

## Examenul național de bacalaureat – decembrie 2022

Proba E. d)  
InformaticăBAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE  
(comun pentru limbajele C/C++)

Simulare județeană

*Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică*  
*Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-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 corectitudinea în funcționarea programului.

## SUBIECTUL I

(20 de puncte)

1. d	4p.
2. c	4p.
3. a	4p.
4. b	4p.
5. d	4p.

## SUBIECTUL al II-lea

(40 de puncte)

1. a) Răspuns corect: 4 b) Pentru răspuns corect  c) Pentru program corect -declaraire a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiune de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup> d) Pentru algoritm pseudocod corect -utilizare principal corectă a unei structuri repetitive de tip <b>pentru... execută</b> (*) -aspecte specifice ale secvenței obținute prin înlocuire, conform cerinței (**) -algoritm complet, corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	6p. 6p. Se acordă câte 2p. pentru orice set de date care nu conține numere din seria Fibonacci: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13... 10p. (*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p. 6p. (*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul obținut nu este echivalent cu cel dat. 2p. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect 3p. (stabilire limită inferioară contor, expresie limită superioară contor, doar incrementare contor) 1p. conform cerinței.
2. Pentru răspuns corect -acces la elementele tabloului -acces la câmpurile înregistrării (*) -verificare a condiției impuse -afișare a numelor artiștilor pe rânduri separate	6p. (*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare câmp accesat corect. 1p. 2p. 1p. 2p.
3. Pentru răspuns corect: 010011	6p. Se acordă câte 1p. pentru fiecare caracter-cifră exprimată corect, pe poziția corectă din soluție.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**1. Pentru subprogram corect**

- antet subprogram (\*)
- determinare a valorilor cerute (\*\*)
- tratarea cazului „Nu exista”
- declarare a variabilelor locale, tratare a cazului de contorizare a numerelor, corectitudine globală a subprogramului <sup>1)</sup>

**2. Pentru program corect**

- declarare a variabilelor care să memoreze suma și poziția pe hartă cu cel mai mare câștig
- citire a datelor în ordinea indicată
- determinare a pozițiilor (N, S, E, V) de colectare, pornind de la o cameră dată (\*)
- parcurs integrală a hărții, determinarea sumelor din camerele intermediare, memorarea poziției camerei cu cel mai mare câștig conform cerinței (\*\*)
- declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>

**3. a) Pentru răspuns corect**

- coerență a descrierii algoritmului (\*)
- justificare a elementelor de eficiență

**b) Pentru program corect**

- operații cu fișiere: declarare, citire din fișier, scriere în fișier
- determinare a solicitării cerute (\*), (\*\*)
- utilizare a unui algoritm eficient (\*\*\*)
- declarare a variabilelor, citire a datelor, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>

- 10p.** (\*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametru de intrare)
- 2p. conform cerinței.
- 4p. (\*\*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (identificarea limitelor valorilor pentru cele două cifre ale numerelor, condiția pentru înmulțirea cifrelor, condiția pentru numărarea valorilor soluției, afișarea valorilor) conform cerinței.
- 10p.** (\*) Se acordă cât 1p. pentru fiecare direcție de colectare comori (N, S, E, V) conform cerinței.
- 1p. (\*\*) Se acordă câte 1p. pentru parcursul integrală a hărții, determinarea sumelor din camerele intermediare, memorarea poziției camerei cu cel mai mare câștig conform cerinței
- 1p.
- 4p.
- 3p.
- 1p.
- 2p.** (\*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
- 1p. (\*\*) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare.
- 8p.** (\*\*\*) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm cel mult liniar care utilizează eficient memoria.
- 5p.
- 1p.
- 1p.

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