

# PerfumeShop API

<https://github.com/LazicNenad/PerfumeShop>

Smer: Internet tehnologije

Modul: Web programiranje

Predmet: Web Programiranje ASP

Nenad Lazić 9/19

Sadržaj



## Contents

Nenad Lazić 9/19.....	1
1. Uvod.....	3
1.1 Korišćeni programski jezici/tehnologije.....	3
1.2 Opis funkcionalnosti i korišćenje API-ja.....	3

## 1. Uvod

### 1.1 Korišćeni programski jezici/tehnologije

Za potrebe sajta korišćene su sledeće tehnologije:

- ASP.NET Core (.NET 6 LTS)
- EntityFramework Core
- JWT Authorization
- BCrypt for password hashing
- FluentValidation for validation
- Newtonsoft.Json

### 1.2 Opis funkcionalnosti i korišćenje API-ja

Prva stvar koja je potrebna da se uradi da bi API radio jeste da se u SSMS napravi baza podataka pod imenom PerfumeShop i da se kroz kod pokrenu migracije.

Nakon uspsno odradjene migracija potrebno je 'Seedovati' bazu podataka a to se vrsi na endpointu: /api/initialdata [Post Requestom].

S obzirom da je za vecinu slucajeva koriscenja (UseCases) potrebna autorizacija kao i da se na osnovu konkretnog korisnika kreiraju slucajevi koriscenje samo za njega, potrebno je prvenstveno se registrovati na ruti (/api/users [Post requestom] ) gde je definisano koja su polja obavezna i odradjena je validacija podataka na tom novou.

A nakon uspesne registracije potrebno je na ruti /api/token [Post Request] generisati token i sa tim tokenom se autorizovati na ruti /api/addUserUseCases kako bi se izvorsio insert u bazu podataka u tabelu UserUseCases gde ce se na osnovu ulogovanog korisnika omogućiti

slučajevi korišćenja za njega (U ovom slučaju korisnik će dobiti sve privilegije našeg sistema).

Arhitektura projekta je takva da se trenutno sastoji od 5 nezavisnih celina odnosno 5 odvojenih projekata.

1. API Projekat
2. Application (Sloj projekta u kom se nalaze apstrakcije koje su podeljene na osnovu CQRS Patterna kojim se odvajaju komande(sve sto menja stanje sistema) i query)
3. DataAccess (Sloj u kom se nalazi konekcija sa bazom podataka kao i DbContext klasa koja predstavlja objekat baze podataka u celini kao i konfiguracije i migracije)
4. Domain (Najbitniji i najnezavisniji sloj u aplikaciji i u njemu se nalaze definicije entiteta koje nas sistem koristi odnosno u nasem konkretnom slucaju to su tabele u SQL Server bazi podataka)
5. Implementation (Sloj implmentacije, konkretne implementacije apstraktnih stvari koje smo definisali u Application sloju)

Endpoints:

Brands: (Potrebna je autorizacija za svaki endpoint)

GET /api/brands - Dohvatanje svih brendova iz baze podataka, Omogucena paginacija i pretraga po keyword

GET /api/brands/{id} – Dohvatanje brenda po id-ju

POST /api/brands - Kreiranje novog brenda, Detaljna validacija je odradjena i konkretne poruke ce biti prikazane

PUT /api/brands/{id} – Update postojećeg brenda, Validacija je odradjena

DELETE /api/brands/{id} – Extension metod nad klasom PerfumeContext koja omogucava soft delete entiteta. Vrsi soft delete entiteta i takodje je primenjen globalni query filter kojim se ignorise entitet ukoliko je IsDeleted svojstvo postavljeno na true.

Milliliters (Slicna logika kao kod brands, jednostavan entitet sa jednim svojstvom)

Token:

POST /api/token – Generise JWT Token kojim je kasnije obavezna autorizacija.

Users:

GET /api/users –Dohvatanje svih korisnika sistema

POST /api/users – Registracija korisnika, uradjena detaljna validacija

Perfumes:

GET /api/perfumes – Dohvatanje svih parfema iz baze podataka, Omogucena pretraga po keyword, paginacija

GET /api/perfumes/{id} – dohvaćanje parfema po idju

POST /api/perfumes – Unos novog parfema u bazu podataka, Omogućena detaljna validacija Name, Description, BrandId (Mora da postoji u bazi podataka, veći od 0), CategoryId (Mora da postoji u bazi i da je veći od 0), Niz ProductTypeIds (Da se ne ponavljaju id-jevi, da postoje svi u bazi podataka) kao i MilliliterIds.

PUT /api/perfumes/{id} – Update parfema po idju, detaljna validacija odradjena

DELETE /api/perfumes/{id} – Soft delete konkretan parfem i brisanje parfema sa tim idjem u svim vezivnim tabelama, u ovom konkretnom slučaju 2 vezivne tabele.

Orders je tabela koja služi da prihvati porudžbinu određenog usera i prepise kupljene stavke u tabelu OrderLine gde svaki red predstavlja jednu stavku porudžbine.

```
1  {
2    "userId": 1,
3    "PerfumeMilliliterIds": [
4      {
5        "PerfumeId": 4,
6        "milliliterId": 3,
7        "unitprice": 5500.00,
8        "quantity": 5
9      },
10     {
11       "PerfumeId": 3,
12       "milliliterId": 5,
13       "unitprice": 5500.00,
14       "quantity": 2
15     },
16     {
17       "PerfumeId": 5,
18       "milliliterId": 2,
19       "unitprice": 5500.00,
20       "quantity": 1
21     }
22   ]
23 }
```

Ovako bi trebao da izgleda JSON za slanje i skladištenje stavki korpe korisnika.

Aplikacija je izradjena tako da koristi Globalni exception handler (Program.cs -> app.UseMiddleware<GlobalExceptionHandler>()) kao i da koristi UseCaseHandler koji će handlovati ili komandu ili query na način da će se meriti vreme koje je trebalo da se izvrši komanda, ko je izvršio komandu, da li je autorizovan i ispisati to u konzoli.

Takođe su napravljene extension metode za ServiceCollection kako se ne bi pretrpao Program.cs odakle nam počinje cela aplikacija.

