# Documentação Trabalho 1 de Programação Sistemática

Professora: Genaína Nunes Rodrigues

#### Alunos:

André Luiz de Moura Ramos Bittencourt Anne Caroline de Assis Pereira Claudio Segala Rodrigues Silva Filho Hector Rocha Margittay

#### Tema

Neste trabalho apresentaremos o Tetris, um jogo de estratégia, na qual o objetivo é empilhar peças que caem em sentido vertical até que se preencha toda uma linha horizontalmente. Quando é preenchida a linha, a mesma se desfaz e retorna ao jogar uma pontuação, fazendo cair todas as outras peças das linhas acima. O campo do jogo há um limite, de até onde o jogador pode empilhar, caso as peças cheguem no limite superior, o jogo acaba.

# **Objetivo**

Implementação do Tetris, dando ênfase ao trabalho em grupo, e aos temas estudados em sala, como a modularidade, realização de testes, e modelagem conceitual e física.

### **Modelos Físicos**

O trabalho foi divido em 3 módulos: tela, peças e engine. E uma biblioteca criada pelos próprios membros.

#### Estruturas.h

Foi incluida a biblioteca "Estruturas.h", onde todos os módulos a utilização, foram colocadas as variáveis globais, e as estrututas: tetris e "block", que são só independentes. Se segue a modelagem:

#### Estruturas.h

LARGURA : definição ALTURA : definição LIMITE : definição

HORIZONTAL : definição VERTICAL : definição VAZIO : definição

# Tetris

field [LARGURA][ALTURA]: int

points: int timespec: struct t\_start: struct t\_stop: struct duration: double

# block

color : int direction : int size : int x : int y : int

## Campo.c

Neste módulo foi implementado a interface do jogo, a tela incial e final, e a matriz do jogo.

# Modelos Lógicos Campo.c

