

Jogo ASCII

Projeto: desenvolver um jogo em ASCII para executar em terminal texto no Linux.

Jogos sugeridos:

- [Space Invaders](#)
- [Tetris](#)
- [Boulder Dash](#)
- [Pac-man](#)
- [River Raid](#)
- [Mazogs/Maziacs](#)
- [Bomberman](#)
- [Frogger](#)
- [Flappy Bird](#)
- [Galaga](#)
- [Battle City](#)
- ... (sugestões dos alunos podem ser analisadas)

Requisitos de execução:

- Executar em um terminal de texto do Linux
- Ter **resolução máxima 160x50** caracteres
- Usar cores!
- Mostrar scores/datas no jogo; os scores devem ser salvos em um arquivo
- Tecla h abre tela de ajuda

Requisitos de implementação:

- Ser desenvolvido em C padrão (C99 ou similar)
- Ser implementado em vários arquivos .c e .h separados, respeitando as regras de [organização de código](#)
- Usar a biblioteca **Ncurses** para a gestão do terminal
- Usar [alocação de memória](#) dinâmica
- Usar [estruturas](#)
- Compilar com o flag -Wall sem erros nem avisos
- Usar [o sistema Make](#) para compilação, com ao menos os seguintes alvos:
 - all: compila e gera o executável
 - clean: remove os arquivos temporários (mantém o executável)
 - purge: remove tudo, deixando somente os fontes

Para instalar os arquivos de desenvolvimento da biblioteca Ncurses no Debian, Ubuntu e correlatos:

```
sudo apt-get install libncurses5-dev
```

O código de inicialização da biblioteca NCurses, com as configurações necessárias para este projeto, é o seguinte:

```
initscr () ;           // inicializa a biblioteca ncurses
raw () ;              // ler teclas de controle (^C, ^Z, etc)
nodelay (stdscr, TRUE) ; // leitura não-bloqueante do teclado
keypad (stdscr, TRUE) ; // ativa leitura de teclas de setas, Fn, etc
noecho () ;           // não escreve as teclas lidas na tela
curs_set (0) ;        // esconde o cursor do terminal
```

Estrutura típica de um programa de jogo:

- [Beginner's Guide to Roguelikes](#) (ler ao menos a parte 1)
- <https://gameprogrammingpatterns.com/game-loop.html>

Material de apoio para Ncurses:

- [Ncurses Programming Howto](#) (leia **com atenção** a seção sobre inicialização)
- [Writing Programs with Ncurses](#)
- [Ncurses Programming Guide](#)
- Exemplos do ncurses no Linux, em `/usr/lib/ncurses/examples/` (pacote `ncurses-examples`)
- [Código-fonte](#) do pacote `ncurses-examples` disponível no Debian e derivados (Ubuntu, Mint, etc).

Uso de Ncurses em jogos:

- <https://www.viget.com/articles/game-programming-in-c-with-the-ncurses-library>
- <https://web.archive.org/web/20160121083732/http://maupa.co.nz/c-ncurses-bug-shooting-game-tutorial>
- [Cool Ncurses games](#)

From:

<https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/> - **Prof. Carlos Maziero**

Permanent link:

https://wiki.inf.ufpr.br/maziero/doku.php?id=c:jogo_ascii

Last update: **2023/08/01 19:14**

