

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής
Πανεπιστήμιο Πατρών
Πολυτεχνική Σχολή

Τομέας Λογικού των Υπολογιστών

Διδάσκοντες: Ανδρέας Κομνηνός, Δημήτριος Κουτσομητρόπουλος,
Ελένη Βογιατζάκη

Ακαδημαϊκό Έτος: 2023 – 2024

Ημ / νία Παράδοσης: 16/ 09 / 2024

Προγραμματισμός και Συστήματα στο Παγκόσμιο Ιστό

Μάθημα Κορμού – CEID1030

Εξαμηνιαία Εργασία

Χειμερινό Εξάμηνο 2023-2024



ReStrat
Recovery Strategy

Μαρία Κουρή | 1084526 | up1084526@ac.upatras.gr
Μηλιτιάδης Μαντές | 1084661 | up1084661@ac.upatras.gr
Χρυσαιγή Πατέλη | 1084513 | up1084513@ac.upatras.gr

Περιεχόμενα

0 Εργαλεία – Στοιχεία Υπολογιστικού Συστήματος	σελ. 3
1 Ρυθμίσεις Server	σελ. 4
2 Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων Σχεσιακής Βάσης MySQL	σελ. 5
3 Παρουσίαση Εφαρμογής	σελ. 8
4 Βιβλιογραφία	σελ. 30

0 Εργαλεία



Visual Studio Code

Στο περιβάλλον **Visual Studio Code** υλοποιήθηκαν όλα τα .html, .php, .css και .js αρχεία πηγαίου κώδικα.



XAMPP

Με τη χρήση του **XAMPP** εγκαταστήσαμε ένα local apache server στον υπολογιστή μας, επιτρέποντας την ανάπτυξη των ιστοσελίδων χωρίς να χρειάζεται απομακρυσμένος ή online server.



Bootstrap

Από το **Bootstrap** αντλήσαμε ιδέες όσον αφορά το οπτικό και γραφιστικό κομμάτι των σελίδων και χρησιμοποιήσαμε templates για την αρχική σελίδα της εφαρμογής και το menu.

Στοιχεία Υπολογιστικού Συστήματος

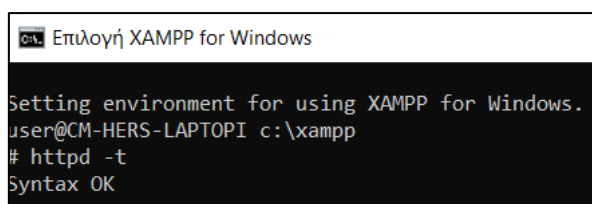
MODEL	Προσωπικό laptop: DELL Latitude E7490
O/S	Windows 11 Pro 23H2
PROCESSOR NAME	Intel(R) Core(TM) i5-8350U CPU @ 1.70GHz
PROCESSOR SPEED	1.90 GHz
NUMBER OF PROCESSORS	1
TOTAL # CORES	4
TOTAL # THEADS	8
FMA INSTRUCTION	yes
L1 CACHE	128 KB
L2 CACHE	1 MB
L3 CACHE	6 MB
GFLOPS/S	185.7
MEMORY	24 GB
MEMORY BANDWIDTH	DDR4-2400 (1200 MHz)

1 Ρυθμίσεις Server

Για να ρυθμιστεί ορθά ο **Apache server**^{1,2,3} τροποποιήθηκε το αρχείο **httpd.conf** του **XAMPP**. Στο αρχείο με την αρχική (default) παραμετροποίηση προστέθηκαν οι ακόλουθες εντολές, οι οποίες κρίθηκαν απαραίτητες για την ορθή και ασφαλή παραμετροποίηση του web app που αναπτύχθηκε.

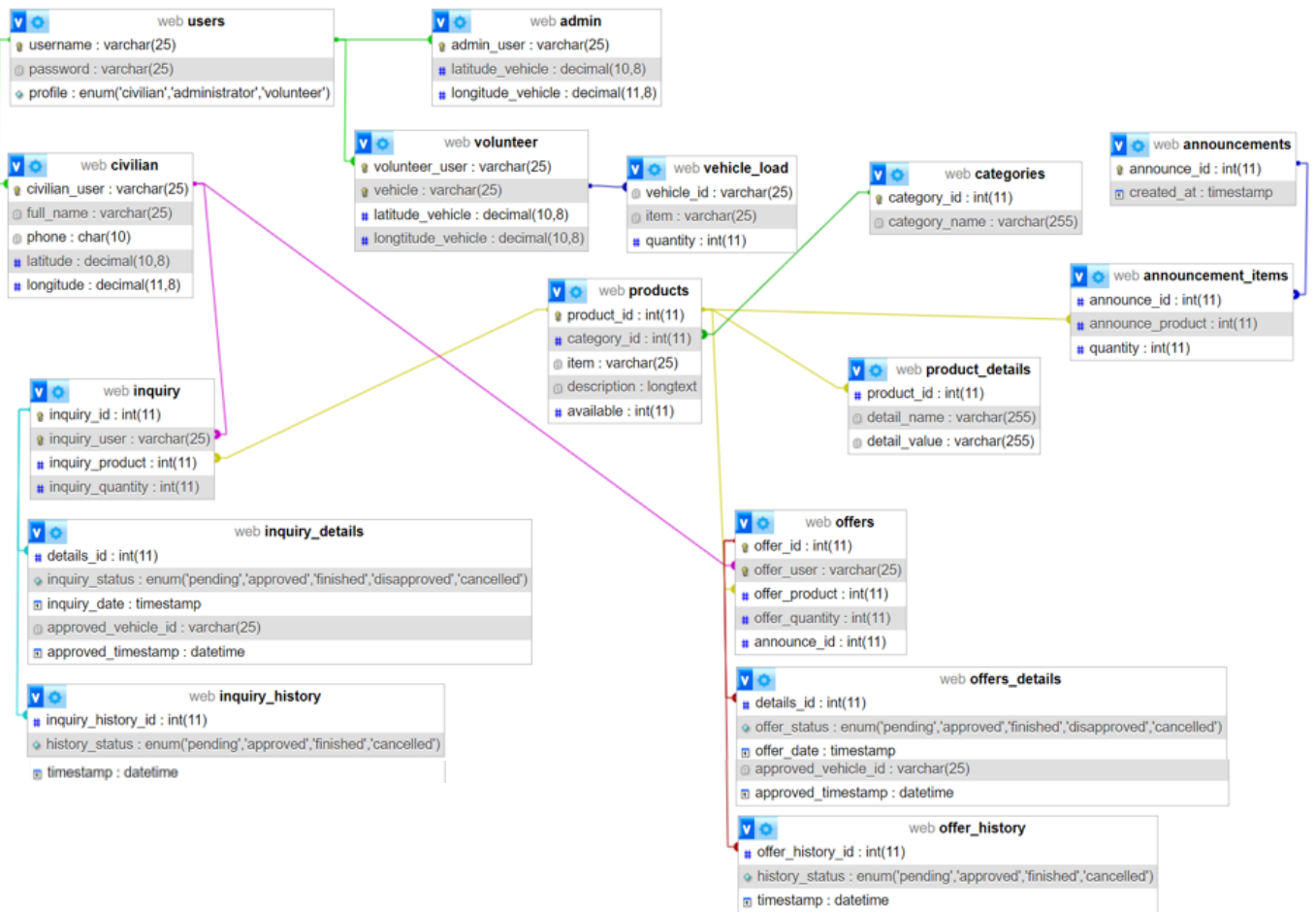
- (1) **TimeOut 1800**: ορίστηκε **TimeOut 1800 seconds**, καθώς είναι ασφαλές χρονικό διάστημα για να προλάβει ο χρήστης να επεξεργαστεί τα δεδομένα που χρειάζεται στο συγκεκριμένο session. Σε περίπτωση που η εφαρμογή χρησιμοποιηθεί κάτω από κανονικές συνθήκες (online) το TimeOut θα μπορούσε να μειωθεί (π.χ. time out 300 seconds – συνήθης παραμετροποίηση), για να αποφευχθούν η υπερφόρτωση του server, οι καθυστερήσεις ή πιθανές επιθέσεις.
- (2) **MaxKeepAliveRequests 100**: για καλύτερη διαχείριση των πόρων και για αποφυγή υπερφόρτωσης του server, **τα δυνατά αιτήματα ανά σύνδεση περιορίστηκαν στα 100**. Η συγκεκριμένη ρύθμιση αυξάνει την απόδοση και την ταχύτητα, καθώς δεν χρειάζεται νέα σύνδεση για κάθε αίτημα.
- (3) **KeepAliveTimeout 5**: ορίστηκε 5 second **KeepAliveTimeout**, ώστε να υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών αιτημάτων κατά την ίδια σύνδεση και να μην χρειάζεται διαρκώς δημιουργία νέας. Η συγκεκριμένη ρύθμιση αυξάνει την ταχύτητα απόκρισης, καθώς περιορίζει τον χρόνο των ανοιχτών συνδέσεων για να μην υπάρχουν πολλαπλές αδρανείς συνεδρίες, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει επαρκής χρόνος για να ολοκληρωθούν όλες οι διεργασίες του web app. Αν ο πελάτης στείλει νέο αίτημα μέσα σε αυτά τα 5 δευτερόλεπτα, η σύνδεση θα παραμείνει ανοιχτή, διαφορετικά η σύνδεση κλείνει.
- (4) **LimitRequestBody 5242880**: Το web app επιτρέπει την υποβολή αρχείων json. Για να αποφευχθεί η υπερφόρτωση του server με μεγάλα αρχεία, αλλά και οποιαδήποτε DoS Attacks (επίθεση με upload μεγάλων αρχείων, ώστε να προκληθεί overwhelm) η παραμετροποίηση **LimitRequestBody** επιτρέπει το upload αρχείων έως 5MB. Ακόμη περιορίζεται η πιθανότητα για Malicious Uploads, λόγω του μικρού μεγέθους των αρχείων.


Η σύνταξη του αρχείου ελέγχθηκε από το terminal του XAMPP με την εντολή **httpd -t**.



```
Setting environment for using XAMPP for Windows.
user@CM-HERS-LAPTOP c:\xampp
# httpd -t
Syntax OK
```

2 Διάγραμμα Οντοτήτων – Συσχετίσεων Σχεσιακής Βάσης MySQL



Πιο πάνω παρατίθεται το schema της σχεσιακής βάσης web σε γλώσσα **MySQL** που κατασκευάσαμε για την αποθήκευση των απαραίτητων δεδομένων κατά τη λειτουργία της ιστοσελίδας. Σημειώνεται ότι με το εικονίδιο  αντιπροσωπεύεται το πρωτεύον κλειδί της κάθε σχέσης. Ακόμη, παρουσιάζονται αναλυτικά όλες οι εξαρτήσεις ανάμεσα στα γνωρίσματα των διάφορων σχέσεων της βάσης (foreign key constraints), καθώς και το είδος των γνωρισμάτων (INT, VARCHAR, ...). Τέλος, πιο κάτω περιγράφουμε αναλυτικότερα το σκεπτικό με το οποίο δημιουργήθηκε η κάθε σχέση, αλλά και τη χρησιμότητά της πάνω στην εφαρμογή.

- (1) users:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση όλων των ειδών των χρηστών που χρησιμοποιούν την ιστοσελίδα, δηλαδή Διαχειριστής, Πολίτης και Εθελοντής. Κάθε χρήστης διαθέτει από ένα **username**, ένα κωδικό πρόσβασης (**password**) και ένα αναγνωριστικό (**profile**) το οποίο χρησιμοποιείται για τη μετέπειτα διάκρισή τους όσον αφορά την αρχική σελίδα που φορτώνεται όταν πραγματοποιούν login.
- (2) admin:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των στοιχείων του Διαχειριστή της εφαρμογής.
- (3) civilian:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των στοιχείων του Πολίτη. Κάθε Πολίτης διαθέτει ένα ονοματεπώνυμο (**full_name**), ένα κινητό τηλέφωνο (**phone**) και τις γεωγραφικές συντεταγμένες (**latitude**, **longitude**) που ορίζουν τη θέση του pin του αιτήματός ή της προσφοράς του πάνω στους χάρτες. Επίσης, συνδέεται το username του (**civilian_user**) μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **username** στον πίνακα **admin**.


- (4) **volunteer**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των στοιχείων του Διασώστη. Κάθε Διασώστης διαθέτει μια πινακίδα οχήματος (**vehicle**) και τις γεωγραφικές συντεταγμένες (**latitude_vehicle**, **longitude_vehicle**) που ορίζουν τη θέση του οχήματός του πάνω στους χάρτες. Επίσης, συνδέεται το username του (**volunteer_user**) μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **username** στον πίνακα **admin**.
- (5) **vehicle_load**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των στοιχείων του φορτίου του οχήματος κάθε Διασώστη κατά τη διαχείριση του φορτίου. Κάθε φορτίο οχήματος περιέχει διαφορετικά αντικείμενα (**item**) και τις τρέχουσες ποσότητές τους στο όχημα (**quantity**). Επίσης, συνδέεται η πινακίδα του οχήματος (**vehicle_id**) μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **vehicle** στον πίνακα **volnteer**.
- (6) **inquiry**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των αιτημάτων που γίνονται από του πολίτες. Κάθε αίτημα περιέχει ένα μοναδικό id (**inquiry_id**), το username (**inquiry_user**) του πολίτη που το δημιούργησε, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **civilian_user** στον πίνακα **civilian**, το id του προϊόντος (**inquiry_product**) που αφορά το αίτημα, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **product_id** στον πίνακα **products** καθώς και το πλήθος των ατόμων που αφορά το αίτημα (**inquiry_quantity**).
- (7) **inquiry_details**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των λεπτομερειών των αιτημάτων που γίνονται από του πολίτες. Περιέχει το id (**details_id**), το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **inquiry_id** στον πίνακα **inquiry**, την τρέχουσα κατάσταση του αιτήματος (**inquiry_status**) και την αντίστοιχη χρονοσφραγίδα (**inquiry_date**). Επίσης, περιέχει το id του οχήματος (**approved_vehicle_id**) που ανέλαβε το αίτημα και την χρονοσφραγίδα που δηλώνει πότε έγινε approved (**approved_timestamp**).
- (8) **inquiry_history**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση όλων των καταστάσεων των αιτημάτων που γίνονται από του πολίτες. Περιέχει το id (**inquiry_history_id**), το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **inquiry_id** στον πίνακα **inquiry**, την κατάσταση του αιτήματος (**history_status**) και την αντίστοιχη χρονοσφραγίδα (**timestamp**).
- (9) **offers**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των προσφορών που γίνονται από του πολίτες. Κάθε προσφορά περιέχει ένα μοναδικό id (**offer_id**), το username (**offer_user**) του πολίτη που έκανε την προσφορά, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **civilian_user** στον πίνακα **civilian**, το id του προϊόντος (**offer_product**) που αφορά η προσφορά, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **product_id** στον πίνακα **products**, την ποσότητα που προσφέρει ο πολίτης (**offer_quantity**), καθώς και το id (**announce_id**) της ανακοίνωσης που ο admin ζητούσε το συγκεκριμένο είδος, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **announce_id** στον πίνακα **announcements**.
- (10) **offers_details**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των λεπτομερειών των προσφορών που γίνονται από του πολίτες. Περιέχει το id (**details_id**), το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **offer_id** στον πίνακα **offers**, την τρέχουσα κατάσταση της προσφοράς (**offer_status**) και την αντίστοιχη χρονοσφραγίδα (**offer_date**). Επίσης, περιέχει το id του οχήματος (**approved_vehicle_id**) που ανέλαβε την προσφορά και την χρονοσφραγίδα που δηλώνει πότε έγινε approved (**approved_timestamp**).
- (11) **offer_history**: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση όλων των καταστάσεων των προσφορών που γίνονται από του πολίτες. Περιέχει το id (**offer_history_id**), το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **offer_id** στον πίνακα

offers, την κατάσταση της προσφοράς (**history_status**) και την αντίστοιχη χρονοσφραγίδα (**timestamp**).

- (12) **announcements:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των ανακοινώσεων που δημιουργεί ο διαχειριστής. Κάθε ανακοίνωση περιέχει ένα μοναδικό id (**announce_id**) και την χρονοσφραγίδα (**created_at**) δημιουργίας της.
- (13) **announcement_items:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των λεπτομερειών των ανακοινώσεων που δημιουργεί ο διαχειριστής. Περιέχει το id (**announce_id**) της ανακοίνωσης, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **announce_id** στον πίνακα **announcements**, το προϊόν (**announce_product**) που αφορά η ανακοίνωση, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **product_id** στον πίνακα **products** και την ποσότητα (**quantity**) που ζητείται.
- (14) **categories:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των κατηγοριών. Κάθε κατηγορία διαθέτει ένα μοναδικό id (**category_id**), καθώς και το όνομα της κατηγορίας (**category_name**).
- (15) **products:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των προϊόντων. Κάθε προϊόν διαθέτει ένα μοναδικό id (**product_id**), το όνομα του προϊόντος (**item**), την ποσότητα του (**available**), μια περιγραφή του προϊόντος (**description**) καθώς και την κατηγορία στην οποία ανήκει (**category_id**), η οποία συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **category_id** στον πίνακα **categories**.
- (16) **product_details:** Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των λεπτομερειών των προϊόντων. Περιέχει το id του προϊόντος, το οποίο συνδέεται μέσω foreign key constraint με το πρωτεύον κλειδί **product_id** στον πίνακα **products**, την μονάδα μέτρησης/είδος του προϊόντος (**detail_name**) και την ποσότητα του προϊόντος που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη μονάδα μέτρησης (**detail_value**).

3 Παρουσίαση Εφαρμογής

Ξεκινάμε από την αρχική σελίδα πατώντας **Login**:

**ReStrat**
Recovery Strategy


[Home](#) [About Us](#) [FAQs](#) [Contact Us](#) ▼

Join our community!


Welcome to ReStrat Network!

Our community is here to help you provide or receive aid in case of a natural disaster close to your area. Feel free to become a part of our team by making a subscription!

Log in




Why Join Us?




Passion

Join ReStrat where passion meets purpose. Unleash the transformative power of your compassion by actively contributing to meaningful causes. Together, let's turn our shared passion into a force for positive change. Welcome to a community where every act of kindness fuels our collective impact.



Care


Care is our compass. Embrace a community that channels collective compassion into impactful change. Join us in the journey of caring hearts, where each contribution becomes a beacon of hope. Welcome to a space where your caring spirit becomes a catalyst for transformative kindness.



Unity

In the heart of ReStrat, we believe in the strength of unity. Extend your helping hand and be part of a community dedicated to making a difference. Join us on a mission where every act of help creates a ripple effect of positive change. Welcome to a place where your commitment to help transforms lives.

© 2023



Section

[Home](#)

[FAQs](#)

[About](#)

ReStrat (Recovery Strategy)

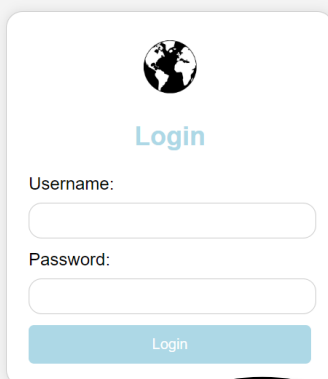


@re_strat_official



ReStrat - Non Profit
Organization

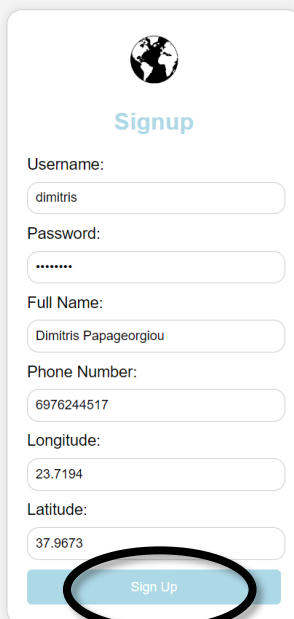
Μεταφερόμαστε στη σελίδα του **Login**:



A login form with a globe icon at the top. Below the icon is the word "Login" in blue. There are two input fields: "Username:" and "Password:". Below the "Password:" field is a blue "Login" button.

Don't have an account? [Sign up here.](#)

Επειδή είναι η πρώτη φορά που ο χρήστης επισκέπτεται την ιστοσελίδα ανακατευθύνεται στην σελίδα **Signup** επιλέγοντας τον σύνδεσμο **Sign up here**. Έπειτα, συμπληρώνει τα στοιχεία του και επιλέγει **Sign Up**:




A signup form with a globe icon at the top. Below the icon is the word "Signup" in blue. There are six input fields: "Username:" (containing "dimitris"), "Password:" (containing "*****"), "Full Name:" (containing "Dimitris Papageorgiou"), "Phone Number:" (containing "6976244517"), "Longitude:" (containing "23.7194"), and "Latitude:" (containing "37.9673"). Below the "Latitude:" field is a blue "Sign Up" button.

Έπειτα, ο χρήστης ανακατευθύνεται πάλι πίσω στη σελίδα **Login** όπου συμπληρώνει αυτή τη φορά τα στοιχεία του και επιλέγει **Login**:

Στη συνέχεια, μεταφέρεται στην αρχική σελίδα του Πολίτη και πιο συγκεκριμένα στην σελίδα **Inquiry Form** που αντιστοιχεί στην επιλογή **Inquiries** από το πλάγιο μενού:

Πατώντας στο πλαίσιο **Select Category** εμφανίζονται όλες οι κατηγορίες προϊόντων της βάσης και αφού ο χρήστης επιλέξει κατηγορία, πατώντας στο πλαίσιο **Select Item** εμφανίζονται όλα τα διαθέσιμα προϊόντα για τη συγκεκριμένη κατηγορία που διάλεξε. Τέλος, αφού επιλέξει προϊόν εισάγει και το πλήθος ατόμων που αφορά το συγκεκριμένο αίτημα και πατάει **Submit**.

**ReStrat**
Recovery Strategy

[Inquiries](#)
[Announcements](#)
[Offers History](#)
[Inquiries History](#)

Logout

Inquiry Form


Select Category:

Medical Supplies
Shoes
Personal Hygiene
Cleaning Supplies
Tools

Για τον συγκεκριμένο Πολίτη δημιουργούμε τα ακόλουθα 2 αιτήματα:

Category	Personal Hygiene	Beverages
Item	Toilet paper	Orange juice
People	2	1

Μεταβαίνοντας στο **Inquiries History** ο χρήστης βλέπει τη τρέχουσα κατάσταση των 2 αιτημάτων που υπέβαλε, η οποία είναι pending, αφού δεν έχουν γίνει αποδεκτά από κάποιον Διασώστη:

**ReStrat**
Recovery Strategy

[Inquiries](#)
[Announcements](#)
[Offers History](#)
[Inquiries History](#)

Logout

Inquiries History

Inquiry ID	Item	Quantity	Current Status	Last Updated	Action
3	Orange juice	1	pending	12/9/2024, 6:20:38 μ.μ.	View History
2	Toilet Paper	2	pending	12/9/2024, 6:20:30 μ.μ.	View History

Επίσης, αν μεταβούμε στις Ανακοινώσεις (**Announcements**) θα παρατηρήσουμε ότι δεν εμφανίζεται καμία δημοσιευμένη ανακοίνωση από τη βάση καθώς δεν έχει συνδεθεί ακόμα ο Διαχειριστής στην εφαρμογή προκειμένου να δημιουργήσει ανακοινώσεις.

Announcements

Inquiries

Announcements

Offers History

Inquiries History

No announcements found.

Logout

Τέλος, πατάμε **Logout** και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Πολίτη και επιστρέφουμε πάλι στην αρχική σελίδα.

Με αντίστοιχο τρόπο δημιουργούμε άλλους 2 Πολίτες (**georgepap**, **miltos**) για τους οποίους καταχωρούμε τα εξής αιτήματα:

georgepap:

Category	Kitchen Supplies	Beverages
Item	Dishes	Water
People	4	1

miltos:

Category	Clothing
Item	Blanket
People	5

Έτσι, θα έχουμε 3 Πολίτες με τουλάχιστον 4 αιτήματα. Επίσης, φροντίζουμε, όπως θα φανεί και στη συνέχεια, τα 3 τουλάχιστον αιτήματα να πρέπει να μπορούν να ικανοποιηθούν πλήρως από τις διαθέσιμες προσφορές, όπως μας ζητείται.


Στη συνέχεια, κάνουμε **Login** στο σύστημα ως Διαχειριστής και μεταφερόμαστε στην αρχική σελίδα του Διαχειριστή και πιο συγκεκριμένα στη σελίδα **Create Announcement** που αντιστοιχεί στην επιλογή **Announcements** του μενού:

The screenshot shows the 'Create Announcement' form in the ReStrat system. On the left is a sidebar menu with options: Map, Announcements (highlighted in blue), Warehouse, Create Account, Statistics, Update Products from JSON, and Manage Products. At the bottom of the sidebar is a red 'Logout' button. The main content area is titled 'Create Announcement' and contains the following fields: 'Select Category:' with a dropdown menu showing 'Search...', 'Select Item:' with a dropdown menu showing 'Search...', and 'Quantity:' with a text input field. Below these fields is a grey 'Add Item' button. At the bottom of the form is a large blue 'Create Announcement' button.

Πατώντας στο πλαίσιο **Select Category** εμφανίζονται όλες οι κατηγορίες προϊόντων της βάσης και αφού ο χρήστης επιλέξει κατηγορία, πατώντας στο πλαίσιο **Select Item** εμφανίζονται όλα τα διαθέσιμα προϊόντα για τη συγκεκριμένη κατηγορία που διάλεξε. Στην συνέχεια, αφού επιλέξει προϊόν εισάγει και τη ποσότητα του αντικείμενου που αφορά η συγκεκριμένη ανακοίνωση και πατάει **Add Item**. Αν επιθυμεί να προσθέσει και άλλα προϊόντα στην συγκεκριμένη ανακοίνωση τα προσθέτει με τον αντίστοιχο τρόπο. Τέλος, πατάει **Create Announcement** ώστε να δημιουργηθεί η ανακοίνωση.

This screenshot shows the 'Create Announcement' form with the 'Select Category' dropdown menu open. The dropdown list displays several categories: Tools, Kitchen Supplies (highlighted in blue), Baby Essentials, Insect Repellents, and Electronic Devices. The 'Search...' field is visible at the top of the dropdown. The rest of the form, including the 'Select Item' dropdown, the 'Quantity' input, the 'Add Item' button, and the 'Create Announcement' button, remains visible in the background.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, δημιουργούμε 2 ανακοινώσεις, η μια με ένα αντικείμενο και η άλλη με δύο αντικείμενα, οι οποίες φαίνονται στα στιγμιότυπα παρακάτω:



Map

Announcements

Warehouse

Create Account

Statistics

Update Products from JSON

Manage Products

Create Announcement

Select Category:

Select Item:

Quantity:


Add Item

Added Items:

Item ID: 72 (Dishes) - Quantity: 10 Remove

Create Announcement

Logout



Map

Announcements

Warehouse

Create Account

Statistics

Update Products from JSON

Manage Products

Create Announcement

Select Category:

Select Item:

Quantity:

Add Item

Added Items:


Item ID: 16 (Water) - Quantity: 5 Remove

Item ID: 36 (Blanket) - Quantity: 7 Remove

Create Announcement

Logout

Επιπλέον, επιλέγοντας το πλαίσιο **Create Account** στο πλάγιο μενού ο Διαχειριστής μεταφέρεται στη σελίδα **Create New User** όπου μπορεί να δημιουργήσει τα προφίλ των Διασωστών.



Map

Announcements

Warehouse

Create Account

Statistics

Update Products from JSON

Manage Products

Create New User

Username

Password

Car Id

Profile

Create User

Logout

Στη σελίδα αυτή συμπληρώνει τα απαραίτητα στοιχεία στα αντίστοιχα πλαίσια **Username**, **Password**, **Car id** και επιλέγει ως είδος προφίλ (πλαίσιο **Profile**) το volunteer. Τέλος, πατώντας το κουμπί **Create User** αποθηκεύεται επιτυχώς στην βάση το νέο προφίλ Διασώστη οπότε πλέον ο Διασώστης θα μπορεί να συνδεθεί με το Username και το Password που του έχει αναθέσει ο Διαχειριστής.

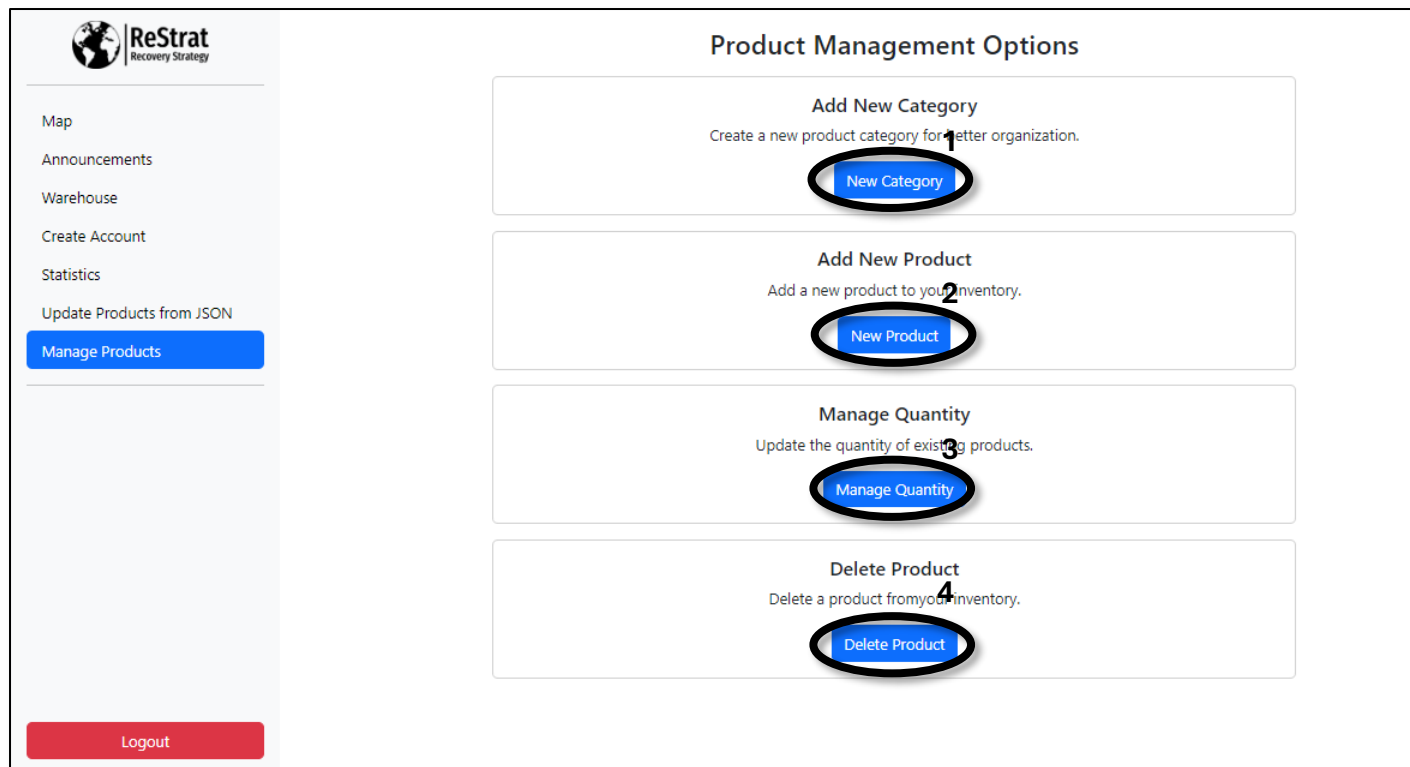
The screenshot shows the 'Create New User' interface. On the left is a sidebar with the ReStrat logo and navigation links: Map, Announcements, Warehouse, Create Account (highlighted in blue), Statistics, Update Products from JSON, and Manage Products. At the bottom of the sidebar is a red 'Logout' button. The main content area has a title 'Create New User' and a green success message 'User added successfully!'. Below this is a form with four input fields: 'Username' (containing 'chryssa'), 'Password' (containing four dots), 'Car Id' (containing 'CAR001'), and 'Profile' (containing 'volunteer'). A blue 'Create User' button is at the bottom of the form.

Ακόμα, επιλέγοντας από το πλάγιο μενού **Update Products from JSON** έχει την δυνατότητα είτε να **εισάγει κάποιο αρχείο JSON (1)** ώστε να εισάγει κατηγορίες και τα αντίστοιχα προϊόντα τους στην βάση, είτε να επιλέξει να **ενημερώσει την βάση από το κοινόχρηστο αποθετήριο (2)**.

The screenshot shows two sections of the 'Update Database' interface. The top section, 'Update Database from JSON File', includes a description and a file upload area. The file upload area has a text box with 'Επιλογή αρχείου' and 'Δεν επιλέχθηκε κανένα αρχείο.' (labeled with a '1'), and a blue 'Upload and Update' button (circled with a '2'). The bottom section, 'Update Database - C.E.I.D. Products', includes a description and a blue 'Update Database' button (circled with a '2'). The sidebar on the left is identical to the previous screenshot, with 'Update Products from JSON' highlighted in blue.

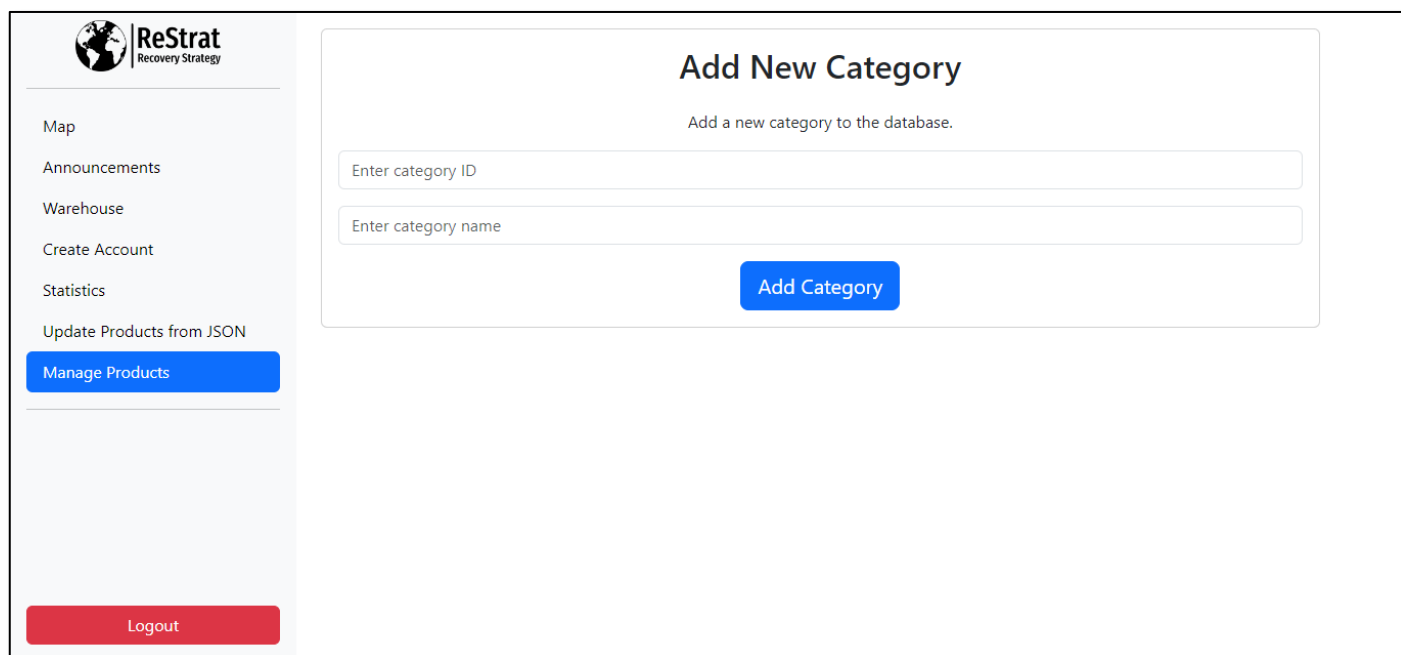
Αν επιλέξει από το πλάγιο μενού **Manage Products**, τότε ο Διαχειριστής έχει τις εξής δυνατότητες:

- να **προσθέσει νέα κατηγορία στην βάση (1)**,
- να **προσθέσει νέο προϊόν στην βάση (2)**,
- να **ρυθμίσει τις ποσότητες των προϊόντων στη βάση (3)**,
- να **αφαιρέσει κάποιο προϊόν από την βάση (4)**.




Πιο κάτω παρουσιάζεται στα στιγμιότυπα η υλοποίηση και των τεσσάρων αυτών λειτουργιών:

(1) Συμπληρώνοντας στην φόρμα τα πλαίσια **Enter category ID**, **Enter category name** και πατώντας **Add Category** δημιουργείται επιτυχώς μια καινούρια κατηγορία.



(2) Επιλέγεται η κατάλληλη κατηγορία από το drop-down και έπειτα συμπληρώνοντας στην φόρμα τα πλαίσια **Enter product ID**, **Enter product name**, **Enter product description**, **Enter available quantity**, **Detail name**, **Detail value** και πατώντας **Add Product** δημιουργεί ένα καινούριο προϊόν.


ReStrat
Recovery Strategy

Map
Announcements
Warehouse
Create Account
Statistics
Update Products from JSON
Manage Products

Logout

Add New Product

Add a new product to the database.

Select a category

Enter product ID

Enter product name

Enter product description


Enter available quantity

Detail name

Detail value

Add Product

(3) Όσον αφορά τη διαχείριση ποσότητας, ο Διαχειριστής μπορεί αρχικά να κάνει κλικ και να τικάρει την κατηγορία που επιθυμεί, στην συγκεκριμένη περίπτωση **Baby Essentials**. Έπειτα, εμφανίζεται μια λίστα με τα προϊόντα και τα στοιχεία αυτών (**Product ID, Item, Details**) που περιέχει η συγκεκριμένη κατηγορία. Συμπληρώνοντας το πεδίο **Available Quantity** το οποίο είναι ανοιχτό προς επεξεργασία και πατώντας το κουμπί **Update** ανανεώνεται έτσι επιτυχώς η ποσότητα του συγκεκριμένου προϊόντος.


ReStrat
Recovery Strategy

Map
Announcements
Warehouse
Create Account
Statistics
Update Products from JSON
Manage Products

Logout

Manage Product Quantities


You can change one or more categories at once and modify the quantity of the products in the selected categories.

Select Categories:

☐ Personal Hygiene
☐ Cleaning Supplies
☐ Tools
☐ Kitchen Supplies
☒ Baby Essentials
☐ Insect Repellents

Product ID	Item	Details	Available Quantity	Action
88	Baby bottle	volume: 250ml	<input type="text" value="0"/>	<div>Update</div>
89	Pacifier	material: silicone	<input type="text" value="0"/>	<div>Update</div>

(4) Όσον αφορά τη διαγραφή προϊόντος, ο Διαχειριστής μπορεί αρχικά να κάνει κλικ και να τικάρει την κατηγορία που επιθυμεί, στην συγκεκριμένη περίπτωση **Baby Essentials**. Έπειτα, εμφανίζεται μια λίστα με τα προϊόντα και τα στοιχεία αυτών (**Product ID, Item, Details, Available Quantity**) που περιέχει η συγκεκριμένη κατηγορία. Πατώντας το κουμπί **Delete** ο Διαχειριστής διαγράφει επιτυχώς το συγκεκριμένο προϊόν από τη βάση.

ReStrat
Recovery Strategy

Map

Announcements

Warehouse

Create Account

Statistics

Update Products from JSON

Manage Products

Logout

Delete Products

You can delete one or more products at once by selecting their categories.

Select Categories:

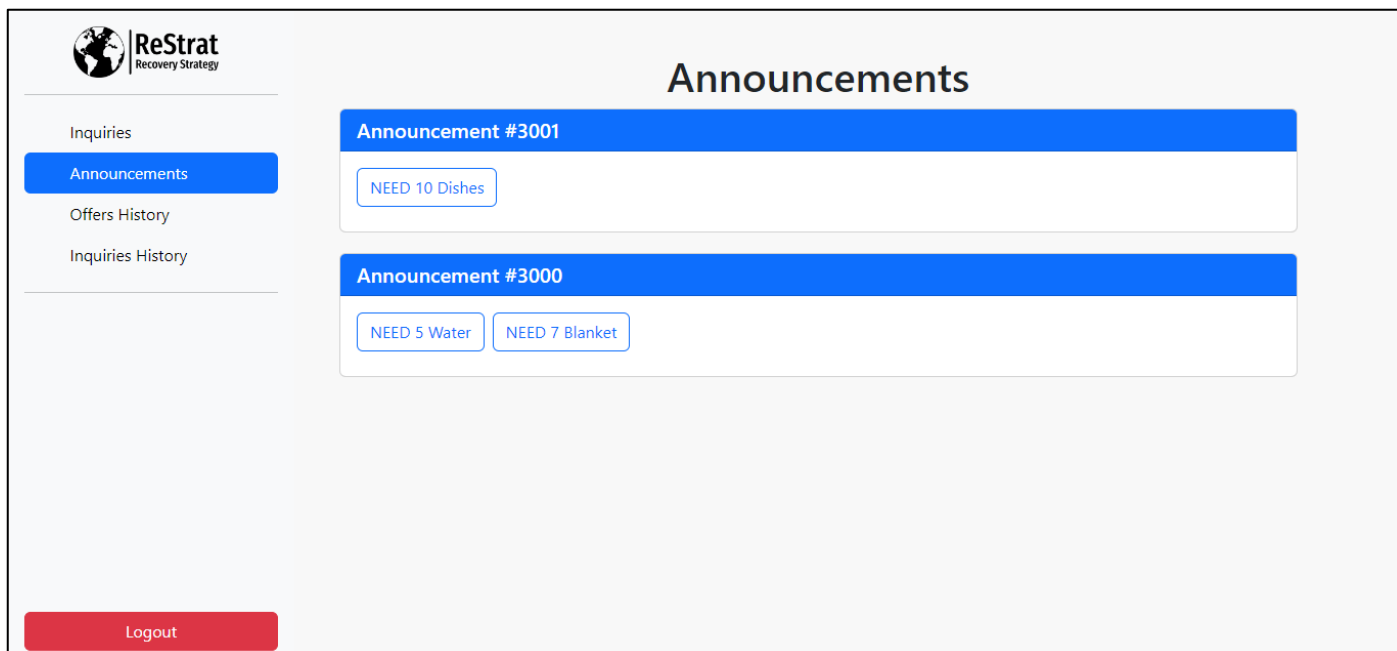
☐ Personal Hygiene
☐ Cleaning Supplies
☐ Tools
☐ Kitchen Supplies
☒ Baby Essentials
☐ Insect Repellents
☐ Electronic Devices

Product ID	Item	Details	Available Quantity	Action
88	Baby bottle	volume: 250ml	0	Delete
89	Pacifier	material: silicone	0	Delete

Όσον αφορά τις επιλογές **Map** και **Statistics** του μενού, θα μεταβούμε στις συγκεκριμένες σελίδες στη συνέχεια, αφού έχουν καταχωρηθεί όλα τα νέα αιτήματα και οι προσφορές ειδών στο σύστημα.

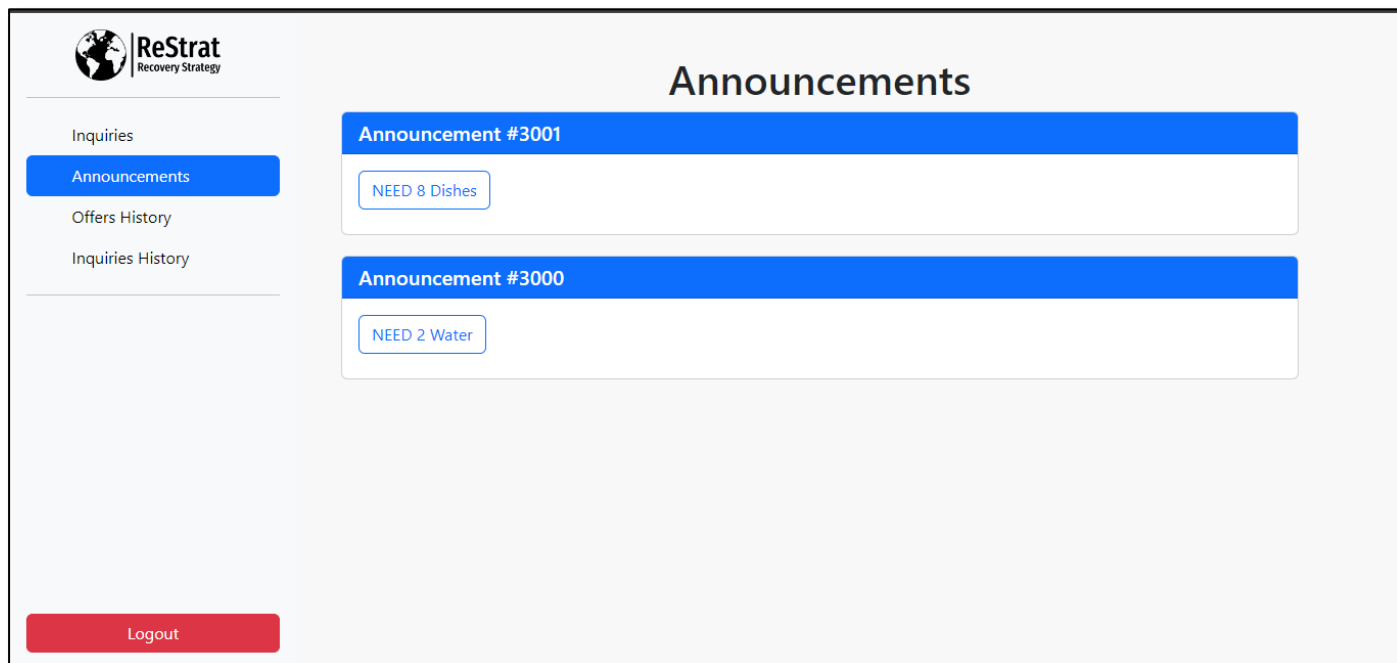
Τέλος, πατάμε **Logout** και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Διαχειριστή και επιστρέφουμε πάλι στην αρχική σελίδα.

Συνδεόμαστε τώρα στο σύστημα ως ο Πολίτης **mariak** και βλέπουμε ότι πλέον στη σελίδα με τις ανακοινώσεις **Announcements** υπάρχουν οι συγκεκριμένες ανακοινώσεις που δημιούργησε προηγουμένως ο Διαχειριστής.




The screenshot shows the ReStrat Recovery Strategy interface. On the left is a sidebar with navigation links: Inquiries, Announcements (highlighted in blue), Offers History, and Inquiries History. The main content area is titled "Announcements" and displays two announcement cards. The first card, "Announcement #3001", has a blue header and a white body containing a button labeled "NEED 10 Dishes". The second card, "Announcement #3000", also has a blue header and a white body containing two buttons: "NEED 5 Water" and "NEED 7 Blanket". At the bottom left of the interface is a red "Logout" button.

Ο Πολίτης **mariak** θα κάνει προσφορά ότι διαθέτει **2 Dishes**, **3 Water** και **7 Blanket**, οπότε τα αντικείμενα και οι ποσότητές τους στις ανακοινώσεις θα ενημερωθούν κατάλληλα (είτε θα αφαιρεθούν τελείως τα αντικείμενα αν καλυφθούν πλήρως οι ζητούμενες ποσότητες είτε θα μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα στα αντικείμενα) όπως φαίνεται παρακάτω:



This screenshot shows the same ReStrat interface after an update. The sidebar remains the same. The "Announcements" section now displays two updated cards. The first card, "Announcement #3001", shows a button labeled "NEED 8 Dishes". The second card, "Announcement #3000", shows a button labeled "NEED 2 Water". The "Logout" button is still present at the bottom left.

Μεταβαίνοντας έπειτα στο **Offers History** ο χρήστης βλέπει τη τρέχουσα κατάσταση των 3 προσφορών που υπέβαλε, η οποία είναι pending, αφού δεν έχουν γίνει αποδεκτά από κάποιον Διασώστη ακόμη.

ReStrat
Recovery Strategy


[Inquiries](#)
[Announcements](#)
[Offers History](#)
[Inquiries History](#)

[Logout](#)

Offers History

Offer ID	Item	Quantity	Current Status	Last Updated	Action
2003	Blanket	7	pending	14/9/2024, 7:06:13 μ.μ.	View History Cancel
2002	Water	3	pending	14/9/2024, 7:06:07 μ.μ.	View History Cancel
2001	Dishes	2	pending	14/9/2024, 7:05:44 μ.μ.	View History Cancel

Επίσης, έχει την δυνατότητα να πατήσει **Cancel** όσο οι προσφορές είναι στην κατάσταση pending ή approved, δηλαδή μπορεί να ακυρώσει την προσφορά όσο δεν τα έχει παραλάβει κάποιος Διασώστης. Επιλέγουμε για παράδειγμα να ακυρώσουμε τη προσφορά για το αντικείμενο **Dishes** οπότε η κατάσταση θα γίνει canceled και επιλέγοντας το **View History** ο πολίτης μπορεί να δει όλες τις καταστάσεις της συγκεκριμένης προσφοράς στην οθόνη του.

ReStrat
Recovery Strategy

[Inquiries](#)
[Announcements](#)
[Offers History](#)
[Inquiries History](#)


[Logout](#)

Offer Status History - ID: 2001

Status	Date
cancelled	14/9/2024, 7:13:48 μ.μ.
pending	14/9/2024, 7:05:44 μ.μ.

Offer ID	Item	Quantity	Current Status	Last Updated	Action
2003	Blanket	7	pending	14/9/2024, 7:06:13 μ.μ.	View History Cancel
2002	Water	3	pending	14/9/2024, 7:06:07 μ.μ.	View History Cancel
2001	Dishes	2	cancelled	14/9/2024, 7:13:48 μ.μ.	View History

Επιπλέον, εφόσον ακυρώθηκε η συγκεκριμένη προσφορά τότε θα τροποποιηθεί πάλι η ανακοίνωση που περιλαμβάνει το αντικείμενό της, καθώς θα πρέπει να αυξηθεί πάλι η ποσότητα στις ανακοινώσεις. Η αλλαγή φαίνεται επιτυχώς στο παρακάτω στιγμιότυπο:

**ReStrat**
Recovery Strategy

[Inquiries](#)
[Announcements](#)
[Offers History](#)
[Inquiries History](#)

Announcements

Announcement #3001
[NEED 10 Dishes](#)

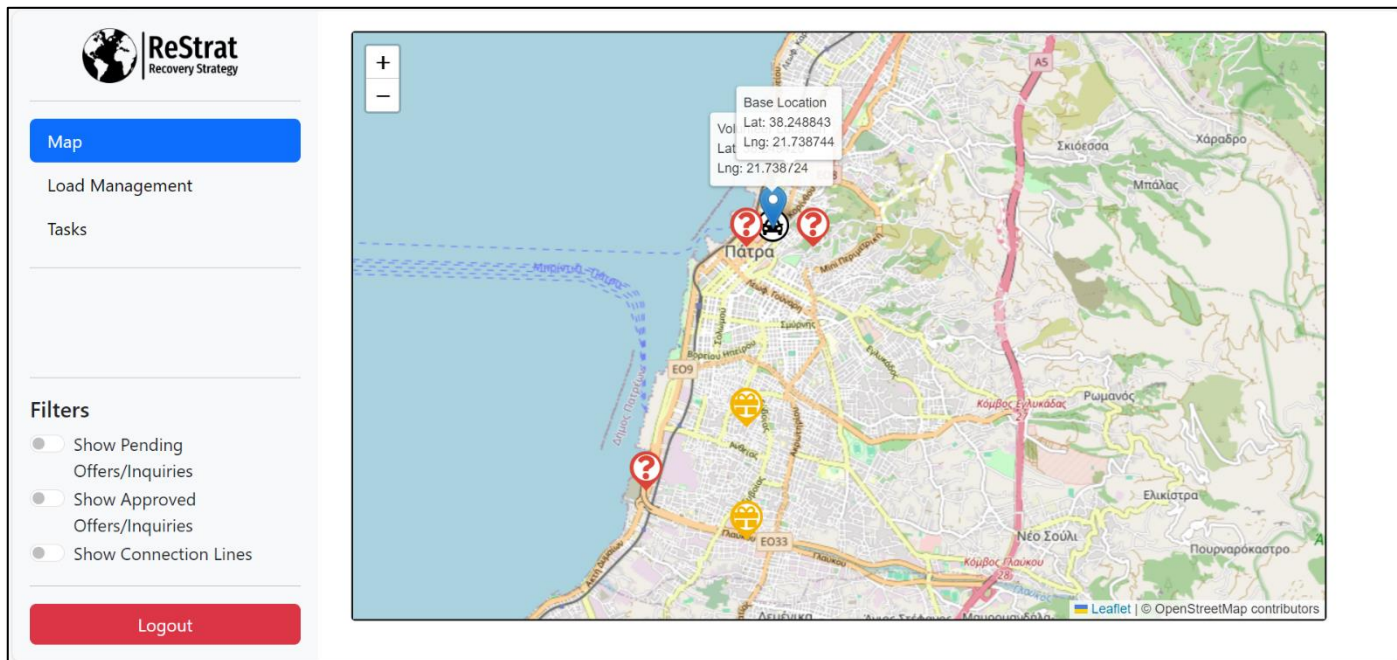
Announcement #3000
[NEED 2 Water](#)

[Logout](#)

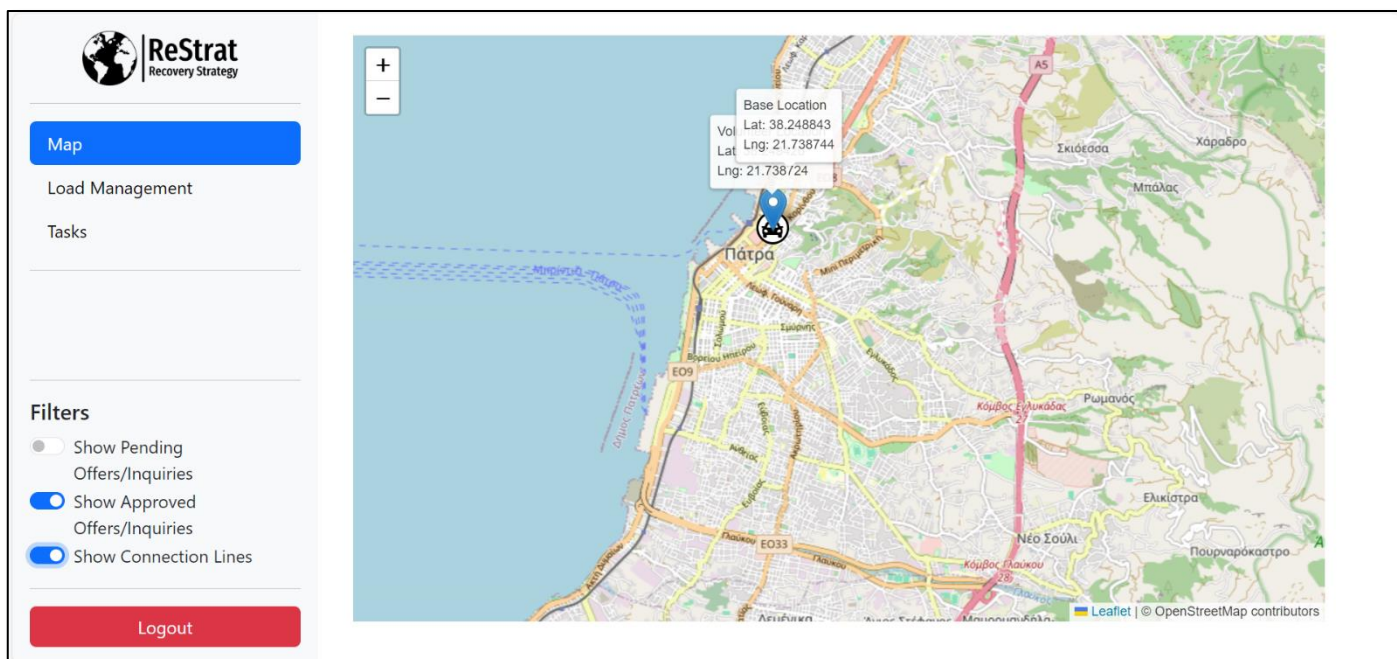
Τέλος, πατάμε **Logout** πάλι και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Πολίτη και επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.

Ακολουθώντας το σενάριο επίδειξης που ζητείται, δημιουργούμε με όμοιο τρόπο και μια ακόμη προσφορά για έναν δεύτερο Πολίτη, **johngrg**, η οποία θα περιλαμβάνει **6 Dishes** και **1 Water**. Έτσι, θα έχουμε 2 Πολίτες με τουλάχιστον 3 προσφορές ειδών.

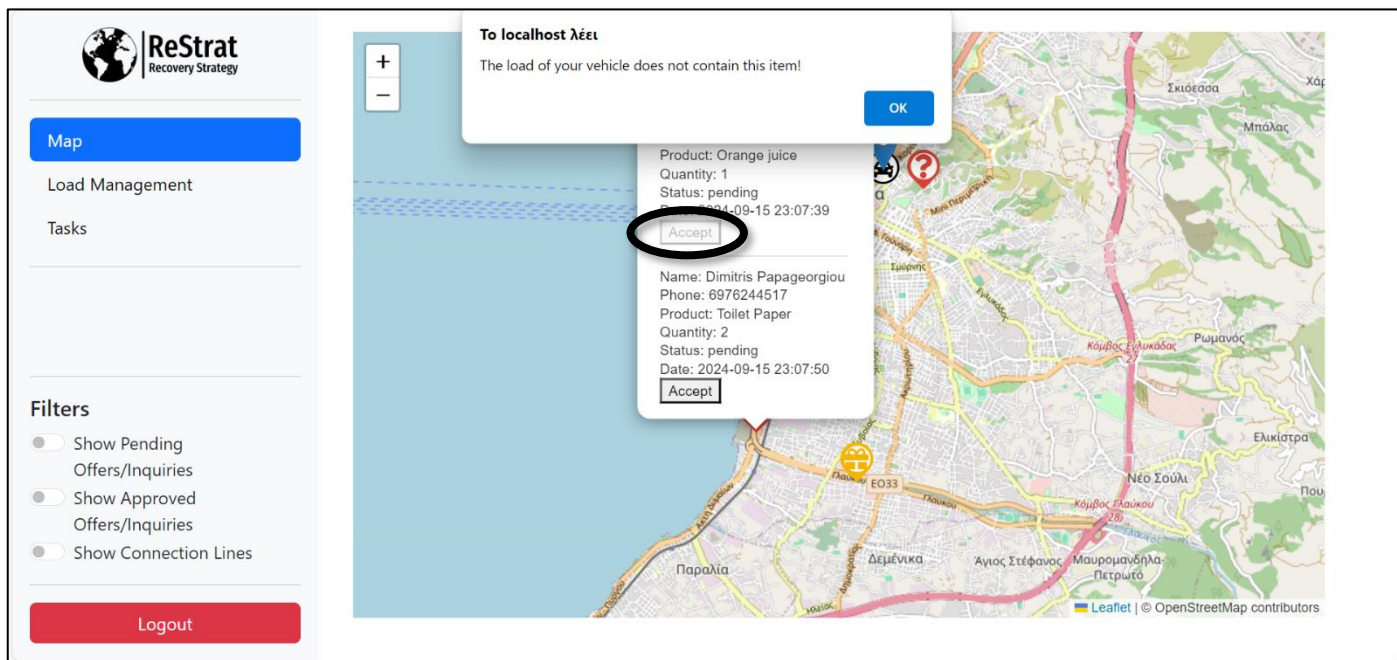
Τώρα συνδεόμαστε ως ο Διασώστης **chryssa** και μεταβαίνουμε στην αρχική σελίδα του Διασώστη και πιο συγκεκριμένα στη σελίδα **Map**. Τα οχήματα των Διασωστών αλλά και οι Πολίτες είναι τοποθετημένα σε ακτίνα 5 km από τη βάση, όπως μας ζητείται. Επίσης, όλα τα φίλτρα είναι by default απενεργοποιημένα, οπότε αρχικά φαίνονται όλα τα pins από προσφορές και αιτήματα στο χάρτη χωρίς κανένα φιλτράρισμα. Τα pins των αιτημάτων διαφοροποιούνται από αυτά των προσφορών ως προς το σχέδιο και επειδή είναι όλα σε pending κατάσταση αυτά θα είναι και τα χρώματα που θα διαφοροποιούν και τη κατάστασή τους.



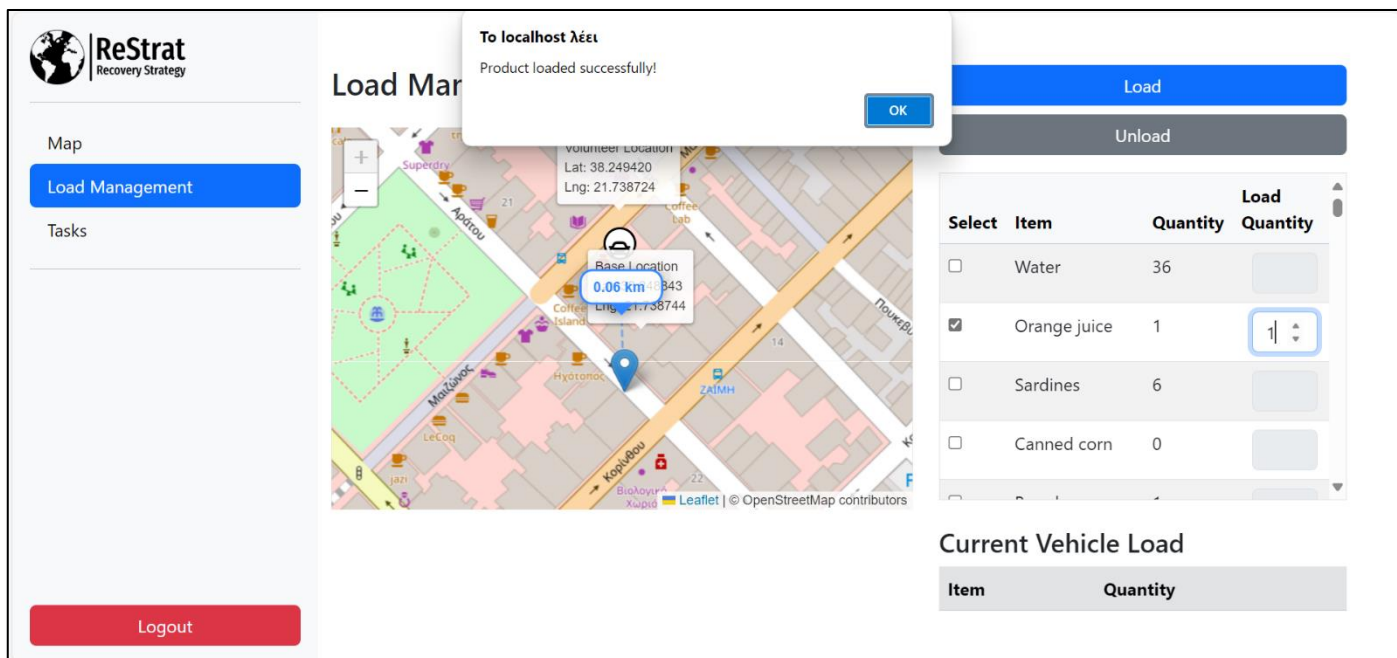
Όντως αν ενεργοποιήσουμε τα toggle filters **Show Approved Offers/Inquiries**, **Show Connection Lines** που αφορούν tasks που έχουν γίνει δεκτά από Διασώστη, δεν εμφανίζεται κανένα pin στο χάρτη όπως είναι το αναμενόμενο:



Στη συνέχεια, επιλέγουμε ένα συγκεκριμένο pin κάποιο task που του αντιστοιχεί, έστω ότι επιλέγουμε το Πολίτη με username **dimitris**, ο οποίος έχει πραγματοποιήσει από πριν 2 αιτήματα. Ωστόσο, επειδή ο Διασώστης δεν διαθέτει ακόμα κάποιο φορτίο στο όχημά του, δεν θα του επιτραπεί να κάνει ανάληψη του συγκεκριμένου task μέσω του κουμπιού **Accept**:



Έτσι, μεταβαίνουμε στη σελίδα **Load Management** και φορτώνουμε στο όχημα από τη βάση κατάλληλη ποσότητα από **Orange juice**, έστω 1, εφόσον η ποσότητα στη βάση είναι 1, διαφορετικά θα εμφανιστεί πάλι μήνυμα αδυναμίας φόρτωσης. Σημειώνεται ότι τα κουμπιά **Load**, **Unload** είναι ξεκλειδωμένα καθώς ο Διασώστης βρίσκεται εντός 100 μέτρων (60 μέτρα) από τη βάση σε απόσταση.



Αφού φορτωθεί το προϊόν βλέπουμε ότι προστίθεται και στο τρέχον φορτίο του οχήματος (**Current Vehicle Load**) αλλά και ότι ενημερώνεται η αντίστοιχα ποσότητα στη βάση.

Map

Load Management

Tasks

Logout

Load Management

Load

Unload

Select	Item	Quantity	Load Quantity
<input type="checkbox"/>	Water	36	
<input type="checkbox"/>	Orange juice	0	
<input type="checkbox"/>	Sardines	6	
<input type="checkbox"/>	Canned corn	0	

Current Vehicle Load

Item	Quantity
Orange juice	1

Μετά επιστρέφουμε πάλι στο και επιχειρούμε να αναλάβουμε το ίδιο task, το οποίο τώρα θα επιτευχθεί:

Map

Load Management

Tasks

Logout

Filters

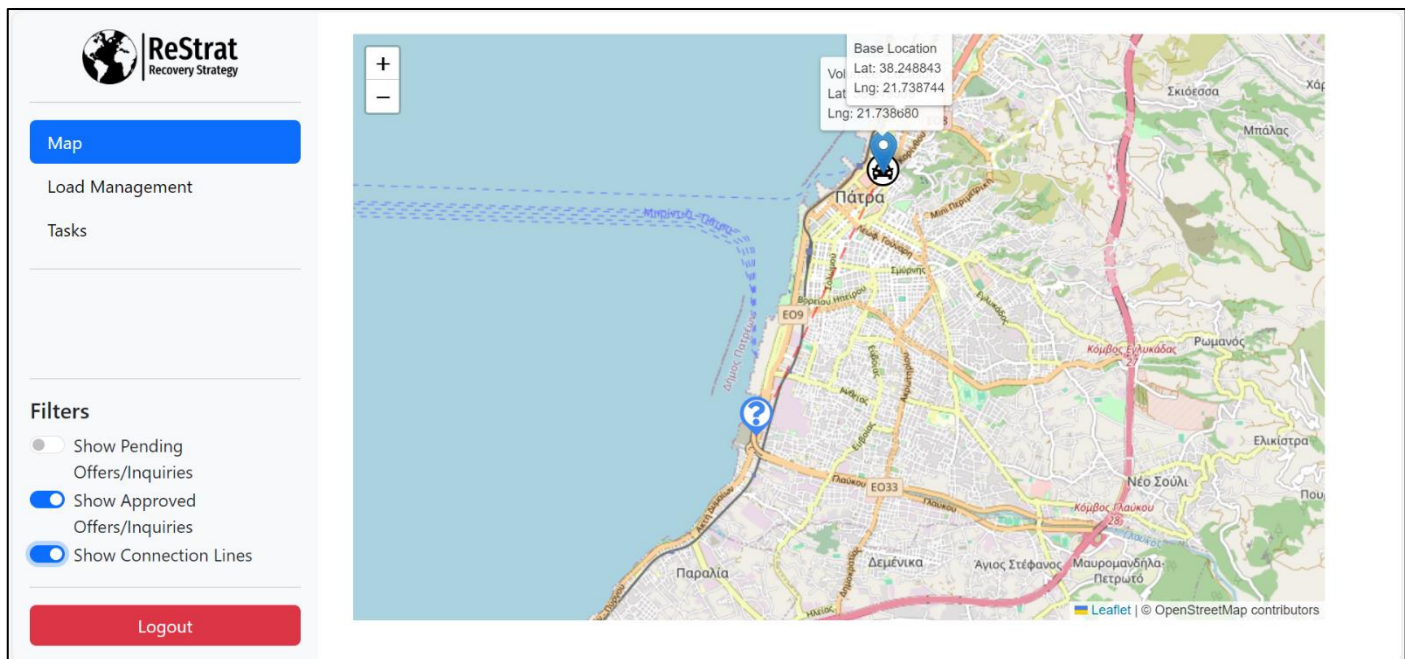
☐ Show Pending Offers/Inquiries
☐ Show Approved Offers/Inquiries
☐ Show Connection Lines

Inquiries

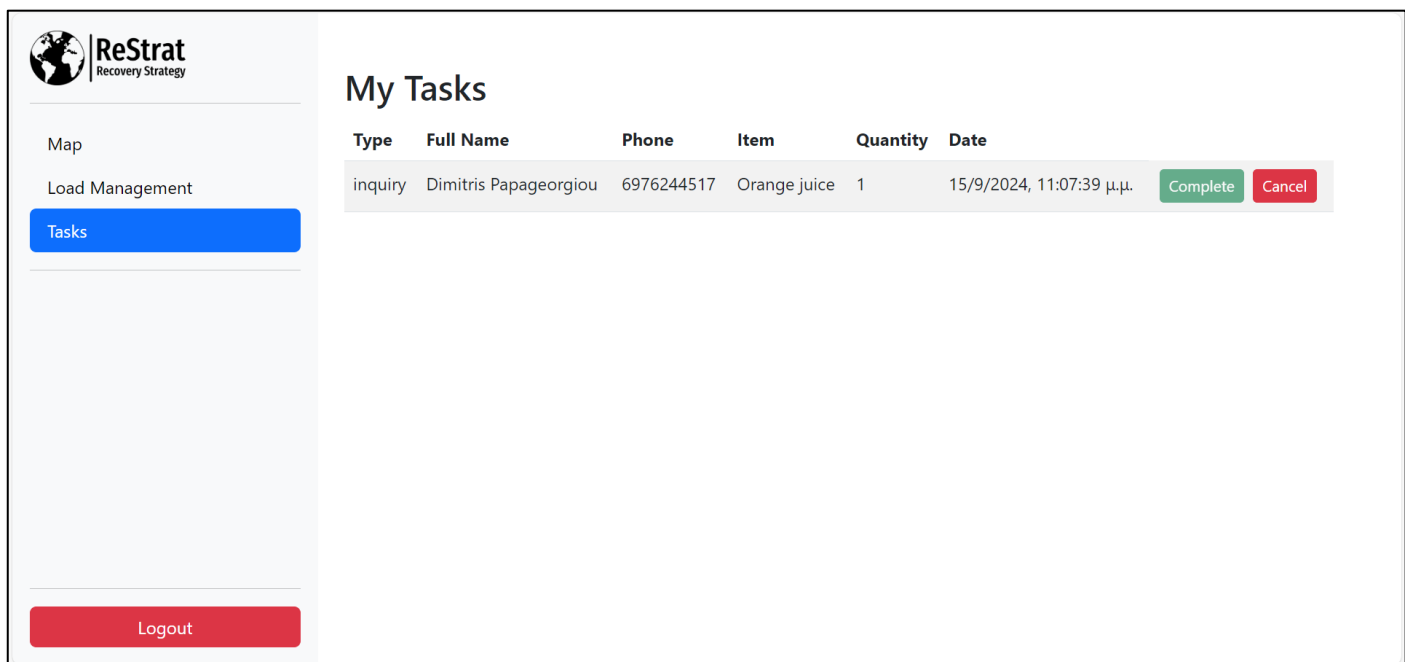
Name: Dimitris Papageorgiou
Phone: 6976244517
Product: Orange juice
Quantity: 1
Status: pending
Date: 2024-09-15 23:07:39
Accept

Name: Dimitris Papageorgiou
Phone: 6976244517
Product: Toilet Paper
Quantity: 2
Status: pending
Date: 2024-09-15 23:07:50
Accept

Αν κάνουμε τώρα refresh και ενεργοποιήσουμε στο χάρτη τα φίλτρα **Show Approved Offers/Inquiries**, **Show Connection Lines** θα εμφανιστεί το κατάλληλο pin με αλλαγμένο χρώμα, το οποίο θα ενώνεται με διακεκομμένη γραμμή με το όχημα του Διασώστη που το ανέλαβε.



Αν μεταβούμε τώρα στη σελίδα **Tasks** από το πλάγιο μενού βλέπουμε τα στοιχεία του αιτήματος που ανέλαβε ο Διασώστης και τα κουμπιά **Complete** και **Cancel**. Επειδή όμως βρισκόμαστε σε απόσταση μεγαλύτερη από 50 μέτρα από το pin του συγκεκριμένου task, το κουμπί **Complete** παραμένει κλειδωμένο (έχει πιο αχνό χρώμα).



Αν τώρα επιλέξουμε **Cancel**, το task αποδεσμεύεται οπότε στην οθόνη δεν θα υπάρχει κανένα ενεργό task και παράλληλα θα ενημερωθεί ο χάρτης στη σελίδα **Map** έτσι ώστε το task αυτό να εμφανίζεται πάλι στα pending inquiries.

Map

Load Management

Tasks

Logout

My Tasks

Type	Full Name	Phone	Item	Quantity	Date
No tasks found					

Επιλέγουμε άλλα 3 tasks για να αποδεχθούμε αφού φορτώσουμε και τα κατάλληλα αντικείμενα στο όχημα, οπότε ο τελικός χάρτης του Διασώστη **chryssa** θα έχει διαμορφωθεί ως εξής:

Map

Load Management

Tasks

Logout

Filters

☐ Show Pending Offers/Inquiries

☒ Show Approved Offers/Inquiries

☒ Show Connection Lines

Αν τώρα επιχειρήσουμε να αναλάβουμε και 5^ο task το σύστημα δεν θα μας το επιτρέψει, καθώς το μέγιστο πλήθος από tasks που μπορεί να είναι ενεργά για κάθε Διασώστη είναι 4. Αυτό ακριβώς επιβεβαιώνεται και από το πιο κάτω στιγμιότυπο:

Map

Load Management

Tasks

Filters

Show Pending Offers/Inquiries

Show Approved Offers/Inquiries

Show Connection Lines

Logout

To localhost λείει

You have reached the maximum amount of tasks you can approve!

OK

Quantity: 1

Status: approved

Date: 2024-09-15 23:07:39

Vehicle ID: CAR001

Approved Date: 2024-09-15 21:53:18

Name: Dimitris Papageorgiou

Phone: 6976244517

Product: Toilet Paper

Quantity: 2

Status: pending

Date: 2024-09-15 23:07:50

Accept

Τέλος, τροποποιούμε τη τοποθεσία του Διασώστη ώστε να μπορεί να επιλέξει **Complete** για κάποιο task, δηλαδή να βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 50 μέτρων, έστω πάλι του Πολίτη με username **dimitris**. Συνεπώς, εφόσον μιλάμε για αίτημα θα αφαιρεθεί η ποσότητα του **Orange juice** από το τρέχον φορτίο του οχήματος και θα αφαιρεθεί το συγκεκριμένο αίτημα από το αντίστοιχο pin του χάρτη.

Βλέπουμε ότι όντως η ποσότητα του **Orange juice** από 1 έχει γίνει 0 πλέον στο τρέχον φορτίο:

Map

Load Management

Tasks

Logout

Load Management

Load

Unload

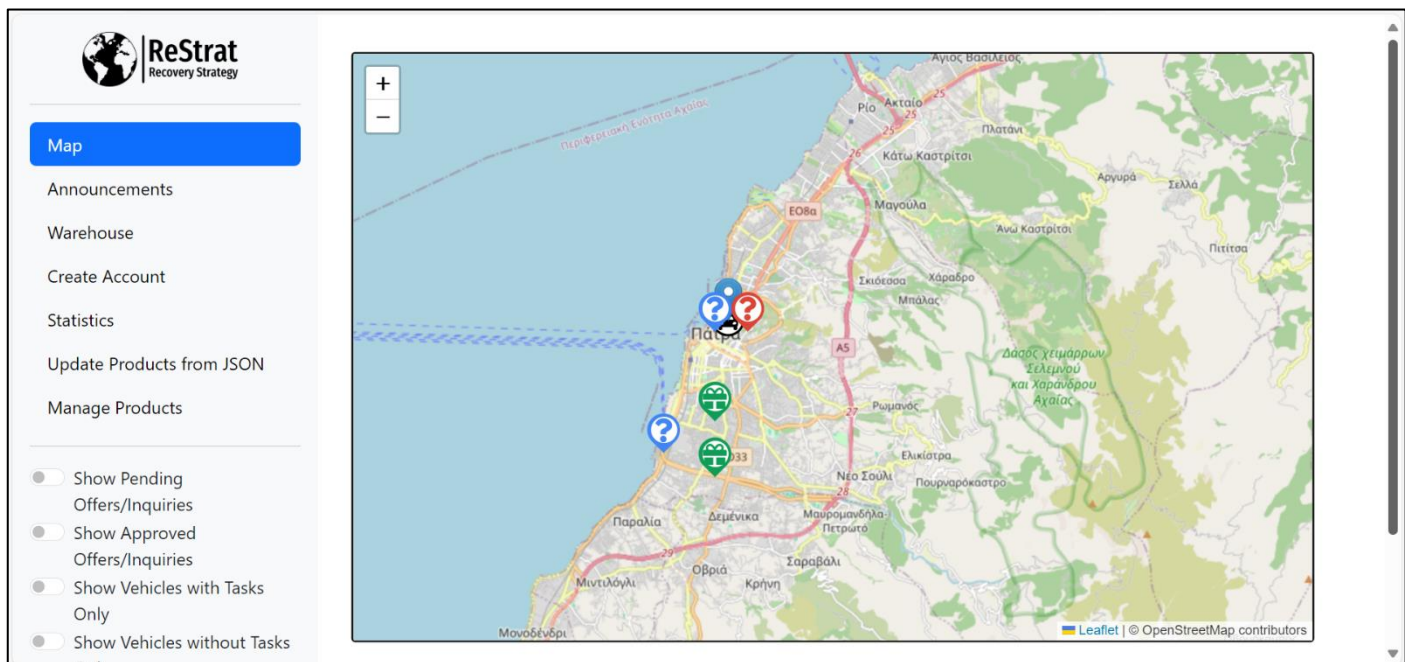
Current Vehicle Load

Item	Quantity
Orange juice	0
Blanket	8

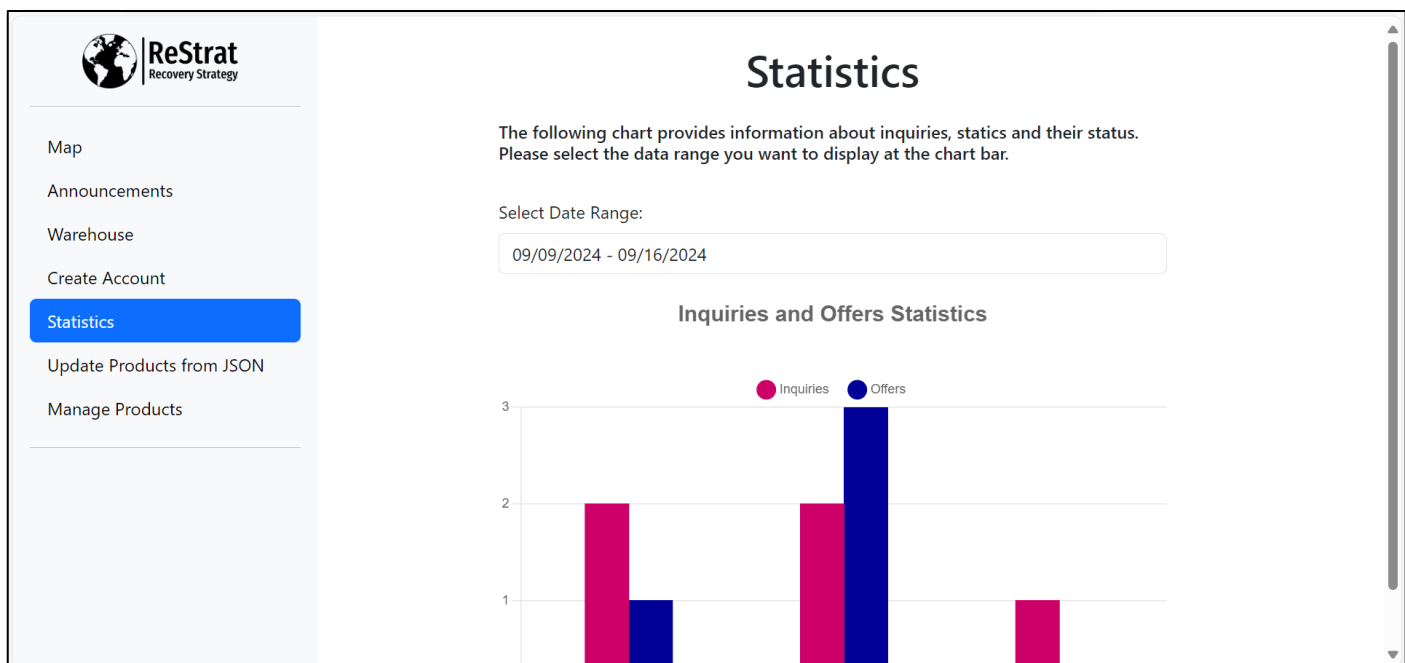
Τέλος, πατάμε **Logout** πάλι και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Διασώστη και επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία και για έναν δεύτερο Διασώστη, **helen**, ο οποίος έχει επίσης δημιουργηθεί από τον Διαχειριστή και αναλαμβάνουμε άλλα 2 tasks.


Τέλος, συνδεόμαστε στο σύστημα πάλι ως Διαχειριστής και επιλέγουμε από το μενού το **Map** ώστε να μεταβούμε στη σελίδα με το χάρτη όπου εμφανίζονται τα pins για τη θέση όλων των οχημάτων Διασωστών, τα αιτήματα και τις προσφορές ειδών από τους Πολίτες που δεν έχουν ακόμα διεκπεραιωθεί. Τα οχήματα των Διασωστών αλλά και οι Πολίτες είναι τοποθετημένα σε ακτίνα 5 km από τη βάση, όπως μας ζητείται. Επίσης, όλα τα φίλτρα είναι by default απενεργοποιημένα, οπότε αρχικά φαίνονται όλα τα pins στο χάρτη χωρίς κανένα φιλτράρισμα. Τα φίλτρα λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο με τα φίλτρα του Διασώστη που έχουν παρουσιαστεί πιο πάνω.



Ακόμα, μεταβαίνουμε στην επιλογή **Statistics** του μενού και βλέπουμε αναλυτικά τα στατιστικά όσον αφορά το πλήθος νέων αιτημάτων, νέων προσφορών, διεκπεραιωμένων αιτημάτων και διεκπεραιωμένων προσφορών στο διάστημα μιας εβδομάδας 09/09/2024 – 16/09/2024:



Ακόμα, αν μεταβούμε στην επιλογή **Warehouse** του μενού και τικάρουμε την κατηγορία **Beverages** βλέπουμε ότι εμφανίζεται η ενημερωμένη ποσότητα του Orange juice μαζί με τις πληροφορίες σχετικά με το όχημα του Διασώστη στο οποίο υπάρχει ως φορτίο:

**ReStrat**
Recovery Strategy

[Map](#)
[Announcements](#)
[Warehouse](#)
[Create Account](#)
[Statistics](#)
[Update Products from JSON](#)
[Manage Products](#)

Warehouse

Select Categories:

- ☐ Food
- ☒ Beverages
- ☐ Clothing
- ☐ Hacker of class
- ☐ 2d hacker
- ☐ Test
- ☐ -----
- ☐ Flood
- ☐ new cat
- ☐ Medical Supplies

Item	Available	Details	Load (Vehicle ID, Quantity)
Water	36	pack size: 6, volume: 1.5l	N/A, 0
Orange juice	0	pack size: 12, volume: 250ml	CAR001, 0
water	36	:	N/A, 0
Coca Cola	1	Volume: 500ml	N/A, 0

Τέλος, πατάμε **Logout** πάλι και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Διαχειριστή και επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.

Εδώ ολοκληρώνεται η παρουσίαση της εφαρμογής!

4 Βιβλιογραφία

- (1) <https://httpd.apache.org/docs/2.4/mod/core.html>
- (2) <https://opensource.com/article/18/2/apache-web-server-configuration>
- (3) <https://collab.its.virginia.edu/wiki/toolbox/Example%20Httpd.conf%20File.html>