Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul National pentru Curriculum și Evaluare în Învătământul Preuniversitar

II. Tétel (30 pont)

Az 1-es és 2-es kérdések esetén a helyes megoldás betűjelét írjátok a vizsgalapra.

- iránvítatlan gráfot, mely Tekintsük a G=(X,U)csomópontjainak halmaza, $X = \{1,2,3,4,5,6,7,8\}$, éleinek halmaza pedig $U = \{[1,2], [2,3], [2,4], [2,6],$ [4,7], [1,5], [5,6], [6,8], [7,8]}. Ahhoz, hogy a gráfból fát kapjunk töröljük: (4p.)
 - a. az [1,5] és [1,2] éleket
- **b.** az [5,6] élet

c. a 3-es csomópontot

- d. a [2,6] és [4,7] éleket
- Tekintsük a mellékelt definíciót. A következő type elev = record szerkezetek közül melyik egy 10 darab, elev típusú | nume:string[30]; (4p.) | nota:real elemet tartalmazó tömb deklarációja? end;
- a. var elev: array[1..10] of x; b. var x[1..10]: array of elev;
- c. var x: elev[1..10];
- d. var x: array[1..10] of elev;

Írjátok a vizsgalapra a következő kérdések mindegyikének megoldását.

- Mit fog kiíratni a következő utasítássorozat, ha c egy c:='tamara'; legtöbb 20 karakterből álló karakterlánc, i pedig egy writeln(length(c)); egész típusú változó? (6p.) for i:=4 downto 1 do write(c[i]);
- Legyen egy 10 csomópontból álló nem irányított gráf $^{1:3,5}$ 6:-4. (csomópontjai 1-től 10-ig vannak számozva) melyet a 7:10 mellékelt szomszédsági listával ábrázolunk. Hány összefüggő 8:4 komponense van a gráfnak és legkevesebb hány élet kell 5:1,3 9:-4:2,8 10:7 hozzáadni a gráfhoz, hogy összefüggő legyen? (6p.)
- Írjatok egy Pascal programot, amely a billentyűzetről beolvas egy n (n<=50) természetes 5. számot és felépít a memóriában egy n soros és n oszlopos mátrixot, mely elemei a billentyűzetről beolvasott egész számok. A program kiíratja a képernyőre, a sorrend betartásával, a mátrix minden oszlopának legkisebb elemét. A kiíratott számokat szóközzel választja el egymástól.

Példa: n=4-re és a mellékelt mátrixra, a képernyőre kiírja a 122 103 5 10 (10p.) -7 18 -10 2 következő értékeket: -7 18 -10 2. 107 999 59 4 1 200 100 7