

Naloge VIS I. sklop

1. Pretvori število 159 v dvojiški sestav.
2. Pretvori število 312 v šestnajstiški sestav.
3. Pretvori število 47,25 z necelim delom v dvojiški sestav.
4. Pretvori število 96,75 z necelim delom v šestnajstiški sestav.
5. Pretvori število $101101100_{(2)}$ iz dvojiškega v desetiški sestav.
6. Pretvori število $3FA6_{(16)}$ iz šestnajstiškega v desetiški sestav.
7. Pretvori število $1101110101100,101_{(2)}$ iz dvojiškega v šestnajstiški sestav.
8. Pretvori število $2B4F,3_{(16)}$ iz šestnajstiškega v dvojiški sestav.
9. Opravi seštevanje naslednjih števil v desetiškem in nato še dvojiškem številskem sistemu.
 $43+28=$
10. Opravi množenje naslednjih števil v desetiškem in nato še dvojiškem številskem sistemu.
 $23*9=$
11. Opravi deljenje naslednjih števil v desetiškem in nato še dvojiškem številskem sistemu.
 $55/5=$
12. Opravi odštevanje naslednjih števil v desetiškem in nato še v dvojiškem številskem sistemu.
 $42-27=$
13. Pretvori spodnji števili v dvojiški sestav, izračunaj eniške in dvojiške komplemente ter jih uporabi v enačbah, kjer odštevanje nadomestiš s seštevanjem (**računaj v dvojiškem sistemu!**).
 $13 \Rightarrow_{(2)} 1', 2' \qquad 33-13= \Rightarrow 33+(-13)=$
14. Opravi logično operacijo IN med naslednjimi števili.
$$\begin{array}{r} 10001101 \\ \text{IN} \quad 01000101 \end{array}$$
15. Opravi logično operacijo ALI med naslednjimi števili.
$$\begin{array}{r} 11100110 \\ \text{ALI} \quad 01000100 \end{array}$$
16. Opravi logično operacijo NE za naslednje število.
$$\begin{array}{r} 01011010 \\ \text{NE} \end{array}$$
17. Opravi logično operacijo NEIN med naslednjimi števili.
$$\begin{array}{r} 10001101 \\ \text{NEIN} \quad 11010101 \end{array}$$
18. Opravi logično operacijo NEALI med naslednjimi števili.
$$\begin{array}{r} 11001101 \\ \text{NEALI} \quad 01010101 \end{array}$$
19. Opravi logično operacijo EXALI med naslednjimi števili.
$$\begin{array}{r} 10001101 \\ \text{EXALI} \quad 01010101 \end{array}$$

20. Opravi logično operacijo NEEXALI med naslednjimi števili.

	11001101
<u>NEEXALI</u>	<u>01010111</u>

21. Zapiši količino podatkov z desetiškimi predponami.

Primer: 45200B = 45,2kB

78900000B =

2450kB =

22. Zapiši količino podatkov z najbližjo potenco (10^3 , 10^6 , 10^9 , 10^{12} , 10^{15}).

Primer: 31500kB = $31,5 \times 10^6$ B

458900B =

12350GB =

23. Zapiši količino podatkov s točno vrednostjo in pravo predpono.

Primer: 1536B = 1,5kB

65536B =

17000MB =

16384B =

6144B =

24. Sestavljamo računalnik z izbiro komponent po želji. Izbrali smo naslednjo konfiguracijo:

- matična plošča (5 V, 10 A)
- procesor (5 V, 25 A)
- 2 diska (5 V, 3 A, 12 V, 0,5 A)
- grafični vmesnik (5 V 5 A, 12 V 4 A)
- ostali porabniki (12 V 2 A)

Kakšen napajalnik je primeren, da zagotovimo dovolj moči za delovanje sistema?

- 250 W
- 300 W
- 350 W
- 490 W

25. Z delovanjem domačega računalnika imamo težavo. Vedno, ko vstavimo DVD in ga odpremo z raziskovalcem, se računalnik resetira. Računalnik ima naslednjo konfiguracijo:

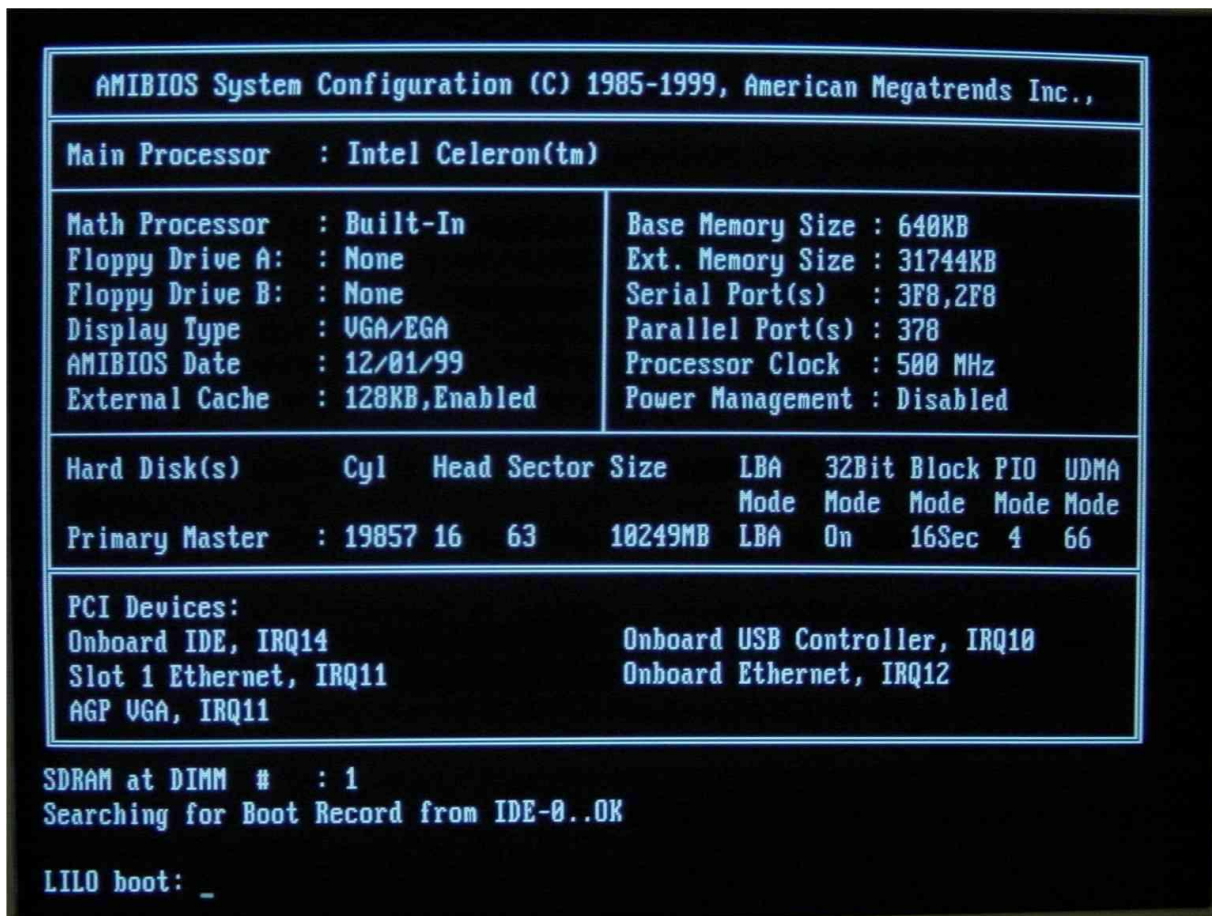
- matična plošča (5 V, 10 A)
- procesor (5 V, 20 A)
- 2 diska (5 V, 3 A, 12 V, 0,5 A)
- grafični vmesnik (5 V 5 A, 12 V 4 A)
- DVD pogon (5 V 1 A, 12 V 2 A)
- ostali porabniki (12 V 2 A)
- napajalnik 300 W

V čem je težava?

26. Kateri faktor ohišja je pravi za napajalnik, če imamo v računalniku grafični vmesnik s podatki o napajanju (5 V 2 A, 12 V 5 A)?

- ATX
- PCX Power Boost
- PC Mobile Power
- ATX12V

27. Nek računalnik je po zagonu na zaslonu prikazal naslednjo sliko:



- Zapiši vse naprave, ki jih je prepoznal BIOS in zapiši njihove lastnosti, ki so opisane na zgornji sliki.
- Računalnik, ki se je odzval z zgornjo sliko, je razpoznavanje in testiranje naprav opravil brez težav. V primeru težav računalnik opozarja nanje s piski. Poišči v spletu in zapiši, s kakšnimi piski javlja računalnik posamezne najdene napake - težave.
- Izmeri in zapiši, koliko časa potrebuje tvoj računalnik od vklopa do prikaza prijavnega zaslona. Čas: _____

28. Koliko naslovov pomnilnika lahko naslovi procesor z naslovnim vodilom širine 16 bitov?

29. Koliko pomnilnega prostora potrebuje sistem, da lahko vanj shrani 29523 B podatkov?

Koliko bitno mora biti to naslovno vodilo?

30. Imamo sistem z 12 bitnim naslovnim vodilom. Ali lahko v njem shranimo podatek na naslov 10200? Zakaj?

31. Na matični plošči je generator ure za delovanje procesorja s hitrostjo 1GHz. V procesorju je množilnik frekvence x4.

S kakšno hitrostjo deluje procesor?

32. Katere podatke lahko razbereš iz naslednjega opisa procesorja:

Intel® Core™ i7-4720 HQ 2.60 GHz