

Eva Fancev
0036413308

Druga domaća zadaća iz predmeta Sustavi za praćenje i
vođenje procesa

Projektni zadatak - Inteligentna kuća

Sadržaj

Naziv projekta.....	3
Svrha i korisnici rezultata	3
Što se mora moći rezultatom i što bi bilo poželjno.....	3
Postojeći sustavi na koje će se rezultat oslanjati.....	3
Što će dati drugim sustavima	3
Opis pojedinačnih ciljeva	3
Provjera ostvarenih ciljeva	4

Naziv projekta

Programski moduli za automatsku regulaciju – klimatizacija

Svrha i korisnici rezultata

Rezultat projektnog zadatka koristit će ukućani inteligentne kuće u svrhu grijanja pri nižim temperaturama zraka i hlađenja pri višim.

Što se mora moći rezultatom i što bi bilo poželjno

Programskim modulima ostvariti automatsku regulaciju temperature u prostorijama, tj. paljenje grijanja/hlađenja. Ako je temperatura veća od granične, pali se hlađenje, a ako je manja, pali se grijanje. Poželjno bi bilo prilagođavati temperaturu potrebama ukućana.

Postojeći sustavi na koje će se rezultat oslanjati i što od njih mora dobiti

Sustav se oslanja na projektni zadatak „Čuvaj kuću”, gdje se klima automatski gasi prilikom čega od drugog sustava dobiva zahtjev za gašenjem.

Što će dati drugim sustavima da se oni mogu nadovezati/osloniti

Sustav će imati serijsku sabirnicu prema van (SPI, I2C ili UART) za razmjenu statusa s drugim sustavima.

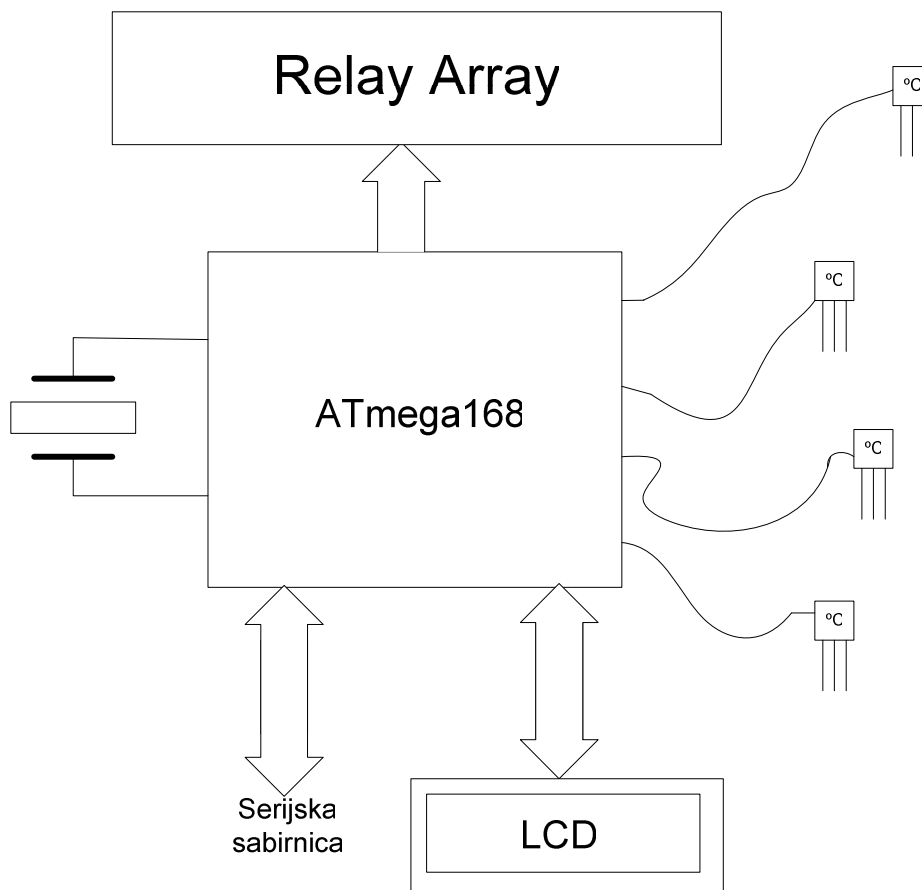
Opis pojedinačnih ciljeva

Glavni cilj koji se želi postići jest napraviti programske module za automatsku regulaciju klimatizacije koji će nakon što im se unese željena temperatura i maksimalno odstupanje, paliti hlađenje kada je trenutna temperatura + maksimalno odstupanje > željene temperature, odnosno grijanje kada je trenutna temperatura – maksimalno odstupanje < željene temperature. Pritom će

informaciju o trenutnoj temperaturi primati od 4 senzora tipa Dallas DS18B20 koji se mogu postaviti u više prostorija, kako bi u svakoj prostoriji željena temperatura mogla biti drugačija.

Provjera ostvarenih ciljeva

Provjera funkcionalnosti sustava vršit će se pomoću numeričkog LCD ekrana HD44780 na kojem će se ispisivati trenutno stanje grijanja/hlađenja za svaku temperaturu.



Slika 1. Shema sustava za upravljanje klimatizacijom