

# Fitness Center Management System - Dokumentacija

## 1. OPIS FUNKCIONALNOSTI APLIKACIJE

### 1.1 Opšti opis

Fitness Center Management System je veb aplikacija za upravljanje fitnes centrom koja omogućava upravljanje članovima, zaposlenima, uslugama, terminima i lokacijama. Sistem je dizajniran za podršku malim i srednjim fitnes centrima sa više lokacija, pružajući kompletan alat za upravljanje poslovanjem.

### 1.2 Arhitektura sistema

- **Frontend:** React
- **Backend:** Spring Boot (Java)
- **Baza podataka:** MySQL
- **Autentifikacija:** JWT (JSON Web Tokens)
- **Platni sistem:** Stripe integracija

### 1.3 Role korisnika i privilegije

#### 1.3.1 ADMIN

- Puni pristup svim funkcionalnostima sistema
- Pracenje kapaciteta i rezervacijama
- Upravljanje svim lokacijama
- Kreiranje i upravljanje zaposlenima
- Pregled svih članova svih lokacija
- Upravljanje uslugama na svim lokacijama
- Zakazivanje treninga za određeni termin

# Admin Dashboard

Welcome, admin@fitness.com [Logout](#)

ADMIN Full System Access

Current Working Location: Main Gym

Main Gym Fitness Center Downtown Fitness string + New Location

Dashboard Members Services Appointments Reservations Capacity Locations

## Member Management

Showing members for Main Gym

ID	NAME	EMAIL	PHONE	LOCATION	STATUS	ACTIONS
1	Jovan Jovanović	member@fitness.com	+381643333333	Main Gym	ACTIVE	<a href="#">View</a> <a href="#">Edit</a>

# Employee Management

Welcome, admin@fitness.com [Logout](#)

← Back to Admin Dashboard

## Employee Management

+ Add New Employee

Filter by Location: All Locations

Total Employees: 4 Total Locations: 4

ID	NAME	EMAIL	POSITION	LOCATION	PHONE	SALARY (EUR)	ACTIONS
1	Marko Marković	<a href="#">employee@fitness.com</a>		Fitness CenterID: 2	N/A	N/A	<a href="#">Assign</a>
2	Ana Anić	<a href="#">employee2@fitness.com</a>		Fitness CenterID: 2	N/A	N/A	<a href="#">Assign</a>

## Service Management

Location:

-- All Locations --  
**Main Gym**  
Fitness Center  
Downtown Fitness  
string

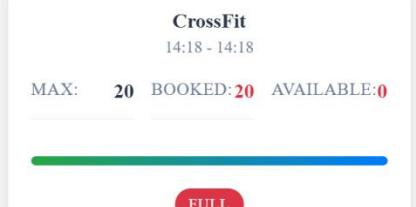
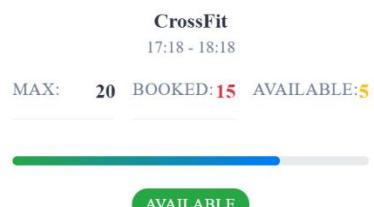
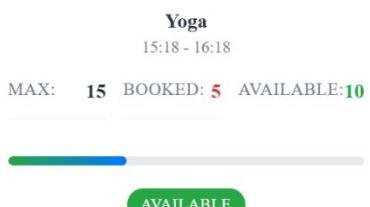
Showing services for **Main Gym**

ID	NAME	DESCRIPTION	PRICE (EUR)	DURATION	CAPACITY	STATUS	LOCATIONS	ACTIONS
1	Yoga	Opuštajući yoga trening za sve nivoe	€15.00	60 min	20 people	ACTIVE	Downtown Fitness, Main Gym, Fitness Center	<input type="button" value="View"/> <input type="button" value="Edit"/>
2	CrossFit	Intenzivni trening cele tela	€20.00	60 min	15 people	ACTIVE	Main Gym, Fitness Center	<input type="button" value="View"/> <input type="button" value="Edit"/>
3	Pilates	Jačanje mišića jezgra	€18.00	60 min	12 people	ACTIVE	Main Gym	<input type="button" value="View"/> <input type="button" value="Edit"/>
6	string	string	€50.00	40 min	4 people	ACTIVE	Main Gym	<input type="button" value="View"/> <input type="button" value="Edit"/>

## Capacity Management

Location:

Showing capacity for **Main Gym**



Dashboard

Members

Services

Appointments

Reservations

Capacity

Locations

## Reservation Management

Location:

Showing reservations for **Fitness Center**

Total:

**3**

Confirmed:

**3**

Attended:

**0**

ID	MEMBER	SERVICE	TIME	STATUS	ACTIONS
3	Marija Marić	Pilates	16:18	<input type="button" value="CONFIRMED"/>	

### 1.3.2 EMPLOYEE (Zaposleni)

- Ograničen na dodeljenu lokaciju
- Upravljanje članovima svoje lokacije
- Zakazivanje termina za članove
- Pregled rezervacija svoje lokacije
- Praćenje kapaciteta svoje lokacije
- Ograničen pristup podacima

The screenshot shows the Employee Dashboard interface. At the top, there is a header bar with the title "Employee Dashboard" and a user welcome message "Welcome, employee@fitness.com". On the right side of the header is a "Logout" button. Below the header, there is a navigation menu with five items: "Dashboard" (which is currently selected), "Members", "Services", "Appointments", "Reservations", and "Capacity". The main content area is titled "Today's Schedule" and displays three sessions: "Morning Session", "Afternoon Session", and "Evening Session". Each session card provides details such as time, number of members, and a "View Details" button.

Session	Time	Members	Action
Morning Session	9:00 AM - 11:00 AM	8	<a href="#">View Details</a>
Afternoon Session	2:00 PM - 4:00 PM	6	<a href="#">View Details</a>
Evening Session	6:00 PM - 8:00 PM	10	<a href="#">View Details</a>

### 1.3.3 MEMBER (Član)

- Prikaz i kupovina dostupnih usluga
- Zakazivanje termina za kupljenu uslugu
- Pregled rezervacija
- Ograničen na svoju lokaciju

The screenshot shows the Member Dashboard interface. At the top, there's a purple header bar with the title "Member Dashboard", a welcome message "Welcome, member@fitness.com", and buttons for "Manual Confirm", "Refresh All", and "Logout". Below the header, there are navigation tabs: "Dashboard" (disabled), "Buy Sessions" (selected), "Book Session", and "My Reservations". The main content area is titled "Purchase Training Sessions" and displays four service options:

- Yoga**: Intenzivni trening za sve nivoe. Duration: 60 min, Capacity: 20 people. Price: €15.00 per session. Quantity: 1 session. Buy button: "Buy 1 for €15.00".
- CrossFit**: Intenzivni trening cele tela. Duration: 60 min, Capacity: 15 people. Price: €20.00 per session. Quantity: 1 session. Buy button: "Buy 1 for €20.00".
- Pilates**: Jačanje mišića jezgra. Duration: 60 min, Capacity: 12 people. Price: €18.00 per session. Quantity: 1 session. Buy button: "Buy 1 for €18.00".
- string**: string. Duration: 40 min, Capacity: 4 people. Price: €50.00 per session. Quantity: 1 session. Buy button: "Buy 1 for €50.00".

At the bottom right of the content area, it says "Showing 4 services | Updated: 3:55:35 PM".

# UPUTSTVO ZA POKRETANJE APLIKACIJE

## 1. PREDUSLOVI

### 1.1 Neophodni alati:

- Docker
- Docker Compose
- .env fajl sa kredencijalima (kreirajte ga u istom folderu kao docker-compose.yml)

### 1.2 Kreiranje .env konfiguracionog fajla:

Pre pokretanja aplikacije, kreirajte fajl pod nazivom .env u **istom folderu** gde se nalazi docker-compose.yml fajl. Fajl mora da sadrži sledeće vrednosti:

- text
- # Database
- DB\_PASSWORD=lakisasladisa
- 
- # JWT
- JWT\_SECRET=5367566B59703373367639792F423F4528482B4D6251655468576D5A71347437
- 
- # Stripe
- STRIPE\_SECRET\_KEY=sk\_test\_51SkRWX2OGtVHzyxuDsn2MvPKgwCOPCqzwnSrMsDtNPnyzYrlLlbC93QFvRzMCRg8BVMCYUxAHt8pCYNp3Ly1J7Gl00aZCcbdQY
- STRIPE\_PUBLIC\_KEY=pk\_test\_51SkRWX2OGtVHzyxu6MRaPfbZVGAViQCBpFH2Quu25TtPohPEbmeW4sx8o8sTBnH0rhjBnHfqaERQt6JrKAJ0rwLc00r23Ci5sM

**VAŽNO:** .env fajl mora da se nalazi u **root direktorijumu projekta** (isti folder kao docker-compose.yml). Bez ovog fajla aplikacija se neće moći pokrenuti.

### 1.3 Provera instalacije:

```
docker --version
```

```
docker-compose --version
```

## 2. POKRETANJE APLIKACIJE

## **2.1 Kompletno pokretanje sistema:**

Navigirajte do direktorijuma gde se nalazi docker-compose.yml fajl i pokrenite:  
docker-compose up --build

## **2.2 Detaljni proces pokretanja:**

### **1. Inicijalizacija MySQL baze:**

- Pokreće se MySQL 8.0 kontejner na portu 3308 (host) / 3306 (kontejner)
- Kreira se fitness\_center baza podataka
- Postavlja se root password iz .env fajla
- Healthcheck proverava dostupnost baze

### **2. Pokretanje Spring Boot backend-a:**

- Builduje se Java aplikacija iz ./fitnessAndrea360 direktorijuma
- Kontejner se pokreće na portu 8080
- Povezuje se sa MySQL bazom preko mysql hostname
- Učitava konfiguraciju iz .env fajla (JWT, Stripe ključevi)
- Aktivira se docker Spring profil
- Hibernate automatski kreira/update-uje tabele (ddl-auto: update)
- Omogućava Swagger UI za API dokumentaciju na /swagger-ui.html
- Ubacuju se inicijalni testni podaci (seed data)

### **3. Pokretanje React frontend-a:**

- Builduje se React aplikacija iz ./fitnessandrea-frontend direktorijuma
- Kontejner se pokreće na portu 3000
- Povezuje se sa backend-om na <http://localhost:8080/api>
- Servira se na <http://localhost:3000>

## 2.3 Pristup aplikaciji:

Nakon uspešnog pokretanja (kada vidite poruku "frontend | Compiled successfully!"), otvorite web pregledač i idite na:

- **WEB APLIKACIJA:** <http://localhost:3000>
- **SWAGGER UI API DOKUMENTACIJA:** <http://localhost:8080/swagger-ui.html>
- **MySQL BAZA:** localhost:3308 (kredencijali: root/laksiasladisa)

The screenshot shows the Swagger UI interface for the 'Fitness Center Management System API'. At the top, there's a navigation bar with the Swagger logo, the URL '/v3/api-docs', and a 'Explore' button. Below the header, the title 'Fitness Center Management System API' is displayed, along with version '1.0' and 'OAS 3.0'. A sub-section titled 'Andrea360 Fullstack Challenge' is shown. It includes a brief description of the system: 'Complete fitness center management system with:' followed by a bulleted list of features: User Authentication (JWT), Role-based Access Control (Admin, Employee, Member), Location Management, Service/Training Management, Appointment Scheduling, Real-time Booking (WebSocket), Online Payments (Stripe), and Capacity Tracking. There are also sections for 'Authentication' and 'User Roles' with their respective descriptions and lists of roles.

This part of the screenshot shows a list of detailed API sections, each with a description and a collapse/expand arrow:

- Member Management** API za upravljanje članovima fitness centra
- Reservation Management** API za upravljanje rezervacijama
- Purchase Management** API za upravljanje kupovinama
- Service Management** API za upravljanje uslugama/treningima
- Appointment Management** API za upravljanje terminima
- Locations** API for location management
- Authentication** Authentication endpoints
- Employees** API for employee management
- Payment** API za plaćanje preko Stripe-a
- capacity-controller**

### **3. PODACI ZA TESTIRANJE**

#### **3.1 Testni korisnički nalozi**

Sistem automatski kreira sledeće testne naloge prilikom prvog pokretanja:

##### **3.1.1 ADMINISTRATOR:**

- **Email:** admin@fitness.com
- **Password:** admin123
- **Role:** ADMIN
- **Pristup:** Puni sistemski pristup svim lokacijama
- **Privilegije:** Kreiranje lokacija, upravljanje zaposlenima, pregled svih podataka

##### **3.1.2 ZAPOSLENI (TRENER):**

- **Email:** employee@fitness.com
- **Password:** employee@123
- **Role:** EMPLOYEE
- **Lokacija:** Fitness Center (ID: 2)
- **Privilegije:** Upravljanje članovima svoje lokacije, zakazivanje termina

##### **3.1.4 ČLANOVI:**

- **Email:** member@fitness.com
- **Password:** member123
- **Role:** MEMBER
- **Lokacija:** Main Gym

## **4. STRIPE TEST KARTICE I PLATNI SISTEM**

### **4.1 Stripe Test Okruženje i Manual Konfirmacija**

Aplikacija koristi Stripe u **test modu** za sigurno testiranje plaćanja bez stvarnih transakcija. Sistem ima poseban mehanizam manualne konfirmacije plaćanja potreban za završetak test transakcija.

#### **4.1.1 Konfiguracija Stripe ključeva:**

- Stripe Secret**

**Key:** sk\_test\_51SkRWX2OGtVHzyxuDsn2MvPKgwCOPCqzwnSrMsDtNPnyzYrlLlbC93QFvRzMCRg8BVMCYUxAHt8pCYNp3Ly1J7Gl00aZCcbdQY

- Stripe Public**

**Key:** pk\_test\_51SkRWX2OGtVHzyxu6MRaPfbZVGAViQCBpFH2Quu25TtPohPEbmeW4sx8o8sTBnH0rhjBnHfqaERQt6JrKAJ0rwLc00r23Ci5sM

**VAŽNA NAPOMENA:** Ovo su test ključevi koji funkcionišu samo u Stripe test okruženju i neće proizvesti stvarne transakcije.

### **4.2 Proces Manualne Konfirmacije Plaćanja**

#### **4.2.1 Zašto je potrebna manualna konfirmacija?**

U Stripe test modu, nakon što se unesu podaci kartice, Stripe generiše **session ID** koji mora biti manualno potvrđen da bi se transakcija završila. Ovo je sigurnosna mera Stripe platforme za testiranje.

#### **4.2.2 Kompletна procedura plaćanja:**

##### **KORAK 1: Pokretanje procesa plaćanja**

1. Logujte se kao član
2. Odaberite uslugu i kliknite "Book Session" (morate imati zakazan trening od strane admina/zaposlenog)
3. Kliknite "Confirm Reservation" za odabranu uslugu
4. Sistem otvara Stripe Checkout prozor

## KORAK 2: Unos testnih podataka kartice

U Stripe Checkout prozoru unesite:

Mail: opciono

Broj kartice: 4242 4242 4242 4242

Datum isteka: 12/34

CVC: 456

*Napomena: Možete koristiti bilo koji CVC, ali 456 je preporučeno za testiranje.*

## KORAK 3: Stripe vraća Session ID

Nakon unosa podataka kartice, Stripe će generisati i prikazati **session ID** u sledećem formatu:

cs\_test\_b1a2b3c4d5e6f7g8h9i0j1k2l3m4n5o6p7q8r9s0t

**OVO JE KLJUČNI KORAK:** Morate kopirati ovaj session ID!

## KORAK 4: Manualna konfirmacija u aplikaciji

1. Vratite se u aplikaciju
2. Pronađite narandžasto dugme označeno "**Manual Confirm**"
3. Kliknite na "Manual Confirm" dugme
4. U otvoreni modal prozor, paste-ujte kopirani session ID
5. Kliknite "Confirm Payment"

## KORAK 5: Verifikacija uspešne transakcije

Nakon manualne konfirmacije, očekivani rezultati su:

- Status plaćanja će se promeniti na "Plaćanje uspesno"
- Rezervacija će biti aktivirana

