

Увод у рачунарство 2 – испитна питања.

1. Алгебра логике, законитости, логичке функције, пуни системи функција.
2. Нормалне форме функција и пример СДНФ записа неке табеларно дате функције са три аргумента.
3. Транзистори, опис, примери транзистора (не, или, и, нили, ни).
4. Пројектовање логичких кола, пример.
5. Минимизација логичких функција, пример алгебарске трансформације.
6. Минимизација логичких функција, пример Карноове мапе.
7. Седмоделни дисплеј, комплетан пример моделовања за неку од позиција (а, б, ц, д, е, ф, г).
8. Комбинаторне мреже, опис, значај, начини дефинисања, врсте.
9. Мултиплексори.
10. Демултиплексори.
11. Декодери.
12. Компаратори.
13. Бинарни полусабирач.
14. Бинарни сабирач и сложени сабирач.
15. Меморија само за читање РОМ.
16. Аритметичко логичка јединица.
17. Секвенцијалне мреже, појам, концепт, стабилност, проблеми пројектовања.
18. Асинхроне и синхроне секвенцијалне мреже, часовници и њихове улоге.
19. СР реза.
20. Паралелни регистри и бројачи.
21. Основне компоненте рачунара и основне компоненте процесора.
22. Магистрала, системска и спољашња (екстерна).
23. Контролни сигнали магистрале, типови магистрала, операције магистрале.
24. Операција читања из меморије.
25. Операција уписивања података у меморију.
26. Преглед битнијих магистрала.
27. Кеш меморија, мотивација, хијерархија меморија, примери брзина и величина кеш меморије.
28. Принцип рада кеш меморије и основне операције.
29. Зашто кеш ради?
30. Вишестепени кеш и његове перформансе.
31. Принципи рада улазно излазних уређаја и У/И контролери.
32. Начини употребе У/И уређаја, пример тастатуре.
33. Програмирани У/И и непосредни приступ меморији (DMA).
34. Паралелан и серијски пренос података.
35. Асинхрони и синхрони пренос података.
36. УСБ.