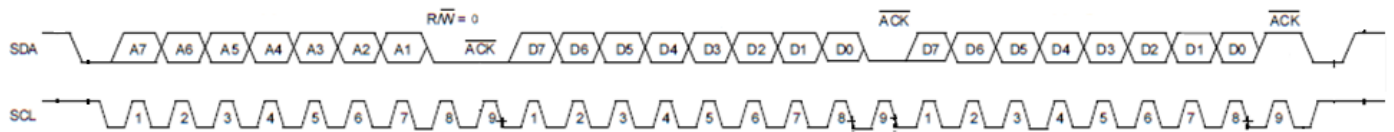


1. Na slici je prikazana razmena podataka po jednom od protokola.



- O kom protokolu se radi? _____
- Kako se označava početak okvira? _____
- Kako se označava kraj okvira? _____
- Za slučaj sa slike, ko šalje, a ko prima podatke? _____

2. Pod pretpostavkom da se na mikrokontroleru izvršavaju 3 zadatka: **Task1** (prioritet **1**, trajanje **2.5**, ponavlja se na **8.5**), **Task2** (pri. **3**, tr. **1.5**, pon. **9.5**) i **Task3** (pri. **2**, tr. **3**, pon. **11.5**). Smatrati da se inicijalno sva 3 zadatka javljaju istovremeno, a zatim se ponavljaju na definisano vreme, bez obzira kada dobijaju pravo da se izvrše (aktivira ih spoljašnji izvor, koji ne zavisi od toga kada je bila prethodna iteracija). Skicirati izvršenje ovih zadataka, za 4 standardna tipa planera.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ciklično | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Round-robin | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pre-emptive | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kooperativno | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

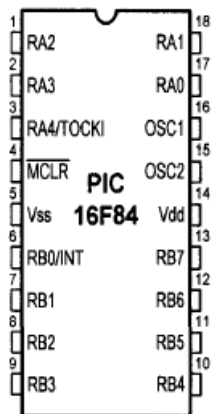
3. In-Circuit Serial Programming (ICSP)

- Koji se pinovi koriste za programiranje? _____
- Koliko taktova je potrebno za prenos ICSP komande? _____
- Koliko taktova je potrebno za prenos podataka? _____
- Šta su podaci kod ICSP komandi? _____
- Ako komanda *Load Data for Program Memory* ima kod 0x02, a treba da se upiše podatak 0x0AAA, kako izgleda niz 0 i 1 na pinu preko koga se vrši programiranje? _____

4. Popuniti zadatu tablicu

| Tip DMA prenosa | Efikasnost | „Ometanje“ CPU | Odziv sistema |
|-----------------|------------|----------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

5. Za mikrokontroler PIC16F84A:



- a) Minimalno doctati sliku, tako da komponenta može da funkcioniše.
- b) Čemu služi pin br.3:
- _____
- _____
- c) Ako je $C_{EXT} = 22\text{pF}$, a $\ln(10) = 2.3$, koliko treba da bude R_{EXT} , da bi instrukcijski takt bio 1MHz?:
- _____
- _____

6. Navesti prekidnu sekvencu, za komponentu 8259, koja radi u *single* modu, ako je postavljen AEOI.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____

7. Skicirati prenos dva podatka, preko sinhronne magistrale, ako se prvi upisuje, a drugi čita sa zadate lokacije. Navesti sve linije potrebne za obavljanje prenosa.

8. Za komponentu 8279 (programabilni interfejs tastature i displeja), popuniti narednu tablicu:

| Režim rada tastature | Podržava debaunsing | Upisuje u FIFO |
|----------------------|---------------------|----------------|
| | | |
| | | |
| | | |

Predmetni nastavnik

dr Aleksandar Dimitrijević