

Examenul de bacalaureat național 2015
Proba E. d)
Informatică

Barem de evaluare și de notare
(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

Varianta 5

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică

matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

- 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.
- Se vor lua în considerare atât implementările concepute pentru compilatoare pe 16 biți, cât și cele pentru compilatoare pe 32 de biți.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.	d	4p.	
2.	a)	Răspuns corect: 2	6p.
	b)	Răspuns corect: 54344	4p.
	c)	Pentru algoritm pseudocod corect - echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) - corectitudine globală a algoritmului ¹⁾	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.
	d)	Pentru program corect - declarare variabile - citire date - afișare date - instrucțiune de decizie corectă - instrucțiuni repetitive corecte (*) - atribuiri corecte - corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p. (* Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este corectă.

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

1.	b	4p.	
2.	c	4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare proprietate a lanțului (extremitate inițială, extremitate finală, lanț elementar) conform cerinței.
4.	Pentru rezolvare corectă - acces corect la un element al tabloului - atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*)	6p. 1p. 5p.	(* Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre proprietățile tabloului (alternanță a valorilor binare în cadrul unei linii/coloane, toate elementele suport) este conform cerinței.

Probă scrisă la informatică

Varianta 5

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică, matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

Barem de evaluare și de notare

5.	Pentru program corect - declarare corectă a unei variabile care să memoreze un șir de caractere - citire a șirului - acces la un caracter al șirului - construire șir conform cerinței (*) - afișare a datelor - declarare variabile simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a primei litere a unui cuvânt, identificare a unei majuscule, obținere a unui șir construit cu prima literă a unor cuvinte, caractere suport pentru acronim, construire în memorie).
----	---	---	---

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	a	4p.	
2.	Răspuns corect: 864157	6p.	Se acordă numai 3p. pentru răspuns parțial corect, care include secvența 864.
3.	Pentru subprogram corect - antet subprogram (*) - determinare a numărului cerut (**) - instrucțiune de returnare a rezultatului - declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾	10p. 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, declarare parametri de intrare) conform cerinței. (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare proprietate a numărului cerut (divizor comun, impar, maxim).
4.	a) Pentru răspuns corect - coerență a explicării metodei (*) - explicare a unor elemente de eficiență	4p. 2p. 2x1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
	b) Pentru program corect - operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier - verificare a proprietății indicate pentru subșiruri (*, **) - afișare a mesajului conform cerinței - utilizare a unui algoritm eficient (***)	6p. 1p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă numai 2p. dacă s-a verificat proprietatea cerută doar pentru unul dintre subșiruri sau dacă algoritmul este principial corect, dar nu conduce la rezultatul cerut pentru orice set de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar (de complexitate $O(n)$), care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă parcurge cel mult o dată fișierul memorând atât valoarea ultimului termen par, precum și pe cea a ultimului termen impar și comparându-le, după caz, cu valoarea termenului curent.

¹⁾ Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.