

Lista de Exercícios 3  
Introdução a Linguagem de Programação (2COP005)  
**Prof. Sérgio Montazzoli Silva**  
Data da entrega: 21/04/19 (Domingo), até as 23:59

## Como entregar

Crie uma pasta com o seu nome e dentro dela coloque os arquivos “.c” de cada exercício pedido. Nomeie os arquivos como “ex1.c”, “ex2.c” e assim por diante, para cada exercício. Ao final, gere um arquivo ZIP ou RAR desta pasta e envie por e-mail para *smsilva@uel.br* com o título “Lista 3 - 2COP005 - *Seu Nome Completo*”.

**Obs. 1:** Antes de enviar, verifique se o arquivo compactado contém todos os exercícios e se ele não está corrompido. A nota será proporcional ao número de exercícios resolvidos, e arquivos corrompidos invalidam a entrega.

**Obs. 2:** Não incluir arquivos “.exe” no envio, apenas arquivos com extensão “.c”. Caso estes arquivos executáveis sejam incluídos, o antivírus do seu serviço de e-mail poderá impedir o envio.

## Exercícios

**Exercício 1.** Criar um programa que imprima todos os números ímpares entre 0 e 100 (intervalo fechado).

**Exercício 2.** Criar um programa que imprima todos os números pares entre 0 e 100 (intervalo fechado).

**Exercício 3.** Criar um programa que imprima a soma de todos os números inteiros no intervalo fechado  $[0, 100]$ .

**Exercício 4.** Criar um programa que repetidamente leia uma caractere e apenas pare quando o caractere lido for igual a “q”.

**Exercício 5.** Criar um programa que leia dois números inteiros  $a$  e  $b$  e imprima todos os números pares no intervalo fechado  $[a, b]$ . Se  $a > b$ , então imprimir todos os números pares no intervalo  $[b, a]$ .

**Exercício 6.** Escreva um programa repetidamente leia um número até que a soma de todos os números lidos seja superior a 200. Mostre o valor da soma ao final. Exemplo:

```
Digite um numero: 42
Digite um numero: 20
Digite um numero: 1
Digite um numero: 80
Digite um numero: 72
Soma total: 215
```

**Exercício 7.** Crie um programa que leia um número inteiro  $a$  e calcule:

$$f(x) = \sum_{x=0}^a (x \cdot (x - 1) + 2a),$$

Por exemplo:

```
Digite um numero inteiro: 2
Resultado: 14
```

**Exercício 8.** Crie um programa que leia um número inteiro positivo  $a$ , e para cada número  $b$  entre 0 e  $a$ , imprima na tela todos os números entre 0 e  $b$ . Exemplo:

```
Digite um numero inteiro: 5
0
0 1
0 1 2
0 1 2 3
0 1 2 3 4
0 1 2 3 4 5
```

**Exercício 9.** O MDC, ou Máximo Divisor Comum, é o maior número inteiro que pode dividir todos os números de um dado conjunto. Crie um programa que leia dois números inteiros, e calcule o MDC entre eles. Exemplo:

```
Digite um numero: 28
Digite outro numero: 32
O maximo divisor comum e 4
```

**Exercício 10.** Crie um programa que receba repetidamente um número inteiro  $e$ , enquanto o número recebido for positivo, imprima todos os números inteiros entre 0 e este número. Exemplo:

```
Digite um numero: 2
0 1
Digite um numero: 5
0 1 2 3 4 5
Digite um numero: -2
FIM
```

**Exercício 11.** Um número primo é um número que é divisível apenas por 1 e por eles mesmo. Crie um programa que leia um número inteiro e retorne se ele é positivo ou não. Exemplo:

```
Digite um numero: 10
10 NAO E um numero primo
```

ou

```
Digite um numero: 863
863 E um numero primo
```

Dica: utilize o operador de “resto da divisão” (%) e lembre-se que um número inteiro é divisível por outro número inteiro se e somente se o resto da divisão entre eles for igual a zero.

**Exercício 12.** Escreva um programa em C que leia um número inteiro e imprima na tela um quadrado de “#” proporcional ao tamanho do número lido, por exemplo:

```
Tamanho do quadrado: 2
# #
# #

Tamanho do quadrado: 5
# # # # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #
# # # # #
```