

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).

I tétel (30 pont)

Az 1-es alpontnál írástok a vizsgalapra a helyes válasz betűjelét.

1. Az **a**, **b** és **z** valós változók és **a ≤ b**. A következő C/C++ kifejezések közül melyik értéke 1 akkor és csak akkor, ha a **z** változó értéke nem eleme az **a** és **b** változók által meghatározott zárt intervallumnak? (4p.)
- a. **(z > a) || (z > b)** b. **(z < a) || (z > b)** c. **z < a && z > b** d. **z >= a && z <= b**

A következő feladatok megoldásait írástok rá a vizsgalapra.

2. Adott a mellékelt algoritmus, pszeudokódban leírva.

Az **x%y** jelöli az **x** egész szám **y** nem nulla egész számmal való osztási maradékát és a **[z]** jelöli a **z** valós szám egész részét.

- a) Írástok le mit ír ki az algoritmus, ha a beolvasott érték **n=1327**. (6p.)
- b) Határozzatok meg két különböző, pontosan 4 számjegyű bemeneti értéket az **n** változónak úgy, hogy az algoritmus végrehajtása után az **m**-re kiírt érték 3 legyen. (4p.)
- c) Írástok meg a megadott algoritmusnak megfelelő C/C++ programot. (10p.)
- d) Írástok meg azt az eredetivel egyenértékű algoritmust pszeudokódban, amelyikben az **ismételd...** **ameddig** struktúrát egy előtesztelő ismétlő utasításra cserélitek le. (6p.)

```
beolvas n
    (nullától különböző
    természetes szám n ≤ 10000)
m ← 0
v ← n
u ← n % 10
ismételd
    c ← n % 10
    v ← v * 10 + c
    ha c = u akkor
        m ← m + 1
    n ← [n / 10]
ameddig n > 0
    kiír v, m
```