

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**Proba scrisă la INFORMATICĂ**  
**PROBA E, limbajul C/C++**  
**Specializarea Matematică-informatică**

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ◆ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ◆ În rezolvările cerute, identificatorii utilizati 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) - Varianta 077**

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

1. Variabila întreagă  $n$  memorează un număr natural de exact 5 cifre. Instrucțiunea care determină eliminarea din numărul  $n$  a primei și ultimei cifre este: (4p.)
- a.  $n=n\%100/10;$       b.  $n=n/10\%1000;$   
c.  $n=n/10\%10000;$       d.  $n=n\%10/1000;$

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, reprezentat în pseudocod:
- a) Scrieți valoarea care se va afișa dacă se citesc, în acestă ordine, valorile: 2, 4, 6, 5, 7, 3, 9, 8, 0. (6p.)
- b) Scrieți un sir de date de intrare format din cel puțin 3 valori care să determine afișarea valorii 0. (4p.)
- c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, algoritm în care să se înlocuiască structura cât timp...execută cu o structură repetitivă de alt tip. (6p.)
- citește a (număr întreg)  
 $k \leftarrow 0$   
cât timp  $a \neq 0$  execută  
  citește b  
  dacă  $a < b$  atunci  
     $k \leftarrow k+1$   
    ■  
     $a \leftarrow b$   
  ■  
scrie k