Universitatea *Alexandru Ioan Cuza* din Iași **Admitere – studii de licență**
Facultatea de Informatică **Sesiunea iulie 2026**

Proba scrisă la INFORMATICĂ
BAREM DE EVALUARE ŞI NOTARE

- Se punctează oricare alte modalităţi de rezolvare corectă a cerinţelor.
- În cazul în care la o întrebare cu răspuns scurt (o literă, un număr) pe foaia de examen sunt mai multe răspunsuri (exemplu: 'A', 'B'; sau: 11, 12), niciunul dintre ele nu se punctează.
- În cazul în care la o întrebare cu răspuns scurt (o literă, un număr) răspunsul nu este clar (exemplu: se scrie un caracter similar și cu 'a' și cu 'd', sau o cifră similară și cu '1' și cu '7'), răspunsul nu se punctează.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărţirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

★ În cazul în care răspunsul final la o întrebare care nu necesită justificare nu este corect dar există justificări parţial corecte, punctajul se calculează conform baremului afişat.

- **SUBIECTUL I** **(30 de puncte)**

– **Întrebarea 1.**
Răspuns corect: B ..... 5p.

– **Întrebarea 2.a. ★**
Afișează `1, 6`. ..... 5p.
• (dacă răspunsul nu este corect) descrierea calculului 3p

– **Întrebarea 2.b. ★**
Răspuns corect `203`. ..... 5p.
• (dacă răspunsul nu este corect) descrierea calculului și a raționamentului 3p

– **Întrebarea 2.c.**
Răspuns corect. ..... 5p.
• (dacă răspunsul nu este corect) folosirea unei instrucțiuni cât timp pentru calcularea restului împărțirii 3p

– **Întrebarea 2.d.**
Pentru funcția C/C++ corectă. ..... 10p.
• dacă răspunsul nu este corect:
1. definirea unei funcții cu numele `F` ..... 1p.
2. declararea unui parametru `n` de tip număr întreg ..... 1p.
3. declararea faptului că funcția întoarce `void` ..... 1p.
4. declararea variabilelor locale `i, j, k` ..... 1p.
5. inițializarea celor trei variable ..... 1p.
6. implementarea unei structuri repetitive `while` ..... 1p.
7. implementarea condiției de oprire pentru `while` ..... 1p.
8. implementarea corpului instrucțiunii `while` ..... 1p.
9. afișarea valorilor din variabilele `i` și `j` ..... 1p.

- **SUBIECTUL II** **(30 de puncte)**

– **Întrebarea 1.**
Răspuns corect: A (4) ..... 5p.

– **Întrebarea 2. ★**
Răspuns corect: B (60) ..... 5p.
• (dacă răspunsul nu este corect) descrierea unui arbore cu 5 noduri și diametru 3 ..... 3p

– **Întrebarea 3.**
Răspuns corect. ..... 10p.
• dacă răspunsul nu este corect, punctaj parțial pentru:
1. declararea unei structuri de date pentru relația de prietenie ..... 1p.
2. citirea datelor de intrare ..... 2p.
3. numărarea prietenilor pentru fiecare elev ..... 3p.
4. numărarea prietenilor cu cel mult 2 prieteni pentru fiecare elev ..... 3p.
5. determinarea maximului ..... 1p.

– **Întrebarea 4.**
Răspuns corect. ..... 10p.
• dacă răspunsul nu este corect, punctaj parțial pentru:
1. o funcție care determină dacă un număr este prim ..... 3p.
2. identificarea factorilor primi din descompunerei unui număr în factori primi ..... 2p.
3. calcularea puterilor factorilor primi din descompunerei unui număr în factori primi . 2p.
4. identificarea puterilor prime ..... 2p.
5. întoarcerea rezultatului corect ..... 1p.

• SUBIECTUL III (30 de puncte)

– **Întrebarea 1.** ★
Răspuns corect: A (16) ..... 5p.
• dacă răspunsul nu este corect, punctaj parțial pentru descrierea calculului algoritmului 2p.

– **Întrebarea 2.** ★
Răspuns corect: 51 și 170 ..... 5p.
• dacă răspunsul nu este corect, punctaj parțial pentru:
1. 51 ..... 2p.
2. 170 ..... 2p.

– **Întrebarea 3.a.**
•valoarea *modului* este 1 ..... 2p.
• justificarea răspunsului ..... 2p.

– **Întrebarea 3.b.**
• singurul răspuns corect $z = 2$ ..... 2p.
• justificare pentru faptul că $z = 2$ este soluție ..... 2p.
• justificarea faptului că numerele $z \neq 2$ nu pot fi soluții ..... 2p.

– **Întrebarea 3.c.**
Implementare completă a unui program care respectă specificațiile ..... 10p.
• Exemplu de algoritm: (soluții alternative se punctează similar)
1. Sortare, inclusiv folosind apel $sort()$ sau $qsort()$ din biblioteci ..... 2p.
2. Numărarea frecvenței fiecărei valori printr-o parcurgere ce numără elementele consecutive egale ..... 3p.
3. Calcularea corectă a *modului* inițial (frecvența maximă, valoarea minimă) ..... 1p.
4. Determinarea elementelor cu frecvența maximă minus 1 ..... 2p.
5. Determinarea elementelor cu frecvența maximă minus 2 pentru tratarea cazurilor similare cu exemplul de la subpunctul b. ..... 1p.
6. Extragerea și procesarea corecta a candidatului minim ce îndeplinește condițiile .... 1p.