

## Investimentos

Escreva uma classe pai chamada **Investimento** com os atributos **valorInicial** e **jurosMensais**, passados no construtor e uma função: **calcularLucro(int meses)**.

A função **calcularLucro** deve ser calculada pela seguinte fórmula de juros compostos:

$$retorno = (valorInicial \times (1 + jurosMensais)^{meses}) - valorInicial$$

Exemplo:

Se um investimento possui valorInicial = R\$1.000,00 , jurosMensais = 4% , o retorno em 2 meses será de:

$$\begin{aligned} retorno &= (1000 \times (1 + 0,04)^2) - 1000 \\ retorno &= 1081,60 - 1000 \\ retorno &= 81,60 \end{aligned}$$

Crie duas classes herdando a classe **Investimento**: **InvestimentoComIR** e **InvestimentoSemIR**.

- A função **calcularLucro** classe **InvestimentoComIR** deve aplicar descontos de Imposto de Renda de acordo com os meses passados no parâmetro:
- Menos de 6 meses: 22,5%
- Maior ou igual a 6 meses e menor que 12 meses: 20%
- Maior ou igual a 12 meses e menor que 24 meses: 17,5%
- Maior ou igual a 24 meses: 15%
- *Utilizando o exemplo anterior, no caso de um lucro de R\$81,60 em 2 meses, deve ser descontado 22,5%, tendo um lucro final igual a R\$63,24.*
- A classe **InvestimentoSemIR** deve manter a fórmula inicial, porém caso o **valorInicial** seja menor que R\$1000 , uma mensagem deve ser exibida: "O valor Inicial não pode ser menor que R\$1000"
- No caso do **valorInicial** abaixo de R\$1000, o retorno da função **calcularLucro**, deve ser sempre 0.

Crie uma classe com método Main, e imprima o resultado para as duas simulações a seguir:

<b>Investimento</b>	<b>Valor Inicial</b>	<b>Juros Mensais</b>	<b>Meses</b>
<u>InvestimentoComIR</u>	R\$4000	1,2%	17
<u>InvestimentoSemIR</u>	R\$2000	0,7%	10

## Lista de números

Receba do usuário 10 números e exiba:

- O maior número
- O menor número
- A média aritmética
- Quantos números são acima de 10 e quais são eles
- Quantos números são acima de 50 e quais são eles

O usuário não poderá digitar números repetidos e deve ser validada a entrada apenas de números inteiros.

## Cargos

Crie um programa no qual o usuário deverá informar o nome e o cargo de cinco pessoas. O programa deverá exibir na tela para o usuário quantos Starter, Junior e Sênior foram informados.

Regras que deverão ser seguidas para a implementação do programa:

- Os únicos cargos válidos são Starter, Junior, Sênior.
- Caso seja informado um cargo diferente o programa deverá definir o cargo como Sênior.
- É obrigatório criar uma classe para representar a Pessoa.
- A classe deverá possuir dois dados privados (propriedades) para representar as características da Pessoa.
- A classe deverá possuir métodos de acesso para permitir que o usuário armazene/leia os dados dos dois dados privados (propriedades).

Exemplo de entrada e saída:

```
Controle de Funcionários
Informe o nome da 1ª pessoa: Clecio
Informe o cargo da 1ª pessoa (Starter, Junior ou Sênior): Starter
Informe o nome da 2ª pessoa: Daiane
Informe o cargo da 2ª pessoa (Starter, Junior ou Sênior): Junior
Informe o nome da 3ª pessoa: Mattos
Informe o cargo da 3ª pessoa (Starter, Junior ou Sênior): Sênior
Informe o nome da 4ª pessoa: Marco
Informe o cargo da 4ª pessoa (Starter, Junior ou Sênior): Diretor
Informe o nome da 5ª pessoa: David
Informe o cargo da 5ª pessoa (Starter, Junior ou Sênior): Starter

Total de pessoas
Starter: 2
Junior: 1
Sênior: 2
```

## Maior número da sequência

Faça um programa que leia uma string com sequência de números separados por 1 espaço cada e imprima no console:

O valor do maior número.

A soma de todos os valores de entrada.

Escrever alguns exemplos para serem demonstrados no console da aplicação.

Exemplo:

Input: "1 2 3 44 5"

Output:

"O maior número é 44"

"A soma dos valores é 55"

Testar com as entradas abaixo:

"55 2 1 854 963 520 1 0 98 8"

"

"2 3 5 44 8 99 6 55 72 3 01 25"

"98 99 100 101 102 103 105 105"

"1"