

Examenul de bacalaureat național 2017
Proba E. d)
Informatică

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

Varianta 3

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: 16	6p.	
	b) Pentru răspuns corect	4p.	Se acordă câte 1p. pentru fiecare dintre seturile cerute (oricare dintre seturile 2,4; 4,2; 4,5; 5,4; 5,6; 6,5; 7,7).
	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 conform cerinței -instrucțiuni repetitive conform cerinței (*) -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 conform cerinței.

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

1.	b	4p.	
2.	b	4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -definire principial corectă a unei structuri/înregistrări -câmpuri ale structurii/înregistrării definite conform cerinței (*) -declarare variabilă	6p. 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar unul dintre câmpuri este conform cerinței.

Probă scrisă la informatică

Varianta 3

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 -acces la un element al tabloului -atribuire a uneia dintre valorile indicate elementelor corespunzătoare (*) -atribuire a celei de a doua dintre valorile indicate elementelor corespunzătoare	6p. 1p. 2p. 3p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă, suplimentar elementelor suport indicate, s-a atribuit valoarea și altor elemente.
5. Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un șir de caractere -citire a șirului -determinare a cuvintelor conform cerinței (*) -afișare a cuvintelor și tratare a cazului nu exista -declarare variabile simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (căutare a unui subșir într-un șir, identificare a unui cuvânt conform cerinței, cuvinte suport).

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	c	4p.	
2.	Răspuns corect: 1234123121	6p.	Se acordă numai 3p. dacă răspunsul este parțial corect și include secvența 1234123.
3.	Pentru subprogram corect -structură antet principial corectă -declarare corectă a parametrilor -determinare a numerelor cu proprietatea cerută (*) -afișare a datelor și tratare a cazului nu exista -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 3p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare/construire a unui număr conform cerinței, numere suport).
4.	a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a unor elemente de eficiență conform cerinței b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorii cerute (*, **) -afișare a datelor și tratare a cazului imposibil -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	2p. 1p. 1p. 8p. 1p. 4p. 1p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă. (*) 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, care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă memorează prima și ultima valoare din primul șir în variabilele p, respectiv u, apoi, pe măsura citirii celui de al doilea șir, se determină numărul k de termeni ai acestuia cu proprietatea că primii k-1 sunt strict mai mici decât p, iar al k-lea este strict mai mare decât u. Poziția cerută este k.

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