



Nr. 24.684/05.02.2026

APROB,

SECRETAR DE STAT
KALLOS Zoltán**REGULAMENTUL SPECIFIC PRIVIND ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA
OLIMPIADEI DE SECURITATE CIBERNETICĂ****CAPITOLUL I: PREZENTARE GENERALĂ****Art. 1**

(1) Olimpiada de Securitate Cibernetică, numită în continuare OSC, se desfășoară în conformitate cu prevederile *Normelor metodologice privind organizarea și desfășurarea olimpiadelor școlare și a concursurilor școlare și a Regulamentului specific de întocmire a calendarelor de proiecte de educație extrașcolară*, Anexe la OMEC nr. 6.727/2025, denumite în continuare, *Norme metodologice*.

(2) Obiectivul fundamental este centrat pe încurajarea abordării de către elevi a acestui domeniu, securizarea datelor și comunicațiilor, tehnologia de operare și platformele informatice, necesar asigurării securității sistemelor digitale.

(3) Site-ul web al Olimpiadei de Securitate Cibernetică OSC este accesibil la adresa <https://osc.rocsc.ro>.

(4) Elevii se pot pregăti pentru Olimpiada de Securitate Cibernetică pe platforma <https://cyberedu.ro>.

Probele din anii anteriori pot fi accesate urmărind instrucțiunile din Anexa 1.

Art. 2

(1) Etapele de desfășurare ale Olimpiadei de Securitate Cibernetică sunt cele prevăzute în *Normele metodologice*. Etapa județeană/a sectoarelor municipiului București, etapa națională și barajele de selecție ale loturilor naționale se desfășoară conform prezentului regulament.

(2) Participarea la Olimpiada de Securitate Cibernetică este deschisă tuturor elevilor de nivel liceal, din clasa a IX-a, a X-a, a XI-a, a XII-a, este opțională și individuală.

(3) La etapele superioare ale olimpiadei nu pot fi înscriși elevi care nu au participat la etapele anterioare. Olimpiada se organizează pe ani de studiu.

(4) Elevii din învățământul secundar pot participa, la cerere, la o clasă superioară clasei la care sunt înscriși în anul școlar curent. Elevii din învățământul secundar inferior pot participa, la cerere, la clasa a IX -a.

(5) Elevii care sunt cuprinși într-o formă de școlarizare în spital sau la domiciliu vor putea susține proba/probele în spital, respectiv la domiciliu, la cerere, cu aprobarea comisiei responsabile de organizarea etapei respective a competiției școlare, conform *Normelor metodologice*.

Art. 3

Programele specifice pentru etapele OSC sunt prezentate în *Anexa 1* la prezentul regulament și vor fi postate pe site-ul web al olimpiadei și pe site-urile web ale inspectoratelor școlare.

CAPITOLUL II: ORGANIZAREA COMISIILOR

Art. 4

(1) Pentru fiecare etapă a Olimpiadei de Securitate Cibernetică, componența comisiilor județene/a sectoarelor municipiului București de organizare, evaluare și de soluționare a contestațiilor, respectiv comisia centrală și atribuțiile care revin membrilor acestora sunt stabilite conform prevederilor art 24 din *Normele metodologice*.

(2) Pentru etapa județeană/a sectoarelor municipiului București și pentru etapa națională, componența comisiilor prevăzute la alin. (1) se completează, dacă este cazul, cu experți din partea partenerilor din mediul privat, precum și cu reprezentanți din următoarele instituții: Directoratul Național de Securitate Cibernetică, Centrul Național Cyberint din cadrul Serviciului Român de Informații, Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatice - ANSSI.

Art. 5

(1) Comisia de organizare, evaluare și de soluționare a contestațiilor a etapei județene/a sectoarelor municipiului București va stabili centre de concurs la nivelul fiecărui județ/sector a municipiului București. În cadrul centrelor de concurs, se asigură pentru fiecare concurent acces la un singur calculator conectat la internet, pe care sunt instalate și configurate aplicațiile software necesare pentru desfășurarea probei de concurs, conform *Anexei 1* la prezentul regulament. Comisia de organizare, evaluare și de soluționare a contestațiilor a acestei etape poate aproba utilizarea de către concurenți a unui singur laptop personal, la cererea acestora, fără a avea obligația de a-i instala pe acesta software urile necesare. Un concurent poate folosi un singur laptop personal sau un singur calculator pus la dispoziție de centrul de concurs.

(2) Supravegherea concurenților în centrele de concurs va fi realizată de minimum doi profesori pentru fiecare laborator/sală de concurs, conform prevederilor *Normelor metodologice*. Profesorul supraveghetor într-o anumită sală nu poate fi rudă sau afin până la gradul al III-lea inclusiv, cu niciun concurent din această sală și, de asemenea, nu poate fi profesor la clasă sau profesor pregătitor al niciunuia dintre concurenții din această sală.

(3) Activitatea din fiecare sală de concurs va fi monitorizată audio-video prin una sau mai multe filmări ambientale, care să permită urmărirea activității tuturor concurenților din sală sau laboratorul respectiv. Filmarea ambientală trebuie să fie audio-video și trebuie să surprindă toți concurenții din sală, precum și profesorii supraveghetori. Activitatea de pe laptopul personal sau de pe calculatoarele utilizate de concurenți va fi monitorizată cu un soft specific, pus la dispoziție de organizatori, cu asigurarea respectării legislației privind protecția datelor cu caracter personal în vigoare. (4) Pentru fiecare sală va fi realizată oglinda sălii de concurs, care va conține o ilustrare a amplasării calculatoarelor în sală, cu specificarea, pentru fiecare calculator, a următoarelor date pentru concurentul repartizat la calculatorul respectiv: nume, prenume, clasă, prezent/absent.

(5) Înregistrările audio-video și fișierele oglindă ale sălilor de concurs menționate vor fi centralizate și arhivate de către Comisia județeană/a sectoarelor municipiului București și vor fi păstrate timp de un an, în arhiva centrului de concurs, conform Art. 73. din *Normele metodologice*.

CAPITOLUL III: STRUCTURA PROBELOR

Art. 6.

(1) Sesiuni de antrenament - Platforma „CyberEDU”

- a) Înainte de desfășurarea probei de olimpiadă se organizează o simulare la care elevii trebuie să participe, în vederea familiarizării cu operația de conectare/deconectare și cu activitățile specifice desfășurate pe platforma de concurs.
- b) Participarea la sesiunea de antrenament este opțională.
- c) **Platforma „CyberEDU”** poate fi accesată la adresa **<https://cyberedu.ro>**.

(2) Subiectele pentru etapa județeană/a sectoarelor municipiului București a OSC sunt unice la nivel național, fiind elaborate de grupul de lucru al Comisiei Centrale a Olimpiadei de Securitate Cibernetică (CCOSC), formată din reprezentanți ai Directoratului Național de Securitate Cibernetică, Centrul Național Cyberint din cadrul Serviciului Român de Informații, Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatice-ANSSI, precum și de profesori și alți experți din partea partenerilor din mediul privat validați de CCOSC. Subiectele de la fiecare probă vor consta în itemi teoretici și practici corespunzători tematicii etapei, conform „Programei pentru Olimpiada de Securitate Cibernetică (OSC)”.

(3) Etapa județeană:

- a) Constă într-o probă de concurs, ce conține aspecte teoretice și aplicații practice de tip Jeopardy, care se desfășoară în același timp, cu o durată totală de 6 ore, la care se adaugă o pauză de 1 oră după primele 3 ore de concurs.
- b) Proba de concurs se va susține online **pe platforma cyberedu.ro**.
- c) Având în vedere specificul probei se permite ca elevii care necesită timp de mobilitate să poată să beneficieze de el.
- d) Subiectele conțin itemi de tip grilă cu unul sau mai multe răspunsuri corecte, precum și exerciții în care participanții trebuie să găsească șiruri de text, numite „steaguri” sau „flags”, care sunt ascunse în programe, fișiere sau aplicații. Prin utilizarea unor tehnici specifice din domeniul securității cibernetice, un participant va recupera steagurile și le va valida pe platforma olimpiadei pentru a primi punctele pentru fiecare probă.

(4) Etapa națională și selecția lotului lărgit

- a) Se desfășoară în format fizic, într-o unitate de învățământ/instituție ce poate asigura baza logistică. La etapa națională se susțin una sau mai multe probe de concurs, ce vor cuprinde itemi care vizează aspecte teoretice și exerciții practice de tip Jeopardy cu durată similară probei de la etapa județeană. Având în vedere specificul probei se permite ca elevii care necesită timp de mobilitate să poată beneficia de el. Nu este obligatoriu ca elevul să stea tot acest timp la calculator.
- b) Selecția pentru lotul lărgit va fi susținută în cea de a doua zi de concurs și constă într-o probă de exerciții practice cu un grad mai mare de dificultate. Detaliile privind tipul probei se vor anunța pe pagina competiției cu cel puțin 20 de zile calendaristice înainte de etapa națională.
- c) La proba de baraj pot participa până la 30 de concurenți, în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute la etapa națională, indiferent de clasa la care au participat.
- d) În lotul lărgit al olimpiadei se vor califica până la 15 concurenți, în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute.



CAPITOLUL IV: EVALUAREA CONCURRENTILOR

Art. 7

Evaluarea se realizează automat de către platforma olimpiadei **cyberedu.ro**. Punctajul se calculează în mod dinamic în funcție de probă.

Art. 8

Specificațiile tehnice pentru elaborarea soluțiilor și calcularea scorului candidaților se regăsesc în *Anexa 2 - Platforma de evaluare și modul de punctare a itemilor*.

Art. 9

Concurenții au acces la propriul punctaj în timp real dar și la clasamentul național sau județean intermediar pe platforma oficială a olimpiadei.

Art. 10

(1) Ierarhia se va stabili pe clase, în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute de fiecare concurent.

(2) Clasamentul rezultat în urma desfășurării etapei va fi comunicat și publicat pe site-ul **osc.rosc.ro**.

CAPITOLUL V: REZOLVAREA CONTESTAȚIILOR

Art. 11

Pentru depunerea și soluționarea contestațiilor se vor respecta prevederile *Normelor metodologice* de organizare și desfășurare a competițiilor școlare.

Art. 12

Eventualele contestații se transmit de către candidați pe platforma olimpiadei. În contestație, concurentul va preciza identificatorul utilizatorului de pe platformă, itemul/itemii pentru care contestă evaluarea și motivele pentru care o contestă.

Art. 13

(1) Punctajul rezultat în urma evaluării inițiale poate fi modificat în plus sau în minus la reevaluarea itemilor pentru care a fost depusă contestația. Punctajul final obținut în urma reevaluării lucrării pentru care s-a depus contestația este definitiv.

(2) Clasamentul final, rezultat în urma rezolvării contestațiilor va fi comunicat și publicat pe site-ul **osc.rosc.ro**.

CAPITOLUL VI: SELECȚIA ELEVILOR ȘI NUMĂRUL LOCURILOR PENTRU ETAPA NAȚIONALĂ

Art. 14. Calificarea la etapa națională

(1) Pentru etapa națională a olimpiadei se atribuie câte un loc pentru fiecare an de studiu fiecărui inspectorat școlar județean și pentru fiecare sector al Inspectoratului Școlar al Municipiului București.

(2) Stabilirea elevilor care se califică la etapa națională se realizează după afișarea clasamentului final oficial prevăzut la Art. 10.

(3) Calificarea la etapa națională se realizează conform următoarelor criterii, aplicate la fiecare clasă în parte:

a) Pentru a se califica la faza națională, un participant trebuie să depășească cu minimum 20% punctajul mediu al participanților din aceeași clasă (denumit punctaj minim de admitere). Punctajul mediu se calculează ca media aritmetică a punctelor obținute de participanții dintr-o clasă ce îndeplinesc cumulativ următoarele criterii:

a) au punctaj pozitiv (mai mare ca zero "0")

b) au răspuns corect la toate întrebările din cel puțin o probă.

- b) Concurentul de pe primul loc din cadrul fiecărui județ se califică direct la etapa națională, dacă îndeplinește condiția de punctaj minim de admitere.
- c) În cazul în care la nivelul Municipiului București nu se poate ocupa locul din oficiu pentru fiecare sector se realizează redistribuirea acestuia la un alt sector, în funcție de clasamentul general de la nivelul municipiului București, în total 6 locuri/clasă, cu condiția îndeplinirii condiției de punctaj minim de admitere.
- d) În cazul în care la nivelul județului/a sectoarelor Municipiului București nu există participanți care să îndeplinească condiția de calificare, locurile astfel disponibilizate sunt considerate locuri suplimentare, și pot fi ocupate de concurenți din alte județe/a sectoarelor Municipiului București, în ordinea clasamentului național pe clase.
- e) În caz de egalitate de puncte la ultimul loc calificabil din clasamentul național, se vor considera calificați la faza națională toți concurenții cu acel punctaj.
- (4) În situația în care într-un județ/sector pe primul loc se clasează doi sau mai mulți concurenți având punctaje egale, departajarea se realizează după criteriile următoare, aplicate în ordine:
- C1. durata minimă de timp după care a fost obținut punctajul total final;
 - C2. numărul de itemi rezolvați integral;
 - C3. numărul de calificări în echipa națională a României ce participă anual la Campionatul European de Securitate Cibernetică sau alte concursuri internaționale acceptate de CCOSC și/sau Ministerul Educației și Cercetării.
- (5) În cazul în care departajarea nu se poate realiza în baza criteriilor precizate, se pot aplica și alte criterii sau probe de baraj organizate la nivel județean.
- (6) Comisia Județeană transmite către secretarul CCOSC a etapei naționale, prin adresă oficială, tabelul cu elevii calificați la etapa națională.

CAPITOLUL VII: PREMIEREA

Art. 15

- (1) La etapa națională, după soluționarea contestațiilor se va realiza ierarhizarea concurenților. Clasamentul se face în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute.
- (2) Candidații cu punctaje egale, vor fi ierarhizați conform criteriilor prevăzute la Art. 14, alin. (4) al prezentului regulament.
- (3) În cazul în care după aplicarea criteriului prevăzut la alin. (2) rămân elevi nedepartajați, Comisia Centrală a Olimpiadei de Securitate Cibernetică poate aplica alte criterii de departajare stabilite la ședința tehnică desfășurată înainte de începerea competiției și care vor fi anunțate înainte de premiere.

Art. 16

- (1) Distincțiile oferite de Ministerul Educației și Cercetării la fiecare an de studiu sunt: premiul I, premiul al II-lea, premiul al III-lea și mențiuni, în ordinea descrescătoare a punctajelor obținute.
- (2) Numărul de mențiuni ce se pot acorda la fiecare an de studiu reprezintă maximum 15% din numărul participanților la anul de studiu respectiv, rotunjit la numărul întreg imediat superior, în cazul unui număr fracționar, cu respectarea ierarhiei valorice.

Art. 17

La etapa județeană/a sectoarelor municipiului București, diplomele sunt eliberate la nivel județean, iar la etapa națională certificarea premiilor și mențiunilor acordate de Ministerul Educației și Cercetării se face prin diplomă înregistrată.

**Art. 18**

(1) Pe lângă premiile acordate de Ministerul Educației și Cercetării, în funcție de resursele disponibile, la etapa națională a olimpiadei pot fi acordate și premii speciale.

(2) Criteriile de acordare a premiilor speciale sunt stabilite de Comisia Centrală a Olimpiadei naționale de Securitate Cibernetică și vor fi comunicate participanților la deschiderea olimpiadei.

(3) Nu se acordă premii speciale concurenților care au obținut mai puțin de punctajul minim de admitere.

Art. 19

La încheierea etapei naționale a olimpiadei, produsele concurenților și documentele aferente sunt predate prin proces-verbal, spre arhivare, unui reprezentant din conducerea unității de învățământ în care s-a desfășurat olimpiada, de către secretarul Comisiei Centrale a Olimpiadei de Securitate Cibernetică.

CAPITOLUL VIII: SELECȚIA ECHIPEI ROMÂNIEI PENTRU COMPETIȚIILE INTERNAȚIONALE**Art. 20. Calificarea în lotul național lărgit**

Concurenții clasati pe primele 15 locuri în clasamentul final rezultat după desfășurarea probei de baraj din cadrul etapei naționale a Olimpiadei de Securitate Cibernetică se califică în lotul național lărgit al României. Tabelul cu cei 15 elevi calificați în lotul lărgit va fi semnat de către Comisia Centrală pentru Olimpiada de Securitate Cibernetică, înregistrat și transmis către MEC împreună cu raportul OSC, în termen de zece zile de la încheierea etapei naționale.

Art. 21. Selectarea membrilor echipelor pentru competițiile internaționale

(1) Elevii calificați în lotul lărgit pot participa la etape de pregătire (Bootcamp) organizate de către Directoratul Național de Securitate Cibernetică, Centrul Național Cyberint din cadrul Serviciului Român de Informații și Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatice - ANSSI, alături de profesori și alți experți din partea partenerilor din mediul privat, în vederea selecției și pregătirii echipei României la competițiile internaționale.

(2) Elevii calificați în lotul lărgit pot fi invitați și la alte etape de pregătire, organizate de alți parteneri.

(3) Elevii calificați în lotul lărgit pot fi selecționați pentru participarea la Campionatul European de Securitate Cibernetică.

CAPITOLUL IX: DISPOZIȚII FINALE**Art. 22. Conduita concurenților la toate etapele OSC**

(1) Concurenților le este interzis să cauzeze perturbări sau să atace platforma de concurs și evaluare. (2)

În timpul probelor, concurenții nu vor comunica sau cere ajutor de la alte persoane sau concurenți, nu vor utiliza CD-uri, flashuri sau alte dispozitive de stocare a datelor, telefoane sau alte instrumente de telecomunicații, dar pot utiliza alte surse de documentare/resurse în afara celor permise de la Comisia Centrală a Olimpiada de Securitate Cibernetică accesând Internetul. Concurenții care încalcă prevederile prezentului articol vor fi eliminați din competiție pierzând dreptul de participare la Olimpiada de Securitate Cibernetică din anul școlar următor.

(3) Concurenții pot folosi căști pe întreaga durată a concursului, exclusiv în scop recreativ sau informativ, cu condiția să nu comunice cu alte persoane și să nu participe la grupuri de discuții online.



(4) Este strict interzisă orice formă de utilizare, accesare sau interacțiune directă ori indirectă cu modele de tip LLM (Large Language Models) cum ar fi ChatGPT sau similar pe durata concursului - inclusiv prin editoare de text, pluginuri, IDE-uri, browsere, extensii, servicii online, aplicații locale, componente MCP sau orice alte instrumente care pot genera, completa, corecta ori sugera conținut. Aceste tehnologii sunt permise exclusiv pentru probele marcate explicit de organizatori ca acceptând folosirea LLM-urilor. Prin Large Language Models (LLM) înțelegem sisteme avansate de inteligență artificială capabile să genereze, analizeze sau modifice text, cod sau alte tipuri de conținut pe baza unor seturi mari de date și a unor algoritmi de învățare automată. Acestea includ orice model AI care poate sugera răspunsuri, rezolva probleme, completa automat text sau cod, oferi explicații ori ghidaj tehnic, indiferent de platforma, aplicația sau forma de integrare prin care sunt accesate.

(5) Concurenții **nu** au voie să publice informații despre probe pe internet pe parcursul competiției.

(6) Concurenții **nu** au voie să folosească sau să trimită probele sau informații din probe către servere externe (VPS), altele decât cele puse la dispoziție de organizatori.

(7) Nerespectarea regulilor referitoare la monitorizarea audio-video poate conduce la descalificarea concurenților.

Art. 23

Listele cu elevii participanți la etapa națională vor fi transmise în maximum zece ("10") zile de la data afișării rezultatelor, de către inspectorul cu atribuții de coordonare pentru disciplinele informatice din fiecare județ organizator al etapei naționale la președintele/președintele executiv/ vicepreședintele comisiei centrale conform precizărilor primite.

Art. 24

Principalele categorii de informații solicitate la înscrierea elevilor la OSC sunt: nume, prenume, liceu/unitate de învățământ, județ, data nașterii, telefon, cnp, copie buletin, clasa la care e elev, clasa la care participa, profesor coordonator (nume, telefon, email, școală), declarații (acord audio-video, termeni și condiții, laptop, date reale). CCOSC poate stabili și va comunica pe pagina aferentă înscrierii în timp util și alte categorii de informații solicitate, în funcție de necesități.

Art. 25

MEC va pune la dispoziția CCOSC și Inspectoratelor teritoriale un spațiu de stocare de tip "Drive" creat la un serviciu cloud special selectat pentru documentele aferente ediției 2026 a OSC în care Secretarul CCOSC, precum și coordonatorii (inspectori) din teritoriu pentru faza județeană vor încărca documentele aferente OSC 2026 precum: instrucțiuni transmise sau primite, liste înscriși, liste calificați, rapoarte de etapă, raportul final, precum și alte documente care se vor stabili.

Director General,
Alin-Cătălin PĂUNESCU

Director,
Liliana-Maria TODERIUC-FEDORCA

Consilier,
Georgeta Antonia Rodica
CRĂCIUNESCU



**PROGRAMA ȘI RESURSE DE PREGĂTIRE PENTRU
OLIMPIADA DE SECURITATE CIBERNETICĂ**

(etapa județeană, etapa națională, selectarea lotului național extins)

PROGRAMA PENTRU LICEU (clasele IX-XII)

Exercițiile sunt organizate sub forma unui concurs de tip „Capture the Flag”, incluzând întrebări cu una sau mai multe variante de răspuns, precum și probe practice de tip „Jeopardy” și „Attack & Defence”. Tematicile acoperite sunt variate și reflectă atât concepte introductive, cât și aspecte avansate din domeniul securității cibernetice, după cum urmează:

1. Tematici generale (introductive și teoretice)

- Concepte fundamentale de securitate cibernetică
- Tehnologii și mecanisme de protecție (firewall, IDS/IPS, EDR, MFA etc.)
- Tehnologii pentru identificarea vulnerabilităților și gestionarea patch-urilor
- Tehnologii și metode de anonimizare și protejare a identității online
- Tehnici de inginerie socială și prevenirea acestora
- Securitatea și managementul parolilor, bune practici și politici
- Participarea la programe de tip bug bounty și procesul de responsible disclosure
- Elemente introductive privind dezvoltarea unui business sau startup în domeniul securității
- Concepte fundamentale de guvernare, managementul riscului și conformitate (GRC)

2. Tematici tehnice (practici și avansate)

- Criptografie, algoritmi de criptare, encodare și hashing
- Securitatea și exploatarea vulnerabilităților în aplicații web
- Securitatea și exploatarea vulnerabilităților în aplicații mobile și desktop
- Investigații cu tehnici OSINT (Open Source Intelligence)
- Enumerarea și exploatarea serviciilor, sistemelor și rețelelor
- Analiza jurnalelor electronice (logs) și corelarea lor pentru identificarea incidentelor
- Analiza traficului de rețea și identificarea anomaliilor
- Analiza capturilor de date, memorie sau hard disk (forensics digital)
- Inginerie inversă pentru aplicații executabile, scripturi sau documente
- Securitatea rețelelor wireless și identificarea vulnerabilităților specifice
- Auditul codului sursă și identificarea erorilor de implementare
- Configurarea și securizarea sistemelor de operare, serviciilor și infrastructurilor
- Programare și scripting (Python, Bash etc.) pentru automatizarea rezolvării exercițiilor
- Inteligența artificială.



3. Tematici specifice pentru exercițiile de tip „Attack & Defence”

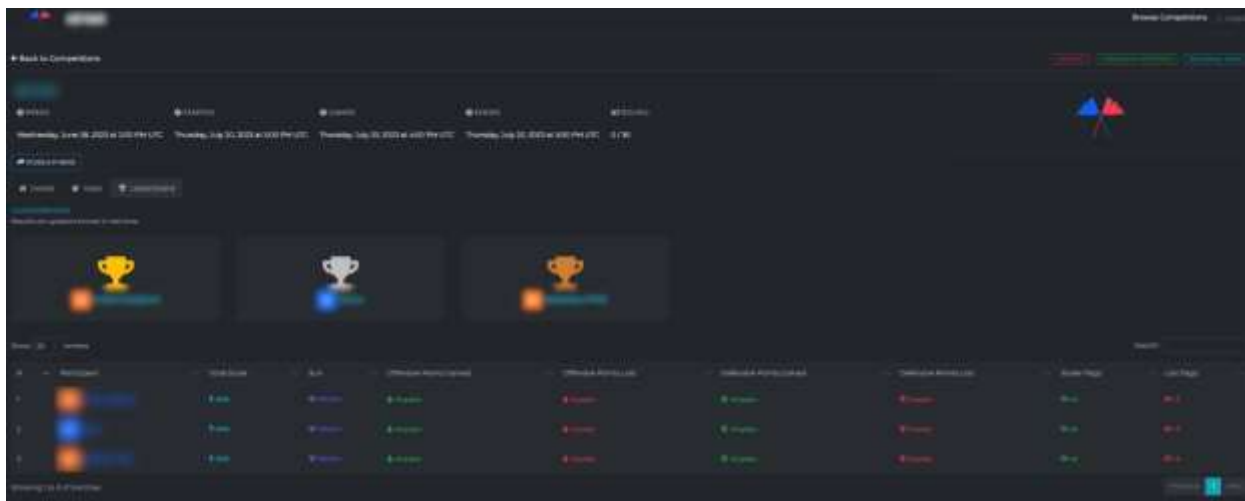
- Dezvoltarea și implementarea mecanismelor defensive pentru protejarea unui sistem sau a unei rețele
- Monitorizarea sistemelor pentru identificarea semnelor unui atac sau incident
- Identificarea, exploatarea și remedierea vulnerabilităților în servicii și aplicații expuse
- Hardening, patching, detectare și răspuns în timp real
- Strategii de continuitate operațională în contextul atacurilor adversarilor

4. Alte arii conexe

- Elemente de programare avansată aplicate în contexte de securitate
- Noțiuni generale și specializate privind securitatea sistemelor informatice
- Exerciții inter-disciplinare ce combină mai multe arii tehnice sau teoretice

**PLATFORMA DE EVALUARE ȘI MODUL DE PUNCTARE**

Etapa județeană/a sectoarelor municipiului București și etapa națională vor fi organizate pe platforma cyberedu.ro.



CCOSC va comunica din timp paginile unde fiecare candidat trebuie să fie înscris.

Este încurajată înscrierea elevilor din timp pe platformă și rezolvarea exercițiilor din Arhiva Educațională pentru familiarizarea cu aceste tipuri de exerciții. Mai multe detalii sunt disponibile în secțiunea „Întrebări comune”.

Înainte de fiecare etapă, pe pagina concursului vor fi comunicate resurse și materiale suplimentare pentru a ghida participanții și a oferi acces la infrastructura de competiție.

Modul de punctare pentru exercițiile teoretice și cele tip „Jeopardy”

Modalitatea de calcul pentru punctele primite alocate fiecărui exercițiu de tip „Jeopardy” sau teoretic este anunțată înainte de rezolvarea acestuia și poate fi de două tipuri:

- **Cu punctaj fix**

Fiecare întrebare are un număr exact de puncte, știut în avans.

- **Cu punctaj dinamic**

Fiecare întrebare are un punctaj fix inițial, iar valoarea răspunsului corect scade odată cu numărul de rezolvări ale aceluși exercițiu pentru toți jucătorii, după formula:

```
scorExercitiu = min(  
    max(valoareInitiala * 0.1, valoareInitiala - ((valoareInitiala / numarMaximJucatori) *  
totalRezolvari)),  
    valoareInitiala  
)
```



unde:

- valoarea inițială este totalul de puncte inițial pentru orice exercițiu; în general este 500 de puncte, dar poate să difere de la un exercițiu la altul;
- numărul maxim de jucători este numărul maxim de jucători ce trebuie să rezolve un exercițiu pentru a atinge valoarea minimă și este stabilit de CCOSC înainte de etapa de concurs;
- total rezolvări este numărul total de jucători ce au rezolvat un exercițiu. Un exercițiu poate avea una sau mai multe întrebări.

Formula de calcul pentru exercițiile de tip Jeopardy poate suferi modificări și vor fi comunicate pe pagina evenimentului cu 30 de zile înaintea evenimentului.

Modul de punctare pentru exercițiile teoretice și cele tip „Atac și Apărare” („Attack & Defence”) În cazul unui exercițiu de tip „Atac și Apărare”, participantul câștigă puncte pentru că atacă cu succes serviciile altor participanți și capturează steaguri pe care le trimite către platforma **cyberedu.ro**, își protejează propria mașină potențial susceptibilă la aceleași vulnerabilități și se asigură că toate serviciile sale rămân operaționale. Scorul total este suma punctajelor individuale pentru fiecare serviciu.

Punctajul general

Scorul per serviciu este format din trei componente:

- **Ofensivă (Offense):** Puncte pentru steaguri capturate de la alți participanți și transmise sistemului de punctaj în perioada care rămâne valabilă.
- **Apărare (Defense):** Puncte pentru steaguri capturate de alți participanți.
- **Disponibilitate (SLA):** % pentru disponibilitatea și comportamentul corect al serviciilor participanților.

Punctajul va fi atribuit într-o manieră dinamică pentru a armoniza scorurile pe baza participanților care au în prezent un decalaj mare de scor. Valorile ofensive și defensive vor contribui fiecare la scorul total (cu valoarea ofensivă fiind pozitivă și valoarea defensivă fiind negativă), iar SLA va fi utilizat ca multiplicator în scorul fiecărui serviciu.

Pentru fiecare participant, tabloul de bord va enumera punctajul total. De asemenea, va afișa pentru fiecare serviciu și va report procentul de SLA, scorul concurentului, numărul total de puncte câștigate și pierdute și numărul total de steaguri cucerite și pierdute.

Formulele de calcul pentru exercițiile de tip Atac și apărare vor fi comunicate pe pagina evenimentului cu 30 de zile înaintea evenimentului.



Alte precizări privind organizarea și desfășurarea Olimpiadei de Securitate Cibernetică

ÎNTREBĂRI COMUNE

❖ *Ce este un concurs de tip „Capture the Flag” (CTF)?*

În securitatea informatică, **concursurile de tip „Capture the Flag”** reprezintă un exercițiu în care participanții încearcă să găsească șiruri de text, numite **„steaguri” sau “flags”**, care sunt ascunse în secret în programe, fișiere sau aplicații vulnerabile. Prin utilizarea unor tehnici specifice din domeniul securității cibernetice, un participant poate recupera steagurile și le poate valida pe platforma concursului pentru a primi punctele pentru acea probă.

❖ *Ce este un exercițiu de tip „Jeopardy”?*

În acest caz, fiecare exercițiu este construit astfel încât, după ce este rezolvat, să ofere o soluție de tip „steag” („flag”) care va trebui trimisă platformei pe care se organizează concursul.

❖ *Ce este un exercițiu de tip „Attack & Defence (Atac și apărare)”?*

În exercițiile de „Attack & Defence”, fiecare participant primește acces la una sau mai multe sisteme informatice ce conțin vulnerabilități sau sunt configurate greșit. Obiectivele principale sunt:

- apărarea propriului sistem;

- identificarea problemelor de securitate și remedierea acestora;
- dezvoltarea unor scripturi sau programe informatice sau utilizarea unor unelte sau tehnici specifice cu care să se conecteze la sistemele celorlalți participanți și, prin vulnerabilități nerezolvate, să extragă steagurile de pe sistemele acestora.

În cazul exercițiilor de „Attack & Defence”, participanții primesc puncte pentru extragerea de steaguri, pentru cât timp sistemul a rezistat împotriva atacurilor, dar și pentru metodele de protecție folosite.

❖ *Unde mă pot pregăti sau exersa?*

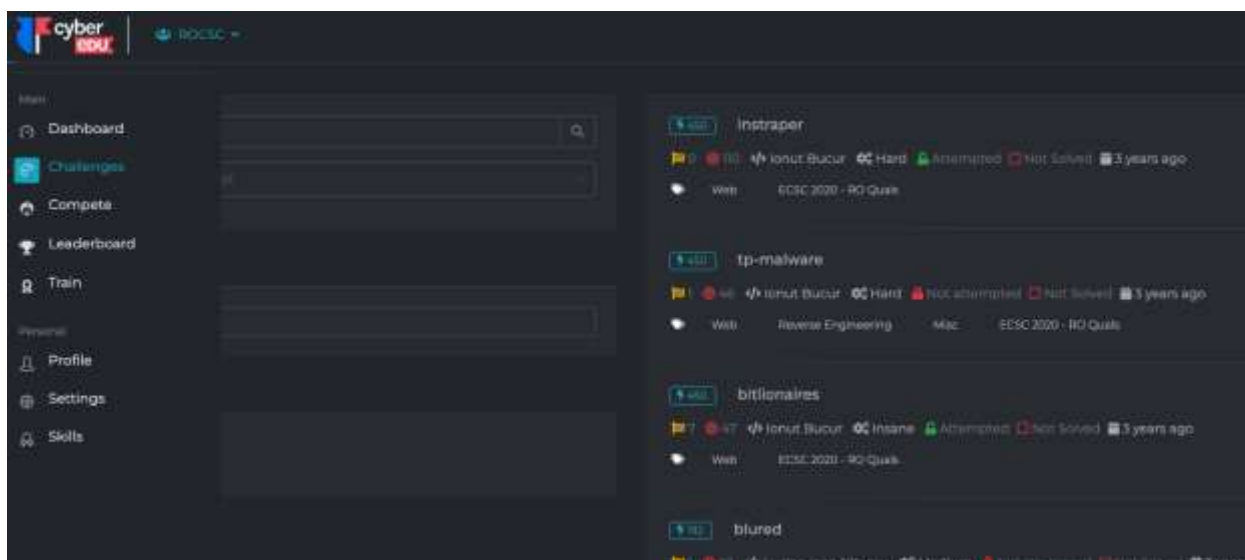
Elevii se pot pregăti pe platforma **cyberedu.ro**, platforma utilizată în toate etapele **Olimpiadei de Securitate Cibernetică (OSC)**, la **Campionatul Național de Securitate Cibernetică (ROCSC)**, dar și pentru **selecționarea lotului național ce va reprezenta România la ECSC**.



Elevii cu experiență în concursuri și exerciții de tip Capture the Flag se pot pregăti în secțiunea RoCSC de pe platforma cyberedu.ro, accesibilă prin înregistrarea unui cont. În această secțiune sunt disponibile majoritatea exercițiilor de la edițiile anterioare OSC (faza națională și județeană), ROCSC (faza națională și etapa de calificări), OSC și ECSC 2019.

Pași pentru înregistrare:

1. Elevul se înscrie pe pagina de înregistrare de pe site-ul **cyberedu.ro**.
2. Va primi un e-mail pentru confirmarea contului.
3. După validarea contului, trebuie să acceseze **acest link** (<https://cyber-edu.co/register?token=cab73775b5507da4599ddb42eb3a1013cd91126fc03de4ed20bda076aa57ece450b6f83f1beb69ed>)
4. După accesarea linkului de la pasul 3, va obține acces la secțiunea RoCSC, iar exercițiile de la edițiile anterioare vor deveni vizibile în secțiunea Challenges (<https://app.cyber-edu.co/challenges?tenant=rocsc>) - ca în fotografia de mai jos.

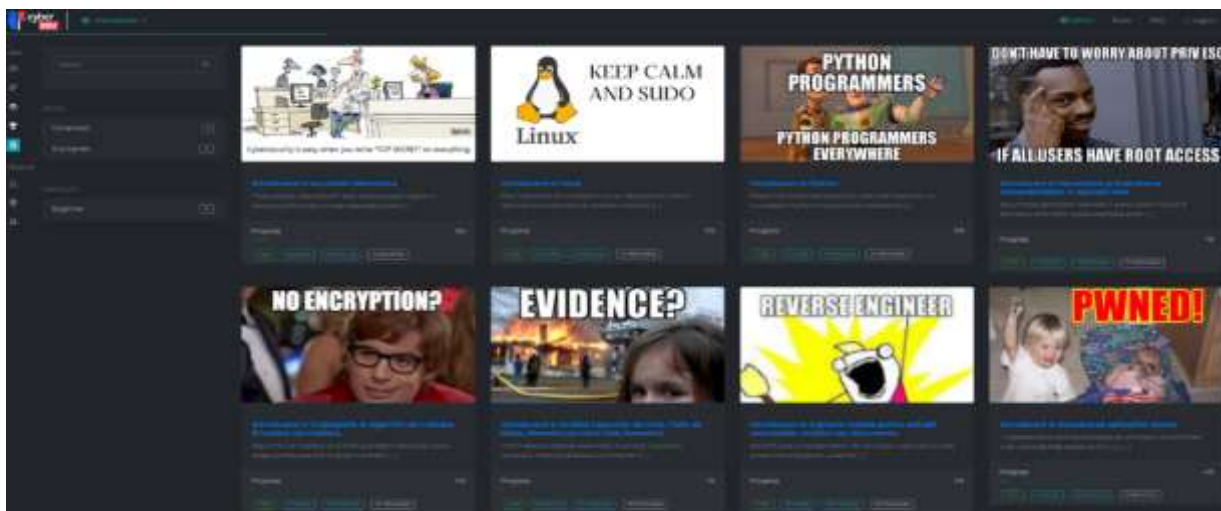


Fotografie din spațiul ROCSC de pe site-ul cyberedu.ro

Pentru elevii fără sau cu puțină experiență în concursuri și exerciții de tip „Capture the Flag” (CTF)

Elevii fără sau cu puțină experiență în concursuri și exerciții de tip „Capture the Flag”, precum și cei care își doresc o revizuire a cunoștințelor, se pot pregăti în secțiunea UNR 24/7/365₂ de pe platforma cyberedu.ro, accesibilă prin înregistrarea unui cont. UNR 24/7/365 este un beneficiu în cadrul **UNbreakable România**, un program dedicat liceenilor și studenților care doresc să își construiască o carieră în securitate cibernetică sau să își perfecționeze cunoștințele din domeniu.

Pe platformă, elevii vor primi acces la peste 200 de exerciții rezolvate de la toate competițiile anterioare UNbreakable România, dar și alte resurse teoretice. Evenimentele și activitățile UNbreakable se adresează în special începătorilor. Cu toate acestea, competițiile pot avea un nivel de dificultate variat, de la nivel „începător” până la „avansat”, fiind o oportunitate excelentă de pregătire pentru OSC.



Fotografie din spațiul UNR 24/7/365 de pe site-ul cyberedu.ro

❖ **Pentru a obține acces la acest spațiu există două metode:**

1. Cu ajutorul unui profesor din unitatea ta de învățământ (metoda recomandată)

a. Verifică dacă unitatea ta de învățământ este înscrisă în programul UNR 24/7/365, aici.

(<https://unbreakable.ro/unr-24-7-365/>)

b. Dacă unitatea ta de învățământ este înscrisă:

i. Trimite un mesaj la persoana de contact menționată în „LISTA UNITĂȚI DE ÎNVĂȚĂMÂNT ȘI UNIVERSITĂȚI ÎNREGISTRATE ÎN PROGRAM”.

ii. Vei primi un mesaj cu instrucțiuni din partea persoanei de contact despre cum poți accesa secțiunea UNR 24/7/365.

c. Dacă unitatea ta de învățământ nu este înscrisă:

i. Ia legătura cu profesorul tău de informatică sau orice persoană de decizie din unitatea ta de învățământ;

ii. Trimite-le acest link (<https://unbreakable.ro/unr-24-7-365/>) în care este descris UNR 24/7/365. Profesorul trebuie să completeze formularul ce este accesibil, după ce apasă pe butonul “VREAU SĂ ÎNREGISTREZ O UNITATE DE ÎNVĂȚĂMÂNT SAU O UNIVERSITATE”, pentru a fi înrolat.



- iii. Dacă întâmpini probleme de ordin tehnic privind înregistrarea/confirmarea participării tale pe platformă, poți solicita sprijin direct organizatorilor accesând <https://unbreakable.ro/unr-24-7-365/> sau prin datele de contact menționate pe platformă.
- iv. După ce este înrolată unitatea de învățământ, persoana de contact va primi toate instrucțiunile necesare.

2. În perioada fiecărui sezon UNbreakable România

- În primăvară, de obicei în perioada februarie - mai, se organizează fiecare sezon UNbreakable România.
- În această perioadă, secțiunea UNR 24/7/365 devine disponibilă pentru cei care se înscriu în etapa de pregătire (Bootcamp) a UNbreakable România.
- Pentru înregistrarea în etapa de pregătire (Bootcamp) a UNbreakable România trebuie să monitorizați site-ul oficial unbreakable.ro.

❖ *Cum pot organiza o simulare a OSC?*

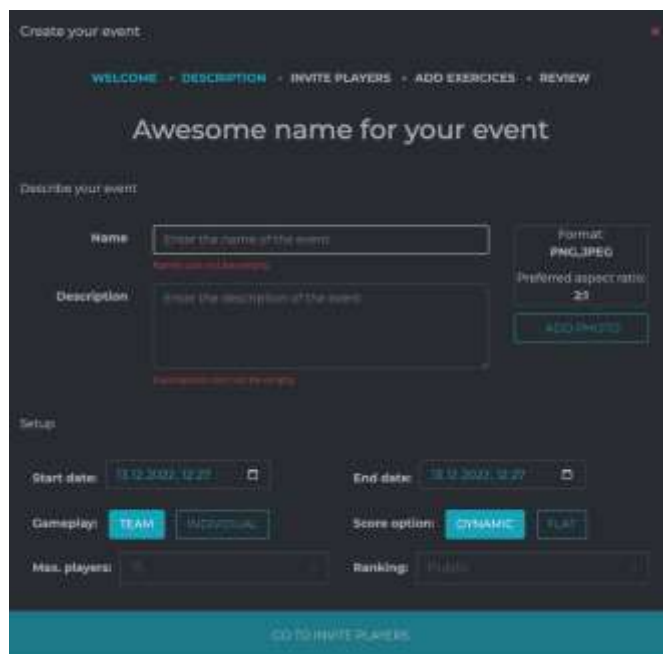
Pe platforma CyberEDU poți organiza propriul concurs de tip Jeopardy Capture the Flag cu exercițiile de la evenimentele anterioare ROCSC. Există doar câțiva pași care trebuie parcurși pentru a programa evenimentul:

1. Welcome (Bine ai venit) - Înțelegeți beneficiile și limitările. Există câteva limitări pentru a preveni abuzul acestei funcții, care includ:

- Maximum 8 ore pentru fiecare eveniment;
- Maximum 3 evenimente comunitare în același timp;
- Maxim 15 jucători;
- Evenimentele pot fi publice sau protejate prin parolă;
- Maximum 5 exerciții pe eveniment;
- Maxim un eveniment programat per organizator în același timp;
- Unele dintre funcții pot fi dezactivate; de ex.: vor fi statistici limitate.

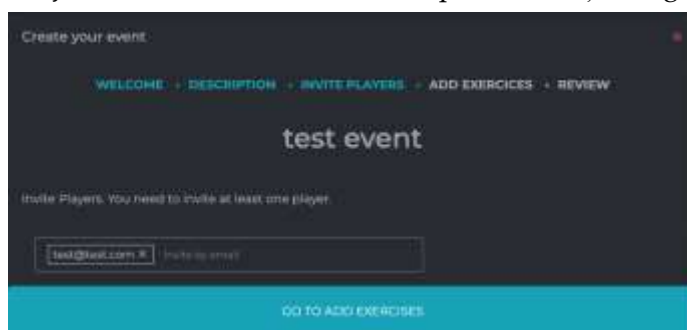
După ce jucătorul este de acord cu acești termeni și condiții, poate trece la secțiunea următoare.

2. Description (Descriere) - configurați câteva informații generale despre competiție. În această secțiune, un jucător poate specifica unele dintre setări, cum ar fi titlul, descrierea, data de început și de sfârșit, modul de joc (individual sau bazat pe echipă), scor (scor dinamic - la OSC se folosește scor dinamic sau static), numărul maxim de jucători, înregistrarea (publică sau protejată prin parolă) și poza pentru eveniment.



The screenshot shows the 'Create your event' interface in the 'DESCRIPTION' step. The breadcrumb trail is: WELCOME - DESCRIPTION - INVITE PLAYERS - ADD EXERCICES - REVIEW. The main heading is 'Awesome name for your event'. Below it, the instruction is 'Describe your event'. There are two input fields: 'Name' with a placeholder 'Enter the name of the event' and 'Description' with a placeholder 'Enter the description of the event'. To the right, there is a 'Format' dropdown set to 'PNG/JPEG' and a 'Preferred aspect ratio' of '2:1'. A green 'ADD PHOTOS' button is located below the description field. The 'Setup' section includes: 'Start date' (13.12.2022, 12:29), 'End date' (18.12.2022, 12:29), 'Gameplay' (TEAM selected, Individual), 'Score option' (DYNAMIC selected, FLAT), 'Max. players' (5), and 'Rankings' (Public). A green button at the bottom says 'GO TO INVITE PLAYERS'.

3. Invite players (Invită jucători) - trimite o notificare prietenilor și colegilor



The screenshot shows the 'Create your event' interface in the 'INVITE PLAYERS' step. The breadcrumb trail is: WELCOME - DESCRIPTION - INVITE PLAYERS - ADD EXERCICES - REVIEW. The main heading is 'test event'. Below it, the instruction is 'Invite Players. You need to invite at least one player'. There is an input field for 'Invite by email' with the placeholder 'test@gmail.com'. A green button at the bottom says 'GO TO ADD EXERCICES'.

4. Add Exercises (Adaugă exerciții) - specificați ce provocări vor fi disponibile pentru acest eveniment. Organizatorul le poate filtra după „Aptitudini (Skills)”, „Dificultate Estimată” și „Etichete (Tags)”. Făcând clic pe orice exercițiu din secțiunea „Selectați exerciții (Select Exercises)”, exercițiul va fi inclus în lista organizatorului, numită „Exerciții adăugate (Added Exercises)”.

