

Univerzitet u Sarajevu  
Elektrotehnički fakultet Sarajevo

# Projektni zadatak

Predmet: Ugradbeni sistemi

Tema: "Wearable" senzor

Grupa: 6

Naziv tima: Tim

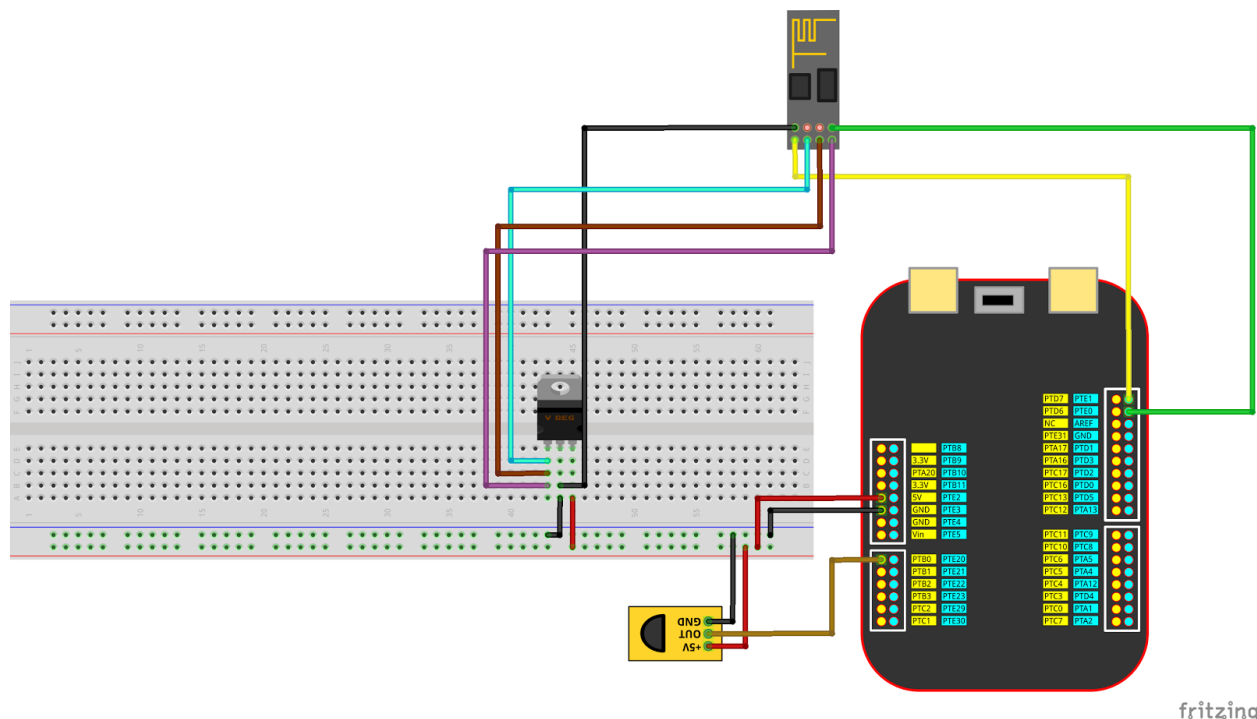
Članovi tima: Vedad Fejzagić 17336

Kerim Jamaković 17540

Asistent: Jasmina Zubača

Profesor: prof. Dr. Samim Konjicija

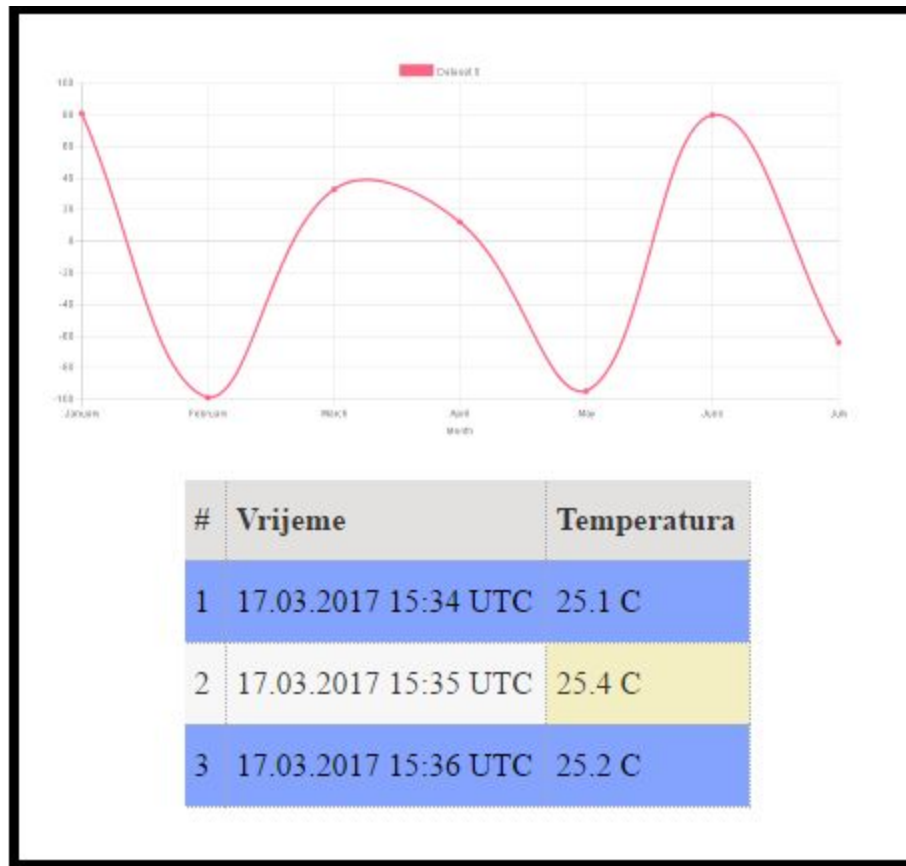
## 1. Shema



## 2. Detaljna specifikacija projekta

Projekat se sastoji od ESP8266 wifi modula, regulatora napona koji je povezan sa wifi modulom, LM35 senzora i FRDM razvojni sistem na kojem su spojeni ESP modul i LM senzor. Vrijednost napona LM35 senzora čitamo sa pina PTB0(A0), te na sistemu odredimo temperaturu čiju vrijednost prosljedimo ESP8266 modulu koji pošalje dobivenu vrijednost u bazu. Nakon što podatke pohranimo u bazu, koristimo php jezik za pisanje query-ja preko kojih dobijamo podatke na website. Dalje, za obradu podataka koristimo razne alate tipa javascript za prikazivanje grafa(realtime dobivanje podataka iz baze), te za dizajn web stranice i preglednost dodajemo bootstrap za html, a zatim po daljoj potrebi dizajna pišemo CSS. Koristimo i po po trebi dodatne framework-ove za spomenute alate koji bi mogli dati više funkcionalnosti web stranici.

Slika 1 pokazuje izgled web stranice sa grafom temperatura po vremenu i sa tabelom. Bit će omogućeno prikazivanje proizvoljnog broja podataka u tabeli kao i mogućnost pretrage podataka.



Slika 1: Izgled web stranice

### 3. Razrada projektnog zadatka sa zaduženjima članova tima

Zbog lakšeg snalaženja i podjele rada, sve funkcije razvrstavamo u odgovarajuće setove. Bit će potrebna dva seta funkcija. Prvi set funkcija pišemo za FRDM razvojni sistem u mbed-u i one će služiti za upravljanje temperaturnim senzorom i wifi modulom. Drugi set funkcija pišemo za website u php-u koje će služiti za rad sa bazom. Za prikazivanje podataka koristimo html, css, javascript i po potrebi dodatne front end jezike.

#### Prvi set funkcija

Funkcija	Opis	Zaduženje	Rok
Void connectWifi()	Služi za konektovanje na odgovarajući wifi	Vedad Fejzagić	Termin 1
Void httpPost(string msg)	Pišemo post request i šaljemo ono što je u parametru funkcije	Vedad Fejzagić Kerim Jamaković	Termin 3
Void reset()	Resetujemo modul	Kerim Jamaković	Termin 2
Float getTemp (float voltage)	Dobijamo konkretan podatak o temperaturi od senzora	Vedad Fejzagić	Termin 2
String intToString (int num)	Pomoćna funkcija, pretvara int u string. Nije nužno potrebna.	Kerim Jamaković	Termin 1

### Drugi set funkcija

<b>Funkcija</b>	<b>Opis</b>	<b>Zaduženje</b>	<b>Rok</b>
Function ConnectDB()	Konektujemo se na bazu	Vedad Fejzagić	Termin 1
Function GetDataFromURI()	Uzima parametar iz URIa proslijeđen od ESP modula	Vedad Fejzagić	Termin 1
Function InsertDataToTableDB(\$data)	Ubacuje proslijeđeni podatak u tabelu	Kerim Jamaković	Termin 2
Function SelectDataFromTableDB()	Uzima podatak iz baze, ovo je pomoćna funkcija, moguće je da bude van funkcije kod za uzimanje podataka	Kerim Jamaković	Termin 2