



Projeto Final

SiGTur - Sistema de gestão de turmas

CRUD é um acrônimo para **C**reate, **R**ead, **U**ppdate e **D**eleete, que se refere às quatro operações básicas usadas em bancos de dados para gerenciar informações. *Create* permite a criação de novos registros, *Read* permite a leitura dos registros existentes, *Update* permite a atualização dos registros existentes e *Delete* permite a exclusão dos registros existentes. Sabe-se que uma maneira simples de fazer um CRUD é utilizar dicionários como estrutura de dados e persistir (salvar) os dados localmente (em um arquivo no disco).

Sabendo disso, seu trabalho é **desenvolver um sistema de gestão de turmas** para ser utilizado no campus Maranguape. Esse sistema deve gerenciar alunos, professores e coordenadores. Para isso, deve ter uma interface agradável e amigável baseada em menus que mudarão de acordo com a opção escolhida pelo usuário.

Alguns requisitos iniciais:

1. Cada turma deverá ter um único professor e uma lista de alunos.
2. O nome da turma deverá ser o nome da disciplina. Ex: História
3. Cada aluno deverá ter um nome e um número de matrícula que será incremental. Ou seja, o primeiro aluno matriculado terá o número 1, o segundo o número 2 e assim por diante.
4. Cada professor deverá ter um nome e uma matrícula que também será incremental.
5. O coordenador não pode ser criado pelo usuário. Ele já deve preexistir no sistema.

Conforme dito anteriormente, seu programa deverá ter uma interface amigável. Sendo assim, o primeiro menu que deverá aparecer no seu programa será aquele que o usuário escolherá onde quer configurar o sistema: **Aluno**, **Professor** ou **Coordenador**. Dependendo da opção escolhida aparecerão outros menus.

- **Menu Coordenador:** quando nesse menu, poderá:

- Criar turma: ao criar a turma o coordenador deverá ver a lista de alunos e professores cadastrados no sistema para escolher quem ele deve colocar como professor e quais serão os alunos.
- Editar turma: a edição da turma se limita a mudar o professor da turma, adicionar aluno e remover aluno.
- Ver turma: seja criativo na forma de visualização da turma.
- Apagar turma: nesse caso, a turma é apagada do sistema mas não o professor e os alunos.
- **Menu Professor:** quando nesse menu, poderá:
 - Cadastrar novo professor.
 - Editar professor cadastrado.
 - Ver dados de um professor cadastrado.
 - Excluir um professor cadastrado.
 - Visualizar a turmas de um professor específico.
 - Visualizar os alunos da turma de um professor específico.
- **Menu Aluno:** quando nesse menu, poderá:
 - Cadastrar novo aluno.
 - Editar aluno cadastrado.
 - Visualizar alunos cadastrados.
 - Apagar aluno cadastrado.



Importante: “Aluno”, “Professor” e “Turma” devem ser dicionários distintos que serão salvos separadamente. Lembre-se de salvá-los após cada alteração do usuário.

Algumas proteções que você precisa ficar atento:

- O nome da pessoa deve ser composto e não pode conter números.
- A matrícula deve conter apenas números.

- Antes de apagar qualquer coisa, verifique se ela existe.

Outras dicas:

- Tente desenhar o sistema no papel.
- Modularize o código (use funções).
- Utilize nome de variáveis que façam sentido.
- Teste (e debugue) seu código.

Esse projeto deve ser feito de dupla e enviado pelo SUAP **até 18/06/2023 e apresentado em sala de aula no dia **19/06/2023**.**

Caso a dupla termine antes pode enviar antes e combinar um dia para apresentar.

****Parte da nota será o desenvolvimento do projeto em sala de aula.***