



# Lógica de Programação Orientada a Objetos

# Bem-vindos!



## Objetivos



Revisão:

- Listas;
- Funções;
- Strings;

# Exercício 1

---

Faça um programa que simule um lançamento de dados. Lance o dado 100 vezes e armazene os resultados em um vetor . Depois, mostre quantas vezes cada valor foi conseguido. Dica: use um vetor de contadores(1-6) e uma função para gerar números aleatórios, simulando os lançamentos dos dados.

# Exercício 2

---

Sua organização acaba de contratar um estagiário para trabalhar no Suporte de Informática, com a intenção de fazer um levantamento nas sucatas encontradas nesta área. A primeira tarefa dele é testar todos os cerca de 200 mouses que se encontram lá, testando e anotando o estado de cada um deles, para verificar o que se pode aproveitar deles.

Foi requisitado que você desenvolva um programa para registrar este levantamento. O programa deverá receber um número indeterminado de entradas, cada uma contendo: um número de identificação do mouse o tipo de defeito:

- necessita da esfera;
- necessita de limpeza;
- necessita troca do cabo ou conector;
- quebrado ou inutilizado

Uma identificação igual a zero encerra o programa. Ao final o programa deverá emitir o seguinte relatório:

Quantidade de mouses: 100

Situação	Quantidade	Percentual
1- necessita da esfera	40	40%
2- necessita de limpeza	30	30%
3- necessita troca do cabo ou conector	15	15%
4- quebrado ou inutilizado	15	15%

# Exercício 3

---

Utilize uma lista para resolver o problema a seguir. Uma empresa paga seus vendedores com base em comissões. O vendedor recebe \$200 por semana mais 9 por cento de suas vendas brutas daquela semana. Por exemplo, um vendedor que teve vendas brutas de \$3000 em uma semana recebe \$200 mais 9 por cento de \$3000, ou seja, um total de \$470. Escreva um programa (usando um array de contadores) que determine quantos vendedores receberam salários nos seguintes intervalos de valores:

\$200 - \$299

\$300 - \$399

\$400 - \$499

\$500 - \$599

\$600 - \$699

\$700 - \$799

\$800 - \$899

\$900 - \$999

\$1000 em diante

Desafio: Crie uma fórmula para chegar na posição da lista a partir do salário, sem fazer vários ifs aninhados.

# Exercício 4

---

Faça um programa para imprimir:

1

2 2

3 3 3

.....

n n n n n n ... n

para um n informado pelo usuário. Use uma função que receba um valor n inteiro e imprima até a n-ésima linha.

# Exercício 5

---

Um quadrado mágico é aquele dividido em linhas e colunas, com um número em cada posição e no qual a soma das linhas, colunas e diagonais é a mesma. Por exemplo, veja um quadrado mágico de lado 3, com números de 1 a 9:

8	3	4
1	5	9
6	7	2

Elabore uma função que identifica e mostra na tela todos os quadrados mágicos com as características acima. Dica: produza todas as combinações possíveis e verifique a soma quando completar cada quadrado. Usar um vetor de 1 a 9 parece ser mais simples que usar uma matriz 3x3.

# Exercício 6

---

Faça um programa de implemente um jogo de Craps. O jogador lança um par de dados, obtendo um valor entre 2 e 12. Se, na primeira jogada, você tirar 7 ou 11, você é um "natural" e ganhou. Se você tirar 2, 3 ou 12 na primeira jogada, isto é chamado de "craps" e você perdeu. Se, na primeira jogada, você fez um 4, 5, 6, 8, 9 ou 10, este é seu "Ponto". Seu objetivo agora é continuar jogando os dados até tirar este número novamente. Você perde, no entanto, se tirar um 7 antes de tirar este Ponto novamente.



# Exercício 7

---

Altere o programa que receba o nome de uma pessoa e imprima em escada invertida conforme o exemplo:

```
FULANO  
FULAN  
FULA  
FUL  
FU  
F
```

# Exercício 8

---

Faça um programa que solicite a data de nascimento (dd/mm/aaaa) do usuário e imprima a data com o nome do mês por extenso.

Data de Nascimento: 29/10/1973

Você nasceu em 29 de Outubro de 1973.

# Exercício 9

---

Escreva um programa que solicite ao usuário a digitação de um número até 99 e imprima-o na tela por extenso.

# Exercício 10

---

Leet é uma forma de se escrever o alfabeto latino usando outros símbolos em lugar das letras, como números por exemplo. A própria palavra leet admite muitas variações, como l33t ou 1337. O uso do leet reflete uma subcultura relacionada ao mundo dos jogos de computador e internet, sendo muito usada para confundir os iniciantes e afirmar-se como parte de um grupo. Pesquise sobre as principais formas de traduzir as letras. Depois, faça um programa que peça um texto e transforme-o para a grafia leet speak.