

Vežba 8 - FreeRTOS

U ovoj vežbi vežbaćemo rad sa svim simuliranim periferijama.

Napomena: koristiti poslednju verziju projekata.

Slanje i primanje preko serijske komunikacije treba preko zasebnih taskova da se implementira. Ispis na sedmosegmentni displej i ispis na LED_Bars takođe treba da imaju svoje zasebne taskove.

Za komunikaciju između taskova koristiti redove, a za sinhronizaciju taskova sa interaptima koristiti semafore.

Zadatak 1.

U ovom zadatku potrebno je koristiti periferije LED_bars i serijsku komunikaciju.

Sa jednog kanala serijske komunikacije zadavati broj dioda koje treba da sijaju za svaki od 5 stubaca pojedinačno i to na sledeći način:

- Slati sa serijske komunikacije pakete u sledećem formatu: /ef/<broj stupca>/<zadati broj>/ff
 - o Redom /ef predstavlja početak poruke
 - o Potom se zadaje broj stupca (od 0 do 5)
 - o Zatim ide i broj dioda koje treba da svetle na LED Bars željenom stupcu. 0 do 8
 - o Na kraju /ff predstavlja kraj poruke

Neka se podaci šalju pomoću jednog reda, a koristeći strukturu sa 2 polja, jedno opisuje stubac, a drugo polje vrednost

Zadatak 2.

Zadatak se svodi na isti kao prethodni ali se sada prva 3 stupca zadaju preko serijske komunikacije na kanalu 0, a preostala 2 stupca preko serijske komunikacije na kanalu 1