

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
Specializarea Matematică-informatică intensiv informatică

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ♦ În rezolvările cerute, identificatorii utilizați trebuie să respecte precizările din enunț (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notațiile trebuie să corespundă cu semnificațiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

I tétel (30 pont)

Az 1-es alpontnál írájtok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Az n változó egy pontosan 7 számjegyű természetes számot tárol. Az az utasítás, amelyik az n számból kitörli a 3 középső számjegyét a következő: (4p.)
- a. $n=n/10000*100+n\%100;$
 - b. $n=n\%10000/100+n/100;$
 - c. $n=n/10\%10000;$
 - d. $n=n/1000;$

A következő feladatok megoldásait írájtok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az $x\%y$ jelöli az x egész szám y nem nulla egész számmal való osztási maradékát.

- a) Írájtok le milyen értéket ír ki, ha a beolvasott értékek, ebben a sorrendben: 23, 423, 673, 55, 77, 3, 93, 38, 0. (6p.)

- b) Ha beolvasunk egy természetes számsort, amelyben a számok két számjegyűek, és páronként különböznek, írájtok le, hogy mekkora a legnagyobb szám, amit kiírhat az algoritmus. (4p.)

```
beolvas a (természetes szám)
k ← 0
amíg a ≠ 0 végezd el
| beolvas b (természetes
szám)
| ha a%10 = b%10 akkor
| | k ← k+1
| ■
| a ← b
| ■
kiír k
```

- c) Írájtok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. (10p.)
- d) Írájtok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **amíg...végezd el** struktúrát egy másik típusú ismétlődő struktúrára cseréletek le. (6p.)