
Lista de estruturas

1. Crie uma função que tenha como parâmetro uma variável do tipo float que indica uma temperatura em Celsius. A função deve retornar o valor em Fahrenheit. Considere $F = \frac{9C}{5} + 32$.

float fahrenheit(float celsius);

2. Crie uma estrutura com nome "cidade". A estrutura deve conter os campos: Código da cidade, nome da cidade, temperatura em Celsius da cidade e temperatura em Fahrenheit.
3. Crie um procedimento (sem parâmetros) que receba do usuário (através do teclado) o código da cidade, o nome e a temperatura em Celsius. A função deve retornar uma estrutura do tipo cidade com os campos que foram digitados pelo usuário (use a função da primeira questão para calcular o campo Fahrenheit).

struct cidade gera_cidade();

4. Na função principal (main), crie um vetor do tipo estrutura cidade com 3 elementos. Chame a função que gera cidades 3 vezes e atribua cada cidade retornada para uma região do vetor.
5. Crie um procedimento que tem como parâmetros um vetor de cidades e o tamanho do vetor. Imprima as informações de todas as cidades registradas no vetor.

void listar_cidades(struct cidade cidades[], int tam);

6. Crie uma função que tem como parâmetros um vetor de cidades, o código de uma cidade, e o tamanho do vetor. A função deve retornar um ponteiro que possui o endereço da cidade no vetor que tem o código passado como parâmetro. Caso não exista uma cidade com o código passado, imprima na tela: "CIDADE INEXISTENTE".

struct cidade* buscar_cidade(struct cidade cidades[], int codigo, int tam);

7. Crie um procedimento com nome *altera_temperatura* que tem como parâmetros uma estrutura do tipo cidade e um número real (pode ser negativo) que é a quantidade de unidades em Celsius que será incrementado (ou decrementado) da temperatura da cidade. Após atualizar a temperatura em Celsius, atualize a temperatura em Fahrenheit também (usando a função da primeira questão).

void altera_temperatura(struct cidade *cid, float numero);

8. Na função principal (após ter criado as 3 cidades), exiba as opções: [1] - Listar cidades, [2] - Alterar temperatura de cidade, [0] - Sair. Se o usuário digitar 1, exiba a lista de cidades para ele (com as informações de cada uma). Após isso, exiba novamente a mensagem inicial com as 3 opções. Caso ele digite 2, pergunte para ele o código da cidade e a quantidade de graus em celsius que ele deseja alterar. Atualize a temperatura da cidade (usando as funções de buscar cidade e alterar temperatura) e, após isso, mostre novamente as opções iniciais para o usuário. Caso o usuário digite 0, finalize o programa.