

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 odredjeni 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

Location: Main Gym

+ Add New Member

Showing members for Main Gym

ID	NAME	EMAIL	PHONE	LOCATION	STATUS	ACTIONS
1	Jovan Jovanović	member@fitness.com	+38164333333	Main Gym	ACTIVE	<button>View</button> <button>Edit</button>

 **Employee Management**

Welcome, admin@fitness.com Logout

← Back to Admin Dashboard

Employee Management

+ Add New Employee

Filter by Location:

All Locations

All Locations

Main Gym (1)

Fitness Center (3)

Downtown Fitness (0)

string (0)

Total Employees: 4

Total Locations: 4

Showing 4 of 4 employees

ID	NAME	POSITION	LOCATION	PHONE	SALARY (EUR)	ACTIONS
1	Marko Marković		Fitness CenterID: 2	N/A	N/A	<button>Assign</button>
2	Ana Anić		Fitness CenterID: 2	N/A	N/A	<button>Assign</button>

Service Management

Location:

Main Gym

-- All Locations --

Main Gym

Fitness Center

Downtown Fitness

string

+ Add New Service

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	View Edit
2	CrossFit	Intenzivni trening cele tela	€20.00	60 min	15 people	ACTIVE	Main Gym, Fitness Center	View Edit
3	Pilates	Jačanje mišića jezgra	€18.00	60 min	12 people	ACTIVE	Main Gym	View Edit
6	string	string	€50.00	40 min	4 people	ACTIVE	Main Gym	View Edit

Capacity Management

Location:

Main Gym

Refresh

Showing capacity for Main Gym

<div>Yoga</div> <div>15:18 - 16:18</div> <div>MAX: 15 BOOKED: 5 AVAILABLE: 10</div> <div></div> <div>AVAILABLE</div>	<div>CrossFit</div> <div>17:18 - 18:18</div> <div>MAX: 20 BOOKED: 15 AVAILABLE: 5</div> <div></div> <div>AVAILABLE</div>	<div>CrossFit</div> <div>14:18 - 14:18</div> <div>MAX: 20 BOOKED: 20 AVAILABLE: 0</div> <div></div> <div>FULL</div>
--	--	---

Dashboard

Members

Services

Appointments

Reservations

Capacity

Locations

Reservation Management

Location:

Fitness Center

Refresh

Showing reservations for Fitness Center

Total:





3

Confirmed:

3

Attended:

0

ID	MEMBER	SERVICE	TIME	STATUS	ACTIONS
3	Marija Marić	Pilates	16:18	CONFIRMED	<div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>

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 displays the 'Employee Dashboard' for a fitness center. The header is purple and contains a user icon, the title 'Employee Dashboard', a welcome message 'Welcome, employee@fitness.com', and a 'Logout' button. Below the header is a navigation bar with icons and labels for 'Dashboard', 'Members', 'Services', 'Appointments', 'Reservations', and 'Capacity'. The main content area is titled 'Today's Schedule' and features three session cards: 'Morning Session' (9:00 AM - 11:00 AM, 8 members), 'Afternoon Session' (2:00 PM - 4:00 PM, 6 members), and 'Evening Session' (6:00 PM - 8:00 PM, 10 members). Each card has a 'View Details' button.

Today's Schedule		
Morning Session Time: 9:00 AM - 11:00 AM Members: 8 View Details	Afternoon Session Time: 2:00 PM - 4:00 PM Members: 6 View Details	Evening Session Time: 6:00 PM - 8:00 PM Members: 10 View Details

1.3.3 MEMBER (Član)

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

 **Member Dashboard**

MEMBER

Welcome, member@fitness.com

[Manual Confirm](#)

[Refresh All](#)

[Logout](#)

[Dashboard](#)

[Buy Sessions](#)

[Book Session](#)

[My Reservations](#)

 **Purchase Training Sessions**

[Refresh](#)

Showing 4 services | Updated: 3:55:35 PM

Yoga

Opuštajući yoga trening za sve nivoe

Duration: 60 min

Capacity: 20 people

€15.00 per session

Quantity: 1 session

Buy 1 for €15.00

CrossFit

Intenzivni trening cele tela

Duration: 60 min

Capacity: 15 people

€20.00 per session

Quantity: 1 session

Buy 1 for €20.00

Pilates

Jačanje mišića jezgra

Duration: 60 min

Capacity: 12 people

€18.00 per session

Quantity: 1 session

Buy 1 for €18.00

string

string

Duration: 40 min

Capacity: 4 people

€50.00 per session

Quantity: 1 session

Buy 1 for €50.00

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_51SkRWX2OGtVHzyxuDsn2MvPKgwCOPCqzwnSrMsDtNPhyzYrILlbc93QFvRzMCRg8BVMCYUxAHt8pCYNp3Ly1J7GI00aZCcBdQY`
- `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 Kompletно 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)

 **Swagger**
Support by SMARTBEAR

/v3/api-docs

Explore

Fitness Center Management System API 1.0 OAS 3.0

/v3/api-docs

Andrea360 Fullstack Challenge

Complete fitness center management system with:

- User Authentication (JWT)
- Role-based Access Control (Admin, Employee, Member)
- Location Management
- Service/Training Management
- Appointment Scheduling
- Real-time Booking (WebSocket)
- Online Payments (Stripe)
- Capacity Tracking

Authentication

Use `/auth/login` to get JWT token, then add to header: `Authorization: Bearer <token>`

User Roles

- **ADMIN:** Full access
- **EMPLOYEE:** Manage appointments, members, services
- **MEMBER:** Book appointments, make purchases

[Contact Andrea360 Challenge](#)

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_51SkRWX2OGtVHzyxuDs2MvPKgwCOPCqzwnSrMsDtNPnyzYrlLlbc93QFvRzMCRg8BVMCYUxAHt8pCYNp3Ly1J7Gl00aZCcbdQY
- **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 Kompletna 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!

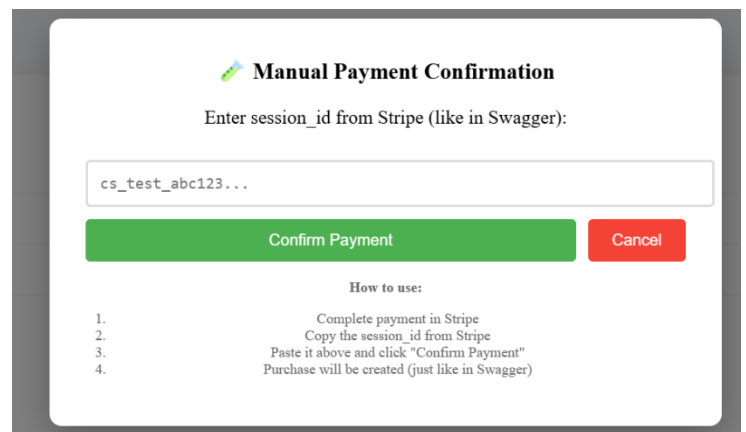
KORAK 4: Manualna potvrda u aplikaciji

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 potvrde, očekivani rezultati su:

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



Manual Payment Confirmation

Enter session_id from Stripe (like in Swagger):

cs_test_abc123...

Confirm Payment **Cancel**

How to use:

1. Complete payment in Stripe
2. Copy the session_id from Stripe
3. Paste it above and click "Confirm Payment"
4. Purchase will be created (just like in Swagger)