



# Healthicle

Devoted to your Health

## Προδιαγραφές Λογισμικού και Υλοποίηση συστήματος

Version 3.7

Αργύριος Καλημέρης argykali@ece.auth.gr

Αργύριος Κοκκίνης argykokk@ece.auth.gr

Μαριάννα Κωστοπούλου mariannak@ece.auth.gr

Σάββας Καράμπελας savvaska@ece.auth.gr

08/06/2020



## Μέλη της Ομάδας Ανάπτυξης

Όνομα	ΟΑ	Email
Αργύριος Καλημέρης	12	argykali@ece.auth.gr
Αργύριος Κοκκίνης	12	argykokk@ece.auth.gr
Μαριάννα Κωστοπούλου	12	mariannak@ece.auth.gr
Σάββας Καράμπελας	12	savvaska@ece.auth.gr



## Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων .....	3
Λίστα Σχημάτων .....	4
1. Πρότυπα Σχεδιασμού που υιοθετήθηκαν .....	5
1.1 Σημαντικές μη λειτουργικές απαιτήσεις .....	5
1.2 Πρότυπα σχεδίασης .....	7
1.2.1 Πρότυπο σχεδίασης 1 .....	7
1.2.2 Πρότυπο σχεδίασης 2 .....	8
1.2.3 Πρότυπο σχεδίασης 3 .....	10
2. Αρχιτεκτονική Συστήματος .....	11
2.1 Αναγνώριση Πόρων (Resources) Συστήματος .....	11
2.2 Τεκμηρίωση REST διεπαφής .....	12
2.2.1 Πόρος personalDetails .....	12
2.2.1.1 Μοντέλο δεδομένων personalDetails .....	12
2.2.1.2 Endpoint πόρου personalDetails .....	13
2.2.2 Πόρος waterEntry .....	19
2.2.2.1 Μοντέλο δεδομένων waterEntry .....	19
2.2.2.2 Endpoint πόρου waterEntry .....	20
2.2.3 Πόρος medicationEntry .....	27
2.2.3.1 Μοντέλο δεδομένων medicationEntry .....	27
2.2.3.2 Endpoint πόρου medicationEntry .....	28
2.2.4 Πόρος medicationProgress .....	37
2.2.4.1 Μοντέλο δεδομένων medicationProgress .....	37
2.2.4.2 Endpoint πόρου medicationProgress .....	37
2.2.5 Πόρος contact .....	39
2.2.5.1 Μοντέλο δεδομένων contact .....	39
2.2.5.2 Endpoint πόρου medicationProgress .....	40
3. Υλοποίηση Συστήματος με Node-RED .....	43
3.1 Αντιστοίχιση των REST Υπηρεσιών σε Ροές NodeRed .....	43
3.1.1 Ροές πόρου personalDetails .....	43
3.1.2 Ροές πόρου waterEntry .....	44
3.1.3 Ροές πόρου medicationEntry .....	45
3.1.4 Ροές πόρου medicationProgress .....	46
3.1.5 Ροές πόρου contact .....	47
3.2 Υλοποίηση Ιστοριών χρήστη .....	47
3.2.1 Ιστορία Χρήστη AddPersonalDetails .....	47



3.2.2	Ιστορία Χρήστη EditPersonalDetails .....	48
3.2.3	Ιστορία Χρήστη ViewPersonalDetails .....	48
3.2.4	Ιστορία Χρήστη AddWaterEntry .....	49
3.2.5	Ιστορία Χρήστη EditWaterEntry .....	49
3.2.6	Ιστορία Χρήστη ViewWaterEntry .....	50
3.2.7	Ιστορία Χρήστη AddMedicationEntry .....	50
3.2.8	Ιστορία Χρήστη EditMedicationEntry .....	51
3.2.9	Ιστορία Χρήστη ViewMedicationEntry .....	51
3.2.10	Ιστορία Χρήστη DeleteMedicationEntry .....	52
3.2.11	Ιστορία Χρήστη ViewMedicationProgress .....	53
3.2.12	Ιστορία Χρήστη Contact .....	53
Παράρτημα Ι – Google drive link .....		54

## Λίστα Σχημάτων

Figure 1. Virtual Proxy Design Pattern	7
Figure 2. Observer Design Pattern	9
Figure 3. Facade Design Pattern	10
Figure 4. Πίνακας αναγνώρισης πόρων	11
Figures 5-8. Μοντέλο-endpoints πόρου personalDetails	12-18
Figures 9-12. Μοντέλο-endpoints πόρου waterEntry	19-26
Figures 13-17. Μοντέλο-endpoints πόρου medicationEntry	27-36
Figures 18-19. Μοντέλο-endpoint πόρου medicationProgress	37-39
Figures 20-21. Μοντέλο-endpoint πόρου contact	39-42
Figures 22-24. Ροές πόρου personalDetails	43
Figures 25-27. Ροές πόρου waterEntry	44
Figures 28-31. Ροές πόρου medicationEntry	45
Figure 32. Ροές πόρου medicationProgress	46
Figure 33. Ροές πόρου contact	47



## 1. Πρότυπα Σχεδιασμού που υιοθετήθηκαν

Παρακάτω έχουν παρατεθεί οι ΜΛΑ του συστήματος και στη συνέχεια τα πρότυπα σχεδίασης που χρησιμοποιήθηκαν για ορισμένες από αυτές.

### 1.1 Σημαντικές μη λειτουργικές απαιτήσεις

#### <ΜΛΑ- 1> (Απαιτήσεις φορητότητας-χρηστικότητας)

Το σύστημα πρέπει να μπορεί να εμφανιστεί είτε σε Desktop mode είτε σε Mobile mode.

**Περιγραφή:** Το σύστημα θα πρέπει να είναι λειτουργικό είτε ανοίγεται σε κινητό είτε σε υπολογιστή.

**User Priority: 5/5** Είναι σημαντικό προκειμένου ο χρήστης να μπορεί να χρησιμοποιήσει το σύστημα είτε από κινητό είτε από υπολογιστή.

**Technical Priority: 5/5** Είναι σημαντικό για το σύστημα για να μπορεί να ρυθμίζει την εμφάνισή του.

#### <ΜΛΑ- 2> (Απαιτήσεις ασφάλειας-πολιτικής)

Το σύστημα πρέπει να ικανοποιεί τους περιορισμούς ασφάλειας που θέτονται από το GDPR.

**Περιγραφή:** Οι κανονισμοί που θέτονται με βάση το GDPR επιβάλλουν μεγάλα πρόστιμα στις εταιρείες που τους παραβαίνουν, οπότε είναι απαραίτητο το σύστημα να είναι σχεδιασμένο ώστε να ικανοποιεί αυτούς τους περιορισμούς.

**User Priority: 5/5** Είναι σημαντικό για το χρήστη έτσι ώστε να προστατεύονται τα προσωπικά του δεδομένα.

**Technical Priority: 5/5** Είναι σημαντικό για το σύστημα να σχεδιαστεί με αυτές τις προδιαγραφές για να μην υπάρξει υποκλοπή προσωπικών δεδομένων.

#### <ΜΛΑ- 3> (Απαιτήσεις χρηστικότητας-περιβάλλοντος)

Το σύστημα πρέπει να έχει εύχρηστο γραφικό περιβάλλον διεπαφής.

**Περιγραφή:** Το σύστημα πρέπει να διαθέτει συνδέσμους επιστροφής στην αρχική σελίδα. Επιπλέον, δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε light mode και dark mode.

**User Priority: (4/5)** Η χρηστικότητα του συστήματος είναι απαραίτητη προκειμένου ο χρήστης να είναι ικανοποιημένος και να συνεχίσει να το χρησιμοποιεί. Συνεπώς αυτή η απαίτηση κρίνεται απαραίτητη για τον ίδιο.

**Technical Priority: (2/5)** Η απαίτηση αυτή αν και χρήσιμη για το μέσο χρήστη δεν είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη λειτουργία του συστήματος.

#### <ΜΛΑ- 4> (Απαιτήσεις επίδοσης)

Το σύστημα θα πρέπει να έχει χρόνο απόκρισης μικρότερο από 80 ms.



**Περιγραφή:** Οι servers του συστήματος πρέπει να έχουν συγκεκριμένη απόκριση χρόνου προκειμένου η εμπειρία του χρήστη καθώς πληηγείτε μέσα στο μενού της εφαρμογής να είναι ευχάριστη.

**User Priority: 4/5** Είναι σημαντικό για τον χρήστη να νιώθει ότι το σύστημα είναι γρήγορο και δεν καθυστερεί πολύ.

**Technical Priority: 5/5** Είναι σημαντικό για το σύστημα να διαθέτει το κατάλληλο hardware προκειμένου να μπορεί να εξυπηρετήσει τις απαιτήσεις του χρήστη σε ταχύτητα απόκρισης.

#### <ΜΛΑ- 5> (Απαιτήσεις χρηστικότητα-αξιοπιστίας)

Το σύστημα πρέπει να ενημερώνει το χρήστη όταν αυτός διακόπτει τη λειτουργία του.

**Περιγραφή:** Όταν ο χρήστης θα επιλέγει να κλείσει το σύστημα, θα ενημερώνεται αναλόγως.

**User Priority: 2/5** Δεν είναι σημαντικό για τον χρήστη, διότι με επίγνωσή του διακόπτει τη λειτουργία του συστήματος.

**Technical Priority: 4/5** Δεν είναι τόσο σημαντική για το σύστημα διότι μπορεί να τερματιστεί χωρίς να ειδοποιήσει το χρήστη, αλλά είναι μια επιπλέον λειτουργία που πρέπει να προστεθεί στον σχεδιασμό του συστήματος.

#### <ΜΛΑ- 6> (Απαιτήσεις χρηστικότητα-αξιοπιστίας)

Το σύστημα θα πρέπει να φαίνεται αξιόπιστο στον χρήστη, και η φόρτωση περιεχομένου να μη διαρκεί παραπάνω από 100ms.

**Περιγραφή:** Ο χρήστης δεν θα πρέπει να βλέπει μηνύματα σφάλματος ή καθυστέρησης άμα το σύστημα αργεί να φορτώσει το περιεχόμενο του ή δεν ανταποκρίνεται με τον αναμενόμενο τρόπο.

**User Priority: 4/5** Είναι αρκετά σημαντικό για τον χρήστη να αισθάνεται ότι το σύστημα που χρησιμοποιεί λειτουργεί χωρίς σφάλματα.

**Technical Priority: 2/5** Δεν είναι τόσο σημαντικό για το σύστημα διότι μπορεί να λειτουργήσει ακόμη και αν σε περίπτωση καθυστέρησης ή σφάλματος εμφανίζει απροσδόκητα μηνύματα που μπορεί να κάνουν τον χρήστη να αισθανθεί αμήχανα.



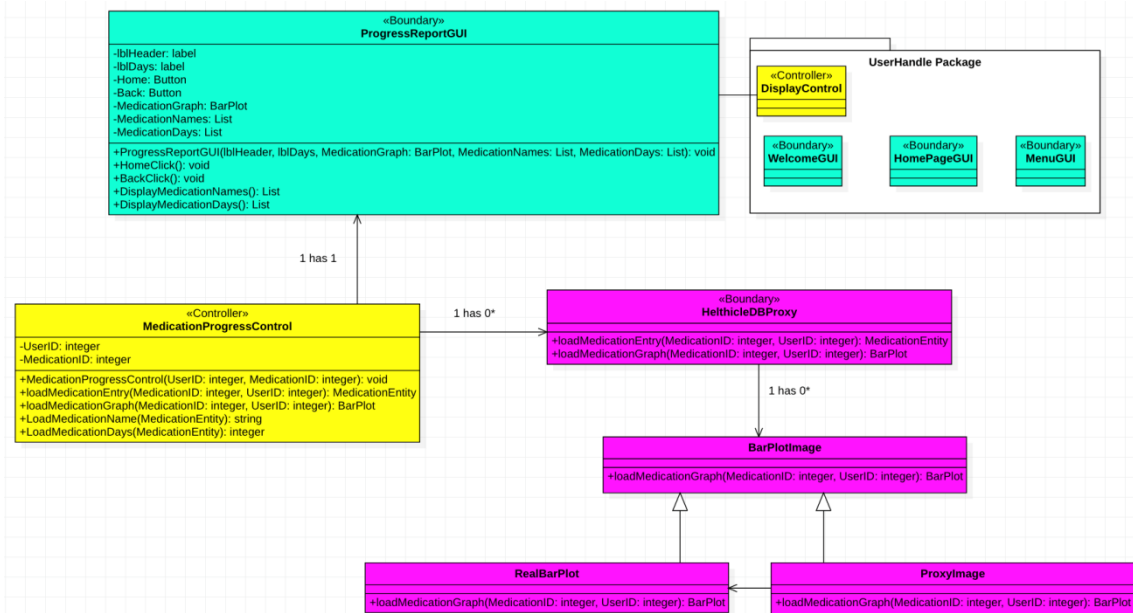
## 1.2 Πρότυπα σχεδίασης

### 1.2.1 Πρότυπο σχεδίασης 1

Αναφορά σε ΜΛΑ	ΜΛΑ-6
Είδος Προτύπου Σχεδίασης	Δομικό Πρότυπο
Πρότυπο Σχεδίασης	Proxy (Virtual Proxy)

Ο ρόλος του συγκεκριμένου προτύπου είναι η δημιουργία ενός αντικειμένου αντικαταστάτη όταν το πραγματικό αντικείμενο είναι δύσκολο να προβληθεί μέσα στον επιθυμητό χρόνο. Το “Αντ’ αυτού” αντικείμενο δημιουργεί το αίσθημα της αναμονής στον χρήστη και αποκρύπτει την καθυστέρηση της εμφάνισης του πραγματικού αντικειμένου.

- Εφαρμόζεται στο πακέτο MedicationProgress. Η λήψη των ιστογραμμάτων προόδου των φαρμακευτικών αγωγών γίνεται από την βάση δεδομένων του συστήματος σε μορφή εικόνων. Η καθυστέρηση εμφάνισης των εικόνων στην οθόνη του χρήστη θα οδηγήσει στην εμφάνιση ενός “Αντ’ αυτού” αντικειμένου που θα έχει τη μορφή των ιστογραμμάτων. Όταν το πραγματικό αντικείμενο φορτωθεί τότε θα αντικαταστήσει το “Αντ’ αυτού” αντικείμενο στην οθόνη του χρήστη.



- **BarPlotImage** αποτελεί την abstract κλάση που φορτώνει την εικόνα από τη βάση δεδομένων προκειμένου να εμφανιστεί στο **ProgressReportGUI**.
- **ProxyImage** αποτελεί την κλάση που αποστέλλει το “Αντ’ αυτού” αντικείμενο, όταν το πραγματικό αντικείμενο δεν είναι διαθέσιμο.



- RealBarPlot αποτελεί την κλάση που αποστέλλει το πραγματικό αντικείμενο BarPlot μόλις το φορτώσει από την βάση δεδομένων. Το πραγματικό αντικείμενο αντικαθιστά το “Αντ’ αυτού”.

### 1.2.2 Πρότυπο σχεδίασης 2

Αναφορά σε ΜΛΑ	<b>ΜΛΑ-2</b>
Είδος Προτύπου Σχεδίασης	<b>Πρότυπο Συμπεριφοράς</b>
Πρότυπο Σχεδίασης	<b>Observer</b>

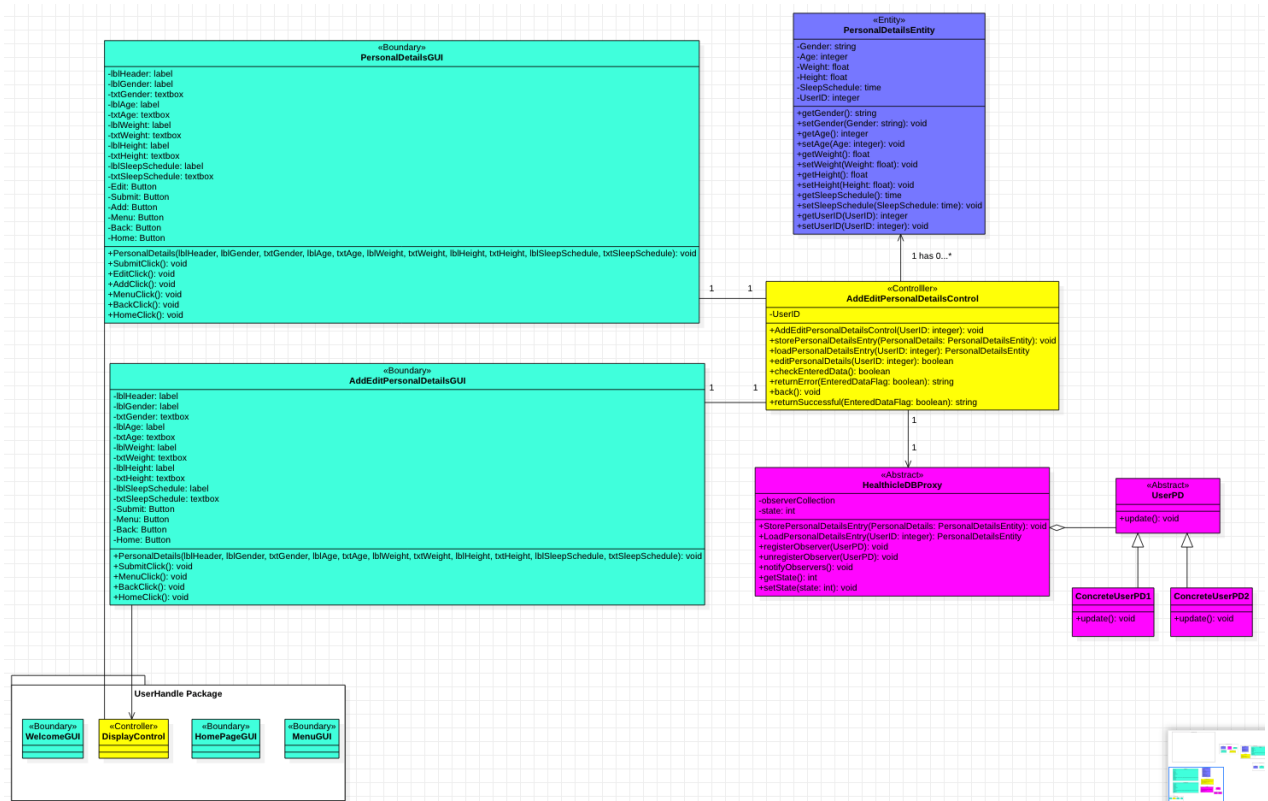
Η υλοποίηση αυτού του σχεδιαστικού προτύπου ικανοποιεί την ανάγκη ενημέρωσης των αντικειμένων οντότητας, όταν υπάρχει κάποια αλλαγή της πληροφορίας τους. Πιο συγκεκριμένα το οριακό αντικείμενο HealthicleDBProxy αποτελεί το subject στο οποίο μία οντότητα(observer), με τις πληροφορίες σχετικά με τα personal details κάθε χρήστη, κάνει register και παρατηρεί. Όταν η νομοθεσία GDPR αλλάζει τότε ειδοποιούνται αυτοί οι παρατηρητές ώστε να ενημερώσουν τη κατάσταση τους. Η νομοθεσία αυτή σχετίζεται άμεσα με την περισυλλογή και αξιοποίηση των προσωπικών δεδομένων και στοιχείων ενός χρήστη. Έτσι, κρίνεται απαραίτητο να ανανεώνεται το αρχείο που αφορά τις πληροφορίες που αξιοποιούνται από το κάθε χρήστη. Αυτή η σχεδιαστική λύση επιτυγχάνει χαμηλή σύζευξη του subject αντικειμένου με τις κλάσεις των observers. Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα ένας observer να πραγματοποιήσει εκούσια αποχώρηση καλώντας την unregister μέθοδο.

HealthicleDBProxy : Είναι μια abstract κλάση η οποία έχει το ρόλο του subject στο πρότυπο σχεδίασης και περιέχει δύο μεθόδους για το καθορισμό της κατάστασης(state), δηλαδή αν υπάρχει αλλαγή. Περιέχει επίσης τις μεθόδους registerObserver και unregisterObserver μέσα από τις οποίες οι observers μπορούν εκούσια να ξεκινήσουν ή να σταματήσουν να παρατηρούν αντίστοιχα. Τέλος, έχει τη μέθοδο notifyObservers για να ενημερώνει τους παρατηρητές για τυχόν αλλαγές.

UserPD : Είναι μια abstract κλάση η οποία ουσιαστικά αναπαριστά τους παρατηρητές και μέσα από αυτή υλοποιούνται οι εκάστοτε παρατηρητές (πχ. ConcreteUserPD1).

Περιέχει μια μέθοδο update μέσα από την οποία ενημερώνεται για τις αλλαγές που συμβαίνουν στο HealthicleDBProxy.





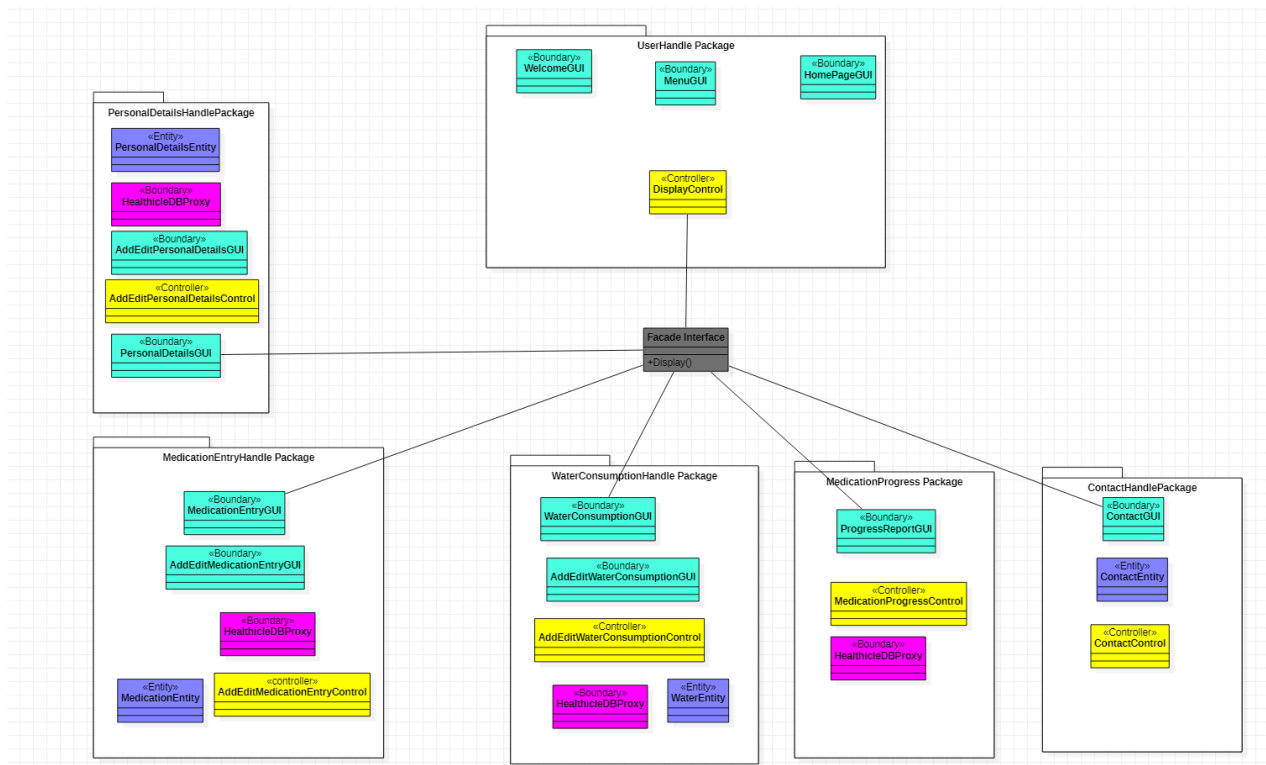


### 1.2.3 Πρότυπο σχεδίασης 3

Αναφορά σε ΜΛΑ	<b>ΜΛΑ-3</b>
Είδος Προτύπου Σχεδίασης	<b>Δομικό Πρότυπο</b>
Πρότυπο Σχεδίασης	<b>Facade</b>

Ο ρόλος του προτύπου Facade είναι να ορίσει μια διεπαφή υψηλού επιπέδου η οποία κάνει το σύστημα πιο εύκολο στη χρήση του, προσφέροντας καλή επίδοση. Χρησιμοποιεί μια απλοποιημένη διεπαφή για να παρουσιάσει ένα περίπολοκο υποσύστημα.

Ομαδοποιεί την λειτουργικότητα του συστήματος, που είναι η φαρμακευτική αγωγή και η πρόοδος λήψης αυτής, η ημερήσια κατανάλωση νερού και η επικοινωνία με τους διαχειριστές του συστήματος, σε μία καθαρή και εύκολη στη χρήση διεπαφή που είναι το αρχικό μενού της εφαρμογής. Η μέθοδος Display() της κλάσης facade interface χρησιμοποιείται για την προβολή της εκάστοτε διεπαφής.





## 2. Αρχιτεκτονική Συστήματος

Σε αυτό το σημείο επισυνάπτονται ενεργοί υπερσύνδεσμοι οι οποίοι εμπεριέχουν τα αρχεία σχετικά με το REST API της εφαρμογής.

1. Ένα αρχείο τύπου **JSON** με τις προδιαγραφές του **API** όπως αυτό δημιουργείται από τον SwaggerHub.
2. Ένα αρχείο τύπου **zip** το οποίο περιέχει τον κώδικα για τον server της εφαρμογής.

<https://drive.google.com/drive/folders/1GYe-z97R2JcRKH4KpiHODYx4Zz27mOJM?usp=sharing>

### 2.1 Αναγνώριση Πόρων (Resources) Συστήματος

Κλάση BEC	Πόρος REST	Endpoints (HTTP Verbs)
PersonalDetailsEntity, HealthicledbProxy, PersonalDetailsGUI, AddEditPersonalDetailsGUI, AddEditPersonalDetailsControl	/user/{UserID}/personalDetails	POST
	/user/{UserID}/personalDetails	PUT
	/user/{UserID}/personalDetails	GET
WaterEntity, HealthicledbProxy, WaterConsumptionGUI, AddEditWaterConsumptionGUI, AddEditWaterConsumptionControl	/user/{UserID}/waterEntry	POST
	/user/{UserID}/waterEntry	PUT
	/user/{UserID}/waterEntry	GET
MedicationEntity, HealthicledbProxy, MedicationEntryGUI, AddEditMedicationEntryGUI, AddEditMedicationEntryControl	/user/{UserID}/medicationEntry	POST
	/user/{UserID}/medicationEntry	GET
	/user/{UserID}/medicationEntry/{medicationID}	PUT
	/user/{UserID}/medicationEntry/{medicationID}	DELETE
HealthicledbProxy, ProgressReportGUI, MedicationProgressControl	/user/{UserID}/medicationProgress	GET
ContactEntity, ContactGUI, ContactControl	/user/{UserID}/contact	POST



## 2.2 Τεκμηρίωση REST διεπαφής

### 2.2.1 Πόρος `personalDetails`

#### 2.2.1.1 Μοντέλο δεδομένων `personalDetails`

```
personalDetails {  
  gender      string  
              example: Male  
  age         integer($int64)  
              example: 32  
  weight      number($float)  
              example: 74.8  
  height      number($float)  
              example: 178.5  
  sleepSchedule string  
              pattern: ^([0-1]?[0-9]|2[0-3]):[0-5]  
              [0-9]$\br/>              example: 08:30-22:00  
}
```



### 2.2.1.2 Endpoint πόρου personalDetails

**POST** /user/{UserID}/personalDetails The user inputs their personal details

FR1. A user must be able to enter their personal details.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required integer (path)	The unique ID number for each user <input type="text" value="25"/>
<b>personalDetails</b> * required object (body)	The personal details that the user is asked to input <div>Edit Value   Model</div> <pre>{   "gender": "Male",   "age": 32,   "weight": 74.8,   "height": 178.5,   "sleepSchedule": "08:30-22:00" }</pre> <div>Cancel</div> <div>Parameter content type application/json</div>

Execute Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X POST
"http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/personalDetails" -H
"accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d '{"gender": "Male",
"age": 32, "weight": 74.8, "height": 178.5, "sleepSchedule": "08:30-22:00"}'
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/personalDetails
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>[ {   "gender": "Male",   "age": 32,   "weight": 74.8,   "height": 178.5,   "sleepSchedule": "08:30-22:00" } ]</pre></div><div>Download</div></div> <div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 109 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 15:49:36 GMT etag: W/"6d-F5FypwSE160nD/BQMg85xCQzMF4" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: eeAUMg0GvgU8gy4cVCJBfaGN1WvX_r_juKAoTorreC7QPWfEaVKCxQ== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>634 ms</pre></div></div>



200	Successful input of personal details
Example Value   Model	
<pre>[   {     "gender": "Male",     "age": 32,     "weight": 74.8,     "height": 178.5,     "sleepSchedule": "08:30-22:00"   } ]</pre>	
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve UserID

**PUT** /user/{UserID}/personalDetails The user edits their personal details

FR2. A user must be able to edit their personal details.

Parameters Try it out

Name	Description
<b>UserID</b> * required	The unique ID number for each user
integer (path)	<input type="text" value="7"/>
<b>personalDetails</b> * required	The personal details that the user is asked to edit
object (body)	<div>Example Value   Model<pre>{   "gender": "Male",   "age": 32,   "weight": 74.8,   "height": 178.5,   "sleepSchedule": "08:30-22:00" }</pre></div>

Parameter content type



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X PUT
"http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/personalDetails" -H
"accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d '{"gender": "Male",
"age": 32, "weight": 74.8, "height": 178.5, "sleepSchedule": "08:30-22:00"}'
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/personalDetails
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>[ {   "gender": "Male",   "age": 32,   "weight": 74.8,   "height": 178.5,   "sleepSchedule": "08:30-22:00" } ]</pre></div><div>Download</div></div> <div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 109 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 15:50:31 GMT etag: W/"6d-F5FypwSE160nD/BQMg85xCQzMF4" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: QY3sLNKYykUZhYEJcnok0CmMw81qvr-z6hNy0JSidNSf0xC02F0MA== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>692 ms</pre></div></div>





Responses	
Code	Description
200	Resource updated
Example Value   Model	
<pre>[   {     "gender": "Male",     "age": 32,     "weight": 74.8,     "height": 178.5,     "sleepSchedule": "08:30-22:00"   } ]</pre>	
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve UserID

**GET** `/user/{UserID}/personalDetails` The user views their personal details

A user must be able to view their personal details.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required	The unique ID number for each user
integer (path)	<input type="text" value="7"/>

Execute Clear



Responses Response content type **application/json**

Curl

```
curl -X GET
"http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/personalDetails" -H
"accept: application/json"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/personalDetails
```

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>[   {     "gender": "Male",     "age": 32,     "weight": 74.8,     "height": 178.5,     "sleepSchedule": "08:30-22:00"   } ]</pre> <p>Download</p> <p>Response headers</p> <pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 109 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 15:52:13 GMT etag: W/"6d-F5FypwSE160nD/BQMg8SxCQzMF4" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: Bx13fNfNbhFXnDmySmwp-0XVTzxjgsEaerPkDimBwzWpbwHEkrlp9w== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre> <p>Request duration</p> <pre>294 ms</pre>



## 2.2.2 Πόρος waterEntry

### 2.2.2.1 Μοντέλο δεδομένων waterEntry

```
waterConsumption {  
  quantity integer($int64)  
    default: 0  
    minimum: 0  
    example: 2500  
  the value of quantity is from  
}
```



### 2.2.2.2 Endpoint πόρου waterEntry

**POST** `/user/{UserID}/waterEntry` The user adds their daily water consumption

FR3. A user must be able to add their daily water consumption.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required integer (path)	The unique ID number for each user <input type="text" value="10"/>
<b>quantity</b> * required object (body)	The amount of water (in ml) that the user wants to consume on a daily basis Edit Value   Model <pre>{   "quantity": 2500 }</pre> <span>Cancel</span>

Parameter content type  

application/json

Execute

Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X POST "http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/10/waterEntry" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d '{"quantity": 2500}'
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/10/waterEntry
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>{   "quantity": 2500 }</pre></div><div>Download</div></div> <div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 43 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 15:53:02 GMT etag: W/"2b-/izLkPXfd5GtuU3aXjoGSqc7WAY" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: L4PtQeBqRD15qOulFZor1jdf4g91Z8AOR-7TUACy8as5FT0vY6ab6g== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>1412 ms</pre></div></div>



Responses	
Code	Description
200	Water consumption successfully saved
	Example Value   Model
	<pre>{   "quantity": 2500 }</pre>
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve UserID



**PUT** **/user/{UserID}/waterEntry** The user edits their daily water consumption

FR4. A user must be able to edit their daily water consumption.

Parameters

**UserID** \* required  
integer  
(path)

The unique ID number for each user

**quantity** \* required  
object  
(body)

The amount of water (in ml) that the user wants to consume on a daily basis  
Edit Value | Model  

```
{  
  "quantity": 2500  
}
```

Cancel

Parameter content type  

application/json

Execute

Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X PUT "http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/waterEntry" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d '{"quantity": 2500}'
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/waterEntry
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>{   "quantity": 2500 }</pre></div><div>Download</div></div> <div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 43 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 15:55:21 GMT etag: W/"2b-/izLkPXFd5GtuU3aXjoGSqc7WAY" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: Z8p9_EHFarN0-98411qXgl1rTbZurP2hySThGJCFi81pCzSONfwcZQ== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>578 ms</pre></div></div>





Responses	
Code	Description
200	Water consumption successfully edited
Example Value   Model	
<pre>{   "quantity": 2500 }</pre>	
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve UserID

**GET** `/user/{UserID}/waterEntry` The user views their daily water consumption

A user must be able to view their daily water consumption.

Parameters

Name	Description
<b>UserID</b> * required	The unique ID number for each user
integer (path)	<input type="text" value="7"/>

Execute

Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X GET "http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/waterEntry" -H "accept: application/json"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/waterEntry
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>[   {     "quantity": 2500   } ]</pre></div><div>Download</div></div> <div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 47 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 15:58:32 GMT etag: W/"2f-m1r0wL63lyk7junAP9DK2+j0Urs" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: m2DyJ-mf8h95Judr0715_XpFJDgEywLSik62f_5dJfllwn3cc-ASPA== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>289 ms</pre></div></div>



## 2.2.3 Πόρος medicationEntry

### 2.2.3.1 Μοντέλο δεδομένων medicationEntry

```
▼ [medicationEntry ▼ { ↵
  medicationID      integer($int64)
                    example: 124
                    The unique ID number for each
                    medication

  medicationName     string
                    example: Depon

  medicationPeriod   integer($int64)
                    example: 5

  medicationSchedule string
                    pattern: ^([0-1]?[0-9]/2[0-3]):[0-5]
                    [0-9]$
                    example: 12:30
}}
```



### 2.2.3.2 Endpoint πόρου medicationEntry

**POST** `/user/{UserID}/medicationEntry` The user adds their medication

FR6. A user must be able to add their medication.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required integer (path)	The unique ID number for each user <input type="text" value="7"/>
<b>medicationEntry</b> * required array[object] (body)	The medication name, period and time schedule <div>Edit Value   Model <pre>[   {     "medicationID": 124,     "medicationName": "Depon",     "medicationPeriod": 5,     "medicationSchedule": "12:30"   } ]</pre></div> <span>Cancel</span>

Parameter content type  

application/json

Execute

Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X POST
"http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry" -H
"accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d "[ { \"medicationID\": 124,
\"medicationName\": \"Depon\", \"medicationPeriod\": 5, \"medicationSchedule\": \"12:30\" } ]"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>[ {   "medicationID": 124,   "medicationName": "Depon",   "medicationPeriod": 5,   "medicationSchedule": "12:30" } ]</pre></div><div>Download</div></div>

Response headers

```
access-control-allow-credentials: true
access-control-allow-headers: X-Requested-With,Content-Type,Accept,Origin
access-control-allow-methods: *
access-control-allow-origin: *
cache-control: no-cache
content-encoding: gzip
content-length: 93
content-type: application/json; charset=utf-8
date: Fri, 05 Jun 2020 16:00:45 GMT
etag: W/"5d-Ryfc4Q42yYrQmOZKmDKEwudFLI"
expires: -1
server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4
status: 200, 200 OK
via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront)
x-amz-cf-id: E0DnPor_uA4NAB2Q7ycaRln23pZhcYwkqAIj8HL7x3kn7AM4yAou0w==
x-amz-cf-pop: ATH50-C1
x-cache: Miss from cloudfront
x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4
```

Request duration

```
607 ms
```



Responses	
Code	Description
200	Medication successfully saved
Example Value   Model	
<pre>[   {     "medicationID": 124,     "medicationName": "Depon",     "medicationPeriod": 5,     "medicationSchedule": "12:30"   } ]</pre>	
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve UserID



**PUT** `/user/{UserID}/medicationEntry`  
`/medicationID}`

The user edits their medication

FR7. A user must be able to edit/delete their medication.

Parameters

**Cancel**

Name	Description
<b>UserID</b> * required integer (path)	The unique ID number for each user
<b>medicationID</b> * required integer (path)	The unique ID number for each medication
<b>medicationEntry</b> * required array[object] (body)	The updated medication entry

Edit Value | Model

```
[
  {
    "medicationID": 124,
    "medicationName": "Depon",
    "medicationPeriod": 5,
    "medicationSchedule": "12:30"
  }
]
```

**Cancel**

Parameter content type  
application/json

Execute

Clear



Responses

Response content type

application/json

Curl

```
curl -X PUT
"https://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry/124" -H
"accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d "[ { \"medicationID\": 124,
\"medicationName\": \"Depon\", \"medicationPeriod\": 5, \"medicationSchedule\": \"12:30\" } ]"
```

Request URL

```
https://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry/124
```

Server response

Code	Details
200	<div>Response body</div> <div><pre>{   "medicationID": 124,   "medicationName": "Depon",   "medicationPeriod": 5,   "medicationSchedule": "12:30" }</pre></div> <div>Download</div> <div>Response headers</div> <div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With,Content-Type,Accept,Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 89 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Tue09 Jun 2020 19:49:58 GMT etag: W/"59--iTanTslMWYwTm1zy3D4UwHvQI" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200200 OK via: 1.1 3b4f696bbdee0dd4939a2bbf5397e0a5.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: Fm_yFQRrSs4ZhPd28g__4oT63MlxcuteX4Qjy1fsCe-HqfAoOVLV6Q== x-amz-cf-pop: MXP64-C2 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: ExpressPhusion Passenger 5.3.4</pre></div> <div>Request duration</div> <div>592 ms</div>





Responses	
Code	Description
200	Medication successfully edited
Example Value   Model	
<pre>{   "medicationID": 124,   "medicationName": "Depon",   "medicationPeriod": 5,   "medicationSchedule": "12:30" }</pre>	
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve medicationID or UserID

GET

/user/{UserID}/medicationEntry

The user views their medication

←

A user must be able to view their medication.

Parameters

Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required	The unique ID number for each user
integer	
(path)	<input type="text" value="7"/>

Execute

Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X GET
"http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry" -H
"accept: application/json"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response body</div><div><pre>[   {     "medicationID": 124,     "medicationName": "Depon",     "medicationPeriod": 5,     "medicationSchedule": "12:30"   } ]</pre></div><div>Download</div></div>
	<div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With,Content-Type,Accept,Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 93 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 16:03:09 GMT etag: W/"5d-Ryfc4Q42yYrQm0ZKm0KEwmdfLI" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: qJj38ZE3wapcKq0cCQ64tuMgaMcEUKr4sEfmb7sj909iv0ou4cJI9Q== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div>
	<div><div>Request duration</div><div><pre>371 ms</pre></div></div>



**DELETE** `/user/{UserID}/medicationEntry/{medicationID}` The user deletes a medication ↩

FR7. A user must be able to edit/delete their medication.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required	The unique ID number for each user
integer (path)	<input type="text" value="7"/>
<b>medicationID</b> * required	The unique ID number for each medication
integer (path)	<input type="text" value="25"/>

Execute Clear



Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X DELETE
"http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry/25" -H
"accept: application/json"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationEntry/25
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 20 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 16:11:30 GMT etag: W/"14-4DhJ6nhrn3soo1wXlJ6FqT6xz/E" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: -NiFLQn6b6CXLAJuJWeVsM090rpPsn97GPs_ik10cIvxtURNJETEDA== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>661 ms</pre></div></div>

Responses

Code	Description
200	Medication successfully deleted
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve medicationID or UserID



## 2.2.4 Πόρος medicationProgress

### 2.2.4.1 Μοντέλο δεδομένων medicationProgress

```
string
items: OrderedMap { "type": "object", "properties": OrderedMap { "data_image":
OrderedMap { "type": "string", "format": "byte", "description": "Base64-encoded
contents of the barplot" } }, "$ref": "#/definitions/medicationProgress" }
```

### 2.2.4.2 Endpoint πόρου medicationProgress

**GET** `/user/{UserID}/medicationProgress` The user requires to view a graph of their medication progress

The user wants to see a bar plot of their medication progress.

Parameters

Name	Description
<b>UserID</b> * required	The unique ID number for each user
integer (path)	<input type="text" value="7"/>

Execute

Clear



Responses Response content type **application/json**

Curl

```
curl -X GET "http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationProgress" -H "accept: application/json"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/medicationProgress
```

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{}</pre> <p>Download</p> <p>Response headers</p> <pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With, Content-Type, Accept, Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 23 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 16:13:24 GMT etag: W/"17-sK8p6DOxt1MAeXAI0sqdv5gCvDA" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: RSu9y23F51nBjpbMa1My0MFz4sgYk862fNmYS38C-tZ3ZAknD03_bQ== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre> <p>Request duration</p> <pre>393 ms</pre>



Responses	
Code	Description
200	successful
Example Value   Model	
<pre>string items: OrderedMap { "type": "object", "properties": OrderedMap { "data_image": OrderedMap { "type": "string", "format": "byte", "description": "Base64-encoded contents of the barplot" } }, "\$ref": "#/definitions/medicationProgress" }</pre>	
404	Unable to retrieve UserID

## 2.2.5 Πόρος contact

### 2.2.5.1 Μοντέλο δεδομένων contact

```
▼ [contactDetails ▼ { ◀
  name      string
             example: savvas
  email     string
             example: example@gmail.com
  text      string
             example: The app is great!
}]
```



### 2.2.5.2 Endpoint πόρου medicationProgress

**POST** `/user/{UserID}/contact` The user contacts the developers

The user contacts the developers of the application to congratulate them or convey a problem.

Parameters Cancel

Name	Description
<b>UserID</b> * required integer (path)	The unique ID number for each user <input type="text" value="7"/>
<b>contactDetails</b> * required array[object] (body)	The details the user is asked to input in order to contact the developers Edit Value   Model <div><div>▼ [contactDetails ▼ {</div><div>namestringexample: savvas</div><div>emailstringexample: example@gmail.com</div><div>textstringexample: The app is great!</div><div>}}</div></div>

Execute Clear





Responses

Response content type application/json

Curl

```
curl -X POST "http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/contact" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -d "[ { \"name\": \"savvas\", \"email\": \"example@gmail.com\", \"text\": \"The app is great!\" } ]"
```

Request URL

```
http://virtserver.swaggerhub.com/argykali/Healthicle1/1.0.0/user/7/contact
```

Server response

Code	Details
200	<div><div>Response headers</div><div><pre>access-control-allow-credentials: true access-control-allow-headers: X-Requested-With,Content-Type,Accept,Origin access-control-allow-methods: * access-control-allow-origin: * cache-control: no-cache content-encoding: gzip content-length: 20 content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 05 Jun 2020 16:15:57 GMT etag: W/"14-40hJ6nhrn3soo1wXlJ6FqT6xz/E" expires: -1 server: nginx/1.14.0 + Phusion Passenger 5.3.4 status: 200, 200 OK via: 1.1 f8fb5342430dbbd465e18ccbef143b23.cloudfront.net (CloudFront) x-amz-cf-id: bpkLPtqkYRM2VLvT81tFwFMq12zmXXhr3BL-dGzKlo-2SHofRzdoCA== x-amz-cf-pop: ATH50-C1 x-cache: Miss from cloudfront x-powered-by: Express, Phusion Passenger 5.3.4</pre></div></div> <div><div>Request duration</div><div><pre>602 ms</pre></div></div>



Responses	
Code	Description
200	Message Sent
400	Bad input parameter
404	Unable to retrieve UserID



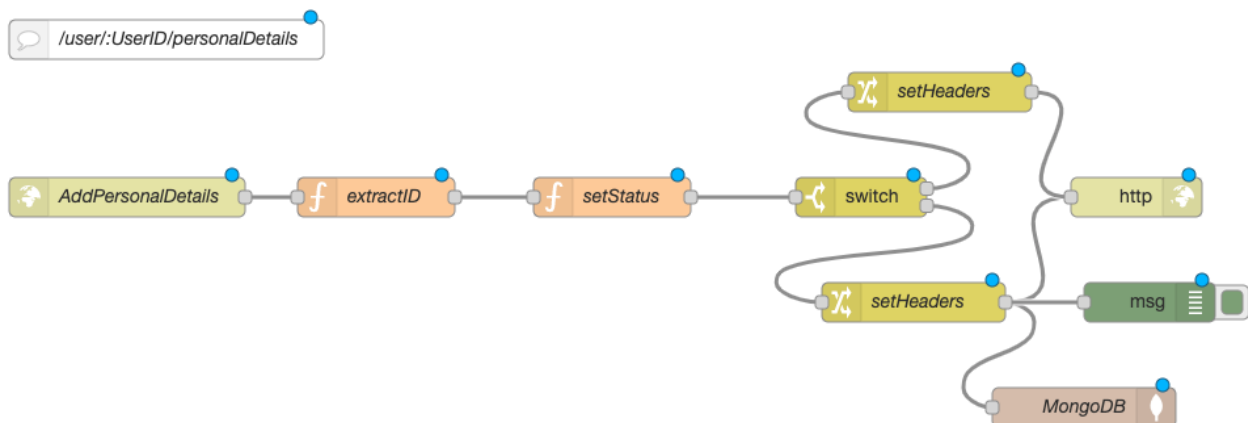
## 3. Υλοποίηση Συστήματος με Node-RED

### 3.1 Αντιστοίχιση των REST Υπηρεσιών σε Ροές NodeRed

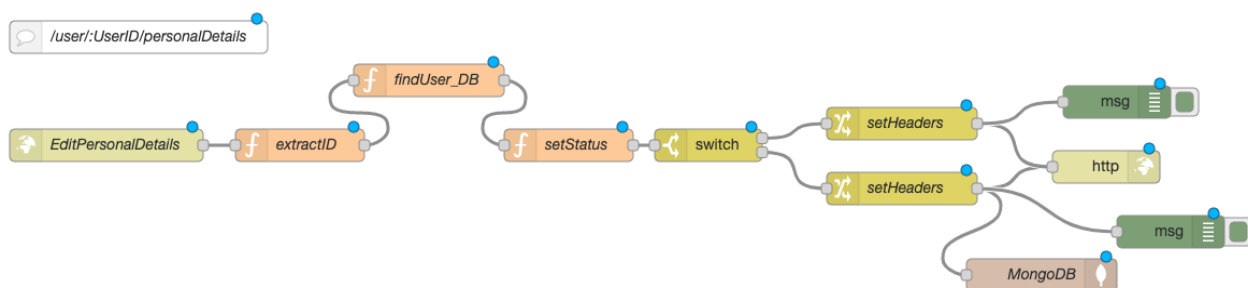
Παρακάτω παραθέτονται όλες οι ροές σε Node-RED για τις αντίστοιχες REST υπηρεσίες. Σε ορισμένες ροές έχει χρησιμοποιηθεί ένας κόμβος switch, ο οποίος λαμβάνει την έξοδο του κόμβου setStatus και ανάλογα με την τιμή αυτή δημιουργεί ένα happy και ένα unhappy path. Στη κάτω διακλάδωση οδηγούμαστε όταν έχουμε msg.statusCode=200 ενώ στην άνω διακλάδωση για τιμές του msg.statusCode!=200.

#### 3.1.1 Ροές πόρου personalDetails

Ροή endpoint post /user/:UserID/personalDetails

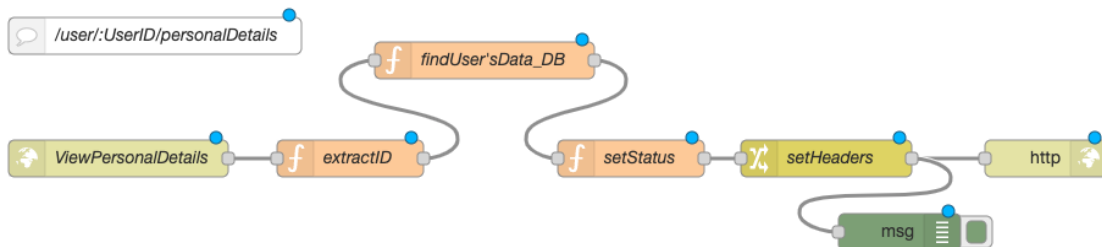


Ροή endpoint put /user/:UserID/personalDetails



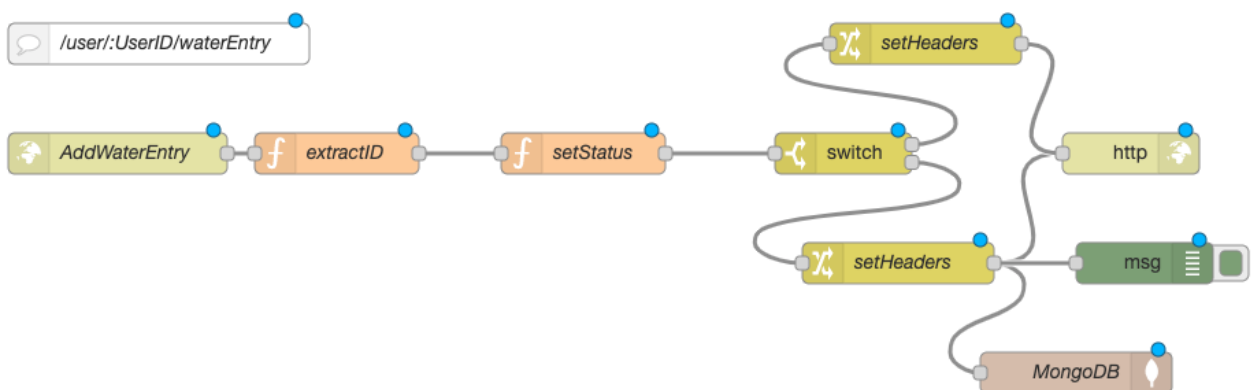


Ποή endpoint get /user/:UserID/personalDetails

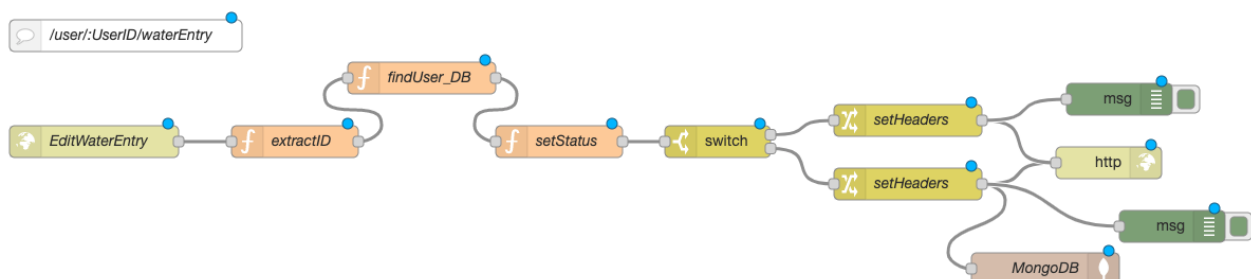


### 3.1.2 Ποές πόρου waterEntry

Ποή endpoint post /user/:UserID/waterEntry

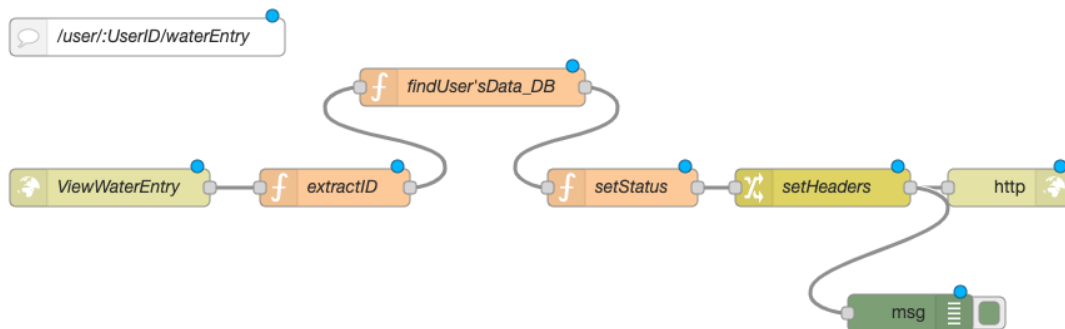


Ποή endpoint put /user/:UserID/waterEntry



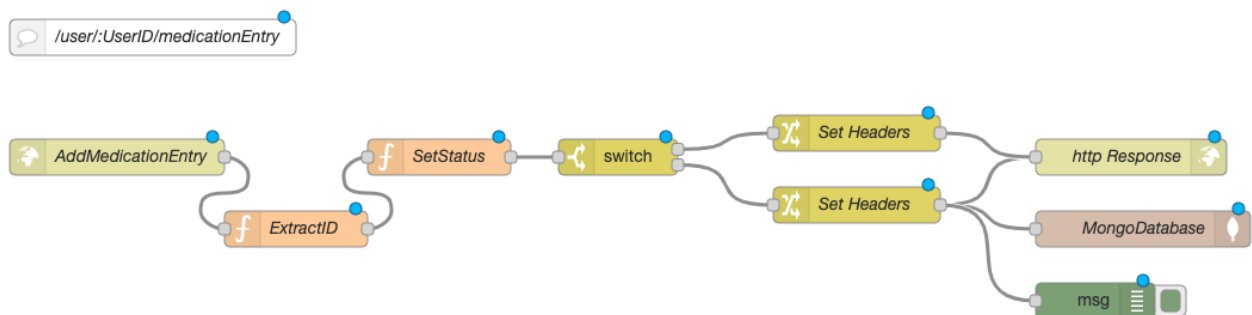


Ποή endpoint get /user/:UserID/waterEntry

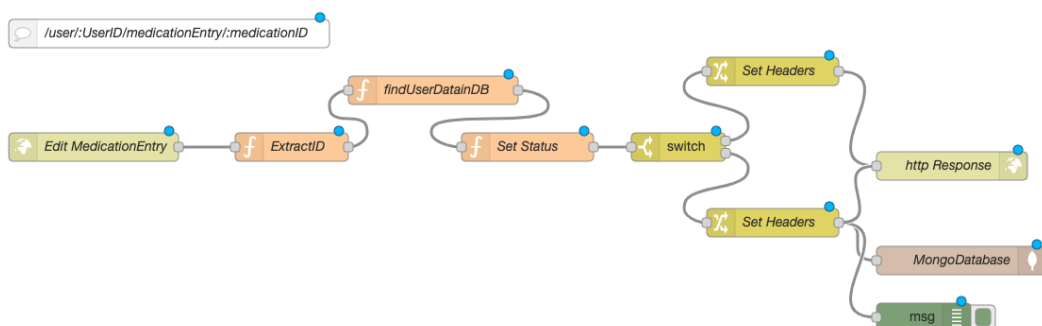


### 3.1.3 Ποές πόρου medicationEntry

Ποή endpoint post /user/:UserID/medicationEntry

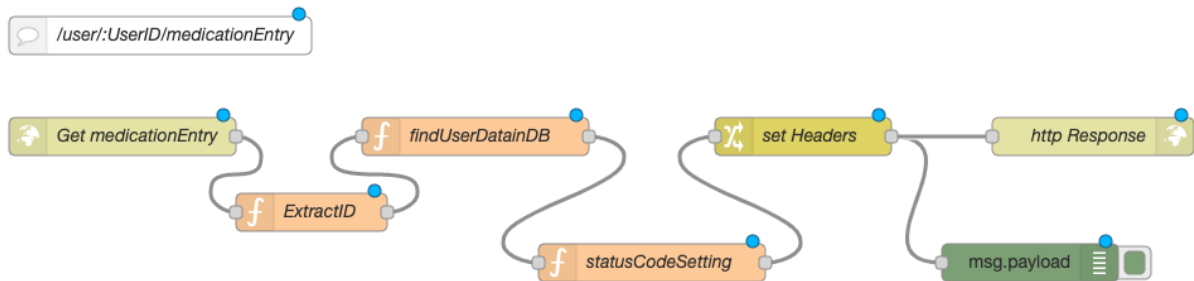


Ποή endpoint put /user/:UserID/medicationEntry

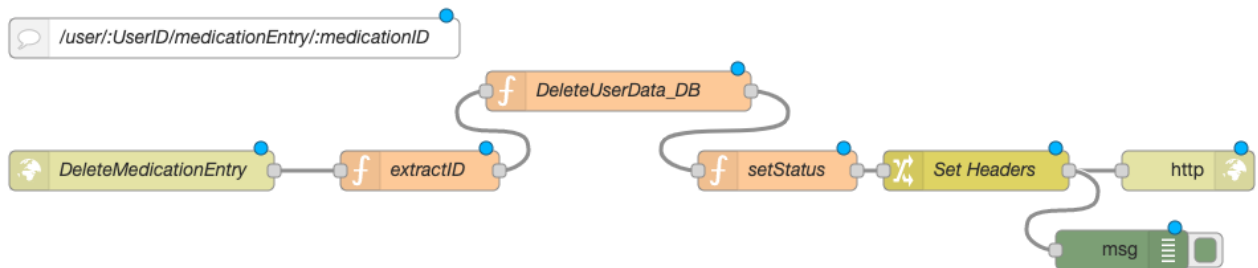




#### Ποή endpoint get /user/:UserID/medicationEntry

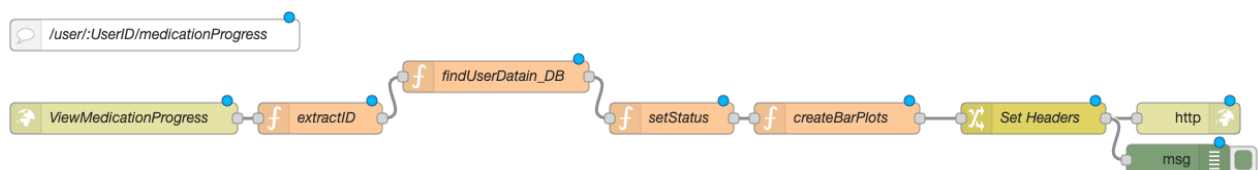


#### Ποή endpoint delete /user/:UserID/medicationEntry



### 3.1.4 Ροές πόρου medicationProgress

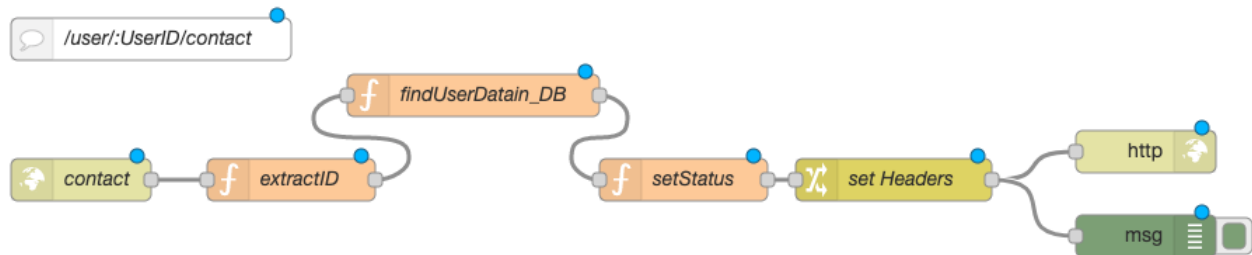
#### Ποή endpoint get /user/:UserID/medicationProgress





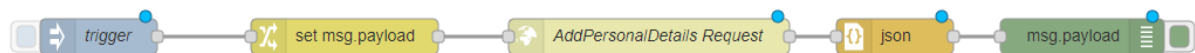
### 3.1.5 Ροές πόρου contact

Ροή endpoint post /user/:UserID/contact



## 3.2 Υλοποίηση Ιστοριών χρήστη

### 3.2.1 Ιστορία Χρήστη AddPersonalDetails

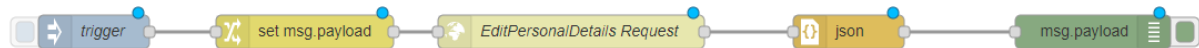


Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να εισάγει τα προσωπικά του στοιχεία (φύλο, ηλικία, βάρος, ύψος και ωράριο ύπνου) και στη συνέχεια καλώντας την υπηρεσία *AddPersonalDetails*, να αποθηκευτούν στη βάση δεδομένων του συστήματος.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την ανάθεση τιμών στις παραμέτρους που περνάνε μέσω του body.
AddPersonalDetails Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/personalDetails προκειμένου να αποθηκευτούν τα στοιχεία του χρήστη στη βάση δεδομένων του συστήματος.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα τα προσωπικά στοιχεία του χρήστη.



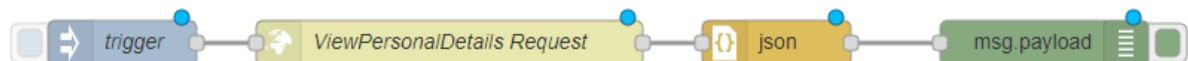
### 3.2.2 Ιστορία Χρήστη EditPersonalDetails



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να τροποποιεί τα προσωπικά του στοιχεία (φύλο, ηλικία, βάρος, ύψος και ωράριο ύπνου) και στη συνέχεια καλώντας την υπηρεσία *EditPersonalDetails*, να αποθηκευτούν οι αλλαγές στη βάση δεδομένων του συστήματος.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την ανάθεση τιμών στις παραμέτρους που περνάνε μέσω του body.
EditPersonalDetails Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία <code>/user/:UserID/personalDetails</code> προκειμένου να αποθηκευτούν τα τροποποιημένα στοιχεία του χρήστη στη βάση δεδομένων του συστήματος.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα τα τροποποιημένα προσωπικά στοιχεία του χρήστη.

### 3.2.3 Ιστορία Χρήστη ViewPersonalDetails



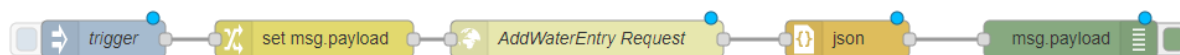
Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να προβάλει τα προσωπικά του στοιχεία (φύλο, ηλικία, βάρος, ύψος και ωράριο ύπνου) καλώντας την υπηρεσία *ViewPersonalDetails*.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
ViewPersonalDetails Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία <code>/user/:UserID/personalDetails</code> προκειμένου να προβληθούν τα στοιχεία του χρήστη.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα τα προσωπικά στοιχεία του χρήστη.





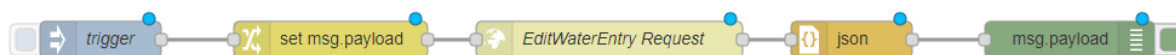
### 3.2.4 Ιστορία Χρήστη AddWaterEntry



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να εισάγει την ημερήσια ποσότητα νερού που σε ml που επιθυμεί να καταναλώνει και στη συνέχεια καλώντας την υπηρεσία AddWaterEntry, να αποθηκευτεί στη βάση δεδομένων του συστήματος.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την ανάθεση τιμής στην παράμετρο Quantity που περνάει μέσω του body.
AddWaterEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/waterEntry προκειμένου να αποθηκευτεί η ημερήσια κατανάλωση νερού του χρήστη στη βάση δεδομένων του συστήματος
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα την ημερήσια κατανάλωση νερού του χρήστη.

### 3.2.5 Ιστορία Χρήστη EditWaterEntry



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να τροποποιεί την ημερήσια ποσότητα νερού που σε ml που επιθυμεί να καταναλώνει και στη συνέχεια καλώντας την υπηρεσία EditWaterEntry, να αποθηκευτεί η αλλαγή στη βάση δεδομένων του συστήματος.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την ανάθεση τιμής στην παράμετρο Quantity που περνάει μέσω του body.
EditWaterEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/waterEntry προκειμένου να αποθηκευτεί η τροποποιημένη πληροφορία στη βάση δεδομένων του συστήματος.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα την τροποποιημένη ημερήσια κατανάλωση νερού του χρήστη.



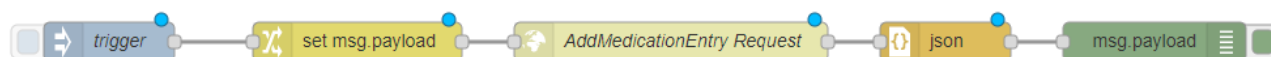
### 3.2.6 Ιστορία Χρήστη ViewWaterEntry



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να προβάλει την ημερήσια ποσότητα νερού που σε ml που επιθυμεί να καταναλώνει καλώντας την υπηρεσία ViewWaterEntry.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
ViewWaterEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/waterEntry προκειμένου να προβληθεί η απαιτούμενη πληροφορία
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα την ημερήσια κατανάλωση νερού του χρήστη.

### 3.2.7 Ιστορία Χρήστη AddMedicationEntry



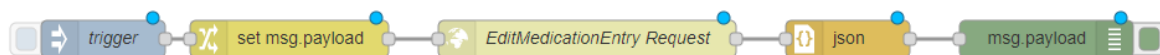
Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να εισάγει τις πληροφορίες για την φαρμακευτική του αγωγή (όνομα, περίοδος φαρμακευτικής αγωγής και πρόγραμμα φαρμακευτικής αγωγής) και στη συνέχεια καλώντας την υπηρεσία AddMedicationEntry, να αποθηκευτούν στη βάση δεδομένων του συστήματος.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την ανάθεση τιμών στις παραμέτρους που περνάνε μέσω του body.
AddMedicationEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/medicationEntry προκειμένου να αποθηκευτεί η φαρμακευτική αγωγή του χρήστη στη βάση δεδομένων του συστήματος.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.



Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα την φαρμακευτική αγωγή του χρήστη.

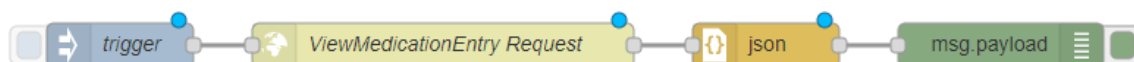
### 3.2.8 Ιστορία Χρήστη EditMedicationEntry



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη μέσω του μοναδικού αριθμού του κάθε φαρμάκου να τροποποιεί την φαρμακευτική του αγωγή και στη συνέχεια καλώντας την υπηρεσία *EditMedicationEntry*, να αποθηκευτούν οι αλλαγές στη βάση δεδομένων του συστήματος.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την ανάθεση τιμών στις παραμέτρους που περνάνε μέσω του body.
EditMedicationEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία <code>/user/:UserID/medicationEntry/:medicationID</code> προκειμένου να αποθηκευτεί η τροποποιημένη πληροφορία στη βάση δεδομένων του συστήματος.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα την συγκεκριμένη τροποποιημένη φαρμακευτική αγωγή του χρήστη.

### 3.2.9 Ιστορία Χρήστη ViewMedicationEntry



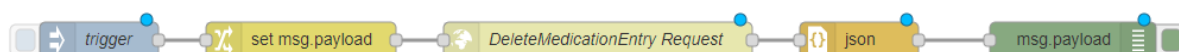
Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να προβάλει την λίστα με το σύνολο όλων των φαρμακευτικών αγωγών που έχει καταχωρήσει, καλώντας την υπηρεσία *ViewMedicationEntry*.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
ViewMedicationEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία <code>/user/:UserID/medicationEntry</code> προκειμένου να προβληθεί η λίστα με το σύνολο των φαρμάκων του



Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
		χρήστη.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα την συνολική φαρμακευτική αγωγή του χρήστη.

### 3.2.10 Ιστορία Χρήστη DeleteMedicationEntry

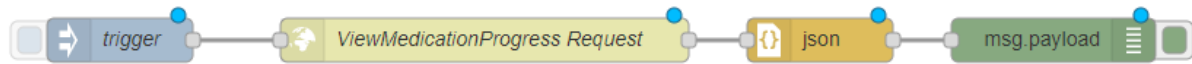


Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να διαγράψει ένα φάρμακο από την λίστα με το σύνολο όλων των φαρμακευτικών αγωγών που έχει καταχωρήσει, καλώντας την υπηρεσία DeleteMedicationEntry.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Αντικαθιστά την πληροφορία του φαρμάκου με κενό.
DeleteMedicationEntry Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/medicationEntry/:medicationID προκειμένου να διαγραφεί η φαρμακευτική αγωγή με μοναδικό αριθμό medicationID.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα το αν η διαγραφή πραγματοποιήθηκε με επιτυχία ή όχι μέσω του Status.



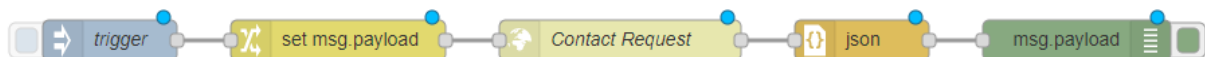
### 3.2.11 Ιστορία Χρήστη ViewMedicationProgress



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να προβάλει την πρόοδο λήψης της φαρμακευτικής του αγωγής, καθώς και τον χρόνο λήψης που απομένει για κάθε φάρμακο, καλώντας την υπηρεσία ViewMedicationProgress.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
ViewMedicationProgress Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/medicationProgress προκειμένου να προβληθεί η πρόοδος λήψης της φαρμακευτικής αγωγής του χρήστη μέσω ενός ιστογράμματος.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα ένα ιστόγραμμα το οποίο αναπαριστά την πρόοδο λήψης ανά φάρμακο, δηλαδή τις μέρες που απομένουν.

### 3.2.12 Ιστορία Χρήστη Contact



Η υλοποίηση αυτή επιτρέπει στον χρήστη να επικοινωνήσει με τους διαχειριστές του συστήματος, καλώντας την υπηρεσία Contact, μέσω τις οποίας αποστέλλεται το μήνυμά του.

Όνομα κόμβου	Τύπος κόμβου	Περιγραφή
trigger	Inject	Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση της εκτέλεσης της ροής.
set.msg.payload	change	Χρησιμοποιείται για την δημιουργία του μηνύματος που επιθυμεί να στείλει ο χρήστης, το οποίο περιέχει και τα στοιχεία επικοινωνίας του.
Contact Request	http-request	Κάνει κλήση προς την υπηρεσία /user/:UserID/contact προκειμένου να αποσταλλεί το μήνυμα του χρήστη στους διαχειριστές.
json	parser	Μετατρέπει την έξοδο του http-request από UTF-8 σε JSON format.
msg.payload	debug	Τυπώνει στην κονσόλα τα στοιχεία επικοινωνίας και το μήνυμα του χρήστη.



**Τεχνολογία Λογισμικού**

Τομέας Ηλεκτρονικής και Υπολογιστών

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

Α.Π.Θ.

8<sup>ο</sup> Εξάμηνο

Άνοιξη 2020

---

## Παράρτημα Ι – Google drive link

<https://drive.google.com/drive/folders/1GYe-z97R2JcRKH4KpiHODYx4Zz27mOJM?usp=sharing>