



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Προγραμματισμός και Συστήματα στον Παγκόσμιο Ιστό

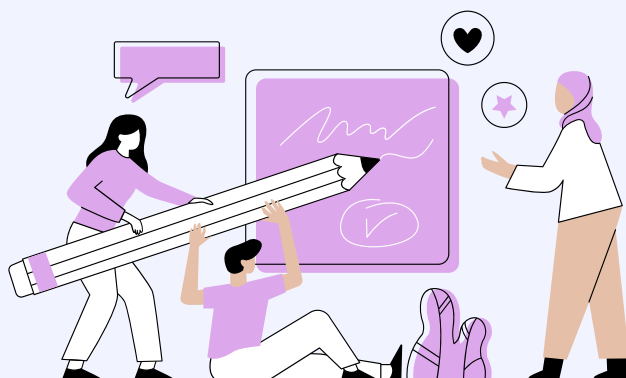
Project 2022–2023

Μάριος Στεφανίδης
1067458

Κατερίνα Μητροπούλου
1067409

Μαύρα Πολυδώρου
1064885

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ



01

Σχεδιασμός Βάσης

Σελίδα 1

02

Παρουσίαση Εφαρμογής

Σελίδα 2

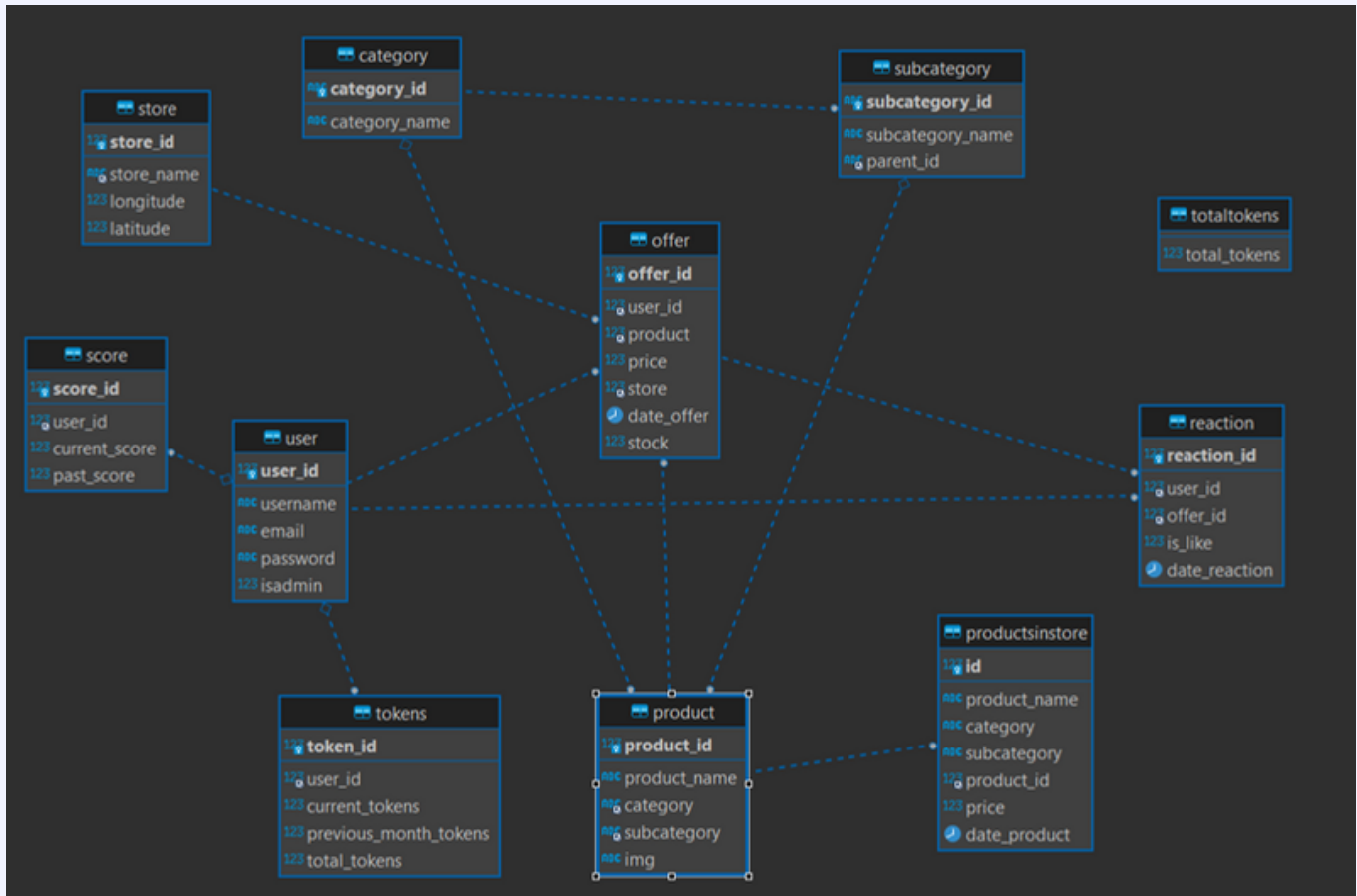
03

Τεχνολογίες

Σελίδα 12

01 Σχεδιασμός Βάσης

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το ERD (Entity-Relationship Diagram) της βάσης που σχεδιάστηκε για το παρόν project.



Ο κάθε πίνακας συμβολίζει το εξής:

- **user**: αντιπροσωπεύει τον χρήστη του συστήματος και αποτελείται από τα απαραίτητα στοιχεία του. Το πεδίο isadmin είναι τύπου BIT(1) και στην περίπτωση που ισούται με 1, σημαίνει πως ο συγκεκριμένος χρήστης αποτελεί και διαχειριστής του συστήματος διαφορετικά είναι απλός χρήστης.
- **store**: αντιπροσωπεύει τα κατάστημα του συστήματος, μέσα στα οποία μπορεί ο χρήστης να βρει δυνητικά μια προσφορά προϊόντος.
- **score**: αντιπροσωπεύει το score του χρήστη που έχει καταφέρει να συλλέξει σύμφωνα με τους κανόνες της εκφώνησης του project.

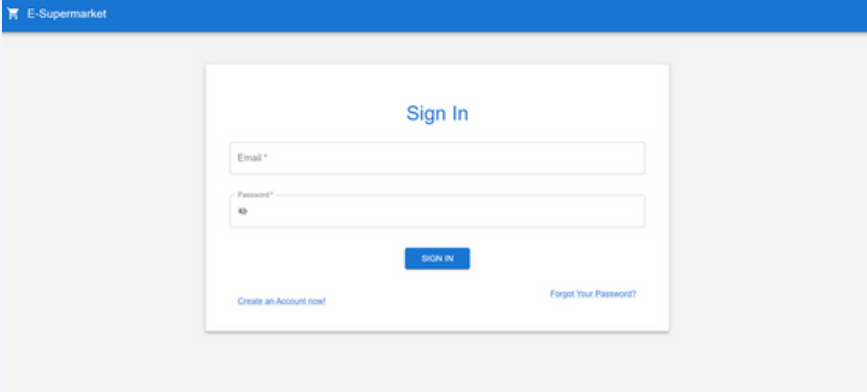
- **tokens:** αντιπροσωπεύει τα tokens του χρήστη που έχει καταφέρει να συλλέξει σύμφωνα με τους κανόνες της εκφώνησης του project.
- **product:** αντιπροσωπεύει κάθε φορά το προϊόν που μπορεί να βρει ο χρήστης σε προσφορά σε κάποιο κατάστημα.
- **productsinstore:** αντιπροσωπεύει τα πιθανά προϊόντα που βρίσκονται σε ένα κατάστημα. Περιέχει ουσιαστικά τη μέση τιμή που έχει υπολογιστεί για μια μέρα για κάποιο προϊόν, προκειμένου να υπολογιστούν το score και τα tokens που θα κερδίσει ο χρήστης στην περίπτωση υποβολής προσφοράς για το συγκεκριμένο προϊόν (σύμφωνα με την εκφώνηση του project).
- **reaction:** αντιπροσωπεύει την αντίδραση του χρήστη σε κάποια προσφορά του συστήματος. Το πεδίο is_like είναι τύπου BIT(1) και στην περίπτωση που ισούται με 1, σημαίνει πως ο χρήστης εγκρίνει την συγκεκριμένη προσφορά διαφορετικά την αποδοκιμάζει.
- **category:** αντιπροσωπεύει την κατηγορία, στην οποία ανήκει ένα προϊόν.
- **subcategory:** αντιπροσωπεύει την υπό-κατηγορία, στην οποία ανήκει ένα προϊόν.
- **offer:** αντιπροσωπεύει την προσφορά που υποβάλλει κάποιος χρήστης του συστήματος. Το πεδίο stock είναι τύπου BIT(1) και στην περίπτωση που ισούται με 1, σημαίνει πως το προϊόν βρίσκεται σε απόθεμα διαφορετικά έχει εξαντληθεί - κατά τη δημιουργία της προσφοράς αρχικοποιείται πάντοτε με 1.
- **totaltokens:** αντιπροσωπεύει το σταθερό σύνολο των tokens που δημιουργούνται κάθε μήνα σύμφωνα με τους εγγεγραμμένους χρήστες του συστήματος.

02 Παρουσίαση Εφαρμογής

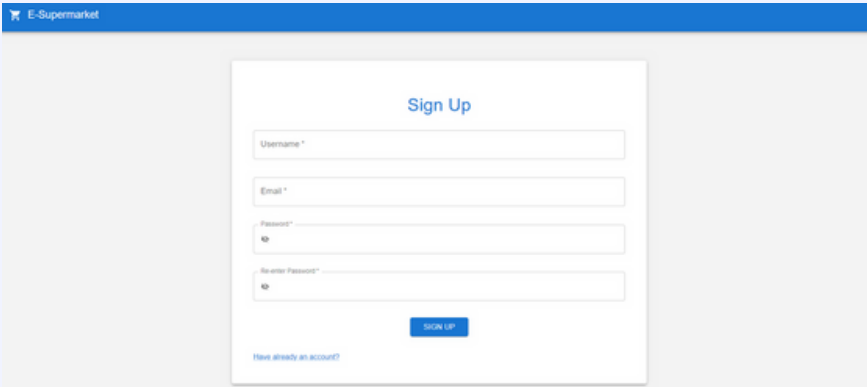
Παρακάτω θα γίνει μια σύντομη παρουσίαση της εφαρμογής που έχει δημιουργηθεί από την ομάδα μας.

- **Αρχικές Οθόνες**

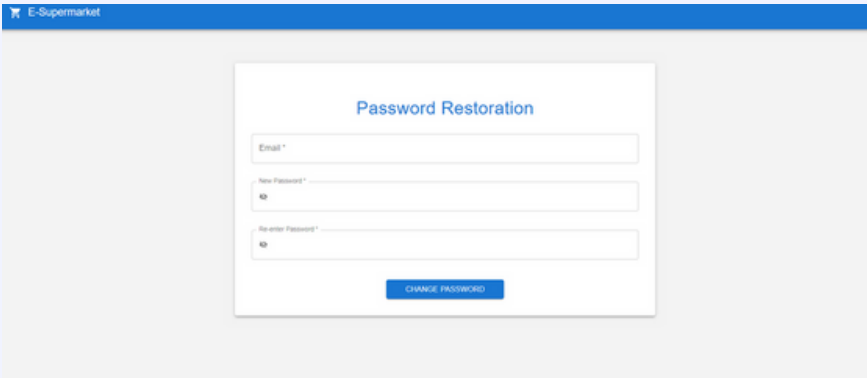
Παρακάτω φαίνονται οι αρχικές οθόνες του συστήματος που αφορούν τις λειτουργίες του Sign In, Sign Up και Forgot Password.



The image shows the 'Sign In' screen of the E-Supermarket system. It features a blue header with the 'E-Supermarket' logo. The main content area is white and contains a 'Sign In' form. The form has two input fields: 'Email *' and 'Password *'. Below the password field is a small eye icon for toggling visibility. A blue 'SIGN IN' button is positioned below the fields. At the bottom of the form, there are two links: 'Create an Account now!' on the left and 'Forgot Your Password?' on the right.

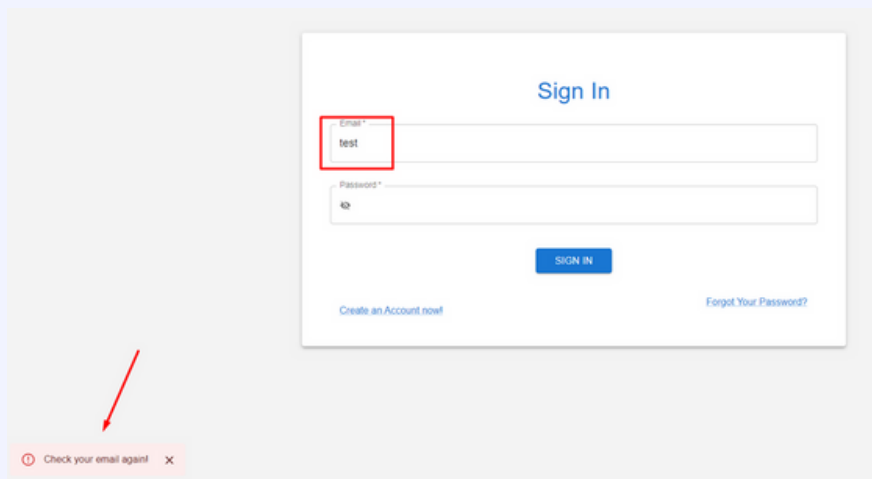


The image shows the 'Sign Up' screen of the E-Supermarket system. It features a blue header with the 'E-Supermarket' logo. The main content area is white and contains a 'Sign Up' form. The form has four input fields: 'Username *', 'Email *', 'Password *', and 'Re-enter Password *'. Each of the last three fields has a small eye icon for toggling visibility. A blue 'SIGN UP' button is positioned below the fields. At the bottom of the form, there is a link: 'Have already an account?'.



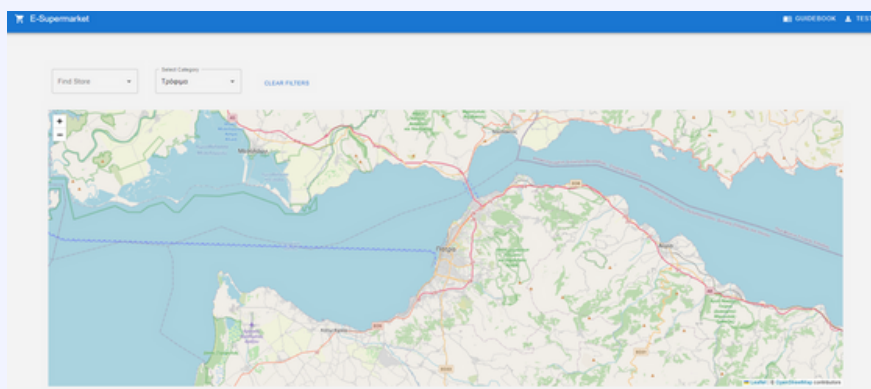
The image shows the 'Password Restoration' screen of the E-Supermarket system. It features a blue header with the 'E-Supermarket' logo. The main content area is white and contains a 'Password Restoration' form. The form has three input fields: 'Email *', 'New Password *', and 'Re-enter Password *'. Each of the last two fields has a small eye icon for toggling visibility. A blue 'CHANGE PASSWORD' button is positioned below the fields.

Κατά την υποβολή κάθε φόρμας γίνονται οι απαραίτητοι έλεγχοι, όπως είναι το σωστό format του email, η μοναδικότητα του username και email, η ποιότητα του κωδικού σύνδεσης και ούτω καθεξής. Σε οποιαδήποτε περίπτωση σφάλματος εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα, όπως φαίνεται και στην παρακάτω εικόνα.

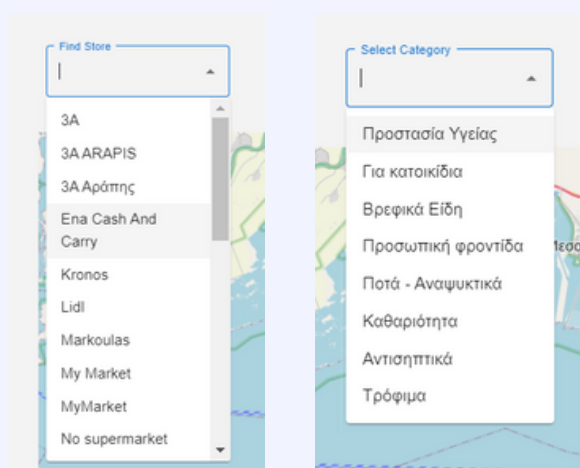


• Αρχική Σελίδα

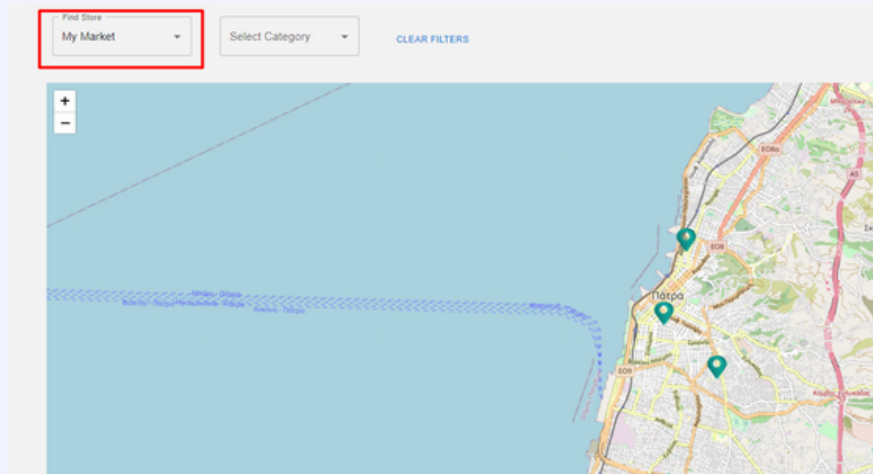
Ο χρήστης κατά την είσοδό του στο σύστημα ανακατευθύνεται στην παρακάτω σελίδα, στην οποία εμφανίζεται ο χάρτης με markers τα καταστήματα που διαθέτουν προσφορές καθώς και τα ζητούμενα φίλτρα.



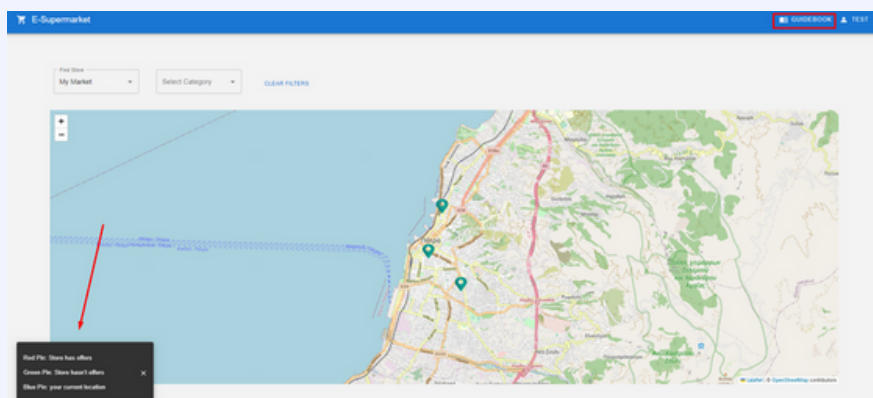
Τα φίλτρα και οι επιλογές τους φαίνονται παρακάτω:



Παρακάτω ακόμη υπάρχει παράδειγμα στην περίπτωση που ο χρήστης επιλέξει κάποιο από τα φίλτρα. Πιο συγκεκριμένα, στην εικόνα ο χρήστης επιλέγει να εντοπίσει πάνω στο χάρτη όλα τα καταστήματα με όνομα “My Market”. Ανάλογα με το αν διαθέτουν προσφορά ή όχι, ο marker εμφανίζεται με το αντίστοιχο χρώμα.

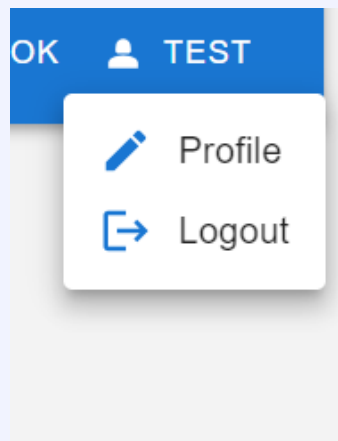


Για τη διευκόλυνση του χρήστη πάνω δεξιά στο μενού, υπάρχει η επιλογή ‘Guidebook’, η οποία εμφανίζει επιπλέον χρήσιμες πληροφορίες στον χρήστη.



- **Μενού Απλού Χρήστη**

Παρακάτω φαίνεται το μενού που εμφανίζεται στον χρήστη στην περίπτωση που είναι απλός χρήστης και όχι διαχειριστής του συστήματος.



- **Προφίλ Χρήστη**

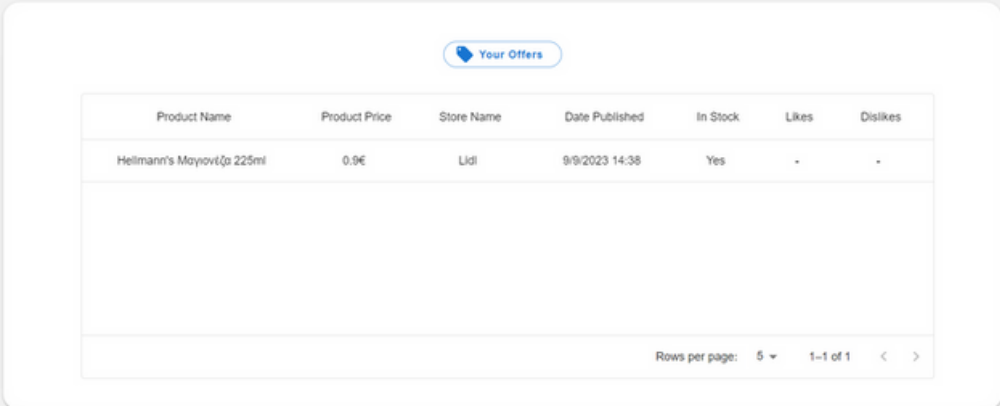
Ο χρήστης στο προφίλ του μπορεί να αλλάξει το username του ή και τον κωδικό πρόσβασής του στο σύστημα.

The 'Account Details' form is divided into two sections. The left section, titled 'Account Details', contains a 'New Username *' input field and a blue 'CHANGE USERNAME' button. The right section contains three password input fields: 'Current Password *', 'New Password *', and 'Re-enter Password *', each with a visibility toggle icon. A blue 'CHANGE PASSWORD' button is at the bottom right.

Μπορεί να βρει πληροφορίες σχετικά με το score και τα tokens που έχει συλλέξει.

The 'Account Performance' form has two sections. The 'Your Score' section shows 'Current Month's Score' and 'Total Score', both with a calendar icon and a value of 0. The 'Your Tokens' section shows 'Previous Month's Tokens' and 'Total Tokens', also with a calendar icon and a value of 0.

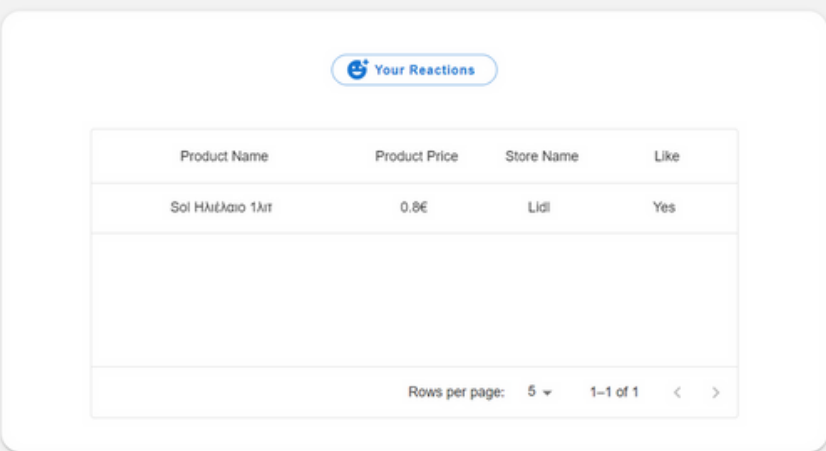
Μπορεί να βρει τις προσφορές που έχει υποβάλλει μέχρι στιγμής μαζί με χρήσιμες πληροφορίες.



The screenshot shows a web interface with a button labeled "Your Offers" and a table below it. The table has seven columns: Product Name, Product Price, Store Name, Date Published, In Stock, Likes, and Dislikes. It contains one row of data for "Hellmann's Mayoniz 225ml" with a price of 0.9€, sold at Lidl, published on 9/9/2023 at 14:38, and is currently in stock. The bottom of the table shows pagination controls: "Rows per page: 5", "1-1 of 1", and navigation arrows.

Product Name	Product Price	Store Name	Date Published	In Stock	Likes	Dislikes
Hellmann's Mayoniz 225ml	0.9€	Lidl	9/9/2023 14:38	Yes	-	-

Τέλος, μπορεί να βρει πληροφορίες σχετικά με τα reactions που έχει κάνει σε άλλες προσφορές του συστήματος.



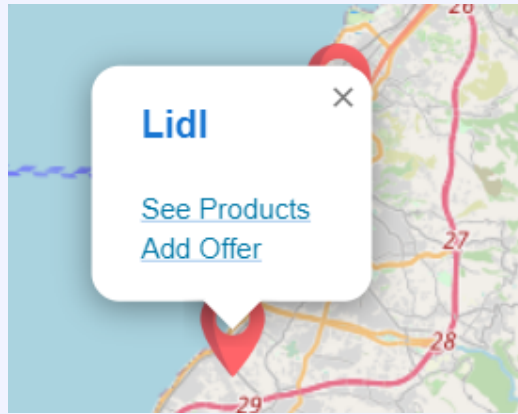
The screenshot shows a web interface with a button labeled "Your Reactions" and a table below it. The table has four columns: Product Name, Product Price, Store Name, and Like. It contains one row of data for "Sol Ηλιέλαιο 1lit" with a price of 0.8€, sold at Lidl, and a "Yes" reaction. The bottom of the table shows pagination controls: "Rows per page: 5", "1-1 of 1", and navigation arrows.

Product Name	Product Price	Store Name	Like
Sol Ηλιέλαιο 1lit	0.8€	Lidl	Yes

- **Marker Popup**

Επιλέγοντας έναν marker από τον χάρτη, εμφανίζονται οι εξής επιλογές:

- **See Products:** στην περίπτωση που το συγκεκριμένο κατάστημα διαθέτει προσφορές
- **Add Offer:** στην περίπτωση που η τοποθεσία του χρήστη υπολογίζεται 50μ μακριά από το συγκεκριμένο κατάστημα



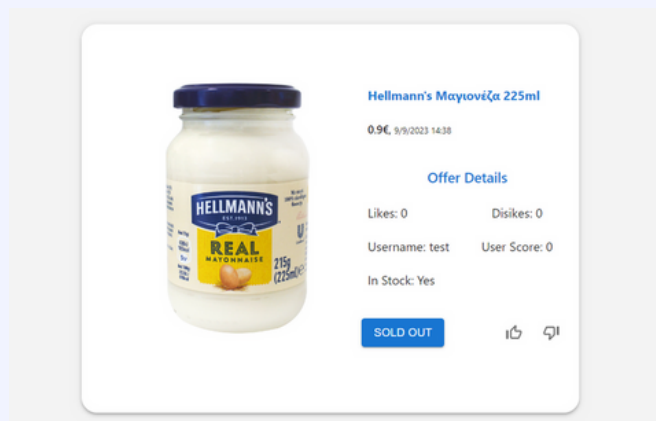
- **Προβολή Προσφορών Καταστήματος**

Επιλέγοντας το 'See Products' μεταφέρεται στην παρακάτω σελίδα, στην οποία εμφανίζονται οι προσφορές του συγκεκριμένου καταστήματος. Στην περίπτωση που η τοποθεσία του χρήστη είναι στα 50μ από το κατάστημα, μπορεί να επεξεργαστεί κάποια από τις προσφορές.

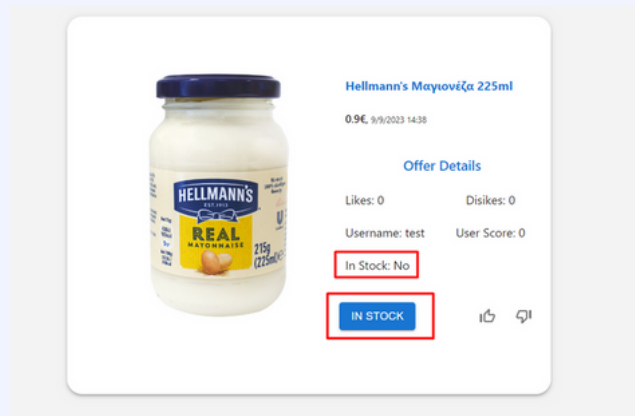
Username	Product Name	Product Price	Offer Date	Likes	Dislikes	In Stock	Action
test	Hellmann's Μαγιονέζα 225ml	0.9€	9/9/2023 14:38	-	-	Yes	

- **Προβολή Συγκεκριμένης Προσφοράς**

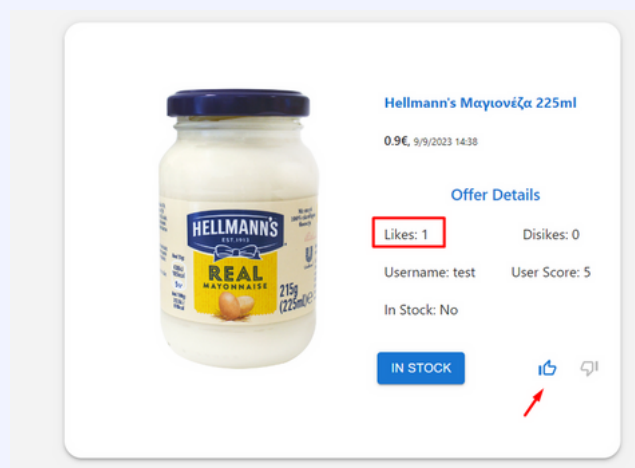
Στην περίπτωση που επιλέξει να επεξεργαστεί κάποια προσφορά, τότε ανακατευθύνεται στην παρακάτω σελίδα.



Στην παρακάτω εικόνα ο χρήστης ενημέρωσε πως το προϊόν δεν βρίσκεται σε απόθεμα.



Στην παρακάτω εικόνα, ο χρήστης επικύρωσε την προσφορά κάνοντας 'like'. Σημαντικό να αναφερθεί είναι πως ο χρήστης δεν μπορεί να αντιδράσει σε δική του προσφορά καθώς και ότι αν αντιδράσει στην προσφορά κάποιου άλλου χρήστη, έπειτα δεν μπορεί να αλλάξει την αντίδραση του. Τέλος, κατά την αντίδραση, υπολογίζεται και ανανεώνεται το score του χρήστη που υπέβαλλε τη συγκεκριμένη προσφορά σύμφωνα με την εκφώνηση του project.



- **Προσθήκη Καινούργιας Προσφοράς**

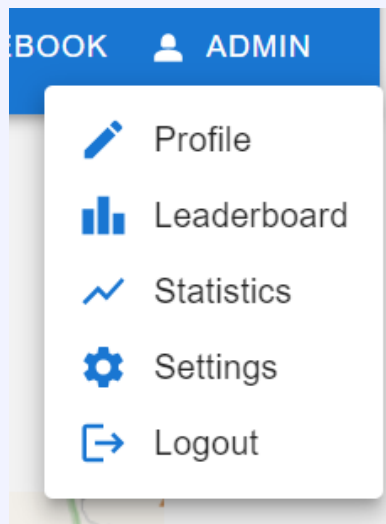
Επιλέγοντας το 'Add Offer', ο χρήστης ανακατευθύνεται στην παρακάτω σελίδα.

Χρησιμοποιώντας είτε το πρώτο σετ φίλτρου (επιλογή κατηγορίας, έπειτα υπό-κατηγορίας και τέλος συγκεκριμένου προϊόντος), είτε την απευθείας γρήγορη αναζήτηση προϊόντος, εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο.

Επιλέγοντας submit, ενημερώνεται σχετικά με τους πόντους που μπορεί να κέρδισε.

- **Μενού Διαχειριστή**

Αν ο χρήστης που συνδέεται στο σύστημα, είναι και διαχειριστής, τότε το μενού που του εμφανίζεται, είναι το εξής:



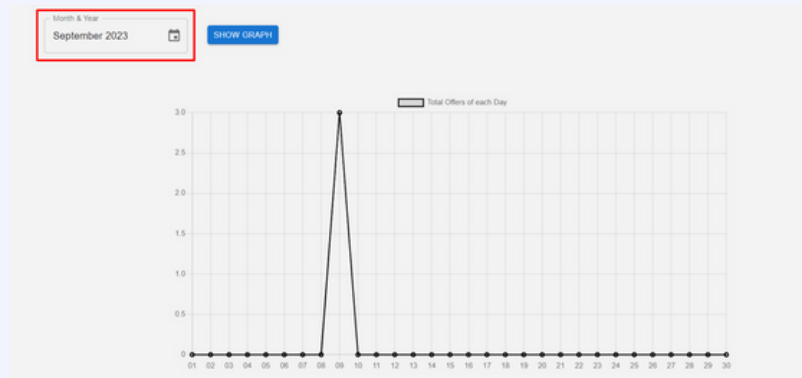
Αν επιλέξει το 'Leaderboard', τότε εμφανίζεται λίστα κατάταξης των χρηστών του συστήματος με βάση το συνολικό τους σκορ.

Username	Total Score	Tokens of Previous Month	Total Tokens
test	155	0	0
test1	230	0	0

1-2 of 2 < >

Αν επιλέξει το 'Statistics', τότε εμφανίζονται 2 διαγράμματα στον διαχειριστή.

Στο πρώτο διάγραμμα παρουσιάζεται το πλήθος προσφορών για κάθε μέρα επιλέγοντας συγκεκριμένο έτος και μήνα.

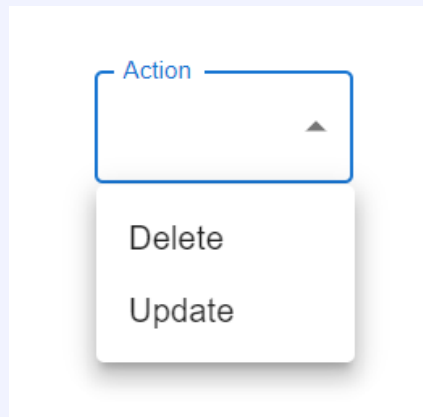


Στο δεύτερο διάγραμμα παρουσιάζεται η μέση έκπτωση που έχει καταχωρηθεί για όλα τα προϊόντα επιλέγοντας κατηγορία και υποκατηγορία (δεν είναι υποχρεωτικό να επιλεγεί υποκατηγορία).

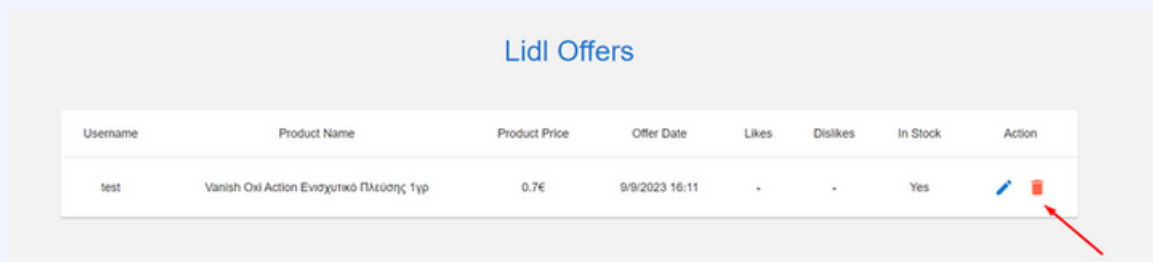




Αν επιλέξει το 'Settings', τότε μέσω της σελίδας μπορεί να ανεβάζει αρχεία .json, προκειμένου να ανανεώνει τα καταστήματα, προϊόντα και τις μέσες τιμές των προϊόντων που είναι αποθηκευμένα στο σύστημα.

Ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει, είτε να διαγράψει τα στοιχεία εντελώς και να δώσει εκ νέου ή απλά να ενημερώσει τα ήδη υπάρχοντα στοιχεία μέσω του .json αρχείου που θα ανεβάσει.



Ακόμα, στη σελίδα που εμφανίζονται οι προσφορές, ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να διαγράψει κάποια απευθείας.



Username	Product Name	Product Price	Offer Date	Likes	Dislikes	In Stock	Action
test	Vanish Oxi Action Ενισχυτικό Πλυσίσης 1yp	0.7€	9/9/2023 16:11	-	-	Yes	 

03 Τεχνολογίες

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του συγκεκριμένου project είναι οι εξής:

- **ReactJS** για την δημιουργία του Frontend
- **MaterialUI** για την γρηγορότερη σύνθεση του UI, αφού διαθέτει έτοιμα components
- **NodeJS, ExpressJS** για τη δημιουργία του Backend (χρήστη **JWT** για το authentication/authorization του χρήστη, **bcrypt** για την απόκρυψη του κωδικού πρόσβασης των χρηστών
- **MySQL** για τη δημιουργία σχεσιακής βάσης