

Calc Investment

Sua calculadora de investimentos

Por Clara Cerqueira

Objetivo

Criar uma aplicação que calcula a taxa líquida de rendimento de um investimento considerando a taxa de juros anual, o tempo de aplicação e a alíquota de Imposto de Renda conforme o prazo do investimento. Você deve desenvolver uma solução onde o programa fornecerá o valor da taxa líquida final.

Nessa primeira versão, foi usado o exemplo:

Se eu invisto R\$ 1000,00 e tenho uma taxa de retorno de 14% ao ano e sabendo que ao final de 2 anos irá incidir o IR. Qual é minha taxa líquida final de rendimento após isso?

Para calcular a taxa líquida final após o desconto do Imposto de Renda (IR) em um investimento de 2 anos com uma taxa de retorno de 14% ao ano, seguiremos esses passos:

1. **Calcular o montante final bruto** usando juros compostos:

$$M = P \times (1 + \text{taxa_anual})^{\text{anos}}$$

2. **Calcular o lucro bruto** subtraindo o capital inicial do montante final:

$$\text{Lucro Bruto} = M - P$$

3. **Calcular o IR.** Como o investimento é de 2 anos, a alíquota de IR será de 15%. Assim:

$$\text{IR} = \text{Lucro Bruto} \times 0,15$$

4. **Encontrar o montante líquido** após a incidência do IR:

$$M_{\text{líquido}} = M - \text{IR}$$

5. **Calcular a taxa líquida anual:**

$$\text{Taxa Líquida} = \left(\frac{M_{\text{líquido}}}{P} \right)^{\frac{1}{\text{anos}}} - 1$$