

VAJA 2. Strojna oprema

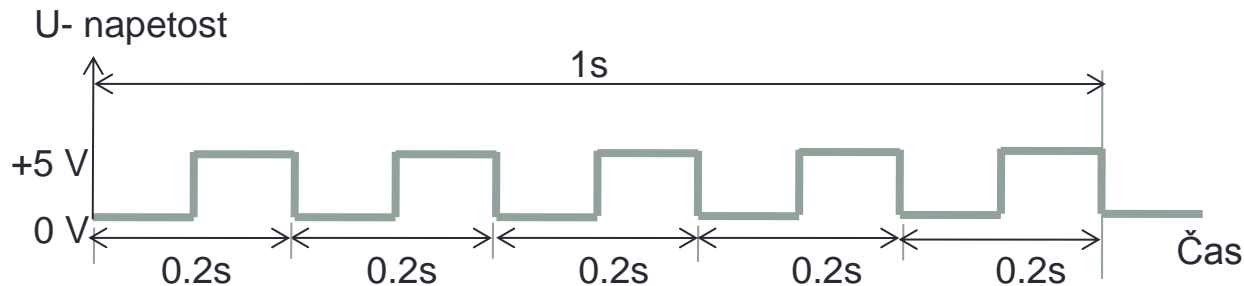
Asistenta: Mira Trebar, Miha Moškon

Naloge (1)

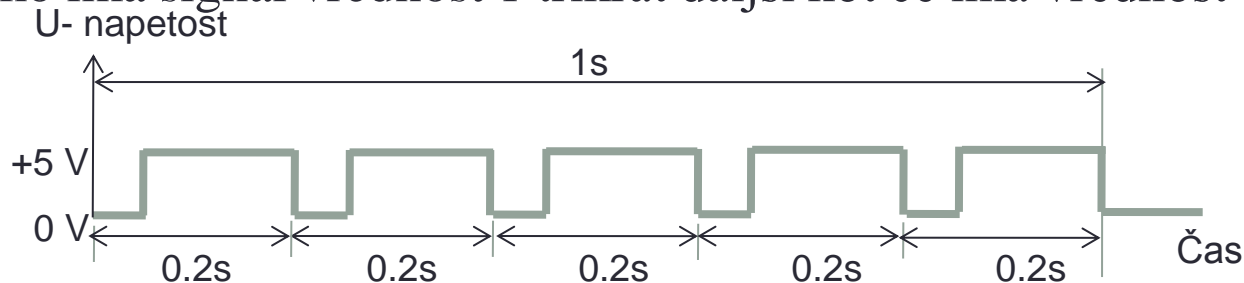
- Izračunajte frekvenco f , če je podana perioda $t_p = 0.2s$.

$$f = \frac{1}{t_p} = \frac{1}{0.2s} = \frac{10}{2} = 5Hz$$

- Narišite urin signal za 1s, če je
 - Čas, ko ima signal vrednost 0 ali 1 enak;



- Čas, ko ima signal vrednost 1 trikrat daljši kot če ima vrednost 0.



Naloge (2)

- Frekvenca sistema $f = 10\text{Hz}$. Izračunajte periodo t_p .

$$t_p = \frac{1}{f} = \frac{1}{10\text{Hz}} = 0.1\text{s}$$

- Izračunajte število naslovnih bitov N za glavni pomnilnik, ki ima 1024 pomnilnih celic, če je najmanjša naslovljiva enota 1Byte.
 - Št. naslovljivih enot = Št. celic/ št. bitov naslovljive enote
 - Št. naslovljivih enot = $1024/8 = 128$.
 - Št. naslovljivih enot = $2^N = 128 \Rightarrow N = \log_2(128) = \ln(128)/\ln(2) = 7$.
- Velikost pomnilnika je 8MB. Naslovni register (MAR) ima 8-bitov, podatkovni register (MDR) pa 16-bitov.
 - Ali sta registra pravilno definirana (DA/NE) – obrazložitev.
 - Če je odgovor NE, potem ju pravilno definirajte.

Računalnik – sestavni deli (1)

- Sestavni deli osebnega računalnika:
 - procesor (CPE):
 - število jeder,
 - takt delovanja,
 - količina L1 in L2 predpomnilnika,
 - podnožje,
 - glavni pomnilnik (RAM):
 - velikost,
 - tehnologija (DDR, DDR2, DDR3),
 - takt delovanja
 - podpora:
 - matična plošča,
 - tip podnožja za procesor,
 - število rež za pomnilnik, podpora tehnologiji
 - število priključkov za ostale naprave
 - vgrajene enote
 - ohišje, napajalnik, kabli.



Računalnik – sestavni deli (2)

- V/I sistem:
 - trdi disk:
 - velikost, št. obratov/min
 - priklop (PATA, SATA),
 - optična enota (CD-ROM/RW, DVD-ROM/RW, Blu-Ray),
 - hitrost branja, zapisovanja,
 - grafična kartica,
 - takt delovanja, velikost pomnilnika,
 - tipkovnica, miška, spletna kamera, mikrofoni,
 - zaslon, zvočniki,



Naloga (3)

- Sestavi si svoj računalnik po meri!
- Navodila:
 - sestavljaš **osebni** računalnik (namizni!),
 - v konfiguracijo moraš vključiti **vse potrebne komponente** (glej prejšnjo stran),
 - cilj je doseči najboljše razmerje **zmogljivost : cena**,
 - denarno si omejen-a na 1.000,00 € ,
 - upoštevaj dejstvo, da so komponente odvisne ena od druge. (npr. Intel procesorji zahtevajo drugačno matično ploščo kot AMD procesorji).

Naloga (4)

- Podrobnejša navodila:

- pojdi na: www.mimovrste.com (ne delamo reklame!),
- izberi področje "Računalništvo", in nato "Komponente".
- izbrane komponente dodajaj v košarico,

A green rounded rectangular button with a white border and a slight gradient, containing the text "Dodaj v košarico >>" in white.

- Če naloge ne uspeš zagovoriti na vajah:

- pojdi v svojo košarico in izberi "Natisni ponudbo",
- shrani datoteko "informativni_izracun.pdf" in jo preimenuj v obliko: *ImePriimek.pdf* (npr. *JanezNovak.pdf*),
- datoteko s konfiguracijo svojega računalnika oddaj na spletni učilnici!

A green rounded rectangular button with a white border and a slight gradient, containing the text "Izberi način plačila >>" in white.

A small green circular button with a white border and a slight gradient, containing a white hamburger menu icon and the text "Natisni ponudbo" in white.

Naloga (5)

- Predstavite svoj osebni računalnik (namizni ali prenosni):
 - leto izdelave
 - procesor (CPE)
 - glavni pomnilnik (RAM)
 - V/I sistem
 - programska oprema (sistemska in uporabniška)
- Za vsako področje naj bo podan kratek opis enote, naprave ali orodja in ostale karakteristike.