

---

# Κατανεμημένα συστήματα

---

Τεύχος Σχεδιασμού  
Έκδοση 1.0

Συγγραφή : Σωτήρης Τοφινής  
AM : 22131  
Email : [it22131@hua.gr](mailto:it22131@hua.gr)

[Back-End Github Link](#)  
[Front-End Github Link](#)  
[API Documentation](#)

## Backend Section

Περιγραφή.....	2
Δομή.....	2
Βάση Δεδομένων.....	2
Ασφάλεια.....	2-3
Tools Used.....	3

## Frontend Section

Περιγραφή.....	3
Σελίδες.....	3-4
Λειτουργίες.....	4
Τεχνολογίες.....	4
Ασφάλεια στα API Calls.....	5

## Backend – Περιγραφή:

Η εφαρμογή κατανεμημένων συστημάτων e-food clone HUA έχει ως σκοπό την παροχή κάποιων βασικών υπηρεσιών για την υποστήριξη μιας διαδικτυακής σελίδας παροχής φαγητού(online delivery). Η υιοθέτηση της εφαρμογής παρέχει υπηρεσίες εγγραφής, σύνδεσης και διαχείρισης χρηστών καθώς και προβολής μενού καταστημάτων με σκοπό την παραγγελία

## Δομή:

Η βασική δομή της εφαρμογής χαρακτηρίζεται από μια πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική ανταλλαγής δεδομένων.

Επίπεδα :

1. Entity
2. Data Access Object
3. Controller

Με τα παραπάνω επίπεδα επιτυγχάνεται η ανταλλαγή δεδομένων(DAO) από την βάση, υλοποιώντας ταυτόχρονα και μια restful υλοποίηση(Controller) API.

## Βάση Δεδομένων:

Η υλοποίηση της βάσης δεδομένων πραγματοποιείται μέσω της MySQL. Ο οδηγός εγκατάστασης της παρέχεται στο αρχείο README.

## Ασφάλεια:

Η εφαρμογή υλοποιεί κανόνες ασφαλείας μέσω του Spring Security. Σε πρωταρχικές ρυθμίσεις υλοποιούν χρήστες με ρόλους 'ADMIN' και 'USER'. Παρέχεται και ο ρόλος 'MODERATOR' για τυχών ανάγκη πολυεπίπεδης διαχείρισης

χριστών. Παρέχεται επίσης η λειτουργικότητα CustomExceptionHandler με την οποία επιτυγχάνεται η απόκρυψη ευαίσθητων πληροφοριών σε περιπτώσεις ανεπιτυχών καλεσμάτων στο API. Για την απενεργοποίηση της συγκεκριμένης λειτουργικότητας για σκοπούς debugging αφαιρείται την κλάση CustomExceptionHandler και το server.error.whitelabel.enabled=false από το application.properties.

### Tools Used :

Για την παραγωγή της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν τα DataGrip και XAMPP για την διαχείριση της βάσης, Eclipse IDE και Spring Initializr για την παραγωγή κώδικα, και Postman για την δοκιμή των λειτουργιών.

Links :

<https://www.jetbrains.com/datagrip/>

<https://www.apachefriends.org/>

<https://www.eclipse.org/downloads/packages/release/2021-03/r/eclipse-ide-enterprise-java-and-web-developers>

<https://start.spring.io/>

<https://www.postman.com/downloads/>

### Frontend – Περιγραφή :

Η εφαρμογή παρέχει ένα απλό δικτυακό τόπο με σκοπό την παρουσίαση της λειτουργικότητας της εφαρμογής. Χρησιμοποιήθηκαν γραφικά από την πρωτότυπη ιστοσελίδα e-food.gr.

### Σελίδες :

Ο ιστότοπος παρέχει τις σελίδες  
home,restaurants,menu{1,2,3,4},customers,  
menuitems,login,register

Links :

<http://localhost:3000/home>  
<http://localhost:3000/restaurants>  
<http://localhost:3000/menu1>  
<http://localhost:3000/menu2>  
<http://localhost:3000/menu3>  
<http://localhost:3000/menu4>  
<http://localhost:3000/customers>  
<http://localhost:3000/menuItems>  
<http://localhost:3000/login>  
<http://localhost:3000/register>

### Λειτουργίες :

Η λειτουργίες που παρέχονται από την frontend εφαρμογή είναι σύνδεση η δημιουργία λογαριασμού, προβολή εστιατορίων και menu αυτών, καθώς και διαχείριση χρηστών από τους διαχειριστές. Η εφαρμογή δομείται με βάση την βιβλιοθήκη React Router ώστε να δίνεται η κατάλληλη πρόσβαση χρηστών στις αντίστοιχες σελίδες

### Τεχνολογίες :

Η Frontend εφαρμογή χρησιμοποιεί τον Client axios για την διεκπεραίωση των API Calls προς την Backend εφαρμογή. Για την μετακίνηση μεταξύ των σελίδων χρησιμοποιήθηκε η βιβλιοθήκη της react , React Router. Για την αποθήκευση και παροχή του accessToken του χρήστη στα διάφορα api calls χρησιμοποιήθηκε η εντολή localStorage.

## Ασφάλεια στα API Calls :

Με κάθε API Call παρέχεται το accessToken τύπου `bearer` που απαιτεί το πρωτόκολλο ασφαλείας της Backend εφαρμογής, το οποίο εξασφαλίζεται με την είσοδο του χρήστη στην σελίδα μέσω της Login φόρμας.