

ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK

Gazdaságinformatikus alapképzési szak

1. Programozási nyelvek jellemzői, csoportosítása. A programkészítés folyamata. Az algoritmus. Adatok fajtái (elemi, összetett). Változók és állandók használata. Vezérlési szerkezetek (szekvencia, ciklus, elágazás). Kifejezések, függvények használata.
2. Alkalmazásfejlesztés és a C#. Objektorientált programozás jellemzői. Programozási tételek (sorozatszámítás, eldöntés, kiválasztás, keresés, megszámlálás, maximum-kiválasztás, kiválogatás, szétválogatás, rendezés, metszet, unió).
3. Az elektronikus számítógépek funkcionális felépítése: központi egység (CPU, operatív memória, busz-rendszer). Az INTEL (IA32) processzorok.
4. A megszakítási rendszer működése, funkciói: folyamatvezérlés, operációs rendszer szolgáltatások támogatása (duál módú működés).
5. Az operációs rendszerek evolúciós folyamata: kötegelte, multiprogramozott, időosztásos, valós idejű, hálózati rendszerek. Személyi számítógépes rendszerek. Az evolúció hatása a modern rendszerekre.
6. Folyamatok, folyamat vezérlés. Készenléti sor, processzor ütemezési stratégiák. Optimális ütemezés (SJF), exponenciális átlagolás.
7. Memória menedzsment: folytonos tárallokálás, fragmentáció, lapozás, virtuális memória kezelés, laphelyettesítési algoritmusok, optimális algoritmus.
8. A fájl, mint absztrakt periféria. Fájl kezelés, fájl attribútumok, megnyitás, lezárás. Allokációs módok (FAT, INODE). Fájljegyzék struktúrák.
9. Programozási nyelvek felépítése (egy magas szintű nyelv, pl. C++ példáján): alapszavak, azonosítók, változók és konstansok, operátorok, kifejezések, vezérlésátadás, ciklus. Összetett adatszerkezetek: tömbök, struktúrák, uniók. Pointerek szerepe, pointer aritmetika.
10. Az objektum orientált modellezés és programozás alapkategóriái: adatabsztrakció, enkapszuláció, öröklődés, polimorfizmus, (ezek szemléltetése egyszerű példákon).
11. Az informatikai rendszerek életciklusa.
12. Folyamatmodellek: vízesés, evolúciós, agilis, komponens, iterációs.
13. Az UML története, alkalmazási területei, osztálydiagramok.
14. Az adatmodellezés alapfogalmai: egyed, attribútum, kapcsolat, rekord, mező, típus és előfordulás. A CODASY DBTG javaslat, Bachman féle „modellezés modell”. Hierarchikus, hálós és relációs modell.

15. Mi az adattárház, melyek a funkciói, hogyan jön létre, milyen adatszerkezetekre épül?
16. Mi az OLAP és a dimenzionális adatmodell? Mire használják? (mutasson példákat)
17. Mi az adatbányászat, melyek a fő eljárásai? Mutasson alkalmazási példákat!
18. Ismertesse a beszűrő rendezés, a kupacrendezés és a gyorsrendezés algoritmusát, mutassa meg e három rendezés műveletigényét. Mutassa meg, hogy ezek az eljárások hatékonyak!
19. Ismertesse a láncolt adatszerkezeteket, valamint a verem adatszerkezetet. Hogyan történik a törlés és a beszűrés ezekben az adatszerkezetekben?
20. Mi a rejtjelezési rendszer? Ismertesse a szimmetrikus és az aszimmetrikus kulcsú kriptográfiát! Mi az elektronikus aláírás és az időbélyegző?
21. Mi az SLA és hol használják? Ismertessen legalább 4 SLA mérőszámot!
22. Mi az incidenskezelés és a problémakezelés?
23. Mi az ügyfélszolgálat feladata szervezetben? Milyen rendszert használ az ügyfélszolgálat az incidenskezelésben?
24. Ismertesse az ITIL kialakulását és főbb részeit!
25. Melyek az informatikai biztonságot veszélyeztető főbb tényezők? Hogyan működnek? Ismertesse az ellenük való védekezés módját!
26. Hogyan hozzák létre a botneteket, hogyan működtetik azokat és milyen gazdasági modell biztosítja a fennmaradásukat?
27. ismertesse a social engineering fogalmát, módszereit és az ellene való védekezés!
28. Mit tartalmaz egy szervezet biztonsági politikája, szabályzata és hogyan valósítják meg ezeket a gyakorlatban?
29. Mi az adatminőség, mi az adattisztítás, hogyan javítjuk a hibás adatokat?
30. Mi a webanalitika célja, melyek az eszközei és melyek a főbb mutatói?
31. Ismertesse az üzleti intelligencia szoftvereinek feladatát, a COGNOS BI felépítését, moduljait és ezek funkcióit!
32. Ismertesse a COGNOS BI Query Studio egyszerű lekérdezési és a COGNOS BI Analysis Studio keresztáblás lekérdezési funkcióit, valamint a COGNOS BI Report Studio professzionális lekérdezési funkcióit!