



## Lista de Exercícios 1º Ano – Estruturas de Repetição

1. Fazer um programa para mostrar todos os números perfeitos entre 1 e 100. Número perfeito é todo número inteiro cuja soma dos seus divisores é igual ao dobro do próprio número.
2. Fazer um programa para receber um número inteiro do usuário e determinar se este número é primo ou não.
3. Escreva um programa que calcule o quociente e o resto da divisão de dois números inteiros dados, usando apenas as operações de soma e/ou subtração.
4. Fazer um programa para mostrar a soma de todos os números 4 do dominó.
5. Fazer um programa no qual o usuário vai entrando sucessivamente com valores positivos. Quando o usuário entrar com um valor negativo o programa para de pedir valores e calcula a média dos valores já fornecidos.
6. Escreva um programa que lê um inteiro positivo e verifica se ele contém o dígito 3 em qualquer posição.
7. Faça um programa que sorteie um número aleatório entre 0 e 500 (\*) e pergunte ao usuário qual é o "número mágico". O programa deverá indicar se a tentativa efetuada pelo usuário é maior ou menor que o número mágico e contar o número de tentativas. Quando o usuário conseguir acertar o número o programa deverá classificar o usuário como:
  - a. De 1 a 3 tentativas: muito sortudo
  - b. De 4 a 6 tentativas: sortudo
  - c. De 7 a 10 tentativas: normal
  - d. > 10 tentativas: tente novamente

\* OBS: para sortear um número aleatório use como exemplo o programa abaixo!

```
1. #include <stdio.h>
2. #include <stdlib.h>
3.
4. int main(){
5.     int num;
6.     /* gerando valores aleatórios entre zero e 500 */
7.     num = rand() % 500
8.     /* exibindo na tela o valor gerado */
9.     printf("%d ", num);
10.    return 0;
11. }
```

8. Chico tem 1,50 metro e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Zé tem 1,10 metro e cresce 3 centímetros por ano. Construa um programa que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Zé seja maior que Chico.