

## REST API Υπηρεσιών για Σύστημα διανομής παραγγελιών φαγητού

| Αίτημα | URL                     | Λειτουργία   |
|--------|-------------------------|--|
| GET    | /clients                | Επιστρέφει όλους τους clients  |
| GET    | /clients/{uuid}         | Επιστρέφει τον client με το συγκεκριμένο uuid  |
| POST   | /clients                | Δημιουργεί νέο client  |
| PUT    | /clients/{uuid}         | Κάνει update τον client με το συγκεκριμένο uuid  |
| DELETE | /clients/{uuid}         | Διαγράφει τον client με το συγκεκριμένο uuid   |
| POST   | /clients/login          | Αυθεντικοποίηση ενός client  |
| GET    | /orders                 | Επιστρέφει όλες τις παραγγελίες  |
| GET    | /orders/{uuid}          | Επιστρέφει την παραγγελία με το συγκεκριμένο uuid  |
| POST   | /orders                 | Δημιουργεί νέα παραγγελία  |
| PUT    | /orders/{uuid}          | Κάνει update την παραγγελία με το συγκεκριμένο uuid  |
| DELETE | /orders/{uuid}          | Διαγράφει την παραγγελία με το συγκεκριμένο uuid   |
| POST   | /orders/{uuid}/confirm  | Επιβεβαιώνει μια συγκεκριμένη παραγγελία   |
| POST   | /orders/{uuid}/deliver  | Επισημαίνεται η δεδομένη παραγγελία ως παραδοθείσα   |
| POST   | /orders/{uuid}/review   | Αξιολόγηση της συγκεκριμένης παραγγελίας   |
| GET    | /products               | Επιστρέφει όλα τα προϊόντα   |
| GET    | /products/{id}          | Επιστρέφει το προϊόν με το συγκεκριμένο id   |
| POST   | /products               | Δημιουργεί νέο προϊόν  |
| PUT    | /products/{id}          | Κάνει update το προϊόν με το συγκεκριμένο id   |
| DELETE | /products/{id}          | Διαγράφει το προϊόν με το συγκεκριμένο id  |
| GET    | /products/catalogue     | Επιστρέφει τα ονόματα όλων των προϊόντων   |
| GET    | /products/search        | Επιστρέφει προϊόντα με ένα όνομα   |
| GET    | /stores                 | Επιστρέφει όλα τα καταστήματα  |
| GET    | /stores/{id}            | Επιστρέφει το κατάστημα με το συγκεκριμένο id  |
| POST   | /stores                 | Δημιουργεί νέο κατάστημα   |
| PUT    | /stores/{id}            | Κάνει update το κατάστημα με το συγκεκριμένο id  |
| DELETE | /stores/{id}            | Διαγράφει το κατάστημα με το συγκεκριμένο id   |
| POST   | /stores/search          | Αναζητά τα καταστήματα κοντά σε μια συγκεκριμένη περιοχή                                   |
| GET    | /stores/orders          | Επιστρέφει τις παραγγελίες ενός συγκεκριμένου καταστήματος                                 |
| GET    | /stats/{store}/clients  | Επιστρέφει τους πιο συχνούς πελάτες ενός καταστήματος για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο |
| GET    | /stats/{store}/delivery | Επιστρέφει τον μέσο χρόνο παράδοσης, ενός καταστήματος για μια συγκεκριμένη περιοχή        |
| GET    | /stats/{store}/rush     | Επιστρέφει τις ώρες αιχμής ενός  |

- Microservice A: Αυθεντικοποίηση χρήστη

Υπηρεσίες:

| Αίτημα | URL             | Λειτουργία                                      |
|--------|-----------------|---|
| GET    | /clients        | Επιστρέφει όλους τους clients                   |
| GET    | /clients/{uuid} | Επιστρέφει τον client με το συγκεκριμένο uuid   |
| POST   | /clients        | Δημιουργεί νέο client                           |
| PUT    | /clients/{uuid} | Κάνει update τον client με το συγκεκριμένο uuid |
| DELETE | /clients/{uuid} | Διαγράφει τον client με το συγκεκριμένο uuid    |
| POST   | /clients/login  | Αυθεντικοποίηση ενός client                     |

### Ταυτοποίηση χρήστη

Η ταυτοποίηση περιέχει δύο κλάδους: την εγγραφή και τη σύνδεση.

#### Εγγραφή

- Ο χρήστης εισάγει τα στοιχεία του.
- Το σύστημα ελέγχει τα εξής στοιχεία:
  - ο Το username δε χρησιμοποιείται ήδη από άλλον χρήστη.
  - ο Το username πρέπει να αποτελείται μόνο από αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, \_, -, ή . και να έχει μήκος έως 20 χαρακτήρες.
  - ο Ο κωδικός πρόσβασης πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 8 χαρακτήρες.
  - ο Η διεύθυνση email και ο αριθμός τηλεφώνου πρέπει να είναι έγκυροι.
- Αν οποιοσδήποτε έλεγχος αποτύχει, εμφανίζεται το σφάλμα στον χρήστη και του δίνεται η δυνατότητα να επανεισάγει τα στοιχεία.
- Όταν οι έλεγχοι ολοκληρωθούν επιτυχώς, η εγγραφή οριστικοποιείται.

#### Σύνδεση

- Ο χρήστης εισάγει το username και τον κωδικό πρόσβασης.
- Το σύστημα ελέγχει αν υπάρχει το username που εισήγαγε ο χρήστης.
- Επίσης, ελέγχει αν ο κωδικός πρόσβασης αντιστοιχεί στον χρήστη.
- Αν οποιοσδήποτε έλεγχος αποτύχει, εμφανίζεται το σφάλμα στον χρήστη και του δίνεται η δυνατότητα να επανεισάγει τα στοιχεία.
- Όταν οι έλεγχοι ολοκληρωθούν επιτυχώς, ο χρήστης συνδέεται στο σύστημα.

- **Microservice B: Δημιουργία παραγγελίας**

| Αίτημα | URL                    | Λειτουργία  |
|--------|------------------------|---|
| GET    | /orders                | Επιστρέφει όλες τις παραγγελίες                     |
| GET    | /orders/{uuid}         | Επιστρέφει την παραγγελία με το συγκεκριμένο uuid   |
| POST   | /orders                | Δημιουργεί νέα παραγγελία                           |
| PUT    | /orders/{uuid}         | Κάνει update την παραγγελία με το συγκεκριμένο uuid |
| DELETE | /orders/{uuid}         | Διαγράφει την παραγγελία με το συγκεκριμένο uuid    |
| POST   | /orders/{uuid}/confirm | Επιβεβαιώνει μια συγκεκριμένη παραγγελία            |
| POST   | /orders/{uuid}/deliver | Επισημαίνεται η δεδομένη παραγγελία ως παραδοθείσα  |
| POST   | /orders/{uuid}/review  | Αξιολόγηση της συγκεκριμένης παραγγελίας            |
| GET    | /products              | Επιστρέφει όλα τα προϊόντα                          |
| GET    | /products/{id}         | Επιστρέφει το προϊόν με το συγκεκριμένο id          |
| POST   | /products              | Δημιουργεί νέο προϊόν                               |
| PUT    | /products/{id}         | Κάνει update το προϊόν με το συγκεκριμένο id        |
| DELETE | /products/{id}         | Διαγράφει το προϊόν με το συγκεκριμένο id           |
| GET    | /products/catalogue    | Επιστρέφει τα ονόματα όλων των προϊόντων            |
| GET    | /products/search       | Επιστρέφει προϊόντα με ένα όνομα                    |

### Παραγγελία

- Ο πελάτης περιηγείται τον κατάλογο και επιλέγει είδη προς παραγγελία καθώς και την ποσότητα του κάθε είδους.
- Το σύστημα του εμφανίζει τα καταστήματα που μπορούν να εξυπηρετήσουν την παραγγελία λαμβάνοντας υπόψη αν διαθέτουν τα επιλεγμένα είδη και αν εξυπηρετούν την περιοχή του πελάτη.
- Δίνει τη δυνατότητα στον πελάτη να συγκρίνει τις παραγγελίες για τα επιλεγμένα καταστήματα από τα αποτελέσματα αναζήτησης.
- Ο πελάτης επιλέγει κάποιο κατάστημα και υποβάλλει την παραγγελία.
- Το σύστημα αποθηκεύει τον χρόνο υποβολής της παραγγελίας.
- Έπειτα στέλνει SMS στον πελάτη το οποίο περιέχει τον κωδικό παραγγελίας, το κόστος και τον εκτιμώμενο χρόνο παράδοσης.

### Παράδοση παραγγελίας

- Ο διανομέας παραδίδει την παραγγελία στον πελάτη.
- Κατόπιν, ο πελάτης καταβάλλει το ποσό της πληρωμής.
- Στη συνέχεια, ο διανομέας επιβεβαιώνει την παράδοση.
- Τέλος, ο χρόνος παράδοσης καταχωρείται στο σύστημα.

### Αξιολόγηση παραγγελίας

- Μετά την ολοκλήρωση της παραγγελίας, δίνεται η δυνατότητα στον πελάτη να αξιολογήσει το κατάστημα βάσει του χρόνου εξυπηρέτησης.

- Μπορεί να συνοδέψει τη βαθμολογία του καταστήματος με κάποιο σύντομο σχόλιο.
- Επίσης, μπορεί να βαθμολογήσει και κάθε προϊόν της παραγγελίας ξεχωριστά.

- **Microservice C: Διαχείριση καταστημάτων**

| Αίτημα | URL                     | Λειτουργία   |
|--------|-------------------------|--|
| GET    | /stores                 | Επιστρέφει όλα τα καταστήματα  |
| GET    | /stores/{id}            | Επιστρέφει το κατάστημα με το συγκεκριμένο id  |
| POST   | /stores                 | Δημιουργεί νέο κατάστημα   |
| PUT    | /stores/{id}            | Κάνει update το κατάστημα με το συγκεκριμένο id  |
| DELETE | /stores/{id}            | Διαγράφει το κατάστημα με το συγκεκριμένο id   |
| POST   | /stores/search          | Αναζητά τα καταστήματα κοντά σε μια συγκεκριμένη περιοχή                                   |
| GET    | /stores/orders          | Επιστρέφει τις παραγγελίες ενός συγκεκριμένου καταστήματος                                 |
| GET    | /stats/{store}/clients  | Επιστρέφει τους πιο συχνούς πελάτες ενός καταστήματος για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο |
| GET    | /stats/{store}/delivery | Επιστρέφει τον μέσο χρόνο παράδοσης, ενός καταστήματος για μια συγκεκριμένη περιοχή        |
| GET    | /stats/{store}/rush     | Επιστρέφει τις ώρες αιχμής ενός  |

### Εγγραφή καταστήματος

- Ο διαχειριστής καταχωρεί το όνομα και τον τύπο του καταστήματος.
- Επιπλέον, δηλώνει τις περιοχές που εξυπηρετεί το κατάστημα.
- Ακόμα, επιλέγει τα προϊόντα που προσφέρει και τις τιμές τους καθώς και (προαιρετικά) ένα σύντομο σχόλιο για το κάθε προϊόν.

### Παραγωγή στατιστικών

- Το σύστημα υπολογίζει τα εξής στατιστικά στοιχεία για το κάθε κατάστημα:
  - Πελάτες με περισσότερες παραγγελίες ανά χρονική περίοδο.
  - Μέσος χρόνος παράδοσης παραγγελίας ανά περιοχή εξυπηρέτησης.
  - Ώρες με μεγαλύτερο αριθμό παραγγελιών από κάποιο όριο ανά εβδομάδα.
- Τα στατιστικά αυτά μπορεί να τα δει ο διαχειριστής του καταστήματος.

## Επικοινωνία μεταξύ microservices

Microservice B καλεί microservice A με:

|     |                 |   |
|-----|-----------------|---|
| GET | /clients/{uuid} | Επιστρέφει τον client με το συγκεκριμένο uuid |
|-----|-----------------|---|

Microservice B καλεί microservice C με:

|      |                |  |
|------|----------------|--|
| POST | /stores/search | Αναζητά τα καταστήματα κοντά σε μια συγκεκριμένη περιοχή |
|------|----------------|--|

Microservice C καλεί microservice B με:

|     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| GET | /orders/{store}/num | Επιστρέφει τον αριθμό των παραγγελιών για ένα κατάστημα |
|-----|---------------------|---|