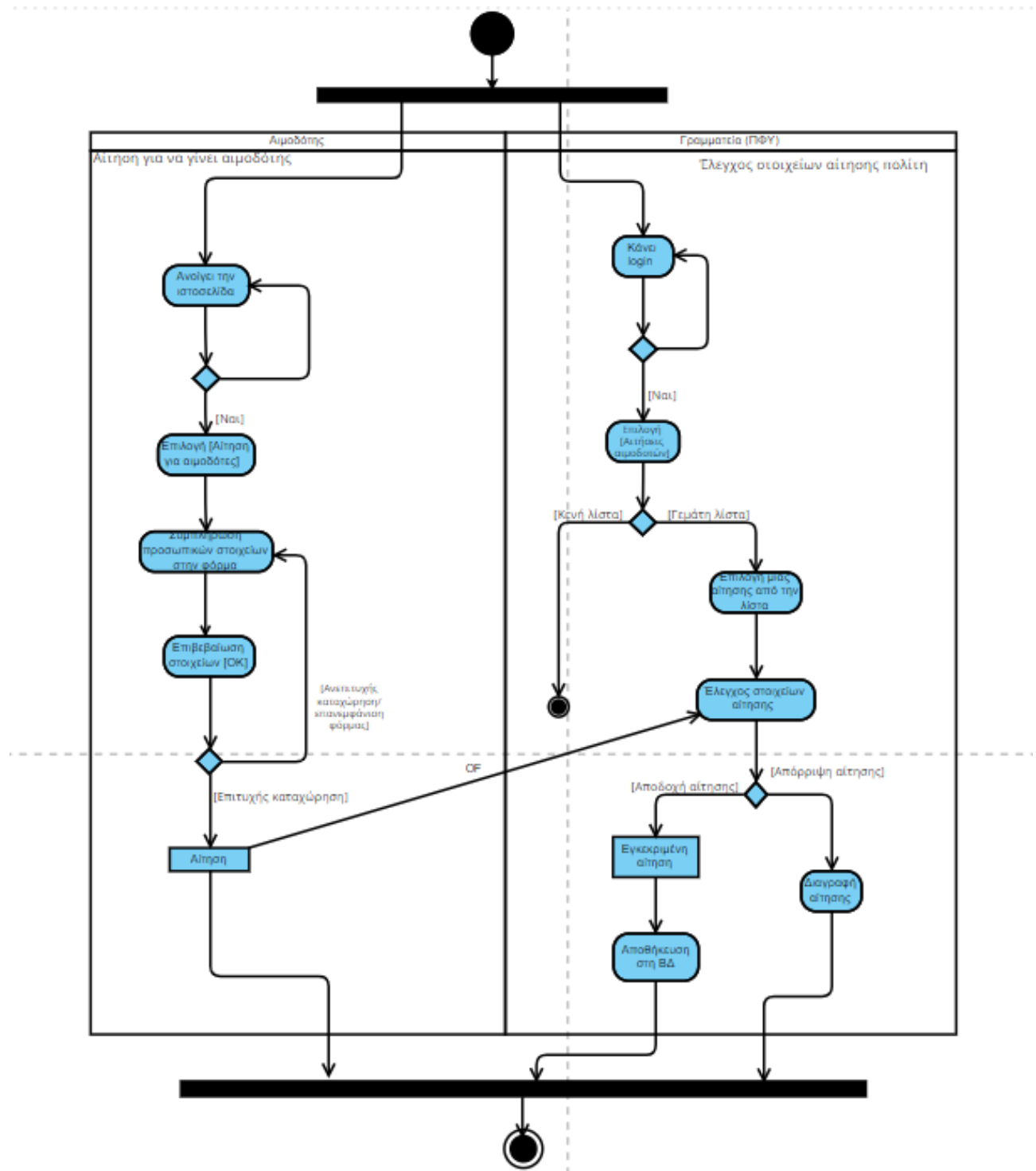


Entity Relationship Diagram

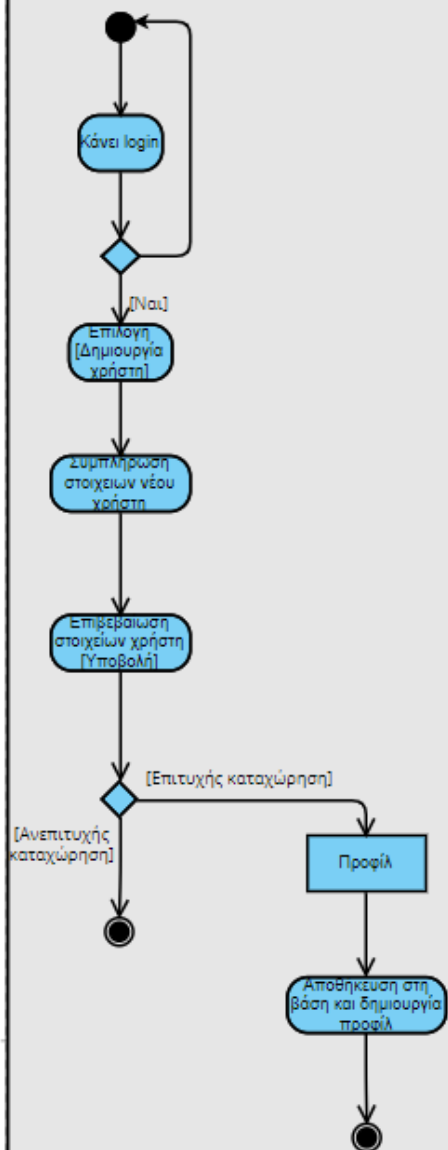


ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

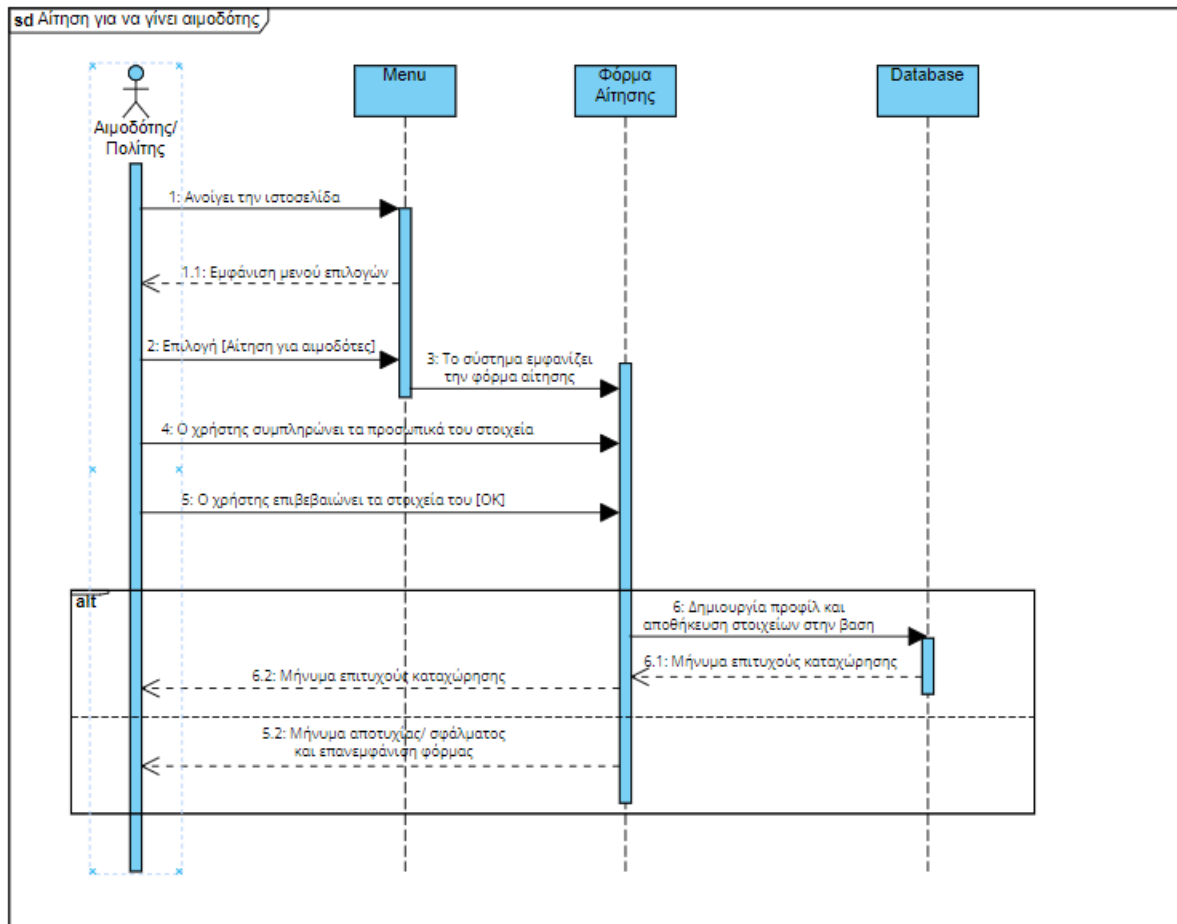
ACTIVITY DIAGRAM



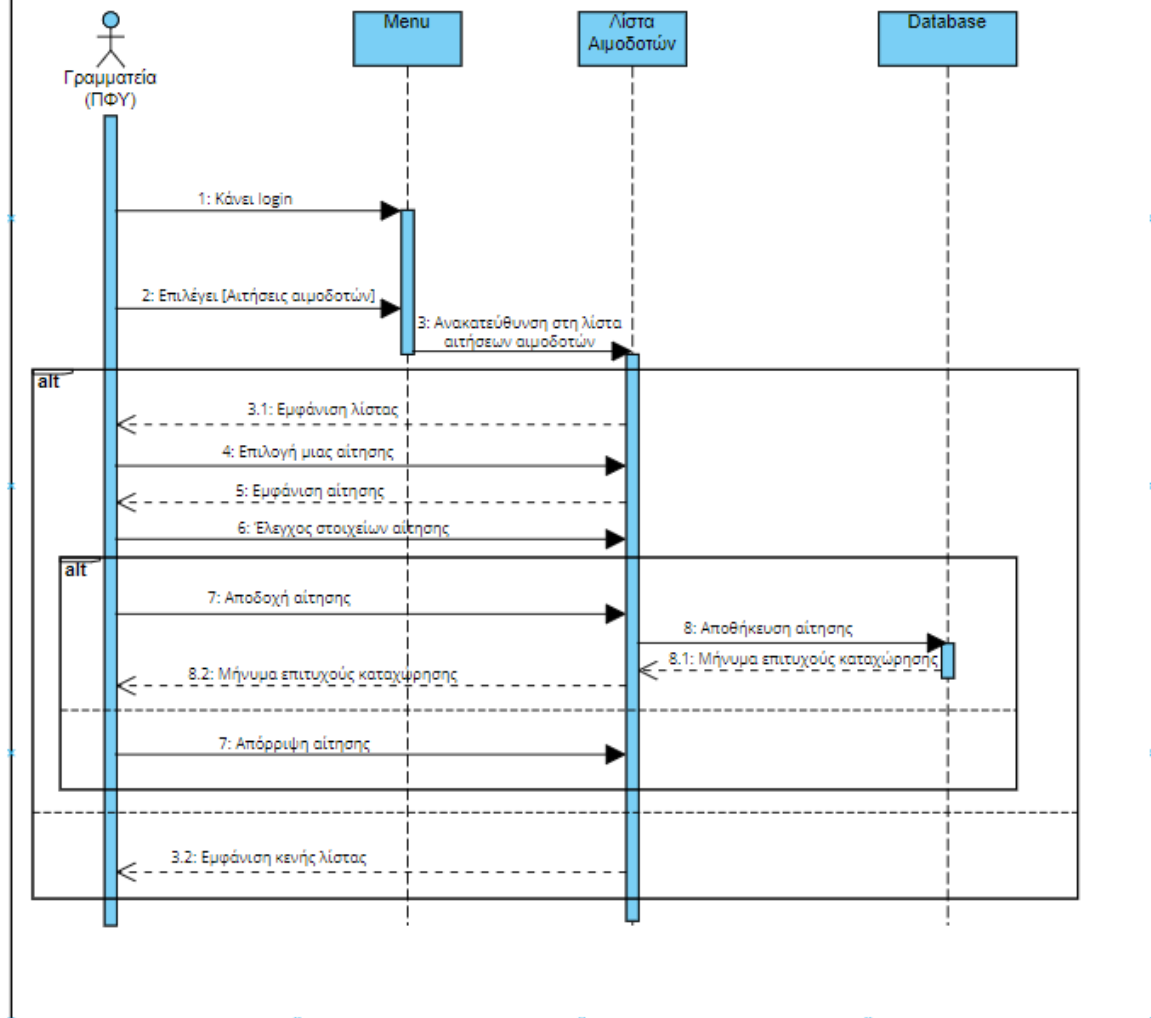
Δημιουργία χρηστών



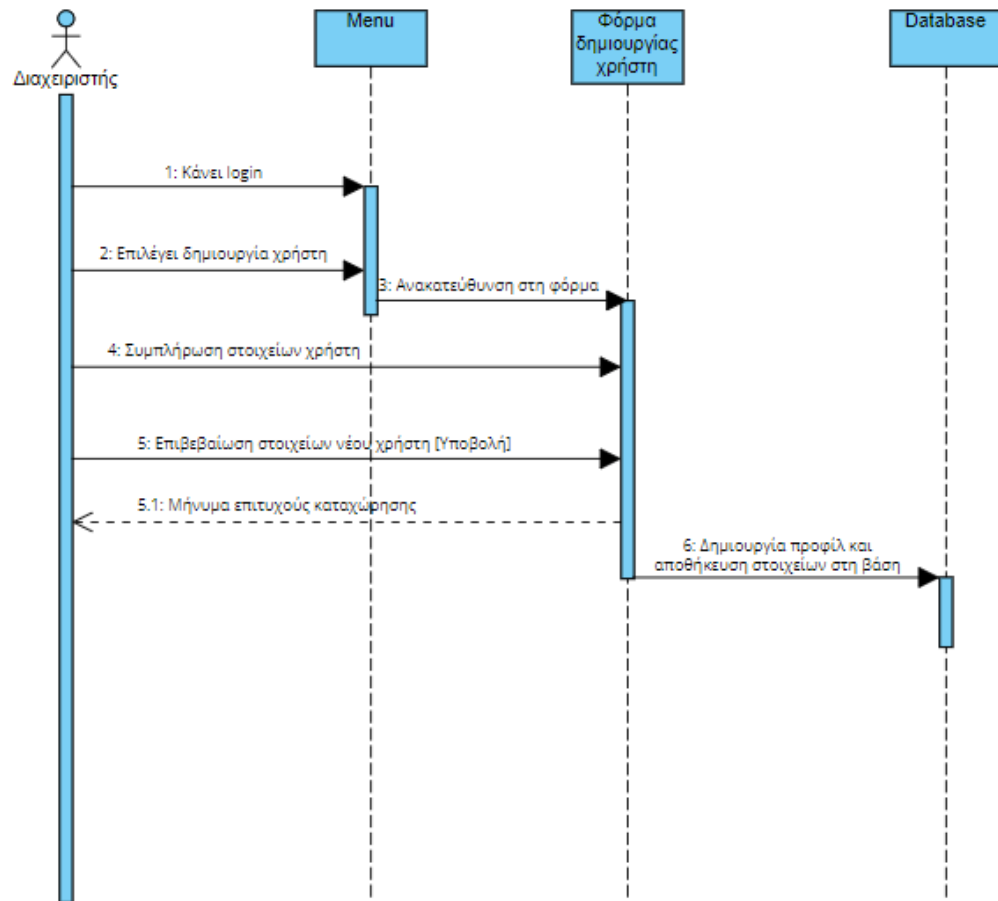
SEQUENCE DIAGRAM



sd Έλεγχος στοιχείων αίτησης πολίτη



sd Δημιουργία χρηστών



ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ REST API

Secretary-rest-controller

PUT /secretary/update/{secretary_id}

UpdateSecretary: Ο admin, έχει την δυνατότητα να κάνει update τα στοιχεία της γραμματείας.

POST /secretary/appform/pending/{appform_id}/accept

AcceptAppForm: Η γραμματεία, αποδέχεται την αίτηση αιμοδοσίας που έχει κάνει ο πολίτης, ελέγχοντας τα details των εξετάσεων, τα οποία της εμφανίζονται μαζί με την αίτηση.

POST /secretary/new

SaveSecretary: Ο admin, μπορεί να δημιουργήσει μια νέα γραμματεία, αφού γίνει πρώτα ο σχετικός έλεγχος ύπαρξης με το ΑΦΜ.

POST /secretary/appform/pending/{appform_id}/decline

DeclineAppForm: Η γραμματεία, απορρίπτει την αίτηση αιμοδοσίας που έχει κάνει ο πολίτης, ελέγχοντας τα details των εξετάσεων, τα οποία της εμφανίζονται μαζί με την αίτηση. Σε αυτή την περίπτωση διαγράφεται η αίτηση και ο πολίτης από την βάση.

GET /secretary

GetSecretaries: Ο admin, μπορεί να δει τα στοιχεία όλων των γραμματειών.

GET /secretary/{secretary_id}

GetSecretary: Ο admin, μπορεί να δει τα στοιχεία μιας γραμματείας, με βάση το secretary_id.

GET /secretary/appforms

GetAppForms: Η γραμματεία μπορεί να δει όλες τις αιτήσεις που έχουν γίνει ανεξαρτήτως Status(accepted, pending).

GET /secretary/appforms/pending

GetPendingAppForms: Η γραμματεία μπορεί να δει όλες τις αιτήσεις τις οποίες δεν έχει ελέγξει ακόμα.

GET /secretary/appform/{appform_id}

GetAppForm: Η γραμματεία μπορεί να δει μια αίτηση με βάση το id της, ανεξαρτήτως Status(accepted, pending).

DELETE /secretary/delete/{secretary_id}

DeleteSecretary: Ο admin, μπορεί να διαγράψει μια γραμματεία με βάση το id της.

Aimodotis-rest-controller

POST /aimodotis/update/{aimodotis_id}

UpdateAimodotis: Ο αιμοδότης, έχει την δυνατότητα, να τροποποιήσει, όλα τα στοιχεία του και να τα αποθηκεύσει στη βάση με βάση το id του.

POST /aimodotis/donationrequests/{user_id}/{donation_request_id}/accept

AcceptRequest: Ο αιμοδότης επιλέγει μια αιμοδοσία στην οποία θέλει να συμμετέχει, από μια λίστα με αιμοδοσίες.

POST /aimodotis/confirmcontactinfo/{aimodotis_id}

ConfirmContactInfo: Αφού η γραμματεία έχει αποδεχτεί την αίτηση του αιμοδότη, ο τελευταίος πρέπει να επιβεβαιώσει τα στοιχεία του. Με την επιβεβαίωση, αποκτά αυτόματα και ρόλο αιμοδότη και έχει την δυνατότητα επιλογής αιμοδοσιών.

GET /aimodotis

GetAimodotes: Ο admin και η γραμματεία, μπορούν να δουν την λίστα αιμοδοτών, που υπάρχουν στο σύστημα.

GET /aimodotis/{aimodotis_id}

GetAimodotis: Ο admin και η γραμματεία, μπορούν να δουν τα στοιχεία ενός αιμοδότη, που υπάρχει στο σύστημα, με βάση το id του.

GET /aimodotis/donationrequests/{user_id}

GetAvailableDonations: Ο αιμοδότης μπορεί να δει μια λίστα με αιμοδοσίες στις οποίες μπορεί να συμμετάσχει, με βάση την τοποθεσία του και τους μήνες που έχουν περάσει από την τελευταία του αιμοδοσία (τουλάχιστον 3).

Donation-request-rest-controller

POST /donationrequest/{user_id}/new

SaveDonationRequest: Η γραμματεία, μπορεί να δημιουργήσει καινούργιες αιμοδοσίες, βάζοντας την τοποθεσία και την ημερομηνία. Κάθε αιμοδοσία περιέχει το id της γραμματείας που την δημιούργησε.

GET /donationrequest

GetDonationRequests: Ο admin και η γραμματεία, μπορούν να δουν όλες τις αιμοδοσίες, που υπάρχουν στο σύστημα.

GET /donationrequest/{donation_request_id}

GetDonationRequest: Η γραμματεία, μπορεί να δει μια αιμοδοσία με βάση το id, που υπάρχει στο σύστημα.

DELETE /donationrequest/delete/{donation_request_id}

DeleteDonationRequest: Η γραμματεία μπορεί να διαγράψει κάποια αιμοδοσία με βάση το id της.

Auth-controller



POST /auth/signup

RegisterUser: Δημιουργείται ένα προφίλ χρήστη, για το οποίο χρειάζεται username, password και email. Με το signup, αποκτά μόνο τον ρόλο του user.



POST /auth/signin

AuthenticateUser: Ο χρήστης χρησιμοποιεί τα credentials του για να εισαχθεί στην εφαρμογή.



Admin-rest-controller

POST /admin/addroles/{user_id}/{role_id}  



AddRole: O admin, μπορεί να προσθέσει ρόλους στους χρήστες, με βάση το id τους.

POST /admin/user/update/{user_id}  



UpdateUser: O admin, μπορεί να τροποποιήσει τα στοιχεία ενός user (username, email) με βάση το id του.

POST /admin/user/new  



CreateNewUser: O admin, μπορεί να δημιουργήσει νέους χρήστες.

GET /admin/users  



GetUsers: O admin, μπορεί να δει όλους τους χρήστες του συστήματος.

GET /admin/users/{user_id}  



GetUser: O admin, μπορεί να δει κάποιον χρήστη του συστήματος, με βάση το id του.

GET /admin/roles  

GetRoles: O admin, μπορεί να δει τους ρόλους των χρηστών.

DELETE /admin/deleteroles/{user_id}/{role_id}  

DeleteRole: O admin, μπορεί να αφαιρέσει ρόλους από τους χρήστες, με βάση το id τους.

DELETE /admin/user/delete/{user_id}  

DeleteUser: O admin, μπορεί να διαγράψει έναν χρήστη.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αρχικά, κάνουμε sign in, ως admin και δημιουργούμε έναν user. Ο user αφού κάνει login μπορεί να κάνει αίτηση για να γίνει αιμοδότης συμπληρώνοντας τα στοιχεία του και τα στοιχεία των αιματολογικών εξετάσεων. Στην συνέχεια, η γραμματεία, πρέπει να συνδεθεί για να αποδεχτεί ή να απορρίψει την αίτηση. Εάν την αποδεχτεί, ο user που έκανε την αίτηση μπορεί να επιβεβαιώσει τα στοιχεία επικοινωνίας του, έτσι ώστε να αποκτήσει τον ρόλο του αιμοδότη και να μπορέσει να αποδεχτεί και να συμμετάσχει σε κάποια αιμοδοσία. Η γραμματεία εφόσον συνδεθεί έχει, επίσης, την δυνατότητα να δημιουργήσει καινούργιο αίτημα προς αιμοδοσία με βάση την περιοχή και την ημερομηνία. Το αίτημα αυτό εμφανίζεται στη λίστα αιμοδοσιών στις οποίες μπορεί να συμμετέχει ο αιμοδότης, εφόσον έχει το ρόλο του αιμοδότη και πληρεί τα απαραίτητα κριτήρια. Έχει, ακόμα, την δυνατότητα να αποδεχτεί ή να απορρίψει το συγκεκριμένο αίτημα. Ο admin εφόσον κάνει sign in έχει την δυνατότητα να εισάγει, να επεξεργαστεί και να διαγράψει χρήστες αλλά και να προσθέσει ή να αφαιρέσει ρόλους από αυτούς.