

# **cheapies.gr**

## **Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκομένων μερών (StRS) Stakeholders Requirements Specification**

**ΒΑΣΙΣΜΕΝΗ ΣΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ISO/IEC/IEEE 29148:2011**

**ΓΙΑ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ “ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ”**

**ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΗΜΜΥ ΕΜΠ**

**ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟ ΜΕΡΟΣ: ΑΛΥΣΙΔΑ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ**

**ΟΜΑΔΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**“mycoderocks”**

**ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ (ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΑ)**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΑΡΑΣ (03115018)**

**ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΕΛΕΣΗΣ (03115037)**

**ΜΑΡΙΟΣ ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ (03115101)**

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ (03115046)**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΙΑΧΟΣ (03115109)**

**ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΥ (03115058)**

# Πίνακας Περιεχομένων

<b>Εισαγωγή</b>	<b>4</b>
1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι	4
1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών	4
<b>Αναφορές - πηγές πληροφοριών</b>	<b>5</b>
<b>Διαχειριστικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος</b>	<b>6</b>
3.1 Επιχειρησιακό μοντέλο	6
3.2 Περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών	6
<b>Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος</b>	<b>7</b>
4.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες	7
4.3 Δείκτες ποιότητας	9
<b>Έκθεση απαιτήσεων χρηστών</b>	<b>9</b>
Απαιτήσεις Εξωτερικού Περιβάλλοντος	10
<b>Αρχές του προτεινόμενου συστήματος</b>	<b>13</b>
<b>Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου</b>	<b>14</b>
Διαδικασία Ανάπτυξης προϊόντος	14
Χρονοδιάγραμμα	14
Τεχνολογικοί Περιορισμοί	14
Τεχνολογία Ανάπτυξης Λογισμικού	14
Deployment	15
Συσκευές Πλοήγησης Χρήστη	15
Επιχειρηματικά Ρίσκα	15
Νομικοί Περιορισμοί - Σύμφωνα με τη διάταξη 679/2016-ΕΕ περί Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR)	15
Χρήστες-Αναγνώστες	15
Εγγεγραμμένοι Χρήστες	16
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Πολιτική Απορρήτου</b>	<b>17</b>
<b>1. Ορισμοί</b>	<b>17</b>
<b>2. Σύνδεσμοι προς άλλους ιστοτόπους</b>	<b>17</b>
<b>3. Προσωπικά δεδομένα</b>	<b>17</b>
3.1. Θεσμικό πλαίσιο	17
<b>3.2. Συλλογή δεδομένων</b>	<b>17</b>
3.2.1. Φόρμες επικοινωνίας	17
3.2.2. Google Analytics	18

3.2.3. Google reCAPTCHA	18
3.2.4. Facebook Social Plugins	18
3.2.5. Διευθύνσεις IP, στοιχεία φυλλομετρητή και λειτουργικού συστήματος	18
<b>4. Χρήση cookies</b>	<b>18</b>
4.1. Τι είναι τα cookies;	18
4.2. Πώς χρησιμοποιούμε τα cookies;	19
4.3. Πώς να ελέγχετε τα cookies;	19
<b>5. Αλλαγές πολιτικής απορρήτου</b>	<b>19</b>
<b>Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες</b>	<b>20</b>

# 1. Εισαγωγή

## 1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

Στόχος του project **cheapies.gr** είναι η δημιουργία μίας διαδικτυακής πλατφόρμας, διαθέσιμης δωρεάν σε όλο το ελληνικό κοινό είτε από κινητή συσκευή είτε από ηλεκτρονικό υπολογιστή, στην οποία ο κάθε χρήστης θα μπορεί εύκολα και γρήγορα να ενημερώνεται για κοντινά σε αυτόν προϊόντα καθημερινής χρήσης, έχοντας πρόσβαση σε όλες τις σημαντικές για αυτόν πληροφορίες όπως η τοποθεσία του καταστήματος που τα διαθέτει, το κόστος και η περιγραφή του κάθε προϊόντος.

Τα προϊόντα που σχετίζονται από την εφαρμογή γίνονται διαθέσιμα κυρίως στα super-markets καθώς και σε μικρότερα καταστήματα διάθεσης προϊόντων καθημερινής χρήσης. Επομένως, τα καταστήματα αποτελούν ένα πολύ μεγάλο μέρος της εφαρμογής και θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη κατά την σχεδίαση του λογισμικού.

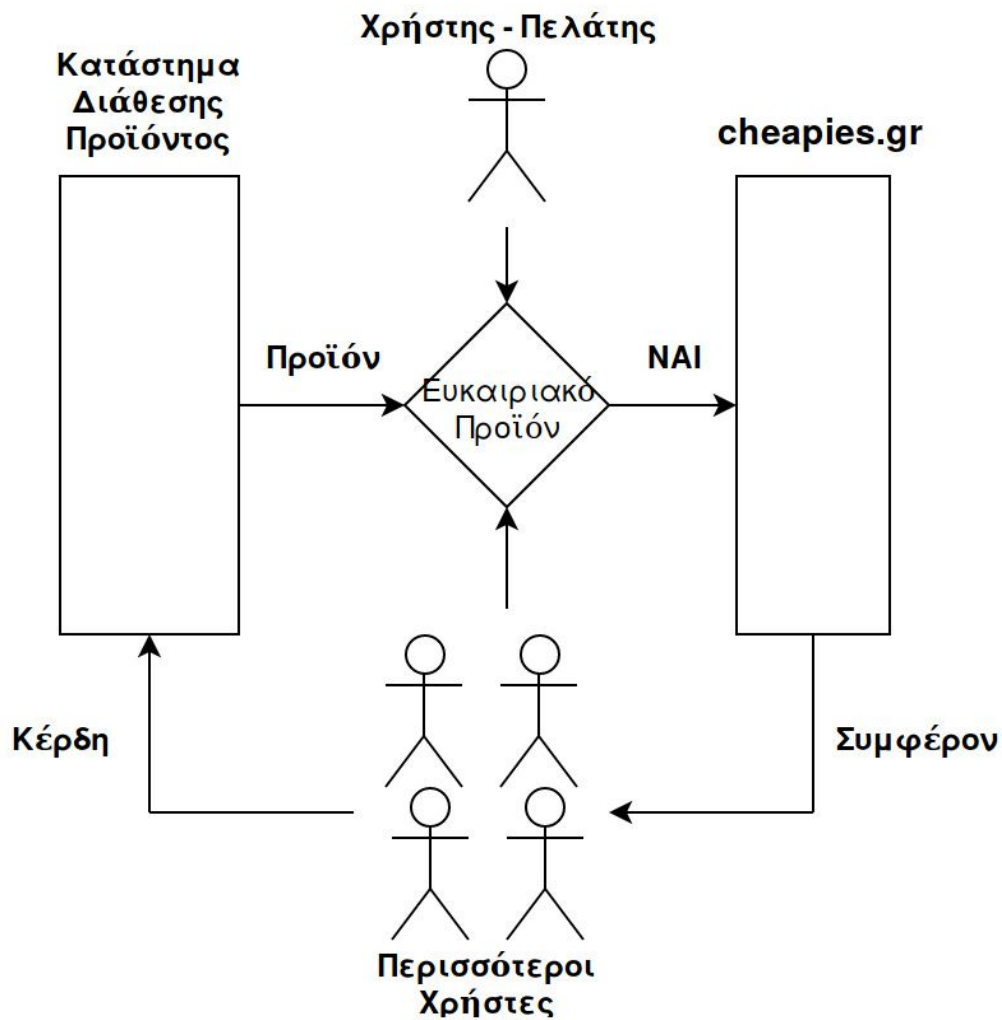
## 1.2 Περίγραμμα επιχειρησιακών λειτουργιών

Η πλατφόρμα διαχειρίζεται και προσαρμόζεται από τους ίδιους τους χρήστες, παρέχοντάς τους την δυνατότητα να προσθέσουν κάποιο προϊόν που θεωρούν ενδιαφέρον ή ευκαιριακό, ώστε να ενημερώσουν και άλλους χρήστες για την ύπαρξή τους. Επομένως η εφαρμογή αφορά άμεσα τους συντελεστές που διαθέτουν τα προϊόντα στα καταστήματά τους.

Η εφαρμογή θα αποτελέσει ένα μέσο, με το οποίο κάθε κατάστημα θα μπορεί να προβάλει και να διαφημίσει τα προϊόντα του, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο τα κέρδη του. Ωστόσο, η διαδικασία της προώθησης πηγάζει από τον ίδιο τον πελάτη, αφού τελικά οι χρήστες είναι αυτοί που καθορίζουν τα προϊόντα που ανεβαίνουν στην πλατφόρμα και ισότιμα μπορούν να σχολιάσουν και να βαθμολογήσουν το κατά πόσο μία πρόταση αποτελεί πραγματική προσφορά.

Επομένως, οι προμηθευτές προϊόντων προκειμένου να κερδίσουν από την εφαρμογή cheapies.gr θα πρέπει πραγματικά να παρέχουν ευκαιριακά προϊόντα σε σχέση με την κατάσταση της αγοράς. Ισοδύναμα, η εφαρμογή θα επιβραβεύει τέτοιες κινήσεις αφού είναι λογικό και αναμενόμενο να τραβήξουν την προσοχή των χρηστών μέσα σε ένα ανοιχτό περιβάλλον χωρίς κάποιο κεντρικό σύστημα διαχείρισης και διαφημιστικές καμπάνιες.

Ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η αλληλεπίδραση ανάμεσα στα καταστήματα και στους χρήστες μέσα από την εφαρμογή φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



## 2. Αναφορές - πηγές πληροφοριών

[1]<https://belitsoft.com/php-development-services/software-requirements-specification-document-example-international-standard>

[2] 29148-2011 - ISO/IEC/IEEE International Standard - Systems and software engineering -- Life cycle processes --Requirements engineering (<https://ieeexplore.ieee.org/document/6146379>)

### 3. Διαχειριστικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

#### 3.1 Επιχειρησιακό μοντέλο

*Περιγραφή του επιχειρησιακού μοντέλου: γιατί θα λειτουργήσει και θα γίνει διαδεδομένη η εφαρμογή μας*

Ως σουπερμάρκετ θεωρούμε ότι η συγκεκριμένη εφαρμογή θα λειτουργήσει καθώς θα μπορούσαμε αρχικά να την προμηθεύσουμε με τις βάσεις δεδομένων σχετικά με τα προϊόντα και τις τιμές τους. Στη συνέχεια ο κάθε χρήστης θα μπορεί πολύ πιο εύκολα να εντοπίσει ένα προϊόν και την τιμή που αυτό έχει στη συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Έτσι μπορεί να διατυπώσει εύκολα την κριτική του σχετικά με αυτό. Παράλληλα η εφαρμογή αυτή μπορεί να λειτουργήσει αποδοτικά καθώς δεν ωφελεί μόνο τους χρήστες αλλά ευνοεί και τα σουπερμάρκετ που προσφέρουν τα προϊόντα καλύτερης ποιότητας στην πιο συμφέρουσα τιμή και βρίσκονται πιο κοντά στον χρήστη που αναζητά να αγοράσει κάποιο αντικείμενο. Η διάδοση της θεωρείται δεδομένη καθώς εξασφαλίζει χρήματα και χρόνο στους καταναλωτές καθώς και στα σουπερμάρκετ αφού αυτά περιορίζουν τα έξοδα τους σχετικά με διαφημιστικούς σκοπούς.

#### 3.2 Περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών

*Περίληπτική αναφορά στη σημερινή εικόνα για το περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών*

Ως σουπερμάρκετ η διαχείριση σχετικών πληροφοριών με τα προϊόντα είναι εύκολη καθώς ήδη υπάρχουν βάσεις δεδομένων με όσα προϊόντα είναι διαθέσιμα στους καταναλωτές για λόγους εσωτερικής οργάνωσης των καταστημάτων και αυτές ανανεώνονται άμεσα σε κάθε είσοδο νέου προϊόντος από του αρμόδιους εργαζομένους. Έτσι η παραπάνω τροποποιήσεις μπορούν να μεταφέρονται άμεσα στην εφαρμογή διευκολύνοντας την λειτουργία της και ενισχύοντας την χρησιμότητα της. Τέλος όλα τα προηγούμενα είναι δυνατά κατόπιν συνεννόησης των υπευθύνων των σουπερμάρκετ και των διαχειριστών της εφαρμογής ώστε να τηρηθούν οι πολιτικές και η ηθική της κάθε εταιρείας.

## 4. Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

### 4.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

Οι διαδικασίες που αφορούν τις αλυσίδες των σούπερ μάρκετ συνοψίζονται στις ακόλουθες προδιαγραφές.

- 1: Δυνατότητα αιτήματος καταχώρησης πληροφοριών σχετικά με τα υποκαταστήματα της αλυσίδας ώστε να υπάρχουν περαιτέρω πληροφορίες γι' αυτά, εκτός από την τοποθεσία τους και να μπορούν οι χρήστες να τα επιλέγουν κατευθείαν από το χάρτη κατά την καταχώρηση ενός προϊόντος.
- 2: Δυνατότητα τοποθέτησης διαφημίσεων στην ιστοσελίδα της εφαρμογής.

### 4.3 Δείκτες ποιότητας

- *Δημοτικότητα*: Πλήθος επισκέψεων στη σελίδα ανά ημέρα
- *Εξειδίκευση*: Ποσοστό καταχωρίσεων που αφορούν κάποιο κατάσταση της αλυσίδας.
- *Εμπιστοσύνη*: Μέση τιμή αξιολογήσεων που αφορούν προϊόντα των υποκαταστημάτων της αλυσίδας.

## 5. Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

*Αναφορές υψηλού επιπέδου απαιτήσεων (πχ αρχών - στόχων του έργου) προσαρμοσμένες στην οπτική του εκάστοτε εμπλεκόμενου μέρους*

### Υποστηριζόμενες Πλατφόρμες

Η παρούσα ενότητα περιέχει όλες τις απαιτήσεις των χρηστών από την εφαρμογή του ΠΤ σε περιγραφή υψηλού επιπέδου. Η εφαρμογή είναι αποκριτική (responsive) και έχει έκδοση για desktop και κινητά τηλέφωνα (mobile).

### Δυνατότητα Παρακολούθησης Προϊόντων και Αναφορά Λαθών & Κακόβουλων Χρηστών

Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στην αλυσίδα σούπερ μάρκετ να παρακολουθεί τα προϊόντα που βρίσκονται στα καταστήματά της και να αναφέρει τυχόν λάθη και κακόβουλους χρήστες.

## Δυνατότητα συλλογής δεδομένων και καταχώρησης προσφορών

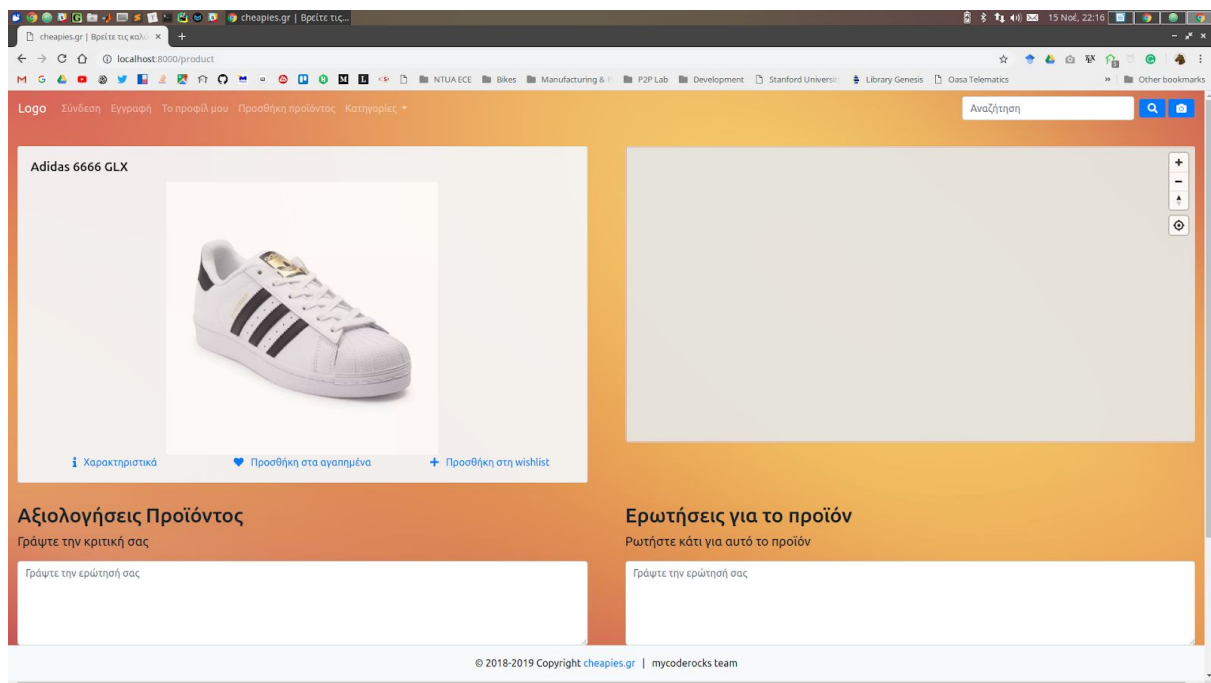
Ιδανικά θα πρέπει να μπορεί να καταχωρήσει προσφορές προϊόντων που βρίσκονται στα καταστήματά της και θα μπορεί να συλλέγει ανώνυμα δεδομένα για τα προϊόντα.

## Απαιτήσεις Εξωτερικού Περιβάλλοντος

### Απαιτήσεις σε επίπεδο User Interface

#### Σελίδες Προϊόντων

Στη σελίδα του εκάστοτε προϊόντος, αναγράφεται με λεπτομέρεια η περιγραφή του, η τοποθεσία του με τη μορφή χάρτη και κριτικές για το προϊόν αυτό. Η Αλυσίδα θα μπορεί να κάνει και ερωτήσεις για το προϊόν και να λάβει απαντήσεις από άλλους χρήστες. Τέλος, υπάρχει και η λειτουργία αναφοράς (report) για ακατάλληλα προϊόντα, κριτικές και ερωτήσεις.

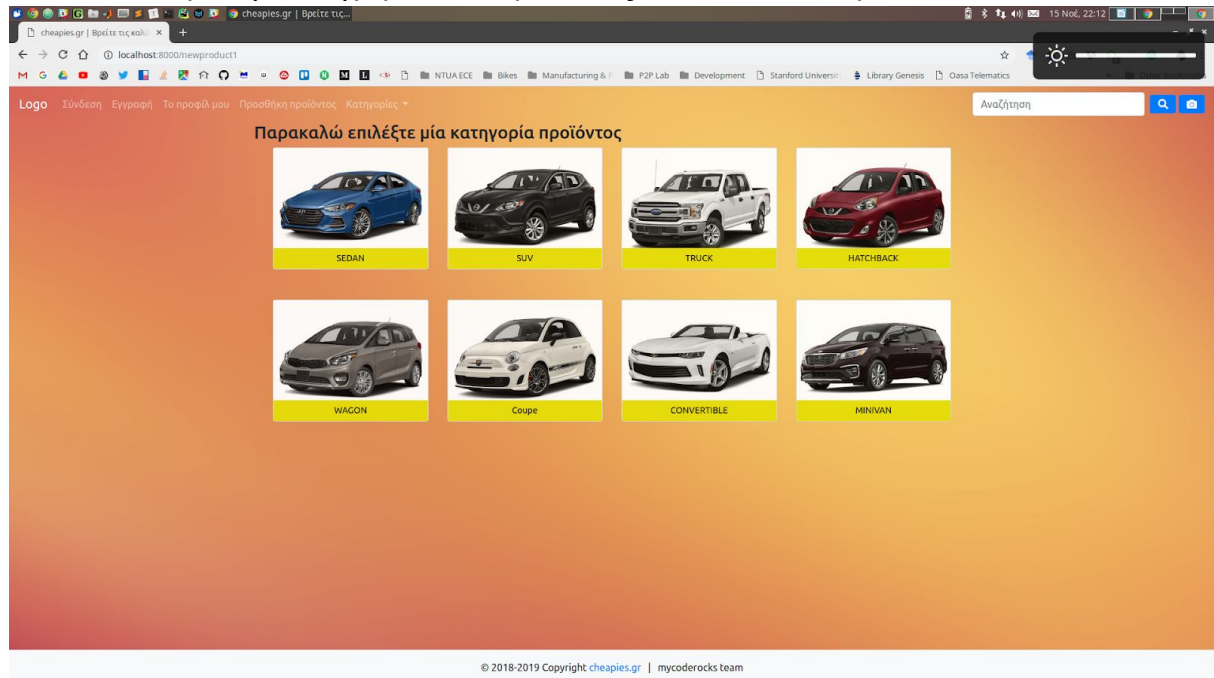




## Σελίδες Προσθήκης Προϊόντων

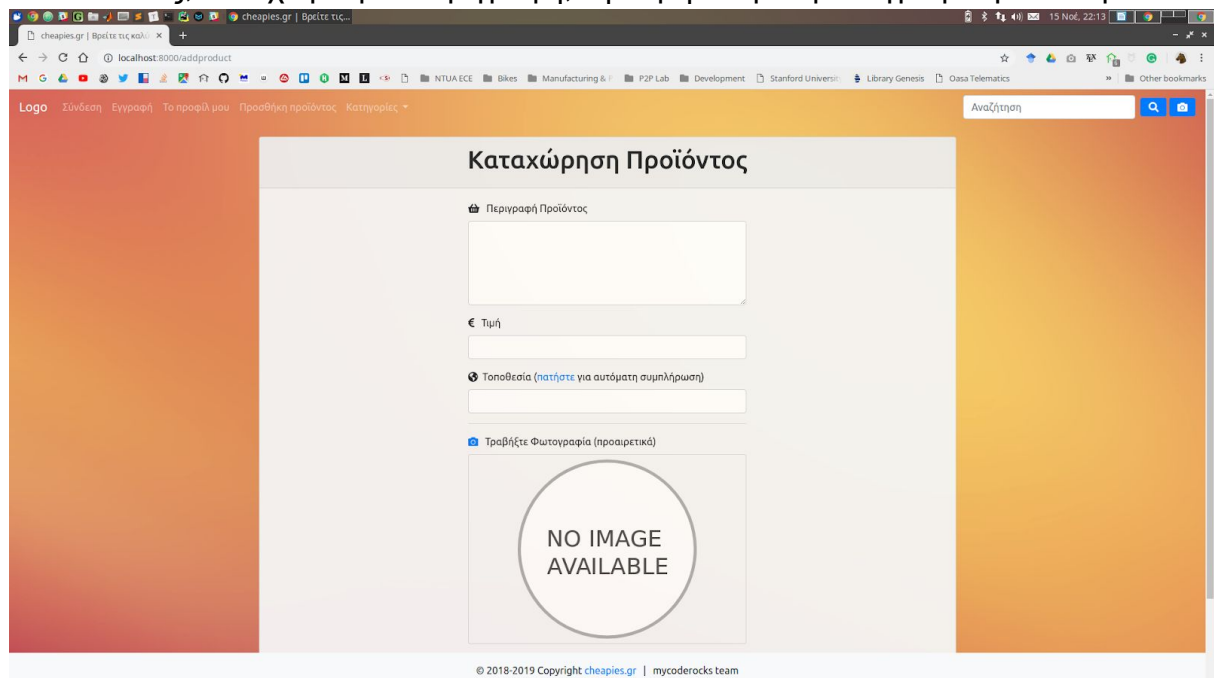
Στην προσθήκη προϊόντων, το κατάστημα:

### 1. Επιλέγει την κατηγορία του προϊόντος που θέλει να προσθέσει



### 2. Στη συνέχεια επιλέγει την υποκατηγορία του προϊόντος

### 3. Τέλος, καταχωρεί μια περιγραφή, την τιμή και μια φωτογραφία για το προϊόν



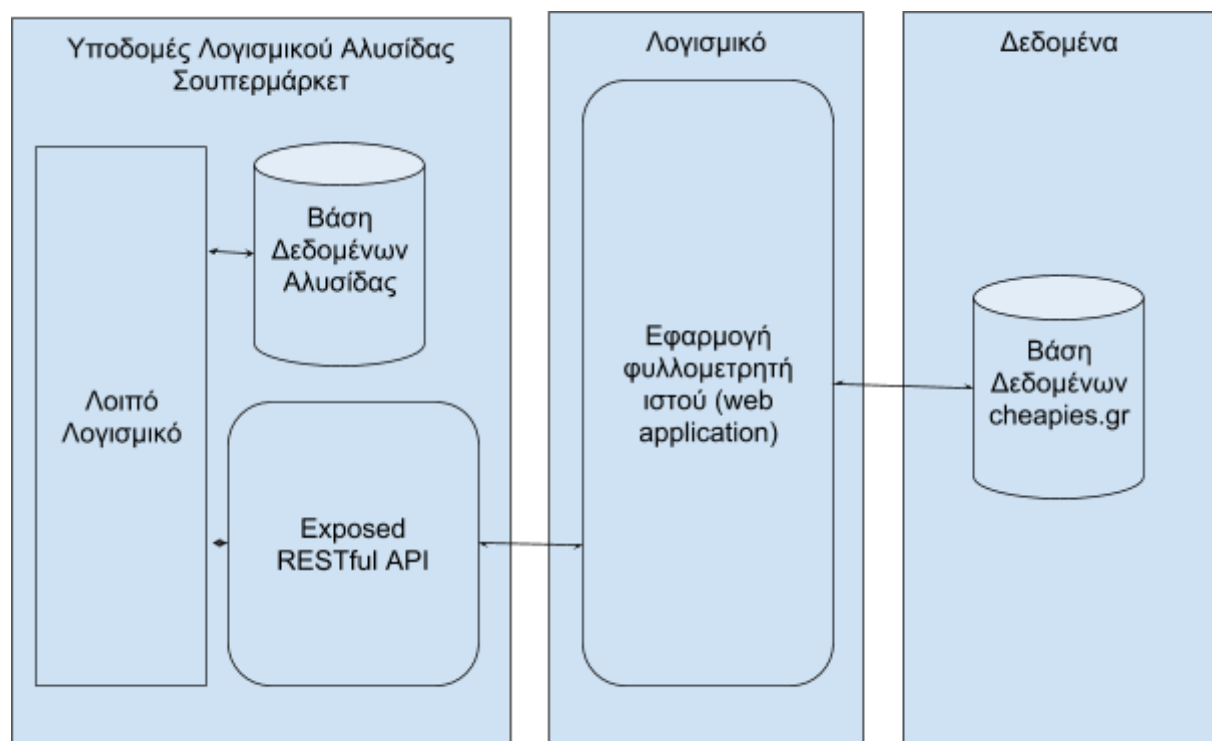
## Σελίδες Διαχείρισης

Οι διαχειριστές (administrators) της εφαρμογής έχουν το δικαίωμα να

1. Κλειδώνουν χρήστες στους οποίους έχει γίνει αναφορά επανειλημμένα
2. Αναθέτουν και να ανακλούν ρόλους
3. Να διαχειρίζονται τα προϊόντα και τις κατηγορίες

## Διεπαφές Λογισμικού

Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα έκθεσης RESTful API για την επικοινωνία με τις εφαρμογές του λογιστηρίου και του καταλόγου της Αλυσίδας.



## 6. Αρχές του προτεινόμενου συστήματος

*Λειτουργικές αρχές και σενάρια για το προτεινόμενο σύστημα. Μη-τεχνική εστίαση.*

Το προτεινόμενο σύστημα οφείλει να λειτουργεί για τα καταστήματα ως μία δυναμική πύλη εύρεσης πελατών. Σε μια τεράστια αγορά καταστημάτων σουπερμάρκετ είναι συχνά δύσκολο να προσεγγίσεις εν δυνάμει πελάτες από απομακρυσμένες περιοχές χωρίς να δαπανήσεις υπέρογκα ποσά σε διαφημιστικές εκστρατείες, ακόμα και αν πραγματικά διαθέτεις την καλύτερη σχέση τιμή και ποιότητας στην αγορά. Το project οφείλει να καλύψει αυτό το κενό απελευθερώνοντας τους καταστηματάρχες από το βάρος της διαφήμισης το οποίο μετατοπίζεται, όχι πια ως βάρος αλλά ως μια νέα δυναμική, στους καταναλωτές.

Το σύστημα οφείλει να παρουσιάζει το εύρος τιμών για ένα συγκεκριμένο προϊόν, εκθέτοντας έτσι σε δημόσια θέα τα καταστήματα που υπερκοστολογούν τα προϊόντα τους. Η επιπλέον γνώση που λαμβάνουν οι καταναλωτές μέσω της χρήσης της πλατφόρμας μπορεί να λειτουργήσει αποθαρρυντικά στην αναίτια αύξηση των τιμών σε τοπικά καταστήματα και αντίστοιχα επιβραβευτικά για τα καταστήματα που ακολουθούν λελογισμένη πολιτική τιμολόγησης.

Για το κάθε προϊόν, το σύστημα οφείλει να αποθηκεύει, να ενημερώνει και να προβάλλει (με χρήση aggregates) στατιστικές πληροφορίες όπως για παράδειγμα μέγιστη και ελάχιστη τιμή, μέση τιμή, διασπορά τιμών, κ.α. Όλες αυτές οι πληροφορίες το σύστημα πρέπει να τις διαχειρίζεται κρατώντας και την παράμετρο του χρόνου. Οι πληροφορίες αυτές πρέπει στη συνέχεια να μπορούν να μεταβιβαστούν στα σουπερμάρκετ για την περαιτέρω διαμόρφωση της στρατηγικής μάρκετινγκ και την αναθεώρηση της κοστολόγησης των προϊόντων, ανάλογα με την κίνηση της αγοράς.

Το προτεινόμενο σύστημα οφείλει επίσης να είναι δίκαιο ως προς την προβολή των καταστημάτων. Σε περιπτώσεις αναζήτησης ενός προϊόντος με βάση την τιμή, οι ισοπαλίες τιμών πρέπει να επιλύονται με βάση την απόσταση του καταστήματος με το χρήστη που κάνει την αναζήτηση, αν αυτή η πληροφορία είναι διαθέσιμη, ή με τυχαίο τρόπο σε διαφορετική περίπτωση.

Η πλατφόρμα ακόμα πρέπει να προστατεύει τα καταστήματα από ενδεχόμενη στοχευμένη δυσφήμιση. Σε μια αυτοδιαχειριζόμενη πλατφόρμα όπως αυτή που σκοπεύουμε να αναπτύξουμε είναι πολύ πιθανό ανταγωνιστές μιας εταιρείας να θελήσουν να υποβαθμίσουν την αξιοπιστία της τοποθετώντας ψευδή στοιχεία σχετικά με τη διαθεσιμότητα ή τις τιμές των προϊόντων της. Η πλατφόρμα οφείλει να τιμωρεί χρήστες των οποίων οι καταχωρήσεις διαφωνούν συχνά με τις καταχωρήσεις του συνόλου και να μην αποδέχεται τις ψήφους τους στην περίπτωση αυτή.

Το σύστημα επίσης πρέπει να υποστηρίζει συγχρονισμό αναφορικά με την προσθήκη πληροφοριών (πιθανώς επικαλυπτόμενων) στη βάση δεδομένων.

## **7. Περιορισμοί στο πλαίσιο του έργου**

*Αναφορά σε περιορισμούς εντός της εμβέλειας του εκάστοτε εμπλεκόμενου μέρους*

### **Διαδικασία Ανάπτυξης προϊόντος**

#### **Τεχνολογικοί Περιορισμοί**

##### **Τεχνολογία Ανάπτυξης Λογισμικού**

Προτείνεται για λόγους ευελιξίας και ευκολίας στη συντήρηση, το λογισμικό να αναπτυχθεί με τις ακόλουθες τεχνολογίες

- Python 3.5
- Django Web Framework
- MySQL

#### **Επιχειρηματικά Ρίσκα**

Ο κύριος τεχνολογικός κίνδυνος είναι η προσέλκυση των χρηστών ώστε η βάση δεδομένων να αποκτήσει δεδομένα προκειμένου να αρχίσει να χρησιμοποιείται εκτενώς. Ο κύριος κίνδυνος είναι αυτό να μη γίνει σύντομα. Γι αυτό το λόγο θα πρέπει να ακολουθηθούν στρατηγικές που θα προσελκύσουν χρήστες στην

εφαρμογή, μέσω διαφήμισης και μάρκετινγκ. Η ομάδα ανάπτυξης του λογισμικού δεν έχει καμία εμπλοκή και ευθύνη στην επιχειρηματική στρατηγική που θα ακολουθηθεί.

## **Νομικοί Περιορισμοί - Σύμφωνα με τη διάταξη 679/2016-ΕΕ περί Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR)**

Για την καλύτερη λειτουργία της εφαρμογής οι χρήστες πρέπει να μπορούν, με τη συγκατάθεσή, τους να δώσουν δεδομένα ανώνυμα στην Αλυσίδα, σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου περί Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

### **Χρήστες-Αναγνώστες**

Οι χρήστες-αναγνώστες (guests) για την παρακολούθηση της τοποθεσίας τους παρέχουν τις γεωγραφικές τους συντεταγμένες (διαδικτυακά ή μέσω GPS) αφού πρώτα δώσουν τη συγκατάθεσή τους όπως αναγράφεται στην Πολιτική Απορρήτου.

### **Εγγεγραμμένοι Χρήστες**

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες (users):

1. Παρέχουν προσωπικά στοιχεία (Ονοματεπώνυμο, διεύθυνση email και περιοχή) αφού πρώτα διαβάσουν τους Όρους & Προϋποθέσεις και την Πολιτική Απορρήτου.
2. Για την παρακολούθηση της τοποθεσίας τους παρέχουν τις γεωγραφικές τους συντεταγμένες (διαδικτυακά ή μέσω GPS) αφού πρώτα δώσουν τη συγκατάθεσή τους όπως αναγράφεται στην Πολιτική Απορρήτου.

## 8. Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

ΠΤ	Παρατηρητήριο τιμών