

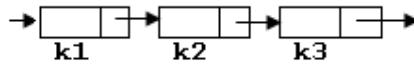
II. tétel (30 pont)

Az 1. és a 2. feladat esetén írja a vizsgalapra a helyes válasznak megfelelő betűt.

1. **Legkevesebb** hány él kell eltávolítani egy 100 csúcsot tartalmazó, teljes, irányítás nélküli gráfból ahhoz, hogy a kapott részgráf **Euler-féle** legyen? **(4p.)**

a. 4851 b. 0 c. 100 d. 50

2. Egy egyszeresen láncolt dinamikus lista minden eleme az **urm** mezőben a lista következő elemének címét tartalmazza, vagy **NULL**-t, ha nem létezik következő elem. A **k1**, **k2** és **k3** változók pedig a lista három egymás utáni elemének címét tárolják, ahogy az ábra mutatja. Milyen utasítást kell a kipontozott helyre írni a mellékelt utasítássorozatban ahhoz, hogy a **k2** és **k3** címen tárolt elemek listabeli pozíciója felcserélődjön? **(4p.)**



`k1^.urm:=k3; ... k3^.urm:=k2;`

- a. `k2->urm=k3->urm;` b. `k2->urm=k3;`
c. `k2->urm=k1->urm;` d. `k2=k3->urm;`

A következő feladatok esetén írja a vizsgalapra a választ.

3. Egy 1-től 6-ig sorszámozott 6 csúcsot tartalmazó fa élei: [2,1], [2,4], [4,5], [6,2], [6,3]. Írja a vizsgalapra az összes olyan csúcsot, amelyeket gyökéremennek választva, a kapott gyökeres fának pontosan 3 levele lesz. **(6p.)**

4. Adott a következő deklaráció:

`char e[20]="51+73";`

Milyen karakterlánc lesz az **e** változó tartalma a mellékelt utasítássorozat végrehajtása után? **(6p.)**

`strcpy(e, strchr(e, '+')+2);`

5. Írjon C/C++ programot, amely beolvas a billentyűzetről egy **n** ($1 \leq n \leq 50$) természetes számot, majd egy **n** soros és **n** oszlopos, legfeljebb 9 számjegyű, zérótól különböző természetes számokat tartalmazó, kétdimenziós tömb elemeit. A program írja a képernyőre a tömb azon elemeit, amelyek szigorúan kisebbek a közvetlen szomszédjaiknál (olyan elemek, melyek azonos sorban, de szomszédos oszlopban, vagy azonos oszlopban de szomszédos sorban vannak). A képernyőre írt értékeket szóközzel kell elválasztani.

Példa: **n=4** és a mellékelt tömb beolvasása esetén a kiírt értékek: 2 0 (a 2 közvetlen szomszédjai: 4, 3, 6 és 9, és ezek mindenikénél kisebb, a 0 közvetlen szomszédjai: 6, 9 és 1 és ezeknél kisebb).

(10p.)

5	4	7	9
6	2	3	4
0	9	8	5
1	3	8	6