

Exercícios 03 – Estruturas

3.1 Definir um tipo chamado **Horario** para armazenar um horário composto de: hora, minuto, segundo.

3.2 Escreva um programa em C para ler dois horários. Escreva o menor horário no formato HH:MM:SS. No caso de igualdade escrever a mensagem "Horários iguais".

3.3 Definir um tipo chamado **Aluno** para armazenar os seguintes dados de um aluno: número de matrícula e data de nascimento (tipo **Data**).

3.4 Escrever um programa em C para ler a data de hoje armazenando-o em uma variável do tipo **Data**. A seguir ler uma quantidade indeterminada de dados de alunos (**Aluno**). Para cada aluno lido escrever se ele já completou 18 anos até a data informada. O programa termina ao ser informado o valor 99 para o dia. Nesta situação o mês e o ano não devem ser lidos.

3.5 Escreva um programa em C para ler os dados de 5 alunos (um vetor do tipo **Aluno**). A seguir ler uma data (**Data**). Copiar para um vetor de datas (**Data**) as datas de nascimento dos alunos que nasceram no mês da data informada. **Após** o término da cópia escrever o vetor de datas.

3.6 Definir o tipo **Jogador** para armazenar o número da camiseta e a quantidade de gols marcados por um jogador em uma campeonato.

3.7 Escreva as funções descritas abaixo:

Nome: **leJogador**

Entrada: Nenhuma

Retorno: um jogador

Descrição: Faz a leitura dos dados (camiseta e quantidade de gols) de um jogador.

Nome: **escreveJogador**

Entrada: um jogador

Retorno: nenhum

Descrição: Escreve os dados (camiseta e quantidade de gols) de um jogador.

Nome: **ehGoleador**

Entrada: um jogadodr

Retorno: 1 se ele possui mais de 5 gols e 0 caso contrário

Escreva um programa em C para ler os dados de um jogador (utilizar a função **leJogador**) e escrever se ele é ou não um goleador (utilizar a função **ehGoleador**). Imprimir os dados do jogador lido (utilizar a função **escreveJogador**).

3.8 Definir o tipo **Equipe** para armazenar o ano de criação da equipe e um vetor de 5 jogadores (**Jogador**).

3.9 Escreva as funções descritas abaixo:

Nome: **leEquipe**

Entrada: Nenhuma

Saída: uma variável do tipo **Equipe**

Retorno: nenhum

Descrição: Faz a leitura do ano de criação de uma equipe e dos dados de seus 5 jogadores. Utilizar a função **leJogador** para obter os dados de um jogador.

Nome: **marcouGol**

Entrada: número da camiseta do jogador

Entrada/Saída: A equipe com a quantidade atualizada de gols do jogador cuja camiseta foi passado como argumento

Retorno: nenhum

Descrição: Soma 1 na quantidade de gols da equipe cujo camiseta do jogador foi passada como argumento.

Nome: **obtemGoleador**

Entrada: uma equipe

Retorno: O jogador que possui a maior quantidade de gols (**Jogador**).

Descrição: Retorna o jogador que possui a maior quantidade de gols.

Escreva um programa em C para ler os dados de uma equipe (utilizar a função **leEquipe**). A seguir ler uma quantidade indeterminada de camisetas dos jogadores que marcaram gols e atualizar essa informação na equipe (utilizar a função **marcouGol**). O programa termina ao ser digitado o valor **99** para a camiseta. Ao ser encerrado imprimir os dados do jogador goleador. O goleador deve ser obtido com a função **obtemGoleador** e a impressão dos dados do jogador deve ser realizada com a função **escreveJogador**.