1. Escreva um programa que leia uma string e em seguida chame uma função para criptografar essa string usando o código ZENIT-POLAR gerando uma nova string com a troca dos seguintes caracteres:

Z <-> P E <-> O N <-> L I <-> A T <-> R

A função deve ter o seguinte protótipo:

void fCriptografia(char origem[], char destino[], int \*trocas);

No final, o programa principal deve mostrar a string original, a string criptografada (final) e informar quantas trocas foram realizadas pela função.

1. Construir um programa que gera valores randômicos entre 0 e 30 para um vetor de 10 posições e em seguida apresenta/executa o seguinte menu, sendo que cada opção do menu é executada por uma função diferente:
   * 1. Mostra o vetor formatado (passagem de parâmetros)(mostra na função)
     2. Mostra a média dos valores do vetor (passagem de parâmetros e retorno)(mostra no main)
     3. Mostra os valores maiores que 20 (passagem de parâmetros) (mostra na função)
     4. Mostra o maior (passagem de parâmetros por referência e por referência) (mostra no main)
     5. Sair

As funções devem ser construídas de acordo com a orientação apresentada em cada opção e o vetor é definido como uma variável local do programa principal.

1. Construir um programa que solicita ao usuário qual é a potência em Watts/hora de um equipamento e registra o tempo por dia, durante uma semana, em que o aparelho ficou ligado (em horas). Em seguida deve ser apresentado um relatório contendo as seguintes informações.

Relatório

|  |  |
| --- | --- |
| Informações | Protótipo |
| 1 - Mostrar o tempo médio de utilização desse equipamento por dia | float fTempoMedio(int t[7]); |
| 2 - Mostrar o consumo médio desse equipamento em Watts (considerar a média de tempo da semana) | float fConsumoMedio (float TempoMedio, float potencia); |
| 3- Mostrar o nome do dia em que o aparelho ficou mais tempo ligado e qual foi o consumo total em Watts desse dia. Considerar o dia 0 como sendo Domingo e o dia 6 como sendo sábado. | void fMaiorConsumo(int t[7], float potencia, int \*dia, float \*consumo); |

Lembre de limpar a tela a cada vez em que uma opção do relatório for mostrada.