

# Έγγραφο απαιτήσεων λογισμικού (SRS)

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

Παρατηρητήριο τιμών για ποτά σε κάβες και supermarket.

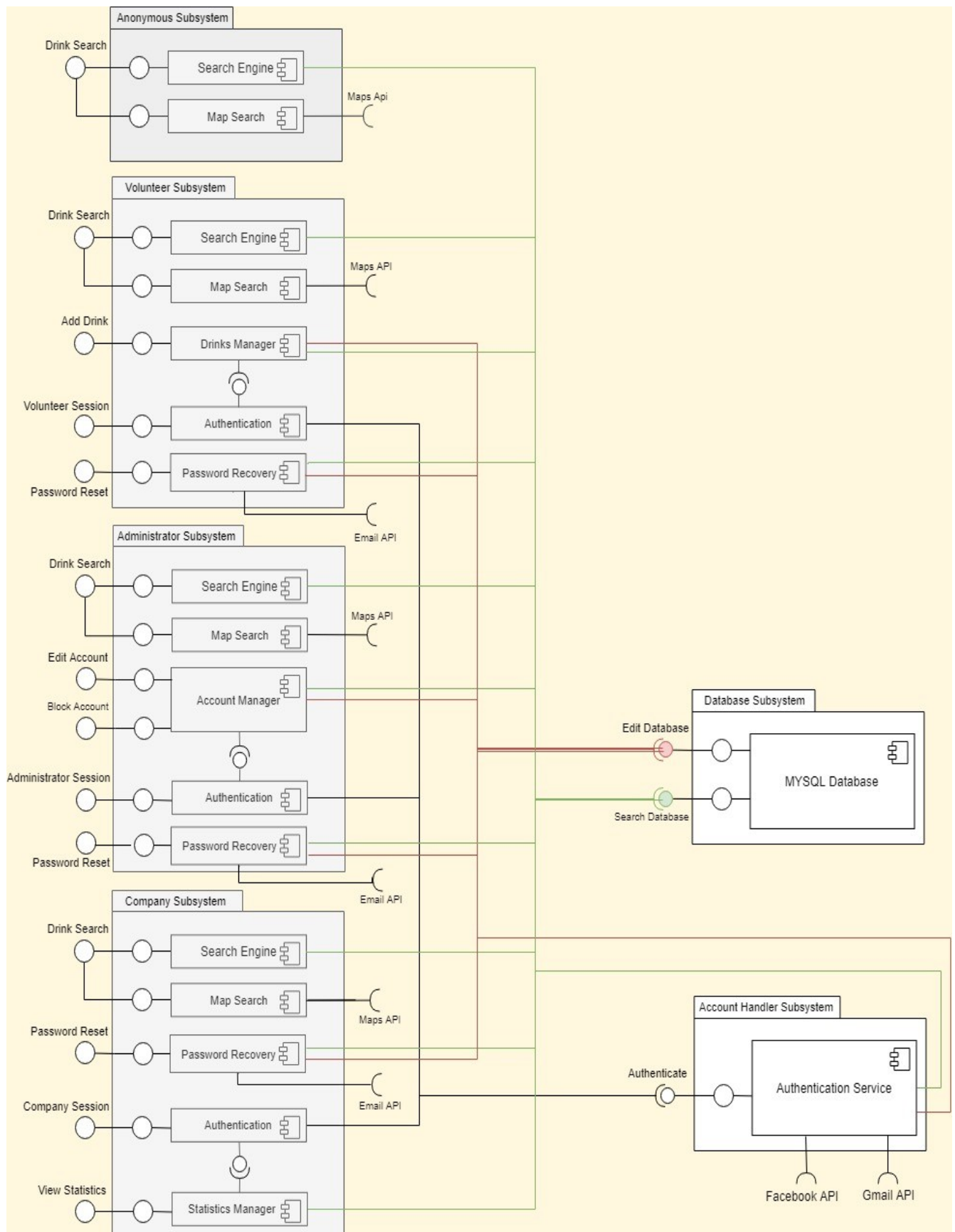
## 1. Εισαγωγή

### 1.1 Εισαγωγή: σκοπός του λογισμικού

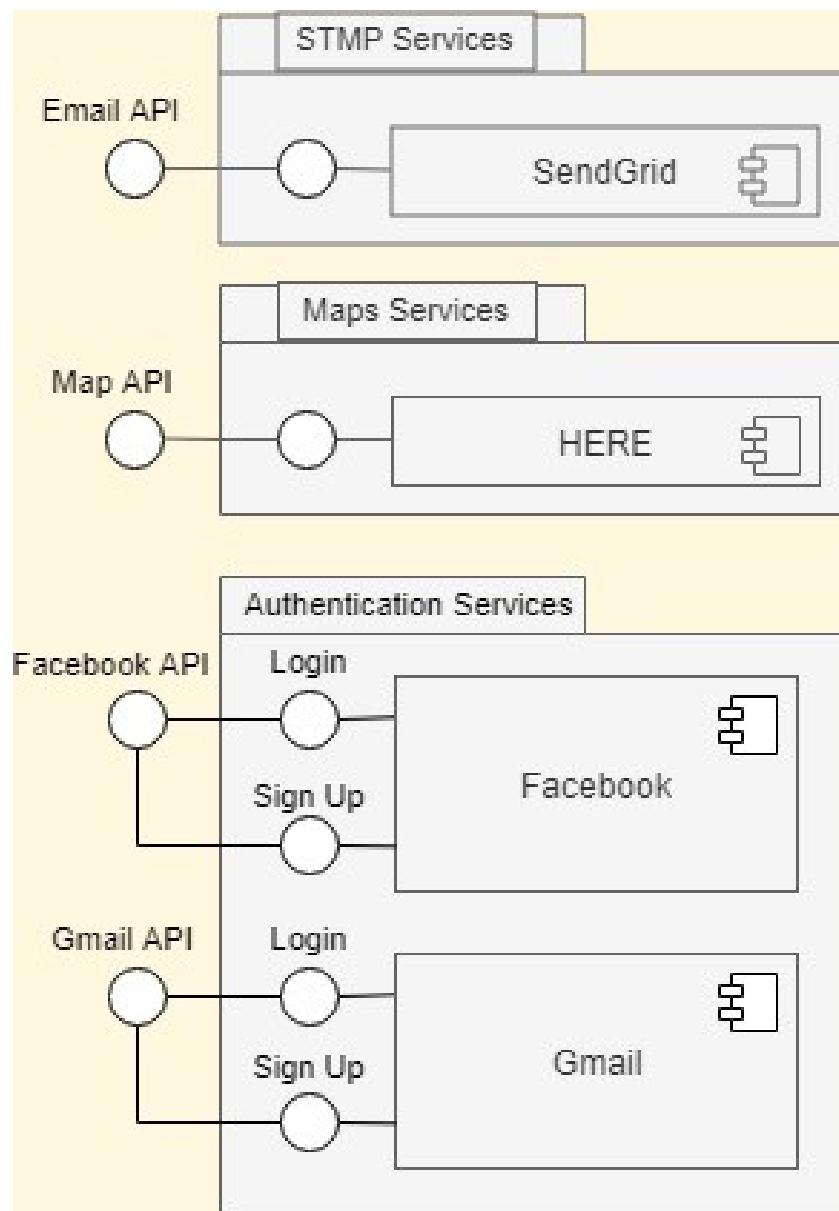
*Οριοθέτηση του σκοπού του συστήματος*

Γενικότερος σκοπός του παρόντος λογισμικού αποτελεί η παροχή προτάσεων για αγορά ποτών σε χρήστες με βάση την εκάστοτε τοποθεσία τους, αλλά και επιπλέον φίλτρα που οι ίδιοι ορίζουν. Ειδικότερα, το παρατηρητήριο τιμών που υλοποιούμε θέλουμε να είναι εύχρηστο για τους χρήστες και να προσαρμόζεται στις εκάστοτε ανάγκες τους. Από εκεί και πέρα, το λογισμικό επιφορτίζεται με τον έλεγχο του ποιός χρησιμοποιεί την εφαρμογή και για ποιόν σκοπό (για παράδειγμα επιτρέπεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες να εισάγουν ποτά στην εφαρμογή) αλλά και με το ρόλο της παροχής κινήτρου στους εγγεγραμμένους χρήστες που εμπλουτίζουν την εφαρμογή μας (παροχή πόντων). Εκτός από κάποιους πολύ βασικούς ελέγχους όσον αφορά στην συμπλήρωση ορισμένων υποχρεωτικών πεδίων για παράδειγμα, τα λάθη διορθώνονται με feedback που παρέχεται από χρήστες και από τις εταιρείες, οπότε ο ρόλος του λογισμικού δεν επεκτείνεται σε βαθύτερες λεπτομέρειες ελέγχων.

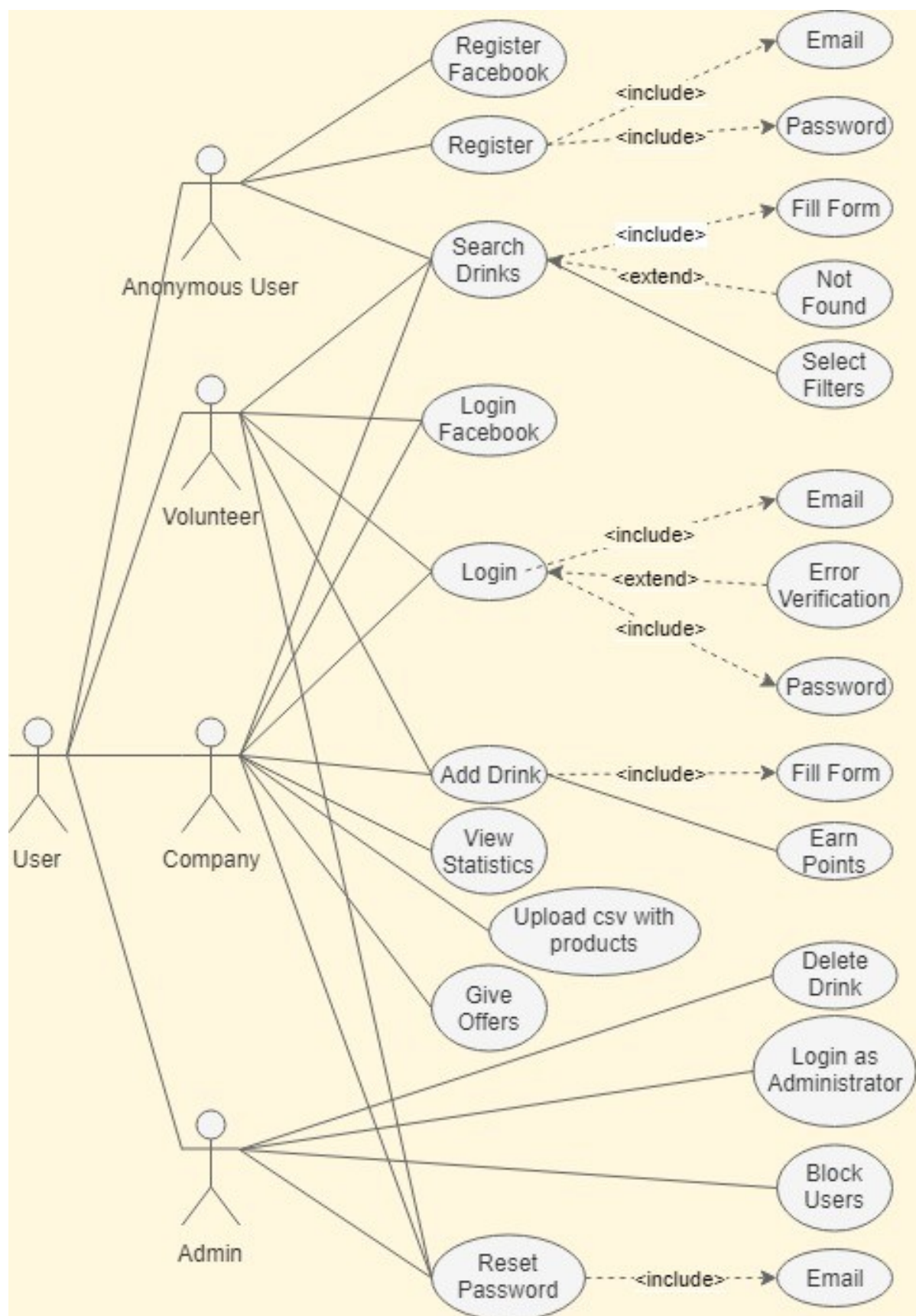
## 1.2 Επισκόπηση του λογισμικού



### 1.3.1 Διεπαφές με εξωτερικά συστήματα και εφαρμογές λογισμικού



### 1.3.2 Διεπαφές με το χρήστη



### 1.3.3 Διεπαφές με υλικό

*Προδιαγραφή διεπαφών με υλικό (εφόσον απαιτείται, πχ αναγνώστες κ.ά.)*

Ο browser να υποστηρίζει HTML και Javascript.

### 1.3.4 Διεπαφές επικοινωνιών

*Προδιαγραφή διεπαφών επικοινωνιών (αφορά στοιχεία λογισμικού που υλοποιούν τέτοιες διεπαφές, εφόσον υπάρχουν)*

Στοιχεία του λογισμικού που υλοποιούν διεπαφές επικοινωνιών:

Η ικανοποίηση αιτημάτων εισόδου στην εφαρμογή με χρήση gmail και facebook, οπότε υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του server της εφαρμογής μας και των αντίστοιχων servers που εκτελούν το authorization.

Η χρήση των χαρτών (maps) για παροχή ακριβής τοποθεσίας του χρήστη στη βάση δεδομένων, ώστε να του προτείνονται μαγαζιά που βρίσκονται σε κοντινές περιοχές.

## 2. Αναφορές - πηγές πληροφοριών

*Αναφορά σε πηγές πληροφοριών στο μέτρο της αναγκαιότητας για την κατανόηση του συστήματος*

*ΝΑ ΜΗΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΘΕΙ ΑΝ ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ*

## 3. Προδιαγραφές απαιτήσεων λογισμικού

### 3.1 Εξωτερικές διεπαφές

*Λεπτομερής τεχνική προδιαγραφή των διεπαφών που αναφέρονται στην ενότητα 1.3.1.*

*Προαιρετική χρήση λογισμικού προτυποποίησης διεπαφών χρήστη (mock-up).*

### 3.2 Λειτουργίες: περιπτώσεις χρήσης

*Λεπτομερής προδιαγραφή των λειτουργιών του λογισμικού σε επίπεδο περιπτώσεων χρήσης.*

*Για κάθε μία λειτουργία δίνονται τα ακόλουθα.*

*ΟΜΑΔΕΣ 5 ΑΤΟΜΩΝ: 2-3 περιπτώσεις χρήσης*

*ΟΜΑΔΕΣ 6 ΑΤΟΜΩΝ: 3-4 περιπτώσεις χρήσης*

*ΟΜΑΔΕΣ 7 ΑΤΟΜΩΝ: 4-5 περιπτώσεις χρήσης*

#### 3.2.1 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 1: Αναζήτηση ποτού και λήψη απάντησης.

##### 3.2.1.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

*Αναφορά στους ρόλους που αφορά η περίπτωση χρήσης*

Στη διαδικασία αναζήτησης ποτού εμπλέκεται ο απλός χρήστης της εφαρμογής, είτε είναι εγγεγραμμένος χρήστης είτε όχι. Ο χρήστης στη συνέχεια αλληλεπιδρά με το frontend μέρος της εφαρμογής όπου διαμορφώνεται το αίτημά του, ενώ λαμβάνει απάντηση προερχόμενη από το backend μέρος που επικοινωνεί με τη βάση δεδομένων.

### 3.2.1.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

*Καταγραφή των συνθηκών που πρέπει να ισχύουν ώστε να μπορεί να εκτελεστεί η περίπτωση χρήσης*

Η απάντηση σε ένα αίτημα αναζήτησης ποτού μπορεί να εκτελεστεί χωρίς να υπάρχει κάποια προϋπόθεση, μιας και δεν απαιτείται ο χρήστης να είναι εγγεγραμμένος στην εφαρμογή αλλά ούτε και να μας παρέχει γνώση της τοποθεσίας του. Στην περίπτωση αυτή θα εμφανίζονται τα ποτά που έχουν την υψηλότερη βαθμολογία με βάση σχόλια χρηστών, και αν προαιρετικά δοθούν επιπλέον φίλτρα, οι αναζητήσεις θα επαναπροσδιοριστούν αναλόγως.

### 3.2.1.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

*Αναφορά στο περιβάλλον στο οποίο εκτελείται η περίπτωση χρήσης. Πχ "διαδικτυακή διεπαφή χρήστη", "DBMS" κλπ*

Η αναζήτηση του ποτού πραγματοποιείται στη διαδικτυακή επαφή του χρήστη με την εφαρμογή, με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου search box. Το αίτημα στη συνέχεια αποστέλλεται στη βάση δεδομένων μέσω της διεπαφής client-server και με την αντίστροφη διαδικασία παρέχεται η απάντηση στον χρήστη.

### 3.2.1.4 Δεδομένα εισόδου

*Καταγραφή δεδομένων εισόδου και εξόδου και συνθηκών εγκυρότητας αυτών.*

Δεδομένα εισόδου:

Είδος του ποτού και προαιρετικά παρέχονται ένα ή περισσότερα εκ των είδος του ποτού, μάρκα, περιεκτικότητα σε αλκοόλ, ποσότητα (ml) και επιπλέον περιορισμοί με χρήση φίλτρων που παρέχει η διαδικτυακή επαφή με τον χρήστη, όπως η τοποθεσία του χρήστη, εύρος τιμών, καλό σχολιασμό του μαγαζιού. Οι συνθήκες εγκυρότητας διασφαλίζονται με την παροχή αυτόματης διόρθωσης στο κουτί αναζήτησης και απλά σε περίπτωση λάθος εισαγωγής των στοιχείων του ποτού θα αποστέλλεται στο χρήστη μήνυμα αδύνατης εύρεσης απάντησης στην αναζήτηση που εκτέλεσε.

Δεδομένα εξόδου:

Θα δίνονται στον χρήστη το μαγαζί (τοποθεσία, όνομα) που παρέχει ένα συγκεκριμένο ποτό το οποίο ταίριαξε στην αναζήτηση του χρήστη (περιέχει σίγουρα τις λέξεις-κλειδιά που έδωσε ο χρήστης). Τα δεδομένα αυτά θα είναι έγκυρα μιας και αποστέλλονται απευθείας από το backend μέρος της εφαρμογής, στο οποίο μόνο έγκυρα αποτελέσματα εντάσσονται όταν γίνονται νέες εισαγωγές.

### 3.2.1.5 Παράμετροι

*Καταγραφή παραμέτρων και συνθηκών εγκυρότητας αυτών, εφόσον υπάρχουν παράμετροι.*

Κάποιοι παράμετροι που πρέπει να λάβουμε υπ' όψη μας κατά το χτίσιμο της εφαρμογής είναι πόσες προτάσεις θα εμφανίζουμε στον χρήστη αλλά και σε τι ακτίνα απόστασης θα κυμαίνονται από την τοποθεσία του.

### 3.2.1.6 Αλληλουχία ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

*Περιγραφή με κείμενο (Βήμα 1, Βήμα 2 κλπ) και διαγράμματα UML αλληλουχίας (Sequence) και δραστηριοτήτων (Activity). Περιλαμβάνεται η συμπεριφορά σε απρόβλεπτες καταστάσεις και σφάλματα (εναλλακτικές ροές).*

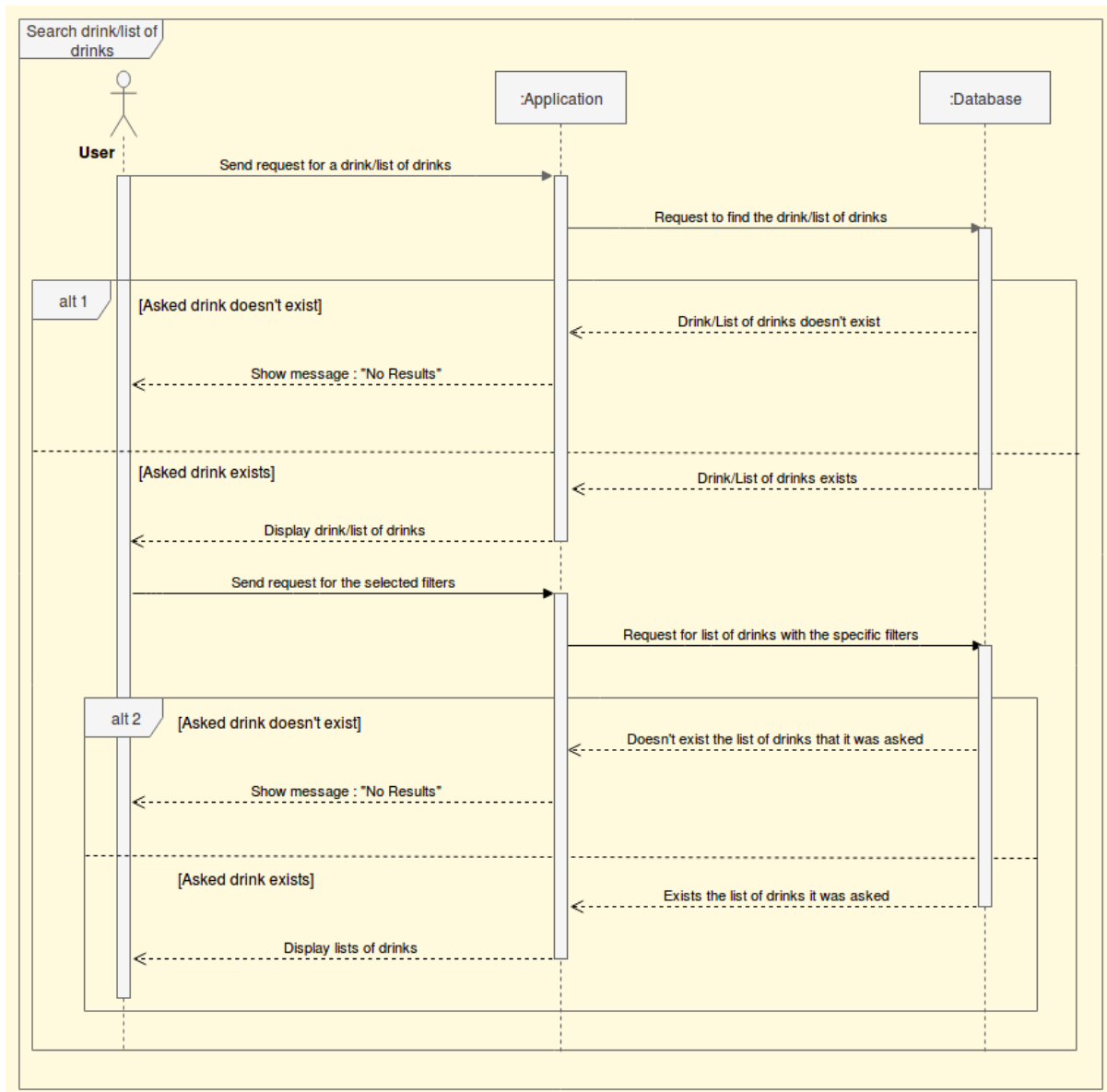
Βήμα1: Ο χρήστης που επιθυμεί να πραγματοποιήσει κάποια αναζήτηση αρχικά πρέπει να συμπληρώσει το κουτί αναζήτησης με έγκυρη είσοδο (είδος ποτού αλλά και οποιοδήποτε προαιρετικό χαρακτηριστικό θεωρεί απαραίτητο για τον σαφέστερο καθορισμό του ποτού). Παράλληλα η αυτόματη διόρθωση ψάχνει λέξεις-κλειδιά και τις προτείνει στον χρήστη για διευκόλυνσή του και αποφυγή λαθών.

Βήμα2: Το βήμα αυτό είναι προαιρετικό και αφορά στη συμπλήρωση επιπλέον φίλτρων που διαμορφώνουν πληρέστερα τις επιθυμίες του χρήστη.

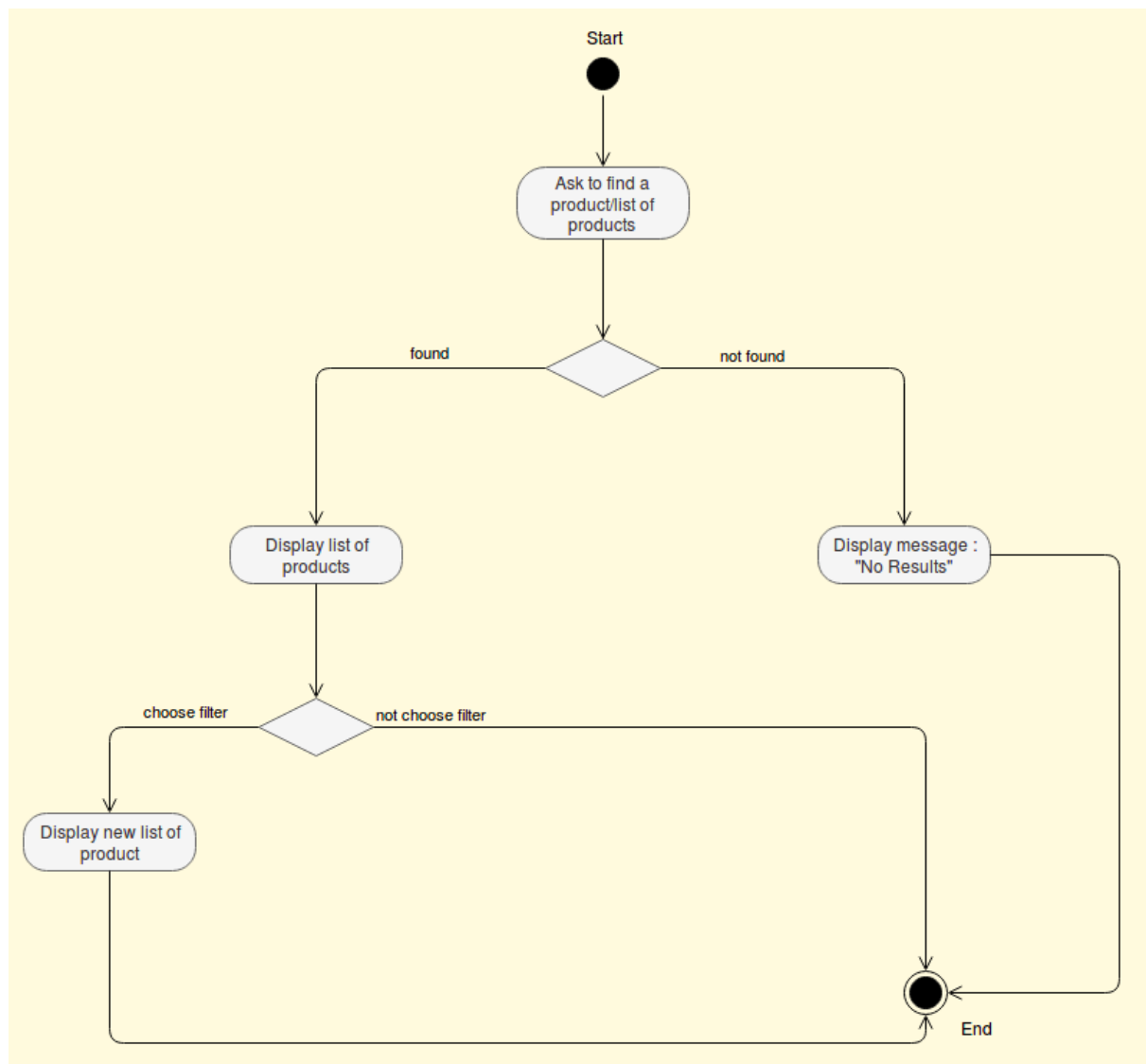
Βήμα3: Τα δεδομένα εισόδου λαμβάνονται από το frontend μέρος και στη συνέχεια αποστέλλονται ως ειδικά διαμορφωμένο ερώτημα προς το backend.

Βήμα4: Αρχικά ελέγχουμε την εγκυρότητα των δεδομένων που παρείχε ο χρήστης στο κουτί αναζήτησης. Στην περίπτωση που αυτά τα δεδομένα είναι έγκυρα, δηλαδή υπάρχουν μια ή περισσότερες εισαγωγές στη βάση που ταιριάζουν με την παρούσα αναζήτηση, γίνεται ταξινόμηση των αποτελεσμάτων με βάση τα φίλτρα που εισήγαγε ο χρήστης και εμφανίζονται σε αυτόν. Αν όμως τα δεδομένα δεν είναι έγκυρα εμφανίζεται στον χρήστη μήνυμα ότι δεν βρέθηκε αποτέλεσμα με βάση την αναζήτηση που εκτέλεσε.

### Uml Sequence Diagram



## Uml Activity Diagram

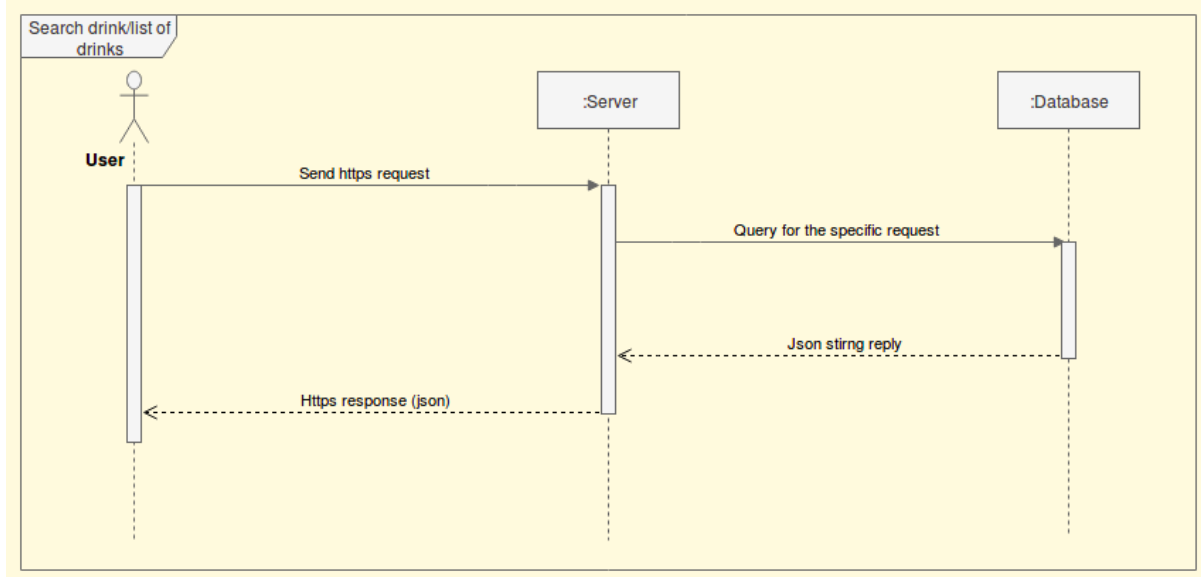




### 3.2.1.7 Δεδομένα εξόδου

Διαγράμματα UML αλληλουχίας για την παραγωγή δεδομένων εξόδου. Ως δεδομένα εξόδου νοούνται όλα τα δεδομένα του συστήματος τα οποία δημιουργούνται ή μεταβάλλονται κατά την εκτέλεση (αν υπάρχουν τέτοια)

#### Uml Sequence Diagram



### 3.2.1.8 Παρατηρήσεις

Ο,τι δεν εντάσσεται στα προηγούμενα, εφόσον υπάρχει

## 3.2.2 ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ 2: Εισαγωγή νέου ποτού στην βάση.

### 3.2.2.1 Χρήστες (ρόλοι) που εμπλέκονται

Αναφορά στους ρόλους που αφορά η περίπτωση χρήσης

Οι ρόλοι που εμπλέκονται κατά την εισαγωγή ενός ποτού στη βάση είναι οι εγγεγραμμένοι χρήστες της εφαρμογής και διάφορες εταιρίες - μαγαζιά που επιθυμούν τα προϊόντα τους να ενταχθούν στην εφαρμογή. Επίσης οι διαχειριστές της εταιρείας μεταξύ άλλων έχουν επίσης τη δυνατότητα να πραγματοποιήσουν εισαγωγές ποτών στη βάση.

### 3.2.2.2 Προϋποθέσεις εκτέλεσης

Καταγραφή των συνθηκών που πρέπει να ισχύουν ώστε να μπορεί να εκτελεστεί η περίπτωση χρήσης

Βασική προϋπόθεση ώστε να μπορεί κάποιος χρήστης να εισάγει ένα νέο ποτό στην βάση είναι να έχει πραγματοποιήσει είσοδο στην εφαρμογή μας, είτε είναι απλός χρήστης είτε είναι εταιρεία. Επίσης, θα πρέπει να εισάγει όλα τα υποχρεωτικά πεδία της φόρμας εισαγωγής ποτού που του παρέχει η εφαρμογή, όπως η διεύθυνση του μαγαζιού για το οποίο εισάγει το ποτό, η κατηγορία του ποτού, η μάρκα και η τιμή. Στην περίπτωση που ο χρήστης είναι εταιρεία, θα του δίνεται η δυνατότητα για μαζικές εισαγωγές ποτών με ανέβασμα αρχείου csv, το οποίο είναι υποχρεωτικό πεδίο.

### 3.2.2.3 Περιβάλλον εκτέλεσης

Αναφορά στο περιβάλλον στο οποίο εκτελείται η περίπτωση χρήσης. Πχ "διαδικτυακή διεπαφή χρήστη", "DBMS" κλπ

Η εισαγωγή του ποτού εκτελείται με τη βοήθεια ειδικής φόρμας στη διαδικτυακή διεπαφή χρήστη- εφαρμογής, η οποία εμφανίζεται εάν και εφόσον ο χρήστης πραγματοποιήσει είσοδο στην εφαρμογή. Στη συνέχεια τα δεδομένα που εισήχθησαν αποστέλλονται σαν μια νέα εισαγωγή στη βάση δεδομένων μέσω της διεπαφής client-server.

### 3.2.2.4 Δεδομένα εισόδου

Καταγραφή δεδομένων εισόδου και εξόδου και συνθηκών εγκυρότητας αυτών.

Δεδομένα εισόδου:

Τα δεδομένα εισόδου που απαιτούνται για την εισαγωγή ενός νέου ποτού στη βάση είναι το μαγαζί (διεύθυνση) για το οποίο θα γίνει μια εισαγωγή ή μαζικές εισαγωγές ποτών, τη θέση του οποίου θα προβάλλουμε στους χάρτες για επιβεβαίωση. Επίσης στα δεδομένα εισόδου ανήκουν η κατηγορία του ποτού, η μάρκα, η ποσότητα σε ml, η περιεκτικότητα σε αλκοόλ και η τιμή. Στα στοιχεία αυτά δεν υπάρχει κάποιος ενδότερος περιορισμός, απλά αν κάπου γίνει λάθος είτε θα διορθωθεί από το ίδιο το μαγαζί ή κάποιον χρήστη, είτε το λάθος θα γνωστοποιηθεί μέσω σχολίων που είναι εφικτό να παρέχουν οι εγγεγραμμένοι χρήστες.

Δεδομένα εξόδου:

Παρέχεται στον χρήστη απάντηση αν η εγγραφή πραγματοποιήθηκε ή όχι (πχ. εξαιτίας αδυναμίας εντοπισμού του μαγαζιού στους χάρτες ή σφάλματος κατά το διάβασμα του csv αρχείου κατά την πραγματοποίηση μαζικών εισαγωγών ποτών). Επίσης, ως δεδομένο εξόδου νοείται και η ανταμοιβή του χρήστη με πόντους από την εφαρμογή για την βοήθεια που προσέφερε στη διεύθυνση της εφαρμογής μας.

### 3.2.2.5 Παράμετροι

Καταγραφή παραμέτρων και συνθηκών εγκυρότητας αυτών, εφόσον υπάρχουν παράμετροι.

### 3.2.2.6 Αλληλουχία ενεργειών - επιθυμητή συμπεριφορά

Περιγραφή με κείμενο (Βήμα 1, Βήμα 2 κλπ) και διαγράμματα UML αλληλουχίας (Sequence) και δραστηριοτήτων (Activity). Περιλαμβάνεται η συμπεριφορά σε απρόβλεπτες καταστάσεις και σφάλματα (εναλλακτικές ροές).

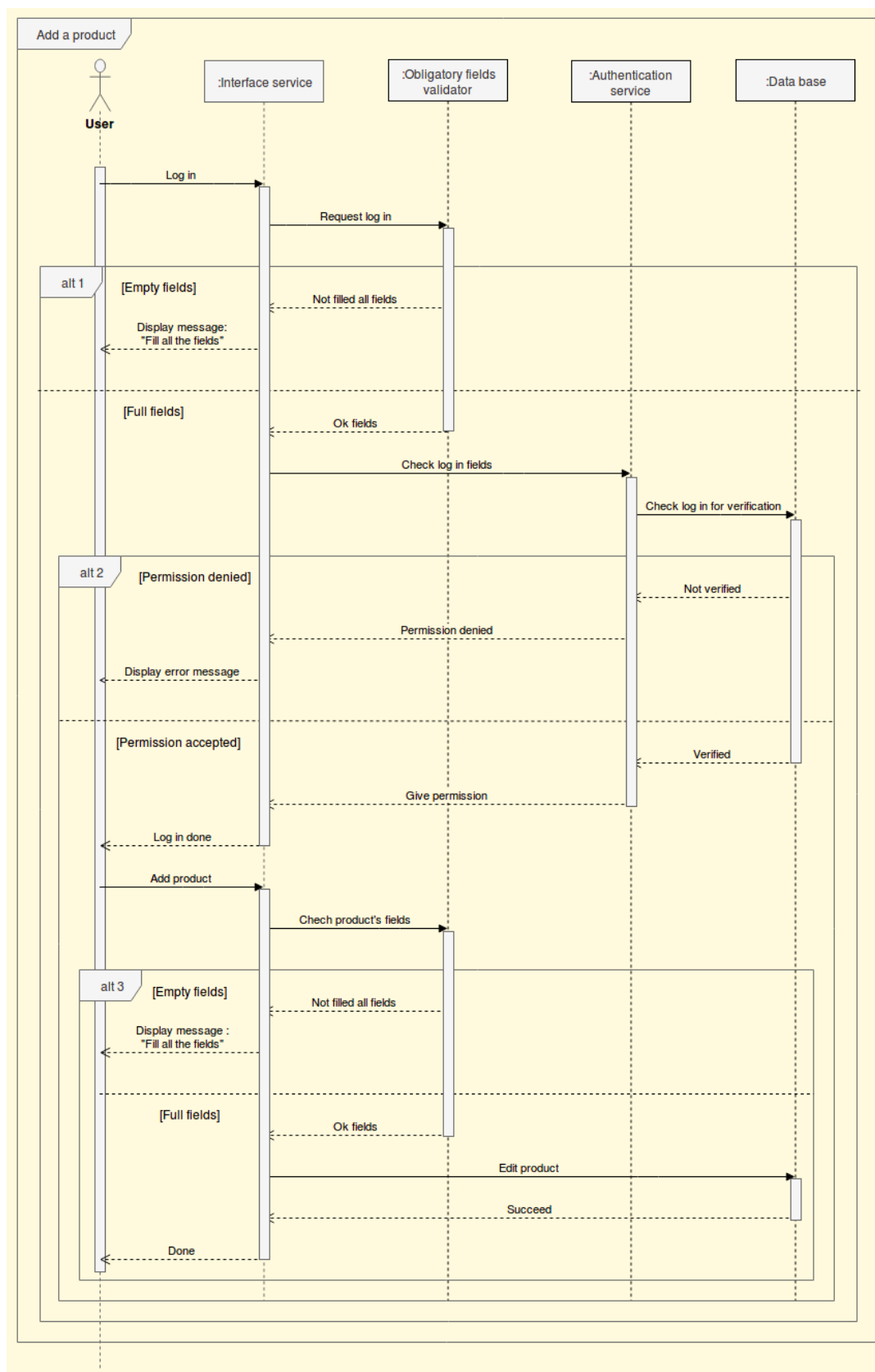
Βήμα1: Ο χρήστης πραγματοποιεί είσοδο στην εφαρμογή με το προφίλ που έχει δημιουργήσει (προαπαιτούμενο).

Βήμα2: Συμπληρώνει την φόρμα εισαγωγής ποτού ή ανεβάζει csv αρχείο όπου περιλαμβάνεται πληθώρα ποτών για μαζικές εισαγωγές (εφικτό μόνο σε εταιρείες).

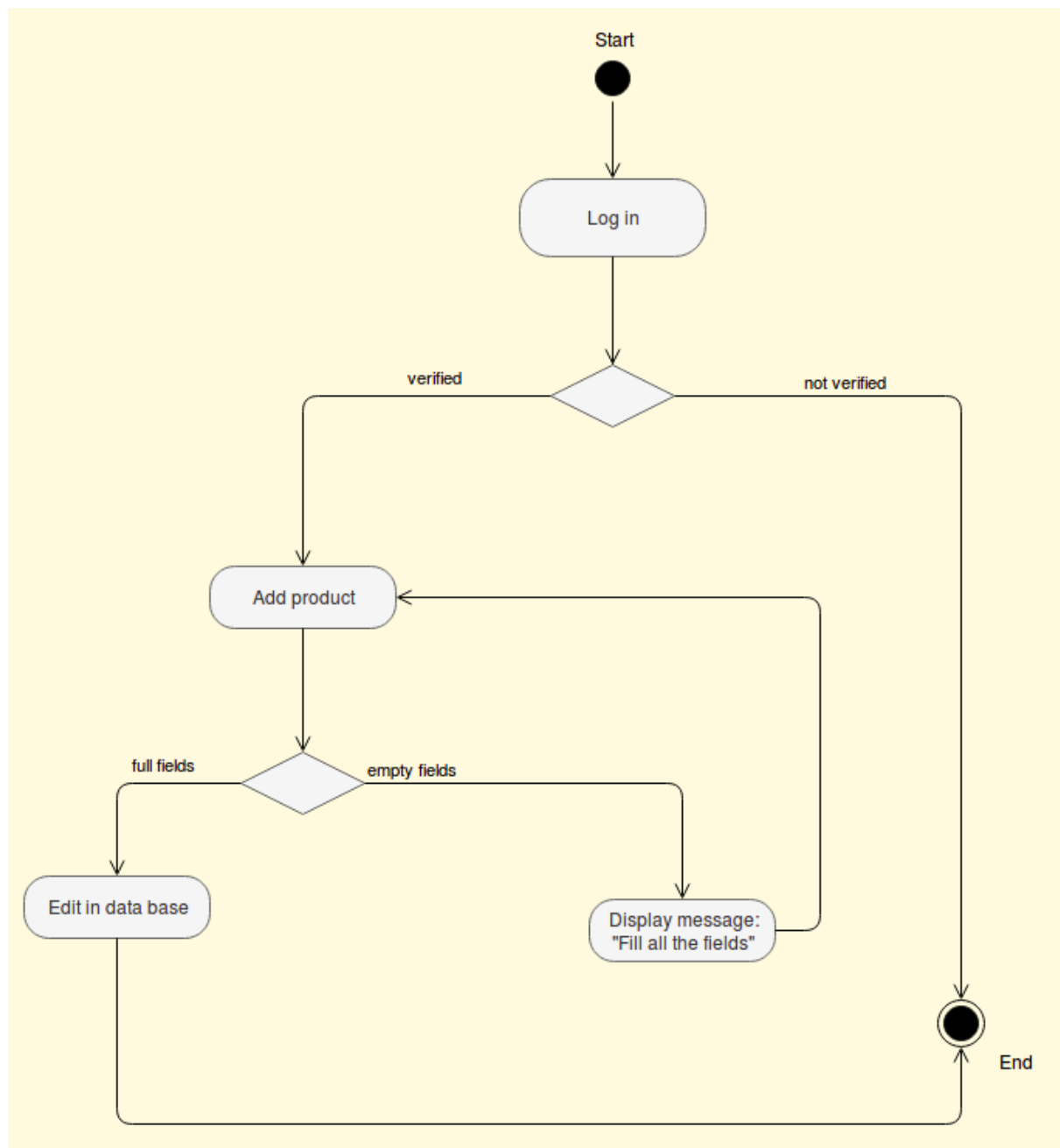
Βήμα3: Τα δεδομένα εισόδου παραλαμβάνονται και αποστέλλονται στον server για αποθήκευση στη βάση δεδομένων. Επίσης εμφανίζεται στον χρήστη η τοποθεσία του υπό εξέταση μαγαζιού στον χάρτη.

Βήμα4: Εμφανίζεται ανάλογο μήνυμα για αποτυχία ή επιτυχία στον χρήστη.

## Uml Sequence Diagram



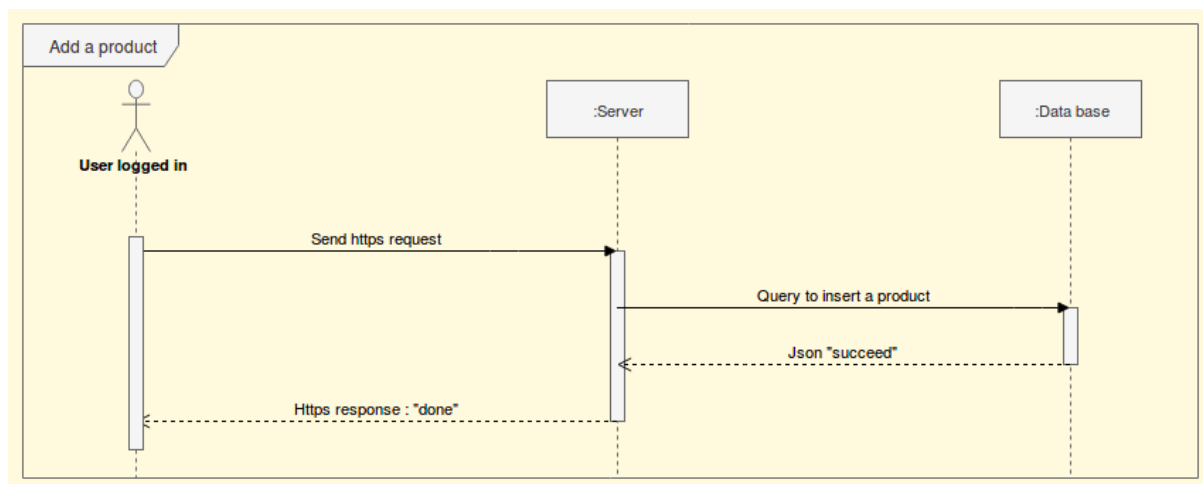
## Uml Activity Diagram



### 3.2.2.7 Δεδομένα εξόδου

Διαγράμματα UML αλληλουχίας για την παραγωγή δεδομένων εξόδου. Ως δεδομένα εξόδου νοούνται όλα τα δεδομένα του συστήματος τα οποία δημιουργούνται ή μεταβάλλονται κατά την εκτέλεση (αν υπάρχουν τέτοια)

## Uml Sequence Diagram



### 3.2.2.8 Παρατηρήσεις

*Ο,τι δεν εντάσσεται στα προηγούμενα, εφόσον υπάρχει*

## 3.3 Απαιτήσεις επιδόσεων

*Ποσοτική τεκμηρίωση μέτρων και κριτηρίων επιθυμητών επιδόσεων με αναφορά στα ποσοτικά χαρακτηριστικά εισόδων και φορτίου του λογισμικού.*

Σε κάθε αναζήτηση θα πρέπει να διατρέχουμε σχεδόν όλα τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στην βάση ώστε να εξάγουμε την κατάλληλη πληροφορία και να την εμφανίσουμε στον χρήστη. Εν γένει οι υπόλοιπες πράξεις γίνονται πολύ γρήγορα όπως η εισαγωγή ποτού ή η σύνδεση / εγγραφή του χρήστη (σημειώνεται ότι τα social logins επιταχύνουν σημαντικά την διαδικασία).

## 3.4 Απαιτήσεις οργάνωσης δεδομένων

### 3.4.1 Τεχνική περιγραφή των δεδομένων που διαχειρίζεται το λογισμικό και των σχετικών μετρικών φορτίου δεδομένων εισόδου, επεξεργασίας κ.λπ.

*Αναλυτική αναφορά στα δεδομένα εισόδου, τα σχετικά πρότυπα δεδομένων και υπηρεσιών, καθώς και σε μετρικές που σχετίζονται με τα δεδομένα (storage capacity planning).*

Τα δεδομένα εισόδου που θα δίνονται στην βάση δεδομένων αφορούν τους χρήστες που είναι εγγεγραμμένοι, τα ποτά που ανατίθενται σε κάθε κατάσταση καθώς και πληροφορίες για τα ίδια τα καταστήματα.

Ειδικότερα, όσον αφορά τους χρήστες συμπεριλαμβάνονται στην βάση ένα email, ένα όνομα χρήστη, ένας κωδικός εισόδου καθώς και οι πόνοι του χρήστη (ένας ακέραιος αριθμός). Τέλος, αποθηκεύουμε τις πρόσφατες τοποθεσίες του (μέγιστο 5 διευθύνσεις). Τα παραπάνω απαιτούν περίπου 3KB συνολικά ανά χρήστη.

Σχετικά με τα ποτά, αποθηκεύουμε στη βάση ένα αναγνωριστικό του ποτού auto-increment, το μαγαζί στο οποίο ανήκει και μια περιγραφή (είδος, μάρκα, τιμή, ποσότητα, περιεκτικότητα σε αλκοόλ), που καταλαμβάνουν περίπου χώρο 1KB ανά ποτό το μέγιστο.

Τέλος, όσον αφορά στα καταστήματα, διατηρούμε στη βάση ένα αναγνωριστικό του καταστήματος, ένα όνομα χρήστη και έναν κωδικό πρόσβασης στην εφαρμογή μας καθώς και επιπλέον πληροφορίες όπως το ωράριο λειτουργίας, τη διεύθυνση και

πιθανόν ορισμένες προσφορές για τα ποτά που συνολικά καταλαμβάνουν χονδρικά χώρο 5KB.

Συμπερασματικά, τον πρώτο καιρό ξεκινάμε αναμένοντας αριθμό χρηστών της τάξης 10.000 και 1.000 περίπου καταστήματα στα οποία θα αντιστοιχούν περίπου 100 διαφορετικά ποτά. Αυτά συνολικά μας οδηγούν σε ανάγκη αποθήκευσης 30MB για τους χρήστες, 5MB για τα καταστήματα και άλλα 500MB για την αποθήκευση των ποτών. Μαζί με τον κώδικα της εφαρμογής κρίνουμε ότι 600MB αποθηκευτικού χώρου επαρκούν για την αρχή της επιχείρησης. Φυσικά δεν θα αρκεστούμε σε αυτά καθώς πρέπει να διατηρήσουμε backup αρχεία, αλλά επιπλέον να εμπλουτίσουμε την εφαρμογή μας με επιπλέον πληροφορίες όπως εικόνες κ.α.

### 3.4.2 Απαιτήσεις και περιορισμοί πρόσβασης σε δεδομένα

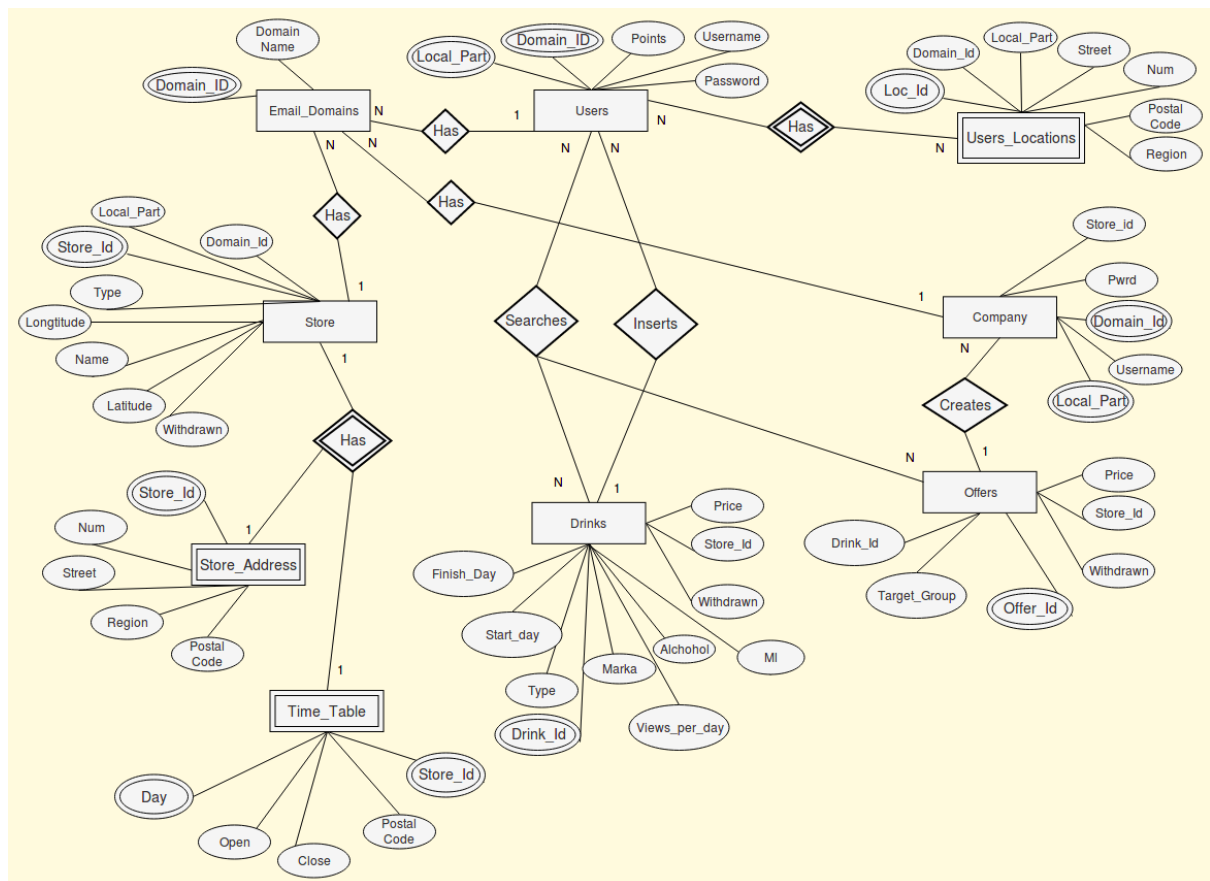
#### *Απαιτήσεις πρόσβασης και περιορισμοί.*

Οι απαιτήσεις μας είναι η ακεραιότητα των δεδομένων που ανήκουν στη βάση από ένα κατάστημα, η παροχή σχολίων όσον αφορά στην ακεραιότητα των δεδομένων και η συχνή κίνηση - εισαγωγή στοιχείων ώστε η βάση να είναι συνεχώς ενημερωμένη. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να παρέχονται ειδικές προσφορές στους εγγεγραμμένους χρήστες που πραγματοποιούν ενημερώσεις. Οι περιορισμοί πρόσβασης στα δεδομένα σχετίζονται με το γεγονός ότι οι ενημερώσεις πραγματοποιούνται από άτομα που δεν διαχειρίζονται απευθείας τη βάση, ενδέχεται να περιέχουν λάθη ή ασάφειες που μέχρι να ανακαλυφθούν από άλλους χρήστες υποβαθμίζουν την εμπειρία των χρηστών, αλλά επίσης ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζουν την πλέον πρόσφατη εικόνα της αγοράς.

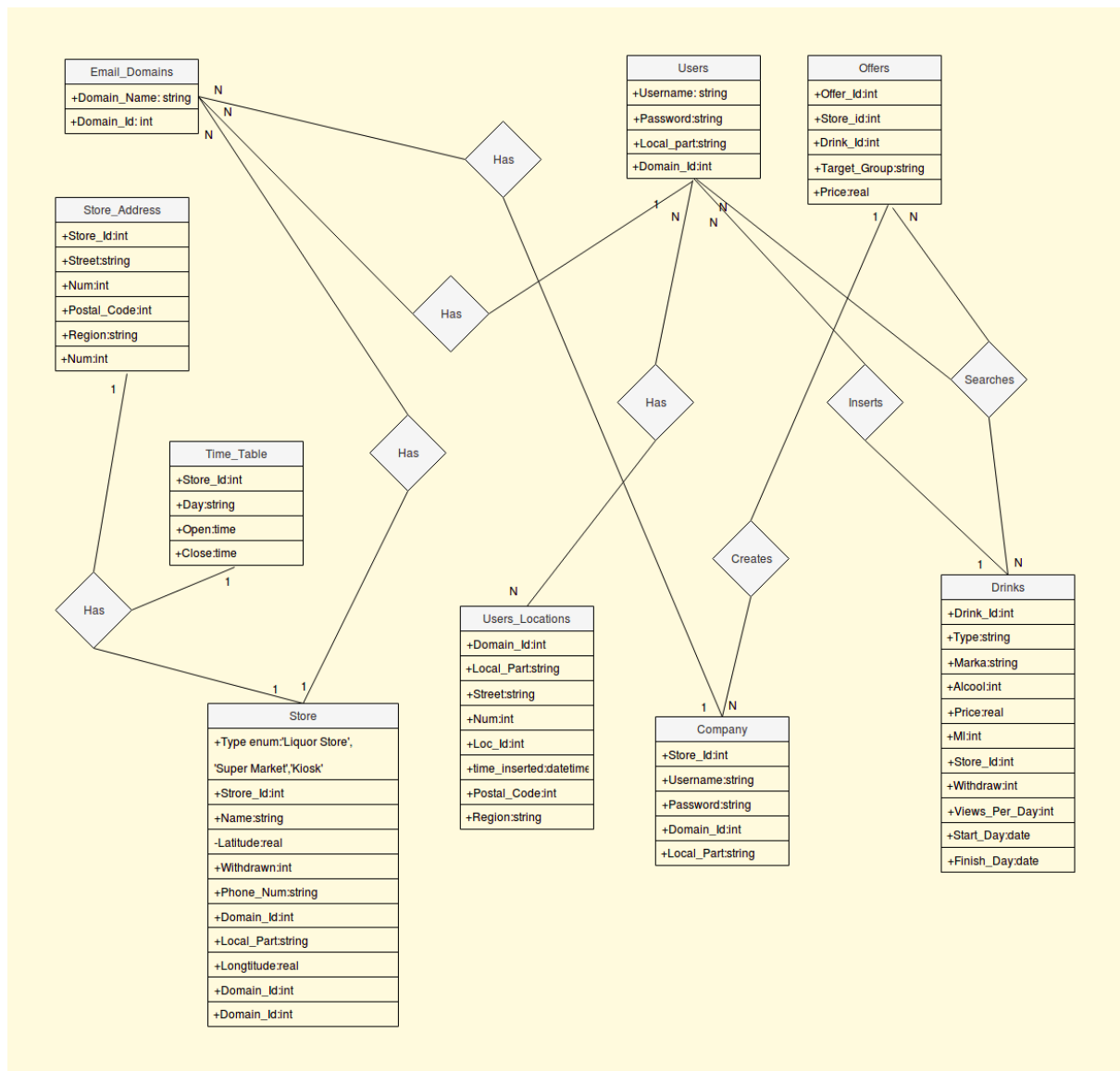
### 3.4.3 Μοντέλο δεδομένων (μοντέλο κλάσεων UML ή/και μοντέλο ER)

Μοντέλα δεδομένων UML ή/και ER

ER



## Uml Class Diagram



### 3.4.4 Προδιαγραφές ακεραιότητας δεδομένων

#### Κανόνες ακεραιότητας και εγκυρότητας δεδομένων

Οι προδιαγραφές που είναι ικανές να διασφαλίσουν την ακεραιότητα των δεδομένων είναι κατά βάση δύο: Αρχικά, η απαίτηση της εγγραφής στην εφαρμογή για άτομα που επιθυμούν να επηρεάσουν τα δεδομένα της οδηγεί σε μια κατάσταση χωρίς ανεπιθύμητες τροποποιήσεις, αφαιρέσεις ή προσθήκες από μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Το γεγονός αυτό ενέχει μεγάλη σημασία μιας και ο προσωποποιημένος χρήστης πιο δύσκολα θα παρείχε επί σκοπού άκυρες πληροφορίες, άπαξ και με αυτή του την στάση δεν έχει άλλη διέξοδο από το να χάσει την αξιοπιστία του. Έπειτα, διαμέσου της δυνατότητας παροχής σχολίων προς τις εισαγωγές ποτών οι μη αξιόπιστοι χρήστες γνωστοποιούνται, γεγονός που δρα κατασταλτικά προς την παραποίηση πραγματικών στοιχείων. Άλλωστε, σε περιπτώσεις παραποίησης των στοιχείων των προϊόντων της οι εταιρείες καλύπτονται και σε νομικό επίπεδο, γεγονός που καταγράφεται στους όρους



χρήσης της εφαρμογής μας και επαφίεται στην υπευθυνότητα των χρηστών και στη συμμόρφωσή τους προς αυτούς.

### 3.4.5 Προδιαγραφές διατήρησης δεδομένων

*Απαιτήσεις διατήρησης δεδομένων σε βάθος χρόνου.*

Προκειμένου να διατηρηθούν τα δεδομένα σε βάθος χρόνου, θα πρέπει η εφαρμογή να παρέχει ανοχή σε σφάλματα, να διατηρούμε συνεπώς backup αντίγραφα των δεδομένων σε περίπτωση που συμβεί κάποια καταστροφή στη βάση δεδομένων, όπως να χαλάσει κάποιος δίσκος.

## 3.5 Περιορισμοί σχεδίασης

*Λεπτομερής τεχνική τεκμηρίωση των περιορισμών σχεδίασης οι οποίοι επιβάλλονται από απαιτήσεις συμμόρφωσης σε πρότυπα, κανονισμούς, ή άλλους περιορισμούς του έργου. Περιλαμβάνεται η πολιτική ονοματολογίας οντοτήτων δεδομένων και πεδίων. Τέτοιοι περιορισμοί μπορεί να επιβάλλονται από τη χρήση βιβλιοθηκών, frameworks, περιβαλλόντων ανάπτυξης κλπ*

Προκειμένου να υπάρχει ομοιομορφία και να είναι εύκολα διαχειρίσιμη η βάση δεδομένων, συμφωνήσαμε όλα τα ονόματα να αρχίζουν με κεφαλαίο γράμμα και τα υπόλοιπα να είναι μικρά. Στην περίπτωση που απαιτούνται δύο λέξεις ανά όνομα, αυτές χωρίζονται με κάτω παύλα και για κάθε μία από τις δύο ακολουθείται και πάλι το άνω μοτίβο. Όσον αφορά εγγενείς περιορισμούς εξαιτίας των σχεδιαστικών επιλογών που ακολουθήσαμε ως προς τις πλατφόρμες που χρησιμοποιούμε, υπάρχουν περιορισμοί ως προς την τοποθέτηση των αρχείων (λόγω της δομής του nodejs οι συναρτήσεις εκτελούνται με callbacks και δεν επιστρέφουν τιμές πίσω, οπότε πρέπει υπάρχει εκτεταμένη εμφωλευμένη δομή). Επίσης ως frameworks χρησιμοποιούμε το express και την embedded javascript, η οποία δυσχεραίνει την χρήση των μεταβλητών σε html λόγω των πολλών συμβόλων που απαιτούνται.

## 3.6 Λοιπές απαιτήσεις

### 3.6.1 Απαιτήσεις διαθεσιμότητας λογισμικού

*Τεκμηρίωση απαιτήσεων διαθεσιμότητας*

Το λογισμικό να είναι άμεσα διαθέσιμο να απαντήσει σε αιτήματα αναζήτησης των πελατών έπειτα από καταχώρηση στο search box. Προτεραιότητα δηλαδή θα πρέπει να δοθεί στην αναζήτηση ως ενέργεια παρά σε όλες τις άλλες (συμπλήρωση των φορμών εισόδου, εγγραφής και εισαγωγής ποτού).

### 3.6.2 Απαιτήσεις ασφάλειας

*Τεκμηρίωση απαιτήσεων ασφαλείας*

Ασφάλεια στους χρήστες πρέπει να παρέχεται κατά την εγγραφή τους στην εφαρμογή με χρήση κρυπτογράφησης των ιδιωτικών στοιχείων που αποθηκεύονται (κωδικός πρόσβασης). Επίσης αν ξεχάσουν τον κωδικό πρόσβασης αποστέλλεται e-mail επιβεβαίωσης για επανάκτησή του. Η σύνδεση με χρήση facebook ή gmail που θα υποστηρίζει η εφαρμογή μας αποτελούν από μόνες τους ασφαλές λύσεις μιας και οι αντίστοιχοι servers είναι φτιαγμένοι ώστε να προφυλάσσουν τους πελάτες τους από επιθέσεις. Ως άλλο μέτρο ασφαλείας θεωρείται η παροχή της δυνατότητας πραγματοποίησης αλλαγών στην βάση μόνο εγγεγραμμένων χρηστών των οποίων το e-mail έχει γίνει verified. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη δυνατότητα βαθμολόγησης / παροχής σχολίων σε ποτά που εμφανίζονται στις αναζητήσεις καθιστά την εφαρμογή ένα ασφαλές περιβάλλον, μιας και γνωστοποιούνται χρήστες που τακτικά ανεβάζουν λανθασμένες καταχωρήσεις και τους οποίους οι admins μπορούν να διαγράψουν από την εφαρμογή, με στόχο την ασφάλεια των υπολοίπων.

### 3.6.3 Απαιτήσεις συντήρησης

#### *Τεκμηρίωση απαιτήσεων συντήρησης*

Θα πρέπει στο σύστημα να είναι έγκυρα και up-to-date τα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα, να υπάρχει επιμέλεια στη συντήρησή του από την πλευρά των admins αλλά και των εγγεγραμμένων χρηστών με παροχή του κατάλληλου κινήτρου προς τους τελευταίους.

## 4. Παράρτημα

### 4.1 Παραδοχές και εξαρτήσεις

### 4.2 Ακρωνύμια και συντομογραφίες

### 4.3 Υποστηρικτικά έγγραφα, πρότυπα κ.λπ.