

Inspectoratul Școlar Județean Hunedoara
Simulare examen Bacalaureat 2019
Proba E. d)
Informatică
Barem de evaluare și de notare
(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

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

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

1c 2d 3a 4c 5d	5x4p .
-----------------------	------------------

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1. a) Răspuns corect: 3 7 5 5 7 3	6p. Se acordă numai 2p. dacă doar primele două numere sunt precizate corect, numai 4p. dacă doar primele 4 numere sunt precizate corect.
b) Răspuns corect: 11,97	6p. Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței.
c) Pentru program corect -declorare variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. (*) Se acordă numai 2p. dacă numai una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.
d) Pentru algoritm pseudocod corect - modificare a algoritmului conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului ¹⁾	6p. (*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o modificare conform cerinței, principal corectă, dar la tipărire se repetă totuși o singură pereche de numere. 5p. Se poate pune în loc de i←2, n-2 în structura 1p. repetitivă pentru i←2, [n/2]
Pentru rezolvare corectă -accesul corect la câmpurile de pe primul nivel al înregistrării -accesul corect la câmpurile de pe al doilea nivel al înregistrării -expresie corectă de determinare a valorii cerute -afișarea valorii cerute	6p. 2p. 2p. 1p. 1p.
3. Pentru rezolvare corectă -acces la un element al tabloului -atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*)	6p. (*) Se acordă numai 2p. dacă doar o parte dintre elementele tabloului sunt conform cerinței. 1p. 5p.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1. Pentru subprogram corect -antet subprogram (*) -determinarea valorii cerute (**) -declorare a variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾	10p. (*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametrii de intrare) conform cerinței. 2p. 6p. (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (acces la o cifră a numărului, cifre comune, creare număr) 1p. 1p.
2. Pentru program corect -declorarea variabilelor care să memoreze un șir de caractere -citire a datelor -determinare prefixe cerute (*) -afișare date și tratare caz nu exista -declorare a variabilelor simple, corectitudine a globală a programului ¹⁾	10p. (*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (acces la un caracter al unui șir, identificare a unui prefix 1p. identificare a unui sufix, verificarea egalității unui prefix cu 1p. un sufix, determinarea tuturor prefixelor cu proprietatea 5p. cerută 2p. 1p.

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

3. a) Pentru răspuns corect	2p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
-coerență a descrierii algoritmului (*)	1p.	
-justificare a unor elemente de eficiență	1p.	
b) Pentru program corect	8p.	(**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principal corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar. O soluție posibilă construiește, pe măsura citirii datelor, un vector care memorează produsul factorilor primi pentru fiecare element și un vector de frecvență pentru produsul factorilor primi, apoi determină numărul elementelor al căror produs al factorilor primi are cea mai mare frecvență de apariție.
-operații cu fișiere: declarare, pregătire în		
vederea citirii, citire din fișier	1p.	
-determinare a valorii cerute (*),(**)	5p.	
-utilizarea unui algoritm eficient (***)	1p.	
-declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	1p.	

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