

Examenul național de bacalaureat 2024-2025  
Proba E. d) Informatică

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

Simulare

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

- 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 corectitudinea în funcționarea programului.

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

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

SUBIECTUL al II-lea

40 de puncte)

1.	<b>a. Răspuns corect: 2</b> <b>b. Răspuns corect: 14 15</b> <b>c. Pentru program corect</b> -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiuni de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -corectitudine globală a programului <b>d. Pentru algoritm pseudocod corect</b> -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului	<b>6p.</b> <b>6p.</b> <b>10p.</b> 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p. <b>6p.</b> 5p. 1p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței. (* Se acordă numai 1p. dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este conform cerinței. (**) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței. (* 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.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -declarare variabile conform cerinței -instrucțiune if corectă conform cerinței (*) -afișarea datelor conform cerinței -corectitudinea globală a secvenței	<b>6p.</b> 1p. 3p. 1p. 1p.	(* Se acordă numai 2p. dacă afișează înălțimea sportivului mai tânăr pentru cazul în care vârsta sportivilor este diferită, dar nu afișează pentru cazul în care vârsta sportivilor este egală.
3.	<b>Pentru rezolvare corectă (*)</b>	<b>6p.</b>	(* Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (elemente distincte, elemente care se repetă, ordine) conform cerinței.

1.	<b>Pentru program corect</b> -declarare a unei variabile care să permită memorarea unui tablou unidimensional, conform cerinței -citire a datelor -determinare a valorilor cerute(*) -afișare a datelor -scriere principal corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup> (**) 	<b>10p.</b>  1p. 1p. 5p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific(calcularea numărului total de apariții ale valorii 2 în descompunerea în factori primi a elementelor din vector, calcularea numărului total de apariții ale valorii 5 în aceleași descompuneri, determinarea numărului de zerouri în funcție de aceste două valori. Se acordă 2p. pentru calcularea numărului de valori impare din vector (**) Se punctează orice formă explicită de structură repetitivă sau decizională.
2.	<b>Pentru program corect</b> - declarare a variabilelor - citire a datelor, conform cerinței - valoare determinată conform cerinței (*) - date afișate, conform cerinței - tratare a cazului imposibil -corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 5p. 1p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific: parcurgerea șirului, inițializarea maximului, condiția de maxim, aflarea ultimei cifre $c=nr\%10$ și, verificare cifră primă $c\in\{2,3,5,7\}$ , conform cerinței. Se punctează orice formă explicită de structură repetitivă sau decizională.
3.	<b>a) Pentru răspuns corect</b> -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	<b>2p.</b> 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
	<b>b) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorii cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>8p.</b> 1p.  5p. 1p. 1p.	(**) 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 liniar care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă parcurge șirul din fișier, memorând valoarea curentă (crt), lungimea secvenței curente (nr) precum și lungimea secvenței maxime (max); la întâlnirea unei valori crt, dacă aceasta nu este multiplu al lui k, se inițializează nr cu 0, altfel se incrementează nr și se actualizează max, după caz.

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