

Tecnologias e Usos – Sistema de Gestão de Condomínios

Linguagem e Plataforma

- Python 3
- Linguagem principal do sistema
- Portável e com ampla comunidade

Interface Gráfica

- Tkinter
- Toolkit padrão do Python para GUI
- Janelas: Login, Dashboard e módulos de cadastro (Moradores, Gastos, Obras, Funcionários, Condomínios, Usuários)
- Widgets usados: `Tk`, `Toplevel`, `Menu`, `Label`, `Entry`, `Button`, `Treeview`

Banco de Dados

- MySQL
- Sistema gerenciador relacional
- Schema e tabelas criadas automaticamente na inicialização via classe `Database`
- Driver: `mysql-connector-python`
- Conexão nativa com MySQL
- Placeholders `%s` em consultas
- Integração direta com cursores e commits

Configuração

- Variáveis de ambiente:
 - `DB_HOST`: host do servidor (ex.: `localhost`)
 - `DB_USER`: usuário (ex.: `condo` ou `root`)
 - `DB_PASSWORD`: senha
 - `DB_NAME`: nome do banco (ex.: `condominio`)
- Janela “Configurar Conexão”
 - Edita e testa conexão
 - Atualiza variáveis em tempo de execução

Segurança

- Hash de senha com SHA-256
- Recomendações:
 - Usuário MySQL dedicado com privilégios restritos ao banco do sistema

- Evitar uso do `root` em produção
- Backup e políticas de acesso

Execução

- Instalação do driver:
 - Windows: `py -m pip install mysql-connector-python`
- Inicialização:
 - `py main.py`

Estrutura do Projeto

- [main.py](file:///c:/Users/afons/Documents/trae_projects/condominio/main.py): GUI e fluxo de login/acesso
- [database.py](file:///c:/Users/afons/Documents/trae_projects/condominio/database.py): conexão, criação do schema e CRUD