

Ficha de Trabalho 3

Método `Convert.ToInt32()`

`Convert.ToInt32(valor_string)` → Converte `valor_string` para o tipo `int`

Método `Convert.ToDouble()`

`Convert.ToDouble(valor_string)` → Converte `valor_string` para o tipo `double`

Método `TryParse()`

`TryParse(valor_string, out variável)`

Crie a pasta **Ficha 3** dentro da pasta **Programação e Sistemas de Informação** → Módulo 2:

Programação e Sistemas de Informação

└─ Módulo 2

└─ Ficha 3

Crie um novo projeto do tipo **Consola (.NET Framework)**, dentro da pasta **Ficha 3**, chamado **Ficha3**.

GRUPO I

Instrução `if`

1. Escreva um programa que pede ao utilizador um número inteiro. Determine, utilizando a instrução `if`, se o número é positivo ou negativo. Utilize o método `Convert.ToInt32()` para converter: a string recebida para número inteiro.

Insira um número: 4

O número é positivo

Insira um número: -7

O número é negativo

2. Escreva um programa que:

- pede ao utilizador a classificação de dois testes (utilize duas variáveis do tipo `double`)
- converta para `double` as classificações introduzidas pelo utilizador, utilizando o método `Convert.ToDouble()`
- calcule a média simples e mostre o resultado
- se a média for inferior a 10, mostre a mensagem "Não aprovado"
- se a média for superior ou igual a 10, mostre a mensagem "Aprovado"

Insira a classificação do 1º teste: 10
Insira a classificação do 2º teste: 14,7

Média = 12,35 valores
Aprovado

Insira a classificação do 1º teste: 8
Insira a classificação do 2º teste: 9

Média = 8,5 valores
Não aprovado

3. Reescreva o exercício 1, utilizando o método `Int32.TryParse()` de modo a validar o número inteiro introduzido: ou seja, verifique se o utilizador efetivamente introduziu um número inteiro. Caso contrário, mostre a mensagem "Não introduziu um número inteiro válido".

Insira um número: abc

Não introduziu um número inteiro válido

Insira um número: 4,1

Não introduziu um número inteiro válido

4. Reescreva o exercício 2, utilizando o método `Double.TryParse()` de modo a validar as classificações dos testes, introduzidas pelo utilizador. Calcule a média apenas se as classificações forem válidas. Caso contrário, mostre a mensagem "Não introduziu um número válido".

Insira a classificação do 1º teste: 10qwerty

Não introduziu um número válido

5. Escreva um programa que recebe dois números inteiros, valida os números e mostra qual é o maior número. Caso sejam iguais, mostre uma mensagem apropriada (veja exemplo em baixo).

Insira o 1º número: 10
Insira o 2º número: 4

O número 10 é o maior

Insira o 1º número: 4
Insira o 2º número: 4

Os números introduzidos são iguais

Insira o 1º número: abc

Não introduziu um número válido

6. Modifique o programa anterior de modo a receber três números inteiros e mostrar qual é o maior número.

Insira o 1º número: -557

Insira o 2º número: 5

Insira o 3º número: 9

O número 9 é o maior

Insira o 1º número: 7

Insira o 2º número: 7

Insira o 3º número: 7

Os números introduzidos são iguais

GRUPO II

Instrução switch

1. Escreva um programa que pede um número inteiro entre 1 e 12 (efetue a validação do número). Utilizando a instrução switch, mostre o nome do mês correspondente.

Insira um número: 1

Mês: janeiro

Insira um número: 13

Não introduziu um mês válido

Insira um número: abc

Não introduziu um número inteiro válido

2. Escreva um programa que:

- pede dois números inteiros
- pede uma operação (um dos seguintes caracteres: '+', '-', '*', '/', '%')
- efetue a operação solicitada e mostre o resultado

Insira o 1º número: 3

Insira o 2º número: 2

Insira a operação a efetuar: +

$3 + 2 = 5$

Insira o 1º número: 100

Insira o 2º número: 2

Insira a operação a efetuar: /

 $100 / 2 = 50$