



Universidade de Itaúna - Ciência da Computação
Laboratório de Algoritmos e Estruturas de Dados I
Professor: Thiago Silva Vilela
Segunda Lista de Exercícios – Valor: 2.5 pontos

- 1) Escreva um algoritmo que imprima na tela os números de 1 a 100 que são divisíveis por 3 ou por 8. Abaixo, como exemplo, é mostrada como deve ser a saída do programa até o número 24 (lembre-se que o seu programa deve imprimir essa mesma saída até o número 100!).

```
O numero 1 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 2 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 3 e divisivel por 3.  
O numero 4 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 5 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 6 e divisivel por 3.  
O numero 7 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 8 e divisivel por 8.  
O numero 9 e divisivel por 3.  
O numero 10 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 11 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 12 e divisivel por 3.  
O numero 13 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 14 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 15 e divisivel por 3.  
O numero 16 e divisivel por 8.  
O numero 17 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 18 e divisivel por 3.  
O numero 19 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 20 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 21 e divisivel por 3.  
O numero 22 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 23 nao e divisivel por 3 nem por 8.  
O numero 24 e divisivel por 3 e por 8.
```

- 2) Um número perfeito é um número que é igual à soma de seus divisores (excluindo ele mesmo). Por exemplo, o número 6 é perfeito (uma vez que $6 = 1 + 2 + 3$), assim como o número 28 ($28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$). Nesse exercício você deve escrever um programa em C que verifique se certo número é perfeito. Seu programa deve receber um número inteiro como entrada, e informar se tal número é ou não perfeito. Segue um exemplo de entrada e saída. Os dados sublinhados foram fornecidos pelo usuário.

```
Entre com um numero inteiro: 6
O numero eh perfeito!
```

- 3) Escreva um programa em C que imprima na tela a seguinte figura, usando obrigatoriamente comandos de repetição, imprimindo uma linha dessa figura por repetição:

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

- 4) A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre o salário e número de filhos. A prefeitura deseja saber:
- a média do salário da população;
 - a média do número de filhos;
 - o maior salário.

Você deve escrever um programa em C que forneça essas informações para a prefeitura. Em seu programa, o final da leitura de dados se dará com a entrada de um salário negativo. Seu programa **deve usar o comando while**.

Exemplo de entrada:

```
Fornece informacao sobre um habitante:
-Salario: 10.20
-Numero de filhos: 3
Fornece informacao sobre um habitante:
-Salario: 100.50
-Numero de filhos: 2
```

Forneça informacao sobre um habitante:
-Salario: -1

Exemplo de saída:

```
=====Resultado=====
Media de salario: 55.350000
Media do numero de filhos: 2.500000
Maior salario: 100.500000
```

FORMA DE ENTREGA:

A lista é individual. Crie um único arquivo **.pdf** com todos códigos, devidamente identificados. **Coloque o seu nome completo no cabeçalho do arquivo e no nome do arquivo.**

O arquivo deve ser enviado para o email do professor, thiagovilela@uit.br, **com o assunto “Lista 2 - LA1”**, até o dia 23/03. **ATENÇÃO** quanto ao formato do arquivo e assunto do email! Listas entregues com outro assunto no email correm o risco de ficar sem nota!