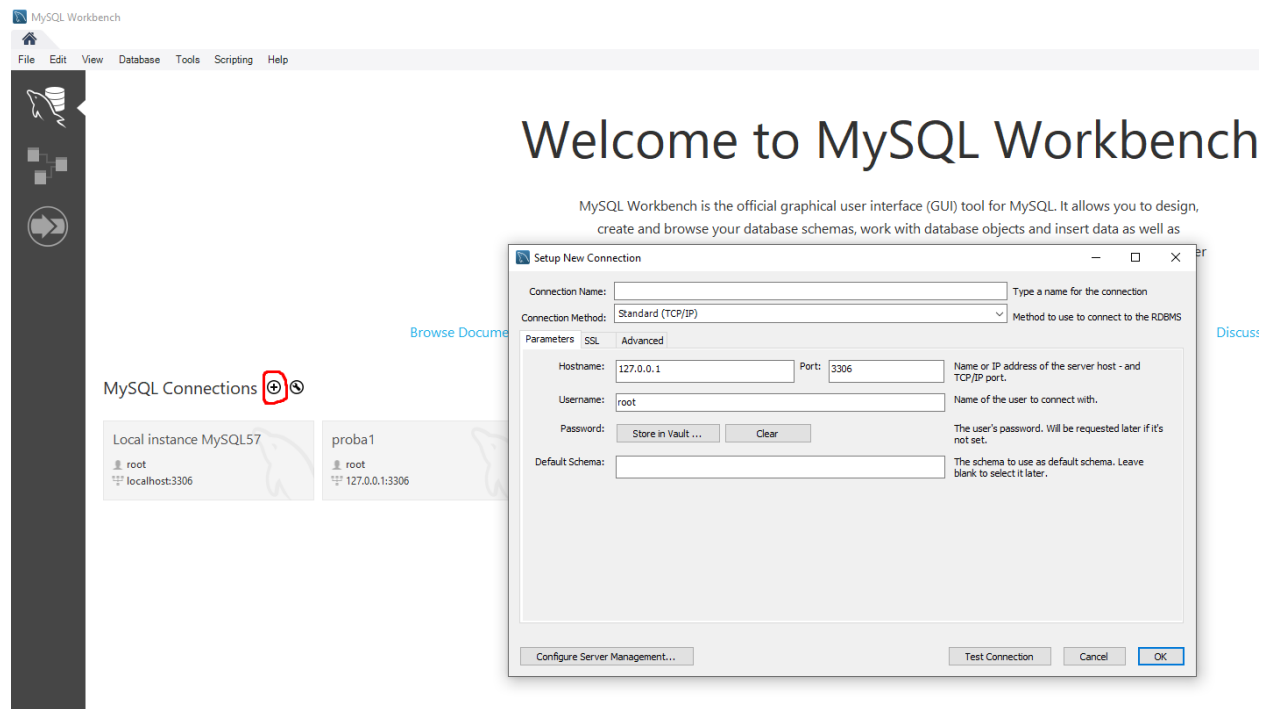


# Projekat 1 – Uputstvo

## Baza podataka

Za bazu podataka sam koristio MySQL kojeg sam pokretao lokalno iz MySQL Workbench-a. Kreirao sam novu konekciju sa username-om: root i password-om: root. Zatim sam kreirao novi database pod nazivom `iot1db`, a nakon toga izvršio SQL upite za kreiranje tabele i unos podataka koji se nalaze u fajlu `sensor_values.sql`.



## GRPC Service

Grpc servis je pisan u .NET Core-u. Pokreće se kao i svaki drugi .NET projekat iz Visual studia. Komanda kojom sam uradio scaffold baze podataka je: **`dotnet ef dbcontext scaffold "server=127.0.0.1;user=root;password=root;database=iot1db;port=3306" MySql.EntityFrameworkCore -c SensorDbContext -o Repository .`**

Testiranje preko Postman-a. Kada se pokrene Postman, potrebno je ići na New, zatim odabrati grpc request. Zatim je potrebno uneti server URL koji je `localhost:5037`, i ići na Import .proto file. Tu treba odabrati `sensor.proto` fajl iz projekta, i otići na Next. Nakon toga se odabere metoda koju želite da pozovete, uz argumente koje zahteva.

HomeWorkspacesAPI NetworkExplore

My Workspace

NewImport

OverviewGET New RequestPOST localhost:300GET localhost:3000PUT localhost:3000DEL localhost:3000Untitled Request

New API / Definition / sensor.protoROOT

Protobuf 3

```
1 syntax = "proto3";
2
3 option csharp_namespace = "GrpcService";
4
5 package sensor;
6
7 service Sensor {
8   rpc GetAll(Empty) returns (st
9   rpc GetById(SensorValId) retu
10  rpc AddValue(SensorVal) retur
11  rpc UpdateValue(SensorVal) re
12  rpc DeleteValue(SensorValId)
13 }
14
15 message Empty {}
16
17 message SensorValId {
18   int32 Id = 1;
19 }
20
21 message SensorVal {
22   int32 Id = 1;
23   string Date = 2;
24   double Temperature = 3;
25   double Humidity = 4;
26   double Light = 5;
27   double CO2 = 6;
28 }
29
```

HTTPGraphQLgRPCWebSocketSocket.IO

CollectionEnvironmentAPIFlowsWorkspace

gRPC is a highly performant RPC framework often used to build microservices. Test your gRPC APIs with a gRPC request.

Untitled Request

localhost:5037Select a method

MessageAuthorizationMetadataService definitionScriptsSettings

A service definition makes the client aware of the services and methods.

Use a Protobuf API

Select an API or paste a link to one

Have a .proto file in your local system or hosted on a URL?

Import .proto file

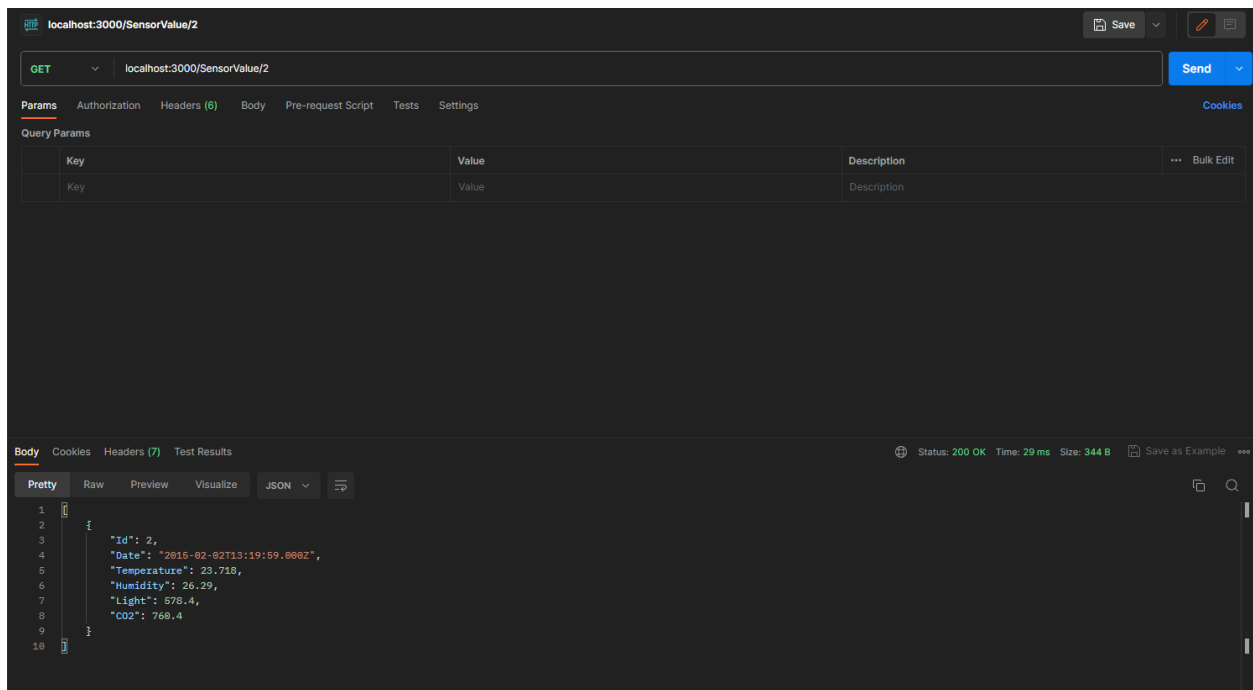
OR

Use Server Reflection

## REST Service

Rest servis je pisan u express.js-u. Potrebno je izvršiti komandu: **npm install** u folderu RestService. Projekat se pokreće komandom: **node index.js**. Potrebno je imati instaliran Node.js na računaru.

Testiranje iz Postmana se radi tako što se odabere Http Metoda i REST path do željene metode.



## GraphQL Service

GraphQL servis je pisan u .NET Core. Pokreće se na isti način kao i svi .NET Core projekti. Scaffold baze je uradjen na isti način kao i u gRPC servisu.

Testiranje preko Postman-a se vrši tako što se ode na New(kao kod gRPC servisa), pa na GraphQL Request. Nakon toga se unese server URL, i unese se upit, tj. filteri, polja i sortiranja u kojima želimo da preuzmemo podatke sa servisa.

