

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul PASCAL
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).

Subiectul I (30 de puncte)

Pentru itemul 1, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Variabila **n** memorează un număr natural de exact 7 cifre. Instrucțiunea care realizează eliminarea din numărul **n** a celor 3 cifre din mijlocul numărului este: **(4p.)**
- a. **`n:=n div 10000 * 100 + n mod 100;`**
 - b. **`n:=n mod 10000 div 100 + n div 100;`**
 - c. **`n:=n div 10 mod 10000;`**
 - d. **`n:=n div 1000;`**

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

2. Se consideră algoritmul alăturat, reprezentat în pseudocod.

S-a notat cu ***x%y*** restul împărțirii numărului natural ***x*** la numărul natural nenul ***y***.

a) Scrieți valoarea care se va afișa dacă se citesc, în această ordine, valorile: 23, 423, 673, 55, 77, 3, 93, 38, 0. **(6p.)**

b) Scrieți un șir de date de intrare format din cel puțin 3 valori care să determine afișarea valorii 0. **(4p.)**

c) Scrieți programul **Pascal** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

d) Scrieți în pseudocod un algoritm, echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască structura ***cât timp...execută*** cu o structură repetitivă de alt tip. **(6p.)**

```
citește a (număr întreg)
k ← 0
cât timp a ≠ 0 execută
    citește b
    dacă a%10 = b%10 atunci
        k ← k+1
    sfârșit
    a ← b
sfârșit
scrie k
```