

REGULAMENT SPECIFIC PRIVIND ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA CONCURSULUI DE INFORMATICĂ **CODEQUEST** ÎN ANUL 2025

I. PREZENTARE GENERALĂ

ART 1

(1) Prezentul regulament definește cadrul specific de organizare și desfășurare a Concursului de Informatică CODEQUEST

(2) Concursului de Informatică CODEQUEST este organizat de Departamentul "Calculatoare si inginerie electrica" din cadrul Facultății de Inginerie, Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, .

II STRUCTURĂ ȘI PARTICIPANȚI

ART 2

(1) Concursul de informatică CODEQUEST constă în rezolvarea unui subiect care are structura și nivelul de dificultate al subiectelor de la Examenul național de bacalaureat, proba E, disciplina Informatică, varianta pentru limbajul C/C++, filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică. Din motive tehnice, subiectele sunt numerotate doar cu numere arabe (de la 1 la 11) și unde este cazul litere (de ex. 6a, 6b etc). Nu se folosește numerotarea cu notația română (I, II sau III).

(2) Un subiect va conține:

a - 5 probleme de tip grilă. La acestea răspunsul constă într-o singură literă.

b - 4 probleme de tip răspuns scurt. La acestea răspunsul constă într-un sir de numere.

c - 4 probleme la care răspunsul constă în scrierea de cod în limbajul C/C++:

- 3 probleme la care se solicită scrierea unui program complet;

- 1 problemă la care se solicită scrierea definiției unui subprogram.

d - o problemă la care răspunsul constă în scrierea în pseudocod a unui algoritm echivalent cu un algoritm dat;

e - o problemă la care se solicita descrierea în limbaj natural a unui algoritm proiectat și analiza eficienței acestuia.

(3) Concursul se adresează în special elevilor din clasele a xii-a, de la specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică. Pot participa și elevi de la alte specializări. În măsura locurilor disponibile, pot participa și elevi din clase mai mici.

(4) Fiecare unitate de învățământ preuniversitar din județul Sibiu care are clase la specializarea matematică-informatică / matematică-informatică intensiv informatică are alocat un număr de ____ locuri și va stabili elevii care vor fi participanți la concurs.

(5) Fiecare dintre aceste unități de învățământ va stabili elevii care vor participa și va trimite către organizatori o listă cu aceștia. Listele vor putea conține și unul sau mai mulți elevi cu statut de "rezervă".

(6) În cazul în care rămân locuri neocupate, acestea vor putea fi completate cu elevii cu statut de rezervă selectați, dacă este cazul, prin tragere la sorți.

III DESFĂȘURAREA CONCURSULUI

ART 3

(1) Concursul se desfășoară pe durata a trei ore. În cazul unor probleme tehnice apărute pe durata probei, Subcomisia științifică, în colaborare cu Subcomisia tehnică, poate decide în mod adecvat prelungirea timpului alocat probei.

(2) Concursul folosește o platforma de evaluare automată pentru majoritatea subiectelor.

(3) Concurenții vor primi un id și o parola cu care se vor putea conecta la platforma de concurs.

(4) Concurenții vor primi subiectul listat precum și afișat în platforma de concurs.

(5) Pentru majoritatea subiectelor, evaluarea răspunsurilor și rezolvărilor se face on-line, în mod automat de platforma de evaluare. Fac excepție două probleme la care răspunsurile se vor scrie pe foaia de concurs: cele de la ART 2 alineat (2), paragrafele d și e. La acestea evaluarea răspunsurilor se face de către o comisie de corectare după terminarea concursului (în mod off-line).

(6) Concurenții au la dispoziție platforma de concurs și foi de examen. Este interzisă și are drept consecință descalificarea unui concurent dacă acesta atacă securitatea sistemului de evaluare prin intermediul surselor trimise.

ART 4

(1) Pe parcursul probei, la calculatorul de concurs nu va fi deschisă decât aplicația care oferă acces la Platforma de evaluare.

(2) În timpul concursului, concurenților nu le este permis:

- (a) să utilizeze rețeaua pentru orice altceva decât comunicarea cu sistemul de evaluare;
- (b) să utilizeze suporturi de memorare externă;
- (c) să utilizeze alte surse de documentare;
- (d) să utilizeze orice mijloace de comunicare (de ex. telefoane mobile, ceasuri smart);
- (e) să acceseze alte programe instalate pe calculator în afara celui care oferă acces la platforma de concurs;
- (f) să interfereze în vreun mod cu activitățile altui concurent;
- (g) să încerce să deterioreze mediile de lucru;
- (h) să se conecteze la platforma de concurs utilizând id-ul și parola altui concurent.

(3) În cazul în care din diverse motive este necesară restartarea calculatorului unui concurent, această operațiune se va efectua de către profesorii supraveghetori.

ART 5

(1) Concurenții pot formula întrebări referitoare la enunțurile problemelor. Întrebările trebuie formulate astfel încât răspunsul să poată fi „DA” sau „NU”. În cazul în care întrebarea este ambiguă sau solicită informații despre modalitatea de rezolvare a problemei, răspunsul va fi „Fără comentarii”. Dacă întrebarea își găsește răspunsul în enunț, atunci concurentul va primi mesajul „Răspunsul este în enunț”. Dacă întrebarea nu are legătură cu problema, atunci concurentul va primi mesajul „Întrebare invalidă”. Întrebările se transmit către Comisia științifică în scris pe o foaie pe care concurentul va nota pe lângă întrebare și id-ul propriu. Răspunsul va trimis concurentului pe aceeași foaie.

(2) Pentru buna desfășurare a probei, Subcomisia științifică poate decide să ofere și alte clarificări împreună cu răspunsul la întrebări, care vor fi transmise tuturor concurenților. De asemenea, dacă este necesar.

IV EVALUAREA AUTOMATĂ

ART 6

(1) Evaluarea automată se face individual pentru fiecare problemă. Pe măsură ce rezolvă cate o problemă, concurenții pot trimite pe platforma răspunsul sau rezolvarea.

(2) Pentru fiecare trimitere (submit) platforma va face evaluarea și va trimite concurentului în timp util un mesaj cu punctajul obținut și eventuale observații utile în cazul în care punctajul obținut este nul sau parțial. Pentru sursele trimise cu 20 minute înainte de terminarea probei nu se garantează că mesajul trimis de sistemul de evaluare va fi livrat în timp util.

(3) Subiectele de tip grilă oferă posibilitatea unui singur submit. La celelalte subiecte (cu răspuns scurt sau la care se solicită scrierea unui program, există posibilitatea de face mai multe submit-uri.

(4) Numărul de submit-uri pentru problemele care permit aceasta este limitat astfel:

a - la problemele cu răspuns scurt la 3 (?);

b - la problemele care solicita scrierea de cod în C/C++ la 10 (?)

(5) Pentru problemele care solicita scrierea unui program sau subprogram, sursele candidaților vor fi compilate utilizând linia de comanda: `g++ sursa.cpp -o program.exe`, iar apoi vor fi lansate în execuție în sistemul de operare Linux.

(6) Pentru a putea fi punctate, sursele trebuie să respecte cu strictețe indicațiile de citire și scriere a datelor de intrare și ieșire. Având în vedere că evaluarea este automată, concurenții trebuie să respecte întocmai restricțiile indicate în enunțul problemei, precum și specificațiile în ce privește limitarea timpului de executare, limitarea memoriei totale folosite de către programe sau limitarea dimensiunii în bytes a surselor

V EVALUAREA OFF-LINE (DE FAȚĂ CU CONCURENȚII SAU NU?)

ART 7

(1) La terminarea celor 3 ore de concurs, concurenții vor preda foia sau foile de concurs cu rezolvările celor doua subiecte:

- cea la care se solicită scrierea în pseudocod a unui algoritm echivalent cu un algoritm dat ;
- cea la care se solicită descrierea în limbaj natural a unui algoritm proiectat și analiza eficienței acestuia.

(2) Corectarea acestora se va face de către o comisie de corectare formată din doi corectori (de fata cu concurenții ?).

VI CALCULUL PUNCTAJELOR

ART 8

(1) Punctajul unui concurent este egal cu suma punctajelor obținute pentru fiecare problema rezolvată.

(2) Punctajul obținut la o problema evaluata automat este calculat de platforma de evaluare astfel:
a - la problemele de tip grilă este 4 puncte dacă răspunsul dat de concurent este identic cu cel corect, în caz contrar este 0 puncte;

b - la celelalte probleme, punctajul se calculează astfel:

* daca concurentul a efectuat un singur submit atunci punctajul este cel rezultat prin evaluarea răspunsului de către platforma de evaluare;

* daca concurentul a efectuat mai multe submit-uri, punctajul va fi egal cu

$$p_{\max} - (ns-1)*0,5$$

unde $p_{\max}$ este cel mai mare punctaj obținut la unul dintre submit-urile făcute problema iar ns este numărul de submit-uri efectuate pentru respectiva problemă. În cazul în care aceasta expresie are o valoare negativă, punctajul problemei va fi 0 puncte.

(3) Punctajul obținut la evaluarea off-line a fiecăreia dintre cele doua probleme se calculează ca media aritmetica a punctajelor acordate de cei doi corectori.

ART 9

(1) Concurenții trebuie să cunoască faptul că punctajul afișat de sistemul de evaluare în timpul probei de concurs este provizoriu. Acesta poate suferi modificări în urma reevaluării surselor.

(2) La decizia Subcomisiei științifice sau a Subcomisiei tehnice, toate sau o parte dintre sursele transmise pot fi reevaluate. Procesul de reevaluare poate, uneori, conduce la obținerea unor punctaje diferite de cele obținute inițial (de exemplu, dacă o soluție se comportă aleatoriu sau rulează aproape de limitele de timp și / sau de memorie). În astfel de situații punctajul final al unei surse este punctajul obținut în urma reevaluării. Contestațiile care vizează această eventuală modificare a punctajului vor fi respinse.

VII CLARIFICĂRI DUPĂ PROBA DE CONCURS

ART. 10

(1) După terminarea concursului concurenților le sunt puse la dispoziție răspunsurile corecte, descrieri ale soluțiilor problemelor și testele folosite la evaluare.

(2) Dacă un concurent consideră că răspunsul la o anumită problemă este eronat sau că există neconcordanțe între enunțul problemei și testele folosite la evaluare sau evaluator, acesta poate depune în termen de _ ore de la terminarea concursului o contestație prin care să sesizeze Subcomisia științifică asupra acestui aspect. Dacă sesizarea este întemeiată, după remedierea situației, Subcomisia științifică va reevalua toate soluțiile la problema în cauză. Punctajul final este cel obținut după reevaluare.

VIII PREMIEREA CONCURENȚILOR

ART 11

(1) La concursul de informatică __ se acordă premii, mențiuni și diplome de participare.

(2) Premiile sunt Premiul 1, Premiul 2 și Premiul 3 și se acordă concurenților clasati pe primele 3 locuri;

(3) Mențiuni se acordă concurenților clasati începând de la locul 4 în limita a 10% din numărul de participanți.

(4) Diplome de participare se acordă tuturor candidaților prezenți la concurs cu excepția celor descalificați.

ART 12

(1) Clasamentul se face prin ordonarea descrescătoare a concurenților în funcție de punctajele obținute.

(2) În cazul în care departajarea concurenților pentru atribuirea celor trei premii nu se poate face pe baza punctajelor obținute (ca urmare a unor punctaje egale), departajarea se va face în funcție de timpul de rezolvare al subiectului. Timpul de rezolvare al subiectului este egal cu durata intervalului de timp dintre momentul începerii concursului și momentul la care punctajul unui concurent a fost modificat ultima dată. Concurenții la care este necesară departajarea prin acest criteriu vor fi ordonați crescător după timpul de rezolvare al subiectului.

IX ORGANIZAREA COMISIILOR

ART 13

(1) Pentru buna desfășurare a concursului, se constituie subcomisia tehnică și subcomisia științifică. Fiecare subcomisie este alcătuită din vicepreședinți și membri.

(2) Subcomisia științifică are atribuții de elaborare a subiectelor și a datelor de test pentru evaluarea automată, evaluarea rezolvărilor, rezolvarea contestațiilor și realizarea clasamentelor. Subcomisia tehnică are atribuții de realizare a bazei de date a concurenților, de asigurare a bazei materiale necesare desfășurării probelor, de întreținerea și configurarea serverelor și a stațiilor de concurs.