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

III. Tétel (30 pont)

Az 1-es feladat esetén, a helyes válasznak megfelelő betűt, írjátok a vizsgalapra.

```
A mellékelt rekurziv alprogram nincs teljesen procedure S(x:integer);
   definiálva.
                                                   begin
                                                      write('*');
   Melyik kifejezéssel lehet helyettesíteni a kihagyott
                                                      if ... then
   pontozott (...) részt, úgy, hogy az s(2) meghívása
                                                      begin
   után 3 darab * karakter jelenjen meg?
                                            (4p.)
                                                        write('*');
                                                        S(x-1);
                                                      end:
                                                   end;
                     b. x>2
                                           c. x > = 3
                                                                 d. x>0
a. x>1
```

Az alábbi feladatok esetén a kérésekre, kérdésekre a választ írjátok a vizsgalapra!

- 2. A backtracking módszert használták, ahhoz, hogy legenerálják a {w,x,z,y} halmaz karaktereiből az összes kétbetűs szót, úgy, hogy egyik szó se kezdődjön x betűvel és a w betű mellett ne legyen a z betű. A szavak a következő sorrendbe lettek előállítva: wx, wy, zx, zy, yw, yx, yz. Ugyanezt a módszert használva, legenerálják az összes kétbetűs szót a {w,x,z,y,t} halmaz egymástól különböző betűiből, úgy, hogy, egyik szó sem kezdődik x betűvel és egyik szó sem tartalmazza a w betű mellett a z betűt. Melyik lesz a harmadik és negyedik legenerált szó? (6p.)
- 3. A Nr alprogramnak egyetlenegy paramétere van a k, ezen a paraméteren keresztűl kap, egy legkevesebb 3 jegyü és legtöbb 9 jegyü, nullást nem tartalmazó természetes számot. Az alprogram a híváskor kapott számnak az első számjegyét eltávolítja és az így nyert értéket, ugyszintén a k paraméteren keresztűl továbbítja.

Példa: ha az alprogram a k paraméteren keresztűl a 12438 értéket kapja, akkor a Nr alprogram meghívása következtében a k a 2438 értéket fogja kapni.

A Pascal nyelvvel, írjátok le a teljes definicióját a Nr alprogramnak. (10p.)

- 4. A DATE.TXT szöveges állomány első sorába, egy zérótól különböző természetes szám található, azaz az n értéke (n≤1000), és a második sorába egy n elemü sorozat, mindegyik elem zérótól különböző, legtöbb 9 jegyü természetes szám. Az elemek egy-egy szóközzel vannak elválasztva egymástól.
 - a) Írjatok Pascal programot, mely kiolvassa az állományból a számokat, és a sorozat pozitív értékeit növekvő sorrendbe helyezi, úgy, hogy, egyetlenegy negatív érték **poziciója sem módosúl**. A program kiírja a képernyő egyazon sorába a rendezés után nyert sorozat elemeit, úgy, hogy a számok egy-egy szóközzel legyenek elválasztva egymástól. Mindegyik negatív érték helyett, egy 0 értéket jelenít meg. Hozzatok létre, egy, a memóriahelyfoglalás szempontjából hatékony programot. (6p.)

```
      Példa: ha a DATE.TXT állomány tartalma a:
      A képernyőn megjelenik a:

      7
      23 0 32 0 51 213 0

      32 -491 23 -328 213 51 -4
      32 0 51 213 0
```

b) A mindennapi nyelvvet használva, írjátok le röviden, az általatok választott módszer hatékonyságát. **(4p.)**