

QUESTÃO 2

Escreva um programa em C que ordene um vetor de alunos:

- a) (valor: 1,5) Deve ser criado e preenchido um vetor de estruturas com os dados dos alunos de um curso, que serão: número de matrícula, nome, CR, quantidade de períodos trancados.

Crie a estrutura:

```
struct aluno{
    char mat[7];
    char nome[40];
    float CR;
    int trancados;
}
```

- Deve ser criada uma função para preencher o vetor com os dados de N alunos. A função `preenche(vet)` receberá como único parâmetro o vetor.
- O campo matrícula é formado por 7 caracteres:
 - 3 primeiros números indicam o semestre e o ano de inscrição do aluno.
 - 3 últimos números indicam a ordem de inscrição naquele semestre.
 - Exemplo: 120.010, indica que o aluno entrou no primeiro semestre de 2020 e que foi o décimo aluno a se inscrever.

- b) (valor: 1,5) Faça uma função `ordena(vet)` que deverá ordenar os dados do vetor de acordo com as seguintes regras:

→ Ordenar por ordem crescente de CR

→ Caso tenha empate, o critério de desempate é pelo número de inscrição menor, ou seja quem se inscreveu primeiro. Para isso considere os 3 primeiros caracteres que indicam o semestre e ano de inscrição e os três últimos caracteres que indicam a ordem de inscrição.

- c) (valor: 0,5) Faça uma função `imprime(vet)` que deverá receber o vetor e imprimí-lo. Chame esta função no final do programa para imprimir o vetor já ordenado.

- d) (valor 1,5) Crie uma função chamada `jubila(vet)`, que receberá como parâmetro o vetor preenchido e retornará a quantidade de alunos em situação de jubramento.

O aluno em situação de jubramento é aquele que já cursou mais de 10 períodos.

Para este cálculo saiba que o primeiro caractere do número de matrícula indica o semestre que o aluno entrou na faculdade e que os dois caracteres seguintes indicam o ano. Considere também semestres trancados não contam como períodos cursados.

- Dentro da função devem ser lidos o semestre e ano atual.
- Para esta função, tanto faz considerar se o vetor já está ordenado ou não.

Exemplo da ordenação:

Considere que os seguintes dados de Entrada sejam lidos para o vetor:

Considere também que não existem alunos cadastrados antes do ano 2000.

120.018	220.004	120.011	220.027	118.022
Ana	Luís	Clara	José	Rui
9,0	8,5	8,5	8,5	10,0
0	0	1	0	2

O vetor de Saída ordenado será:

120.011	220.004	220.027	120.018	118.022
Clara	Luís	José	Ana	Rui
8,5	8,5	8,5	9,0	10,0
1	0	0	0	2