

VIZSGATÉTELEK

1. Számítógép történet a kezdetektől a XX. Század közepéig.
2. Számítógép történet a XX. Század közepétől napjainkig.
3. A Neumann elvű gép jellemzői.
4. A Neumann gép és az adatfolyam gép összevetése.
5. A hardver és szoftver architektúra. A működtető rendszer.
6. Néhány alapfogalom: architektúra, virtualitás, transzparencia, rétegezetség, számítási modell.
7. A felhasználó látásmódja: a parancsnyelv, a folyamatok, más felhasználók, gazdagépek és szolgáltatások.
8. A felhasználó látásmódja: eszközök, fájlok, jegyzékek, a fájlrendszerek.
9. Számítógépes szolgáltatások (az iit tartomány szolgáltatásait alapul véve)
10. A UNIX burkok összefoglaló jellemzése, előnyeik, hátrányaik
11. Fontos parancs-csoportok
12. A parancs fogalma
13. A csővezeték és a parancslista
14. Az adatfolyam átirányítás
15. A fájlnev behelyettesítés; a metakarakterek semlegesítése
16. Grafikus felhasználói felületek
17. A Windows Desktop és a CDE
18. A processzor fontos funkcionális egységei
19. A regiszterek
20. Egy processzor utasításkészlete; utasításcsoportok, címzési módok
21. A veremtár és a hozzá kapcsolódó utasítások
22. Processzorteljesítmény és mérése
23. A SPEC teljesítménymérő szövet
24. Processzor teljesítmény növelés strukturális módszerei. CISC és RISC architektúrák.
25. Teljesítménynövelés párhuzamosításokkal. Különböző párhuzamosítások (rendelkezésre álló – hasznosított; funkcionális – adat; szemcsézettségek)
26. Belső párhuzamosítás: futószalag feldolgozás
27. Belső párhuzamosítás: egység többszörözés
28. A belső párhuzamosítások gondjai: függőségek, kezelésük, konzisztencia fenntartás
29. A sínek, sínosztályozások. Alapfogalmak a sínek tárgyalásához (mester - szolgál modul, forrás - cél modul, sín tranzakció, arbitráció stb.)
30. Sín teljesítmény, vezérlési módszerek
31. Sín szabványok, híres sínek (XT, ISA, EISA, PCI)
32. Sín szabványok, híres sínek (ATA, SCSI, USB, IEEE-1394)
33. A félvezető tárolók, RAM, DRAM, SRAM. Tokozások, memória modulok.
34. Félvezető tárolók: ROM, PROM, EPROM, EEPROM. Tokozások, memória modulok.
35. A lokalitás elve és a gyorsítótárak
36. A periféria vezérlő áramkörök (controller, adapter). Megszakítások (interrupt) és lekérdezések (polling).
37. Alapfogalmak a mágneslemezes tárolók esetén (felépítés, oldal, sáv szektor fogalmak, szektorcímzések, lehetséges kódolások).
38. Mágneslemezes tárolók teljesítménye.
39. A CD és a DVD. Alapfogalmak, felépítés, szerkezet.

40. A CRT és az LCD megjelenítők.
41. A klasszikus és a memórialeképzett terminálok.
42. A billentyűzetek.
43. Mutató eszközök: egerek.
44. Nyomtatók és rajzgépek.
45. Az Intel P6 processzor általános jellemzése
46. Az Intel P6 behozó és dekódoló egysége, mikrooperáció kibocsátás
47. Az Intel P6 végrehajtó egységek, mikrooperáció kiküldés és végrehajtás
48. A „várakozó állomás” elv az Intel P6 processzornál. Visszavonó egység.
49. Párhuzamosítás a processzoron kívül. Flynn osztályozása.

Miskolc, 2007. szeptember

Dr. Vadász Dénes