

## Platforme de învățare online

Cu milioane de elevi și studenți forțați să învețe de acasă, învățământul românesc este nevoit să treacă printr-un proces accelerat de modernizare. Realitatea ultimelor zile arată că, la nivel de masă, situația este dificil de gestionat în lipsa unei abordări coerente și a promovării unor bune practici.

Derularea cu succes a unei ore online implică 3 componente, în egală măsură de importante:

- ✓ Interacțiune în timp real. Important este să fie ușor de utilizat, să permită formarea de clase virtuale accesibile pe baza unor ID-uri și să fie accesibilă de pe orice tip de echipament.
- ✓ Colaborare. O platformă sau o suită de aplicații necesare pentru crearea, editarea și partajarea de documente între profesori și elev, plus adăugarea de observații, note etc.
- ✓ Resurse educaționale digitale care să susțină predarea. Oferta de produse pentru educație online este foarte bogată, iar la nivelul soluțiilor de top funcționalitățile sunt generoase și relativ similare. Majoritatea soluțiilor sunt gratuite, însă doar furnizorii mari oferă utilizatorilor un suport coerent.

Abundența ofertei face alegerea dificilă, însă drumurile deja cunoscute sunt cele mai avantajoase. Contează foarte mult ca modul de utilizare să fie ușor de însușit, atât de profesori, cât și de elevi, astfel încât să devină o rutină.

Voi prezenta două dintre platformele educaționale pe care eu le-am folosit în această perioadă: [pbinfo.ro](https://www.pbinfo.ro) și [khanacademy.org](https://www.khanacademy.org).

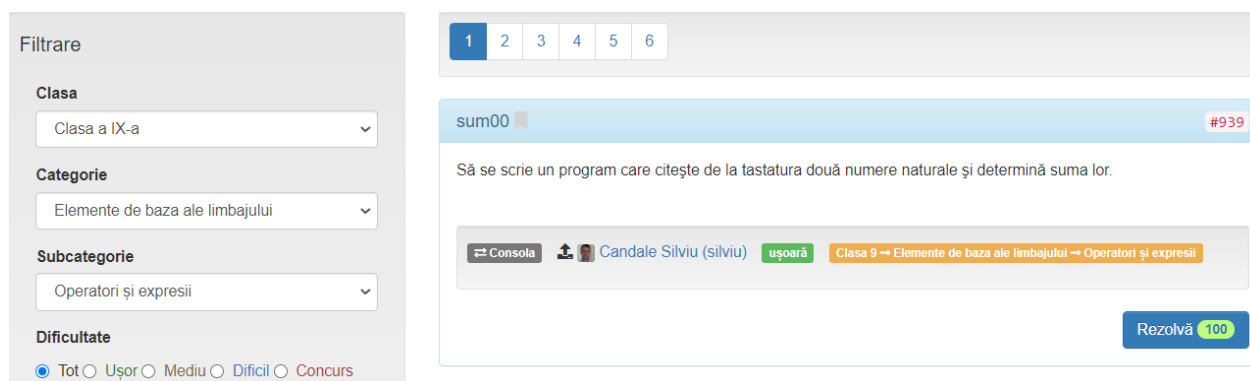
**Pbinfo.ro** este o platformă de învățare în limba română pentru profesorii care predau informatică, atât pentru liceu, cât și pentru gimnaziu. La adresa <https://www.pbinfo.ro/?pagina=creare-cont>, se poate crea un cont. Dacă sunteți profesor este foarte important să bifați opțiunea, deoarece veți putea să creați și gestionați clase.

Din contul de profesor se accesează meniul **Profesor** → **Clase** → **Adăugare clasă**. Apoi se completează denumirea clasei, nivelul (9,

The screenshot displays the Pbinfo.ro website interface. At the top, there is a 'Date personale' (Personal Data) form with fields for 'Nume' (Name), 'Prenume' (Surname), 'Judet' (County) set to 'Tulcea', 'Localitate' (Locality), 'Școala' (School), and 'Limbaaj de programare preferat' (Preferred programming language) set to 'C++'. Below the form are checkboxes for 'sunt elev' (I am a student) and 'sunt profesor' (I am a teacher). The main content area shows a 'Clase' (Classes) section with a '+ Adăugare clasă' (Add class) button. Below this, there is a grid of class cards for 'Clasele mele' (My classes). Each card shows a class ID (e.g., 9B, 9C, 11B), the school name 'Liceul Teoretic Grigore Moisil, Tulcea', the class level 'Clasa a IX-a', and the number of students (e.g., 20 elevi, 27 elevi, 27 elevi).

10, 11 sau pregătire concurs). Pentru gimnaziu se poate alege nivelul 9, oricum problemele sunt pe categorii, de la ușoare la dificultate mare. Pentru a putea fi asignați unei clase, elevii trebuie să-și creeze un cont. Apoi trebuie să le transmită ID-ul clasei (un număr generat automat) și parola. Ei vor intra în **Contul meu** → **Clasa mea** și vor completa formularul respectiv. Dacă datele de identificare ale clasei sunt corecte, finalizează acțiunea cu butonul **Intră în clasă**.

Problemele sunt clasificate pe categorii și subcategorii și se pot căuta după denumire sau ID (un număr).



Din meniul Profesor → Teme → Adăugare temă nouă, se pot adăuga teme pentru anumite clase, completând clasa, denumirea temei și exercițiile sau problemele de rezolvat. Pentru a putea fi vizibilă în contul de elev, tema trebuie publicată.



Din meniul **Profesor** → **Adăugare exercițiu** se pot crea teste cu itemi obiectivi și semiobiectivi. În primul rând se creează enunțul și apoi din meniul **Profesor** → **Exerciții în lucru** se editează problema. Pentru a fi aprobat, un exercițiu trebuie să aibă enunțul complet și corect și să fie asignat unei categorii.

1 Item #1044 | | Item în curs de aprobare

Disciplina Informatică

Clasa 11

Dificultate ușoară

Postată de Mihaela Spătaru (micuta\_profesoara)

Sursă -

Autor -

[Editare](#)

Clasa a 11-a / Teoria Grafurilor / Probleme elementare cu grafuri neorientate / #1044

### Exercițiul #1044

Un graf neorientat cu 25 de noduri are 100 de muchii. Numărul de muchii ce trebuie adăugate, pentru ca graful obținut să fie complet, este:

<b>Varianta 1</b>	90	✗
<b>Varianta 2</b>	100	✗
<b>Varianta 3</b>	200	✓
<b>Varianta 4</b>	300	✗

---

2 Item #1043 | | Item în curs de aprobare

Disciplina Informatică

Clasa 11

Dificultate ușoară

Postată de Mihaela Spătaru (micuta\_profesoara)

Sursă -

Autor -

Clasa a 11-a / Teoria Grafurilor / Probleme elementare cu grafuri neorientate / #1043

### Exercițiul #1043

Matricea de adiacență a unui graf neorientat cu 1020 de noduri are 200 de elemente nenule. Numărul maxim de componente conexe ale grafului este:

<b>Varianta 1</b>	1006	✓
<b>Varianta 2</b>	2000	✗
<b>Varianta 3</b>	1820	✗
<b>Varianta 4</b>	2006	✗

**Khanacademy.org** este o platformă de învățare în limba engleză. Totuși, tutorialele video pot fi setate astfel încât să fie subtitrate în limba română. Avantajul cel mai mare al platformei este că pot fi importate clasele direct din Google Classroom. Platforma este potrivită pentru orele de tehnologia informației, atât la liceu cât și la gimnaziu (având niște tutoriale despre funcționarea calculatorului, internet, codificarea informației, etc.). Eu am utilizat-o pentru toate clasele a IX-a, uman și real, la predarea limbajului HTML.

Pe khanacademy vă puteți loga utilizând contul de gmail sau de facebook: <https://www.khanacademy.org/>.

O clasă se poate adăuga din meniul Add new class, fie prin introducerea unui nume, fie prin import din Google Classroom. De altfel, principiul este același ca pe Classroom, fiecare clasă având propriul ID.

[Classes](#) [Students](#) [Resources](#)

Your classes

[Add new class](#)



9B: Multiple courses  
26 students



9C: Computer programming  
29 students



9E: Computer programming  
27 students

Add new class

**Name your class**

Enter your class name

Class name 10 / 50

Clasa test

This class name is what your students will see.

Import your class from Google Classroom









Următorul pas este alegerea cursului sau a materiei. Pentru orele de informatică/ TIC, sunt 5 opțiuni. Recomandarea mea este să alegeți Computer Programming pentru pagini web, Computer Science și Hour of Code pentru materia de gimnaziu. Pot fi și alegeri multiple pentru aceeași clasă.



## Computing

- Computer programming
- Computer science
- AP® Computer Science Principles
- Hour of Code
- Pixar in a Box

### Computer programming ▾

- >  Intro to JS: Drawing & Animation Unit
- >  Intro to HTML/CSS: Making webpages Unit
- >  Intro to SQL: Querying and managing data Unit
- >  Advanced JS: Games & Visualizations Unit
- >  Advanced JS: Natural Simulations Unit
- >  HTML/JS: Making webpages interactive Unit

### Computer science ▾

- >  Journey into information theory. Unit
- ▾  Computers and the Internet Unit
  - > How the Internet works Lesson
  - > How computers work Lesson

Pentru cursurile de Computer Programming, lecțiile sunt sub forma unor filmulețe, dar paginile sunt interactive și sunt împărțite în două ferestre, în stânga se scrie codul HTML și în dreapta apare corpul paginii. Textul, imaginile, link-urile pot fi modificate interactiv. Fiecare lecție este urmată de un Challenge (Temă) iar la sfârșitul fiecărui capitol este o temă de proiect (în funcție de tema dezbătută).

Profesorul poate urmări împreună cu elevii aceste lecții, crea teme, urmări progresul elevilor. Tutorialele de pagini web sunt utile pentru clasele a IX-a, indiferente de profil, pentru pregătirea în vederea participării la Olimpiada de Tehnologia Informației și chiar pentru clasele a XII-a, având și lecții de CSS.

Lecțiile se pot asigna elevilor ca teme, tuturor claselor sau anumitor clase. De asemenea, se poate seta un termen limită pentru realizarea lor.

În meniul **Projects** se poate urmări progresul elevilor:

**Prof. Spătaru Mihaela**

**Liceul Teoretic "Grigore Moisil", Tulcea**