

Opis projekta i *Finite State Machine* (FSM) dijagram

Opis projekta:

Projekat na ovom predmetu je bio „pametna“ kuća koja je incijalno trebalo da ima mnogo više funkcionalnosti, međutim zbog ograničenog napona opreme od samo 3V izabrani su senzori i motor kako bi se demonstrirale osnovne funkcionalnosti kuće. Sam projekt se sastoji od tri dijela, izvršnog, baze i kontrolnog dijela. Izvršni dio je NodeMCU ESP8266 i prateći IR senzori i motori. Kontrolna strana je pravljena koristeći HTML, CSS i JS. Kontrolna i izvršna strana su povezane preko *firebase*-a. Funkcionalnosti projekta su sljedeće: paljenje i gašenje LED Diode (predstavlja svjetlo), detektovanje požara i pokreta. Pored toga omogućeno je i otvaranje prozora za 180 stepeni, samo kada je prozor otključan. Funkcionalnosti si omogućene na sljedeći način. Sama izvršna strana komunicira sa bazom svakih 1500ms i preuzima nove informacije koje su na bazu poslane sa kontrolne strane, odnosno izvršna strana svakih 1500ms šalje informacije o detektovanom požaru ili pokretu. Izvršna strana također svakih 2000ms čita ove informacije te korisniku šalje obavijest ukoliko je požar ili pokret detektovan, što znači da će korisnik u roku od maksimalno 2s dobiti obavijest ukoliko je u njegovoj kući detektovan požar odnosno pokret. Zbog moći obrade opreme nije bilo moguće smanjit ranije spomenuto vrijeme.

FSM dijagram:

