

Software Requirement Specification

La Casa De Coders

Τα εισαγωγικά στοιχεία που αφορούν τον στόχο, τους χρήστες και τα λοιπά στοιχεία της εφαρμογής μας έχουν καλυφθεί στα *Strs* έγγραφα, όποτε στο παρών έγγραφο θα ασχοληθούμε σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια με πρακτικές λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις της εφαρμογής μας, όπως επίσης και με διάφορες τεχνικές προδιαγραφές.

Λειτουργικές απαιτήσεις

Οι λειτουργικές απαιτήσεις θα αναπτυχθούν με βάση τις διαφορετικές ομάδες χρηστών, οι οποίες επιγραμματικά είναι οι εξής:

- *Non-Registered User*
- *Registered User*
- *Administrator*

Αναλυτικά οι ομάδες χρηστών θα έχουν τις εξής λειτουργικές απαιτήσεις:

➔ *Non-Registered User*

- *Register:*

Δίνεται στον user η δυνατότητα να κάνει εγγραφή στο σύστημα προκειμένου να μπορεί να αξιοποιεί τις λειτουργικές απαιτήσεις ενός εγγεγραμένου χρήστη.

User_requirements: Ο χρήστης θα πρέπει σε αυτό το σημείο να συμπληρώσει όλα τα απαιτούμενα πεδία προκειμένου να ολοκληρωθεί η εγγραφή.

Sustem_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το username δεν χρησιμοποιείται ήδη και ότι τα στοιχεία του user θα αποθηκευτούν με ασφάλεια.

- *Search:*

Κάθε χρήστης θα μπορεί να αναζητήσει και να δει τις καταγραφές των προϊόντων της εφαρμογής τα οποία θα έχουν καταχωρήσει άλλοι, εγγεγραμένοι χρήστες.

User_requirements: Ο χρήστης θα πρέπει να συμπληρώσει κατάλληλα την φόρμα αναζήτησης.

System_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει ότι οι καταγραφές που θα προωθήσει στον χρήστη αναταποκρίνονται στα πεδία που αναζήτησε.

➔ *Registered User*

- *Log in*:

Δίνεται στον User η δυνατότητα να συνδεθεί με προσωπικό λογαριασμό στο σύστημα προκειμένου να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρει η πλατφόρμα.

User_requirements: Ο χρήστης θα πρέπει να έχει δημιουργήσει λογαριασμό ώστε να είναι registered στη βάση.

System_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα στοιχεία του user θα μεταφερθούν με ασφάλεια και κρυπτογραφημένα στον server. Ο server θα πρέπει να επιβεβαιώνει ότι ο user έχει δηλώσει ένα υπάρχον username και τον αντίστοιχο κωδικό.

- *Search*:

Δίνεται στο user η δυνατότητα να κάνει αναζήτηση για συγκεκριμένα προϊόντα και τιμές εντός της πλατφόρμας.

- *Προσθήκη προϊόντος, καταστήματος*:

Δίνεται στο user η δυνατότητα να προσθέσει ένα κατάστημα ή ένα προϊόν, το οποίο δεν ήταν εγγεγραμμένο μέχρι τώρα στην πλατφόρμα.

User_requirements: Ο χρήστης θα πρέπει να έχει κάνει log in γιατί αυτές οι ενέργειες, μπορούν να εκτελεστούν μόνο απο authenticated users. Έπειτα θα πρέπει να συμπληρώσει τα απαραίτητα πεδία της φόρμας για προσθήκη προϊόντος,καταστήματος.

System_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να κωδικοποιεί το καινούργιο προϊόν ή κατάστημα σύμφωνα με τα στοιχεία που έδωσε ο user.

-Καταγραφή Τιμής:

Ο user μπορεί να καταγράψει την τιμή ενός προϊόντος σε κάποιο κατάστημα (και τα δύο θα πρέπει ήδη να υπάρχουν στο σύστημα).

User_requirments: Ο χρήστης θα πρέπει να έχει κάνει log in γιατί αυτές οι ενέργειες, μπορούν να εκτελεστούν μόνο από authenticated users. Έπειτα θα πρέπει να συμπληρώσει τα απαραίτητα πεδία της φόρμας για καταγραφή τιμής.

System_requirments: Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει την καταγραφή, σύμφωνα με τα στοιχεία που έχει δώσει ο user.

-Αξιολόγηση υπάρχουσας καταγραφής:

Ο χρήστης θα μπορεί να δει τις υπάρχουσες τιμές που έχουν προστεθεί από άλλους χρήστες και να κάνει up vote ή down vote αναλόγως με το εάν συμφωνεί ή όχι με την υπάρχουσα τιμή.

User_requirments: Ο user θα πρέπει να είναι συνδεδεμένος προκειμένου να καταχωρείται η κριτική του στα συνολικά up vote ή down vote που θα διαθέτει κάθε τιμή.

System_requirments: Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την ανωνυμία των κριτικών στις τιμές κρατώντας στατιστικά με τις κριτικές του κάθε User και την συμμετοχή του στην πλατφόρμα.

➔ Administrator

- Log in:

Δίνεται στον admin η δυνατότητα να συνδεθεί με προσωπικό λογαριασμό στο σύστημα προκειμένου να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες που του προσφέρει η πλατφόρμα.

User_requirments: Ο χρήστης θα πρέπει να γνωρίζει τα credentials ώστε να συνδεθεί στην πλατφόρμα.

System_requirments: Το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα στοιχεία του admin θα μεταφερθούν με ασφάλεια και κρυπτογραφημένα στον server.

- Search:

Δίνεται στο admin η δυνατότητα να κάνει αναζήτηση για συγκεκριμένα προϊόντα και τιμές εντός της πλατφόρμας.

- Προσθήκη προϊόντος, καταστήματος:

Δίνεται στο admin η δυνατότητα να προσθέσει ένα κατάστημα ή ένα προϊόν, το οποίο δεν ήταν εγγεγραμμένο μέχρι τώρα στην πλατφόρμα.

User_requirements: Ο admin θα πρέπει να έχει κάνει log in. Έπειτα θα πρέπει να συμπληρώσει τα απαραίτητα πεδία της φόρμας για προσθήκη προϊόντος,καταστήματος.

System_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να κωδικοποιεί το καινούργιο προϊόν ή κατάστημα σύμφωνα με τα στοιχεία που έδωσε ο admin.

- Διαγραφή προϊόντος, καταστήματος, τιμής:

Δίνεται στο admin η δυνατότητα να διαγράψει την τιμή ενός προϊόντος που εντόπισε, είτε να διαγράψει ένα κατάστημα εξ ολοκλήρου από την πλατφόρμα.

User_requirements: Ο admin θα πρέπει να έχει κάνει log in. Έπειτα θα πρέπει να επιλέξει τις τιμές, τα προϊόντα ή τα καταστήματα που επιθυμεί να διαγράψει.

System_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να διαγράφει τις καταχωρήσεις τιμών, προϊόντων και καταστημάτων από τη βάση, ενημερώνοντας τα ήδη υπάρχοντα στοιχεία που αλληλεπιδρούσαν με αυτά. Δηλαδή στην διαγραφή ενός καταστήματος πρέπει να διαγράφονται και όλες οι κριτικές – τιμές – προϊόντα που έχουν καταχωρηθεί έως εκείνη τη στιγμή για αυτό το κατάστημα.

- Διαγραφή user:

Δίνεται στο admin η δυνατότητα να διαγράψει έναν ή περισσότερους user εξ ολοκλήρου από την πλατφόρμα.

User_requirements: Ο admin θα πρέπει να έχει κάνει log in. Έπειτα θα πρέπει να επιλέξει τον user του οποίου το λογαριασμό επιθυμεί να διαγράψει από την πλατφόρμα.

System_requirements: Το σύστημα θα πρέπει να διαγράφει τον επιλεγμένο χρήστη από τη βάση και παράλληλα να διαγράφει όλες τις καταχωρήσεις τιμών, προϊόντων και καταστημάτων που έχει καταχωρήσει ο συγκεκριμένος χρήστης στη βάση, ενημερώνοντας τα ήδη υπάρχοντα στοιχεία που αλληλεπιδρούσαν με αυτά.

Μη λειτουργικές απαιτήσεις

1. Απαιτήσεις Επίδοσης

Το σύστημά μας θα είναι σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σε ένα μέτριο φόρτο χρηστών, χωρίς να υπάρχει πρόβλημα. Το website θα είναι, επίσης, λειτουργικό σε webbrowsers, τόσο ηλεκτρονικού υπολογιστή, όσο τάμπλετ και κινητού τηλεφώνου.

2. Απαιτήσεις Ασφάλειας

Το σύστημά μας θα χρησιμοποιεί βασικά συστήματα ασφάλειας, ώστε όλες οι ευαίσθητες πληροφορίες των χρηστών να είναι σε ασφαλές περιβάλλον και να μην υπάρχει κίνδυνος υποκλοπής τους. Εν συνεχεία, το σύστημα εγγυάται ότι δεν θα προκαλέσει κακό σε κανέναν χρήστη ή συσκευή, από τον οποίο χρησιμοποιείται. Οι διαχειριστές θα είναι, επίσης, υπεύθυνοι για τον έλεγχο προϊόντων και μαγαζιών που οι χρήστες τοποθετούν στο σύστημα, ώστε να προσφέρονται πάντα όσο το δυνατόν πιο έμπιστα δεδομένα και πληροφορίες.

3. Απαιτήσεις Ποιότητας Software

Για το user interface της εφαρμογής μας, ο βασικότερος στόχος θα είναι η ευχρηστία και η αποτελεσματικότητα. Σκοπός μας είναι το λογισμικό που θα κατασκευάσουμε να έχει την δυνατότητα να συντηρηθεί, να εξελιχθεί και να ξαναχρησιμοποιηθεί. Το αποτέλεσμα θα είναι τεσταρισμένο και έτοιμο να ανταπεξέλθει στις ανάγκες των χρηστών.

Τεχνικές Απαιτήσεις

Χρησιμοποιούμενες Τεχνολογίες

Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του project είναι οι παρακάτω:

- GitHub για version control
- java 8 ως γλώσσα προγραμματισμού
- MySQL ως βάση δεδομένων
- Spring
- Hibernate για ORM
- Gradle ως build automation tool
- Angular javascript framework

Αρχιτεκτονική

Το αρχιτεκτονικό μοντέλο που θα χρησιμοποιήσουμε θα είναι MVC μαζί με μία client server αρχιτεκτονική, η οποία θα αποτελείται από 3 επίπεδα. Το UI, το οποίο αποτελείται από όλα τα μενού, τις φόρμες και όλα τα υπόλοιπα στοιχεία με τα οποία ο user μπορεί να έρθει σε επαφή (View). Στην συνέχεια ακολουθεί το κομμάτι του Controller, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για το business κομμάτι της εφαρμογής μας. Και τέλος, το επίπεδο των δεδομένων (Model), όπου θα αποθηκεύονται τα διάφορα δεδομένα και θα γίνονται τα queries. Παρακάτω, παρατίθεται μια αντιπροσωπευτική εικόνα της MVC αρχιτεκτονικής.

