Exercícios:

1. Seja o código abaixo que recebe uma string e devolve uma cópia da string com as letras minúsculas transformadas em maiúsculas:

#include <stdio.h>

#include <malloc.h>

#include <ctype.h>

char \*copia(char \* s);

main(){  
 char str[81];

char \*str1;

printf(“digite uma linha \n”);

scanf("%80[^\n]",str);

str1 = copia(str);

printf("\nNova linha: %s",str1);

}

char \*copia(char \*s){

int i;

for(i = 0; s[i] != ‘\0’; i++)

s[i] = toupper(s[i]);

char \*t=(char \*)malloc(strlen(s)+1);

strcpy(t,s);

return t;

}

(a) Crie uma nova função que retorna o número de letras, o número de dígitos e o número de símbolos contido na string de entrada.

(b) Crie uma nova função que retorna apenas as letras transformadas para maiúsculo, descartando símbolos e dígitos.

(c) Crie uma nova função para substituir vários espaços em brancos por apenas um.

2) Faça um programa que lê uma string e retorna a string invertida.

3) Escreva um programa que lê uma string e retorna verdadeiro se a string de entrada é uma palíndrome.

4) Codifique um programa que recebe uma string e substitui cada letra pela letra seguinte circularmente (A é substituído por B, … e Z é substituido por A). Escreva funções para codificar e decodificar strings.

5) Escreva um programa que funciona como o jogo da forca. O usuário tenta acertar uma palavra (contida numa variável) usando 5 tentativas. A palavra é mostrada ao usuário com as letras marcadas com o símbolo '\*'. O usuário deve digitar uma letra (sem acentos, til, trema) e caso a letra esteja correta, o símbolo '\*' é substituído pela letra. Se o usuário não montar a palavra até a quinta tentativa, o jogo acaba em derrota.