



Nr. _____/____.____.2025

Aprob
Secretar de Stat,
Ionel - Florian LIXANDRU**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 *Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare, aprobată prin OMECTS nr. 3035/2012*, cu modificările și completările ulterioare, numită în continuare *Metodologia-cadru*.

(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.

Art. 2

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

(2) Participarea la Olimpiadei 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.

(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 *Metodologiei-cadru*.

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



Metodologiei-cadru de organizare și desfășurare a competițiilor școlare.

(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 și 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 *Metodologiei-cadru*. 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 *Metodologia-cadru*.

CAPITOLUL III: STRUCTURA PROBELOR

Art. 6.

(1) Sesiuni de antrenament - Platforma „cyber eDU”

- a) Înainte de desfășurarea probei de olimpiadă se organizează o sesiune de antrenament la care elevii sunt încurajați 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 „cyber eDU”** 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. 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 7 ore, la care se adaugă o pauză de 1 oră după primele 4 ore de concurs.
- b) Proba de concurs se va susține online.
- c) Având în vedere specificul probei se permite ca elevii care necesită timp de mobilitate să poată să beneficieze de el.
- d) Subiectele pot conține exerciții de tip grilă cu unul sau mai multe răspunsuri corecte, precum și exerciții 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 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 va fi susținută o singură probă de concurs, care va cuprinde itemi ce vizează aspecte teoretice și aplicații practice de tip Jeopardy cu durata similară probei de la etapa județeană. Având în vedere specificul probei se permite ca elevii care necesită timp de mobilitate să poată beneficieze 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 aplicații practice cu un grad mai mare de dificultate. Detaliile privind tipul probei se vor anunța pe pagina competiției cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de etapa națională.
- c) La proba de baraj pot participa primii 30 de concurenți cu punctajul cel mai mare, 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 primii 15 concurenți, care au obținut cele mai mari punctaje, în ordine descrescătoare.



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.rocsc.ro**.

CAPITOLUL V: REZOLVAREA CONTESTAȚIILOR

Art. 11

Pentru depunerea și soluționarea contestațiilor se vor respecta prevederile *Metodologiei-cadru* 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.rocsc.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 jucător trebuie să obțină cel puțin 120% din punctajul mediu al jucătorilor care au înregistrat un punctaj pozitiv și au răspuns corect la toate întrebările de la ce puțin o probă, numit punctaj minim.
- b) Concurantul de pe primul loc din cadrul fiecărui județ se califică direct la etapa națională, dacă îndeplinește condiția de punctaj minim.
- 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 punctajului minim.
- 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 calificari 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.

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 mențiune, 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 50% din punctajul minim.

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 largit

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 largit al României.

Art. 21. Selectarea membrilor echipelor pentru competițiile internaționale

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

(3) Elevii calificați în lotul largit pot fi selectionati pentru participarea la Campionatul European de Securitate Cibernetică sau alte evenimente internaționale recunoscute.

CAPITOLUL IX: DISPOZIȚII FINALE

Art. 22. Conduita concurenților la toate etapele OSC

(1) Concurenților le este interzis să atace securitatea platformei de concurs și evaluare prin intermediul surselor lor.



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

Art. 23

Listele cu elevii participanți la etapa națională vor fi transmise în maximum cinci 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.

**Director General,
Alin Cătălin PĂUNESCU**

**Director,
Liliana Maria
TODERIUC-FEDORCA**

**Consilier,
Alina-Viorica DUMITRAȘCU**

**Anexa 1****PROGRAMA ȘI RESURSE DE PREGĂTIRE PENTRU
OLIMPIADA DE SECURITATE CIBERNETICĂ**

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

PROGRAMA PENTRU LICEU (clasele IX-XII)

Exercițiile sunt întrebări cu una sau mai multe variante de răspuns și sunt organizate sub forma unui concurs de tip „Capture the Flag” și au ca tematică:

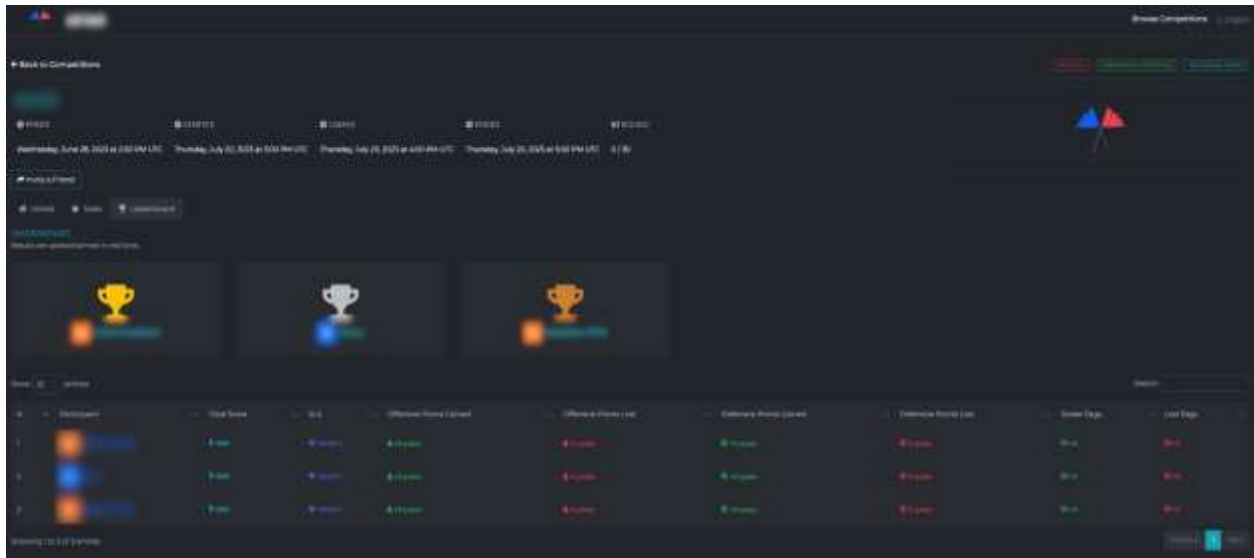
- Concepte fundamentale de securitate cibernetică
- Tehnologii pentru asigurarea securității ciberneticice
- Tehnologii pentru identificarea vulnerabilităților
- Tehnologii de anonimizare
- Tehnici de inginerie socială
- Securitatea și managementul parolelor
- Participarea la programe de tip bug bounty
- Dezvoltarea unui business sau startup în securitate cibernetică
- Concepte fundamentale de guvernanță, managementul riscului și complianță

Exercițiile sunt de tip „Jeopardy” și de tip „Attack & Defence”. Acestea vor avea un nivel de dificultate clasificat ca “ușor”, “mediu” sau “ridicat” și sunt organizate sub forma unui concurs de tip „Capture the Flag”.

- Criptografie și algoritmi de criptare, encodare sau hashing
- Securitatea și exploatarea vulnerabilităților în aplicații web
- Securitatea și exploatarea vulnerabilităților în aplicații mobile/desktop
- Informațiile obținute pe baza tehnicilor și uneltelor de tip OSINT (Open Source Intelligence)
- Enumerarea și exploatarea serviciilor și sistemelor
- Analiza jurnalelor electronice (logs)
- Analiza traficului de rețea
- Analiza capturilor de date, memorie sau hard disk (forensics)
- Inginerie inversă pentru aplicații executabile, scripturi sau documente
- Securitatea rețelelor wireless
- Auditul codului sursă
- Configurarea și securitatea sistemelor de operare și rețele
- Programare și scripting pentru automatizarea rezolvării unor exerciții
- Cunoștințe specifice pentru exercițiile de Attack & Defence:
 - Dezvoltarea unor mecanisme de apărare a unui sistem sau rețele informatice
 - Monitorizarea unui sistem sau a unei rețele informatice pentru identificarea elementelor de securitate cibernetică
 - Identificarea și exploatarea unor vulnerabilități în sisteme informatice
- Alte cunoștințe despre programare și securitatea sistemelor informatice

PLATFORMA DE EVALUARE ȘI MODUL DE PUNCTARE

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



CCOSC vor 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:

$$\text{scorExercitiu} = \min(\text{max}(\text{valoareInitiala} * 0.1, \text{valoareInitiala} - ((\text{valoareInitiala} / \text{numarMaximJucatori}) * \text{totalRezolvari})), \text{valoareInitiala})$$



unde:

- valoareInitiala este totalul de puncte inițial pentru orice exercițiu; în general este 500 de puncte, dar poate să difere de la un exercițiu la altul;
- numarMaximJucatori 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 Rezolvari 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.



Anexa 3

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 remediarea 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.

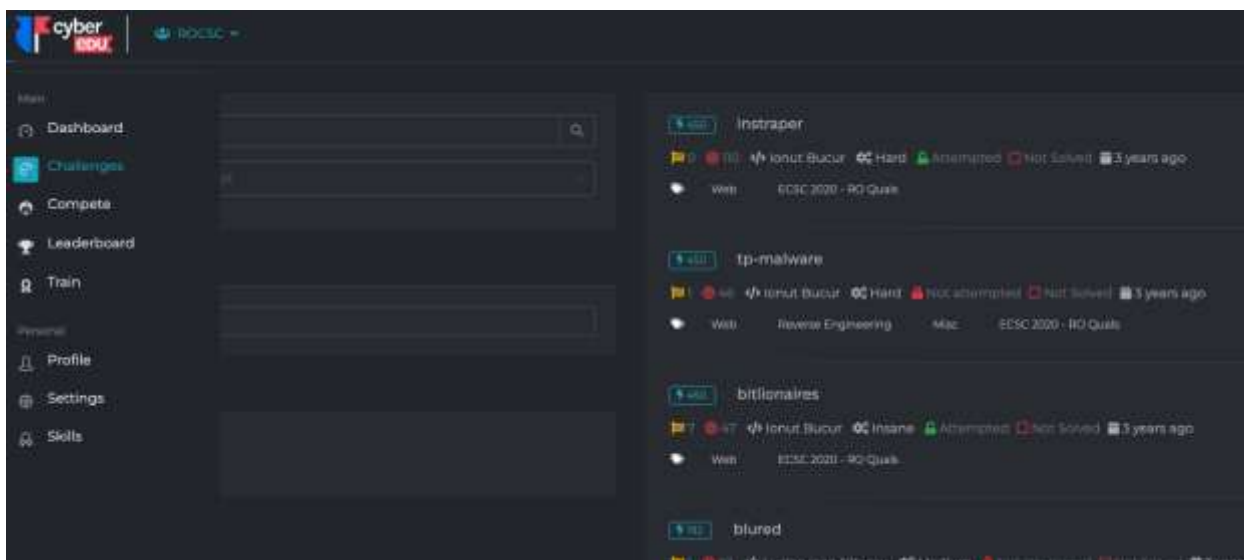
❖ *Unde mă pot pregăti sau exersa?*

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.

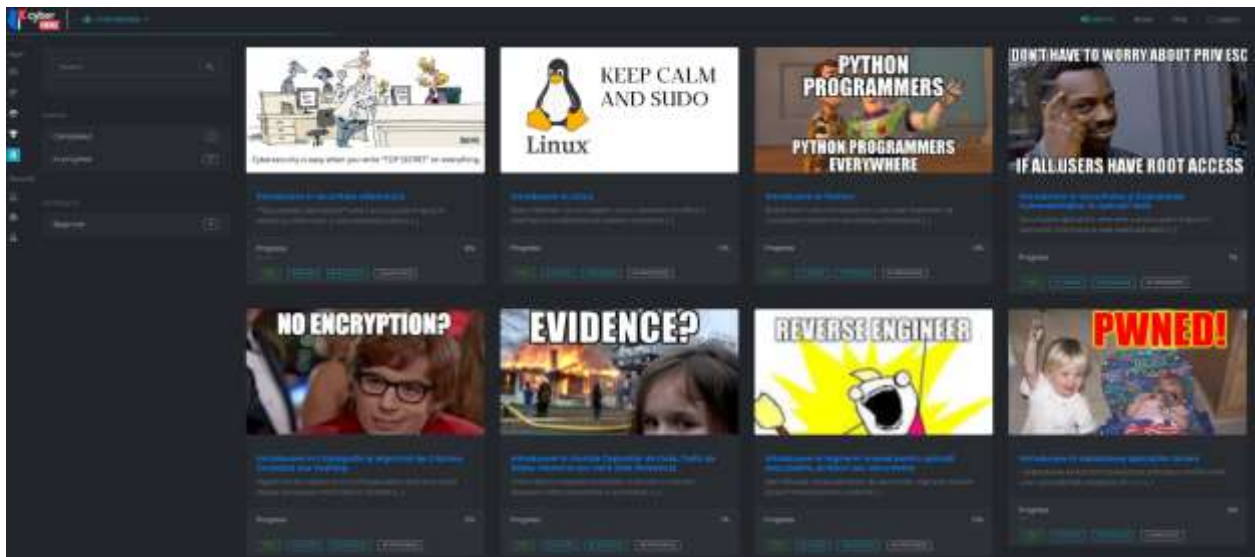


Fotografie din spațiul ROCSC de pe site-ul cyberedu.ro

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 24/7/365**, 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

- a. În primăvară, de obicei în perioada februarie - mai, se organizează fiecare sezon UNbreakable

România.

- b. În această perioadă, secțiunea UNR 24/7/365 devine disponibilă pentru cei care se înscriu în etapa de pregătire (Bootcamp) a UNbreakable România.
- c. 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?

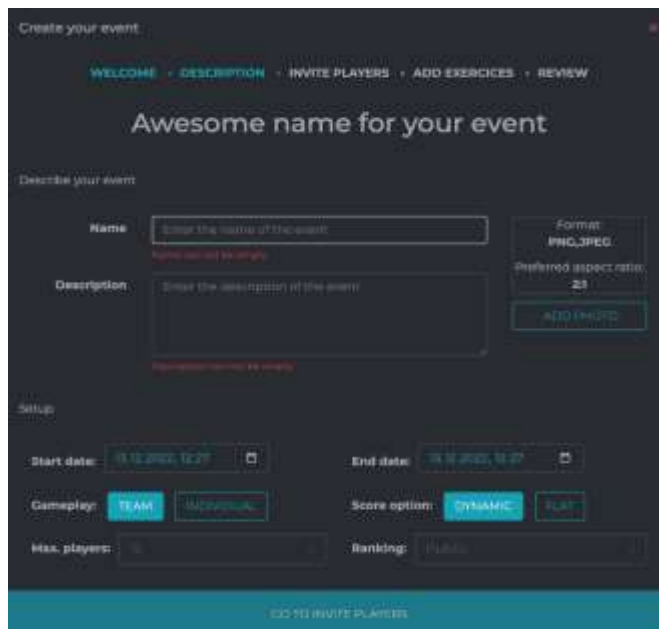
Pe platforma CyberEDU poți organiza propriul concurs de tip Jeopardy Capture the Flag cu exercițiile de la evenimentele anterioare ROCSC. Există doar câțiva pași care trebuie parcurși pentru a programa evenimentul:

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

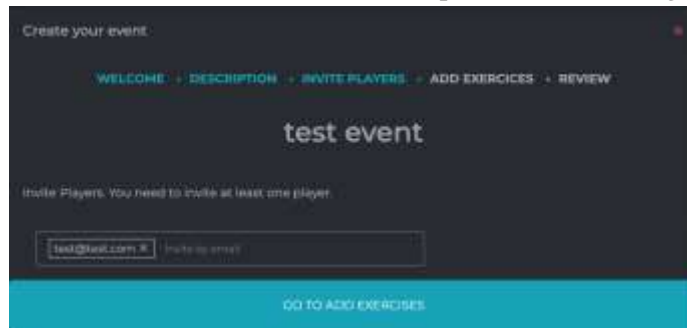
- Maximum 8 ore pentru fiecare eveniment;
- Maximum 3 evenimente comunitare în același timp;
- Maxim 15 jucători;
- Evenimentele pot fi publice sau protejate prin parolă;
- Maximum 5 exerciții pe eveniment;
- Maxim un eveniment programat per organizator în același timp;
- Unele dintre funcții pot fi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

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

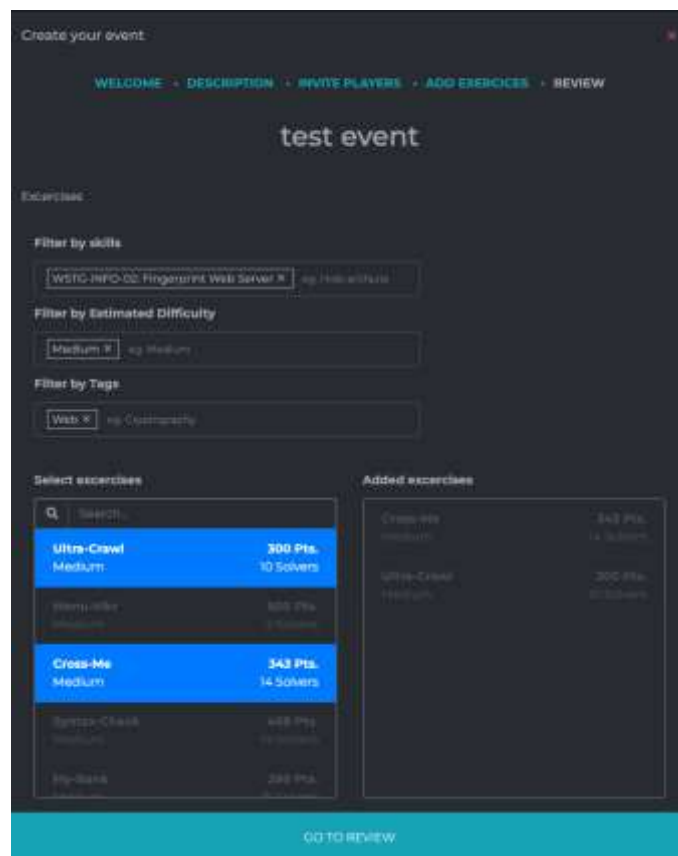
2. Description (Descriere) - configurați câteva informații generale despre competiție. În această secțiune, un jucător poate specifica unele dintre setări, cum ar fi titlul, descrierea, data de început și de sfârșit, modul de joc (individual sau bazat pe echipă), scor (scor dinamic - la OSC se folosește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



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



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)”.



5. Review & Publish (Revizuire și publicare). Când organizatorul este gata, poate revizui toate setările și poate lansa evenimentul. Acest eveniment va apărea în secțiunea Viitoare/Live -> Evenimente ale comunității.



❖ *Alte resurse*

Participanții sunt încurajați să utilizeze și alte resurse online și să participe și la alte competiții neoficiale de tip „Capture the Flag” sau „Attack & Defence”, în mod individual sau în echipe. Calendarul altor concursuri similare organizate la nivel global este accesibil pe ctftime.org.