

SSC 0600 - Introdução à Ciência da Computação

# Universidade de São Paulo

Instituto de Ciências Matemáticas e da Computação

## Trabalho 2 - Arquivos

André Rennó de Campos      10298864

# 1. Introdução

Esse trabalho foi feito por André Rennó de Campos, número USP 10298864, para o curso de introdução à ciência da computação SSC-0600.

O projeto consiste em um programa que armazena informações sobre alunos de um curso e suas notas, considerando o mesmo sistema de notas da disciplina SSC-0600 (duas provas e quatro trabalhos). O programa pode também escrever as informações sobre os alunos em arquivos de texto, que podem ser lidos novamente ao se abrir o programa.

## 2. Descrição do Projeto

### 2.1 Ambiente de Desenvolvimento

O projeto foi desenvolvido no editor de texto Vim em um computador rodando a distribuição Arch do sistema operacional Linux.

### 2.2 Compilação

O projeto foi compilado no compilador GCC 8.1 em um sistema rodando Arch Linux x64, no Windows x64, foi usado o MinGW (GCC 6.3.0).

Duas versões pré-compiladas foram adicionadas a pasta "bin" do projeto. "quarto-arch" para sistemas baseados no gerenciador de pacotes *pacman*, "quarto-deb" para sistemas baseados em debian, e quarto.exe para Windows. Para rodar as versões compiladas, talvez seja necessário alterar suas permissões.

### 2.4 Códigos Fonte

O código do projeto está dividido entre os arquivos:

*main.c*

*file.c*

*groups.c*

*grade\_control.h*

## 3. Tutorial

### 3.1 Instalação - Linux

Para instalar no sistema operacional Linux, basta verificar que o *ncurses* está instalado e compilar o programa com o gcc. Essa biblioteca já vem instalada em vários sistemas, porém se não estiver, basta instalar o pacote que a contém (por exemplo, para arch, o pacote *ncurses*). para compilar, use o comando:

```
gcc -o trab2 main.c groups.c file.c -lncurses -lm
```

execute o programa com `.\trab2`

### 3.1 Instalação - Windows

Para instalar no Windows, baixe e instale o MinGW ([www.mingw.org](http://www.mingw.org)). O mingw não vem com a livreria necessária instalada por padrão, portanto, após instala-lo, abra o programa *MinGW Installation Manager*, clique em *MinGW Libraries*, do lado esquerdo da janela, marque para instalação os pacotes que contêm *pdccurses* no nome, e instale-os clicando em *Intallation* e *Apply Changes* no canto superior esquerdo.

Talvez seja ainda necessário alterar as variáveis de ambiente para permitir executar o gcc pelo powershell, se esse for o caso, adicione C:\MinGW\bin à variavel Path, (pesquise *Environment* (ou *Ambiente*) para chegar à tela onde se pode alterar as variáveis de ambiente).

Depois disso, é possível compilar pelo powershell usando o comando:

```
gcc -o trab2.exe main.c groups.c file.c -lpdcurses
```

E é possível executá-lo clicando duas vezes em `trab2.exe`

### 3.3 Execução

Após abrir o programa pela primeira vez, o programa criara os arquivos `Students.txt` e `Groups.txt`, onde ele armazenará as informações. Na tela de inicio é possível escolher entre ver os alunos e ver os grupos. Ao escolher ver os alunos, você verá uma tabela vazia à qual você pode adicionar alunos com a tecla <+>. Você pode, após adicionar um aluno, apertar <ENTER> para ver informações sobre suas notas e modificar as suas notas nas provas 1 e 2.

Demais comandos são mostrados na parte inferior da tela.

Ao escolher ver os grupos, você poderá escolher ver grupos para cada um dos quatro trabalhos. Em cada um deles, já existe um grupo criado, mas você pode adicionar grupos usando <n> e adicionar alunos aos grupos usando <+>. Outros comandos são também mostrados em baixo da tabela. Note que para salvar os grupos no arquivo, é necessário voltar à tela anterior e selecionar *SAVE GROUPS TO FILE*.