

# Introdução à Programação

Licenciatura em Eng.<sup>a</sup> Informática

## Exame época Normal 2022/2023

2ª Parte

Duração: 60 min

18 de Janeiro de 2023

Sem consulta

O aluno deve colocar na folha de prova o nome completo, nº de Aluno, Curso e a turma Prática em que está inscrito (de forma legível)

**[5 valores]** Desenvolva uma função que altere uma *string* passada por argumento, substituindo todos os conjuntos de caracteres "ch" pela letra 'x'. Considere que a frase só tem letras minúsculas. A função, além de alterar a frase, deve devolver o número de vezes que fez a alteração.

Elabore o **mapa de análise, dando especial atenção à definição da estratégia de resolução do problema**, e crie o código da função de acordo com o protótipo "*int alteraFrase(char s[])*"

Na resolução deve apresentar:

- **Análise do problema** (dados de entrada, resultados pretendidos, conhecimento requerido e estratégia) **da função (20%)**
- **Código C da função (80%)**

**Exemplo de execução do programa:** (Considerando que a função é chamada pelo seguinte main )

:

```
#include <stdio.h>
#define N 50
void main()
{
    char s1[N]="comi um cacho, so para chatear o chato do chico";
    puts(s1);
    printf("\nforam feitas %d alteracoes\n", alteraFrase(s1));
    puts(s1);
}
```

**Resultado de execução:**

```
comi um cacho, so para chatear o chato do chico
foram feitas 4 alteracoes
comi um caxo, so para xatear o xato do xico
```