

UPDATE PROIECT SO2 – 20.11.2025

CARPENCU TEODOR, RESPONSABIL DE GUI IN NCURSES

JOC X SI O (TIC TAC TOE)

Scurta descriere:

Programul afiseaza o tabla de joc 3×3 desenata cu linii, la care utilizatorul poate naviga folosind sagetile si poate plasa simbolurile **X** si **O**. Programul ruleaza in terminal si foloseste biblioteca ncurses pentru afisarea grafica si controlul tastaturii.

Pentru mici feature-uri precum activarea sagetilor, ascunderea cursorului, desenarea liniilor, actualizarea ecranului etc. am folosit functii ncurses precum: keypad(stdscr, TRUE), curs_set(0), mvhline() (si mvvline() pentru vertical lines) etc.

Functionalitate oferita pana in acest punct este:

- Desenarea grafica a tablei Tic-Tac-Toe
- Navigare cu tastele sageti
- Selectarea casutei
- Plasarea unui X sau O
- Iesire din program cu tasta q

```
gui.c >  init_gui()
#include <ncurses.h>

#define SIZE 3

int selected_row = 0;
int selected_col = 0;
char board[SIZE][SIZE];

void init_gui() {
    initscr();
    cbreak();
    noecho();
    keypad(stdscr, 1);
    curs_set(0);

    //initializeaza tabla
    for (int i = 0; i < SIZE; i++)
        for (int j = 0; j < SIZE; j++)
            board[i][j] = ' ';
}
```

```
void init_gui() {  
  
    void draw_board() {  
        clear();  
  
        mvprintw(0, 0, "Tic Tac Toe (apasati q pentru iesire)");  
  
        int start_y = 2;  
        int start_x = 4;  
  
        //desenre liniile orizontale  
        for (int i = 0; i <= SIZE; i++) {  
            mvhline(start_y + i * 2, start_x, '-', 13);  
        }  
  
        //desenare liniile verticale  
        for (int j = 0; j <= SIZE; j++) {  
            mvvline(start_y, start_x + j * 4, '|', 6);  
        }  
  
        //plasare X și O în interiorul celulelor  
        for (int i = 0; i < SIZE; i++) {  
            for (int j = 0; j < SIZE; j++) {  
  
                //evidențiere casuta selectata  
                if (i == selected_row && j == selected_col)  
                    attron(A_REVERSE);  
  
                mvprintw(start_y + i * 2 + 1,  
                        start_x + j * 4 + 2,  
                        "%c", board[i][j]);  
  
                if (i == selected_row && j == selected_col)  
                   attroff(A_REVERSE);  
            }  
        }  
  
        refresh();  
    }  
}
```

```

int main() {
    init_gui();
    draw_board();

    int ch;

    while ((ch = getch()) != 'q') {

        switch (ch) {
            case KEY_UP:
                if (selected_row > 0) selected_row--;
                break;

            case KEY_DOWN:
                if (selected_row < SIZE - 1) selected_row++;
                break;

            case KEY_LEFT:
                if (selected_col > 0) selected_col--;
                break;

            case KEY_RIGHT:
                if (selected_col < SIZE - 1) selected_col++;
                break;

            case 'x':
            case 'X':
                board[selected_row][selected_col] = 'X';
                break;

            case 'o':
            case 'O':
                board[selected_row][selected_col] = 'O';
                break;
        }

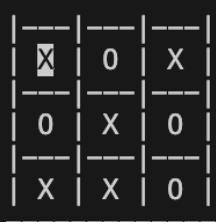
        draw_board();
    }

    endwin(); // Opreste modul ncurses
    return 0;
}

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

Tic Tac Toe (apasati q pentru iesire)



Urmatoarele etape vor integra serverul, logica jocului, comunicatia client-server si gestiunea mai multor jocuri.

Va multumesc!