

COLEGIUL NAȚIONAL BILINGV “GEORGE COȘBUC”

Concurs INFOEDUCAȚIE

Secțiunea: Software Educațional
Numele proiectului: MemoriX

Coordonator:
Profesor Petrișor Valiana

Elevi: Bricman Paul, Orins Ion
Clasa: a X-a

CUPRINS

1. TEMA ȘI MOTIVAȚIA PROIECTULUI
2. STRUCTURA PROIECTULUI
3. CONCLUZII
4. BIBLIOGRAFIE

1.TEMA ȘI MOTIVAȚIA PROIECTULUI

Memoria este procesul psihic de întipărire, păstrare și reactualizare a informațiilor.

MemoriX este un joc ce dezvoltă abilitățile cognitive ale utilizatorilor. Acesta a fost gândit în vederea îmbunătățirii memoriei vizuale și conduitei perceptiv-motrice a jucătorilor printr-o experiență plăcută și captivantă.

Aplicația vizează două categorii principale ale publicului țintă. Prima categorie este formată din persoane obișnuite ce cuprind toate vârstele și doresc să-și dezvolte memoria ca aptitudine. Cea de-a doua categorie constă în pacienți cu tulburări de memorie ce au nevoie de metode medicale de refacere, inovatoare și facile în aplicație.

MemoriX îmbină un număr de adaptări ale tipologiilor clasice de jocuri de memorie. Acestea sunt ajustate astfel încât să stimuleze și să dezvolte multiple caracteristici ale memoriei voluntare: volumul, elasticitatea, exactitatea și promptitudinea.

2. STRUCTURA PROIECTULUI

Proiectul este structurat într-o aplicație ce conține un welcome screen și 3 moduri de joc.

Primul mod este numit Memory Matrix. Jucătorului îi este prezentată o matrice ce conține un model (figura 1). După un scurt timp, modelul inițial dispare și au loc evenuri (figurile 2-4). Modificările au loc prin următoarele operații: matricea se poate roti într-o anumită direcție (figura 3), se poate întoarce pe partea cealaltă (figura 4) sau își poate ajusta modelul, acesta transformându-se prin operația de negare (figura 2). După evenuri jucătorul trebuie să refacă modelul într-un timp cât mai scurt.

Dimensiunea și gradul de umplere al matricei sunt legate de **volumul** memoriei voluntare de scurtă durată. Viteza și corectitudinea reumplutării sunt influențate de **exactitatea** și **promptitudinea** memoriei.

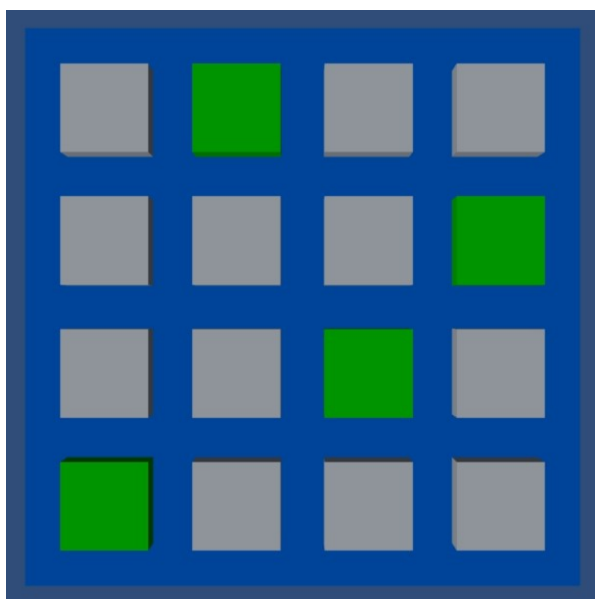


Fig. 1. Model de matrice al modului de joc Memory Matrix

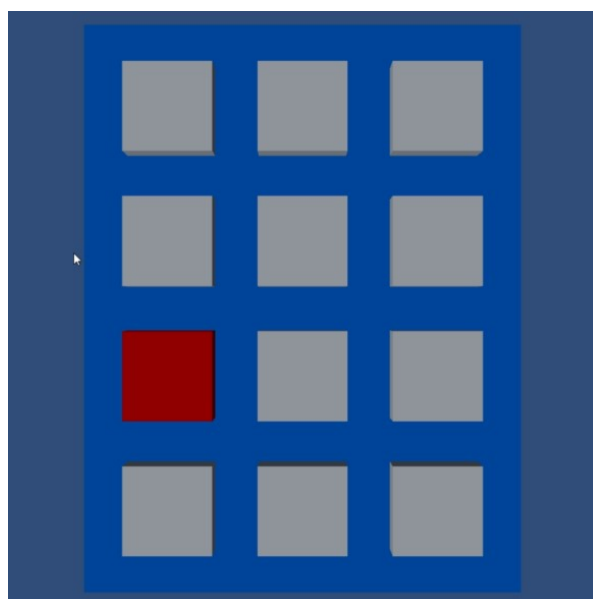


Fig. 2. Operație de tip NOT



Fig. 3. *Event de rotație în plan*

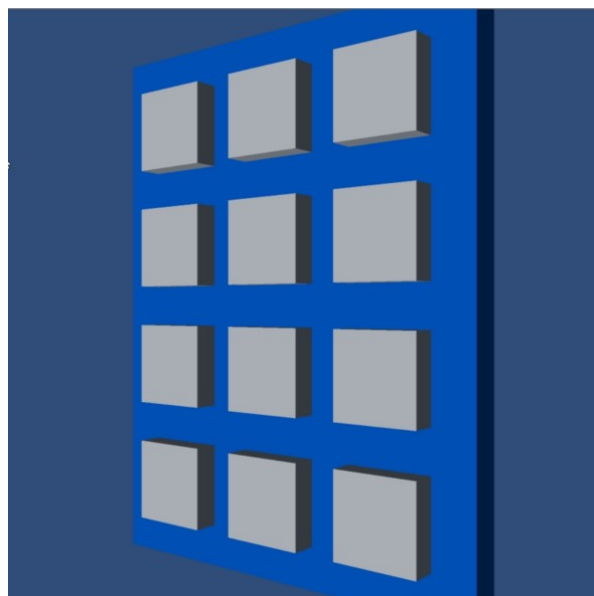


Fig. 4. *Event de flip*

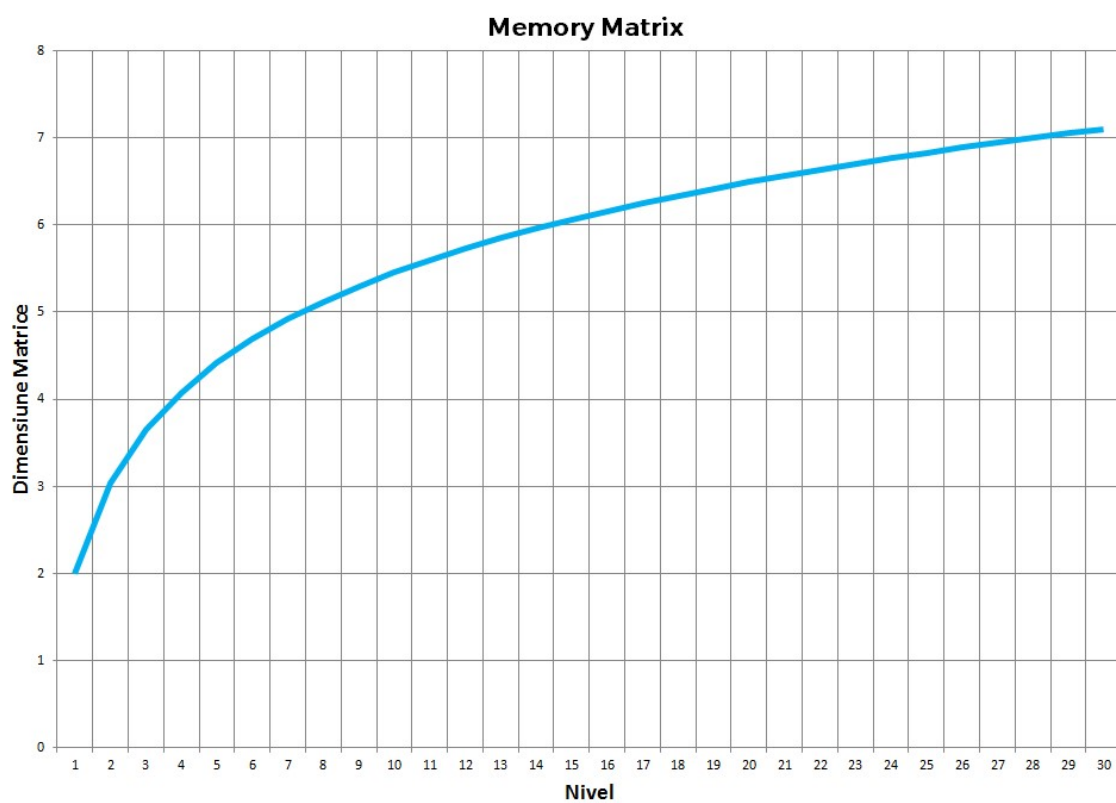


Fig. 5. *Graficul curbei dificultății de memorare al modului de joc Memory Matrix*

Cel de-al doilea mod este numit Simon, inspirat din clasicul model de joc „Simon”. Jucătorului îi este prezentată o matrice de dimensiuni reduse (figura 6). În acest mod, se pune accentul pe ordinea elementelor, utilizatorul trebuind să refacă un model pe măsură ce acesta este generat. Asemănător cu modul anterior, pot apărea aceleași evenuri și utilizatorul trebuie să completeze modelul rapid.

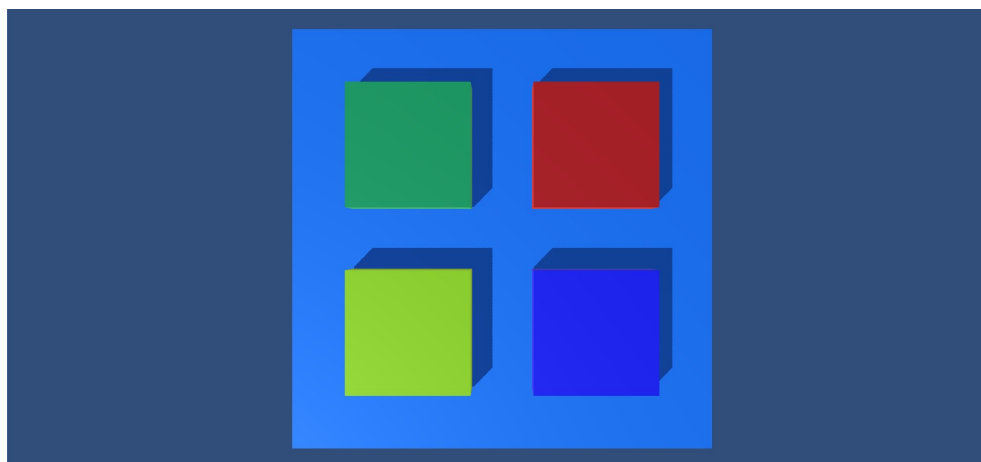


Fig. 6. *Aspect general al modului Simon*

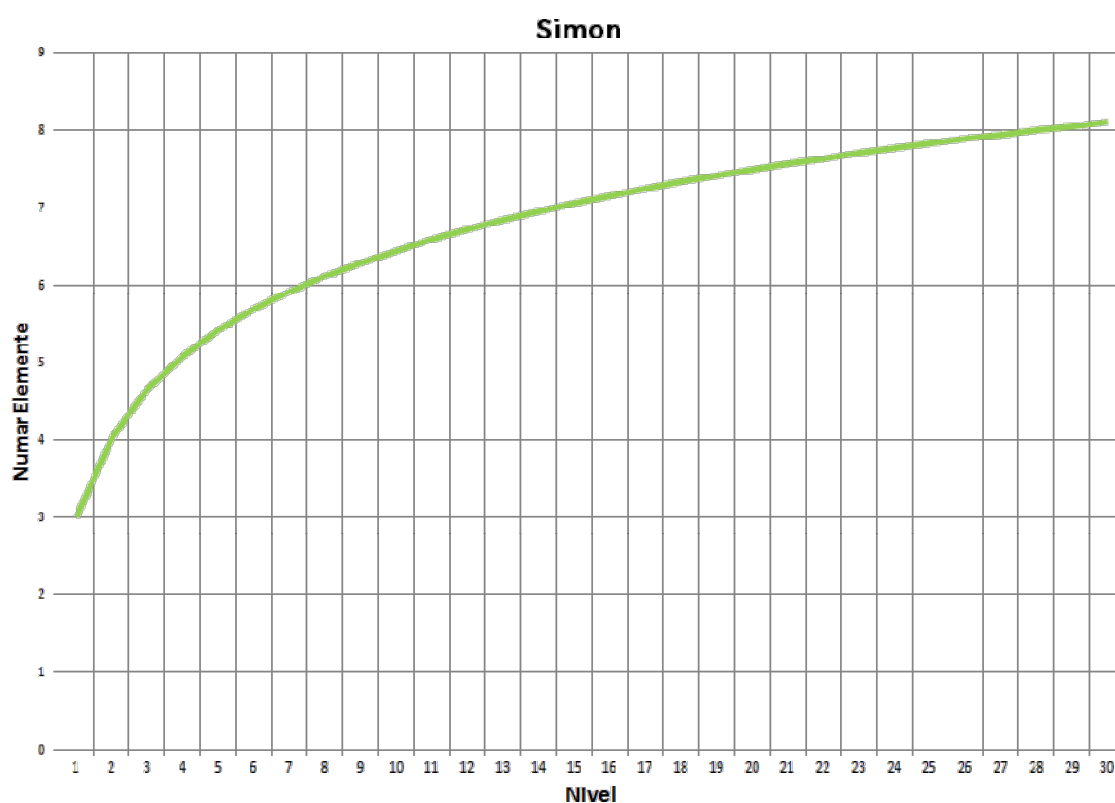


Fig. 7. *Graficul curbei dificultății de memorare al modului de joc Simon*

Al treilea mod, Match Pairs, este de asemenea bazat pe un joc clasic al cărui nume îl poartă. În acest mod, jucătorului îi este prezentată o matrice cu un număr par de elemente. Utilizatorul selectează pe rând perechile de cuburi colorate la fel.

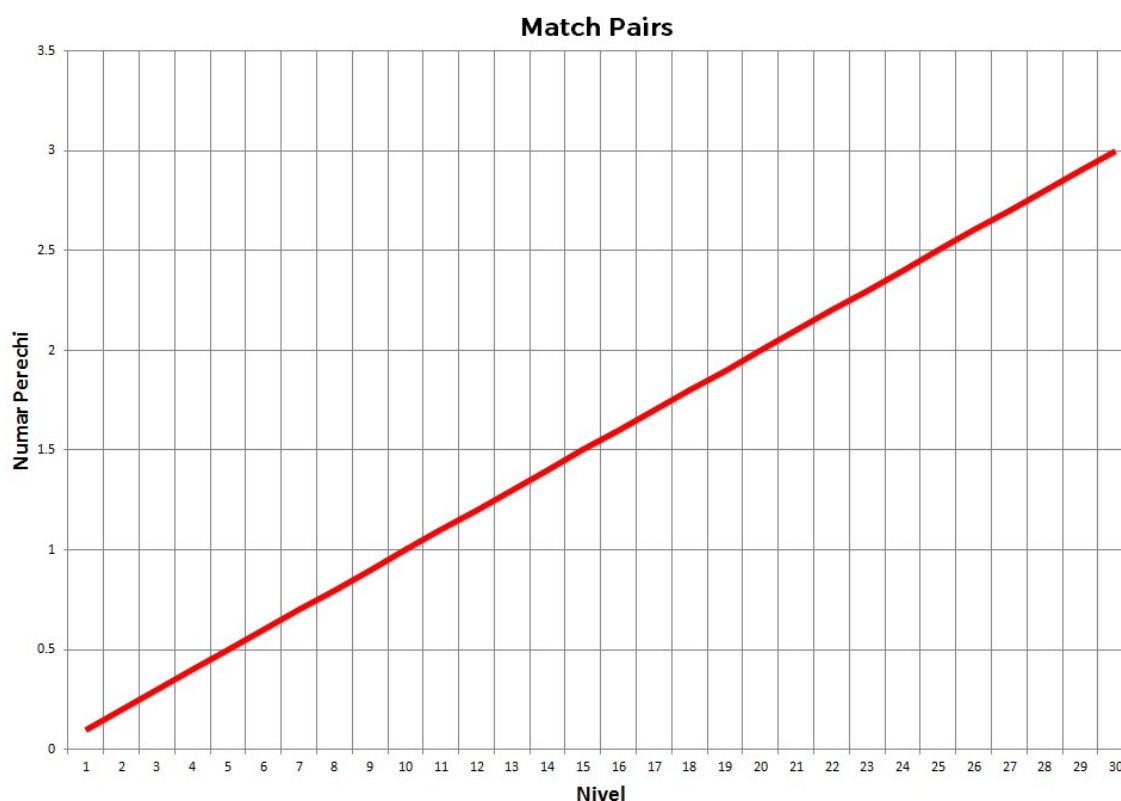


Fig. 8. *Graficul curbei dificultății de memorare al modului de joc Match Pairs*

Evoluția dificultății puzzle-urilor (figurile 6-8) a fost adaptată fiecărui mod de joc pentru a crea o experiență atât utilă, cât și plăcută pentru orice utilizator pe parcursul folosirii aplicației.

Prin utilizarea celor trei moduri de joc, utilizatorilor le este stimulat caracterul activ al memoriei, adică abilitatea de a crea legături și corelații pentru o reținere mai facilă a informațiilor și abilitatea de a le gestiona.

De asemenea, este stimulat caracterul inteligibil al memoriei, ce constă în organizarea și structurarea materialului de memorat și împărțirea acestuia în fragmente.

3. CONCLUZII

În concluzie, MemoriX este o selecție adaptată de jocuri de memorie prelucrate în scopul îmbunătățirii și dezvoltării acestei aptitudini psihice. Aplicația este destinată utilizatorilor de rând, dar și pacienților cu tulburări ale memoriei.

Acest proiect reprezintă un pas premergător pentru dezvoltarea unei platforme mai complexe destinate recuperării medicale a pacienților ce suferă de diverse traume.

4. BIBLIOGRAFIE

În proiect am folosit informații din următoarele surse:

Cercetare:

1. <http://www.webmd.com/brain/memory-loss#1>
2. <https://www.nia.nih.gov/alzheimers/publication/understanding-memory-loss/serious-memory-problems-causes-and-treatments>
3. http://www.alz.org/alzheimers_disease_standard_prescriptions.asp
4. <http://www.healthcommunities.com/memory-problems/treatment.shtml>
5. <http://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=54547>

Resurse IDE:

1. <https://unity3d.com/learn/tutorials>
2. <http://www.unity3dstudent.com/>
3. <http://answers.unity3d.com/index.html>
4. <https://forum.unity3d.com/>