

Módulo	0783 - Programação em C/C++ - Ciclos e Decisões
Local	
Sessão	
Formador	
Ficha	5 - Programa Completo com Menu

1. Programar

Crie um novo projecto e implemente os 5 seguintes programas:

1. Um programa que permita calcular a área de um rectângulo. A área de um rectângulo é dada por:
A = largura x altura;
2. Um programa para calcular a área de um triângulo, dada por: **A = (base x altura) / 2;**
3. Programa para calcular o perímetro de uma figura geométrica regular, através da soma dos lados. O programa deve ler um número de lados indeterminados e parar de ler quando o utilizador introduzir o valor **-1**. No fim deve apresentar o valor encontrado para o perímetro.
4. Um programa que permite ler, sequencialmente, letras introduzidas pelo utilizador e que termine de receber letras quando o utilizador introduzir o carácter '#'. Depois de terminada a introdução de letras, o programa deve apresentar o número de **vogais inseridas** (a, e, i, o, u), o **número de espaços** e o **número de outros** caracteres.
5. Programa que permita ler, em ciclo, uma palavra de cada vez e que termine a leitura quando for introduzida a palavra **"terminar"**. Depois de terminar as leituras o programa deve apresentar a média de letras por cada palavra. Faça uso da função **strlen** para obter o tamanho das palavras. Para a condição do ciclo use a seguinte expressão, considerando que **palavra** é a variável que contém a palavra inserida pelo utilizador: **strcmp("terminar", palavra) != 0**

2. Programa com menu

Depois de ter criado e testado convenientemente os 4 programas anteriores, junte num só programa as funcionalidades implementadas, permitindo o acesso através de um menu como o seguinte:

```
< Programa Completo com Menu >
```

```
1 - Área do Rectângulo
2 - Área do Triângulo
3 - Perímetro
4 - Contar letras
5 - Média de Palavras
6 - Sair
:
```

Para isto terá de usar o ciclo correcto para a criação do menu, este terá de aparecer pelo menos uma vez, e de colocar em cada uma das opções o código correspondente que foi criado no exercício anterior. Use a estrutura **switch** para fazer a decisão da opção escolhida.