



**SESIUNEA DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI**

**9 MAI 2025**

**FACULTATEA DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE  
UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI**



## **EduPlay – Platformă de Învățare Interactivă pentru Clasele Primare, Integrată cu Gamificare și Blockchain**

**Flavia Antăluțe**

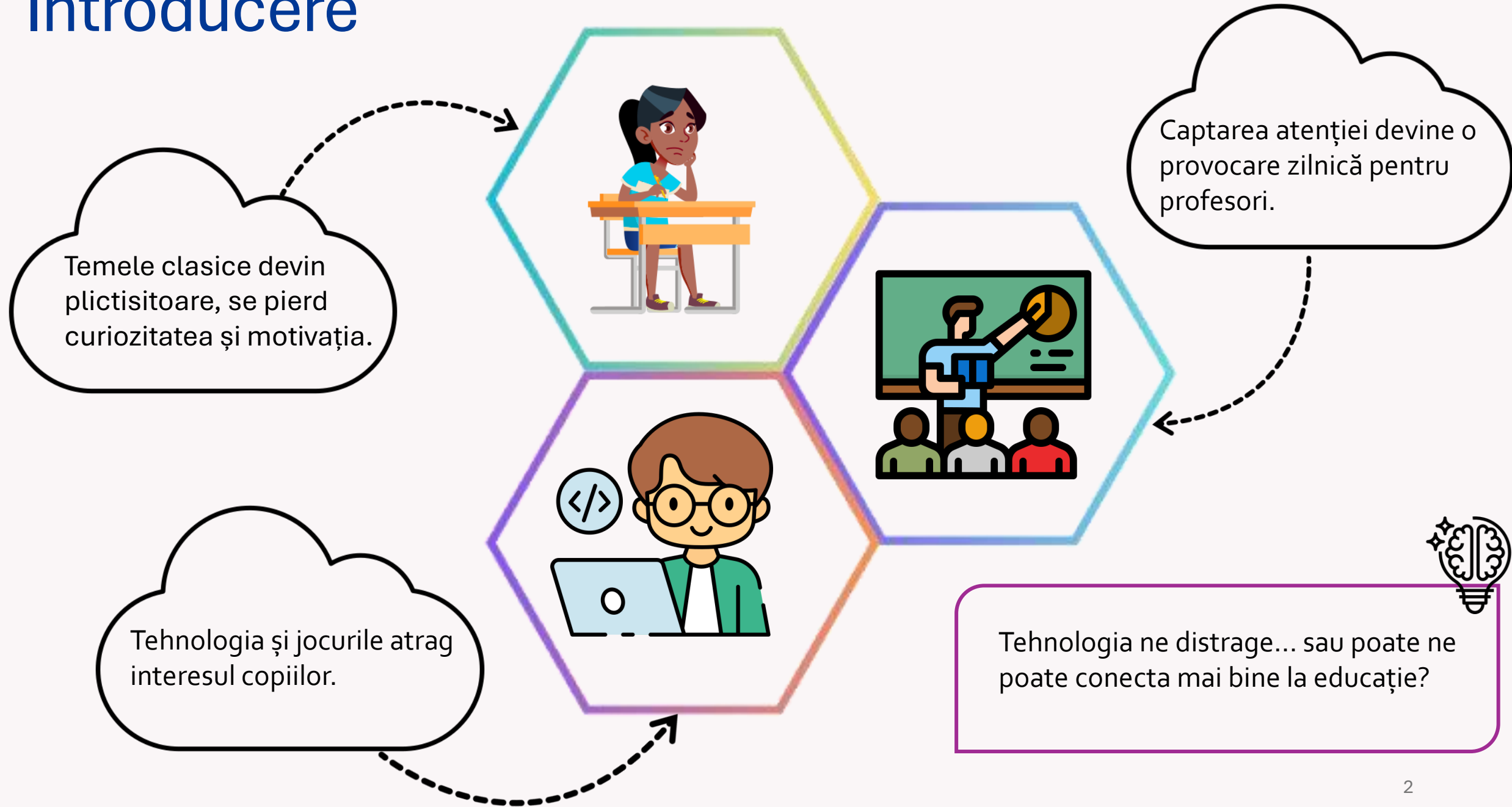
Îndrumător: Adrian Alexandrescu

Domeniu: Calculatoare și Tehnologia Informației

Program de studii: Tehnologia Informației

An de studiu: IV

# Introducere



# Objective



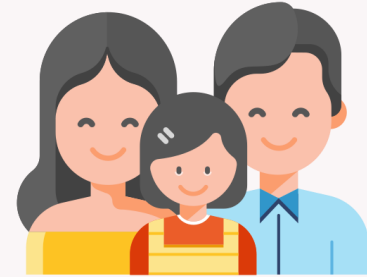
Creșterea motivației elevilor  
prin teme interactive



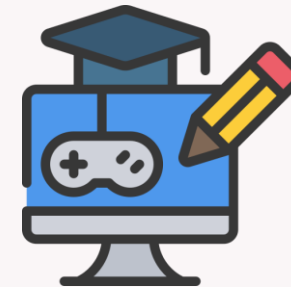
Transparență în  
notarea elevilor



Protejarea materialelor didactice



Părinți conectați la progres



Personalizarea  
temelor de casă

# Funcționalități



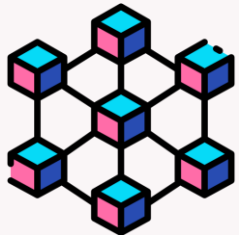
## Gamificare

Joc de tip trading cards cu NFT-uri animate pentru elevi



## Siguranță






IPFS - proprietate intelectuală, materiale didactice securizate



## Trasabilitate educațională

Blockchain - progres înregistrat, verificabil, fără ștergeri sau modificări

## Teme interactive

-  Quiz interactiv
-  Joc de matematică
-  Logică & atenție
-  Poveste interactivă
-  Temă creativă

## Acces părinți

Monitorizarea progresului și a timpului petrecut pe platformă

## Personalizare

Șabloane editabile de profesori  
Conținut flexibil, adaptabil nivelului unei clase



# Tehnologii utilizate

❑ **Frontend**  
**Angular**  
UI responsive

❑ **Backend**  
**SpringBoot**  
REST API + JWT

❑ **Bază de date**  
**MariaDB**  
Date utilizatori, clase, teme

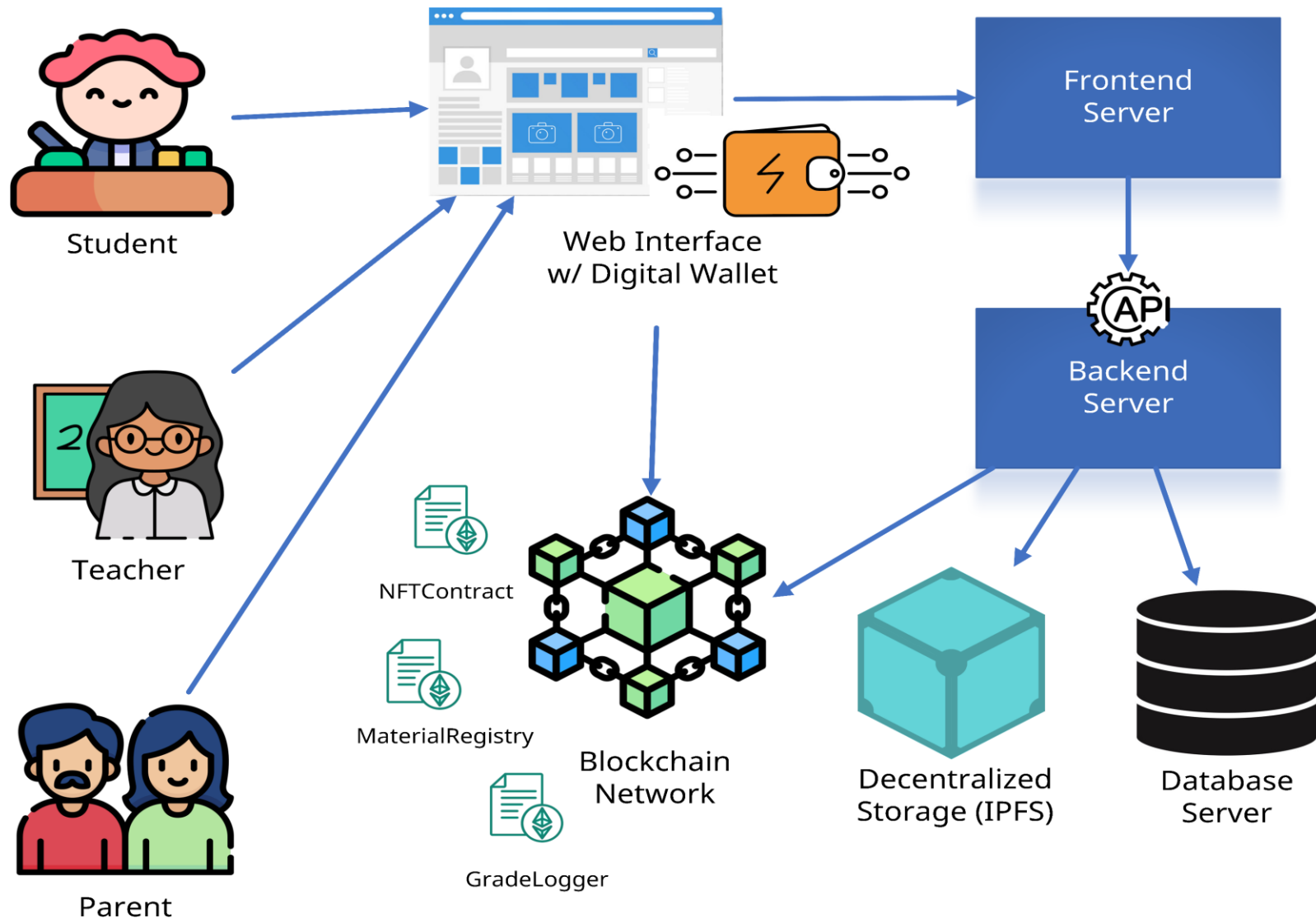
❑ **Blockchain layer**  
**Web3.js + MetaMask**  
HyperLedger BESU

❑ **Stocare fișiere**  
**IPFS**  
Teme, materiale didactice

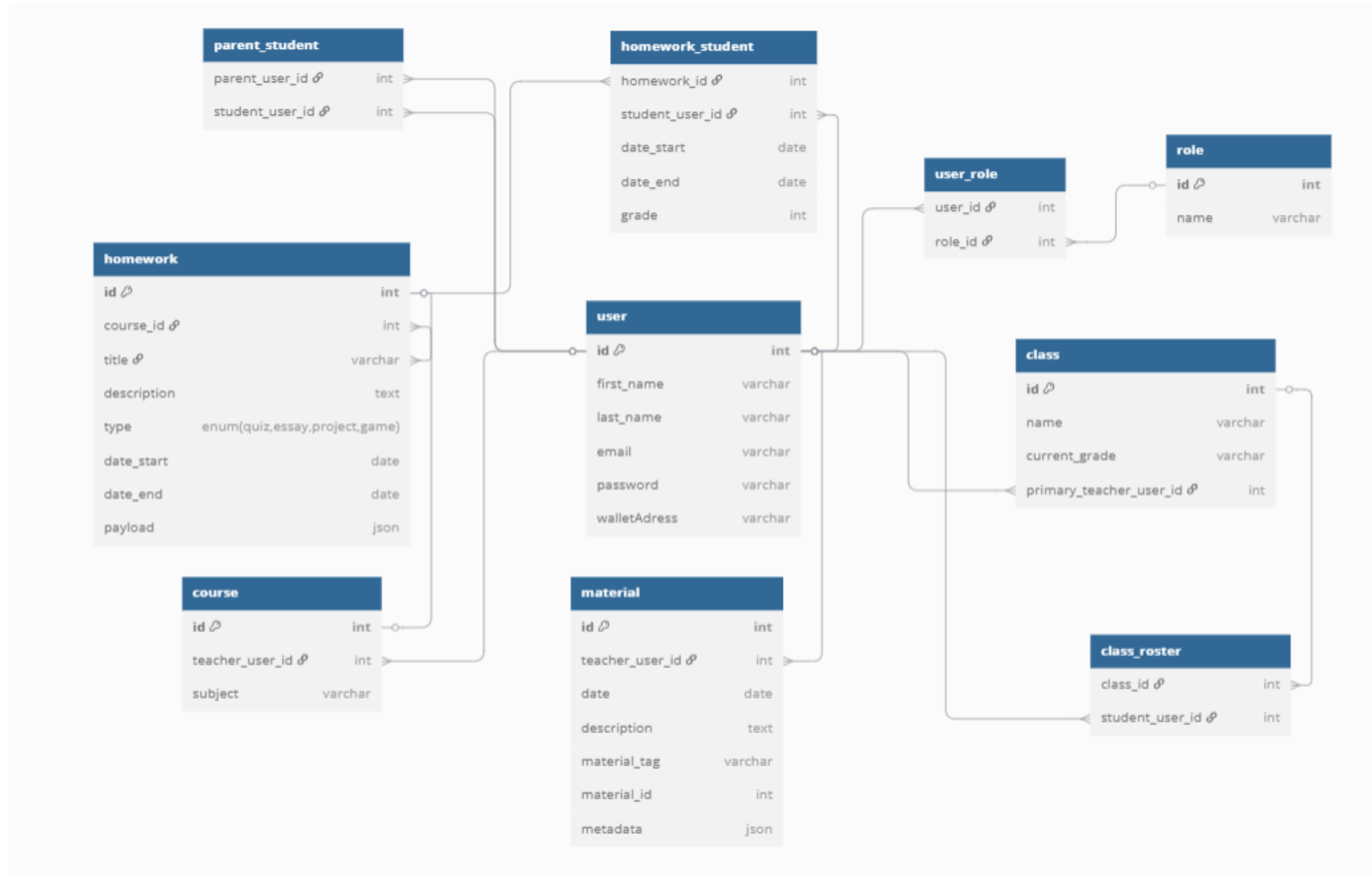
❑ **Smart Contracts**  
**Solidity (Ethereum)**  
NFT-uri recompense, progres



# Diagramă de arhitectură



# Structura bazei de date



# Ce aduce nou EduPlay?

Aplicație	Teme interactive	Gamificare reală	Personalizare teme	Dashboard părinți	Notare transparentă	Protecție materiale	Stocare descentralizată
<b>EduPlay</b>	✓	✓ TradeCards Game	✓ Editor vizual	✓ Detaliat	✓ Blockchain	✓ Blockchain + IPFS	✓ IPFS
Khan Academy Kids	✗	✓ Stele	✗	✓ Simplu	✗	✗	✗
Duolingo	✓	✓ XP	✗	✗	✗	✗	✗
ClassDojo	✗	✓ Badge-uri	✗	✓	✗	✗	✗
Google Classroom	✓ Simplu	✗	✓ Limitat	✓	✗	✗	✗
Adventure Academy	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗





## Welcome to EduPlay

EduPlay is a platform designed for students, teachers, and parents to work together and make learning more engaging and easier to follow.



### Students

Access interactive lessons, complete tasks through games, and collect points or rewards.



### Teachers

Create assignments, track student progress, and give feedback directly through the platform.



### Parents

Stay connected with your child's learning and get regular updates about their activity.

# Rezultate

## My Courses

### Math

Edit

Delete

View homeworks

### English

Edit

Delete

View homeworks

### Art

Edit

Delete

View homeworks

Add New Course

## Login

Email

Password

You don't have an account? [Register here](#)

☐ Remember me

Continue

## Create an account

First name

Last name

Email

Password

Student

Register

## Admin Dashboard

Manage Users

View All Classes

+ Create New Class

Assign Students

Assign Courses

# Quiz

Home

Profile

My Courses

Logout

Arial

-

14

+

B

I

U

—

Delete selected

Cum se numește rezultatul adunării a două numere?

a) Diferenta

b) Prodos

c) Suma

d) Cat

Delete question

Add new question

Prev question

Next question

3/3

Save quiz

Question

Cum se numește rezultatul adunării a două numere?

Possible answers

+

Diferenta

Produs

Suma

Cat

Correct

c)

Score

3

Add a text box

Add background image

Remove background image

Background color:

11

# Temă colaborativă



LAURA



MATEI



Home

P

Arial



14



B

I

U



Delete selected

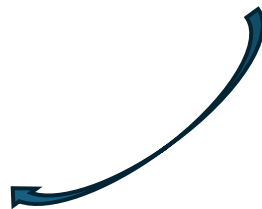
## Circuitul apei în natură



Ploaie



Evaporare



Circuitul apei în natură este procesul de circulație continuă a apei în cadrul hidrosferei Pământului.



Upload

Add a text box

Add background image

Background color:



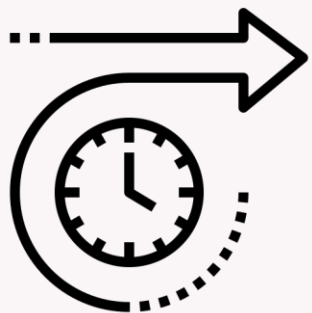
Save

# NFT Trading Card Game



# Concluzii și Perspective Viitoare

*EduPlay* îmbunătățește educația primară prin tehnologie.  
Oferă un cadru sigur, motivant și ușor de folosit, într-un mediu educațional digitalizat.



## *Direcții viitoare:*

- ❖ Integrare AI pentru personalizarea temelor
- ❖ Extindere la gimnaziu / liceu
- ❖ Integrare cu rețele educaționale naționale





Mulțumesc pentru atenție!

