

MEĐUISPIT IZ PREDMETA "SVEPRISUTNO RAČUNARSTVO"

Izjavljujem da tijekom izrade ove zadaće neću od drugoga primiti niti drugome pružiti pomoć, te da se neću koristiti nedopuštenim sredstvima. Ove su radnje teška povreda Kodeksa ponašanja te mogu uzrokovati i trajno isključenje s Fakulteta. Također izjavljujem da mi zdravstveno stanje dozvoljava pisanje ove zadaće.

Potpis: _____.

Međuispit se piše 180 minuta. U rješavanju teorijskih zadataka smije se koristiti samo pribor za pisanje. **PIŠITE ČITLJIVO**, nečitak i neuredan tekst neće biti uzet u obzir kod ispravljanja.

1. (1b) Navedite primjere četiri oblika informacije (npr. amplituda struje - ovaj primjer ne koristiti u odgovoru) pomoću kojih osjetilo na svome izlazu može dati informaciju o promatranoj veličini:

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

2. (1b) Navedite po jedan primjer pasivnog i aktivnog osjetila, ukratko opišite način rada:

Pasivno: _____

Aktivno: _____

3. (1b) Ukratko objasnite u kojim A/D pretvornicima se koriste D/A pretvornici, i koja je njihova uloga.

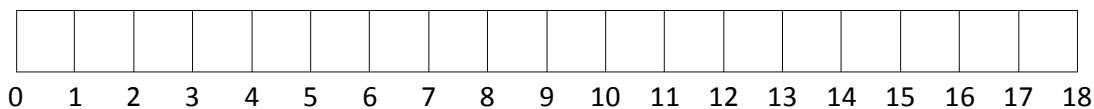
4. (1b) Koja je uloga derivacijske komponente regulatora PID?

5. (3b) Definirana su dva posla, J_1 i J_2 . Skicirajte raspored poslova u vremenskim odsječcima, slučaju korištenja politike u kojoj prioritet imaju a) poslovi s najbližim rokom i b) poslovi s najkraćim periodom dolaska. Vremenski odsječak dodijelite poslu J_1 ili J_2 tako da u njega upišete znamenku 1 ili 2. Označite vremenske trenutke dolaska poslova. Za svaku od politika zaokružite DA ili NE - u ovisnosti da li ostvaruje rasporedivost poslova. Oba posla dolaze u trenutku 0.

$$J_1 : \pi(J_1) = 5, \delta(J_1) = 4, \eta(J_1) = 3$$

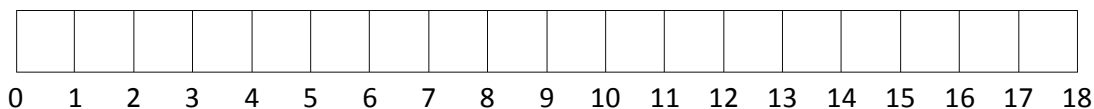
$$J_2 : \pi(J_2) = 3, \delta(J_2) = 3, \eta(J_2) = 1$$

a) prioritet imaju poslovi s najbližim rokom



Poslovi rasporedivi: DA / NE

a) prioritet imaju poslovi s najkraćim periodom dolaska



Poslovi rasporedivi: DA / NE

6. (1b) Koju politiku (primarnu i alternativnu) raspoređivanja poslova koristi FreeRTOS na ESP32?

Primarna politika: _____

Alternativna politika: _____

7. (2b) Objasnite ulogu sklopa PWM i skicirajte njegovu građu (registri, brojila, komparatori itd.).