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

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).

Subjectul I (30 de puncte)

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

- 1. Pentru care dintre perechile de valori de mai jos expresia C/C++ alăturată are valoarea 1? (4p.)
 - a. a=1003 şi b=3
 - _10
 - c. a=1100 şi b=10

- **b.** a=35 şi b=35
- d. a=1234 și b=12

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

S-a notat cu x%y restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y și cu [z] partea întreagă a numărului real z.

- a) Scrieți valoarea ce se va afișa dacă se citesc, în această ordine, numerele 12, 7, 354, 9, 1630, 0. (6p.)
- b) Scrieți un set de date de intrare format din numere pare, care să determine, în urma executării algoritmului, afișarea valorii 751. (4p.)
- c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască fiecare structură cât timp...execută, cu câte o structură repetitivă cu test final. (6p.)

```
citeşte x
  (număr natural)
n←0
rcât timp x≠0 execută
| y←x; c←0
| rcât timp y>0 execută
| | rdacă y%10>c atunci
| | c←y%10
| | □
| n←n*10+c
| citeşte x
| scrie n
```