

Záróvizsga témák
INFORMATIKA SZAK
2013. júliusi és 2014. februári vizsgaidőszak

1. rész: Algoritmika és programozás (6 téma)

1. Keresés (szekvenciális és bináris), rendezés (kiválasztásos, buborékredezés, quicksort).
2. A visszalépéses keresés (backtracking) és az oszd meg és uralkodj (divide et impera) módszere.
3. OOP/objektumorientált programozás elemek a C++, Java és C# programozási nyelvekben: osztályok és objektumok; egy osztály tagjai és hozzáférés-módosítók; konstruktorok és destruktorok.
4. Osztályok közötti kapcsolatok: származtatott osztályok és öröklési viszony; metódusok felülírása; polimorfizmus; dinamikus kötés; absztrakt osztályok és interfészek.
5. List (lista); map (dictionary, asszociatív tömb); sajátos műveletek specifikációja (megvalósítás nélkül).
6. Feladatok megoldása meglévő könyvtárak használatával az 5. pontban megadott struktúrákhoz (Java, C++, C#).

2. rész: Adatbázisok (3 téma)

1. Relációs adatbázisok; egy reláció első három normálformája.
2. Adatbázisok lekérdezése a relációs algebra operátoraival.
3. Relációs adatbázisok lekérdezése SQL segítségével (Select).

3. rész: Operációs rendszerek (3 téma)

1. Unix fájlrendszerek szerkezete.
2. Unix folyamatok: létrehozás, fork, exec, exit, wait rendszerhívások; kommunikáció pipe és FIFO állományok segítségével.
3. Unix shell programozás és alapvető Unix parancsok: cat, cp, cut, echo, expr, file, find, grep, less, ls, mkdir, mv, ps, pwd, read, rm, sort, test, wc, who.