Cauã Borges Faria (834437)

Link

https://onlinegdb.com/fUdJb_Ous

Código

```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;
struct registro
   int id;
   char name[20];
   int age;
};
typedef struct registro Registro;
Registro r;
int n; // número de registros
int i; // contador
void escrever()
    cin >> n;
    ofstream arq("dados.dat", ios::binary);
    if (!arq)
        cout << "Erro ao abrir o arquivo!" << endl;</pre>
        return;
    for (i = 0; i < n; i++)
```

```
cout << "Digite o ID: ";</pre>
        cin >> r.id;
        cout << "Digite o nome: ";</pre>
        cin >> r.name;
        cout << "Digite a idade: ";</pre>
        cin >> r.age;
        arq.write((char *)&r, sizeof(r));
        cout << "dados lidos e gravados: " << r.id << " " << r.name << " " <<</pre>
r.age << endl;</pre>
    arq.close();
void ler()
    ifstream arg("dados.dat", ios::binary);
    if (!arq)
        cout << "Erro ao abrir o arquivo!" << endl;</pre>
        return;
    while (arq.read((char *)&r, sizeof(r)))
        cout << "ID: " << r.id << ", Nome: " << r.name << ", Idade: " << r.age</pre>
<< endl;
    arq.close();
void lerRegistroEspecifico()
    ifstream arg("dados.dat", ios::binary);
    if (!arq)
        cout << "Erro ao abrir o arquivo!" << endl;</pre>
```

```
return;
    int indice;
    cout << "Digite o índice do registro que deseja ler (0 a " << n - 1 << "):</pre>
    cin >> indice;
    if (indice < 0 \mid \mid indice >= n)
        cout << "Índice inválido!" << endl;</pre>
        arq.close();
        return;
    // Calcula a posição do registro no arquivo
    arq.seekg(indice * sizeof(r), ios::beg); // ios::beg para começar do
início do arquivo
    // Lê o registro específico
    if (arq.read((char *)&r, sizeof(r)))
        cout << "Registro encontrado:" << endl;</pre>
        cout << "ID: " << r.id << ", Nome: " << r.name << ", Idade: " << r.age</pre>
<< endl;
    else
        cout << "Erro ao ler o registro!" << endl;</pre>
    arq.close();
int main()
    int opcao;
```

```
do
    cout << "Menu:" << endl;</pre>
    cout << "1. Escrever registros" << endl;</pre>
    cout << "2. Ler registros sequencialmente" << endl;</pre>
    cout << "3. Ler registro específico" << endl;</pre>
    cout << "0. Sair" << endl;</pre>
    cout << "Escolha uma opção: ";</pre>
    cin >> opcao;
    switch (opcao)
    case 1:
        escrever();
        break;
    case 2:
        ler();
        break;
    case 3:
        lerRegistroEspecifico();
         break;
    case 0:
         cout << "Saindo..." << endl;</pre>
         break;
    default:
         cout << "Opção inválida!" << endl;</pre>
} while (opcao != 0);
return 0;
```