

Examenul de bacalaureat național 2018
Proba E. d)
Informatică

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

MODEL

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. a		4p.	
2. a)	Răspuns corect: 3 5 8	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare valoare conform cerinței.
b)	Răspuns corect: 21 33	4p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare număr conform cerinței.
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 a tuturor variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiune de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -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. c		4p.	
2. d		4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -definire principial 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.

Probă scrisă la informatică

MODEL

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

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

Barem de evaluare și de notare

4. Pentru rezolvare corectă -determinare a lungimii unui șir -memorare a șirului cerut (*) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. (*) Se acordă numai 2p. dacă șirul este obținut conform cerinței doar pentru unul dintre cazuri. 1p. 4p. 1p.
5. Pentru program corect -declarare a variabilei de tip tablou -memorare a valorilor elementelor (*) -afișare a unui tablou (**) -declarare și citire a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. (*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (valori 1 pe diagonala secundară, valori 1 deasupra diagonale secundare, valori 1 sub diagonala secundară, valori 2 deasupra diagonalei secundare, valori 2 sub diagonala secundară, construire în memorie). (**) Se acordă numai 1p. dacă sunt afișate toate elementele, dar nu în formatul cerut.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	c	4p.	
2.	Pentru răspuns corect (trova, fado, doină, baladă, romanță) (trova, fado, doină, romanță, baladă)	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (prima soluție, a doua soluție, ordine a soluțiilor).
3.	Pentru subprogram corect -structură antet principial corectă -declarare corectă a parametrilor -determinare a tripletelor cu proprietatea cerută (*) -furnizare a valorilor nule conform cerinței -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾	10p. (*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare proprietate a numerelor x , y și z (divizori, $0 < x < y < z$, $x + y + z = n$) conform cerinței. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	
4. a)	Pentru răspuns corect -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a unor elemente de eficiență	2p. (*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. 1p. 1p.	
b)	Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*, **) -afișare a datelor și tratare a cazului nu exista -utilizare a unui algoritm eficient (***) -afișare a datelor, declarare a tuturor variabilelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. (*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă numai 2p. pentru algoritm principial corect, dar care nu conduce la rezultatul cerut pentru toate cazurile. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar. 1p. O soluție posibilă utilizează un vector de apariții, v , în care se actualizează numărul de apariții v_i pentru fiecare sub-număr i , la parcurgerea fișierului și prelucrarea corespunzătoare a termenilor șirului. Numerele cerute corespund valorilor i pentru care v_i are valoarea 1. 1p. 4p. 1p. 1p.	

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