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. Variabila întreagă **x** memorează o valoare mai mare ca **1000**, formată doar din cifre distincte. Care dintre următoarele instrucțiuni **Pascal** afişează o singură cifră? **(4p.)**

a. `write(x div 1);` **b.** `write(x div 100);`
c. `write(x mod 100);` **d.** `write(x mod 10 div 1);`

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

2. Se consideră algoritmul alăturat reprezentat în pseudocod.

```
citeşte n      (număr natural)
i ← 1
┌cât timp i*i ≤ n execută
│  i ← i+1
└■
 scrie i-1
```

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

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

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

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