

# Έγγραφο απαιτήσεων εμπλεκομένων μερών (StRS)

## Stakeholders Requirements Specification

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ISO/IEC/IEEE 29148:2011

### ΧΡΗΣΤΕΣ

## 1. Εισαγωγή

### 1.1 Ταυτότητα - επιχειρησιακοί στόχοι

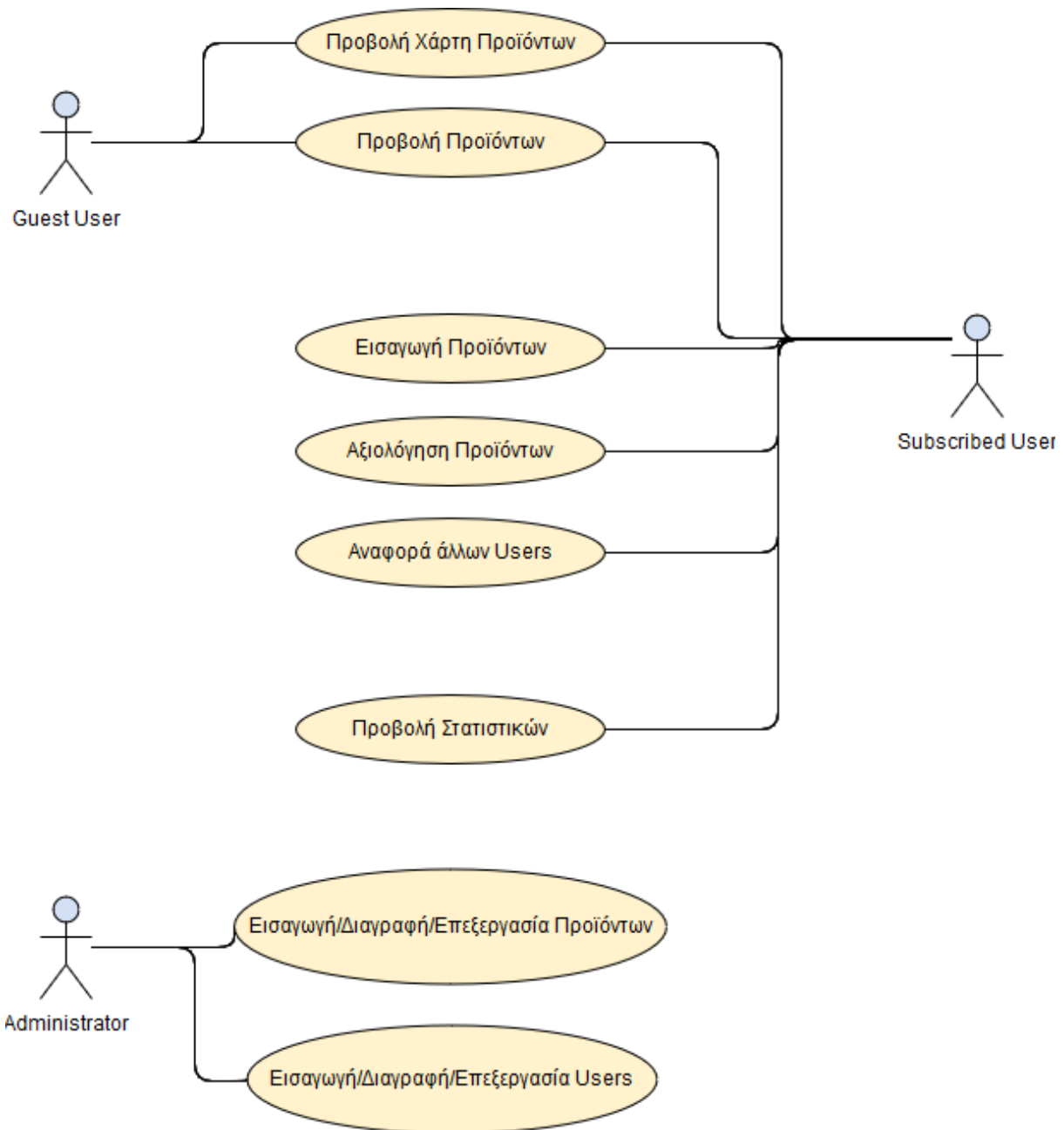
Η Cheapset είναι μια online εφαρμογή που έχει ως στόχο να δίνει τη δυνατότητα σε όλους να ανακαλύπτουν τον κόσμο της τεχνολογίας και να συνεισφέρουν ενεργά στη διάδοσή της. Μέσω της Cheapset αλλάζει ριζικά η οπτική του καταναλωτή για την αγορά. Ικανοποιείται στο έπακρο η ανάγκη του για εύρεση του επιθυμητού συνδυασμού ποιότητας-τιμής στο προϊόν τεχνολογίας της επιλογής του, με τον πλέον άμεσο και εύκολο τρόπο. Στόχος της Cheapset είναι η συμβολή της στην εξισορρόπηση των τιμών της αγοράς, η προώθηση ενός υγιούς συναγωνισμού στην ραγδαία εξελισσόμενη αγορά των προϊόντων τεχνολογίας, καθώς και η παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών στο χρήστη, έχοντας ως γνώμονα την εξυπηρέτηση των συμφερόντων και αναγκών τόσο του απαιτητικού καταναλωτή, όσο και της σύγχρονης επιχείρησης.

### 1.2 Περιγραμμά επιχειρησιακών λειτουργιών

Η Cheapset αποτελεί μια εφαρμογή σύγκρισης τιμών ανάμεσα σε χιλιάδες προϊόντα τεχνολογίας. Οι περιγραφές και οι αξιολογήσεις των προϊόντων εισέρχονται στη βάση μέσω των χρηστών, οι οποίοι μπορούν ανά πάσα στιγμή, με εύκολο και γρήγορο τρόπο να αναρτήσουν το προϊόν ενός καταστήματος, το οποίο έχουν επισκεφτεί. Μετά από την εισαγωγή του προϊόντος στην βάση δεδομένων της εφαρμογής, είναι πλέον σε θέση κάθε χρήστης να προβάλει το προϊόν, να το αξιολογήσει, να συγκρίνει την τιμή του με την τιμή άλλων προϊόντων σε διαφορετικά καταστήματα και να επιλέξει το κατάλληλο κατάστημα, από το οποίο θα ήθελε να το προμηθευτεί. Η αναζήτηση καταστημάτων και προϊόντων μπορεί να γίνει μέσω χάρτη, κάνοντας ακόμα πιο προσιτή σε όλους την εύρεση και αγορά προϊόντων τεχνολογίας. Ο καθένας, ανάλογα με το πως επιθυμεί να επιδράσει στην εφαρμογή μας μπορεί να είναι:

- Guest User, ο οποίος έχει δικαίωμα προβολής των προϊόντων, καθώς και της τοποθεσίας των καταστημάτων που το διαθέτουν στο χάρτη
- Subscribed User, ο οποίος έχει όλα τα δικαιώματα του Guest User, αλλά μπορεί επιπλέον να εισαγάγει προϊόντα, να τα αξιολογήσει και να αναφέρει άλλους χρήστες

Επιπλέον, τύπος χρήστη αποτελεί και ο administrator, ο οποίος έχει τον πλήρη έλεγχο της εφαρμογής, με δυνατότητα να επεξεργάζεται πλήρως τις πληροφορίες που διαχειρίζεται η εφαρμογή, εξαιρουμένων ορισμένων που αποτελούν ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα χρηστών.



Use Case Diagram

## 2. Αναφορές - πηγές πληροφοριών

Για την δημιουργία του παρόντος εγγράφου χρησιμοποιήθηκε το template της IEEE ISO/IEC/IEEE 29148:2011. Για το διάγραμμα UML χρησιμοποιήθηκε η online έκδοση του εργαλείου Visual Paradigm (<https://online.visual-paradigm.com/>). Ακόμα, η ιδέα, την οποία υλοποιεί η Cheapset, βασίζεται στη λειτουργική δομή άλλων διαδικτυακών εφαρμογών, όπως το <https://www.skroutz.gr/>.

### 3. Διαχειριστικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

#### 3.1 Επιχειρησιακό μοντέλο

Η Cheapset δημιουργήθηκε με σκοπό την εξυπηρέτηση των συμφερόντων τόσο του απαιτητικού καταναλωτή, όσο και της σύγχρονης επιχείρησης. Η ευρεία διάδοση της εφαρμογής μας βασίζεται στην συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη για υψηλή παροχή υπηρεσιών, αξιοπιστία και σταθερότητα. Η διάδοση της τεχνολογικής πληροφορίας στηρίζεται στις δυνατότητες του σύγχρονου χρήστη crowdsourcing εφαρμογής, ο οποίος εθελοντικά προσφέρει πληροφορία σε μια υψηλού επιπέδου πλατφόρμα, ανταγωνιστική και ασφαλή, με σκοπό την στήριξη ενός συστήματος παροχής πληροφοριών, από το οποίο θα ωφεληθεί και ο ίδιος, αλλά και κάθε άλλος χρήστης του.

#### 3.2 Περιβάλλον διαχείρισης πληροφοριών

Τα απαραίτητα για την λειτουργία της εφαρμογής δεδομένα προέρχονται αποκλειστικά μέσω crowdsourcing. Δεν υπάρχει άλλη εφαρμογή, από την οποία η διαδικτυακή εφαρμογή να λαμβάνει πληροφορίες.

### 4. Λειτουργικές απαιτήσεις επιχειρησιακού περιβάλλοντος

#### 4.1 Επιχειρησιακές διαδικασίες

Η Cheapset εξυπηρετεί μια σειρά από λειτουργίες που αφορούν την αναζήτηση, διάθεση, πρόσβαση, καταχώρηση και διατήρηση των τιμών προϊόντων πληροφορικής όπως laptop, desktop, περιφερειακά, hardware για desktop, θήκες, λογισμικά ,μνήμες, motherboard κτλ. Ροές εργασιών κατά τη συλλογή και πρόσβαση σε δεδομένα της εφαρμογής μας περιλαμβάνουν:

- Τους ρόλους των χρηστών και τα δικαιώματά τους. Ο χρήστης με ρόλο αναγνώστη (ανώνυμος), παρατηρεί τα προϊόντα στην εφαρμογή χωρίς να έχει τη δυνατότητα καταχώρησης τιμών, ο εθελοντής δηλαδή, ο εγγεγραμμένος χρήστης, έχει πέραν των όσων βλέπει ο αναγνώστης και τη δυνατότητα καταχώρησης. Ο διαχειριστής έχει την κύρια ευθύνη διαχείρισης των εγγεγραμμένων χρηστών στην Cheapset καθώς και της διαχείρισης των προϊόντων.
- Τη δόμηση του περιεχομένου. Δηλαδή, τον τρόπο συλλογής, οργάνωσης και ταξινόμησης του περιεχομένου στο παρατηρητήριο τιμών. πχ η ταξινόμηση της προβολή των καταστημάτων κατά τη διάρκεια της αναζήτησης προϊόντων θα γίνεται βάσει του κριτηρίου επισκεψιμότητας.
- Τη διαχείριση της εφαρμογής, όπου απαρτίζεται από ένα σύνολο σημαντικών, απαιτητικών και πολύπλοκων ενεργειών γιατί μέσω αυτής ουσιαστικά οργανώνεται το περιεχόμενο του παρατηρητηρίου, οι χρήστες, τα προϊόντα, ενώ συντονίζει όλες τις λειτουργίες της εφαρμογής μας.
- Τις δυνατότητες και τις πολιτικές πρόσβασης σε σχέση με τα δικαιώματα που εκχωρούνται στους χρήστες.
- Την εισαγωγή των προϊόντων.

- Την αναζήτηση, παρακολούθηση, επισκόπηση, πλοήγηση και καταγραφή τιμών που είναι οι βασικές ροές εργασίας και λειτουργίες του συστήματος, γιατί μέσω αυτών ο χρήστης αλληλεπιδρά στο σύστημα.

## 4.2 Περιορισμοί

Βασικός περιορισμός στη συλλογή και πρόσβαση των δεδομένων της εφαρμογής αποτελεί η προστασία των προσωπικών δεδομένων των χρηστών της εφαρμογής. Συγκεκριμένα, ο περιορισμός ορίζεται σε ότι αφορά τα στοιχεία των χρηστών, καθώς και στα στατιστικά στοιχεία των τιμών των προϊόντων ανά κατάστημα.

Άλλος περιορισμός υπάρχει για την είσοδο στην εφαρμογή χρησιμοποιώντας μηχανισμό πιστοποίησης των χρηστών. Ανάλογα με το ρόλο των χρηστών και τη δυνατότητα επανεξέτασης και τροποποίησης των δικαιωμάτων πρόσβασης, τον αποκλεισμό των χρηστών καθώς και την άρση του αποκλεισμού.

Επιπλέον περιορισμοί εντοπίζονται στο συνολικό αριθμό βημάτων της διαδικασίας καταχώρησης των προϊόντων με τις αντίστοιχες τιμές αυτών που υποστηρίζει η πολιτική του παρατηρητηρίου. Παράδειγμα, συγκεκριμένη πολιτική ακολουθείται για την διπλοκαταχώρηση ιδίων προϊόντων στο σύστημα ή στο να υπάρχει χρονικός περιορισμός στη διάρκεια καταχώρησης.

## 4.3 Δείκτες ποιότητας

Οι δείκτες ποιότητας αναμένεται να διασφαλίσουν την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας, και να αυξήσουν την αξία των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τον τελικό χρήστη με το λιγότερο δυνατό ανθρώπινο κόπο. Η δυνατότητα επιλογής μιας συγκεκριμένης κατηγορίας προϊόντων προσδιορίζοντας την αντίστοιχη τιμή αυτών, το κατάστημα, τον τόπο (Google Maps) και τον χρόνο είναι αυτό που ουσιαστικά διακρίνει το δομημένο περιεχόμενο της Chearset, από την αδόμητη και διάσπαρτη πληροφορία που βρίσκεται στο διαδίκτυο.

Βασικοί δείκτες ποιότητας αποτελούν:

- ο αριθμός εγγεγραμμένων χρηστών
- τα click ανά ημέρα
- ο αριθμός προϊόντων
- εισαγωγή προϊόντων στο σύστημα ανά ημέρα

Τέλος, η ευκολία στην αναζήτηση, καταχώρηση, παρακολούθηση και επισκόπηση των προϊόντων συνδυάζοντας εργαλεία όπως πίνακες, χάρτες και γραφήματα, καθώς και η ποιότητα και παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες προσέλκυσης χρηστών και βελτίωσης της εμπειρίας των ήδη υπαρχόντων.

## 5. Έκθεση απαιτήσεων χρηστών

Η ιστοσελίδα μας υποστηρίζει τρία είδη χρηστών, τους επισκέπτες (Guests), τους εγγεγραμμένους χρήστες (Subscribed) και τους καταστηματάρχες. Καθένας από αυτούς απαιτεί διαφορετικές προδιαγραφές από την ιστοσελίδα μας, οι οποίες παρουσιάζονται εκτενώς παρακάτω.

### 1. Χρήστες (Guest και Subscribed)

Βασική απαίτηση των χρηστών αποτελεί η ορθή σύγκριση των τιμών και η παρουσίαση της αξιολόγησης των προϊόντων κάθε καταστήματος. Συγκεκριμένα, απαιτείται η ύπαρξη δυνατότητας αναζήτησης προϊόντων και εξειδικευμένων χαρακτηριστικών αυτών, καθώς και η εμφάνιση των τιμών τους σε όλα τα διαφορετικά καταστήματα. Επιπλέον, οι χρήστες

επιθυμούν την παροχή υπηρεσίας αναζήτησης προϊόντων βασισμένη στην τοποθεσία τους και την απόσταση τους από το εκάστοτε κατάστημα.

Εξίσου σημαντική προϋπόθεση αποτελούν τα σωστά δεδομένα της ιστοσελίδας και η προσαρμοστικότητα της (responsive web design),, ώστε να είναι εύχρηστη από όλα τα είδη ηλεκτρονικών συσκευών (desktop, Smartphone, tablet). Τέλος επιθυμούν ένα ευχάριστο περιβάλλον ιστοσελίδας, εύκολο στην χρήση και με γρήγορη ανταπόκριση στα αιτήματα τους.

## **2. Εγγεγραμμένοι χρήστες (Subscribed)**

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες έχουν κάποιες παραπάνω απαιτήσεις από την επιχείρηση μας καθώς αυτοί αποτελούν την βασική τροφοδοσία των δεδομένων της ιστοσελίδας. Συνεπώς απαιτούν μια εύχρηστη φόρμα καταχώρησης με βασικές απαιτήσεις στοιχείων καταχώρησης, η οποία θα καθιστά την εισαγωγή προϊόντων μια ευχάριστη, εύκολη και γρήγορη διαδικασία. Επιπροσθέτως μέγιστης σημασίας προϋπόθεση είναι η προστασία των προσωπικών δεδομένων που απαιτούνται κατά την εγγραφή τους και η απαγόρευση παραχώρησης τους σε άλλες εταιρείες.

## **6. Αρχές του προτεινόμενου συστήματος**

Βασική λειτουργική αρχή αποτελεί η διασφάλιση της προστασίας των προσωπικών δεδομένων των χρηστών στην εφαρμογή μας. Ο χρήστης εισάγεται στο σύστημα με ειδικά credential τα οποία είναι μοναδικά βάσει των οποίων και αναγνωρίζεται από το σύστημα. Συγκεκριμένα, η δημιουργία χρήστη γίνεται ορίζοντας mail, username και password. Η δημιουργία password ακολουθεί συγκεκριμένους κανόνες πολυπλοκότητας με σκοπό την διασφάλιση της πολιτικής προστασίας των δεδομένων του εγγεγραμμένου χρήστη.

Ανάλογης σημασίας είναι η περιορισμένη πρόσβαση στο σύστημα ανάλογα τον χρήστη. Στην Cheapset δίνονται συγκεκριμένες προσβάσεις σε οθόνες, πίνακες, διαγράμματα και στατιστικά για κάθε χρήστη ανάλογα με το ρόλο και τα αντίστοιχα δικαιώματα (πχ αναγνώστης, εθελοντής, καταστηματούχος και διαχειριστής)

Ο εντοπισμός επιτηδευμένων εισαγωγών προϊόντων με σκοπό την παραπληροφόρηση προς των καταναλωτή αποτελεί βασική λειτουργική αρχή της εφαρμογής μας για το λόγο αυτό και θα οδηγεί στον αποκλεισμό των συγκεκριμένων χρηστών από το σύστημα.

Επιπλέον, το παρατηρητήριο τιμών αντιστοιχεί σε έγκυρη διεύθυνση στο Διαδίκτυο δηλαδή εγκυρο URL, βάσει του οποίου παρουσιάζονται οι προσωποποιημένες λειτουργίες με γνώμονα την παροχή πληροφοριακών υπηρεσιών.

Τέλος, η λειτουργία της πλοήγησης στην Cheapset με τρόπο εύκολο για το χρήστη ο οποίος δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζει εκ των προτέρων τι ακριβώς θέλει να αναζητήσει στο παρατηρητήριο τιμών. Για το λόγο αυτό πλοήγηση μπορεί να πραγματοποιηθεί με επισκόπηση του συνόλου των προϊόντων ταξινομημένων σύμφωνα με κάποιο πεδίο του προϊόντος (π.χ. τιμή, κατηγορία προϊόντος, κατάσταση κτλ).

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

Παρά το γεγονός ότι το παρατηρητήριο τιμών συνδέεται άμεσα και προωθεί την ελεύθερη πρόσβαση, παράλληλα προβλέπει τη δυνατότητα περιορισμού της πρόσβασης σε συγκεκριμένες λειτουργίες γιατί το περιεχόμενό του δεν είναι εντελώς ελεύθερο. Οι περιορισμοί πρόσβασης επιβάλλονται ανάλογα με τους ρόλους με τα αντίστοιχα δικαιώματα του κάθε εμπλεκόμενου

μέρους. Συγκεκριμένα, όπως προαναφέρθηκε, δίνονται συγκεκριμένες προσβάσεις στον απλό αναγνώστη, στον εγγεγραμμένο χρήστη, στον διαχειριστή καθώς και στον καταστηματούχο.

Ο απλό αναγνώστης δεν έχει τη δυνατότητα καταχώρησης προϊόντων καθώς και δεν θα έχει πρόσβαση στα στατιστικά των καταστημάτων.

Ο εγγεγραμμένος χρήστης καταχωρεί προϊόντα όμως δεν έχει πρόσβαση στα στατιστικά των προϊόντων ανά κατάστημα.

Οι προσβάσεις για κάθε ρόλο καθορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος, ο οποίος είναι αυτός που διαχειρίζεται τα δικαιώματα πρόσβασης ανάλογα το ρόλο του κάθε χρήστη καθώς και τη δυνατότητα αλλαγών στα δικαιώματα πρόσβασης.

Τέλος, η Chearset επιτρέπει την πρόσβαση με χρονικό περιορισμό για όλους τους χρήστες, ενώ θα παραμένει κλειστή σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα με σκοπό την αναδιοργάνωση του περιεχομένου της.

## 8. Παράρτημα: ακρωνύμια και συντομογραφίες

IEEE: *Institute of Electrical and Electronics Engineers*

UML: *Unified Modeling Language*