

SVEUČILIŠTE U MOSTARU  
FAKULTET STROJARSTVA, RAČUNARSTVA I ELEKTROTEHNIKE

PROJEKTNÁ DOKUMENTACIJA

Elektroničko poslovanje

Grupa 8

Studenti: Monika Brzica, Antonia Pinjuh, Lucija Lasić

Profesor: prof.dr.sc Željko Stojkić

Mostar, ruján 2021.

# 1. Uvod

Iz kolegija Elektroničkog poslovanja razvija se projekt koji ima za cilj upoznavanje s REST web servisima. REST (eng. Representational State Transfer) predstavlja stil arhitekture aplikacijskog programskog sučelja koji se sastoji od koordiniranog skupa komponenti, konektora i podatkovnih elemenata unutar distribuiranog hipermedijskog sustava.

Budući da možemo koristiti programske alate po izboru, mi smo za našu aplikaciju odabrali okruženje Vue.js za frontend i vanilla PHP za backend. Vue.js je aplikacijski okvir za izradu web-aplikacija s MVC (Model-View-Controller) arhitekturom koji dopušta i uključivanje raznih dodatnih biblioteka.

## 2. Projektni zadatak

U MYSQL bazi podataka se automatski pohranjuju podatci sa više senzora (temperatura, vibracije, avibracije i datum mjerenja kao ID). Potrebno je napraviti REST servis koji omogućuje očitavanje podataka iz baze i web aplikaciju koja omogućuje grafički prikaz očitanih podataka.

## 3. Realizacija projektnog zadatka

### 3.1. Baza podataka

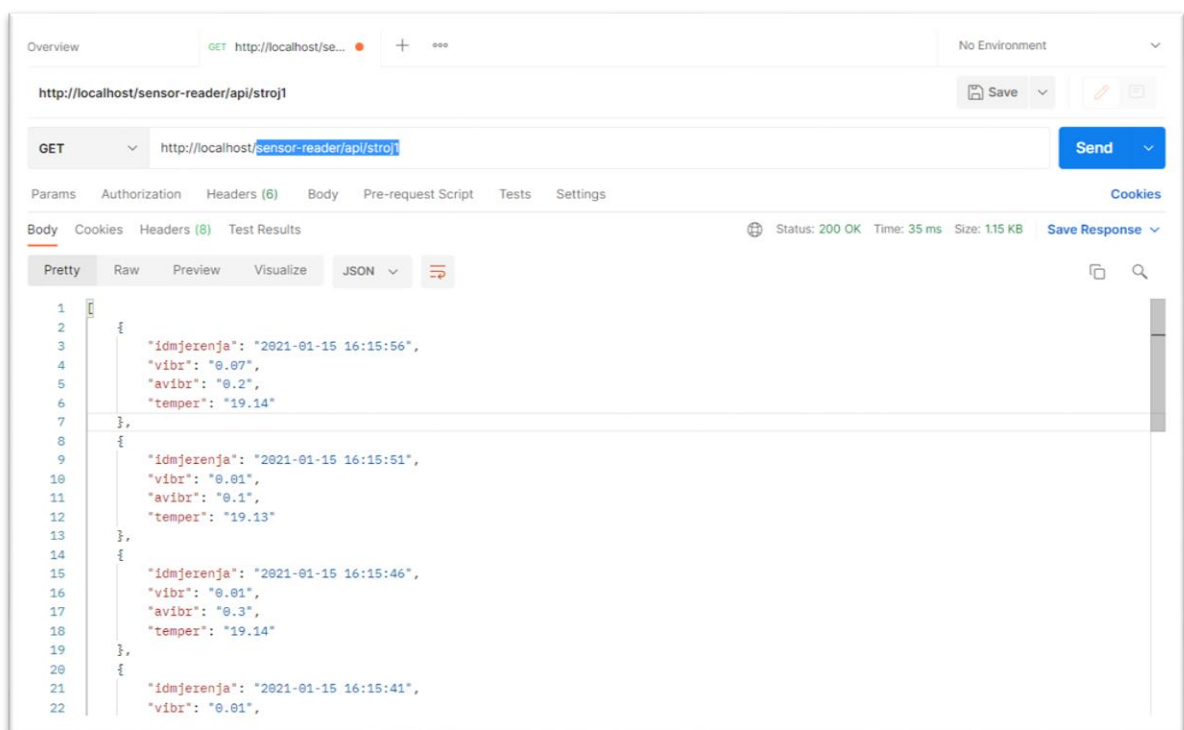
Podaci sa senzora se pohranjuju direktno u MYSQL relacijsku bazu podataka pod nazivom "senzori". Trenutno postoji samo jedna tablica pod nazivom "stroj1". Zbog jednostavnosti izrade baza je prebačena u mysql phpmyadmin bazu podataka, kojoj se pristupa instalacijom XAMPP paketa platformi (pokretanjem Apache HTTP servera i MySQL-a) te baza je vidljiva odlaskom na adresu <http://localhost/phpmyadmin>.

## 3.2. REST API

Za realiziranje backend dijela, tj. REST servisa projektnog zadatka korišten je vanilla, tj. čisti PHP programski jezik. PHP je programski jezik koji se orijentira po C i Perl skripti te je namijenjen prvenstveno programiranju dinamičnih web stranica. Kod ovog projekta baziran je na OOP (objektno orijentiranoj) paradigmi, gdje glavnu ulogu imaju klase i objekti (instance klase).

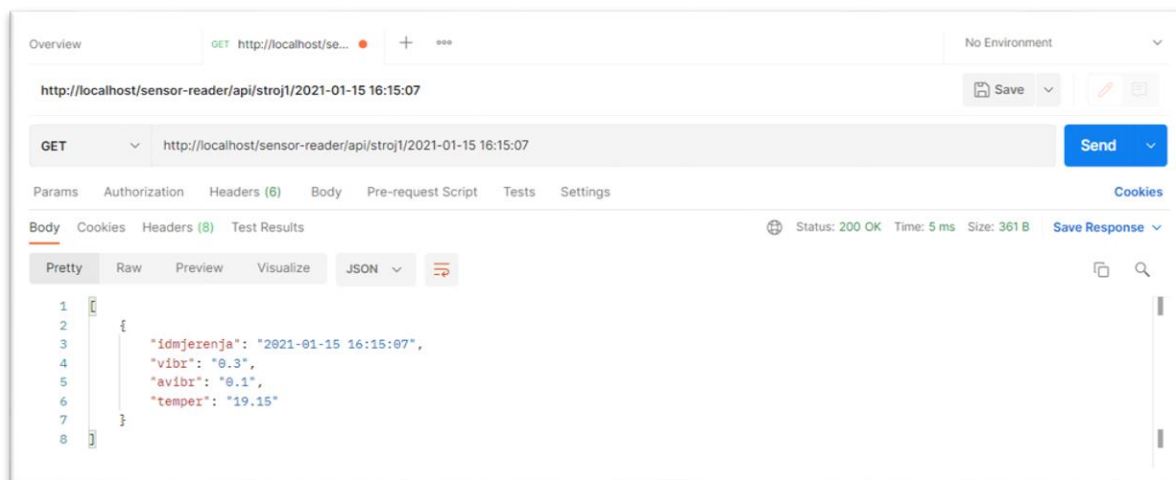
U okviru ovog projekta bilo je potrebno realizirati GET metodu HTTP zahtjeva za podatke iz tablice "stroj1". Poziv metode vraća odgovor u JSON formatu. Realizirane su dvije rute:

- `/sensor-reader/api/stroj1` - koja dohvaća sve zapise iz tablice



Slika 3.1. GET glavna ruta

- /sensor-reader/api/stroj1/{id} - koja dohvaća samo jedan zapis sa proslijeđenim ID-em



Slika 3.2. GET ruta sa ID-em

### 3.3. Vue.js

Vue.js je frontend JavaScript framework za izgradnju korisničkog sučelja i aplikacija na jednoj stranici. Vue.js dolazi u dva osnovna oblika: s ugrađenim kompajlerom i bez njega. Ako želimo raditi sa string predlošcima (eng. template ) i dinamički učitavati (eng. mount ) komponente tada nam treba verzija s ugrađenim kompajlerom. Jedan od alata koji možemo koristiti za lakši početak gradnje aplikacije je Vue CLI. Vue CLI ima jednu značajnu prednost i glavni zadatak, a to je pristup VueJS Project Templates. Npm (eng. *Node Package Manager*) je upravitelj paketa za Node.js te da bi ispravno radio trebamo prethodno instalirati Node.js. Node.js nam nije potreban za razvoj same Vue aplikacije, ali npm paket ga koristi.

Podatke dohvaćene preko apija trebalo je prikazati u obliku grafa. Za realizaciju tog dijela korištena je gotova Javascript komponenta pod nazivom “apex charts”.