

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



https://github.com/chryssa-pat/ReStrat

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

1

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. 9
4 Κοινόχρηστο αποθετήριο	σελ. 31
5 Βιβλιογραφία	σελ. 32

Ο 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

Τροποποίηση httpd.conf

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) 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.
- (2) 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 επαρκείς 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.
- (3) 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.

```
Eπιλογή XAMPP for Windows

Setting environment for using XAMPP for Windows.

user@CM-HERS-LAPTOPI c:\xampp

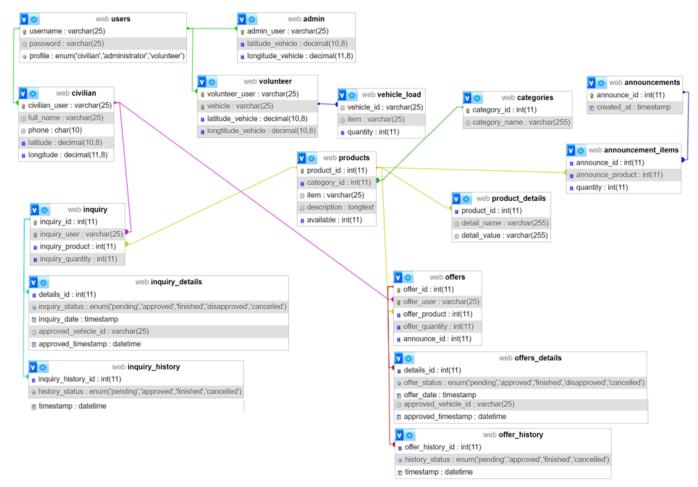
# httpd -t

Syntax OK
```

Δημιουργία cookies και έλεγχος συνεδρίας

Στο **session_check.php** αρχείο ελέγχεται ο συνδεδεμένος client, ώστε να έχει πρόσβαση σε συγκεκριμένες σελίδες βάσει του χρήστη του **\$_SESSION['user']** και έχει αναπτυχθεί cookie για να παρακολουθεί την τελευταία δραστηριότητα του χρήστη στο session. Το cookie ονομάζεται **last_activity** και τερματίζει το session του χρήστη όταν είναι ανενεργός για περισσότερο από 30 λεπτά. Εάν ο χρήστης είναι ενεργός και δεν έχει ξεπεραστεί το όριο των 30 λεπτών, το cookie **last_activity** ανανεώνεται με την τρέχουσα χρονική στιγμή (μέσω της **time()**) και ξεκινάει ξανά η μέτρηση.

2 Διάγραμμα Οντοτήτων - Συσχετίσεων Σχεσιακής Βάσης MySQL



Δημιουργία Πινάκων

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 ε 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 από χρήστες 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 ρίη 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.
- offers_details: Ο συγκεκριμένος πίνακας χρησιμοποιείται για την αποθήκευση των (10)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 Kai την χρονοσφραγίδα που δηλώνει зтот 3ΥΙΥ3 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 προιόν 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 ία 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).

Δημιουργία Ευρετηρίων

Τα ευρετήρια επιταχύνουν και κάνουν πιο αποτελεσματική την αναζήτηση και ανάκτηση δεδομένων από τους πίνακες της βάσης μας. Χωρίς ευρετήριο, η **MySQL** πρέπει να κάνει full table scan, δηλαδή να εξετάσει κάθε γραμμή του πίνακα για να βρει τα δεδομένα που χρειάζεται. Έτσι, έχουν δημιουργηθεί ευρετήρια στους παρακάτω πίνακες:

- (1) users: Δημιουργήθηκε index στη στήλη profile και username.
- (2) civilian: Δημιουργήθηκε index στις στήλες civilian_user, latitude, longitude.
- (3) categories: Δημιουργήθηκε index στη στήλη category_name.
- (4) products: Δημιουργήθηκε index στις στήλες item, category_id, available και full index στην στήλη description λόγω μεγέθους. Γενικά, το full index είναι ένας ειδικός τύπος ευρετηρίου στη MySQL, σχεδιασμένος για αναζητήσεις πλήρους κειμένου (full text search) και χρησιμοποιείται για να επιταχύνει την αναζήτηση μέσα σε μεγάλες στήλες κειμένου, όπως η description.
- (5) product_details: Δημιουργήθηκε index στις στήλες detail_name, product_id.
- (6) inquiry: Δημιουργήθηκε index στις στήλες inquiry_product, inquiry_user.
- (7) inquiry_details: Δημιουργήθηκε index στις στήλες inquiry_status, inquiry_date.
- (8) announcements: Δημιουργήθηκε index στη στήλη created_at.
- (9) announcement_items: Δημιουργήθηκε index στις στήλες announce_product, announce_id.

- (10) offers: Δημιουργήθηκε index στις στήλες offer_user, offer_product, announce_id.
- (11) offers_details: Δημιουργήθηκε index στις στήλες offer_status και offer_date.
- (12) volunteer: Δημιουργήθηκε index στη στήλη vehicle.
- (13) vehicle_load: Δημιουργήθηκε index στις στήλες vehicle_id, item.
- (14) admin: Δημιουργήθηκε index στις στήλες latitude_vehicle, longitude_vehicle.
- (15) offer_history: Δημιουργήθηκε index στις στήλες history_status, timestamp.
- (16) inquiry_history: Δημιουργήθηκε index στις στήλες history_status, timestamp.

3 Παρουσίαση Εφαρμογής

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



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.

Section

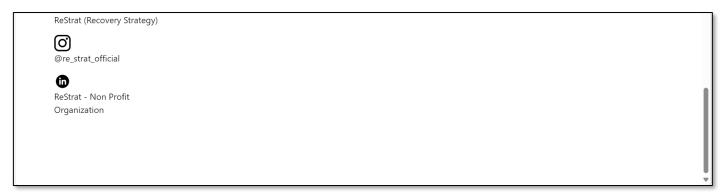
Home

FAQs

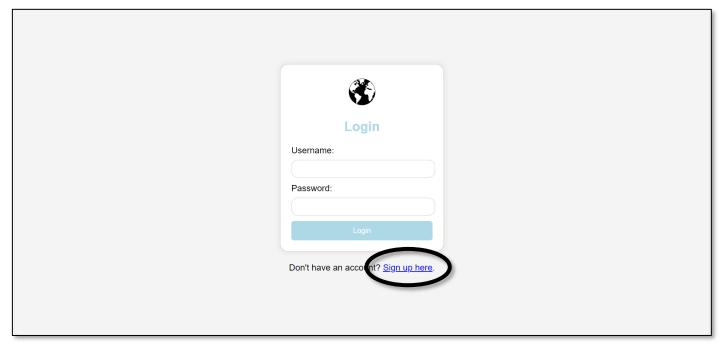
Abo



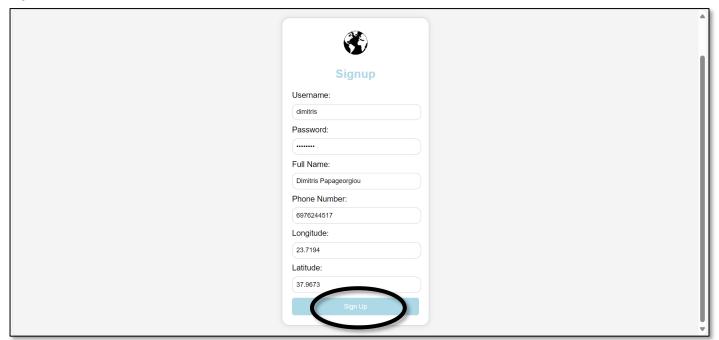




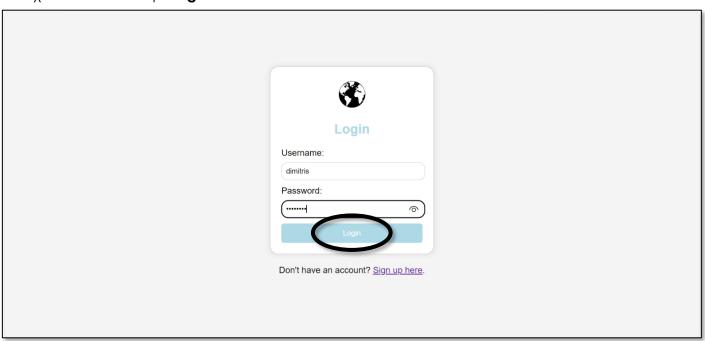
Μεταφερόμαστε στη σελίδα του Login:



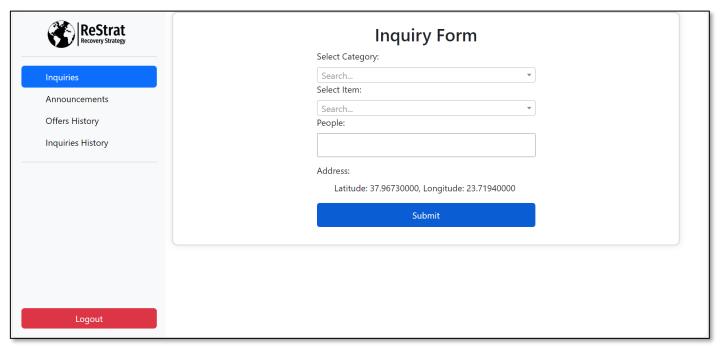
Επειδή είναι η πρώτη φορά που ο χρήστης επισκέπτεται την ιστοσελίδα ανακατευθύνεται στην σελίδα **Signup** επιλέγοντας τον σύνδεσμο **Sign up here**. Έπειτα, συμπληρώνει τα στοιχεία του και επιλέγει **Sign Up**:



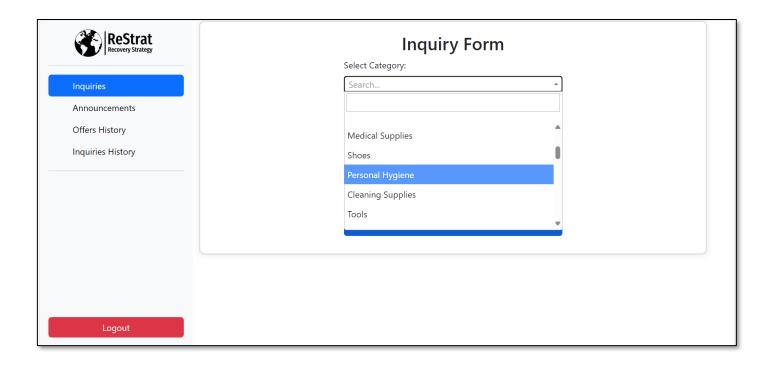
Έπειτα, ο χρήστης ανακατευθύνεται πάλι πίσω στη σελίδα **Login** όπου συμπληρώνει αυτή τη φορά τα στοιχεία του και επιλέγει **Login**:



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



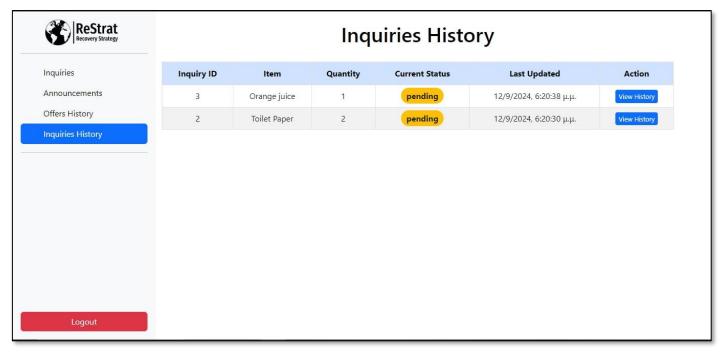
Πατώντας στο πλαίσιο **Select Category** εμφανίζονται όλες οι κατηγορίες προϊόντων της βάσης και αφού ο χρήστης επιλέξει κατηγορία, πατώντας στο πλαίσιο **Select Item** εμφανίζονται όλα τα διαθέσιμα προϊόντα για τη συγκεκριμένη κατηγορία που διάλεξε. Τέλος, αφού επιλέξει προϊόν εισάγει και το πλήθος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



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:



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.



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:		

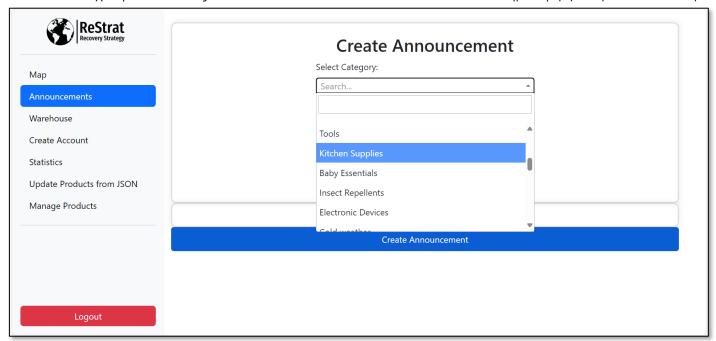
Category	Clothing
ltem	Blanket
People	5

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.

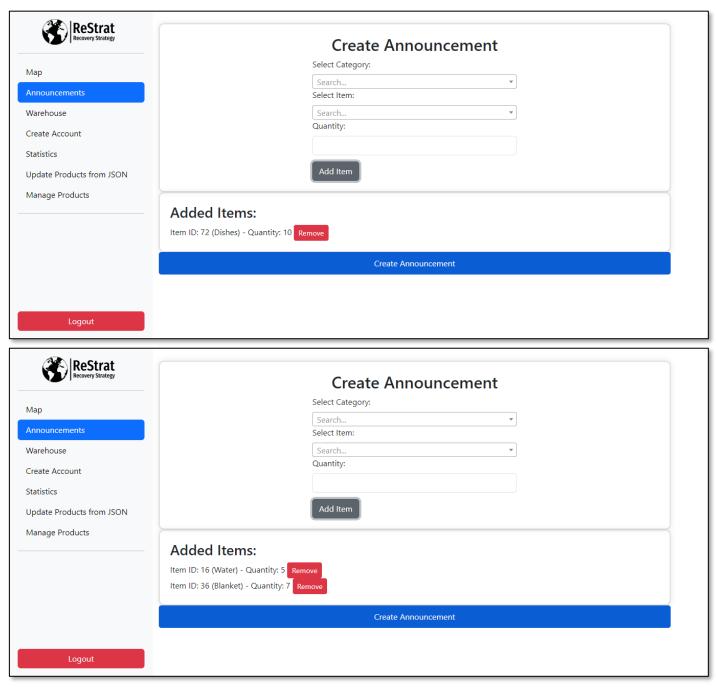
Στη συνέχεια, κάνουμε **Login** στο σύστημα ως Διαχειριστής και μεταφερόμαστε στην αρχική σελίδα του Διαχειριστή και πιο συγκεκριμένα στη σελίδα **Create Announcement** που αντιστοιχεί στην επιλογή **Announcements** του μενού:

ReStrat Recovery Strategy	Create Announcement
Мар	Select Category:
	Search ▼
Announcements	Select Item:
Warehouse	Search •
Create Account	Quantity:
Statistics	
Update Products from JSON	Add Item
Manage Products	
	Create Announcement
Logout	

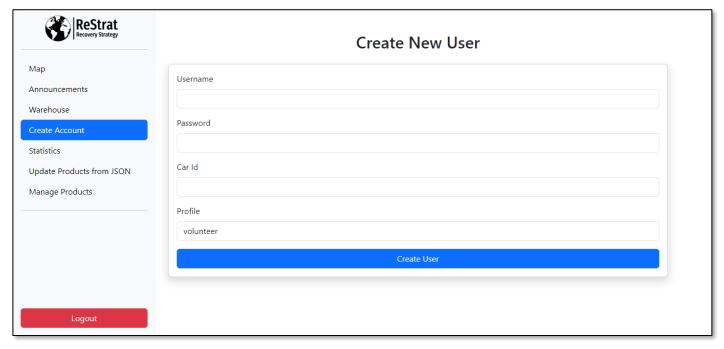
Πατώντας στο πλαίσιο **Select Category** εμφανίζονται όλες οι κατηγορίες προϊόντων της βάσης και αφού ο χρήστης επιλέξει κατηγορία, πατώντας στο πλαίσιο **Select Item** εμφανίζονται όλα τα διαθέσιμα προϊόντα για τη συγκεκριμένη κατηγορία που διάλεξε. Στην συνέχεια, αφού επιλέξει προϊόν εισάγει και τη ποσότητα του αντικειμένου 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.



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



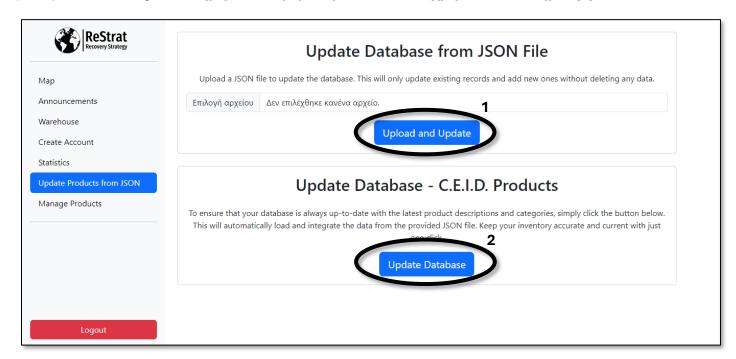
Επιπλέον, επιλέγοντας το πλαίσιο **Create Account** στο πλάγιο μενού ο Διαχειριστής μεταφέρεται στη σελίδα **Create New User** όπου μπορεί να δημιουργήσει τα προφίλ των Διασωστών.



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.

ReStrat Recovery Strategy	Create New User
Map Announcements	User added successfully!
Warehouse	Username
Create Account Statistics	chryssa
Update Products from JSON	Password
Manage Products	Car Id
	CAR001 Profile
	volunteer
	Create User
Logout	

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)**.



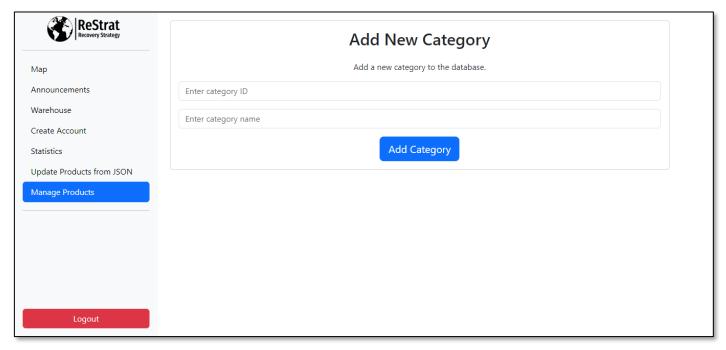
Αν επιλέξει από το πλάγιο μενού Manage Products, τότε ο Διαχειριστής έχει τις εξής δυνατότητες:

- 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).

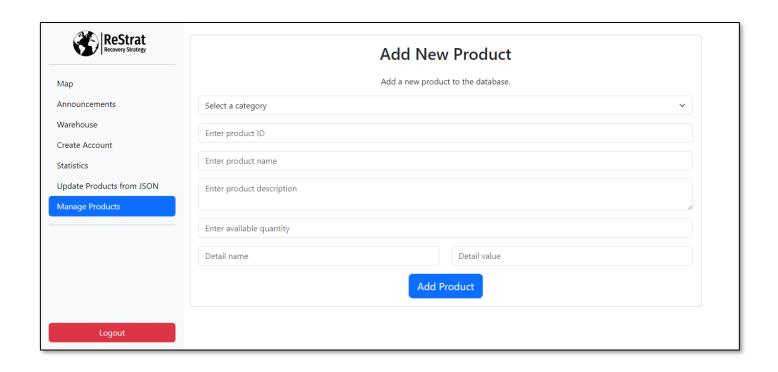


Πιο κάτω παρουσιάζεται στα στιγμιότυπα η υλοποίηση και των τεσσάρων αυτών λειτουργιών:

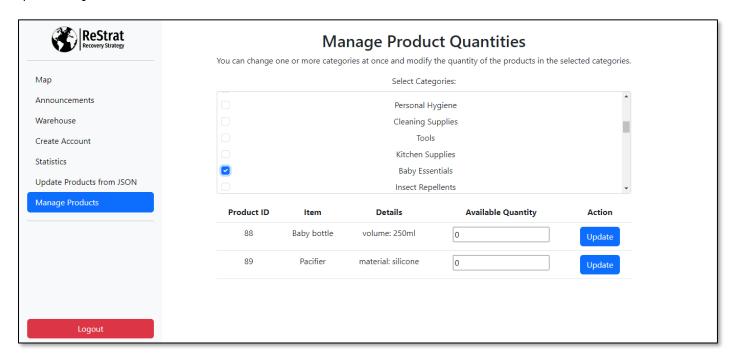
(1) Συμπληρώνοντας στην φόρμα τα πλαίσια Enter category ID, Enter category name και πατώντας Add Category δημιουργείται επιτυχώς μια καινούρια κατηγορία.



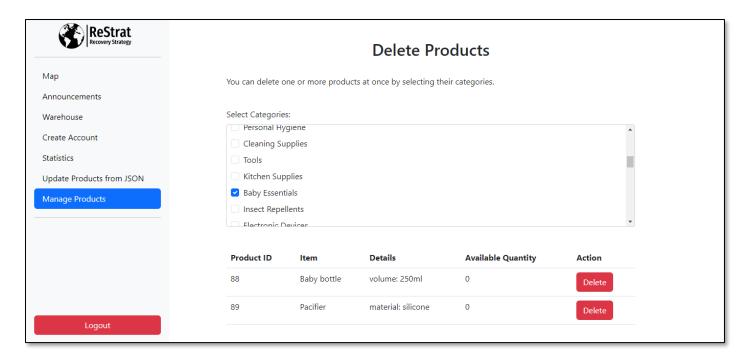
(2) Επιλέγεται η κατάλληλη κατηγορία από το drop-down και έπειτα συμπληρώνοντας στην φόρμα τα πλαίσια Enter product ID, Enter product name, Enter product description, Enter available quantity, Detail name, Detail value και πατώντας Add Product δημιουργεί ένα καινούριο προϊόν.



(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.



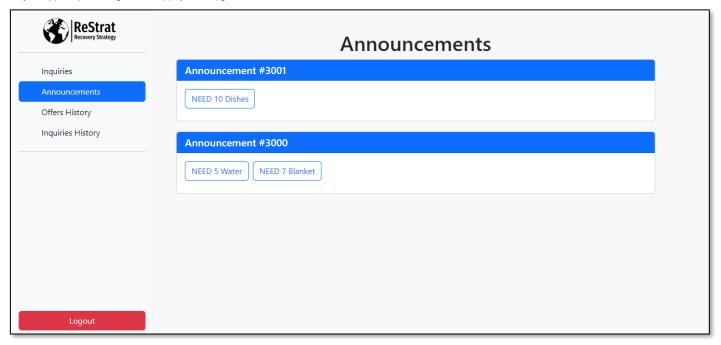
(4) Όσον αφορά τη διαγραφή προϊόντος, ο Διαχειριστής μπορεί αρχικά να κάνει κλικ και να τικάρει την κατηγορία που επιθυμεί, στην συγκεκριμένη περίπτωση Baby Essentials. Έπειτα, εμφανίζεται μια λίστα με τα προϊόντα και τα στοιχεία αυτών (Product ID, Item, Details, Available Quantity) που περιέχει η συγκεκριμένη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



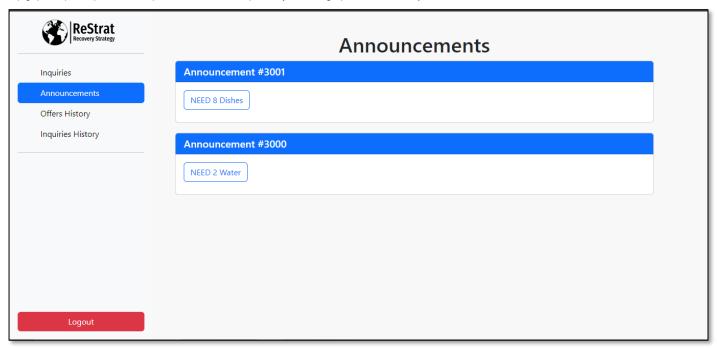
Όσον αφορά τις επιλογές **Map** και **Statistics** του μενού, θα μεταβούμε στις συγκεκριμένες σελίδες στη συνέχεια, αφού έχουν καταχωρηθεί όλα τα νέα αιτήματα και οι προσφορές ειδών στο σύστημα.

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

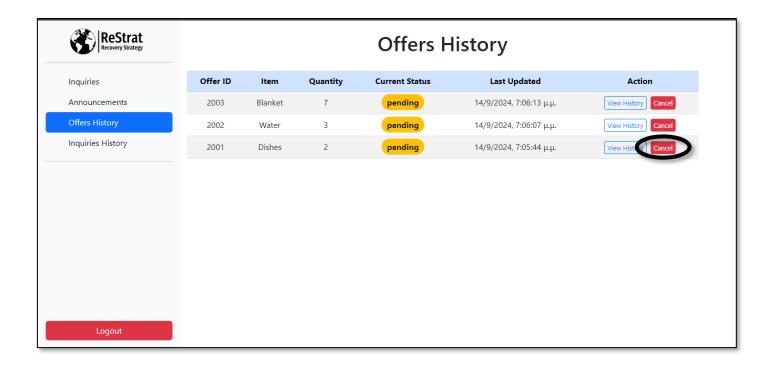
Συνδεόμαστε τώρα στο σύστημα ως ο Πολίτης **mariak** και βλέπουμε ότι πλέον στη σελίδα με τις ανακοινώσεις **Announcements** υπάρχουν οι συγκεκριμένες ανακοινώσεις που δημιούργησε προηγουμένως ο Διαχειριστής.



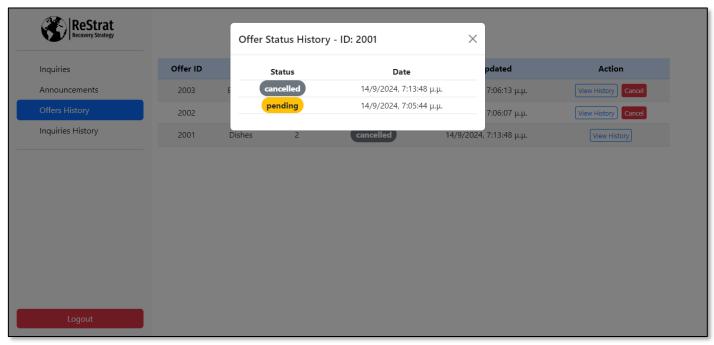
Ο Πολίτης mariak θα κάνει προσφορά ότι διαθέτει 2 Dishes, 3 Water και 7 Blanket, οπότε τα αντικείμενα και οι ποσότητές τους στις ανακοινώσεις θα ενημερωθούν κατάλληλα (είτε θα αφαιρεθούν τελείως τα αντικείμενα αν καλυφθούν πλήρως οι ζητούμενες ποσότητες είτε θα μειωθεί η ζητούμενη ποσότητα στα αντικείμενα)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



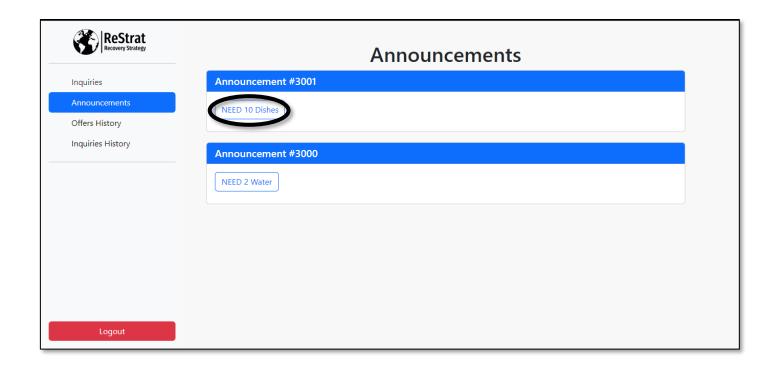
Μεταβαίνοντας έπειτα στο **Offers History** ο χρήστης βλέπει τη τρέχουσα κατάσταση των 3 προσφορών που υπέβαλε, η οποία είναι pending, αφού δεν έχουν γίνει αποδεκτά από κάποιον Διασώστη ακόμη.



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.



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:



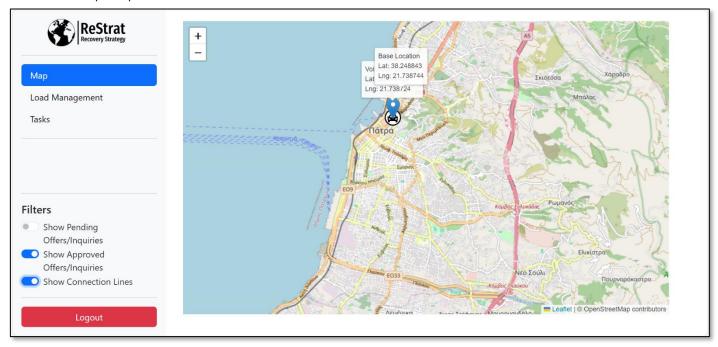
Τέλος, πατάμε **Logout** πάλι και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Πολίτη και επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.

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.

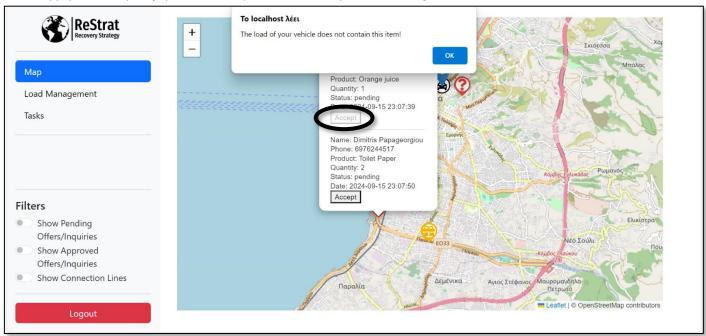
Τώρα συνδεόμαστε ως ο Διασώστης **chryssa** και μεταβαίνουμε στην αρχική σελίδα του Διασώστη και πιο συγκεκριμένα στη σελίδα **Map**. Τα οχήματα των Διασωστών αλλά και οι Πολίτες είναι τοποθετημένα σε ακτίνα 5 km από τη βάση, όπως μας ζητείται. Επίσης, όλα τα φίλτρα είναι by default απενεργοποιημένα, 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.



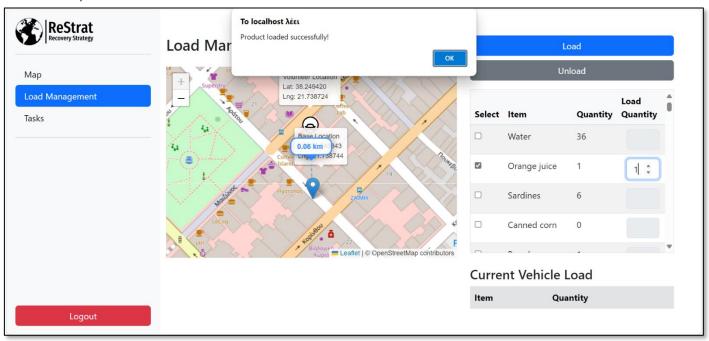
Όντως αν ενεργοποιήσουμε τα toggle filters **Show Approved Offers/Inquiries**, **Show Connection Lines** που αφορούν tasks που έχουν γίνει δεκτά από Διασώστη, δεν εμφανίζεται κανένα pin στο χάρτη όπως είναι το αναμενόμενο:



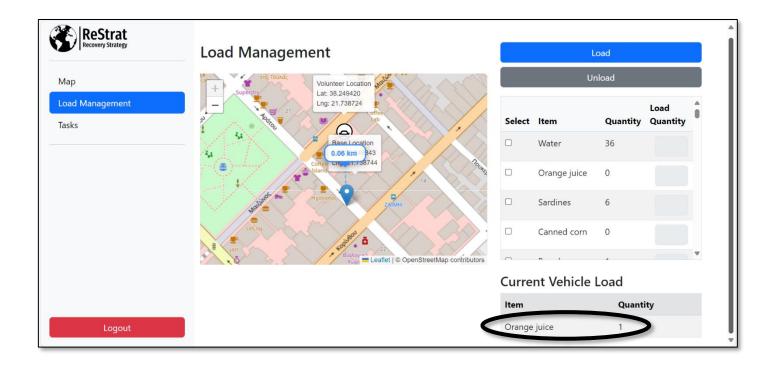
Στη συνέχεια, επιλέγουμε ένα συγκεκριμένο pin κάποιο task που του αντιστοιχεί, έστω ότι επιλέγουμε το Πολίτη με username **dimitris**, ο οποίος έχει πραγματοποιήσει από πριν 2 αιτήματα. Ωστόσο, επειδή ο Διασώστης δεν διαθέτει ακόμα κάποιο φορτίο στο όχημά του, δεν θα του επιτραπεί να κάνει ανάληψη του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



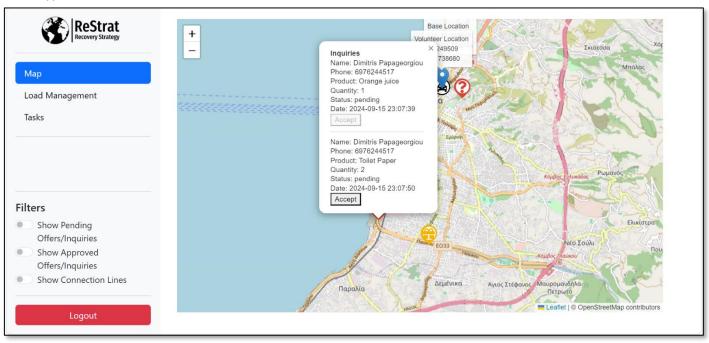
Έτσι, μεταβαίνουμε στη σελίδα **Load Management** και φορτώνουμε στο όχημα από τη βάση κατάλληλη ποσότητα από **Orange juice**, έστω 1, εφόσον η ποσότητα στη βάση είναι 1, διαφορετικά θα εμφανιστεί πάλι μήνυμα αδυναμίας φόρτωσης. Σημειώνεται ότι τα κουμπιά **Load**, **Unload** είναι ξεκλειδωμένα καθώς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



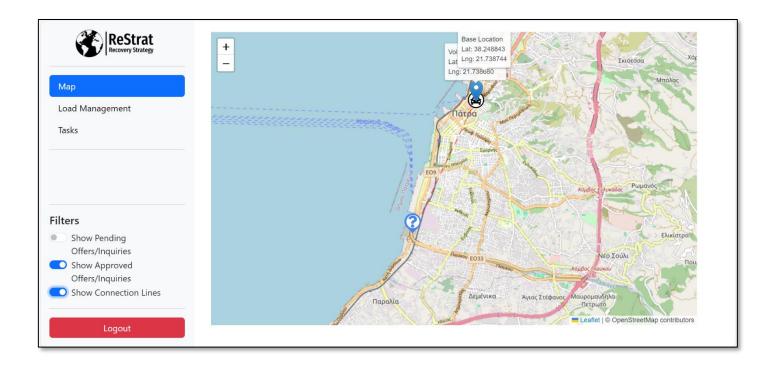
Αφού φορτωθεί το προϊόν βλέπουμε ότι προστίθεται και στο τρέχον φορτίο του οχήματος (**Current Vehicle Load**) αλλά και ότι ενημερώνεται η αντίστοιχα ποσότητα στη βάση.



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



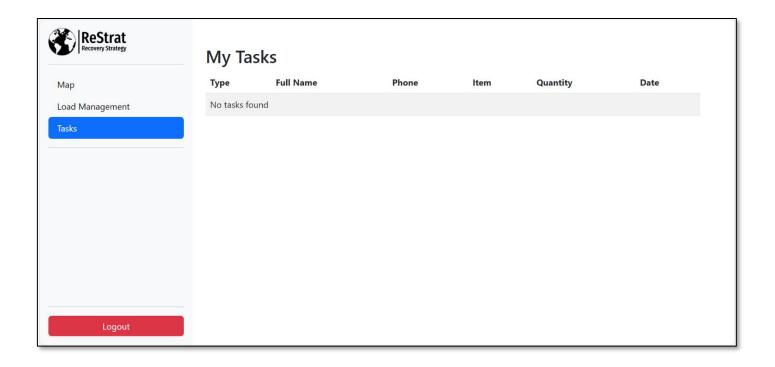
Αν κάνουμε τώρα refresh και ενεργοποιήσουμε στο χάρτη τα φίλτρα **Show Approved Offers/Inquiries**, **Show Connection Lines** θα εμφανιστεί το κατάλληλο pin με αλλαγμένο χρώμα, το οποίο θα ενώνεται με διακεκομμένη γραμμή με το όχημα του Διασώστη που το ανέλαβε.



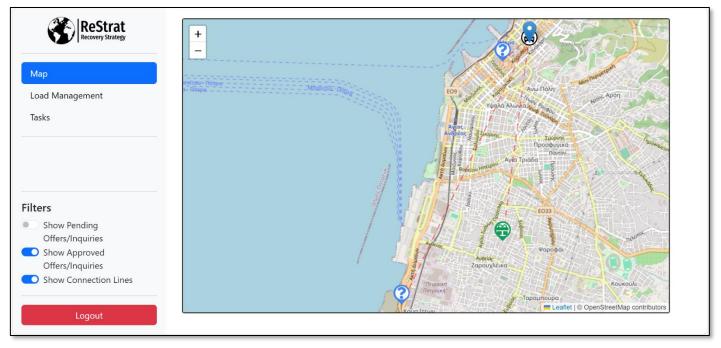
Αν μεταβούμε τώρα στη σελίδα **Tasks** από το πλάγιο μενού βλέπουμε τα στοιχεία του αιτήματος που ανέλαβε ο Διασώστης και τα κουμπιά **Complete** και **Cancel**. Επειδή όμως βρισκόμαστε σε απόσταση μεγαλύτερη από 50 μέτρα από το pin του συγκεκριμένου task, το κουμπί **Complete** παραμένει κλειδωμένο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



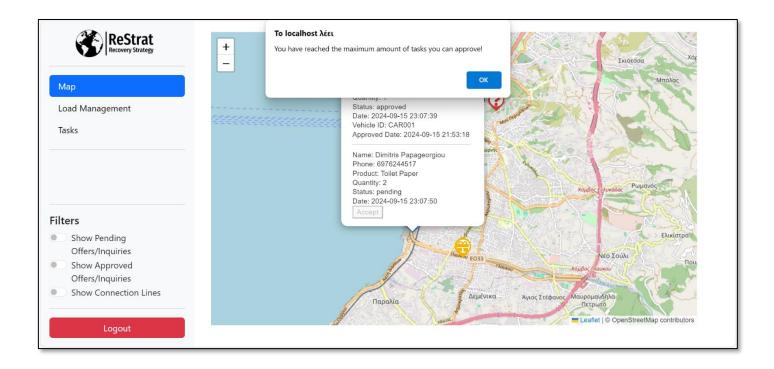
Αν τώρα επιλέξουμε **Cancel**, το task αποδεσμεύεται οπότε στην οθόνη δεν θα υπάρχει κανένα ενεργό task και παράλληλα θα ενημερωθεί ο χάρτης στη σελίδα **Map** έτσι ώστε το task αυτό να εμφανίζεται πάλι στα pending inquiries.



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:

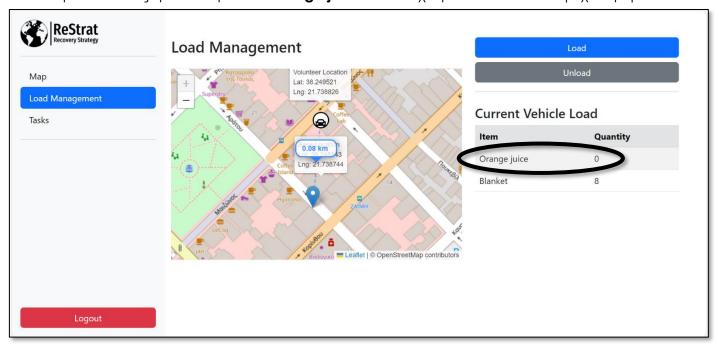


Αν τώρα επιχειρήσουμε να αναλάβουμε και 5° task το σύστημα δεν θα μας το επιτρέψει, καθώς το μέγιστο πλήθος από tasks που μπορεί να είναι ενεργά για κάθε Διασώστη είναι 4. Αυτό ακριβώς επιβεβαιώνεται και από το πιο κάτω στιγμιότυπο:



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.

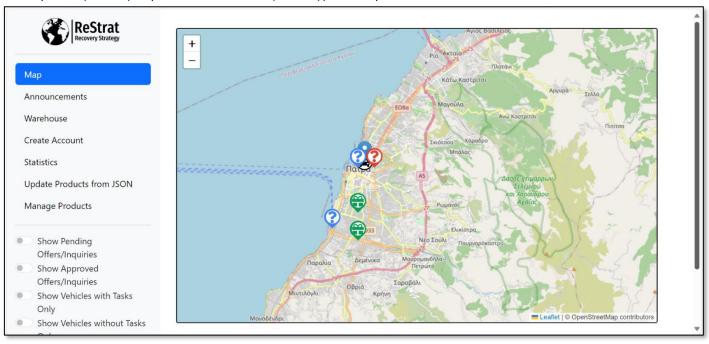
Βλέπουμε ότι όντως η ποσότητα του **Orange juice** από 1 έχει γίνει 0 πλέον στο τρέχον φορτίο:



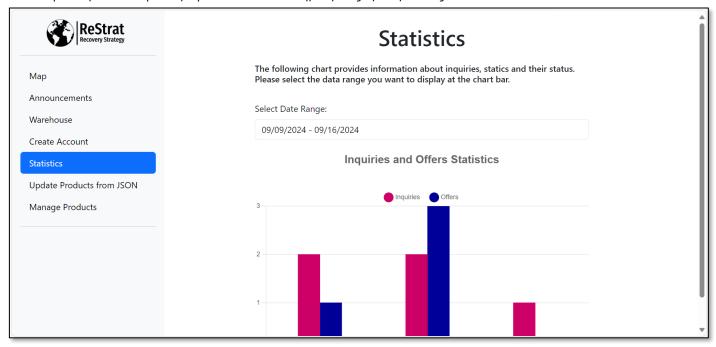
Τέλος, πατάμε **Logout** πάλι και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Διασώστη και επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.

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

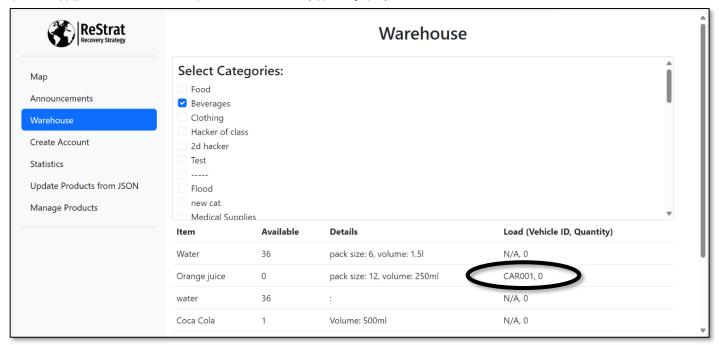
Τέλος, συνδεόμαστε στο σύστημα πάλι ως Διαχειριστής και επιλέγουμε από το μενού το **Μαρ** ώστε να μεταβούμε στη σελίδα με το χάρτη όπου εμφανίζονται τα pins για τη θέση όλων των οχημάτων Διασωστών, τα αιτήματα και τις προσφορές ειδών από τους Πολίτες που δεν έχουν ακόμα διεκπεραιωθεί. Τα οχήματα των 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:



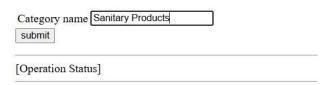
Τέλος, πατάμε **Logout** πάλι και αποσυνδεόμαστε από τη σελίδα του Διαχειριστή και επιστρέφουμε στην αρχική σελίδα.

Εδώ ολοκληρώνεται η παρουσίαση της εφαρμογής!

4 Κοινόχρηστο αποθετήριο

Παρατίθενται screenshot από την καταχώρηση προϊόντων στο κοινόχρηστο αποθετήριο.

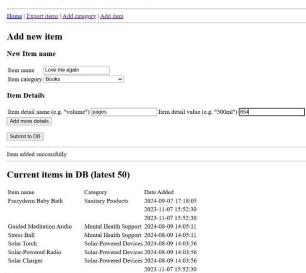
Add new category



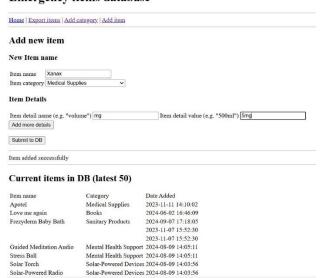
Current categories in DB

Category	Date Added
Food	2023-11-06 21:58:08
Beverages	2023-11-06 21:58:12
Clothing	2023-11-06 21:58:27
Hacker of class	2023-11-07 15:52:18
2d hacker	2023-11-07 15:52:29
	2023-11-07 15:52:30
Test	2023-11-07 15:52:51
	2023-11-07 15:53:06

Emergency items database



Emergency items database



Emergency items database

Home Export iter	ns Add cate	gory Add item		
Add new ite	em			
New Item nam	e			
Item name Fre	zyderm Baby	Bath		
Item category San	nitary Product	s v		
Item Details				
Item detail name (e g "volum	") volume	Item detail value (e.g., "500ml") 700ml	
Add more details	e.g. volum	7	non down rathe (e.g. 555m)	
Submit to DB				
[Operation Status]				
Current ite	ms in D	B (latest 50)		
Item name		Category	Date Added	
			2023-11-07 15:52:30	
			2023-11-07 15:52:30	
Guided Meditation	n Audio	Mental Health Support	2024-08-09 14:05:11	
Stress Ball		Mental Health Support	2024-08-09 14:05:11	
Solar Torch		Solar-Powered Devices	2024-08-09 14:03:56	
Solar-Powered Ra	dio	Solar-Powered Devices	2024-08-09 14:03:56	
Solar Charger		Solar-Powered Devices	2024-08-09 14:03:56	
			2023-11-07 15:52:30	
T4 Levothyroxine		Medicines	2024-01-16 12:02:58	

Emergency items database

Auu new	item		
New Item n	ame		
Item name	Apotel		
Item category	Medical Supplies	~	
Item detail na	me (e.g. "volume") mg		Item detail value (e.g. "500ml") 100
Add more deta	ails		
Submit to DB			

Item name	Category	Date Added
Love me again	Books	2024-06-02 16:46:09
Frezyderm Baby Bath	Sanitary Products	2024-09-07 17:18:05
		2023-11-07 15:52:30
		2023-11-07 15:52:30
Guided Meditation Audio	Mental Health Suppor	2024-08-09 14:05:11
Stress Ball	Mental Health Suppor	2024-08-09 14:05:11
Solar Torch	Solar-Powered Device	s 2024-08-09 14:03:56
Solar-Powered Radio	Solar-Powered Device	s 2024-08-09 14:03:56
Solar Charger	Solar-Powered Device	s 2024-08-09 14:03:56

Add new item New Item name

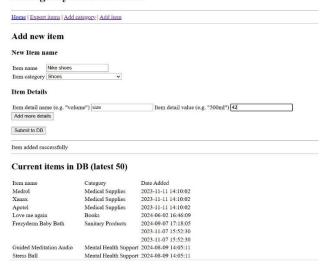
Item name	Medrol			
Item category	Medical Supplies	~		
Item Details	s			
Item detail na	me (e.g. "volume") mg		Item detail value (e.g. "500ml") 16	
Add more deta	ails			

Submit to DB

Current items in DB (latest 50)

Item name	Category	Date Added
Xanax	Medical Supplies	2023-11-11 14:10:02
Apotel	Medical Supplies	2023-11-11 14:10:02
Love me again	Books	2024-06-02 16:46:09
Frezyderm Baby Bath	Sanitary Products	2024-09-07 17:18:05
		2023-11-07 15:52:30
		2023-11-07 15:52:30
Guided Meditation Audio	Mental Health Support	2024-08-09 14:05:11
Stress Ball	Mental Health Support	2024-08-09 14:05:11
Solar Torch	Solar-Powered Devices	2024-08-09 14:03:56
Solar-Powered Radio	Solar-Powered Devices	2024-08-09 14:03:56
Solar Charger	Solar-Powered Devices	2024-08-09 14:03:56
		2023-11-07 15:52:30
T4 Levothyroxine	Medicines	2024-01-16 12:02:58
tart itam?	tact catagogy	2024 07 10 13-20-47

Emergency items database



5 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