

1. Trajanje ispita 120 minuta.
2. Ispit se radi u vežbanci.
3. Na naslovnoj strani **obavezno** zaokružiti redne brojeve zadataka koji su rađeni.

1. KOLOKVIJUM

1. [5] Objasniti ulogu i **načine** generisanja RESET signala u namenskom računarskom sistemu. Da li je RESET signal potreban i u baterijski napajanom uređaju? Objasniti. Koja je uloga PM (Power Management) integrisanog kola u savremenim računarima?

2. [5] Objasniti razloge uvođenja više izvora taktnih signala u namenskom računarskom sistemu. Navesti i koje su to najčešće realizacije izvora taktnih signala. Ako je potreban taktni signal 2GHz za ispravan rad uređaja kako bi realizovali takav taktni signal?

3. [10] Definirati projekat kontrole inteligentnog LCD displeja. SoC ima jedan 8-bitni bidirekcionni port, jedan 8-bitni izlazni port i jedan 8-bitni ulazni port. Pinovi inteligentnog LCD displeja i vremenski dijagrami rada su (RS je signal koji selektuje upis u kontrolni registar ili podatak za prikaz na displeju, E je signal dozvole upisa ili čitanja u displej):

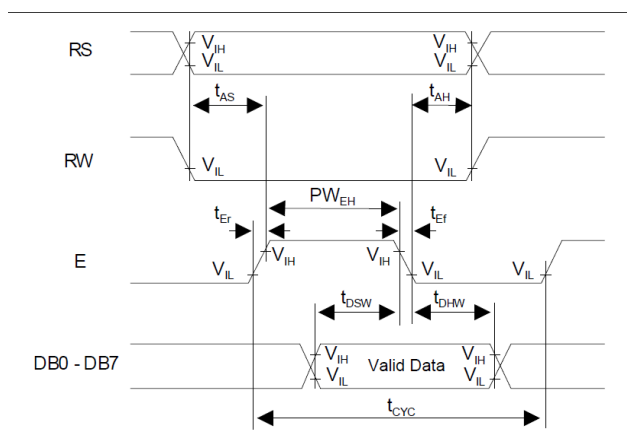


Fig.1 Write Operation Timing

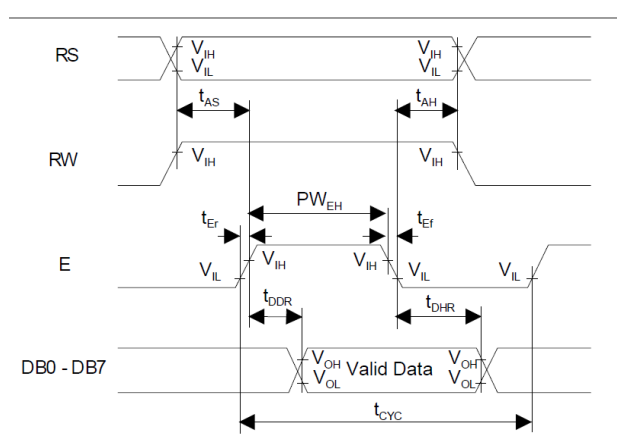


Fig.2 Read Operation Timing

4. [10] Nacrtati projekat kontrole tastature sa 64 tastera. Na raspolaganju je SoC koji ima tri 8-bitna kvazibidirekcionna porta. Biti jednog porta mogu da se konfigurirše kao prekidni ulazi sa aktivnim nivoom. Opisati programske poslove SoCa ako je potrebno štedeti energiju i pouzdano identifikovati najviše dva pritisnuta tastera.