# Projekat 1

Projekt 1 ima za cilj implementaciju tri različita servisa u različitim tehnologijama (.NET, Node.js i Java/Spring Boot), koji pružaju tri različita interfejsa (API-a): REST, gRPC i GraphQL. Svaki od ovih servisa omogućava osnovne operacije dodavanja, dobijanja, ažuriranja i brisanja podataka (CRUD) iz lokalne baze podataka.

Dataset korišćen u projektu je Solar Power Generation Data, koji se sastoji od podataka o generaciji solarne energije sa solarnih elektrana. Ovaj dataset sadrži informacije o proizvodnji energije, temperaturi i drugim relevantnim parametrima. Dataset je dostupan na ovoj [adresi](https://www.kaggle.com/datasets/anikannal/solar-power-generation-data) i pružio je osnovu za razvoj i testiranje funkcionalnosti svakog od tri web servisa.

## REST Web Servis i OpenAPI Specifikacija

### Tehnologija: .NET

REST Web servis implementiran u .NET tehnologiji omogućava CRUD operacije nad lokalnom bazom podataka. Servis pruža RESTful API za pristup podacima.

#### Pokretanje i Testiranje

* Klonirajte repozitorijum projekta na svoj lokalni računar.
* Otvorite projekt u Visual Studiju (ili odgovarajućem alatu za .NET).
* Pokrenite servis.
* Koristite alat kao što je Postman ili Swagger UI za testiranje API operacija.

## gRPC Web Servis i Protobuf Specifikacija

### Tehnologija: Node.js

gRPC Web servis implementiran u Node.js tehnologiji koristi Protobuf specifikaciju za definisanje servisnih metoda. Servis omogućava dodavanje, dobijanje, ažuriranje i brisanje podataka iz lokalne baze.

Pokretanje i Testiranje

* Klonirajte repozitorijum projekta na svoj lokalni računar.
* Otvorite projekt u svom omiljenom Node.js razvojnom okruženju.
* Pokrenite gRPC server.
* Koristite gRPC klijent za testiranje servisnih metoda.

## GraphQL Web Servis

### Tehnologija: Node.js

GraphQL Web servis implementiran u Node.js tehnologiji omogućava pretraživanje podataka po različitim kriterijumima. Servis nudi GraphQL API za pristup podacima.

Pokretanje i Testiranje

* Klonirajte repozitorijum projekta na svoj lokalni računar.
* Otvorite projekt u svom omiljenom Node.js razvojnom okruženju.
* Pokrenite GraphQL servis.
* Koristite alat kao što je Insomnia ili Apollo Studio za testiranje GraphQL upita.

### GraphQL Šema

GraphQL šemu za ovaj servis možete pronaći u graphql\_schema.graphql fajlu u projektu.