

## Exercícios da semana de 10 de Abril

1. 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:  $1+2+3=6$ )

Todos estes resultados devem ser obtidos através de métodos, sendo esses resultados apresentados a partir do programa principal.

2. Acrescentar ao programa anterior um método que acrescente ao número lido um dígito de controlo, aplicando o algoritmo seguinte:

1. Multiplicar cada algarismo do número inicial, da direita para a esquerda, pela sequência de números naturais 1, 2, 3, ...
2. Adicionar os produtos obtidos
3. Determinar o dígito de controlo, calculando o resto da divisão por 7 da soma obtida no ponto anterior
4. Obter o número com o dígito de controlo adicionado à direita do número inicial.

Exemplo:

Dado o número 1085,

1.  $5 \times 1 + 8 \times 2 + 0 \times 3 + 1 \times 4$
2.  $5 + 16 + 0 + 4 = 25$
3.  $25 \% 7 = 4$
4. 10854