

MIKRORAČUNALNIŠKI SISTEMI

I. kolokvij dne 12. 12. 2002

1. a. Predstavite jemanje ukaza iz pomnilnika (kdo kaj naredi, vloga μ P, PC, pomnilnika)?
 b. Kaj pomeni izvrševanje prevzetega ukaza (kdo konkretno kaj naredi)?
 c. Kdo vodi prenose, generira naslovne, podatkovne in kontrolne signale pri a. in b.?

2. Kakšna je vsebina PC registra po naslednjem ukazu:

(\$2034) = \$27

(\$2035) = \$BA

Pred tem ukazom je v mikroprocesorju (CCR) = \$C5.

3. Na lokacijah se nahajajo naslednje vrednosti: (\$0085)=\$C6, (\$2450)=\$C7, x=\$0085. Za vsak ukaz zbirnika poimenujte način naslavljanja in določite vrednost ustreznega registra oz. spominske lokacije.

	VREDNOST REGISTRA	NASLAVLJANE
org \$c100		
ldaa #\$55		
zanka ldaa #85		
ldaa #%01010101		
ldaa 85		
ldaa \$00,x		
ldaa \$2450		
deca		
bra zanka		
end		

4. a. Za program rekonstruirajte dogajanje ob RESETU mikrokrmilnika. Lokacije na naslovih \$fff2 (irq) in \$ffe (reset) imajo spodaj zapisane vrednosti.

org \$e000		
ldaa \$2,x		(\$fff2) = \$e5
deca		(\$fff3) = \$00
staa \$2003		(\$ffe) = \$e6
rti		(\$ffff) = \$00
org \$e600		
ldx #\$2000		
ldd #\$3e4d		
std \$2001		
cli		
zanka bra zanka		
org \$e500		
inx		
ldaa \$0, x		
staa \$2003		
rti		
end		

- b. Utemeljite ali je IRQ prekinitev omogočena. Če je, rekonstruirajte tudi dogajanje ob IRQ zahtevi na vhodu.

5. Naštejte možne načine delovanja paralelnega perifernega vmesnika in skicirajte (pojasnite podrobneje) v časovnem diagramu usklajeno delovanje izhodov (full handshaking mode).