



**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE
INFORMATICĂ (LIMBAJUL C/C++)**

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț (de exemplu tipuri întregi cu semn pentru memorarea numerelor naturale, dimensiune a tablourilor) este acceptată din punctul de vedere al corectitudinii programului, dacă acest lucru nu afectează funcționarea sa.

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

1.	b	4p.	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
2.	c	4p.	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
3.	b	4p.	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
4.	d	4p.	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
5.	d	4p.	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II

(40 de puncte)

1.	a)	0	6p.	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
	b)	1	6p.	Se acordă 6 puncte pentru valoarea corectă. Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
	c)	Pentru program corespunzător corect - declarare date - citire/scriere corecte* - structură "repetă ...până când" corectă - structură "pentru ...execută" corectă - structurile "dacă...atunci...altfel" corecte - atribuiri corecte - corectitudine sintactică	10p. 1p. 1p. 2p. 2p. 1p. 1p.	*Datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară.
	d)	Răspuns corect - echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței(*) - corectitudine globală a secvenței	6p. 5p. 1p.	* Se acordă numai 2p dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței.
2.		Pentru rezolvare corectă -definire a structurii/înregistrării (*) -declarare a variabilei conform cerinței -corectitudine globală a secvenței	6p. 3p. 2p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (definire principial corectă a unei structuri/înregistrări, câmpuri, etichetă/nume) conform cerinței.

Probă scrisă la informatică

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică

SIMULARE



3.	Pentru rezolvare corectă -acces la un element al tabloului -atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*) -corectitudine globală a secvenței	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (deasupra diagonalei principale avem 1 pe linie pară 1 și 0 pe linie impară 0, și în rest 0 dacă suma indicilor este impară și 1 dacă suma indicilor este pară).
-----------	---	-------------------------------------	---

Subiectul III

(30 de puncte)

1.	Pentru subprogram corect - antet subprogram (*) - determinarea numărului de divizori ai lui n - determinarea numerelor conform cerinței (**) - afișarea datelor - declararea tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului	10p. 2p. 2p. 4p 1p. 1p	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametrii de intrare) conform cerinței. (***) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (verificarea numerelor mai mari decât n, numere cu același număr de divizori) și 2p pentru determinarea primelor k numere conform cerinței.
2.	Pentru rezolvare corectă - declarare a unei variabile care să memoreze un șir de caractere - citire a datelor - determinarea ultimului subșir(*) - tratare a cazului NU și afișare fie a subșirului, fie a mesajului indicat - declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului	10 p 1p. 1p. 6p. 1p. 1p	(*) Se acordă câte 1p pentru fiecare aspect al cerinței: identificarea unui subșir, identificare a cifrelor impare, identificare a numărului de caractere ale unui subșir, identificarea ultimului subșir, algoritm de bază pentru verificarea unei proprietăți, subșir minim/toate cifrele impare verificate) conform cerinței.
	a)Pentru răspuns corect -descriere coerentă a algoritmului(*) -justificare a elementelor de eficiență <hr/> b)Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinarea secvenței cerute și a lungimii acesteia (*), (**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudinea globală a programului	2p. 1p. 1p. <hr/> 8p 1p. 5p 1p 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (***) Se acordă numai 3p, dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient timpul si memoria. O soluție parcurge datele din fișier determinând cea mai lungă secvență. Pentru memorarea secvențelor se recomandă folosirea prin puterile sale. Este necesar un al doilea vector de frecvență pentru a reține secvența cea mai lungă.