



## Programação Back-End

### Atividade 01 – Exercício prático 01

## Programação Back-End



## Requisitos Funcionais da Atividade

### Missão 01: Desenvolver uma aplicação para a empresa Viva Moda

A empresa "**Viva Moda**" é uma loja de varejo especializada na venda de roupas e acessórios. Com o crescimento da loja e a expansão para várias localidades, a administração percebeu a necessidade de um sistema de gestão integrado para melhorar a eficiência, a precisão e o controle das operações diárias.



É hora de CODAR ...

"Essa é a sua primeira **missão** dentro desta disciplina, vamos, contudo, para começar com pé direito".

**Requisito 01:** A empresa solicita que seja desenvolvido um sistema para calcular **os juros compostos** de uma venda parcelada.

O cálculo de **juros compostos** é utilizado para determinar o montante final de um investimento ou empréstimo quando os juros são calculados sobre o capital inicial e também sobre os juros acumulados ao longo do tempo.

A fórmula para calcular o montante final  $M$  com juros compostos é:

$$M = C \cdot (1+i)^n$$

**Onde:**

$C$  é o capital inicial.

$i$  é a taxa de juros.

$n$  é o tempo para pagamento que **sempre deverá ser em meses**.

Sua tarefa é:

- Solicite a digitação do nome do cliente e o nome do produto que está sendo comprado.
- Solicite ao usuário que insira o valor da compra.
- Solicite ao usuário que insira a taxa de juros (o sistema deverá calcular o percentual).
- Solicite ao usuário que insira o tempo de pagamento.
- Calcule o montante final utilizando a fórmula acima.
- Exiba o montante final ao usuário.
- É fundamental que todas as entradas de dados sejam validadas e convertidas conforme a necessidade.

**Requisito 02:** A saída de dados da sua aplicação deverá seguir a seguinte estrutura:

\*\*\*\*\* [Nome da Empresa] \*\*\*\*\*

Muito obrigado por realizar a sua compra conosco Sr(a) xxxxxxxxx.

A compra do produto xxxxxxxxx, tem um valor de: xxxxxxxxx.

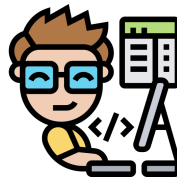
A sua compra será parcelada em xx vezes e o Sr(a) pagará: xxxxxx.

O acréscimo realizado ao valor de: xxxxxxxxx será de xxxxxxxxx.

Muito obrigado por escolher a [Nome da Empresa].

\*\*\*\*\*

**Desafio bem Legal !!!**



A sua aplicação poderá permitir a entrada do tempo de pagamento em anos, até para facilitar para o usuário, porém o valor fornecido deverá ser convertido em meses pelo sistema, para então ser aplicado a fórmula.

Para isso o sistema poderá durante a entrada de dados validar com o usuário se a entrada é em meses ou em anos, e assim realizar a sua respectiva conversão.

Essa nova funcionalidade poderá dar muito mais conforto e autonomia a quem for utilizar a aplicação.

# **Capacidades e Critério de Avaliação**

## **Capacidade avaliada**

Manipular a entrada e saída de dados de uma aplicação.

## **Critérios avaliativos**

- O sistema deverá receber todos os dados fornecidos;
- O sistema deverá realizar a sua devida conversão conforme necessidade;
- O sistema deverá apresentar o seu resultado tendo em vista a necessidade da aplicação.

## **Entrega da Atividade**

Você deverá entregar o seu projeto na pasta disponibilizada pelo professor.

**Prof. Marcel**  
**Bom Divertimento!!!!**