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. Stabiliți care dintre următoarele expresii C/C++ are valoarea 1 dacă și numai dacă numărul întreg memorat în variabila x nu aparține intervalului (-35,-20]. (4p.)
 - a. $(x<-35) \mid | (x>-20)$

b. (x<=-35) | (x>=-20)

c. $(x < = -35) \mid \mid (x > -20)$

d. (x < = -35) && (x > 20)

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

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

- Scrieţi valoarea care va fi afişată dacă se citeşte numărul x=140.
 (6p.)
- b) Scrieți o valoare de 3 cifre care poate fi citită pentru **x**, astfel încât valoarea afișată să fie 6. (4p.)
- c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieţi valorile naturale din intervalul [7,28] care pot fi introduse pentru variabila x, astfel încât, după executarea programului, valoarea afişată să fie 1.
 (6p.)