

Examenul de bacalaureat național 2018

Proba E. d)

Informatică

Barem de evaluare și de notare

(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

SIMULARE

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică

matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

- Se puntează 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. a		4p.	
2. a)	Răspuns corect: $135 * 234 * \#$	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare dintre cele două triplete de cifre conform cerinței și câte 1p. pentru fiecare dintre cele două tipuri de simboluri (*, #) scrise conform cerinței.
b)	Răspuns corect: 6	4p.	
c)	Pentru algoritm pseudocod corect -echivalentă 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, principal corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței.
d)	Pentru program corect -declarare a tuturor variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instructiune de decizie -instructiuni repetitive (*) -atribuirii -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este conform cerinței.

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

1. d		4p.	
2. b		4p.	
3. Pentru rezolvare corectă -definire principal corectă a unei înregistrări -definire a câmpurilor înregistrării (*) -declarare a variabilei -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 1p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare câmp definit conform cerinței.	

4. Pentru rezolvare corectă -accesare a unui element al tabloului -atribuire a valorilor indicate (*) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare categorie de elemente cu valoarea indicată (cu valoarea 8 - pe diagonală secundară, cu valoarea 8 - pe direcția paralelă cu diagonală secundară imediat deasupra acesteia, cu valoarea 8 - pe direcția paralelă cu diagonală secundară imediat sub aceasta, cu valoarea 1).
5. Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un sir de caractere -citire a sirului -verificare a proprietății cerute (*) -afisare a datelor -declarare variabile simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a unui cuvânt, determinare a numărului de litere ale unui cuvânt, identificare cuvinte de lungime pară/impară, identificare a unei perechi descentrate, algoritm principal corect de verificare a unei proprietăți, cuvinte suport verificate).

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	a	4p.	
2.	Răspuns corect: (roșu, roz, verde, portocaliu) (roșu, portocaliu, albastru, roz)	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (prima soluție, a doua soluție, ordine a soluțiilor).
3.	Pentru subprogram corect -structură antet principal corectă -declarare corectă a parametrilor -determinare a numerelor cerute (**) - furnizare a numerelor determinate conform cerinței -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței.
4.	a) Pentru răspuns corect -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a unor elemente de eficiență	2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
	b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*, **) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -afisare a datelor, declarare a tuturor variabilelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă numai 3p. pentru algoritm principal corect, dar care nu conduce la rezultatul cerut pentru toate cazurile. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria O soluție posibilă compară numerele x și y și, prinț-o eventuală interschimbare, asigură condiția $x \leq y$; termenii sirului se afisează pe măsura citirii din fișier, x afișându-se imediat înaintea primului termen mai mare decât el, iar y afișându-se imediat înaintea primului termen dintre cei rămași mai mari decât el.

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