

Programação 2017/2018 – 2º Semestre

Aula de Problemas 2

Tente resolver todos os exercícios antes da aula de problemas. Bom trabalho!

1. Desenvolva um programa que lê do teclado um número natural e imprime todos os divisores desse número e o respectivo valor médio com três casas decimais.
2. Desenvolva um programa que lê do teclado um número inteiro entre 1 e 12, correspondente a um mês do ano, e imprime o número de dias desse mês (assuma ano bissexto). A leitura apenas termina quando o utilizador inserir um número que não esteja dentro da gama de valores admissíveis. Utilize **switch** e **do while** para resolver este exercício.
3. Desenvolva um programa que imprime um triângulo formado pelo carácter *, como ilustrado na figura abaixo. O programa deve começar por ler do teclado a altura do triângulo (medida em termos do número de colunas).

Insira a altura do triângulo: **4**

```
*
* *
* * *
* * * *
* * *
* *
*
*
```

4. Desenvolva um programa que lê diversos caracteres do teclado e escreve-os no ecrã mas convertendo todas letras minúsculas para maiúsculas. A leitura termina ao fim de uma linha (isto é, quando o utilizador premir a tecla <ENTER>). Escreva uma função para converter cada letra minúscula para maiúscula.
5. Se n e $n+2$ são números primos, então dizem-se primos casados. Escreva uma função eprimo que tenha um argumento inteiro e que retorne 1 se o argumento é primo e 0 caso contrário. Invoque essa função no main para calcular todos os pares de números primos casados inferiores a 1000 e imprima esses valores.

Depois de resolver os exercícios em papel, copie-os para o Code::Blocks e execute-os.