

Resumo do Sistema de Notas com Python + MySQL

Objetivo

Desenvolver um sistema de gerenciamento de notas acadêmicas com autenticação de professores e alunos. Professores podem cadastrar notas; alunos podem consultá-las. A aplicação é modular e de código limpo, facilitando manutenção e expansão.

Planejamento Técnico

Estrutura Modular:

- main.py: Interface principal com menus e fluxos de execução.
- auth.py: Módulo responsável por login e cadastro, com senha criptografada via SHA-256.
- crud.py: Módulo de operações no banco (Create/Read) relacionadas às notas.
- database.py: Conexão com o MySQL, criação do banco e tabelas.

Segurança:

- Senhas são armazenadas no banco após hash SHA-256.
- A autenticação verifica as credenciais diretamente no banco.
- O sistema impede duplicação de matrícula no cadastro.

Banco de Dados MySQL

Banco: school_db

Tabela: alunos

- matricula: VARCHAR(20) (PK)
- nome: VARCHAR(100)
- senha: VARCHAR(255)

Tabela: professores

- matricula: VARCHAR(20) (PK)
- nome: VARCHAR(100)
- senha: VARCHAR(255)

Tabela: notas

- id: INT (PK, AI)
- matricula_aluno: VARCHAR(20) (FK)
- matricula_professor: VARCHAR(20) (FK)
- disciplina: VARCHAR(100)
- nota: FLOAT

Funcionamento do Sistema

Professores:

- Se cadastram com matrícula, nome e senha.
- Após login, podem adicionar notas para qualquer aluno, informando disciplina e valor da nota.

Alunos:

- Se cadastram com matrícula, nome e senha.
- Após login, podem consultar suas próprias notas.

