

Operációs rendszerek I.

Ellenőrző kérdések

1. Mit jelent a beállítási idő (setup time)? Miért volt a korai rendszerekben nagy a beállítási idő? Hogyan lehet csökkenteni?
2. Mit jelent a „Moore törvény”?
3. Milyen következtetést kell levonni az operációs rendszerek tervezőinek a Moore törvényből?
4. Mi a csatorna (channel) szerepe a számítógép átbecsátóképességének növelésében?
5. Mit jelent a kötegetelt feldolgozás? Milyen előnyei és hátrányai vannak?
6. Milyen funkcionális részei vannak a kötegetelt feldolgozás vezérlő monitorának?
7. Mi a multiprogramozás? Hogyan értékelhető a Moore törvény tükrében?
8. Melyek a multiprogramozás által az operációs rendszerekkel szemben támasztott legfontosabb követelmények?
9. Mit jelent a SPOOL-ing?
10. Jellemezze az időosztásos rendszereket!
11. Jellemezze a személyi számítógépes rendszereket!
12. Jellemezze a párhuzamos rendszereket!
13. Jellemezze a valós idejű rendszereket!
14. Mit jelent a *duál módú működés* és mi a szerepe az operációs rendszer szempontjából?
15. Mi a privilegizált gépi utasítás és mi a szerepe az operációs rendszerek szempontjából?
16. Mi a megszakítás és hogyan történik a feldolgozása?
17. Mit jelent az I/O megszakítás?
18. Mit jelent a szoftveres megszakítás (INT) és mi a jelentősége az operációs rendszerek szempontjából?
19. Mit jelent a rendszer hívás?
20. Melyek egy (idealizált) operációs rendszer főbb komponensei?
21. Melyek egy (idealizált) operációs rendszer főbb szolgáltatásai?
22. A rendszerprogramok szerepe az operációs rendszer használatánál!
23. Mit jelent a mechanizmus és a politika az operációs rendszer tervezése és implementációja során?

24. Mi a rendszergenerálás?
25. Mit jelent a folyamat (processzus)? Milyen jellemzői vannak?
26. Mit jelent a processzus vezérlő blokk (PCB)?
27. A folyamat állapotai. Hogyan változnak („mely állapotok között lehet átmenet)?
28. Processzus állapot-információk lekérdezése egyes konkrét rendszerekben (UNIX, WIN_NT).
29. Mit jelent a kaszkád termináció?
30. Milyen sorokat kezel az operációs rendszer a processzus ütemezésnél?
31. Mi a rövid távú processzus ütemezés célja?
32. Milyen alapfeladatokat old meg az operációs rendszer a processzusokkal kapcsolatosan?
33. Mit jelent a szál? Milyen előnyei vannak a szálak alkalmazásának?
34. Milyen szolgáltatásokat nyújt az operációs rendszer a folyamatok kommunikációjához?
35. Mit jelent a direkt és indirekt kommunikáció?
36. Mit jelent a végtelen kapacitású puffer?
37. Mit jelent a preemptív processzus ütemezés?
38. Értelmezze a processzus ütemezéshez kapcsolódó alábbi fogalmakat: végrehajtási idő, várakozási idő, válaszidő!
39. Mit jelent az átlagos várakozási idő? Illusztrálja egy példával!
40. Melyek az FCFS processzus ütemezés előnyei és hátrányai?
41. Van-e optimális processzus ütemezési stratégia?
42. Mit jelent az exponenciális átlagolás? Mondjon példást az alkalmazására!
43. Mit jelent a prioritásos processzus ütemezési stratégia?
44. Mit jelent a körleosztásos (Round Robin) processzus ütemezési stratégia?
45. Mit jelent a többsoros processzus ütemezés?
46. Mit jelent a processzus ütemezés esetén a visszacsatolásos sor?
47. Mit jelent az „éhezés” (starvation)?
48. Mi a kritikus szakasz probléma?
49. Milyen követelményeket kell kielégítenie a kritikus szakasz kezelésének?
50. Mit jelent a processzusok szinkronizációja kapcsán a kölcsönös kizárás elve?

51. Mi az „entry” és „exit” kódszekciók funkciója a kritikus szakasz kezelésében?
52. A szemaforok mint szinkronizációs primitívek (eszközök).
53. A monitor mint szinkronizációs primitív (eszköz).
54. A kritikus régió, mint szinkronizációs primitív (eszköz).
55. Ismertesse az írók és olvasók problémáját!
56. Ismertesse az „vacsorázó filozófusok” problémáját. Miért/hogyan vezethet holtponthoz?
57. Ismertesse a Bakery –algoritmust!