

PROIECT PCLP3

În cadrul acestui proiect am realizat 3 joculețe pe care le-am inclus într-un meniu de unde utilizatorul poate să aleagă oricare dintre acestea. Fiecare a avut următoarele:

- Tetris – realizat de Enciu Robert
- TypeRacer – realizat de Enciu Robert
- X si 0 - realizat de Beiu Alexandru

Conceptele acoperite de acest proiect care se regăsesc în curs sau în laborator sunt :

- directive de preprocesare
- macrosubstituii
- operații cu pointeri,
- pasarea argumentelor prin referință, prin valoare
- alocare dinamică a memoriei,
- crearea unui Makefile.

Principalele dificultăți la implementarea proiectului au fost:

- crearea interfeței grafice,
- cautarea unei metode eficiente de rezolvare,
- optimizarea algoritmului,
- La jocul TypeRacer: cautarea frazelor pentru input

Noțiunile din cadrul cursului și laboratorului ne-au ajutat la crearea unui makefile, la debugging(GDB) și la lucrul cu pointeri.

Detalii despre jocurile incluse în proiect:

Tetris: Jocul Tetris este unul clasic, în care jucătorul trebuie să aranjeze piese de diferite forme pentru a forma linii complete, care vor fi eliminate pentru a face loc altor piese.

TypeRacer: TypeRacer este un joc de tastat rapid în care jucătorul trebuie să scrie corect și rapid fraze care apar pe ecran. Scopul este să completeze fiecare frază cât mai repede posibil.

X și O: Jocul X și O, cunoscut și ca Tic-Tac-Toe, este un joc de strategie în care doi jucători se întrec pentru a completa o linie, o coloană sau o diagonală cu simbolul lor (X sau O).

Exemple de utilizare a proiectului ar fi :

1. Divertisment personal: Utilizatorul poate accesa meniul jocurilor și să aleagă să se joace Tetris, TypeRacer sau X și O pentru a se distra și a-și petrece timpul liber.

2. Competiții între prieteni: Mai mulți utilizatori pot accesa proiectul în același timp și pot organiza competiții între ei. De exemplu, ei pot încerca să obțină cel mai mare scor în Tetris sau să vadă cine tastează mai rapid în TypeRacer.
3. Exersarea abilităților : Jocurile incluse în proiect pot fi utilizate pentru a exersa abilități cognitive, cum ar fi rezolvarea rapidă a puzzle-urilor în Tetris sau dezvoltarea vitezei de tastare în TypeRacer.

Pentru realizarea interfetei grafice am folosit libraria `<ncurses.h>` care ne ofera urmatoarele functionalitati pentru afisare folosind urmatoarele functii:

- `initscr()`: Această funcție inițializează modul `ncurses` și creează o fereastră de dimensiuni complete pe ecran.(buffer)
- `printw()`: Această funcție este utilizată pentru a afișa text în fereastra `ncurses`.(asemanatoare `printf`-ului)
- `move()`: Aceasta functie este utilizata pentru a muta cursorul la o anumită poziție în fereastra `ncurses`.

Link repository Github:

<https://github.com/Alexe1289/proiectPCLP3>