



ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I



01 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal** os números naturais de 1 até um número informado.

Entrada	Saída
5	1 2 3 4 5

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
contar(int num) => void
```

Chamada

```
contar(5)
```

Terminal

```
1  
2  
3  
4  
5
```



02 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal** os números naturais de forma regressiva de um número informado até 1.

Entrada	Saída
5	5 4 3 2 1

Implemente o exercício ao lado,
seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
contarRegressivo(int num) => void
```

Chamada

```
contarRegressivo(5)
```

Terminal

```
5  
4  
3  
2  
1
```



03 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal** os números naturais, a partir de um número de início e fim.

Entrada	Saída
3 8	3 4 5 6 7 8

Implemente o exercício ao lado,
seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
contar(int inicio, int fim) => void
```

Chamada

```
contar(3, 8)
```

Terminal

```
3  
4  
5  
6  
7  
8
```



04 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal** os números naturais de forma regressiva, a partir de um número de fim e início.

Entrada	Saída
8	8
4	7
	6
	5
	4

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função Contar

Nomeação

```
contarRegressivo(int fim, int inicio)  
=> void
```

Chamada

```
contarRegressivo(8, 4)
```

Terminal

```
8  
7  
6  
5  
4
```



05 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal** os **números pares** naturais, a partir de um número de início e fim.

Entrada	Saída
5 10	6 8 10

Implemente o exercício ao lado,
seguindo a estrutura de funções abaixo

Função Contar

Nomeação

```
contarPares(int inicio, int fim)
```

Chamada

```
contarPares(5, 10)
```

Terminal

```
6  
8  
10
```



Implemente o exercício ao lado,
seguindo a estrutura de funções abaixo

06 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal a forma de uma linha**, a partir da quantidade de pontos que a compõem, informada pelo usuário, conforme abaixo:

Entrada	Saída
5	* * * * *
10	* * * * * * * * * *

Função

Nomeação

```
linha(int tamanho) => void
```

Chamada

```
linha(5)
```

Terminal

```
* * * * *
```




07 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal a forma de um quadrado**, a partir do tamanho de seu lado, informado pelo usuário, conforme abaixo:

Entrada	Saída
5	<pre>* *</pre>

Implemente o exercício ao lado,
seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
quadrado(int lado) => void
```

Chamada

```
quadrado(5)
```

Terminal

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```



Implemente o exercício ao lado,
seguindo a estrutura de funções abaixo

08 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal a forma de um retângulo**, a partir do tamanho de sua base e altura, informados pelo usuário, conforme abaixo:

Entrada	Saída
5 2	* * * * * * * * * *
2 5	* * * * * * * * * *

Função Contar

Nomeação

```
retangulo(int base, int altura)  
=> void
```

Chamada

```
retangulo(5, 2)
```

Terminal

```
* * * * *  
* * * * *
```



09 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal** a tabuada de um número informado pelo usuário. A mensagem deve estar no formato: "A x B = X".

Entrada	Saída
5	5 x 1 = 5 5 x 2 = 10 5 x 3 = 15 5 x 4 = 20 5 x 5 = 25 5 x 6 = 30 5 x 7 = 35 5 x 8 = 40 5 x 9 = 45 5 x 10 = 50

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
tabuada(int num) => void
```

Chamada

```
tabuada(5)
```

Terminal

```
5 x 1 = 5  
5 x 2 = 10  
5 x 3 = 15  
5 x 4 = 20  
5 x 5 = 25  
5 x 6 = 30  
5 x 7 = 35  
5 x 8 = 40  
5 x 9 = 45  
5 x 10 = 50
```



10 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal soletrando**, uma frase informada pelo usuário.

Entrada	Saída
Bora codar	B o r a c o d a r

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
soletrar(String mensagem) => void
```

Chamada

```
soletrar("Bora Codar")
```

Terminal

```
B  
o  
r  
a  
  
C  
o  
d  
a  
r
```



11 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal soletrando**, uma frase informada pelo usuário seguindo as regras:

- Exibir contando cada caractere;
- Espaços não devem ser contados. Exibir "Espaço" no lugar;

Entrada	Saída
Bora codar	Letra 1 = B Letra 2 = o Letra 3 = r Letra 4 = a Espaço Letra 5 = c Letra 6 = o Letra 7 = d Letra 8 = a Letra 9 = r

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
soletrar(String mensagem) => void
```

Chamada

```
soletrar("Bora Codar")
```

Terminal

```
Letra 1 = B  
Letra 2 = o  
Letra 3 = r  
Letra 4 = a  
Espaço  
Letra 5 = c  
Letra 6 = o  
Letra 7 = d  
Letra 8 = a  
Letra 9 = r
```



12 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal a forma de um triângulo**, a partir do tamanho de sua altura, informado pelo usuário, conforme abaixo:

Entrada	Saída
5	<pre>* * * * * * * * * * * * * * *</pre>

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
triangulo(int altura) => void
```

Chamada

```
triangulo(5)
```

Terminal

```
*
* *
* * *
* * * *
* * * * *
```



13 |

Implemente um programa em Java que **escreva no terminal a forma de um triângulo**, a partir do tamanho de sua altura, informado pelo usuário, conforme abaixo:

Entrada	Saída
5	<pre> * ** *** **** *****</pre>

Implemente o exercício ao lado, seguindo a estrutura de funções abaixo

Função

Nomeação

```
triangulo(int altura) => void
```

Chamada

```
triangulo(5)
```

Terminal

```
      *
     **
    ***
   ****
  *****
```



Bons estudos!
Bruno de Oliveira