

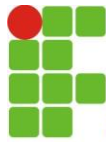
1. Defina uma estrutura que irá representar bandas de música. Essa estrutura deve ter o nome da banda, que tipo de música ela toca, o número de integrantes e em que posição do ranking essa banda está dentre as suas bandas favoritas.

```
typedef struct b{  
    char nome[40];  
    char genero[40];  
    int integrantes;  
    int ranking;  
}tBanda;
```

- a) Agora crie um vetor que é do tipo tBanda que possa receber dados de até 10 bandas.

```
a. tBanda bandas[10];
```

- b) Faça um looping para preencher as bandas de seu vetor de bandas.
- c) Após criar e preencher, exiba todas as informações das bandas/estruturas.
- d) Peça para o usuário um valor entre 1 e 10 que representa a posição do ranking essa banda está dentre as suas bandas favoritas.
- e) Salve todos os dados em um arquivo binário ou texto.
- f) Seu programa deve exibir informações das bandas cuja posição no seu ranking é a que foi solicitada pelo usuário
- g) Crie uma função em C que peça ao usuário um gênero de música e exiba as bandas com este `genero` de música e seu ranking. Utilize a função `strcmp` da biblioteca `string.h` você para comparar as strings que representam o `genero` de banda.
- h) Crie uma função que peça o nome de uma banda ao usuário e diga se ela está entre suas bandas favoritas ou não. Bandas favoritas possuem ranking entre 1 e 3.
- i) Crie uma opção excluir uma banda, para isso você deve sobrepor a posição que quer excluir pelo último registro e decrementar a qtd.
- j) Desafio: Crie uma opção para alterar dados de um registro.
- k) Agora organize tudo em uma aplicação que exibe um menu as opções de preencher as estruturas e todas as opções das questões passadas mais a possibilidade do usuário carregar os dados já gravados.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Machado

COMPUTAÇÃO

PROF. DR. MATHEUS FRANCO

2. Crie uma estrutura representando os alunos de um determinado curso. A estrutura deve conter a matrícula do aluno, nome, nota da primeira prova, nota da segunda prova e nota da terceira prova.
 - a. Permita ao usuário entrar com os dados de até 30 alunos, um de cada vez.
 - b. Deve-se permitir salvar os dados em um arquivo texto ou binário.
 - c. Permita buscar um aluno por nome ou matrícula e apresente seus dados.
 - d. Encontre o aluno com maior média geral.
 - e. Para cada aluno diga se ele foi aprovado ou reprovado, considerando o valor 6 para aprovação.
 - f. Agora organize tudo em uma aplicação que exibe um menu as opções de preencher as estruturas e todas as opções das questões passadas mais a possibilidade do usuário carregar os dados já gravados.

3. Faça um programa que controla o consumo de energia dos eletrodomésticos de uma casa:
 - a. Crie uma estrutura para armazenar os dados de cada eletrodoméstico: nome, potencia (real, em kW) e tempo médio ativo por dia (real, em horas)
 - b. Permite listar em tela e salvar em um arquivo.
 - c. Permita buscar pelo seu nome.
 - d. Permita buscar pelos eletrodomésticos que gastam mais que um valor X.
 - e. Calcule e mostre o consumo diário e mensal da casa em kW e R\$. Para mostrar em R\$ receba o valor do kW/h.
 - f. Organize tudo em uma aplicação que exiba um menu as opções de preencher as estruturas e todas as opções das questões passadas mais a possibilidade do usuário carregar os dados já gravados.