

---

**Πρότζεκτ Βάσεις Δεδομένων**

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Τεχνολογίας Υπολογιστών

---

**Εφαρμογή Online Παραγγελίας και Παράδοσης Φαγητού**  
**Ομάδα 1**

**Αρβανιτόπουλος Λέανδρος**

Κατεύθυνση: Τεχνολογία της Πληροφορίας

ΑΜ: 1072809

Έτος Φοίτησης: 5ο

**Δήμητρα-Μαρία Σκαμαντζούρα**

Κατεύθυνση: Τεχνολογία της Πληροφορίας

ΑΜ: 1072713

Έτος Φοίτησης: 5ο

## CONTENTS

Contents	1
1 Περίληψη	2
2 Μεθοδολογία	2
2.1 Στόχος	2
2.2 Υλοποίηση	2
3 Δεδομένα	4
4 Λειτουργία Εφαρμογής	4
5 Οδηγίες χρήσης και εγκατάστασης της εφαρμογής	4
5.1 Creating Virtual Environment	4
5.2 Activating Virtual Environment	5
5.3 Deactivate Environment	5
5.4 Installing requirements	5
5.5 To create the database	5
6 Βιβλιογραφία	5

## 1 ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σε αυτή την εργασία δημιουργήθηκε μια βάση δεδομένων για την εξυπηρέτηση των αναγκών της online παραγγελίας και παράδοσης φαγητού από την πλευρά του πελάτη. Πάνω σε αυτό, υλοποιήθηκε και μία εφαρμογή σε γλώσσα python για την διεκπεραίωση των αντίστοιχων αιτημάτων και εκτελείται μέσω του terminal. Αυτό το πρότζεκτ είχε απαίτηση ανάλυσης του μικρόκοσμου του προβλήματος αλλά και την ικανοποιητική δημιουργία μίας εφαρμογής εξυπηρέτησης.

## 2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### 2.1 Στόχος

Ο στόχος του πρότζεκτ αφορούσε την εξοικείωση με τεχνολογίες βάσεων δεδομένων όπως ανάλυση του μικρόκοσμου του προβλήματος, τον σχεδιασμό του ERD, μετατροπή σε σχεσιακό διάγραμμα και εν τέλει υλοποίηση της βάσης σε SQL. Έπειτα την πραγματοποίηση αυτού, επιθυμητό ήταν να γίνει η εφαρμογή αξιοποίησης αυτής της βάσης και την εκτέλεση όλων των λειτουργιών CRUD (Create-Read-Update-Delete).

### 2.2 Υλοποίηση

Προσέγγιση

Η αρχική προσέγγιση του προβλήματος ήταν η επισκόπηση αντίστοιχων σελίδων όπως το efood, box αλλά και wolt. Κατά κύριο λόγο βρέθηκε πιο προσιτό το efood και η υλοποίηση του ERD βασιστήκε αρκετά πάνω στην λειτουργία του. Επόμενο βήμα αποτέλεσε τον ορισμό των οντοτήτων του ERD και των μεταξύ τους συσχετίσεων με σκοπό την τελική υλοποίηση της βάσης για την εφαρμογή.

Εργαλεία και Τεχνολογίες

Τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν ήταν:

- Python
- SQL
- ERD maker
- Schema maker
- Mockaroo
- Gmaps Extractor

Χρονοδιάγραμμα

Τα βήματα που πάρθηκαν χρονικά ήταν ως εξής:

- Περιγραφή Μικρόκοσμου
- Ορισμός των βασικών χαρακτηριστικών της εφαρμογής
- Υλοποίηση του ERD
- Σχεδιασμός του σχεσιακού
- SQL κώδικας για την υλοποίηση της βάσης
- Κατασκευή κλάσεων για την εφαρμογή



Το σχεσιακό διάγραμμα προκύπτει μέσω του ERD όπως φαίνεται παρακάτω, μέσω της χρήσης του εργαλείου Schema maker

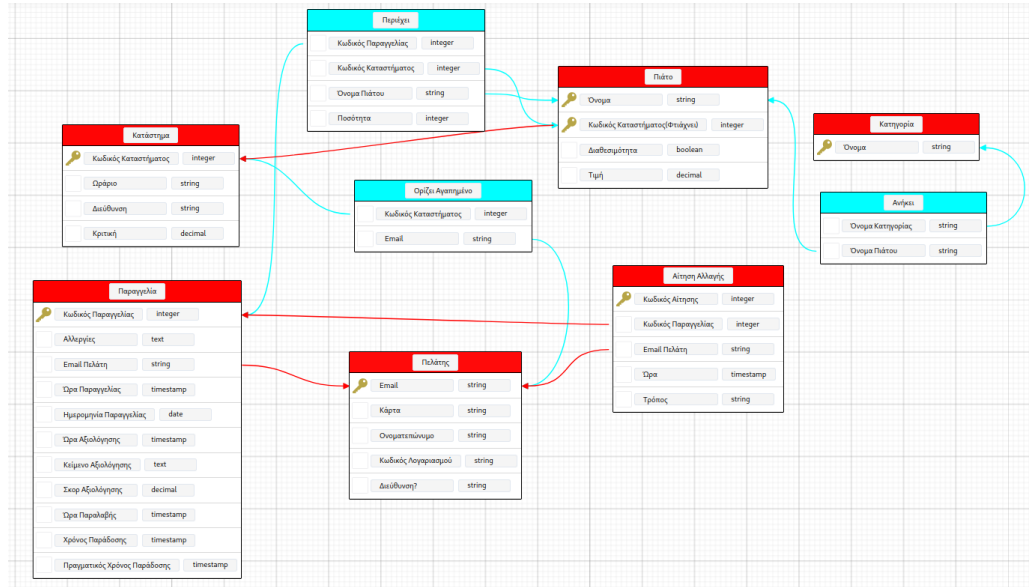


Fig. 2. Schema

### 3 ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την βάση προήλθαν από δύο πηγές. Όσο αφορά τα καταστήματα, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Gmaps Extractor για την εξαγωγή των δεδομένων από το Google Maps, για διάφορα καταστήματα φαγητού της Πάτρας, σε ένα αρχείο csv. Σε συνέχεια για όλα τα υπόλοιπα απαραίτητα δεδομένα, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Mockaroo για την δημιουργία τους, υλοποιώντας συνεπώς mock datasets. Ο τρόπος εξαγωγής των δεδομένων και σε αυτή την περίπτωση ήταν μέσω αρχείων csv. Αυτά τα αρχεία csv κατά την υλοποίηση της βάσης, μέσω της python εφαρμογής, εξάγονται από αυτά τα αρχεία και εισάγονται εντός στη βάση.

### 4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Με την έναρξη της εφαρμογής δίνεται στον χρήστη η δυνατότητα για την είσοδο του, αν δεν υπάρχει αντίστοιχος λογαριασμός ο χρήστης μπορεί να τον δημιουργήσει. Τα δεδομένα αυτά αποθηκεύονται στην βάση με ασφάλεια, η οποία εξασφαλίζεται μέσω της χρήσης της bcrypt για την διαδικασία hash των κωδικών των χρηστών και με σύνταξη του κώδικα με τέτοιο τρόπο για να αποφευχθεί SQL injection. Σε κάθε φάση παρουσιάζεται ένα μενού στον χρήστη όπου δύναται να επιλέξει σε ποια λειτουργία θέλει να προχωρήσει.

### 5 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

#### 5.1 Creating Virtual Environment

```
python -m venv app
```

Manuscript submitted to ACM

## 5.2 Activating Virtual Environment

```
source app/bin/activate
```

## 5.3 Deactivate Environment

```
deactivate
```

## 5.4 Installing requirements

```
pip install -r Code/requirements.txt
```

### Notes

Saving the Data/foodie.db database as Data/foodie.sqlite is for the benefit of viewing it from vscode

> [!WARNING] > Run the Code/App on the root of the directory, not inside the Code folder

## 5.5 To create the database

```
python Code/database.py
```

## 6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1) Υλικό απο το eclass του μαθήματος Eclass
- (2) SQLite
- (3) Python