

### TCA/2023

1. Faça um programa para controlar times e jogadores da **Liga Coruja de Futsal**.
2. O programa deverá fazer uso de alocação dinâmica, structs, funções, salvar e recuperar dados em arquivo.
3. Menu principal

```
LIGA CORUJA DE FUTSAL  
  
1. TURMA  
  
2. TIME  
  
3. SAIR
```

4. Ao escolher no menu principal opção 1 – Turma, mostrar o seguinte menu

```
MENU TURMA  
  
1. INCLUIR  
  
2. ALTERAR  
  
3. EXCLUIR  
  
4. LISTAR  
  
5. VOLTAR
```

5. Uma TURMA tem a seguinte estrutura

```
NOME DA TURMA (string)  
  
CURSO (enum info, mec, mamb, tads, tga, csoc)  
  
ANO (INT positivo)
```

**EXEMPLO:**

- INFO22
- INFO
- 2022

6. Na opção de ALTERAR e EXCLUIR o usuário deve dizer o item que deseja realizar a operação. Seria interessante listar os cursos disponíveis até o momento. O programa deve questionar o usuário sobre seu desejo de confirmar a operação de alteração ou exclusão.
7. A opção LISTAR deve mostrar o menu abaixo que permite mostrar todos os dados de uma turma ou de todas as turmas:

MENU LISTAR TURMA

1. LISTAR TURMA
2. LISTAR TODAS
3. VOLTAR

8. Ao escolher no menu principal opção 2 – Time, mostrar o seguinte menu:

MENU TIME

1. INCLUIR
2. ALTERAR
3. EXCLUIR
4. LISTAS
5. VOLTAR

9. O Time tem a seguinte estrutura.

NOME (string)

TECNICO (string)

JOGADORES (Lista de Jogadores – definição abaixo / time é limitado a 10 jogadores)

TURMA(S) (Lista de Strings que limita ao tamanho máximo de 2 turma).

A propriedade turma tem por função representar de quais turmas são os jogadores do time. Cada time pode ter jogadores de no máximo 2 turmas distintas. O conteúdo deverá ser o nome da turma.

EXEMPLO: NOME: Mec21, TÉCNICO: Lauro Traíra, TURMAS: MEC21, MAMB20, lista jogadores (ver abaixo)

10. O jogador tem a seguinte estrutura

```
NOME (string)

MATRICULA (string)

NUM_CAMISA (int positivo)

POSICOES (enum com (goleiro, ala D, Ala E, fixo e
pivô) / o jogador pode jogar em mais de 1 posição)

DT_NASCIMENTO (estrutura data com dia, mês e ano)

TURMA: (estrutura turma já definida anteriormente)
```

11. A opção **incluir time** permite o usuário inserir dados do time e dos jogadores que compõe esse time.
12. O item TURMAS do time não é digitado, pois será atualizado automaticamente à medida que jogadores são incluídos. No momento da inclusão dos dados dos jogadores a data de nascimento deve ser validada. A turma do jogador não é um campo digitado, pois deverá ser listado as turmas disponíveis já cadastradas e o usuário escolher entre uma delas. Caso a turma do jogador não esteja listada, significa que a turma deverá ser incluída no item 1 do menu principal. Com a informação da turma, o programa deve não permitir jogadores de mais de duas turmas distintas.
13. A opção **excluir time** dele listar os times disponíveis para exclusão e possibilitar ao usuário escolher qual time será apagado. O programa deve confirmar com o usuário se deseja mesmo excluir o time.
14. A opção **alterar time** deve listar os atributos do time disponíveis para modificação segundo estrutura acima definida de maneira que o usuário tenha a possibilidade de modificar atributos separadamente.

```
MENU ALTERAR TIME
```

- ```
1. Nome do Time
2. Nome do Técnico
3. Jogadores
4. Voltar
```

```
OS: o item turmas é atualizado automaticamente.
```

15. Para o item Jogadores, um outro menu deverá aparecer

```
MENU ATUALIZAR JOGADORES

1. Incluir Novo Jogador
2. Alterar Jogador
3. Excluir Jogador
4. Voltar
```

16. A opção de inclusão de jogador na atualização funciona de forma idêntica a rotina de incluir jogado em um time novo.

17. 1 opção excluir jogador lista os jogadores passíveis de exclusão e confirma o desejo de excluir o jogador escolhido.

18. A opção de alterar jogador lista os jogadores disponíveis e mostra um menu com os atributos possíveis de alteração:

```
MENU ALTERAR JOGADOR

1. Nome do Jogador
2. Matrícula
3. Número da Camisa Jogador
4. Posições
5. Data de Nascimento
6. Turma
7. Voltar
```

OS: item de 6 não deve permitir modificar para uma turma não cadastrada. É preciso considerar também que um time está limitado a jogadores de no máximo duas turmas distintas.

19. A função **Main()** deve basicamente disparar outras funções.

20. Lembre que o uso de funções tem por objetivo **dividir responsabilidades e desempenhar responsabilidade única**.

21. Salvar em os dados dos times e turmas em arquivos separados pode tornar o trabalho mais simples.

22. Use como referência o conteúdo disponível em  
<https://www.youtube.com/channel/UCy1Qj6-gEiLj-DPmoKvJZkA>

23. **PRAZO PARA ENTREGA: 30/11/2023 (EM DUPLA)**