Documentação

Gabrielly Cristine A. Rodrigues

LISTA ENCADEADA:

"lista.h" que define a estrutura de dados de uma lista encadeada de alunos, bem como as funções que manipulam essa lista. A estrutura de dados é definida por meio de duas estruturas: a primeira define um aluno, contendo os campos nome, matrícula, notas e média; a segunda define um nó da lista, contendo os dados de um aluno e um ponteiro para o próximo nó da lista. A lista é representada pela estrutura Lista, que contém apenas um ponteiro para o primeiro nó da lista (a cabeça).

As funções definidas manipulam essa lista, permitindo inserção, remoção, busca e alteração de alunos, bem como a exibição de todos os alunos da lista e a busca de alunos com as maiores e menores notas e médias. Além disso, há funções para verificar se a lista está ordenada, fazer cópia da lista, inverter a lista e intercalar duas listas em uma terceira. As funções auxiliares incluem inicializar a lista, verificar se ela está vazia ou cheia, buscar um aluno na lista e exibir os dados de um aluno.

LISTA SEQUENCIAL:

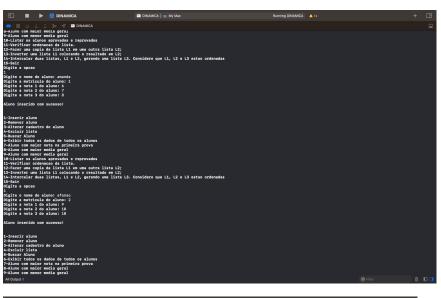
"lista.h" que define a estrutura de dados de uma lista sequencial que é representada pela estrutura "Lista", que contém um vetor de alunos "A" e o número de elementos presentes na lista "nElem".

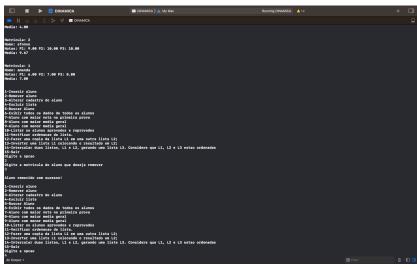
As funções implementadas permitem a inserção, remoção, alteração, busca e exibição de dados dos alunos na lista. Além disso, há funções que permitem encontrar o aluno com a maior nota da primeira prova, o aluno com a maior média geral, o aluno com a menor média geral e listar os alunos aprovados e reprovados.

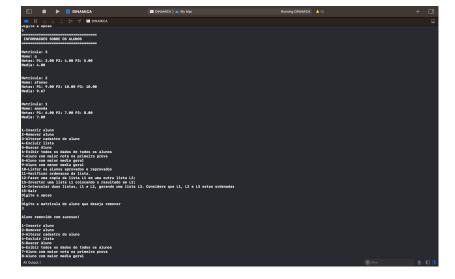
Também são implementadas funções auxiliares como a inicialização da lista, verificação de lista vazia ou cheia, busca sequencial e exibição de dados dos alunos.

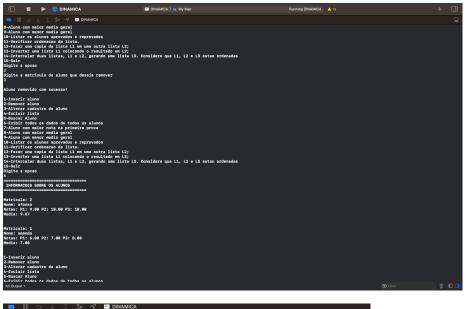
Há ainda funções que permitem fazer cópias de uma lista em outra, inverter a lista e intercalar duas listas gerando uma terceira lista.

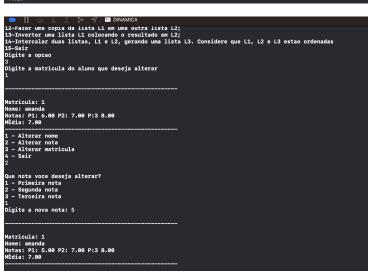
TELAS DE SAÍDA:

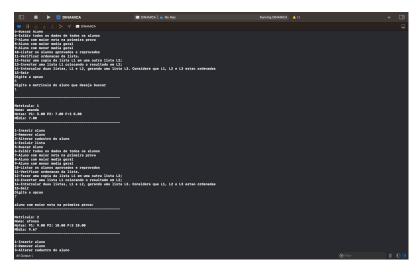


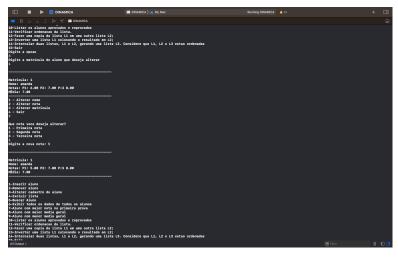


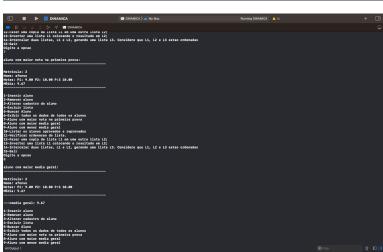


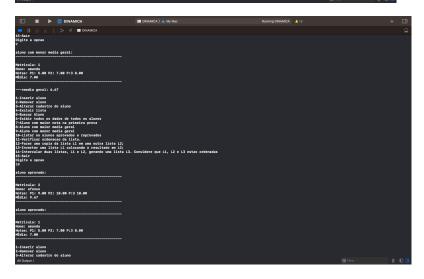


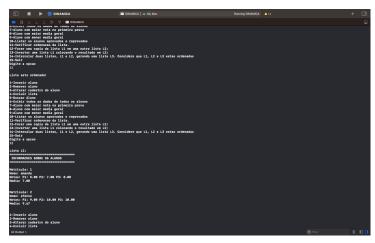


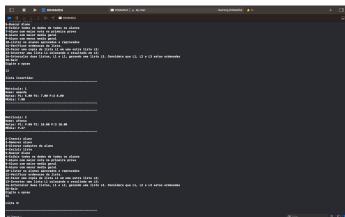


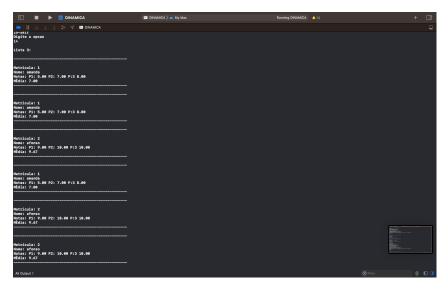












```
1-Inserir aluno
2-Remover aluno
3-Alterar cadastro do aluno
4-Excluir lista
5-Buscar Aluno
6-Exibir todos os dados de todos os alunos
7-Aluno com maior nota na primeira prova
8-Aluno com maior mota geral
9-Aluno com menor media geral
9-Aluno com menor media geral
10-Listar os alunos aprovados e reprovados
11-Verificar ordenacao de lista.
12-Fazer uma copia de lista L1 em uma outra lista L2;
13-Inverter uma lista L1 colocando o resultado em L2;
14-Intercalar duas listas, L1 e L2, gerando uma lista L3. Considere que L1, L2 e L3 estao ordenadas
15-Sair
Digite a opcao
4.
Lista excluida!
1-Inserir aluno
2-Response aluno
```

Como compilar e rodar o programa:

Minha máquina é um MacOs Ventura 13.1 e nao tem Dev-C++ para mac e por isso utilizei o Xcode que é um ambiente de desenvolvimento integrado e software livre da Apple Inc.

Para compilar é a mesma coisa que no **Linux**

- 1. gcc main.c -o main
- 2. ./main

O arquivo executável por ser Unix Executable File, não é possível ser executado no Windows.