

# Relato Individual e Explicação do Código

Sistema Escolar

Ronald  
Guilherme  
Gabriel  
Nathan



Nesta seção, estamos importando os pacotes necessários para nosso programa. Isso inclui pacotes para lidar com entrada e saída de dados (java.io), bem como pacotes para estruturas de dados (java.util). Cada um desses pacotes contém várias classes e recursos que usaremos ao longo do código.

```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.BufferedWriter;
import java.io.FileReader;
import java.io.FileWriter;
import java.io.IOException;
import java.util.HashMap;
import java.util.Map;
import java.util.Scanner;
```

Aqui estamos declarando a classe principal **SistemaEscolarGUI** e algumas variáveis estáticas. **ARQUIVO\_ALUNOS** é o nome do arquivo onde os dados dos alunos serão armazenados. **Contas** é um mapa para armazenar os nomes de usuário e senhas. **Alunos** é um mapa para armazenar os dados dos alunos. **usuarioLogado** é uma variável para controlar o usuário que está atualmente logado no sistema.

```
public class SistemaEscolarGUI {  
    private static final String ARQUIVO_ALUNOS = "alunos.txt";  
    private static final Map<String, String> contas = new HashMap<>();  
    private static final Map<String, Aluno> alunos = new HashMap<>();  
    private static String usuarioLogado = "";
```

Nesta parte, estamos iniciando o método `main`. Primeiro, chamamos a função `carregarDados()`, que carrega os dados do arquivo. Em seguida, chamamos a função `criarConta()` para criar uma conta de administrador padrão. Então, inicializamos um objeto `Scanner` para ler a entrada do usuário e definimos uma variável `executando` como verdadeira para iniciar um loop que continuará sendo executado enquanto o programa estiver em execução.

```
public static void main(String[] args) {  
    carregarDados();  
    criarConta("admin", "admin123");  
    Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
    boolean executando = true;
```

Aqui, iniciamos um loop **while** que continuará sendo executado enquanto a variável **executando** for verdadeira, ou seja, enquanto o programa estiver em execução

```
while (executando) {
```

**Dentro do loop, verificamos se nenhum usuário está logado no sistema. Se nenhum usuário estiver logado, solicitamos as credenciais de login.**

```
if (usuarioLogado.isEmpty()) {
```

**Se as credenciais fornecidas estiverem corretas, exibimos uma mensagem de "Login bem-sucedido!". Caso contrário, exibimos uma mensagem de "Usuário ou senha incorretos.".**

```
if (fazerLogin(usuario, senha)) {  
    System.out.println("Login bem-sucedido!");  
} else {  
    System.out.println("Usuário ou senha incorretos.");  
}
```

Quando um usuário está logado, exibo o menu principal e espero pela sua escolha. Depois, com base nessa escolha:

- Adiciono um novo aluno se a opção for 1.
- Adiciono uma nota a um aluno se a opção for 2.
- Atualizo a nota de um aluno se a opção for 3.
- Exibo todos os alunos cadastrados se a opção for 4.
- Removo uma nota de um aluno se a opção for 5.
- Salvo os dados dos alunos em um arquivo se a opção for 6.
- Faço logout do usuário se a opção for 7.
- Exibo uma mensagem de agradecimento e encerro o programa se a opção for 8.

Se o usuário escolher uma opção inválida, peço para tentar novamente. Após o loop, fecho o scanner para liberar recursos.

```
} else {  
    exibirMenu();  
    int opcao = Integer.parseInt(scanner.nextLine());  
    switch (opcao) {  
        case 1:  
            cadastrarAluno(scanner);  
            break;  
        case 2:  
            adicionarNota(scanner);  
            break;  
        case 3:  
            atualizarNota(scanner);  
            break;  
        case 4:  
            exibirAlunos();  
            break;  
        case 5:  
            apagarNota(scanner);  
            break;  
        case 6:  
            salvarDados();  
            break;  
        case 7:  
            fazerLogout();  
            break;  
        case 8:  
            System.out.println("Obrigado por usar o sistema. Até mais!");  
            executando = false;  
            break;  
        default:  
            System.out.println("Opção inválida. Tente novamente.");  
    }  
}
```



# ENCERRAMENTO

## RELATO INDIVIDUAL

A importância do trabalho em grupo foi fundamental para o sucesso do projeto. Trabalhar em equipe nos permitiu dividir tarefas de maneira eficiente, aproveitando as habilidades individuais de cada membro. Além disso, a comunicação constante foi um fator-chave para garantir que todos estivessem alinhados com os objetivos do projeto e para resolver rapidamente quaisquer problemas que surgissem.

Enfrentamos algumas dificuldades ao longo do projeto, especialmente em relação ao prazo de entrega. Como todos estávamos envolvidos em outras disciplinas e atividades extracurriculares, foi desafiador encontrar tempo suficiente para dedicar ao projeto e garantir que tudo fosse concluído dentro do prazo estabelecido. No entanto, através de uma boa organização e comunicação eficaz, conseguimos superar esses desafios e entregar um trabalho de qualidade.

Em resumo, este projeto não apenas me proporcionou uma experiência prática valiosa em programação, mas também me ensinou a importância do trabalho em equipe, comunicação eficaz e gerenciamento do tempo.