

Regulamentul concursului interjudețean de programare "Constantin Belea" ProCon

I. PREZENTARE GENERALĂ

Art.1. Concursul are ca obiectiv principal promovarea spiritului de competiție și performanță școlară în studiul disciplinei de Informatică din licee, adresându-se elevilor cu aptitudini, interese și înclinații deosebite în domeniul științelor, în special al științei calculatoarelor și a tehnologiei informației. Oportunitatea concursului este dată de contextul creșterii nevoii de specialiști în domeniul calculatoarelor și al tehnologiei informației (CTI), precum și de faptul că pentru formarea unor astfel de specialiști, motivarea pentru acest domeniu trebuie să existe încă din ciclul liceal de învățământ.

Art.2. Concursul interjudețean "Constantin Belea" ProCon este organizat de către Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică (ACE) din cadrul Universității din Craiova, în colaborare cu Inspectoratul Școlar Județean Dolj (ISJ Dolj) și în parteneriat cu firme de profil IT din Craiova.

1.1 SCOPUL ȘI OBIECTIVELE CONCURSULUI

Art.3. Scopul concursului este acela de a stimula dezvoltarea competențelor elevilor din domeniul disciplinei de Informatică, precum și de a conștientiza elevii din regiune în legătură cu oportunitățile ulterioare de angajare în domeniul CTI, aflat într-o accentuată expansiune, atât în Craiova și Regiunea Sud-Vest Oltenia, cât și în întreaga țară.

Art.4. Obiectivele concursului sunt următoarele:

1. Încurajarea elevilor în studiul matematicii și informaticii;
2. Promovarea lucrului în echipă, echipa fiind entitatea participantă la concurs;
3. Încurajarea colaborării profesionale între elevi și profesori, echipele înscrise în concurs fiind coordonate și antrenate de către profesori de specialitate;
4. Motivarea elevilor în direcția identificării și perfecționării competențelor specifice din domeniul CTI;
5. Conștientizarea elevilor din ciclul liceal de oportunitatea actuală a trendului ascendent a pieței locurilor de muncă în domeniul CTI;

1.2 PARTICIPANȚI

Art.5. La acest concurs sunt invitate să participe echipe din toate liceele din Regiunea Sud-Vest Oltenia, din județele Dolj, Olt, Gorj, Mehedinți și Vâlcea.

Art.6. Fiecare echipă participantă la concurs va fi formată din elevi ai aceluiași liceu și va fi coordonată de un profesor de informatică din același liceu. Un profesor de informatică poate coordona mai multe echipe, dar nu mai mult de 5.

Art.7. În cadrul fiecărei echipe:

- a) Trebuie să fie 3 elevi din clasele IX-XII;
- b) În mod excepțional, la concurs pot participa și elevi din ciclul gimnazial, din clasele VII-VIII, dacă aceștia au fost calificați la fazele naționale ale Olimpiadei de Informatică. Într-o echipă poate participa cel mult un elev din ciclul gimnazial.
- c) Elevii de gimnaziu pot fi incluși într-o echipă a unui liceu, care poate fi diferită de școlile generale din care provin acești elevi.
- d) Un elev nu poate face parte din mai multe echipe;
- e) Dacă nu sunt îndeplinite prevederile de la punctele a), b), c) și d), echipa va fi descalificată.

II. COMISIILE CONCURSULUI

Art. 8. Concursul "Constantin Belea ProCon" va fi coordonat de către două comisii:

- a) *Comisia de organizare a concursului*, care este responsabilă de toate activitățile privind organizarea și buna desfășurare a concursului.
- b) *Comisia de concurs*, care este responsabilă de activitățile privind validarea subiectelor de concurs, desfășurarea probelor de concurs, precum și evaluarea echipelor în cadrul probelor de concurs și rezolvarea contestațiilor.

Art.9. Comisia de organizare a concursului este formată din:

- a) Din partea Facultății ACE: Decanul Facultății ACE, Directorul Departamentului de Calculatoare și Tehnologia Informației, precum și din membri ai Departamentului de Calculatoare și Tehnologia Informației.
- b) Din partea ISJ Dolj: Inspectorul școlar de specialitate pentru disciplina Informatică.

Art. 10. Comisia de concurs este formată din membri ai Departamentului de Calculatoare și Tehnologia Informației.

III. DESFĂȘURAREA CONCURSULUI

Art. 11. Concursul "Constantin Belea ProCon" se va desfășura conform următorului calendar:

- a) Etapa de înscriere a echipelor în concurs: martie 2020 – aprilie 2020
- b) Validarea echipelor: aprilie 2020
- c) Etapa de antrenament: martie 2020 – aprilie 2020. Fiecare echipă va putea începe etapa de antrenament imediat după înscrierea în concurs.
- d) Etapa finală: 9 mai 2020.

Art. 12. Concursul se va desfășura într-o manieră on-line, platforma de concurs, precum și portalul concursului aflându-se pe calculatoarele ale Departamentului CTI din cadrul Facultății ACE.

Art.13. Înscrierea echipelor în concurs se va face on-line, pe portalul concursului. Fiecare echipă își va crea un cont pe platforma de concurs, sub îndrumarea coordonatorului, cu care va participa la etapele concursului (etapa de antrenament și etapa finală).

Art.14. Validarea echipelor înscrise în concurs este independentă de înscrierea echipelor în concurs și va fi efectuată de către Inspectoratele școlare județene din Regiunea Sud-Vest Oltenia.

- a) Fiecare liceu sau școală generală care are echipe înscrise în concurs va înainta Inspectoratului Școlar Județean al județului unde funcționează, o adresă conținând informațiile referitoare la echipele înscrise la concurs.
- b) Fiecare Inspectorat Școlar Județean va centraliza aceste adrese, va valida informațiile referitoare la echipe și le va transmite Facultății ACE din Craiova pentru validarea conturilor echipelor.
- c) Conturile nevalidate vor fi eliminate de pe platforma de concurs de către comisia de concurs.

Art.15. În cadrul etapei de antrenament:

- d) Echipele vor învăța să utilizeze platforma de concurs și instrumentele software necesare în cadrul etapei finale.
- e) Echipele vor putea să rezolve problemele propuse pentru această etapă, în aceleași condiții ca și în cazul etapei finale.
- f) Rezolvarea problemelor se va face în mod on-line, din cadrul laboratoarelor de informatică ale liceelor care au echipe înscrise în concurs.
- g) Instrumentele software necesare desfășurării etapei de antrenament vor fi puse la dispoziția profesorilor coordonatori de către Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică.

Art.16. Etapa finală:

- a) Se va desfășura la sediul Facultății ACE, utilizând echipamentele de calcul disponibile în această locație.
- b) Rezolvarea problemelor de concurs se va face în mod on-line, ca și în cadrul etapei de antrenament.
- c) În cazuri întemeiate, care se referă la indisponibilitatea unor concurenți, o echipă poate participa la etapa finală și în cazul în care are cel puțin doi concurenți.
- d) Numărul de probleme și durata concursului vor fi stabilite de către comisia de concurs și publicate pe site-ul concursului înainte de încheierea perioadei de înscriere.

IV. ELABORAREA SUBIECTELOR DE CONCURS

Art.17. Toate problemele propuse spre rezolvare vor fi în concordanță cu programele analitice ale disciplinelor de informatică.

Art.18. Problemele vor fi elaborate de către *comisia de elaborare a subiectelor*, stabilită de către comisia de organizare a concursului.

Art.19. Pentru validare, fiecare problemă propusă va conține:

- a) Enunțul problemei;
- b) Un algoritm de rezolvare, precum și implementarea acestuia într-un program scris în limbajul C/C++;
- c) O mulțime de seturi de date de intrare, asociate cu seturile de date de ieșire ale problemei, folosite în procesul de evaluare.

Art. 20. În enunțul fiecărei probleme se va specifica în mod clar unul sau mai multe seturi de date de intrare, precum și seturile de date de ieșire corespunzătoare, care pot fi utilizate de către echipe pentru testarea soluțiilor.

V. EVALUAREA SOLUȚIILOR ȘI A PUNCTAJULUI FINAL

Art.21. În etapa finală, evaluarea soluțiilor și determinarea punctajului final al fiecărei echipe se realizează conform unui algoritm descris în continuare.

Art.22. Fiecare echipă, în momentul în care consideră că a rezolvat problema, va trimite codul sursă la serverul central al concursului.

- Dacă programul a trecut toate testele, în conformitate cu restricțiile de timp și de memorie impuse, juriul consideră problema rezolvată, iar echipa va fi înștiințată despre acest fapt și va fi afișat timpul total de rezolvare.
- În caz contrar, echipa va fi înștiințată despre faptul ca problema nu a fost încă rezolvată și echipa va putea trimite ulterior o altă variantă de rezolvare.

Art.23. Numărul de retrimiteri pentru probleme nu este limitat.

Art.24. Punctajul obținut de fiecare echipă reprezintă suma punctajelor obținute pentru problemele rezolvate de către echipă.

Art.25. Echipele sunt ordonate descrescător, după punctajul obținut la rezolvarea problemelor. În cazul echipelor cu același punctaj de rezolvare al problemelor, sortarea se face în ordinea crescătoare a *timpului total de rezolvare a problemelor*.

Art.26. *Timpul total de rezolvare a problemelor* se calculează doar pentru problemele rezolvate, astfel:

- a) Pentru fiecare problemă rezolvată, timpul său de rezolvare se calculează ca diferența în minute, între momentul în care problema a fost considerată rezolvată corect și momentul începerii concursului.
- b) *Timpul de rezolvare a problemelor* se calculează ca suma timpilor fiecărei probleme rezolvate.
- c) Pentru *timpul total de rezolvare a problemelor*, se adaugă la timpul de rezolvare, câte 20 de minute suplimentare, pentru fiecare trimitere a unei rezolvări incorecte. Orice trimitere ulterioară primei soluții corecte, fie că este corectă sau incorectă, nu va afecta cu nimic punctajul aferent problemei respective.

VI. CONTESTAȚIILE

Art.27. Contestările pentru etapa finală, se pot depune, la comisia de concurs, în termen de o oră din momentul afișării rezultatelor și se soluționează în aceeași zi.

VII. PREMIEREA

Art.28. Etapa finală se va desfășura la sediul Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică din cadrul Universității din Craiova.

Art.29. La sfârșitul etapei finale se va afișa lista echipelor, în ordinea descrescătoare a numărului de probleme rezolvate, iar pentru situațiile de egalitate, în ordinea crescătoare a timpului total de rezolvare a problemelor.

Art.30. Se vor acorda premii și mențiuni echipelor, în ordinea descrescătoare a punctajului final, după cum urmează:

- Un premiu I,
- Un premiu II,
- Un premiu III,
- Cel puțin 2 mențiuni. Numărul final de mențiuni va fi stabilit de către comisia de concurs și anunțat pe site-ul concursului până la finalizarea etapei de înscriere.

Art.31. Premiile și mențiunile se vor acorda doar membrilor prezenți la etapa finală.

Art.32. Componenta și valoarea premiilor și mențiunilor va fi stabilită de către echipa de organizare.

Coordonatorii echipei de organizare:

Prof.univ. Dan SELIȘTEANU,
Decan Facultate ACE,

Prof.univ. Marius BREZOVAN,
Director Departament CTI,

Prof. Gabriela PANAIT
Inspector ISJ Dolj,