

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 024

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

1. Care din următoarele afirmații despre operatorii din **C/C++** este falsă? (4p.)
- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| a. > este operator relațional | b. % este operator aritmetic |
| c. && este operator logic | d. <= este operator logic |

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

- a) Scrieți valoarea care se va afișa pentru **a=15** și **b=25**. (6p.)
- b) Scrieți toate valorile care, citite pentru **b**, determină afișarea valorii **60**, dacă pentru **a** s-a citit valoarea **10**. (6p.)
- c) Scrieți programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieți un algoritm echivalent în care să se înlocuiască structura **cât timp...execută** cu o structură repetitivă cu test final. (4p.)

```
citește a,b
      (numere naturale)
P←a; q←b
dacă p=0 sau q=0 atunci
|   p←p*q; q←p*q
|   ■
cât timp p≠q execută
|   dacă p<q atunci
|   |   p←p+a
|   |   altfel
|   |   q←q+b
|   ■
|   ■
scrie p
```