Έντυπο Καταγραφής & Ανάλυσης Απαιτήσεων

για την εργασία

Online Food Order (Delivery)

Από Ομάδα 3

1. Ευφροσύνη Βάρσου 21390021, Τμήμα 2
2. Δημήτρης Κοντούλης, 21390095, Τμήμα 2
3. Άγγελος-Κωνσταντίνος Μεντζέλος, 21390132, Τμήμα 1

**Πίνακας Περιεχομένων**

[1. Εισαγωγή 3](#_Toc168411411)

[1.1. Σκοπός του παρόντος κειμένου 3](#_Toc168411412)

[1.2. Πεδίο δράσης του Έργου 3](#_Toc168411413)

[1.3. Περιληπτική παρουσίαση του παρόντος κειμένου 3](#_Toc168411414)

[2 Γενική Περιγραφή Συστήματος 4](#_Toc168411415)

[2.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων χρήσης 4](#_Toc168411416)

[2.2 Συνοπτική περιγραφή των εμπλεκόμενων ρόλων 6](#_Toc168411417)

[2.3 Συνοπτική περιγραφή των περιπτώσεων χρήσης 6](#_Toc168411418)

[3. Λειτουργικές απαιτήσεις 7](#_Toc168411419)

[3.1 Register Account - Εγγραφή λογαριασμού 7](#_Toc168411420)

[3.2 View/Manage Deliveries - Προβολή/Διαχείριση παραδόσεων 7](#_Toc168411421)

[3.3 Place Order – Τοποθέτηση Παραγγελίας 8](#_Toc168411422)

[3.4 Receive Order – Λήψη Παραγγελίας 9](#_Toc168411423)

[3.5 Manage Restaurants – Διαχείριση εστιατορίων 9](#_Toc168411424)

[4 Μη λειτουργικές απαιτήσεις 11](#_Toc168411425)

[4.1 Περιβάλλον λειτουργίας 11](#_Toc168411426)

[4.2 Περιορισμοί στη σχεδίαση και την υλοποίηση 11](#_Toc168411427)

[4.3 Προϋποθέσεις - Εξαρτήσεις 11](#_Toc168411428)

[4.4 Απαιτήσεις για τις εξωτερικές διεπαφές 11](#_Toc168411429)

[4.4.1 Διεπαφή χρήστη 11](#_Toc168411430)

[4.4.2 Διεπαφές υλικού 12](#_Toc168411431)

[4.4.3 Διεπαφές λογισμικού 12](#_Toc168411432)

[4.4.4 Διεπαφές επικοινωνιών 12](#_Toc168411433)

[5 Περιγραφή δεδομένων 13](#_Toc168411434)

[5.1 Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων 13](#_Toc168411435)

[5.2 Σχεσιακό διάγραμμα 14](#_Toc168411436)

[5.3 Επεξήγηση πινάκων 14](#_Toc168411437)

# 1. Εισαγωγή

## 1.1. Σκοπός του παρόντος κειμένου

Το παρόν SRS περιγράφει τις λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις λογισμικού για την έκδοση 1.0 του Online Food Order (COS). Το παρόν έγγραφο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί από τα μέλη του ομάδας έργου που θα υλοποιήσουν και θα επαληθεύσουν τη σωστή λειτουργία του συστήματος.

## 1.2. Πεδίο δράσης του Έργου

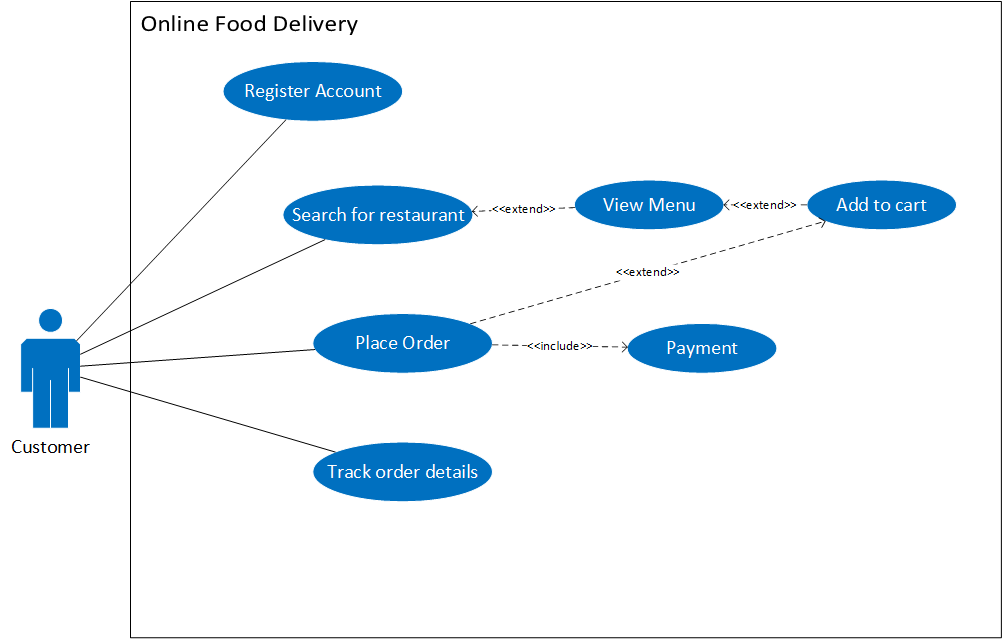
Το έργο αυτό επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ενός λογισμικού συστήματος ηλεκτρονικής παραγγελίας και παράδοσης τροφίμων. Το σύστημα θα απευθύνεται σε πελάτες, εστιατόρια και οδηγούς παράδοσης. Θα επιτρέπει στους πελάτες να περιηγούνται στα μενού, να κάνουν παραγγελίες και να παρακολουθούν τις παραδόσεις. Τα εστιατόρια θα λαμβάνουν και θα διαχειρίζονται παραγγελίες και ενδεχομένως θα παρακολουθούν τις παραδόσεις. Ο διαχειριστής θα έχει τον έλεγχο όλου του συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης λογαριασμών χρηστών (εστιατόρια, οδηγοί), της παρακολούθησης της απόδοσης του συστήματος. Οι οδηγοί παράδοσης θα λαμβάνουν και θα διαχειρίζονται τις παραδόσεις που τους έχουν ανατεθεί. Το πεδίο εφαρμογής δεν περιλαμβάνει λειτουργίες όπως κρατήσεις τραπεζιών σε εστιατόρια, παράδοση ειδών παντοπωλείου ή λειτουργίες συνομιλίας εντός της εφαρμογής.

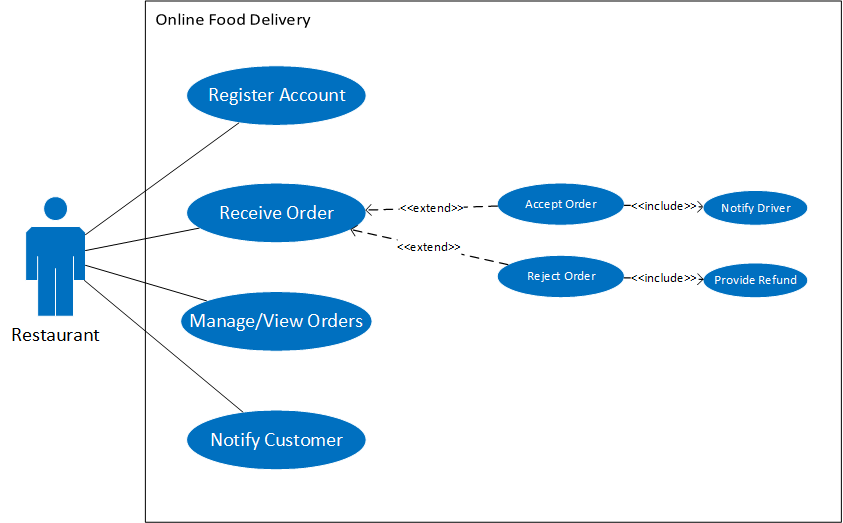
## 1.3. Περιληπτική παρουσίαση του παρόντος κειμένου

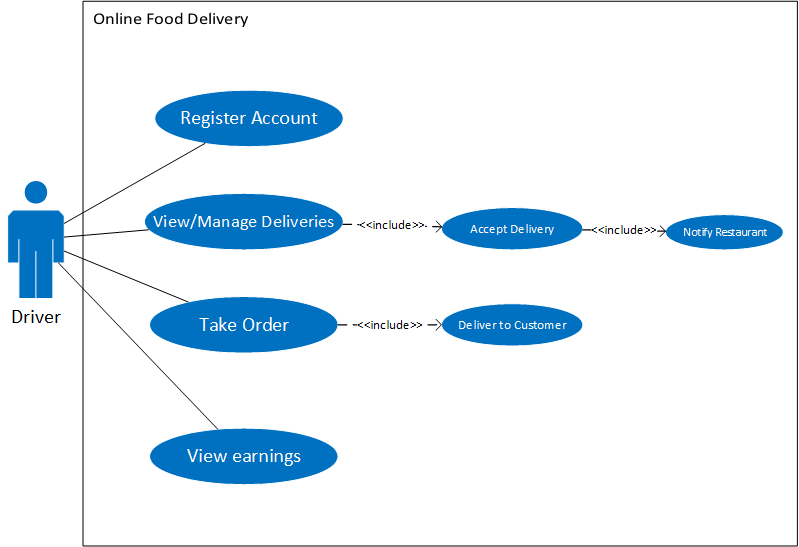
Σε αυτό το έγγραφο, αρχικά θα παρουσιάσουμε τα UML διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης που αναλύουν τους ρόλους του συστήματός μας και σε τι αποσκοπεί κάθε περίπτωση χρήσης. Στη συνέχεια, θα αναλύσουμε τις λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος δηλαδή θα απαντήσουμε στο τι κάνει το λογισμικό που θα αναπτύξουμε. Αντίστοιχα, θα αναλύσουμε και τις μη λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος, δηλαδή θα περιγράψουμε τα χαρακτηριστικά του συστήματος την μορφή του κτλ. Τέλος, θα περιγράψουμε τα δεδομένα με την παρουσίαση των διαγραμμάτων οντοτήτων συσχετίσεων (ER) και του σχεσιακού (Relational) και θα επεξηγήσουμε τα χαρακτηριστικά του κάθε πίνακα και οντότητας τι περιγράφει δηλαδή από το σύστημα μας.

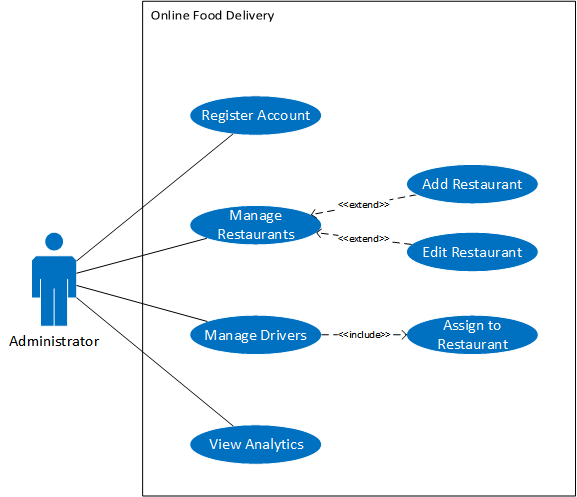
# 2 Γενική Περιγραφή Συστήματος

## 2.1 Διαγράμματα Περιπτώσεων χρήσης









## 2.2 Συνοπτική περιγραφή των εμπλεκόμενων ρόλων

Οι κατηγορίες χρηστών στο σύστημα Online Food Order Delivery είναι η παρακάτω, οι οποίοι όλοι έχουν τον δικό τους λογαριασμό στην εφαρμογή και αλληλοεπιδρούν με αυτό με τους ακόλουθους τρόπους ο κάθε ένας:

**Customer - Πελάτης:** Ο πελάτης είναι ο τελικός χρήστης που περιηγείται στα μενού των εστιατορίων, πραγματοποιεί παραγγελίες, παρακολουθεί τις παραδόσει. Μπορεί να πληρώσει online ή με μετρητά κατά την παράδοση.

**Restaurant - Εστιατόριο:** Το εστιατόριο είναι ένας χρήστης του συστήματος που λαμβάνει τις παραγγελίες από τους πελάτες και τις εκτελεί (ή όχι), τις ετοιμάζει και ελέγχει και ειδοποιεί τον πελάτη όταν η παραγγελία του είναι έτοιμη

**Driver - Οδηγός:** Ο οδηγός είναι ένας εξωτερικός χρήστης που παραλαμβάνει έτοιμο φαγητό από τα εστιατόρια και το παραδίδει στους πελάτες. Μπορεί επίσης να παρακολουθήσει τα συνολικά κέρδη του από τις παραδόσεις.

**Administrator - Διαχειριστής:** Ο διαχειριστής είναι ο βασικός χρήστης που επιβλέπει ολόκληρο το σύστημα. Διαχειρίζεται τους λογαριασμούς χρηστών (εστιατόρια, οδηγοί), προσθέτει νέα εστιατόρια ή τροποποιεί υπάρχουσα και επιβλέπει τα αναλυτικά σχετικά με τις επιδόσεις των εστιατορίων κτλ.

## 2.3 Συνοπτική περιγραφή των περιπτώσεων χρήσης

**Register Account - Εγγραφή λογαριασμού:** Δημιουργία νέου λογαριασμού στο online Food Order Delivery. Όλοι χρήστες (πελάτης, εστιατόριο, οδηγός, διαχειριστής) πρέπει να έχουν έναν λογαριασμό για να αλληλοεπιδρούν με την εφαρμογή. Χρειάζεται μόνο ένα όνομα (username) και κωδικός (password) για την επιτυχή εγγραφή του χρήστη. Έπειτα απλώς συνδέεται με αυτά τα πιστοποιητικά.

**View/Manage Deliveries - Προβολή/Διαχείριση παραδόσεων:** Παρακολούθηση των τρεχουσών παραγγελιών που τα εστιατόρια ζητούν για παράδοση. Αν κάποιος οδηγός επιθυμεί μπορεί να αποδεχτεί την παραγγελία προς παράδοση ή όχι. Στην περίπτωση που την αποδεχτεί οφείλει να ειδοποιήσει το εστιατόριο ότι ετοιμάζεται για την παράδοση της παραγγελίας.

**Place Order – Τοποθέτηση Παραγγελίας**: Υποβολή παραγγελίας φαγητού σε ένα εστιατόριο. Σύμφωνα με τι έχει βάλει o πελάτης στο καλάθι σαν ποσότητες φαγητών από το εστιατόριο, καταθέτει την παραγγελία του στο σύστημα και μετά προχωρά στην πληρωμή του ποσού της παραγγελίας.

**Receive Order – Λήψη Παραγγελίας**: Λήψη παραγγελίας φαγητού του εστιατορίου από την εφαρμογή (την οποία την έχει εκκινήσει ο χρήστης). Ανάλογα με τις τρέχουσες απαιτήσεις του εστιατορίου (πόσο απασχολημένο είναι με ήδη υπάρχουσες παραγγελίες) είτε αποδέχεται την παραγγελία και ειδοποιεί τον οδηγό είτε την απορρίπτει και ειδοποιεί τον πελάτη για την ακύρωση της παραγγελίας του.

**Manage Restaurants – Διαχείριση εστιατορίων:** Διαχείριση των εστιατορίων που υπάρχουν στην εφαρμογή σύστημα από τον διαχειριστή. Επιτρέπεται είτε η προσθήκη νέων εστιατορίων στην εφαρμογή που είναι ορατά στον χρήστη είτε τροποποίηση/διαγραφή υπαρχουσών εστιατορίων στο σύστημα.

# 3. Λειτουργικές απαιτήσεις

## 

## 3.1 Register Account - Εγγραφή λογαριασμού

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: |  | | |
| Ονομασία: |  | | |
| Δημιουργήθηκε από: |  | Τελευταία ενημέρωση από: |  |
| Ημερομηνία Συγγραφής: |  | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: |  |
| Περιγραφή: |  |
| Γεγονός Εκκίνησης: |  |
| Προϋποθέσεις: |  |
| Τελική Κατάσταση: |  |
| Φυσιολογική Ροή: |  |
| Εναλλακτική Ροή: |  |
| Εξαιρέσεις: |  |
| Ενσωματώνει: |  |
| Προτεραιότητα: |  |
| Συχνότητα χρήσης: |  |
| Business Rules: |  |
| Ειδικές απαιτήσεις: |  |
| Υποθέσεις: |  |
| Σημειώσεις και ζητήματα: |  |

## 3.2 View/Manage Deliveries - Προβολή/Διαχείριση παραδόσεων

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: |  | | |
| Ονομασία: |  | | |
| Δημιουργήθηκε από: |  | Τελευταία ενημέρωση από: |  |
| Ημερομηνία Συγγραφής: |  | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: |  |
| Περιγραφή: |  |
| Γεγονός Εκκίνησης: |  |
| Προϋποθέσεις: |  |
| Τελική Κατάσταση: |  |
| Φυσιολογική Ροή: |  |
| Εναλλακτική Ροή: |  |
| Εξαιρέσεις: |  |
| Ενσωματώνει: |  |
| Προτεραιότητα: |  |
| Συχνότητα χρήσης: |  |
| Business Rules: |  |
| Ειδικές απαιτήσεις: |  |
| Υποθέσεις: |  |
| Σημειώσεις και ζητήματα: |  |

## 3.3 Place Order – Τοποθέτηση Παραγγελίας

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: |  | | |
| Ονομασία: |  | | |
| Δημιουργήθηκε από: |  | Τελευταία ενημέρωση από: |  |
| Ημερομηνία Συγγραφής: |  | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: |  |
| Περιγραφή: |  |
| Γεγονός Εκκίνησης: |  |
| Προϋποθέσεις: |  |
| Τελική Κατάσταση: |  |
| Φυσιολογική Ροή: |  |
| Εναλλακτική Ροή: |  |
| Εξαιρέσεις: |  |
| Ενσωματώνει: |  |
| Προτεραιότητα: |  |
| Συχνότητα χρήσης: |  |
| Business Rules: |  |
| Ειδικές απαιτήσεις: |  |
| Υποθέσεις: |  |
| Σημειώσεις και ζητήματα: |  |

## 3.4 Receive Order – Λήψη Παραγγελίας

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: |  | | |
| Ονομασία: |  | | |
| Δημιουργήθηκε από: |  | Τελευταία ενημέρωση από: |  |
| Ημερομηνία Συγγραφής: |  | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: |  |
| Περιγραφή: |  |
| Γεγονός Εκκίνησης: |  |
| Προϋποθέσεις: |  |
| Τελική Κατάσταση: |  |
| Φυσιολογική Ροή: |  |
| Εναλλακτική Ροή: |  |
| Εξαιρέσεις: |  |
| Ενσωματώνει: |  |
| Προτεραιότητα: |  |
| Συχνότητα χρήσης: |  |
| Business Rules: |  |
| Ειδικές απαιτήσεις: |  |
| Υποθέσεις: |  |
| Σημειώσεις και ζητήματα: |  |

## 3.5 Manage Restaurants – Διαχείριση εστιατορίων

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: |  | | |
| Ονομασία: |  | | |
| Δημιουργήθηκε από: |  | Τελευταία ενημέρωση από: |  |
| Ημερομηνία Συγγραφής: |  | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: |  |
| Περιγραφή: |  |
| Γεγονός Εκκίνησης: |  |
| Προϋποθέσεις: |  |
| Τελική Κατάσταση: |  |
| Φυσιολογική Ροή: |  |
| Εναλλακτική Ροή: |  |
| Εξαιρέσεις: |  |
| Ενσωματώνει: |  |
| Προτεραιότητα: |  |
| Συχνότητα χρήσης: |  |
| Business Rules: |  |
| Ειδικές απαιτήσεις: |  |
| Υποθέσεις: |  |
| Σημειώσεις και ζητήματα: |  |

## 3.6 Take Order – Παραλαβή Παραγγελίας

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: | 6 | | |
| Ονομασία: | Παραλαβή Παραγγελίας | | |
| Δημιουργήθηκε από: | Κοντούλης Δημήτριος | Τελευταία ενημέρωση από: | Κοντούλης Δημήτριος |
| Ημερομηνία Συγγραφής: | 31/5/2024 | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: | 31/5/2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: | Διανομέας (Driver), Εστιατόριο (Customer) |
| Περιγραφή: | Ο διανομέας λαμβάνει την έτοιμη παραγγελία από το κατάστημα. |
| Γεγονός Εκκίνησης: | Ολοκλήρωση προετοιμασίας της παραγγελίας από το κατάστημα |
| Προϋποθέσεις: | * 1. Να έχει πραγματοποιηθεί παραγγελία από κάποιο πελάτη   2. Η παραγγελία έχει ετοιμαστεί από το κατάστημα |
| Τελική Κατάσταση: | 1. Η παραγγελία βρίσκεται στην διάθεση του διανομέα |
| Φυσιολογική Ροή: | * 1. Ο οδηγός λαμβάνει ειδοποίηση ότι η παραγγελία είναι έτοιμη προς παραλαβή.   2. Ο οδηγός μεταβαίνει προς το σημείο παραλαβής με την χρήση κάποιας GPS εφαρμογής.   3. Κατά την διέλευση του στο κατάστημα ο διανομέας επιβεβαιώνει με το προσωπικό ότι η παραγγεία είναι σωστή.   4. Το προσωπικό δίνει την παραγγελία στον οδηγό.   5. Ο οδηγός επιβεβαιώνει ότι η παραγγελία έιναι σωστά πακεταρισμένη.   6. Ο διανομέας επιβεβαιώνει στην εφαρμογή ότι η παραγγελία έχει παραληφθεί και είναι προς διανομή στον πελάτη.   7. Ο διανομέας πηγαίνει προς την διεύθυνση διανομής του πελάτη για να παραδώσει την παραγγελία. |
| Εναλλακτική Ροή: | * Εαν το εστιατόριο έχει τυχόν καθυστερήσεις, ο οδηγός μπορεί να χρειαστεί να περιμένει μέχρι η παραγγελία να προετοιμαστεί. * Εαν λείπουν προιόντα από την παραγγελία, τότε πρέπει να υπάρξει ειδοποίηση προς τους αρμόδιους υπαλλήλους. * Εαν υπάρξει κάποιο ατύχημα κατά τη διανομή της παραγγελίας, τότε ο οδηγός πρεπει να μεταβεί σε ακύρωση της παραγγελίας. * Σε περίπτωση ακύρωσης της παραγγελίας, θα πρέπει να παραγματοποιηθούν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε να επιστραφεί η παραγγελία. |
| Εξαιρέσεις: | * Το εστιατόριο μπορεί να είναι κλειστό μέχρι να φθάσει ο διανομέας. * Μπορεί να είναι λάθος η παραγγελία. * Δεν υπάρχει ανταπόκριση από τον πελάτη. |
| Ενσωματώνει: | 1. Place Order (Customer) 2. Receive Order (Restaurant) 3. Accept Order (Restaurant) 4. Notify Driver (Restaurant) |
| Προτεραιότητα: | Υψηλή, καθώς ο πελάτης πρέπει να παραλάβει την παραγγελία του το συντομότερο δυνατό. |
| Συχνότητα χρήσης: | Συχνή, διότι αυτό συμβαίνει κάθε φορά που πρέπει να γίνει διανομή μίας παραγγελίας. |
| Business Rules: | Οι διανομείς πρέπει να είναι ιδιαιτερα προσεκτικοί κατά τη διανομή της εκάστοτε παραγγελίας, επιβεβαιώνοντας ότι είναι ασφαλισμένη με κατάλληλο τρόπο |
| Ειδικές απαιτήσεις: | * Ο οδηγός να έχει έγκυρο δίπλωμα οδήγησης. * Να έχουν στην κατοχή τους κάποιου είδους κινητή συσκευή που να περιέχει χάρτες. * Να είναι εξοικιωμένοι με την εφαρμογή των παραγγελιών. |
| Υποθέσεις: | * Η παραγγελία θα είναι έτοιμη από το κατάστημα ωσότου ο διανομέας φθάσει στο κατάστημα * Η παραγγελία θα είναι απόλυτα σωστή εξαρχής. * Ο πελάτης θα είναι διαθέσιμος στη δοσμένη διεύθυνση τη στιγμή της παράδοσης της παραγγελίας. |
| Σημειώσεις και ζητήματα: | * Η άμεση αλλά και ορθή επικοινωνία μεταξύ των οντοτήτων είναι ιδιαίτερα σημαντική ώστε η παραγγελία να διεξαχθεί με επιτυχία και ευκολία. * Ιδιαίτερα έγκαιρη αλλά και έγκυρη πρέπει να είναι η ενημέρωση της κατάστασης της παραγγελίας. |

## 3.7 Search for Restaurant – Αναζήτηση Καταστήματος

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: | 7 | | |
| Ονομασία: | Αναζήτηση Κατάστηματος | | |
| Δημιουργήθηκε από: | Κοντούλης Δημήτριος | Τελευταία ενημέρωση από: | Κοντούλης Δημήτριος |
| Ημερομηνία Συγγραφής: | 31/5/2024 | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: | 31/5/2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: | Πελάτης (Customer) |
| Περιγραφή: | Ο πελάτης αναζητεί καταστήματα για να παραγγείλει |
| Γεγονός Εκκίνησης: | Ο πελατής επιθυμεί να πραγματοποιήσει παραγγελία |
| Προϋποθέσεις: | 7.1 Ο πελάτης περιηγείται εντός της εφαρμογής. |
| Τελική Κατάσταση: | 1. Ο πελάτης έχει μπροστά του το μενού με τα διαθέσιμα κοντινά καταστήματα. |
| Φυσιολογική Ροή: | * 1. Ο πελάτης είτε ψάχνει για εστιατόρια με τη χρήση του πλαισίου αναζήτησης.   2. Ο πελάτης μπορεί να χρησιμοποιήσει φίλτρα αναζήτησης ώστε να βρεί κάποιο συγκεκριμένο μαγαζί της αρέσκειας του.   3. Ο πελάτης μπορεί να πατήσει πάνω στα διαθέσιμα καταστήματα και να τα περιηγθεί με μεγαλύτερη λεπτομέρεια. |
| Εναλλακτική Ροή: | * Εαν ο χρήστης δεν βάλει κάποια κριτήρια, τότε η εφαρμογή μπορεί να του δείξει κοντινά καταστήματα. * Εαν δεν υπάρχουν καταστήματα που να πληρούν τα κριτήρια αναζήτησης του πελάτη, τότε η εφαρμογή μπορεί να δείξει στον πελάτη ορισμένες εναλλακτικές. |
| Εξαιρέσεις: | * Η σελίδα του συγκεκριμένου καταστήματος βρίσκεται υπό ιδιαίτερο φόρτο και ο πελάτης δεν μπορεί να δεί περαιτέρω λεπτομέρειες. * Η σελίδα του εκάστοτε καταστήματος μπορεί να μην είναι ενημερωμένη σωστά, επομένως να απεικονίζονται στον πελάτη λάθος πληροφορίες. |
| Ενσωματώνει: | 1. Ύπαρξη λογαριασμού κατάστηματος (Register Account, Restaurant) 2. Ύπαρξη λογαριασμού πελάτη (Register Account, Customer) |
| Προτεραιότητα: | Υψηλή, η περιήγηση του χρήστη πρέπει να γίνεται χωρίς καμία “τριβή”, δηλαδή να είναι απλή και άμεση. |
| Συχνότητα χρήσης: | Συχνή, αφού αποτελεί το αρχικό στάδιο της δημιουργίας κάποιας παραγγελίας από τον πελάτη |
| Business Rules: | * Οι σελίδες των καταστημάτων πρέπει να είναι πλήρως ενημερωμένες με τις σωστές πληροφορίες. |
| Ειδικές απαιτήσεις: | * Η μηχανή αναζήτησης πρέπει να είναι αρκετά ευέλικτη έτσι ώστε να μπορεί να φιλτράρει τη μεγάλη βάση δεδομένων που αποτελεί τα καταστήματα. |
| Υποθέσεις: | * Ο πελάτης έχει την εφαρμογή εγκατεστημένη σε κάποια συσκευή. |
| Σημειώσεις και ζητήματα: | * Η πληροφορίες της εφαρμογής πρέπει να είναι ξεκάθαρες προς τον πελάτη. * Η αναζήτηση πρέπει να καθοδηγεί τον πελάτη στο να καταλήξει εν τέλη στην επιλογή καταστήματος και στην δημιουργία παραγγελίας. |

## 3.8 Manage/View Orders – Διαχείριση/Προβολή παραγγελιών

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: | 8 | | |
| Ονομασία: | Διαχείριση/Προβολή παραγγελιών | | |
| Δημιουργήθηκε από: | Κοντούλης Δημήτριος | Τελευταία ενημέρωση από: | Κοντούλης Δημήτριος |
| Ημερομηνία Συγγραφής: | 31/5/2024 | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: | 31/5/2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: | Εστιατόριο (Restaurant) |
| Περιγραφή: | Αυτό το use case περιλαμβάνει τη διαχείριση καθώς και την προβολή των εισερχόμενων παραγγελιών που πραγματοποιούνται στην εφαρμογή. |
| Γεγονός Εκκίνησης: | Το κατάστημα δέχεται νέα παραγγελία |
| Προϋποθέσεις: | 8.1 Το κατάστημα είναι εγραγραμμένο στην εφαρμογή |
| Τελική Κατάσταση: | 1. Το κατάστημα έχει δει την παραγγελία, την επεξεργάζεται και αλλάζει την κατάσταση της ανάλογα. |
| Φυσιολογική Ροή: | * 1. Το κατάστημα δέχεται μέσω του υπολογιστή του μία ειδοποίηση για την εισερχόμενη παραγγελία   2. Το προσωπικό επεξεργάζεται την παραγγελία   3. Αν το προσωπικό είναι σε θέση να διεκπαιρεώσει την παραγγελία τότε αλλάζη την κατάσταση της παραγγελίας σε “αποδεκτή”.   4. Το κατάστημα ξεκινά με την προετοιμασία της παραγγελίας   5. Όταν η παραγγελία είναι έτοιμη τότε το προσωπικό μεταβάλλει ξανά την κατάσταση της παραγγελίας σε “έτοιμη προς παράδοση”.   6. Όταν παραδοθεί η παραγγελία αλλάζει ξανά η κατάσταση της σε “Παραδόθηκε” |
| Εναλλακτική Ροή: | * Εαν για κάποιο λόγο το κατάστημα δεν είναι σε θέση να ετοιμάσει την παραγγελία, τότε θα πρέπει να γίνει ακύρωση της παραγγελίας και ενημέρωση του αντίστοιχου πελάτη. * Αν οι λεπτομέρεις της παραγγελίας δεν είναι αρκετά σαφείς, τότε το κατάστημα μπορεί να επικοινωνήσει με τον πελάτη ώστε να γίνει ξεκαθαρισμός αυτών. |
| Εξαιρέσεις: | * Η ανασκόπηση και η επεξεργασία της παραγγελίας μπορεί καθυστερήσει λόγω έντονου φόρτου. * Η επεξεργασία των εισερχόμενων παραγγελιών μπορεί να γίνει δύσκολη λόγω τεχνικού προβλήματος της εφαρμογής. |
| Ενσωματώνει: | 1. Search for Restaurant (Customer) 2. Place Order (Customer) |
| Προτεραιότητα: | Υψηλή, καθώς η γρήγορη προβολή και επεξεργασία της παραγγελίας από το αρμόδιο προσωπικό συμβάλλει στην αύξηση των εσόδων της επιχείρησης, αλλά και της ικανοποίησης των πελατών. |
| Συχνότητα χρήσης: | Συχνή, καθώς το εστιατόριο μπορεί να δέχεται παραγγελίες καθόλη την διάρκεια που είναι ανοικτό |
| Business Rules: | * Το προσωπικό του καταστήματος πρέπει να απαντά σχετικά γρήγορα στις εισερχόμενες παραγγελίες έτσι ώστε να μην υπάρχουν καθυστερήσεις. |
| Ειδικές απαιτήσεις: | * Το πρωσοπικό πρέπει να είναι εκπαιδευμένο να χειριστούν το σύστημα. |
| Υποθέσεις: | * Υπάρχει επαρκές προσωπικό ώστε να πραγματοποιηθούν σε λογικό χρόνο οι παραγγελίες. |
| Σημειώσεις και ζητήματα: | * Το σύστημα επεξεργασίας παραγγελιών του καταστήματος να είναι σε θέση να δεχτεί πολλές παραγγελίες συνεχόμενα και παράλληλα. |

## Manage Drivers – Διαχείριση διανομέων

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Κωδικός Περίπτωσης: | 9 | | |
| Ονομασία: | Διαχείριση/Προβολή παραγγελιών | | |
| Δημιουργήθηκε από: | Κοντούλης Δημήτριος | Τελευταία ενημέρωση από: | Κοντούλης Δημήτριος |
| Ημερομηνία Συγγραφής: | 31/5/2024 | Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης: | 31/5/2024 |

|  |  |
| --- | --- |
| Εμπλεκόμενοι Ρόλοι: | Διαχειριστής (Administrator)  Διανομέας (Driver) |
| Περιγραφή: | Ικανότητα διαχειριστή να διευθύνει τους διανομείς με ορθό τρόπο |
| Γεγονός Εκκίνησης: | Ο διαχειριστής πρέπει να κάνει κάποια διαρρύθμιση των διανομέων, δηλαδή να προσθέσει, αν αφαιρέση κ.λ.π. |
| Προϋποθέσεις: | 9.1 Ο διαχειριστής έχει τα απαραίτητα permissions ώστε να τροποποιήσει τους διανομείς.  9.2 Οι διανομείς προς επεξεργασία πρέπει να βρίσκονται εντός της εφαρμογής. |
| Τελική Κατάσταση: | 1. Ο διαχειριστής έχει πραγματοποιήσει τις απαραίτητες αλλαγές στο δίκτυο των διανομέων |
| Φυσιολογική Ροή: | * 1. Σε περίπτωση προσθήκης οδηγού, ο διαχειριστής προσθέτει τα στοιχεία του εκάστοτε οδηγού συμπληρώνοντας κάποια φόρμα.   2. Σε περίπτωση διαγραφής διανομέα, τότε ο διαχειριστής αφαιρεί έναν διανομέα από το δίκτυο της εφαρμογής.   3. Σε περίπτωση τροποποίησης κάποιου διανομέα ο διαχειριστής επεξεργάζεται την φόρμα του αντίστοιχου διανομέα.   4. Έπειτα από τις αλλαγές ο διαχειριστής μπορεί κάνει Υποβολή (Submit) των αλλαγών. |
| Εναλλακτική Ροή: | * Ο διαχειριστής πρέπει να επιβεβαιώνει τα προσωπικά στοιχεία του διανομέα προς επεξεργασία ώστε να μην υπάρχουν τυχόν λάθη. |
| Εξαιρέσεις: | * Μπορεί να χρειαστεί περαιτέρω επιβεβαίωση των στοιχείων. * Μπορεί να χρειαστεί η επικοινωνία του διαχειριστή με τον διανομέα για τυχόν προβλήματα που έχουν προκύψει. |
| Ενσωματώνει: | 1. Driver has a valid account (Driver) 2. Administrator has required permissions (Administrator) |
| Προτεραιότητα: | Μέτρια, επειδή σε γενικές γραμμές η διανομή μπορεί να συνεχιστεί κανονικά, αφού η τροποποίηση των διανομέων δεν μεταβάλλει άμεσα τον τρόπο λειτουργίας |
| Συχνότητα χρήσης: | Κανονική |
| Business Rules: | * Όλες οι πληροφορίες των διανομέων πρέπει να είναι ενημερώμενες και έγκυρες. * Οι διαχειριστές πρέπει να λαμβάνουν άμεσα δράση σε περίπτωση που δούν κάποια ανωμαλία στα δεδομένα |
| Ειδικές απαιτήσεις: | * Η ερφαρμογή πρέπει να κάνει την επικοινωνία μεταξύ των οδηγών και των υπέυθυνων εύκολη. * Οι προϋποθέσεις για την τροποίηση των οδηγών πρέπει να είναι σαφείς. |
| Υποθέσεις: | * Οι διαχειριστές έχουν τις απαραίτητες γνώσεις και τα απαραίτητα permissions για να πράξουν επί των διανομέων. |
| Σημειώσεις και ζητήματα: | * Υπάρξη εργαλείου αναζήτησης διανομέων * Το εργαλείο για την αναζήτηση διανομέων να μπορεί να φιλτράρει τα δεδομένα ώστε να διευκολύνει τους διαχειριστές. |

# 

# 4 Μη λειτουργικές απαιτήσεις

## 4.1 Περιβάλλον λειτουργίας

Η περιγραφή του περιβάλλοντος λειτουργίας του συστήματος μας online food order έχει διάφορες παραμέτρους όπως την πλατφόρμα υλικού, το λειτουργικό σύστημα και οι εκδόσεις, καθώς και άλλες εφαρμογές λογισμικού με τις οποίες πρέπει να συνυπάρξει. Όσον αφορά στην πλατφόρμα υλικού οι συσκευές των χρηστών θα πρέπει να έχουν αρκετά καλά χαρακτηριστικά (RAM, επεξεργαστής) για την αποθήκευση και γρήγορη ανάκτηση δεδομένων που θα απαιτεί η εφαρμογή (λήψη ιστορικό παραγγελιών, μενού, deliveries κτλ.). Για το λειτουργικό σύστημα δεν χρειάζεται κάποιο συγκεκριμένο (Windows, Linux, Mac0S), απαιτείται μόνο η κατάλληλη εγκατάσταση java (έκδoσης 1.1 και άνω) γιατί είναι platform independent και τρέχει σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα.

## 4.2 Περιορισμοί στη σχεδίαση και την υλοποίηση

## *Η σχεδίαση και υλοποίηση του συστήματος μας online food order περιορίζεται από διάφορους παράγοντες. Αρχικά, ως εταιριστικές ή ρυθμιστικές πολιτικές χρειάζεται αυστηρή πολιτική στην προστασία των δεδομένων των χρηστών ειδικά στον κανονισμό πληρωμών για τα αποθηκευμένα στοιχεία κάρτα του πελάτη αλλά και των εστιατορίων που λαμβάνουν τα έσοδα από την εφαρμογή. Σαν περιορισμοί υλικού γενικά υπάρχει η ανάγκη για δυνατότητα κλιμάκωσης της υποδομής της εφαρμογής οπότε να μπορούν να συνδέονται στο μέλλον πολλοί χρήστες ταυτόχρονα στην εφαρμογή χωρίς κάποια απώλεια στην αποθηκευμένη πληροφορία. Επιπλέον, για τις διεπαφές με άλλες εφαρμογές πρέπει να τεθεί υπόψιν η αντιμετώπιση ασυμβατότητας μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων που θα χρησιμοποιούν την εφαρμογή. Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί είναι η MYSQL για την αποθήκευση πληροφοριών πελατών, παραγγελιών και μενού εστιατορίων κτλ. Η MYSQL  γενικά είναι μια βάση δεδομένων που είναι ασφαλής για τα στοιχεία των πελατών και με υψηλές αποδόσεις. Για τις απαιτήσεις των γλωσσών προγραμματισμού, θα χρησιμοποιήσουμε μόνο Java για το front -end αλλά και το back-end. Τέλος, η ευθύνη της συντήρησης του λογισμικού θα ανήκει στην οργάνωση του διαχειριστή ο οποίος είναι υπεύθυνος για την εύκολη διαχείριση και αναβάθμιση.*

## 4.3 Προϋποθέσεις - Εξαρτήσεις

Το

## 4.4 Απαιτήσεις για τις εξωτερικές διεπαφές

### 4.4.1 Διεπαφή χρήστη

Περιγράψτε τα λογικά χαρακτηριστικά κάθε διεπαφής μεταξύ του προϊόντος λογισμικού και των χρηστών. Αυτό μπορεί να περιλάβει τις εικόνες των δειγμάτων οθονών, οποιαδήποτε πρότυπα GUI ή οδηγούς ύφους προϊόντων που πρόκειται να ακολουθηθούν, περιορισμούς σχεδιαγραμμάτων οθονών, τα τυποποιημένα κουμπιά και τις λειτουργίες (π.χ., βοήθεια) που θα εμφανιστούν σε κάθε οθόνη, συντομεύσεις πληκτρολογίων, πρότυπα επίδειξης μηνυμάτων λάθους, κ.λπ. Καθορίστε τα τμήματα λογισμικού για τα οποία απαιτείται η διεπαφή με τον χρήστη. Οι λεπτομέρειες του σχεδιασμού διεπαφών με τον χρήστη πρέπει να τεκμηριωθούν σε μια χωριστή προδιαγραφή διεπαφών με τον χρήστη.

### 4.4.2 Διεπαφές υλικού

Περιγράψτε τα λογικά και φυσικά χαρακτηριστικά κάθε διεπαφής μεταξύ του προϊόντος λογισμικού και των τμημάτων υλικού του συστήματος. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τους τύπους συσκευών που υποστηρίζονται, τη φύση των αλληλεπιδράσεων στοιχείων και ελέγχου μεταξύ του λογισμικού και του υλικού, και τα πρωτόκολλα επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται.

### 4.4.3 Διεπαφές λογισμικού

Περιγράψτε τις συνδέσεις μεταξύ αυτού του προϊόντος και άλλων συγκεκριμένων τμημάτων λογισμικού (όνομα και έκδοση), συμπεριλαμβανομένων των βάσεων δεδομένων, λειτουργικών συστημάτων, εργαλείων, βιβλιοθηκών, και ενσωματωμένων εμπορικών λογισμικών. Προσδιορίστε τα στοιχεία λογισμικών ή τα μηνύματα που μπαίνουν και βγαίνουν από το σύστημα και περιγράψτε το σκοπό τους. Περιγράψτε τις υπηρεσίες που απαιτούνται και τη φύση των επικοινωνιών. Αναφερθείτε στα έγγραφα που περιγράφουν τα λεπτομερή πρωτόκολλα διεπαφών προγραμματισμού της εφαρμογής. Προσδιορίστε τα στοιχεία που θα μοιραστούν στα τμήματα λογισμικού. Εάν ο μηχανισμός διανομής στοιχείων πρέπει να εφαρμοστεί με έναν συγκεκριμένο τρόπο (παραδείγματος χάριν, χρήση μιας σφαιρικής περιοχής στοιχείων –global data area- σε ένα πολλαπλών καθηκόντων λειτουργικό σύστημα –multitasking-), διευκρινίστε το ως περιορισμό εφαρμογής.

### 4.4.4 Διεπαφές επικοινωνιών

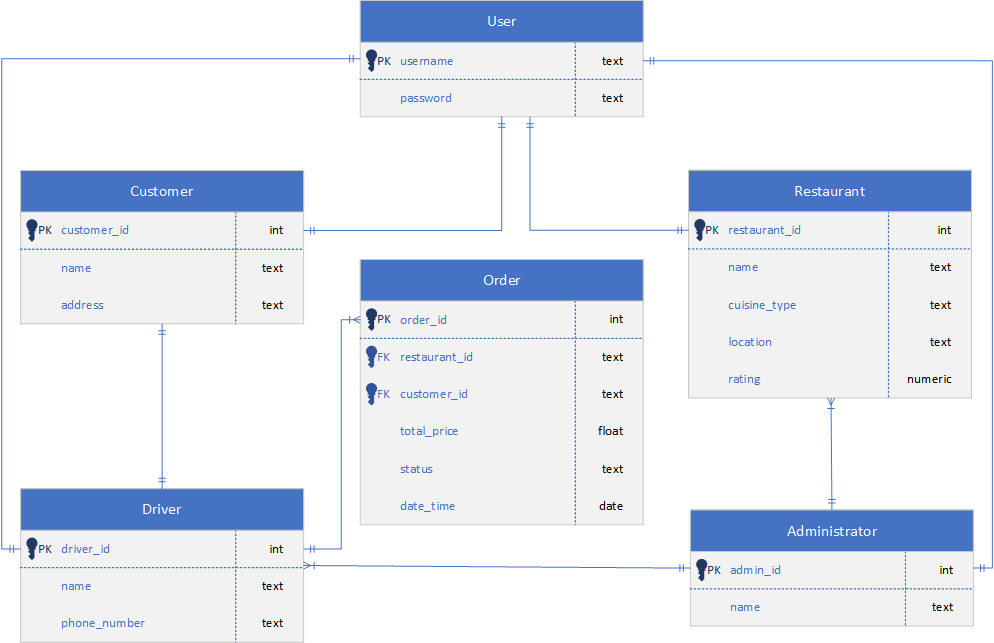
Περιγράψτε τις απαιτήσεις που συνδέονται με οποιεσδήποτε λειτουργίες επικοινωνιών που απαιτούνται από αυτό το προϊόν, συμπεριλαμβανομένου του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πρωτόκολλα επικοινωνιών κεντρικών υπολογιστών δικτύων, ηλεκτρονικές φόρμες, και τα λοιπά. Καθορίστε οποιαδήποτε σχετική μορφοποίηση μηνυμάτων. Προσδιορίστε οποιαδήποτε πρότυπα επικοινωνίας που θα χρησιμοποιηθούν, όπως το FTP ή το HTTP. Διευκρινίστε οποιαδήποτε ζητήματα ασφάλειας ή κρυπτογράφησης επικοινωνίας, ποσοστά μεταφοράς στοιχείων, και τους μηχανισμούς συγχρονισμού.

# 5 Περιγραφή δεδομένων

## 5.1 Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων

## 

## 5.2 Σχεσιακό διάγραμμα



## 5.3 Επεξήγηση πινάκων

Η εξήγηση των πινάκων θα πραγματοποιηθεί με βάση την αντίστοιχη ιεραρχία που παρατηρείται στα παραπάνω διαγράμαμτα (ER και Relation Diagrams), ξεκινώντας από τον πίνακα **User**.

* Πίνακας **User**

Και τα δύο χαρακτηριστικά του πίνακα αφορούν τον λογαριασμό του εκάστοτε χρήστη στην εφαρμογή. Το χαρακτηριστικό **username** πρόκειται για το όνομα του λογαριασμού το οποίο είναι και primary key επειδή είναι μοναδικό για κάθε χρήστη, το **password** είναι ο κωδικός του αντίστοιχου λογαριασμού.

* Πίνακας **Customer**

Αρχικά στον πίνακα βλέπουμε το **customer\_id** που είναι τύπου int**,** το οποίο είναι ουσιαστικά ένας μοναδικός αριθμός που δίνεται σε κάθε πελάτη, ώστε να μπορούν να διαφοροποιούνται μεταξύ τους. Τα attributes **name** και **address** είναι τύπου text και αποτελούν το πραγματικό όνομα και την φυσική διεύθυνση του πελάτη αντίστοιχα.

* Πίνακας **Restaurant**

Ο πίνακας **Restaurant** αποτελείται από το κύριο κλειδί **restaurant\_id,** το όνομα **name** του καταστήματος, τον τύπο κουζίνας **(cuisine\_type)** του εστιατορίου ο οποίος μπορεί για παράδειγμα να είναι Ασιάτικη, Ιταλική κ.ο.κ. Η τοποθεσία του εκάστοτε καταστήματος εκφράζεται με την χρήση του attribute **location.** Τέλος, το attribute **rating** αφορά την αξιολόγηση που δέχεται από τους χρήστες το κάθε κατάστημα.

* Πίνακας **Order**

Ο πίνακας **Order** είναι λίγο πιό πολύπλοκος, καθώς απαιτεί τον ορισμό των χαρακτηριστικών **customer\_id** και **restaurant\_id** των πινάκων **Restaurant** και **Customer** ως ξένα κλειδιά (foreign keys). Ο ίδιος ο πίνακας έχει ως primary key το **order\_id** το οποίο αποτελεί έναν μοναδικό identifier για κάθε παραγγελία που λαμβάνει χώρα. Τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά αφορούν περισσότερο λεπτομέρειες τις παραγγελίας όπως συνολικό κόστος **(total\_price),** η κατάσταση της παραγγελίας **(status)**, αλλά και την ημερομηνία την οποία έλαβε χώρα **(date\_time).** Η κατάσταση της παραγγεγίας μπορεί να βρίσκεται σε στάδιο αποδοχής από το κατάστημα, στάδιο προετοιμασίας, στάδιο διανομής προς την δοσμένη διεύθυνση κ.λ.π.

* Πίνακας **Driver**

Ο πίνακας αυτός αφορά την οντότητα του **οδηγού/διανομέα** ο οποίος πραγματοποιεί την μεταφορά διάφορων παραγγελιών. Κάθε οδηγός αποτελείται από ένα αναγνωριστικό **driver\_id** το οποίο καθιστά τον κάθε διανομέα μοναδικό, το όνομα του **(name)** και τον αριθμό τηλεφώνου του **(phone number).** Ο κάθε διανομέας συνδέεται με την οντότητα **Order,** επειδή παραλαμβάνει παραγγελίες,αλλά και με την οντότητα **Customer,** επειδή μεταφέρει τις παραγγελίες στον εκάστοτε πελάτη. Ένας διανομέας μπορεί να μοιράσει μία παραγγελία τη φορά σε κάποιο πελάτη, όμως μπορεί να έχει πολλές παραγγελίες προς διαμονή σε διαφορετικούς πελάτες. Μπορεί να υπάρχουν παραγγελίες που είναι από το ίδιο κατάστημα π.χ και είναι και η διαφορά απόστασης τους είναι μικρή.

* Πίνακας **Administrator**

Η οντότητα του διαχειριστή εφαρμογής αποτελείται απλώς από ένα **admin\_id** ώστε να ξεχωρίζονται οι διαχειριστές, καθώς και το όνομα του κάθε διαχειριστή. Η δουλεία του διαχειριστή είναι να ρυθμίζει την λειτουργία τόσο των οδηγών όσο και των εστιατορίων που βρίσκονται εντός της εφαρμογής. Για παράδειγμα αν χρειαστεί κάποιο κατάστημα να πραγματοποιήσει αλλαγή στο μενού του, τότε μπορούν να επικοινωνήσουν με τον διαχειριστή και να αναφέρουν οτι επιθυμούν να κάνουν αλλαγή. Με τις απαραίτητες ενέργειες ο διαχειριστής θα πραγματοποιήσει την αλλαγή αυτή.