

**Desenvolva os algoritmos utilizando ponteiros e funções:**

- 1 Ler uma string e desenvolver uma função para escreve-la verticalmente na tela.
- 2 Ler uma string e chamar uma função para contar quantos caracteres possui. A *main* deve exibir a quantidade de caracteres.
- 3 Ler uma string e chamar uma função para inverte-la dentro da mesma string. Mostrar a string invertida.
- 4 Escrever um programa que leia uma palavra qualquer e use uma função para verificar se esta palavra é um palíndromo.
- 5 Ler duas palavras e usar uma função para compará-las. A *main* deve informar se as palavras são iguais ou diferentes.
- 6 Ler uma palavra e uma letra qualquer. Usar uma função para mostrar a palavra cortada na primeira posição em que a letra informada for encontrada na palavra. A função *main* deve exibir a nova string.
- 7 Ler um vetor com 10 elementos inteiros e um valor inteiro. Usar uma função para contar o número de vezes que o valor aparece no vetor. A função *main* deve mostrar este valor.
- 8 Faça um programa que lê uma string e um caractere e chama uma função para contar quantas vezes o caractere ocorre na string. Use ponteiros para receber e manipular a string na função.
- 9 Faça um programa que lê dois vetores de inteiros com 10 elementos e chama funções para executar as seguintes operações:
  - 9.a Soma de vetores
  - 9.b Subtração de vetores
  - 9.c Produto escalar dos vetoresUse ponteiros para manipular os vetores nas funções.
- 10 Faça um programa que lê duas matrizes 3x3 e efetua a soma das matrizes usando funções. Use ponteiros para manipular as matrizes nas funções.
- 11 Ler um vetor de inteiros com 20 elementos. Desenvolver uma função que encontra o maior elemento do vetor e retorne o ponteiro para o maior elemento. A função *main* deve exibir o maior elemento do vetor.
- 12 Considere que em uma lavagem de carros, é necessário implementar um programa que controle a entrada e saída de veículos. Ao chegar um veículo, são registrados a placa, o nome e telefone do proprietário, valor a ser pago e a situação (pago ou não pago). Considere que são atendidos no máximo 10 veículos.  
Desenvolva este programa usando funções para:
  - obter os dados de um veículo
  - registrar o pagamento da lavagem de um veículo
  - mostrar todos os dados de um veículo
  - calcular o valor total recebido.