

Atividade I

Alguns números de quatro algarismos possuem uma característica particular, se separam esse número em dois grupos e os somarmos encontramos um outro número cujo quadrado exatamente igual ao número fornecido anteriormente. Veja o exemplo:

Número = 3025

Separando o número em dois grupos de dois algarismos temos o 30 e o 25

A soma de 30 com 25 é igual a 55 ou

Quadrado de 55 é igual a 3025.

Faça um programa que mostre os números de 1000 a 9999 que possuem essa característica.

Resultado:

```
PS C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipes\codigo\exercicios1\Atvvd1> dotnet run
0
1
2025
3025
9801
```

Atividade II

Um Número é dito primo se possui como divisores o número 1 e ele mesmo. Em outras palavras, um Número Primo possui dois divisores de 1 até ele.

Faça um programa que mostre se um determinado número inteiro, lido pelo teclado, é Um Número é dito perfeito se a soma de seus divisores menores que ele é igual a ele.

Por exemplo, o número 6 possui os divisores 1, 2 e 3, cuja soma é igual a 6.

Faça um programa que lista os números perfeitos de 1 a 1000.

Resultado:

```
PS C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipes\codigo\exercicios1\Atvvd2> dotnet run
C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipes\codigo\exercicios1\Atvvd2\Program.cs(22,29): warning CS8604: Possível argumento de referência nula para o parâmetro 's'
em 'int.Parse(string s)'. [C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipes\codigo\exercicios1\Atvvd2\Atvvd2.csproj]
Informe um numero primo:
9
Não é primo
Os nº perfeitos de 1 até 1000 são:
6
28
496
```

Atividade III

Faça um programa que receba os elementos de dois vetores, A e B, cada um com 5 posições

Considere que nenhum dos vetores possui elementos repetidos.

Crie um vetor resultante C que possua os elementos comuns entre A e B.

Crie um vetor resultante D que contenha os elementos de A que não existam em B.

Resultado:

```
PS C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipis\codigo\exercicios1\Atvvd3> dotnet run
C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipis\codigo\exercicios1\Atvvd3\Program.cs(19,38): warning CS8604: Possível argumento de referência nula para o parâmetro 's'
em 'Int.Int.Parse(string s)'. [C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipis\codigo\exercicios1\Atvvd3\vetor.csproj]
Informe um valor: 1
Informe um valor: 2
Informe um valor: 3
Informe um valor: 4
Informe um valor: 5
Informe um valor: 5
Informe um valor: 6
Informe um valor: 7
Informe um valor: 8
Informe um valor: 9
Valores comuns: 5 Valores diferentes: 1 Valores comuns: 0 Valores diferentes: 2 Valores comuns: 0 Valores diferentes: 3 Valores comuns: 0 Valores diferentes: 4 Valores comuns: 0 Valores dife
rentes: 0
```

Atividade IV

Faça um programa que receba os elementos de uma matriz de 5 linhas por 3 colunas.

Mostre a soma dos elementos de cada uma das linhas e das colunas da matriz.

Resultado:

```
PS C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipis\codigo\exercicios1\Atvvd4> dotnet run
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1
2
3
4
5
6
Valor da soma da linha da matriz:6
Valor da soma da linha da matriz:15
Valor da soma da linha da matriz:24
Valor da soma da linha da matriz:6
Valor da soma da linha da matriz:15
```

Atividade V

Faça um programa que chame uma função capaz de calcular o Fatorial de um número inteiro

Resultado:

```
PS C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipis\codigo\exercicios1\Atvvd5> dotnet run
Informe o nº do fatorial
5
O fatorial é: 120
```

Atividade VI

Faça um programa que chame uma função capaz de calcular x^y , sendo x e y inteiros:

Utilize passagem de parâmetros por referência.

Resultado:

```
PS C:\Users\Luis Pereira\Documents\PUC\PUC-2\lab-aed-pco-2022-2-Souzlipis\codigo\exercicios1\Atvvd6> dotnet run
Informe um valor:
10
Informe a sua potencia:
5
A potencia do seu numero é: 100000
```

