

Examenul național de bacalaureat 2021  
Proba E. d)  
INFORMATICĂ

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

Testul 5

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

SUBIECTUL I (20 de puncte)

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

SUBIECTUL al II - lea (40 de puncte)

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 1. | a) Răspuns corect: 17396   | 6p.   |  |
|    | b) Pentru răspuns corect   | 6p.   | Se acordă numai 2p. dacă secvența conduce la obținerea unei valori cu o singură cifră conform cerinței, numai 4p. dacă secvența conduce la obținerea unei valori cu doar două cifre conform cerinței și numai 5p. dacă secvența conduce la obținerea unei valori care conține cele trei cifre cerute dar, în continuarea acestora, conține și alte cifre, sau se așteaptă și alte numere (nu se încheie cu 0). |
|    | c) Pentru program corect<br>-declarare a variabilelor<br>-citire a datelor<br>-afișare a datelor<br>-instrucțiune de decizie<br>-instrucțiuni repetitive (*)<br>-atribuiri<br>-corectitudine globală a programului <sup>1)</sup> | 10p.<br>1p.<br>1p.<br>1p.<br>3p.<br>2p.<br>1p.<br>1p. | (*)Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței.   |
|    | d) Pentru algoritm pseudocod corect<br>-echivalență a prelucrării realizate asupra structurii repetitive, conform cerinței (*)<br>-corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>  | 6p.<br>5p.<br>1p.                                     | (*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat.<br>Se va puncta orice formă de structură repetitivă conform cerinței.  |
| 2. | Pentru rezolvare corectă<br>-declarare a variabilelor conform cerinței<br>-afișare a datelor indicate (*)<br>-corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>  | 6p.<br>1p.<br>4p.<br>1p.                              | (*) Se acordă numai 2p. dacă s-au afișat mesajul și inițiala, dar nu conform cerinței.   |
| 3. | Pentru răspuns corect  | 6p.   | Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (număr de elemente, ordine, valori suport) conform cerinței.   |

SUBIECTUL al III - lea (30 de puncte)

|    |  |                                  |   |
|----|--|----------------------------------|---|
| 1. | Pentru algoritm corect<br>-citire a datelor<br>-determinare a valorii cerute (*)<br>-scriere a datelor<br>-scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup> (**) | 10p.<br>1p.<br>6p.<br>1p.<br>2p. | (*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (algoritm principial corect de verificare a unei proprietăți, identificare a unei perechi de cifre egale/diferite, cifre suport verificate) conform cerinței.<br>(**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională. |
|----|--|----------------------------------|---|

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 2. | <b>Pentru program corect</b><br>-declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional<br>-citire a datelor<br>-construire a tabloului cerut (*)<br>-afișare a unui tablou<br>-declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>  | <b>10p.</b><br><br>1p.<br>1p.<br>6p.<br>1p.<br><br>1p.                     | (*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (ultima cifră a unui produs conform cerinței, poziții suport, construire în memorie) conform cerinței.   |
| 3. | <b>a) Pentru răspuns corect</b><br>-coerență a descrierii algoritmului (*)<br>-justificare a elementelor de eficiență<br><br><b>b) Pentru program corect</b><br>-operații cu fișierul: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier<br>-determinare a valorilor cerute (*),(**)<br>-utilizare a unui algoritm eficient (***)<br>-declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup> | <b>2p.</b><br>1p.<br>1p.<br><br><b>8p.</b><br>1p.<br>5p.<br>1p.<br><br>1p. | (*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.<br>(**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare.<br>(***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria.<br>O soluție posibilă citește datele din fișier și memorează ultimele două valori citite (fie acestea x și y); la fiecare pas se actualizează valorile x și y și se afișează pe ecran cea mai mare dintre acestea. |

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