

LPRS2 test – grupa B

4.5.2022.

Projektovati sistem koji periodično menja vrednost u registru na opisani način. Nakon reseta, početna vrednost registra je „0000 0001“. Sistem periodično pali i ostale diode na višim bitima, idući do bita čiji je indeks definisan prekidačima SW2-SW0. Kada dođe do definisanog bita, kreće postepeno da gasi diode počevši od one na najvišem bitu. Primer - ako vrednost prekidača SW2-SW0 = „011“ odnosno vrednost je 3, onda izlaz na diodama treba da bude sledeći:

```
0000 0001
0000 0011
0000 0111
0000 1111
0000 0111
0000 0011
0000 0001
```

i tako u krug, sve dok se ne promeni vrednost prekidača.

Prekidači SW5-SW4 definišu trajanje perioda menjanja vrednosti registra. Ako je vrednost „11“, osvežavanje se dešava svakih 250 ms, ako je vrednost „10“ svakih 500 ms, „01“ svake sekunde, a ako je vrednost „00“ sistem ulazi u stanje pauze.

Na crvenom sedmosegmentnom displeju treba prikazati koliko puta se sistem vratio u početno stanje („0000 0001“). Svaki put kada se sistem vrati u to stanje, uvećati brojač za 1.

Na zelenom sedmosegmentnom displeju treba prikazati vreme koliko je sistem proveo u pauzi. Ovaj brojač broji samo dok je vrednost tastera SW5-SW4 = „00“. Prikazati sekunde i desetice sekundi.

Po želji koristiti ili pakovane ili raspakovane registre. Po želji koristiti bitska polja. Po želji koristiti ili mehanizam prozivke ili prekide za merenje vremena.

Prekidač SW7 koristiti kao reset sistema i on resetuje i vrednost registara i brojača prikazanih na sedmosegmentnim displejevima.

Rešenje zadatka (odgovarajuće .c datoteke) okačiti na Sovu.