

Exercícios de Funções

- 1) Fazer um programa em C, contendo uma função que receba uma temperatura dada em graus Fahrenheit e retorne a temperatura convertida para graus Celsius. $C = ((F-32)*5)/9$.
- 2) Faça uma função que receba um valor e se este estiver entre 0 e 10, inclusive os dois extremos, retornará 0, caso contrário, retornará 1.
- 3) Escreva um programa em C que possua uma função que recebe a idade de uma pessoa em anos, meses e dias e retorna essa idade expressa em dias. Considerar que o ano tenha 360 dias e o mês 30 dias.
- 4) Faça uma função que recebe a idade de um nadador *por parâmetro* e imprima a categoria desse nadador de acordo com a tabela abaixo:

| Idade | Categoria |
|--------------------------------|------------|
| 5 a 7 anos | Infantil A |
| 8 a 10 anos | Infantil B |
| 11 a 13 anos | Juvenil A |
| 14 a 17 anos | Juvenil B |
| Maiores de 18 anos (inclusive) | Adulto |

A função deve ter o seguinte protótipo: **void nadador(int idade)**

- 5) Faça um programa que receba 2 notas de um aluno e calcule a média aritmética desse aluno através de uma função que retorne este resultado. Seu programa deverá ter uma outra função que retorne o conceito do aluno, conforme a tabela abaixo:

| Nota | Conceito |
|--------------|----------|
| De 0,0 a 4,9 | D |
| De 5,0 a 6,9 | C |
| De 7,0 a 8,9 | B |
| De 9,0 a 10 | A |

- 6) Fazer um programa em C que calcule a área e o perímetro de um quadrado a partir do tamanho do lado. Lado é dado de entrada e os valores de área e perímetro são retornados por funções.
- 7) Escreva uma função chamada METADE que divida um valor do tipo real (passado como parâmetro) pela metade. A função deve retornar essa metade. Na função principal, leia 2 números reais e, usando a função METADE, imprima a metade de cada um deles.
- 8) Crie um programa que apresente um menu de seleções no programa principal (função main) permitindo o usuário escolher uma das quatro operações aritméticas. Em seguida, solicite os dois operandos, calcule e exiba o resultado da operação escolhida para dois valores informados.

Exemplo de tela:

```
-----  
Escolha uma opcao:
```

```
1 - somar  
2 - subtrair  
3 - multiplicar  
4 - dividir  
-----
```

9) Faça as seguintes funções:

- uma função para exibir o menu, permitir que o usuário escolha e devolver o número da opção escolhida,
- quatro funções para representar as quatro operações aritméticas. Cada uma deverá receber os dois números (operandos) e devolver o resultado da operação.

No programa principal, exiba o resultado.

Obs.: use o comando switch, no programa principal, para classificar a opção escolhida.

10) Crie um programa que leia três números. Para cada número, imprima o dobro. Use uma função que recebe como parâmetro um número inteiro e devolve o seu dobro. O valor calculado deve ser impresso na função principal.

11) Faça um programa receba dois números e execute as seguintes funções:

- Verificar se o número digitado é positivo ou negativo. Sendo que o valor de retorno será 1 se positivo, 0 se negativo ou -1 se for igual a 0. Obedeça ao protótipo da função:
 int verifica(int num)
- Receber dois números inteiros positivos por parâmetro e retorne a soma dos N números inteiros existentes entre eles.
 int soma_entre(int num1, int num2)

12) Escrever uma função void estacao(int dia, int mes), que exibe no vídeo qual a estação do ano da data passada por parâmetro. Lembrando que a primavera começa no dia 23 de setembro, o verão em 21 de dezembro, o outono em 21 de março e o inverno em 21 de junho.

```
estacao(25,10); /* 25/10 é primavera. */
```

```
estacao(29,12); /* 29/12 é verão. */
```