

Algoritmos

Disciplina: Algoritmos e Programação (CPAGG101)

Técnico em Informática

Prof. Fernando Emilio Puntel



RELEMBRANDO

- Até agora aprendemos 4 tipos de funções:
 - ▷ Sem retorno e sem passagem de valor

```
6  
7 int main() {  
8     printf("TEXTO ANTES DA FUNCAO\n");  
9     imprime();  
10    printf("TEXTO DEPOIS DA FUNCAO\n");  
11 }
```

```
10  
11 void imprime() {  
12     printf("TEXTO DA FUNCAO\n");  
13 }
```

- ▷ Passagem de parâmetros por valor e sem retorno.

```
5 int main() {  
6     int dado = 15;  
7  
8     mostraValor(dado);  
9  
10    return 0;  
11 }
```

```
12  
13 void mostraValor(int valor) {  
14  
15     printf("Valor recebido: %i \n", valor);  
16 }
```

RELEMBRANDO

- Até agora aprendemos 4 tipos de funções:
 - ▷ Com retorno e sem passagem de valor

```
int main(){  
    int numero;  
  
    numero = valor();  
    printf("NUMERO RECEBIDO PELA FUNCAO: %i\n", numero);  
}
```

```
12 int valor(){  
13     int dado;  
14  
15     printf("Digite um valor:");  
16     scanf("%i", &dado);  
17  
18     return dado;  
19 }
```

- ▷ Com retorno e com passagem de valor

```
5 int main(){  
6     float numero1 = 5, numero2 = 6;  
7     float mediaValores;  
8  
9     mediaValores = media(numero1, numero2);  
10    printf("MEDIA: %f\n", mediaValores);  
11 }
```

```
13 float media(float n1, float n2){  
14     float m;  
15  
16     m = (n1 + n2) / 2;  
17  
18     return m;  
19 }
```

EXERCÍCIO

- Faça um algoritmo em C que leia 5 de notas de um aluno (utilize um vetor). Cada vez que o algoritmo ler uma nota ele deverá apresentar uma mensagem:
 - ▷ Nota ≥ 7 : Parabéns
 - ▷ Nota < 7 : Estude mais
- Para apresentar a mensagem faça um função que receba a nota como parâmetro.

EXERCÍCIO

- Faça um algoritmo para uma loja que precisa calcular o valor do desconto de um produto conforme a forma de pagamento. O algoritmo deve apresentar o seguinte menu:
 - ▷ 1 - A vista (10% de desconto)
 - ▷ 2 - Em duas vezes (5% de desconto)
 - ▷ 3 - Em três vezes
 - ▷ 4 - Sair.
- Faça uma função para calcular o desconto. A função deve receber como parâmetro o valor do produto e a opção a forma de pagamento e deve retornar o valor com desconto ou o valor de cada prestação.

EXERCÍCIO

- Faça um algoritmo em C que apresente o seguinte menu:
 - ▷ 1 - Conversão de km para m
 - ▷ 2 - Conversão de m para km
 - ▷ 3 - Conversão de milhas para km (1 milha \simeq 1,6 km)
 - ▷ 4 - Conversão de km para milhas
 - ▷ 5 - Sair
- Para este problema utilize:
 - ▷ Uma função para apresentar o menu e retornar o número escolhido.
 - ▷ Uma função para cada uma das alternativas.

EXERCÍCIO

- O restaurante Fritas-CocaCola quer fazer um sistema para controle dos clientes. Por conta disso, faça um algoritmo em C que apresente um menu do restaurante:
 - ▷ 1 - Fazer um pedido.
 - ▷ 2 - Apresentar o valor total e sair.
- Quando digitado a opção 1, o algoritmo deverá apresentar um novo menu:
 - ▷ 1 - Porção de fritas (18,50)
 - ▷ 2 - Coca-cola (4,00)
 - ▷ 3 - Água (2,00)
- Para implementação do algoritmo, utilize:
 - ▷ Uma função para o primeiro menu e uma para o segundo.
 - ▷ Uma função para fechar a conta.
 - ▷ Uma função para fazer a soma no comanda.



Dúvidas?

Fernando Emilio Puntel
fernandopuntel@gmail.com