EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul PASCAL
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 **Pascal** are ca valoare cel mai mic dintre numerele naturale nenule, cu cel mult **4** cifre fiecare, memorate în variabilele întregi **x** şi **y**? **(4p.)**

a. `(x+y-abs(x-y))div 2` **b.** `x+y-abs(x-y)div 2`
c. `(x+y+abs(x-y))div 2` **d.** `(x+y+abs(x+y))div 2`

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod:

S-a notat cu **[c]** partea întreagă a numărului real **c**, iar cu **a%b** restul împărțirii numărului întreg **a** la numărul întreg nenul **b**.

```
citeşte n (număr natural)
s← -1
┌cât timp n>0 execută
│  ┌dacă n%10>s atunci
│  │  s← n%10
│  │altfel
│  │  s←11
│  └■
│  n ←[n/10]
└■
scrie s
```

a) Scrieți valoarea care se afişează în urma executării algoritmului, dacă se citeşte numărul **9321**. **(6p.)**

b) Scrieți o valoare care poate fi citită pentru **n** astfel încât să se afişeze valoarea **11**. **(4p.)**

c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat în care să se înlocuiască structura **cât timp ... execută** cu o structură repetitivă cu test final. **(6p.)**

d) Scrieți programul **Pascal** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**