

KantaShop – Studentski Projekt E-Trgovine

Ovo je repozitorij za studentski projekt e-trgovine "**KantaShop**", razvijen korištenjem **.NET 9** i **React 19** tehnologija. Projekt demonstrira izradu web aplikacije s osnovnim funkcionalnostima online trgovine.

Kratki Opis

KantaShop je aplikacija koja korisnicima omogućuje pregledavanje proizvoda, njihovo dodavanje u košaricu te izradu narudžbi. Administratori imaju mogućnost upravljanja proizvodima.

Cilj projekta bio je primijeniti znanja stečena o modernim web tehnologijama u izradi konkretnog rješenja, s naglaskom na .NET backend i React frontend.

Glavne Funkcionalnosti

- **Pregled proizvoda** s paginacijom, sortiranjem, filtriranjem i pretraživanjem
- **Korisnički računi**: registracija, prijava (ASP.NET Core Identity + JWT)
- **Košarica**: dodavanje, uklanjanje i izmjena sadržaja
- **Narudžbe**: kreiranje i pregled povijesti za prijavljene korisnike
- **Administracija proizvoda** (za administratore): unos, izmjena i brisanje

Korištene Tehnologije i Koncepti

Backend (.NET 9)

- **ASP.NET Core Web API** (RESTful pristup s kontrolerima)
- **C#**: glavni jezik za poslovnu logiku
- **Entity Framework Core** (Code-First ORM za SQLite)
- **ASP.NET Core Identity** (autentifikacija, autorizacija, JWT)
- **AutoMapper** (mapiranje između entiteta i DTO-ova)

Frontend (React 19)

- **React + TypeScript**
- **Redux Toolkit** i **RTK Query** (globalno stanje i dohvat podataka)
- **React Router** (navigacija u SPA aplikaciji)
- **Material UI (MUI)**: UI komponentna biblioteka
- **React Hook Form**: za forme i validaciju

Relacije u Bazi Podataka

- **One-to-Many:** Korisnik → Narudžbe, Proizvod → Stavke narudžbi
- **Many-to-Many:** Narudžba → Više proizvoda (preko OrderItem)

Pokretanje Projekta

Preduvjeti

- .NET 9 SDK
- Node.js (LTS verzija) ili Yarn
- Git, VS Code ili drugi IDE

⚠ Napomena: Prije pokretanja, u datoteci appsettings.Development.json potrebno je izmijeniti naziv SQL Server instance:

```
"ConnectionStrings":{"DefaultConnection":"Server=KRAPICPC;Database=shop;Trusted_Connection=True;TrustServerCertificate=True"}
```

Zamijenite KRAPICPC s nazivom vašeg SQL servera.

Backend (API)

```
git clone https://github.com/Krapic/KantaShop.git
```


```
cd KantaShop/API
```

```
dotnet tool restore
```

```
dotnet tool run dotnet-ef database update
```

```
dotnet run
```

API se pokreće na: <https://localhost:5001>.

 Napomena o frontend pokretanju: Ručno pokretanje frontenda nije nužno – kada se pokrene backend s dotnet run, frontend će se automatski posluživati putem ASP.NET middlewarea (<https://localhost:5001>).

Frontend (Klijent)

```
cd ../client
```

```
npm install # ili yarn install
```

```
npm start # ili yarn start
```

Aplikacija se pokreće na: <http://localhost:3000>.

Demo Korisnici (definirani u DbInitializer.cs)

Korisnik:

- Email: bob@test.com
- Lozinka: Pa\$\$w0rd

Administrator:

- Email: admin@test.com
- Lozinka: Pa\$\$w0rd

**Struktura Projekta****/API (backend)**

- Controllers/ – API endpointi
- Data/ – DbContext, migracije, inicijalizacija
- DTOs/ – Data Transfer Objects
- Entities/ – Modeli baze
- Services/ – Poslovna logika
- Extensions/ – Ekstenzije

/client (frontend)

- public/ – Statičke datoteke
- src/
 - app/ – postavke (store, layout, api)
 - features/ – funkcionalnosti (catalog, basket)
 - lib/ – hookovi, utili, validacijske sheme

**Autor****Frane Krapić**