



BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE
(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

Simulare

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii.

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct. Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- 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)**

1c 2b 3d 4a 5c	5x4p.
----------------	-------

SUBIECTUL II **(40 de puncte)**

1.	a) Răspuns corect: 625	6p.	
	b) Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3 p. pentru fiecare dintre cele doua perechi de numere conform cerinței (oricare dintre perechile de numere 64 1, 8 2, 4 3, 2 6).
	c) Pentru program corect -declaraire variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie -instrucțiuni repetitive -atribuiri -corectitudine globală a programului ¹	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	
	d) Pentru algoritm pseudocod corect --utilizare a unei structuri repetitive cu test final (*) -expresie logică pentru test final în cadrul secvenței obținute prin înlocuire, conform cerinței -algoritm complet, corectitudine globală a algoritmului ¹	6p. 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul obținut nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă de structură repetitivă conform cerinței (repeta ...pană când, executăcât timp, do while etc.).
2.	Pentru rezolvare corectă -acces la un element al tabloului -atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*) -corectitudine globală a secvenței ¹	6p. 1p. 4p. 1p.	*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (mulțime a valorilor suport utilizate, corespondență valori poziții) conform cerinței.
3.	Pentru rezolvare corectă -declaraire a variabilelor conform cerinței -determinare a ordinii valorilor cerute (*) - corectitudine globală a secvenței ¹	6p. 1p. 4p. 1p.	*) Se acordă numai 2p. dacă sunt conform cerinței doar o parte dintre condițiile necesare determinării valorii cerute.

SUBIECTUL III **(30 de puncte)**

1.	Pentru algoritm corect -citire a datelor -determinare a valorii cerute (*) -afișare a datelor -scriere principal corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹) (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (identificare a ultimei cifre, identificare a primei cifre, formarea unui număr cu cifrele identificate, conform cerinței. (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
-----------	--	---	---



2.	Pentru program corect - declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional - citire a datelor - construire a tabloului conform cerinței (*) - afișare a datelor - declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui element par/impar, identificare a poziției primului element par situat în zona indicată, identificare a poziției primului element impar situat în zona indicată, identificarea cazului de interschimbare a celor două elemente, interschimbarea elementelor)
3.	a) Pentru răspuns corect - coerență a descrierii algoritmului (*) - justificare a elementelor de eficiență b) Pentru program corect - operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea scrierii - determinare a valorilor cerute (*),(**) - utilizare a unui algoritm eficient (***) - declarare a variabilelor, citire a datelor, corectitudine globală a programului¹⁾	2p. 1p. 1p. 8p. 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principal corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm linear care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă citește din fișier primele două valori și apoi pe rând celelalte valori verificând la fiecare pas dacă valoarea curentă poate face parte din secvență ($x \in [a, b]$) actualizând lungimea acesteia, dacă nu îndeplinește condiția se actualizează lungimea maximă și numărul de apariții a lungimii maxime.

¹ Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.