Lista de Exercícios

1. Crie um algoritmo que transforma todos os caracteres de uma *string* em maiúsculos.
2. Crie um algoritmo que transforma todos os caracteres de uma *string* em minúsculos.
3. Crie um algoritmo que recebe uma *string* e um caractere, e imprima o número de vezes que esse caractere aparece na *string*.
4. Crie um algoritmo que recebe uma *string* e um caractere, e apague todas as ocorrências desses caracteres na *string*.
5. Crie um algoritmo que mostra os caracteres de uma *string* são repetidos.
6. Crie um algoritmo que retira todas os caracteres repetidos de uma *string*.
7. Escreva uma algoritmo que decida se duas *strings* de mesmo comprimento diferem em exatamente uma posição.
8. Uma *string* é considerada um palíndromo se quando lida da esquerda para a direita e da direita para a esquerda apresentam o mesmo valor. Por exemplo: ANA. Escreva um programa em C em que o usuário possa digitar várias palavras e informe se são palíndromos ou não. A cada palavra informada pergunte ao usuário se ele deseja continuar a execução do programa.
9. Escreva um algoritmo que receba uma *string* ***S*** e um caractere c e devolva o índice da primeira posição de ***S*** que é igual a c.  (Compare com a função strchr da biblioteca *string.h*)  Agora faça uma versão mais completa da função, que procura c a partir de uma dada posição i.
10. Escreva um algoritmo que receba *strings* ***X*** e ***S*** e devolva o índice da posição a partir da qual ***X*** ocorre em ***S***. (Compare com a função strstr da biblioteca *string.h*)
11. Escreva um algoritmo que receba uma *string* **S** e inteiros [positivos](https://www.ime.usp.br/~pf/algoritmos/aulas/footnotes/positivo-negativo.html) i e j e devolva uma *string* com o mesmo conteúdo que o segmento ***S***[i..j].  Escreva duas versões: na primeira, sua função não deve alocar novo espaço e pode alterar a *string* ***S*** que recebeu; na segunda, sua função deve devolver uma cópia do segmento ***S***[i..j] e não pode alterar a *string* ***S*** que recebeu.
12. Escreva um algoritmo que receba uma *string* ***S*** e devolve uma cópia de **S**.  (Compare com a função strdup da biblioteca *string.h* Qual a diferença entre essa função e *strcpy*?)
13. Faça um algoritmo que receba a temperatura média de cada mês do ano e armazene-as em um vetor. Calcule e mostre a maior e a menor temperatura do ano e em que mês elas ocorreram (mostrar o mês por extenso: 1 - Janeiro, 2 - Fevereiro, ...). Obs.: desconsiderar empates.