

Exercícios da semana de 27 de Março

1. Desenvolver uma calculadora aritmética, com base num menu de opções:

- (1) Inserir operandos
- (2) Soma
- (3) Subtração
- (4) Multiplicação
- (5) Divisão
- (6) Sair

Só deverá ser possível efetuar operações desde que tenham sido inseridos os operandos previamente.

2. fazer um programa, baseado num menu de opções, que leia o número de um mês e em seguida peça ao utilizador para indicar a estação do ano correspondente. Nos meses em que há transição de estação, o utilizador deve inserir também o número do dia desse mês. Depois do utilizador escolher uma estação, o programa indica se essa estação é correta ou não. Só será possível validar a estação ter inserido dados (opção 1).

- 1 - Inserir o mês
- 2 - Primavera
- 3 - Verão
- 4 - Outono
- 5 - Inverno
- 6 - Sair

3. Escreva um programa que gere números através das seguintes regras: escolhe-se um número inteiro qualquer; se for ímpar, multiplica-se por 3 e soma-se 1; se for par, divide-se por 2. Aplicando estas regras a cada número obtido obtém-se uma sequência de valores. Escreva um programa que permita gerar sequências de números, lendo o número inteiro inicial e descubra o que é que as sequências de números geradas têm em comum.

4. Fazer um programa que leia um número inteiro e com esse número apresentar o seguinte:

- O número de algarismos que compõem o número
- A soma desses algarismos
- A média desses algarismos
- O número invertido
- Se o número é ou não uma capicua
- Se o número é um número perfeito (um número é perfeito se for igual à soma dos seus divisores; p.e. 6 tem como divisores 1, 2 e 3 e a soma deles é igual ao número: $1+2+3=6$)