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).**

Subiectul I (30 de puncte)

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

1. Care dintre următoarele expresii **C/C++** are valoarea **1** dacă şi numai dacă numărul natural nenul memorat în variabila **x**, de tip **int**, este divizibil cu **100**? **(4p.)**

a. `x%10+x/10%10==0`
b. `x/100==0`
c. `x%10+x/10==0`
d. `x%10+x%10/10==0`

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

2. Se consideră algoritmul alăturat descris în pseudocod.

```
citeste n,m
  (numere naturale)
┌cât timp n≤m execută
│  n←n+1
│  m←m-1
└■
┌cât timp m<n execută
│  m←m+1
│  n←n-1
└■
scrie n
```

a) Scrieți valoarea care se afişează dacă se citesc numerele **n=6** şi **m=12**. **(6p.)**

b) Scrieți programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

c) Scrieți două perechi distincte de numere ce pot fi introduse pentru **n** şi **m** astfel încât să se afişeze valoarea **10**, în urma executării algoritmului, pentru fiecare dintre perechi. **(6**

d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, care să **NU** folosească structuri repetitive sau recursive. **(4p.)**