

Examenul național de bacalaureat – Decembrie 2024

Proba E. d)  
Informatică

BAREM 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.	a	4p.	
2.	b	4p.	
3.	c	4p.	
4.	b	4p.	
5.	c	4p.	
SUBIECTUL al II-lea			(40 de puncte)
1.	a) Răspuns corect: 011222	6p.	
	b) Răspuns corect: 14	6p.	
	c) Pentru program corect -declaraire a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiunea de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 1p. 1p. 4p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare instrucțiune.
	d) Pentru algoritm pseudocod corect -se punctează orice formă a unei structuri repetitive cu test final (repetă ... până când / execută ... cât timp *) - algoritm complet - corectitudine globală a algoritmului **)	6p. 2p.  1p. 3p.	(*) Se acordă punctajul pentru orice scriere corectă a unei structuri repetitive cu test final. (**) Se acordă doar 1 punct pentru structură principală corectă dar care furnizează un algoritm care nu este echivalent în 100% din cazuri cu cel inițial.
2.	Pentru răspuns corect -acces la elementele tabloului -acces la câmpurile înregistrării (*) -memorarea corectă a coordonatelor lui C (**)	6p. 1p. 2p. 3p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare tip de câmp accesat corect. (**) Se acordă numai 2p. pentru doar o coordonată corectă.
3.	Pentru răspuns corect: $a[i][j] = (i-1) * j$ ; (*)	6p.	(*) Sau echivalent.

SUBIECTUL al III-lea			(30 de puncte)
1.	Pentru subprogram corect -antet subprogram, conform cerinței (*) -determinare a valorilor cerute, conform cerinței (**)	10p. 2p. 6p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametri de intrare) conform cerinței. (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect

Probă scrisă la informatică

Simulare județeană

Limbajul C/C++

Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică  
Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică

	-declarare a variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului <sup>1)</sup>	2p.	(valorile din tabloul unidimensional, trecerea la următoarea valoare de introdus, condiții și reinițializări) conform cerinței.
2.	<b>Pentru program corect</b> -citirea corectă a textului(*) -identificarea caracterelor cifre -calcularea corectă a numerelor găsite(**) -calcularea corectă a sumei (***) -declarare a variabilelor, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 2p. 1p. 4p. 2p. 1p.	(*) Se acordă 1p dacă s-au citit tot șirul, dar la separarea cuvintelor nu funcționează în toate cazurile (**) Se acordă 2p dacă numărul convertit nu este corect (***) Se acordă 1p dacă nu s-a inițializat suma Pentru 10 caractere tipul <b>int</b> nu este suficient.
3.	<b>a) Pentru răspuns corect</b> -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm cel mult liniar. Pentru complexități mai mari se acordă doar 1p.
	<b>b) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, citire din fișier -generarea sumelor de doi termeni -afllarea sumei cea mai apropiată de 0 - in caz de egalitate aflarea sumei maxime -utilizare a unui algoritm eficient (**) -declararea variabilelor, afișarea rezultatului, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	8p. 1p. 1p. 1p. 1p. 3p. 1p.	O soluție posibilă este memorarea elementelor într-un vector și parcurgerea acestuia cu tehnica two pointers de la capete. Orice sumă de forma $x[i]+x[j]$ actualizează soluția dacă este cazul. Pentru sumă pozitivă scad indicele din dreapta, iar pentru suma negativă, voi fi tentat să cresc indicele din stânga (să apropiem suma de zero)

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