



ARDUINO, vežbe 6

Namenski Računarski sistemi

Serijski monitor

- Koristi se za serijski ulaz/izlaz, najčešće za rad sa tastaturom i displejem
- Uključuje se klikom na poslednju ikonicu u traci sa alatkama
- Naredbe za korišćenje serijskog monitora:
 - `Serial.begin(brzina)` – inicijalizuje serijski monitor na određenu brzinu komunikacije, najčešće 9600 bps
 - `Serial.available()` – vraća broj raspoloživih bajtova za čitanje, učitanih u bafer. Ako nema učitanih karaktera, vraća 0.
 - `Serial.write(char)` - ispisuje jedan karakter na serijski monitor
 - `Serial.print(vrednost)` - ispisuje vrednost na serijski monitor
 - `Serial.println(vrednost)` - ispisuje vrednost na serijski monitor i prelazi u novi red
 - `Serial.read()` – vraća učitani karakter, tj. njegov ascii kod
 - `Serial.readString()` – vraća niz karaktera sa serijskog monitora

Korisne funkcije

- Neke korisne funkcije:
 - `int atoi(char *str)` – konvertuje string u broj, ukoliko je moguće. Ako nije, vraća vrednost 0
 - `char* itoa(int x, char *str, int base)` – konvertuje broj u string u datoj osnovi
- Primeri:
 - `atoi("1234")` vraća vrednost 1234
 - `itoa(1234, s, 10)` vraća vrednost "1234"
 - `itoa(1234, s, 16)` vraća vrednost "4D2"

Zadaci

- Zadatak 1: Napisati program koji uzima jedan po jedan znak sa serijskog ulaza i ispisuje ga na serijski izlaz
- Zadatak 2: Napisati program koji učitava cifru po cifru sa serijskog ulaza i ispisuje te cifre u binarnom sistemu na lampicama na pinovima 29, 28, 27 i 26.
 - Ukoliko je na primer učitana cifra 5, ispisati 0101, tj. upalite lampice 28 i 26, a ostale ugasiti

Zadaci za samostalan rad

- Zadatak 3: Napisati program koji uzima jedan po jedan red sa serijskog ulaza i ispisuje ga na serijski izlaz
- Zadatak 4: Napisati program koji na svakih 1s učitava binarni broj koji formiraju prekidači na pinovima 25, 8, 7 i 2 i prebacuje ga u dekadni i ispisuje taj broj na serijskom monitoru u dekadnom sistemu.
 - Na primer, ako su upaljeni samo prekidači na pinovima 8 i 2, tada oni čine broj 0101 u osnovi 2, što je broj 5
- Zadatak 5: Napisati program koji učitava dva broja sa serijskog ulaza, sabira ih i ispisuje njihov zbir