

# Lista de Atividades do Segundo Ano

Escreva um algoritmo para somar dois números.

```
1  função soma(a,b){  
2  |   Escreva resultado = a+b  
3  | }
```

Escreva um algoritmo para subtrair dois números.

```
1  Função subtração(a,b){  
2  |   Escreva resultado = a-b  
3  | }
```

Escreva um algoritmo para multiplicar dois números.

```
1  Função multiplicação(a,b){  
2  |   Escreva resultado = a.b  
3  | }
```

Escreva um algoritmo para dividir dois números.

```
1  Função divisão(a,b){  
2  |   Escreva resultado = a%b  
3  | }
```

Escreva um algoritmo para calcular a média de três números.

```
1  ✓ Função média(2,4,6){  
2  |   Escreva resultado = média % 3  
3  | }
```

Escreva um algoritmo para determinar se um número é par ou ímpar.

```
1  Função numero = 4  
2  
3  ✓ Se ( numero % 2 == 0) então  
4  |   Escreva "É par"  
5  
6  ✓ Se não  
7  |   Escreva "É ímpar"
```

Escreva um algoritmo para determinar se um número é positivo, negativo ou zero

```
1  Função numero(a)
2
3  Se ( numero === 0) então{
4  |   Escreva "É zero"
5  | }
6  Senão ( numero > 0) então{
7  |   Escreva "É positivo"
8  | }
9
10 Senão ( numero < 0) então{
11 |   Escreva "É negativo"
12 | }
```

Escreva um algoritmo para calcular o número fatorial de um número.

```
atividades > difícil > fácil > ≡ atividades.txt
1  Para inteiro = 2, i <= valor, i = i + 1{
2
3  valor = valor * i
4  }
5
6  Escreva "valor"
```

Escreva um algoritmo para verificar se um número é primo.

```
1  Função numero(a)
2
3  Se (a % 2 <= 0) então{
4  |   Escreva "Não é primo"
5  | }
6  Senão
7  |   Escreva "É primo"
8  | }
```

Escreva um algoritmo para determinar o maior de três números.

```
1  inteiro number1,number2,number3
2
3  Se (number1>number2 e number1>number3) então
4  |   Escreva "O number1 é o maior"
5
6  Senão se (number2>number1 e number2>number3) então
7  |   Escreva "O number2 é o maior"
8
9  Senão se (number3>number1 e number3>number2) então
10 |   Escreva "O number3 é o maior"
11 | }
```

Escreva um algoritmo para inverter um número inteiro.

```
1 inteiro numero = 435
2 inteiro unidade,dezena,centena,valor
3
4 unidade = numero % 10
5 dezena = (numero % 100) / 10
6 centena = numero / 100
7
8 valor = unidade * 100 + dezena * 10 + centena então
9   Escreva 'valor'
10
```

Escreva um algoritmo para calcular a soma dos dígitos de um número.

```
1 inteiro numero,soma = 0,digito
2
3 Escreva("Digite um numero")
4 Leia(numero)
5
6 Enquanto (numero > 0)
7
8   digito = numero % 10
9   soma = soma + digito
10  numero = numero / 10
11
12 Escreva "A soma é", soma
```

Escreva um algoritmo para calcular a potência de um número.

```
1 inteiro base, resultado = 1, expoente
2
3 para inteiro i = 0, i < expoente, i = i + 1
4   resultado = base * resultado
5
6 Escreva (resultado)
```

Escreva um algoritmo para converter uma temperatura de Celsius para Fahrenheit.

```
1 função Fahrenheit(a)
2   resultado = Fahrenheit * 1,8 + 32
3
4 Escreva ("São", resultado "Fahrenheit")
```

Escreva um algoritmo para verificar se um ano é bissexto.

```
Untitled-2.code-snippets
Untitled-2.code-snippets
1  Função bissexto(ano):
2      Se ((ano % 4 == 0) E (ano % 100 != 0)) OU (ano % 400 == 0) então
3          Retorne Verdadeiro
4      Senão
5          Retorne Falso
6
7  /// Exemplo de uso
8  ano = 2024
9  Se bissexto(ano) então
10     Escreva "O ano", ano, "é bissexto"
11 Senão
12     Escreva "O ano", ano, "não é bissexto"
```

Escreva um algoritmo para converter um número decimal para binário.

Escreva um algoritmo para calcular o máximo divisor comum (MDC) de dois números.

```
1  inteiro a,b,resto
2
3      Enquanto ( resto > 0)
4          a = b
5          b = resto
6          resto = z
7
8      b = b - resto
9      Retorne resto
10
11  Escreva "O MDC é", resto
12
```

Escreva um algoritmo para calcular o mínimo múltiplo comum (MMC) de dois números.

```
1  inteiro i, number1, number2, resto
2
3  para inteiro i = 1, i > 0, i = 1 + 1
4      resto = (number1 * a) % number2
5
6  fimSe (resto == 0)
7
8  Escreva "O MMC entre os numeros são", number1,number2,number1 * i
```

Escreva um algoritmo para verificar se uma palavra é um palíndromo.

Escreva um algoritmo para encontrar o máximo e o mínimo em um array de números.

```
1 inteiro numero(8,4,3,5,2,1,6,7)
2
3 inteiro maximo,minimo
4
5 maximo = 8
6 minimo = 2
7
8 Escreva "O maximo é",maximo "e o minimo é",minimo
9
```

Escreva um algoritmo para ordenar um array de números em ordem crescente.

```
1 inteiro numero(3,2,4,1)
2
3 Se (1 < 2 < 3 < 4) então
4 |   Escreva "1,2,3,4"
5
6 Senão ( 2 < 1 < 3 < 4) então
7 |   Escreva "2,1,3,4"
8
9 Senão (3 < 4 < 2 < 1) então
10 |   Escreva "3,4,2,1"
11
12 Senão (4 < 3 < 2 < 1) então
13 |   Escreva "3,4,2,1"
```

Escreva um algoritmo para calcular a raiz quadrada de um número.

```
1 Escreva "Digite um numero"
2 leia (numero)
3
4 para inteiro i = numero, i =>1, i = i - 1
5 |   Se (i * i === numero)
6 |   numero = i
7
8 Retorne numero
```

Escreva um algoritmo para contar o número de vogais em uma string.

```
1 cadeia frase = "Tudo bem?"
2 caracter letras = 'a','e','i','o','u'
3
4 para inteiro i = 0, i < 5, i = i + 1
5 |   Escreva "Possui",frase"vogais"
```

Escreva um algoritmo para contar o número de palavras em uma frase.

(não coube o restante das letras)

```
1 cadeia frase = "Tudo bem?"
2 caracter letras = 'a','b','c','d','e','f','g','h','i','j','k','l','m','n'
3
4 para inteiro i = 0, i < 26, i = i + 1
5     Escreva "Possui", frase "letras"
```

Escreva um algoritmo para calcular o resto da divisão de dois números inteiros.

```
1 inteiro (a,b)
2     Escreva "Digite os valor de a"
3     Escreva "Digite os valor de b"
4
5     Escreva (a % b)
```

Escreva um algoritmo para verificar se uma string contém apenas dígitos numéricos.

```
1 cadeia digitos = "2,3,4,5"
2 caracter letras e numeros = n
3
4 para inteiro i = 0, i < n, i = i + 1
5     Se( digitos < 0)
6         || digitos 9
7         Retorne falso
8
9     Senão
10        Retorne verdadeiro
```

Escreva um algoritmo para verificar se uma string é um anagrama de outra.

```
1 cadeia s1 = roma
2 cadeia s2 = omar
3
4 Se (anagrama(s1,s2)) então
5     Escreva "É um anagrama"
6
7 Senão
8     Escreva "Não é um anagrama"
9
10 inteiro resultado = 0
11
12 para inteiro i = 0, i < s1, i = i + 1
13     resultado = resultado ^ s1
14
15 para inteiro i = 0, i < s2, i = i + 1
16     resultado = resultado ^ s2
17
18 Retorne (r == 0)
```

Escreva um algoritmo para calcular a área de um triângulo.

```
1  Função área(base,altura)
2  base = 6
3  altura = 2
4
5  Escreva resultado = área % 2
```

Escreva um algoritmo para calcular a área de um círculo.

```
1  Função area(pi,raio)
2  pi = 3,14
3  raio = 6
4
5  Escreva resultado = pi * raio * raio
```

Escreva um algoritmo para calcular o perímetro de um retângulo.

```
1  Função perimetro(base,altura)
2  base = 3
3  altura = 8
4  Escreva resultado = 2 * base + 2 * altura
```

Intermediário

Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 10.

```
1  função numeros(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)
2
3  console.log(numeros)
```

Escreva um algoritmo que imprima os números pares de 1 a 20.

```
1  função numeros(2,4,6,8,10,12,14,16,18,20)
2
3  console.log(numeros)
```

Escreva um algoritmo que calcule a soma dos números de 1 a 100.

```
1  para inteiro i = 1 i = <100 i = i + 1 faça
2
3  soma = soma + 1
4
5  fim para
6
7  escreva(soma)
```

Escreva um algoritmo que imprima os primeiros 10 números da sequência de Fibonacci.

```
1  para inteiro i = 1 i = <10 i = i + 1 faça
2
3  soma = soma + 1
4
5  fim para
6
7  escreva(soma)
```

Escreva um algoritmo que imprima os quadrados dos números de 1 a 10.

```
1  para inteiro i = 1 i = <10 i = i + 1 faça
2
3  produto = produto * produto
4
5  fim para
6
7  escreva(produto)
8
```

Escreva um algoritmo que calcule o fatorial de um número fornecido pelo usuário.

```
1  Escreva "Digite um numero"
2  leia numero
3
4  função fatorial(n)
5
6  Se n = 0
7  |   Escreva 1
8  Senão
9  |   Escreva n * fatorial(n-1)
```

Escreva um algoritmo que imprima a tabuada de multiplicação de um número fornecido pelo usuário.

```
1  Escreva "Digite um numero"
2  leia numero
3
4  inteiro numero = 0
5
6  para inteiro i = 1; i <=10; i = i + 1 faça
7
8  Escreva (numero"x" + i )
9
```

Escreva um algoritmo que verifique se um número fornecido pelo usuário é primo.

Escreva um algoritmo que conte e imprima quantos números primos existem entre 1 e 100.

Escreva um algoritmo que leia números do usuário até que o número 0 seja inserido e, em seguida, imprima a soma dos números fornecidos.



Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 100, substituindo os múltiplos de 3 por "Fizz", os múltiplos de 5 por "Buzz" e os múltiplos de ambos por "FizzBuzz".

Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 100, pulando os múltiplos de 7.

Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 100 em ordem reversa.

Escreva um algoritmo que calcule a soma dos dígitos de um número fornecido pelo usuário.

Escreva um algoritmo que leia números do usuário até que um número negativo seja inserido e, em seguida, imprima o maior número fornecido.

Escreva um algoritmo que leia uma lista de números do usuário e imprima o menor número da lista.

Escreva um algoritmo que calcule e imprima os números primos dentro de um intervalo fornecido pelo usuário.

Escreva um algoritmo que calcule a média dos números fornecidos pelo usuário até que um número negativo seja inserido.

Escreva um algoritmo que imprima os números primos dentro de um intervalo fornecido pelo usuário, utilizando o crivo de Eratóstenes.

Escreva um algoritmo que leia uma sequência de números do usuário até que o número 0 seja inserido e, em seguida, imprima o segundo maior número fornecido.