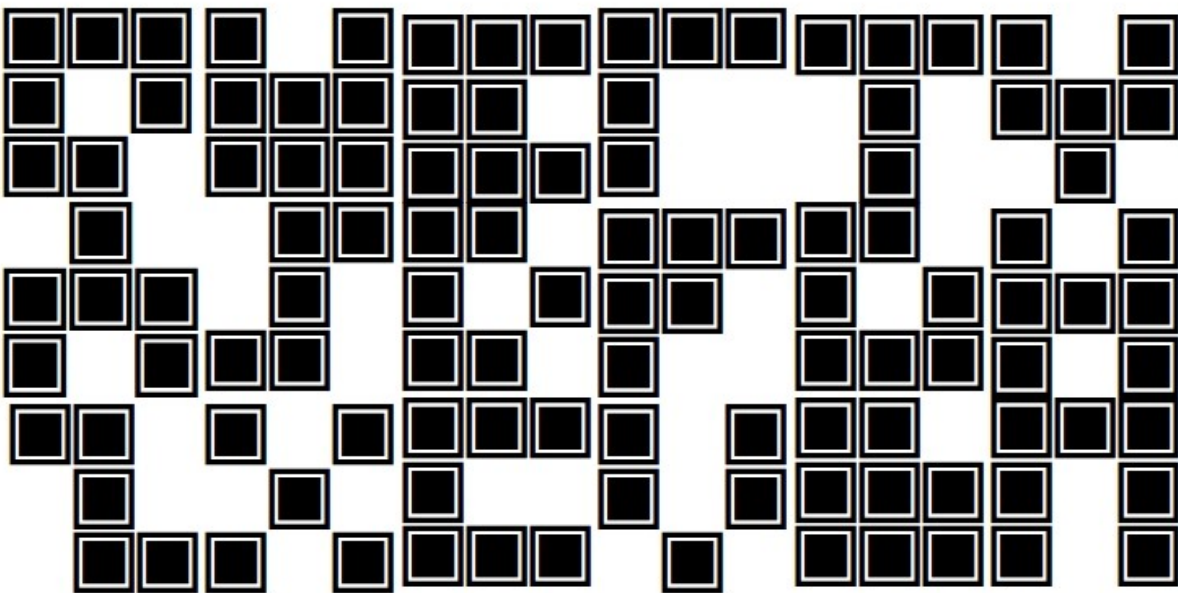


# PROJETO

# FINAL

## FASE 1



## **Integrantes**

## **Numero usp**

Matheus Doretto Compri  
Vitor Lima Garcia  
Guilherme Antônio Baptista

7151885  
7573361  
7696542

# Documentação do Projeto Final

## 1. Motivação

Na década de 90, existia um video game chamado “Brick Game”, ele possuía varios jogos e tinha um preço acessível. Foi muito popular, por ser divertido e facil de jogar. Todos os integrantes do gurpo possuíam um quando eram crianças, e como hoje em dia ele não está mais disponivel, decidimos então adotar essa ideia como nosso projeto final. Vamos tentar desenvolver alguns de seus jogos, aqueles que nos mais jogavamos, um de corrida e o outro de naves espaciais.



## 2. Público Alvo

O público alvo de nossos jogos são principalmente os saudosistas que jogavam na época do lançamento, mas também, a todos, pois são jogos fáceis, intuitivos e agradáveis.

## 3. Desafios de Desenvolvimento (de acordo com as atualizações do projeto)

Devido a programação em linguagem C ser sequencial, torna-se complicado criar um jogo, onde tudo parece ser dinâmico, então a ideia de criar algo dinâmico programado linearmente, é o desafio encontrado.

Outro problema a ser superado, é devido as bibliotecas graficas para a linguagem C, não existem muitas bibliotecas, e as existentes não são muito completas para desenvolvimento de jogos.



Por isso optamos por utilizar apenas caracteres da tabela ASCII, nos nossos jogos.

Nossos jogos apenas funcionarão no Sistema Operacional Windows, devido a biblioteca “conio”, que só tem suporte no Windows. Para nossos jogos serem disponiveis para o Linux, seria necessário usar a biblioteca “ncurses”, que é a alternativa para a “conio”, mas os comandos são diferentes, e por isso seria necessária uma adaptação em praticamente todas as partes código.

#### **4. Entradas e Saídas (de acordo com as atualizações do projeto)**

As entradas dos jogos são as teclas de direção e uma para tiros (para o jogo de naves), que serão processadas, em comandos para os carros e naves.

A saída dos jogos será baseada nos comandos fornecidos pelos jogadores para controlar os carros e naves.

As 5 melhores pontuações dos jogadores serão salvas em um arquivo no HD do computador. O jogador poderá ver as ultima pontuações conseguida nos jogos, através do menu principal.



#### **5. Funcionalidades e Objetivos (de acordo com as atualizações do projeto)**

No caso do jogos de corrida, o objetivo é sobreviver o máximo possível sem colidir com os outros veiculos. O nivel de dificuldade aumenta proporcionalmente ao tempo de jogo, e é causado devido ao aumento da velocidade do jogo. A pontuação é anteriormente seria marcada pelo numero de vezes que o carro se desloca entre as pistas, mas depois acabamos decidindo que seria marcado 400 pontos para cada vez que o usuario conseguisse ultrapassar o carro inteiro, dando menos pontos se ele não conseguisse.

Quanto ao jogo de naves, o objetivo é destruir todos os alienígenas, que ficam se movimentando, anteriormente, eles apenas se movimentariam na horizontal, mas depois resolvemos trocar para que eles viessem de encontro com a nave do jogador, que fica na base da tela. Então o objetivo do jogo foi alterado um pouco, pois agora e ele não precisa mais destruir os alienigenas em menos tempo, mas precisa destruir antes que eles cheguem a base da tela. Para isso esse jogo possui uma tecla de tiro, que controla a arma da nave. Um tiro apenas é necessário para destruir cada alienígena.

A nave e o carro podem se mover apenas horizontalmente. A nave para atirar nos alienígenas e o carro para desviar dos outros.

Quando o usuario vence ou perde os jogos, anteriormente somente a ultima pontuação seria salva, mas depois mudamos para que fossem salvas as 5 melhores pontuações, se a pontuação feita em uma rodada do jogo for menor que as 5 já existentes, ela não será salva no HD.