

Lista de Exercícios 1
Introdução a Linguagem de Programação (2COP005)
Prof. Sérgio Montazzolli Silva
Data da entrega: 25/03/19

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 1 - 2COP005 - *Seu Nome Completo*”.

Obs.: 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.

Exercícios

Exercício 1. Escreva um programa que imprima na tela um grande C escrito com caracteres “#”. Utilize no máximo 9 funções *printf()*. Observe a saída desejada:

```
#####
##      ##
#
#
#
#
#
##      ##
#####
```

Exercício 2. Escreva um programa leia um caractere qualquer (letra ou dígito) e imprima na tela um grande C escrito com este caractere. Utilize no máximo 10 funções *printf()*. Observe a saída desejada:

Digite uma letra ou numero: M

```
MMMMMM
MM      MM
M
M
M
M
M
MM      MM
MMMMMM
```

Exercício 3. Crie um programa que leia três caracteres, e os imprima na ordem reversa que foram lidos. Veja o exemplo abaixo:

Digite o primeiro caractere: L
Digite o segundo caractere: E
Digite o terceiro caractere: U
De tras para frente, voce digitou U E L

Exercício 4. Escreva um programa que leia o valor de **dois** números inteiros (a e b), e imprima o produto entre eles ($a \cdot b$).

Exercício 5. Escreva um programa que leia o valor de **quatro** números inteiros (a , b , c e d), e imprima o produto entre eles ($a \cdot b \cdot c \cdot d$).

Exercício 6. Crie um programa que leia os valores de variáveis reais x , y e z , e depois calcule o resultado da equação:

$$r = x^3 + x \cdot y^2 + x^2 \cdot y + x \cdot y \cdot z + z^2$$

imprimindo r na tela ao final.

Exercício 7. Crie um programa que leia um valor inteiro correspondente aos **minutos**, e imprima na tela este valor convertido para segundos. Utilize apenas números inteiros.

Exercício 8. Crie um programa que leia um valor inteiro correspondente aos **segundos**, e imprima na tela este valor convertido para minutos e horas. Utilize apenas números inteiros.

Exercício 9. O volume de um cubo é dado por $v = a^3$ onde a é a medida da aresta. Crie um programa que receba como entrada um número real correspondente a medida da aresta (em metros), e imprima na tela o volume calculado (em metros cúbicos).

Exercício 10. Escreva um programa que leia o raio de uma circunferência, e depois imprima na tela sua área e comprimento. Lembrando que a área de uma circunferência é dada por $\pi \cdot r^2$ e seu comprimento por $2\pi \cdot r$. Considere $\pi = 3.1416$.

Exercício 11. Escreva um programa que leia valores reais em graus Celcius, e o imprima nas escalas Fahrenheit e Kelvin.

Exercício 12. Escreva um programa que leia valores reais graus Fahrenheit, e o imprima nas escalas Celcius e Kelvin.

Exercício 13. Escreva um programa que leia um valor real em metros cúbicos e imprima em litros. Lembre-se que $1m^3 = 1000L$.

Exercício 14. Escreva um programa que leia um valor real em litros e imprima em metros cúbicos.

Exercício 15. Considerando uma transformação isobárica de gases, crie um programa que leia um valor de temperatura **em Celcius** e um valor de volume **em metros cúbicos**, e imprima na tela a constante de transformação. Lembrando que a constante de transformação k em uma transformação isobárica é dada pela fórmula $k = \frac{V}{T}$, onde V é o volume (em litros) e T a temperatura (em Kelvin). Utilize valores reais.