Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Colegiul Universității Tehnice a Moldovei

**Raport**

Lucrarea de practica

la „Programarea Procedurala”

**Elaborat de:  
 Grigoriev Artur, gr.PAPP-241**

# Ziua 1

## Analiza temei „X și Zero”

Jocul „X și Zero” reprezintă un concept simplu, dar atractiv, care a rezistat testului timpului, continuând să fie apreciat de utilizatorii de toate vârstele. Acesta constă în plasarea alternativă a simbolurilor „X” și „0” pe o grilă formată din trei rânduri și trei coloane, cu scopul de a realiza o linie verticală, orizontală sau diagonală compusă din simboluri identice. Deși regulile jocului par la prima vedere simple și ușor de înțeles, succesul în acest joc depinde în mod semnificativ de abilitățile strategice ale jucătorilor, determinându-i să anticipeze mișcările adversarului și să își adapteze propriile mutări în consecință.

În contextul actual, în care atenția utilizatorilor este limitată și competiția între aplicații este acerbă, dezvoltarea unui produs care să aibă succes implică înțelegerea aprofundată a mecanismelor ce atrag și mențin atenția utilizatorilor. În acest sens, tema „X și Zero” are ca obiectiv principal nu doar crearea unui simplu joc digital, ci și oferirea unei experiențe atractive și stimulante, în care utilizatorii să fie încurajați să se implice activ, folosindu-și logica și abilitățile cognitive într-un context ludic. Astfel, abordarea temei trebuie să depășească simpla redare a regulilor clasice și să ofere elemente care să îmbunătățească semnificativ experiența generală, inclusiv interfața intuitivă, o grafică plăcută și posibilitatea dezvoltării unor strategii variate care să prevină monotonia.

Totuși, simplitatea mecanică a jocului aduce cu sine și o provocare majoră, anume faptul că repetarea constantă a aceluiași model de joc poate conduce rapid la plictiseală și pierderea interesului din partea utilizatorului. Astfel, o implementare reușită a acestei teme trebuie să ia în considerare necesitatea introducerii unor elemente suplimentare care să evite monotonizarea experienței și să mențină implicarea jucătorului pe termen lung.

## Înțelegerea contextului și problemei abordate

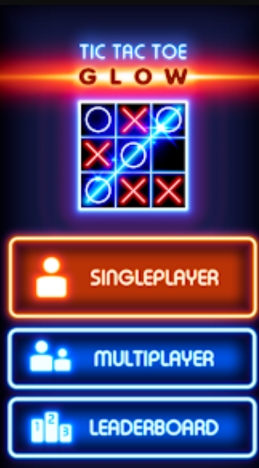
Jocul „X și Zero” poate fi încadrat într-un context digital modern dominat de numeroase aplicații care încearcă să capteze atenția utilizatorului și să-l păstreze implicat cât mai mult timp. În acest mediu competitiv, o simplă implementare a regulilor clasice nu mai este suficientă pentru a genera o audiență stabilă și loială. În acest sens, o problemă importantă identificată în cazul jocului „X și Zero” este caracterul repetitiv al gameplay-ului care, în lipsa unor mecanisme suplimentare, conduce rapid la plictiseală și, ulterior, la abandonarea aplicației.

Utilizatorii actuali caută experiențe variate și captivante, motiv pentru care o aplicație bazată strict pe regulile simple ale jocului poate deveni rapid neinteresantă. Provocarea majoră este deci aceea de a evita instalarea sentimentului de monotonie generat de repetarea constantă a aceluiași set limitat de acțiuni. Pentru a combate acest fenomen, dezvoltatorii trebuie să creeze mecanisme adiționale, cum ar fi niveluri diferite de dificultate, provocări tematice sau diverse moduri de joc care să îmbogățească experiența de bază și să determine utilizatorii să se reîntoarcă periodic.

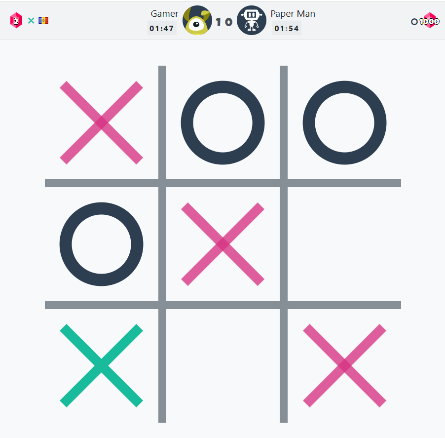
Mai mult decât atât, înțelegerea profundă a problemei înseamnă recunoașterea faptului că repetitivitatea este strâns legată de lipsa unor recompense sau stimulente adecvate. Astfel, introducerea unor obiective clare, recompense simbolice sau elemente de progresie în joc poate să ajute semnificativ la prevenirea plictiselii și să asigure o experiență plăcută și atractivă pe termen lung.

## Analiza comparativă a trei platforme existente

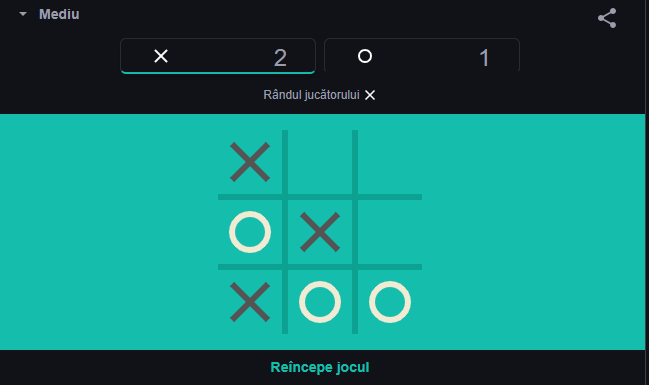
Pentru a înțelege mai bine oportunitățile și capcanele implementării temei „X și Zero”, este necesară o analiză detaliată a unor aplicații deja existente, identificând atât punctele lor forte, cât și slăbiciunile lor semnificative, în special cele legate de repetitivitatea gameplay-ului.



Prima aplicație analizată este **„Tic Tac Toe Glow”**, un joc cu o interfață grafică atractivă și vibrantă. Aceasta beneficiază de o prezentare vizuală de calitate, având animații și efecte luminoase care cresc implicarea inițială a utilizatorului. De asemenea, oferă diverse grade de dificultate ale adversarului AI, ceea ce permite o abordare progresivă. Cu toate acestea, principalul neajuns al aplicației este lipsa unor elemente suplimentare de diversificare a jocului, ceea ce face ca, după câteva partide, utilizatorii să simtă o repetitivitate accentuată. În lipsa altor mecanisme de stimulare, acest lucru determină pierderea rapidă a interesului.



A doua aplicație, **„Tic Tac Toe Online” (BYRIL)**, se remarcă prin claritatea regulilor și prin simplitatea interfeței. Deși este atractivă prin aspectul său minimalist și prin clasamentele existente, jocul nu oferă suficiente elemente care să evite instalarea monotoniei. Gameplay-ul devine repetitiv rapid, întrucât fiecare partidă este similară celei precedente, fără elemente distincte sau surprize care să susțină interesul utilizatorilor în timp. Lipsa recompenselor, provocărilor tematice sau elementelor de progresie contribuie și ea la diminuarea implicării pe termen lung.

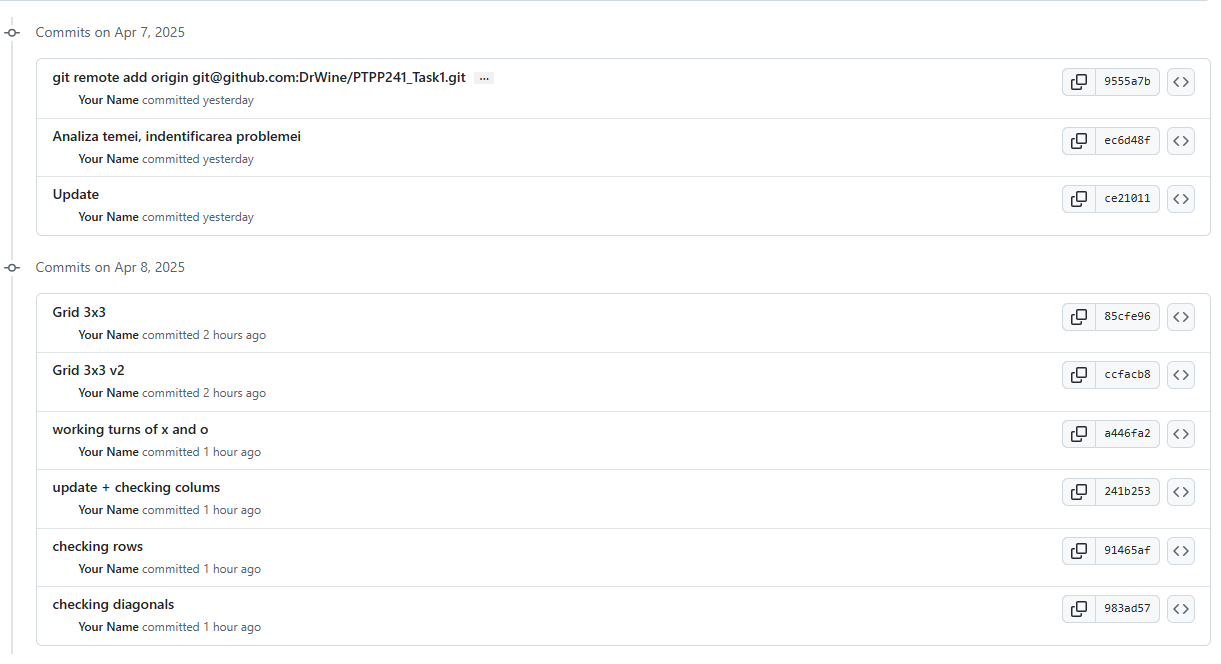


Cea de-a treia platformă analizată este **„Google Tic Tac Toe”**, integrată direct în motorul de căutare Google. Acest joc beneficiază de o accesibilitate remarcabilă și de o interfață extrem de simplă și intuitivă, aspect care îl face atractiv pentru utilizatorii ocazionali. Cu toate acestea, tocmai această simplitate extremă generează o problemă majoră: gameplay-ul devine aproape imediat repetitiv, experiența limitându-se strict la aceleași acțiuni repetitive, fără variație sau recompense care să încurajeze implicarea continuă a utilizatorilor.

Din analiza acestor platforme rezultă clar că repetitivitatea gameplay-ului este o problemă comună și semnificativă, care afectează negativ interesul utilizatorilor în jocurile simple precum „X și Zero”. Prin urmare, dezvoltarea unei aplicații noi, care să preia această temă clasică, trebuie să pună accentul pe introducerea unor elemente care să diversifice experiența utilizatorilor, cum ar fi obiective progresive, recompensele virtuale și nivelurile variate de dificultate, toate acestea având rolul de a preveni apariția monotoniei și de a menține astfel interesul jucătorilor pe termen lung.

# Ziua 2 - Github

În cadrul activității din această zi, s-au studiat elementele fundamentale ale utilizării platformei GitHub prin intermediul comenzilor Git. S-a înțeles modul în care se inițializează un repository folosind comanda git init, cum se adaugă fișiere pentru a fi incluse într-un commit, cum se realizează un commit prin intermediul comenzii git commit -m "mesaj" și, în final, cum se sincronizează repository-ul local cu platforma GitHub utilizând comanda git push. Aceste concepte dobândite formează baza necesară pentru lucrul colaborativ și gestionarea eficientă a codului sursă în proiecte practice.



În cadrul lecției, studentul a aplicat cunoștințele despre Git și GitHub prin realizarea mai multor commituri care reflectă etapele dezvoltării aplicației mele. Au fost inițializate repository-ul și conexiunea cu GitHub, apoi au fost implementate funcționalități precum grila 3x3, alternarea tururilor și verificarea condițiilor de câștig pe linii, coloane și diagonale. Aceste commituri demonstrează o înțelegere practică a comenzilor Git și o organizare logică a progresului proiectului.