

Examenul de bacalaureat național 2020  
Proba E. d)  
Informatică

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

Testul 3

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 este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

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

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1.	a) Răspuns corect: 1 275	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două valori conform cerinței.
	b) Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței (orice număr cu cifre în ordine strict crescătoare, respectiv orice număr cu cifre în ordine strict descrescătoare).
	c) Pentru program corect -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiuni de decizie (*) -instrucțiune repetitivă -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este conform cerinței.
	d) Pentru algoritm pseudocod corect -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	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 variabilelor conform cerinței -determinare a centrului cerut -afișare a datelor -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	6p. 2p. 2p. 1p. 1p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -inițializare a variabilelor -afișare a valorilor conform cerinței (*) -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (identificare a literelor A și I, identificare a succesiunii de litere A I, identificare a succesiunii de litere I A, algoritm de numărare principial corect) conform cerinței.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	Pentru algoritm corect -citire a datelor -determinare a valorilor cerute (*) -afișare a datelor -scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup> (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a unui divizor, divizori primi comuni, algoritm principial corect de numărare). (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
----	--	----------------------------------	--

2.	<p><b>Pentru program corect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional</li> <li>-citire a datelor</li> <li>-construire a tabloului conform cerinței (*)</li> <li>-afișare a datelor</li> <li>-declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></li> </ul>	<p><b>10p.</b></p> <p>1p. 1p. 6p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui element situat pe o anumită poziție, atribuire valori pe poziția k, construire a unui șir crescător, construire a unui șir descrescător, valori suport, construire în memorie) conform cerinței.</p>
3.	<p><b>a) Pentru răspuns corect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-coerență a descrierii algoritmului (*)</li> <li>-justificare a elementelor de eficiență</li> </ul>	<p><b>2p.</b></p> <p>1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.</p>
	<p><b>b) Pentru program corect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier</li> <li>-determinare a valorilor cerute (*),(**)</li> <li>-utilizare a unui algoritm eficient (***)</li> <li>-declarare a variabilelor, citire a datelor, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></li> </ul>	<p><b>8p.</b></p> <p>1p. 5p. 1p. 1p.</p>	<p>(**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare.</p> <p>(***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria.</p> <p>O soluție posibilă parcurge șirul din fișier, memorează poziția primului număr negativ, p1, precum și poziția ultimului număr negativ, p2. Valoarea cerută este p2-p1+1.</p>

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.