**PRÁTICA LABORATORIAL 03**

|  |
| --- |
| **Objetivos:**   * Strings |

EXERCÍCIOS – GRUPO I

**ENUNCIADOS DOS EXERCÍCIOS**

**EXERCÍCIO 1: PRIMEIRO CONTACTO COM STRINGS**

**Objetivo: Aprender a manipular strings basicas e construir texto manualmente.**

* + **Enunciado: Escreve um programa em C que:**
  + **Peca ao utilizador o seu primeiro nome**
  + **Peca o seu apelido**
  + **Mostre os dados inseridos separadamente**
  + **SEM USAR strcpy() ou strcat(), construa manualmente o nome completo:**
  + **Copie o primeiro nome, caractere por caractere**
  + **Adicione um espaco**
  + **Copie o apelido, caractere por caractere**
  + **Termine a string corretamente com '\0'**
  + **Mostre o nome completo final**

**EXERCÍCIO 2: CONTADOR DE CARACTERES**

**Objetivo: Analisar o conteudo de uma string caractere por caractere.**

* + **Enunciado: Escreve um programa que:**
  + **Peca ao utilizador para digitar uma palavra**
  + **Conte e mostre:**
  + **Quantos caracteres tem a palavra**
  + **Quantas vogais tem (a, e, i, o, u)**
  + **Quantas consoantes tem**
  + **Mostre cada caractere da palavra numa linha separada com a sua posicao**

**EXERCÍCIO 3: VERIFICADOR DE PASSWORD SIMPLES**

**Objetivo: Validar dados usando funcoes de string basicas.**

* + **Enunciado: Cria um programa que analise uma password:**
  + **Peca uma password ao utilizador**
  + **Verifique se tem pelo menos 6 caracteres**
  + **Verifique se tem pelo menos um numero (0-9)**
  + **Mostre a analise completa**
  + **De uma classificacao final:**
  + **BOA: 6+ caracteres E tem numeros**
  + **RAZOAVEL: 6+ caracteres OU tem numeros**
  + **FRACA: nao cumpre nenhum criterio**

**EXERCÍCIO 4: CONVERSOR DE TEXTO**

**Objetivo: Criar um sistema interativo de manipulacao de texto.**

* + **Enunciado: Cria um menu que permita:**
  + **Mostrar texto atual**
  + **Converter para maiusculas (a→A, b→B, etc.)**
  + **Converter para minusculas (A→a, B→b, etc.)**
  + **Contar palavras (aproximadamente, contando espacos)**
  + **Procurar palavra (verificar se uma palavra existe no texto)**
  + **Sair**
  + **O programa deve pedir um texto inicial, mostrar o menu repetidamente, executar a opcao escolhida e voltar ao menu ate escolher "Sair".**

**EXERCÍCIO 5: SISTEMA DE LOGIN**

**Objetivo: Implementar autenticacao basica usando arrays de strings.**

* + **Enunciado: Cria um sistema de login que:**
  + **Tenha 3 utilizadores pre-definidos com usernames e passwords**
  + **De 3 tentativas de login ao utilizador**
  + **Para cada tentativa, peca username e password**
  + **Verifique se o utilizador existe e se a password esta correta**
  + **Se login for bem-sucedido, mostre area restrita**
  + **Se esgotar as 3 tentativas, bloqueie o acesso**
  + **Use strcmp() para comparar strings**