## 1. naloga – kategoriziranje komponent računalniške konfiguracije



## Domača naloga - 2

Imamo glavni pomnilnik velikosti 16GB, z dostopnim časom 24ns.

- a) Kako velik je naslovni register?
- b) Povprečni dostopni čas želimo z uporabo predpomnilnika zmanjšati na 18ns. Kakšen dostopni čas mora imeti predpomnilnik, če vemo, da je verjetnost zadetka enaka 75%?
- a) Naslovni register je velik 34 bitov.
- b) Predpomnilnik mora imeti dostopni čas 12ns.

## Domača naloga - 3

Na trdem disku z naslednjimi lastnostmi:

- velikost: 5 palcev
- hitrost vrtenja: 6000 obr./min
- št. sledi: 500
- št. sektorjev na sled: 200
  velikost sektorja: 1024 B
  št. površin na ploščo: 2

je shranjenih 10000 slik, ki jih želimo prenesti v pomnilnik.

- a) Kolikšna je velikost slike (v bajte), če slika zasede natanko eno sled na disku?
- b) Kolikšen je čas prenosa ene slike z diska?
- c) Kako velik je pomnilnik, ki lahko hrana natanko 1000 slik. Kolikšna je najmanjša možna velikost naslovneka prostora za tak pomnilnik? Koliko je velik naslovni register?
  - a) Velikost slike je 204800 bajtov oz. 200 kB.
  - b) Čas prenosa na sektor je 0,05 ms, tako da je za prenos ene slike potrebno 10ms.
  - c) Takšen pomnilnik je velik 200000 kB oz. 195,3125 MB. Najmanjša možna velikost naslovnega prostora je 2^28 B, kar je natanko 256 MB. Naslovni register je tako velik 28 bitov.

Tilen Padovnik