

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
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) - Varianta 098

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

1. Variabila întreagă **x** memorează o valoare mai mare ca **1000**, formată doar din cifre distincte. Care dintre următoarele instrucțiuni **C/C++** afișează o singură cifră? **(4p.)**
- a. **cout<<x/1; | printf("%d",x/1);** b. **cout<<x/100; | printf("%d",x/100);**
c. **cout<<x%100; | printf("%d",x%100);** d. **cout<<x%10/1; | printf("%d",x%10/1);**

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

2. Se consideră algoritmul alăturat reprezentat în pseudocod.

a) Scrieți ce valoare se va afișa pentru **n=10**. **(6p.)**

b) Scrieți toate valorile care pot fi citite pentru **n** astfel încât să se afișeze **4**. **(6p.)**

c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat care să nu utilizeze nicio structură repetitivă. **(4p.)**

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

```
citește n    (număr natural)
i ← 1
cât timp i*i ≤ n execută
|   i ← i+1
■
scrie i-1
```