

### Lista 03 - Strings

Entregar no mínimo 2 exercícios.

1. Faça um código que permaneça lendo palavras (loop), enquanto o usuário não escrever a palavra AG2. Quando o usuário escrever AG2 seu código deve informar a quantidade de palavras digitadas.
2. Escreva um código que leia um nome e um caractere. Seu código deve contar quantas vezes o caractere informado aparecerá dentro do nome.
  - a. Ex: arara a -> caractere 'a' aparece 3 vezes em 'arara'.
3. Faça um código que leia um nome. Se o primeiro caractere for 'a' ele deve imprimir esse nome, caso contrário deve contar quantos caracteres 'o' o nome possui. **Repetir a leitura** até que o usuário informe zero (0) como primeiro caractere do nome.

4. O código a seguir gera uma string com caracteres aleatórios.

```
#include <time.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int tam = 5;
    char palavra[tam+1]; //um índice a mais para o \0
    int i;

    srand((unsigned) time(NULL));

    //os caracteres MINUSCULOS começam no índice 97 na tabela ASCII e vão até 122
    for(i = 0 ; i < tam; i++)
        palavra[i] = 97 + (rand()%26);

    //finalizar string com \0 no último índice
    palavra[i] = '\0';

    printf("%s", palavra);

    return 0;
}
```

- a. Baseado no código acima, faça um código que gere uma string de 100 caracteres aleatórios, segundo as regras a seguir:
    - i. Os primeiros 25 devem ser caracteres numéricos.
    - ii. De 26 até 50 devem ser letras maiúsculas.
    - iii. De 50 até 100 devem ser letras minúsculas.
    - iv. Imprima cada intervalo separadamente.
5. Escreva um código que receba uma palavra e determine se é palíndromo. Uma palavra tem essa característica quando permanece igual se escrita de forma inversa. Ex: arara, ana, ovo.