



Teste prático de: Introdução à Programação

Data: 09/05/22

Ano Letivo: 21/22

Duração: 60 (minutos)

Peso: 2

Versão: -

Nome:

Número:

Turma: 12.º IF

Ano Curricular: 12º

Classificação:

()

Docente: M^a. Manuel Saavedra

A identificação de livros é feita pelo código internacional ISBN13. Existe um código ISBN13 único para cada livro. O código ISBN13 é um código numérico constituído por 13 dígitos, em que o dígito mais à direita é o dígito de controlo/verificação de erro, sendo o seu valor calculado a partir dos outros 12 dígitos.

O valor do dígito de controlo é calculado seguindo os seguintes passos:

1. Cada um dos primeiros 12 dígitos é multiplicado por 1 e por 3 alternadamente. Os produtos são todos somados;
2. Calcula-se o resto da divisão inteira da soma obtida no passo 1, por 10;
3. Subtrai-se a 10 o valor do resto da divisão obtido no passo 2 – o resultado desta subtração é um número inteiro entre 1 e 10;
4. O dígito de controlo é 0, se o valor obtido no passo 3 for 10; no caso contrário é o resultado da subtração.

Elabore uma aplicação que:

- a) Registe num **ficheiro XML** “digito.xml”, os livros existentes usando o código ISBN13 de cada livro.
Para a entrada dos códigos deve ser usada uma **TextBox**. O primeiro código ISBN13 a inserir deverá terminar com os dígitos do número.
- b) Liste cada linha do ficheiro. O código ISBN13 registado e “OK” (sem aspas) para todos os códigos registados válidos, caso contrário - o código ISBN13 registado e “ERRO” (sem aspas).
A listagem deve ser feita recorrendo ao **controlo DataGridView**. O controlo usado deverá ter duas colunas: “**Código**” e “**Estado**”.

Exemplo 1:

Entrada:

97801360????

Saída: 97801360???? - OK/ERRO

Exemplo 2:

Entrada:

9780136091813

Saída: 9780136091813 - OK

Exemplo 3:

Entrada:

9789896262180

Saída: 9789896262180 – ERRO

Boa Sorte!

