Exercícios de Algoritmos

Prof. Gustavo Guanabara

# PASSO 01 - SEQUÊNCIAS BÁSICAS

1. *~~Escreva um programa que mostre na tela a mensagem "Olá, Mundo!"~~*

1. *~~Faça um programa que leia o nome de uma pessoa e mostre uma mensagem de boasvindas para ela:~~*

*~~Ex:~~*

*~~Qual é o seu nome? João da Silva~~*

*~~Olá João da Silva, é um prazer te conhecer!~~*

1. *~~Crie um programa que leia o nome e o salário de um funcionário, mostrando no final uma mensagem.~~*

*~~Ex:~~*

*~~Nome do Funcionário: Maria do Carmo~~*

*~~Salário: 1850,45~~*

*~~O funcionário Maria do Carmo tem um salário de R$1850,45 em Junho.~~*

*~~4) Desenvolva um algoritmo que leia dois números inteiros e mostre o somatório entre eles.~~*

*~~Ex:~~*

*~~Digite um valor: 8~~*

*~~Digite outro valor: 5~~*

*~~A soma entre 8 e 5 é igual a 13.~~*

*~~5) Faça um programa que leia as duas notas de um aluno em uma matéria e mostre na tela a sua média na disciplina.~~*

*~~Ex:~~*

*~~Nota 1: 4.5~~*

*~~Nota 2: 8.5~~*

*~~A média entre 4.5 e 8.5 é igual a 6.5~~*

*~~6) Faça um programa que leia um número inteiro e mostre o seu antecessor e seu sucessor.~~*

*~~Ex:~~*

*~~Digite um número: 9~~*

*~~O antecessor de 9 é 8~~*

*~~O sucessor de 9 é 10~~*

*~~7) Crie um algoritmo que leia um número real e mostre na tela o seu dobro e a sua terça parte.~~*

*~~Ex:~~*

*~~Digite um número: 3.5~~*

*~~O dobro de 3.5 é 7.0~~*

*~~A terça parte de 3.5 é 1.16666~~*

1. *~~Desenvolva um programa que leia uma distância em metros e mostre os valores relativos em outras medidas.~~*

*~~Ex:~~*

*~~Digite uma distância em metros: 185.72 A distância de 85.7m corresponde a:~~*

*~~0.18572Km 1857.2dm~~*

*~~1.8572Hm 18572.0cm~~*

*~~18.572Dam 185720.0mm~~*

1. *~~Faça um algoritmo que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira (em R$) e mostre quantos dólares ela pode comprar. Considere US$1,00 = R$3,45.~~*

1. *~~Faça um algoritmo que leia a largura e altura de uma parede, calcule e mostre a área a ser pintada e a quantidade de tinta necessária para o serviço, sabendo que cada litro de tinta pinta uma área de 2metros quadrados.~~*

1. *~~Desenvolva uma lógica que leia os valores de A, B e C de uma equação do segundo grau e mostre o valor de Delta.~~*

1. *~~Crie um programa que leia o preço de um produto, calcule e mostre o seu PREÇO PROMOCIONAL, com 5% de desconto.~~*

1. *~~Faça um algoritmo que leia o salário de um funcionário, calcule e mostre o seu novo salário, com 15% de aumento.~~*

1. *~~A locadora de carros precisa da sua ajuda para cobrar seus serviços. Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço total a pagar, sabendo que o carro custa R$90 por dia e R$0,20 por Km rodado.~~*

1. *~~Crie um programa que leia o número de dias trabalhados em um mês e mostre o salário de um funcionário, sabendo que ele trabalha 8 horas por dia e ganha R$25 por hora trabalhada.~~*

1. ***~~[DESAFIO]~~*** *~~Escreva um programa para calcular a redução do tempo de vida de um fumante. Pergunte a quantidade de cigarros fumados por dias e quantos anos ele já fumou. Considere que um fumante perde 10 min de vida a cada cigarro. Calcule quantos dias de vida um fumante perderá e exiba o total em dias.~~*

# *~~PASSO 02 - CONDIÇÕES BÁSICAS~~*

1. *~~Escreva um programa que pergunte a velocidade de um carro. Caso ultrapasse~~*

*~~80Km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R$5 por cada Km acima da velocidade permitida.~~*

1. *~~Faça um programa que leia o ano de nascimento de uma pessoa, calcule a idade dela e depois mostre se ela pode ou não votar.~~*

1. *~~Crie um algoritmo que leia o nome e as duas notas de um aluno, calcule a sua média e mostre na tela. No final, analise a média e mostre se o aluno teve ou não um bom aproveitamento (se ficou acima da média 7.0).~~*

1. *~~Desenvolva um programa que leia um número inteiro e mostre se ele é PAR ou ÍMPAR.~~*

1. *~~Faça um algoritmo que leia um determinado ano e mostre se ele é ou não BISSEXTO.~~*

1. *~~Escreva um programa que leia o ano de nascimento de um rapaz e mostre a sua situação em relação ao alistamento militar.~~* 
   * *~~Se estiver antes dos 18 anos, mostre em quantos anos faltam para o alistamento.~~*
   * *~~Se já tiver depois dos 18 anos, mostre quantos anos já se passaram do alistamento.~~*

1. *~~Numa promoção exclusiva para o Dia da Mulher, uma loja quer dar descontos para todos, mas especialmente para mulheres. Faça um programa que leia nome, sexo e o valor das compras do cliente e calcule o preço com desconto. Sabendo que:~~* 
   * *~~Homens ganham 5% de desconto~~*
   * *~~Mulheres ganham 13% de desconto~~*

1. *~~Faça um algoritmo que pergunte a distância que um passageiro deseja percorrer em Km. Calcule o preço da passagem, cobrando R$0.50 por Km para viagens até 200Km e R$0.45 para viagens mais longas.~~*

1. *~~[DESAFIO] Crie um programa que leia o tamanho de três segmentos de reta. Analise seus comprimentos e diga se é possível formar um triângulo com essas retas. Matematicamente, para três segmentos formarem um triângulo, o comprimento de cada lado deve ser menor que a soma dos outros dois.~~*

# *~~PASSO 03 - CONDIÇÕES COMPOSTAS~~*

1. *~~Escreva um algoritmo que leia dois números inteiros e compare-os, mostrando na tela uma das mensagens abaixo: - O primeiro valor é o maior~~* 
   * *~~O segundo valor é o maior~~*
   * *~~Não existe valor maior, os dois são iguais~~*

1. *~~Crie um programa que leia duas notas de um aluno e calcule a sua média, mostrando uma mensagem no final, de acordo com a média atingida:~~* 
   * *~~Média até 4.9: REPROVADO~~*
   * *~~Média entre 5.0 e 6.9: RECUPERAÇÃO~~*
   * *~~Média 7.0 ou superior: APROVADO~~*

1. *~~Faça um programa que leia a largura e o comprimento de um terreno retangular, calculando e mostrando a sua área em m². O programa também devemostrar a classificação desse terreno, de acordo com a lista abaixo:~~* 
   * *~~Abaixo de 100m² = TERRENO POPULAR~~*
   * *~~Entre 100m² e 500m² = TERRENO MASTER~~*
   * *~~Acima de 500m² = TERRENO VIP~~*

1. *~~Desenvolva um programa que leia o nome de um funcionário, seu salário, quantos anos ele trabalha na empresa e mostre seu novo salário, reajustado de acordo com a tabela a seguir:~~* 
   * *~~Até 3 anos de empresa: aumento de 3%~~*
   * *~~entre 3 e 10 anos: aumento de 12.5%~~*
   * *~~10 anos ou mais: aumento de 20%~~*

1. ***~~[DESAFIO]~~*** *~~Refaça o algoritmo 25, acrescentando o recurso de mostrar que tipo de triângulo será formado:~~* 
   * *~~EQUILÁTERO: todos os lados iguais~~*
   * *~~ISÓSCELES: dois lados iguais~~*
   * *~~ESCALENO: todos os lados diferentes~~*

1. ***~~[DESAFIO]~~*** *~~Crie um jogo de JoKenPo (Pedra-Papel-Tesoura)~~*

1. ***~~[DESAFIO]~~*** *~~Crie um jogo onde o computador vai sortear um número entre 1 e 5 o jogador vai tentar descobrir qual foi o valor sorteado.~~*

1. *~~Escreva um programa para aprovar ou não o empréstimo bancário para a compra de uma casa. O programa vai perguntar o valor da casa, o salário do comprador e em quantos anos ele vai pagar. Calcule o valor da prestação mensal, sabendo que ela não pode exceder 30% do salário ou então o empréstimo será negado.~~*

1. O Índice de Massa Corpórea (IMC) é um valor calculado baseado na altura e no peso de uma pessoa. De acordo com o valor do IMC, podemos classificar o indivíduo dentro de certas faixas.

* + abaixo de 18.5: Abaixo do peso
  + entre 18.5 e 25: Peso ideal
  + entre 25 e 30: Sobrepeso
  + entre 30 e 40: Obesidade
  + acima de 40: Obseidade mórbida

Obs: O IMC é calculado pela expressão peso/altura² (peso dividido pelo quadrado da altura)

1. Uma empresa de aluguel de carros precisa cobrar pelos seus serviços. O aluguel de um carro custa R$90 por dia para carro popular e R$150 por dia para carro de luxo. Além disso, o cliente paga por Km percorrido. Faça um programa que leia o tipo de carro alugado (popular ou luxo), quantos dias de aluguel e quantos Km foram percorridos. No final mostre o preço a ser pago de acordo com a tabela a seguir:

* + - Carros populares (aluguel de R$90 por dia)
    - Até 100Km percorridos: R$0,20 por Km
    - Acima de 100Km percorridos: R$0,10 por Km
    - Carros de luxo (aluguel de R$150 por dia)
    - Até 200Km percorridos: R$0,30 por Km
    - Acima de 200Km percorridos: R$0,25 por Km

1. Um programa de vida saudável quer dar pontos atividades físicas que podem ser trocados por dinheiro. O sistema funciona assim:

* + - Cada hora de atividade física no mês vale pontos
    - até 10h de atividade no mês: ganha 2 pontos por hora
    - de 10h até 20h de atividade no mês: ganha 5 pontos por hora
    - acima de 20h de atividade no mês: ganha 10 pontos por hora
    - A cada ponto ganho, o cliente fatura R$0,05 (5 centavos)

Faça um programa que leia quantas horas de atividade uma pessoa teve por mês, calcule e mostre quantos pontos ela teve e quanto dinheiro ela conseguiu ganhar.

1. Uma empresa precisa reajustar o salário dos seus funcionários, dando um aumento de acordo com alguns fatores. Faça um programa que leia o salário atual, o gênero do funcionário e há quantos anos esse funcionário trabalha na empresa. No final, mostre o seu novo salário, baseado na tabela a seguir:

* Mulheres
* menos de 15 anos de empresa: +5%
* de 15 até 20 anos de empresa: +12%
* mais de 20 anos de empresa: +23%
* Homens
* menos de 20 anos de empresa: +3%
* de 20 até 30 anos de empresa: +13%
* mais de 30 anos de empresa: +25%

# PASSO 04 – REPETIÇÕES ENQUANTO

1. Escreva um programa que mostre na tela a seguinte contagem: 6 7 8 9 10 11 Acabou!

1. Faça um algoritmo que mostre na tela a seguinte contagem: 10 9 8 7 6 5 4 3 Acabou!

1. Crie um aplicativo que mostre na tela a seguinte contagem: 0 3 6 9 12 15 18 Acabou!

1. Desenvolva um programa que mostre na tela a seguinte contagem: 100 95 90 85 80 ... 0 Acabou!

1. Faça um algoritmo que pergunte ao usuário um número inteiro e positivo qualquer e mostre uma contagem até esse valor:

Ex: Digite um valor: 35

Contagem: 1 2 3 4 5 6 7 ... 33 34 35 Acabou!

1. Desenvolva um algoritmo que mostre uma contagem regressiva de 30 até 1, marcando os números que forem divisíveis por 4, exatamente como mostrado abaixo: 30 29 [28] 27 26 25 [24] 23 22 21 [20] 19 18 17 [16]...

1. Crie um algoritmo que leia o valor inicial da contagem, o valor final e o incremento, mostrando em seguida todos os valores no intervalo:

Ex: Digite o primeiro Valor: 3

Digite o último Valor: 10

Digite o incremento: 2

Contagem: 3 5 7 9 Acabou!

1. O programa acima vai ter um problema quando digitarmos o primeiro valor maior que o último. Resolva esse problema com um código que funcione em qualquer situação.
2. Crie um programa que calcule e mostre na tela o resultado da soma entre 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + ... + 98 + 100.

1. Desenvolva um aplicativo que mostre na tela o resultado da expressão 500 +

450 + 400 + 350 + 300 + ... + 50 + 0

1. Faça um programa que leia 7 números inteiros e no final mostre o somatório entre eles.
2. Crie um programa que leia 6 números inteiros e no final mostre quantos deles são pares e quantos são ímpares.

1. Desenvolva um programa que faça o sorteio de 20 números entre 0 e 10 e mostre na tela:
   1. Quais foram os números sorteados
   2. Quantos números estão acima de 5
   3. Quantos números são divisíveis por 3

1. Faça um aplicativo que leia o preço de 8 produtos. No final, mostre na tela qual foi o maior e qual foi o menor preço digitados.

1. Crie um algoritmo que leia a idade de 10 pessoas, mostrando no final: a) Qual é a média de idade do grupo
   1. Quantas pessoas tem mais de 18 anos
   2. Quantas pessoas tem menos de 5 anos
   3. Qual foi a maior idade lida

1. Faça um programa que leia a idade e o sexo de 5 pessoas, mostrando no final: a) Quantos homens foram cadastrados
   1. Quantas mulheres foram cadastradas
   2. A média de idade do grupo
   3. A média de idade dos homens
   4. Quantas mulheres tem mais de 20 anos

1. Desenvolva um aplicativo que leia o peso e a altura de 7 pessoas, mostrando no final:
   1. Qual foi a média de altura do grupo
   2. Quantas pessoas pesam mais de 90Kg
   3. Quantas pessoas que pesam menos de 50Kg tem menos de 1.60m
   4. Quantas pessoas que medem mais de 1.90m pesam mais de 100Kg.

1. **[DESAFIO]** Vamos melhorar o jogo que fizemos no exercício 32. A partir de agora, o computador vai sortear um número entre 1 e 10 e o jogador vai ter 4 tentativas para tentar acertar.

# PASSO 05 – ENQUANTO COM FLAG

1. Crie um programa que leia vários números pelo teclado e mostre no final o somatório entre eles.

Obs: O programa será interrompido quando o número 1111 for digitado

1. Desenvolva um aplicativo que leia o salário e o sexo de vários funcionários. No final, mostre o total de salários pagos aos homens e o total pago às mulheres. O programa vai perguntar ao usuário se ele quer continuar ou não sempre que ler os dados de um funcionário.

1. Faça um algoritmo que leia a idade de vários alunos de uma turma. O programa vai parar quando for digitada a idade 999. No final, mostre quantos alunos existem na turma e qual é a média de idade do grupo.

1. Crie um programa que leia o sexo e a idade de várias pessoas. O programa vai perguntar se o usuário quer continuar ou não a cada pessoa. No final, mostre: a) qual é a maior idade lida
   1. quantos homens foram cadastrados
   2. qual é a idade da mulher mais jovem
   3. qual é a média de idade entre os homens

1. Desenvolva um algoritmo que leia o nome, a idade e o sexo de várias pessoas.

O programa vai perguntar se o usuário quer ou não continuar. No final, mostre: a) O nome da pessoa mais velha

1. O nome da mulher mais jovem
2. A média de idade do grupo
3. Quantos homens tem mais de 30 anos
4. Quantas mulheres tem menos de 18 anos

# PASSO 06 – REPETIÇÃO COM FAÇA ENQUANTO

1. Crie um programa que mostre na tela a seguinte contagem, usando a estrutura “faça enquanto”

0 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 Acabou!

1. Faça um programa usando a estrutura “faça enquanto” que leia a idade de várias pessoas. A cada laço, você deverá perguntar para o usuário se ele quer ou não continuar a digitar dados. No final, quando o usuário decidir parar, mostre na tela:
   1. Quantas idades foram digitadas
   2. Qual é a média entre as idades digitadas
   3. Quantas pessoas tem 21 anos ou mais.

1. Crie um programa usando a estrutura “faça enquanto” que leia vários números. A cada laço, pergunte se o usuário quer continuar ou não. No final, mostre na tela:
   1. O somatório entre todos os valores
   2. Qual foi o menor valor digitado
   3. A média entre todos os valores
   4. Quantos valores são pares

# PASSO 07 – REPETIÇÃO COM PARA

1. Desenvolva um programa usando a estrutura “para” que mostre na tela a seguinte contagem:

0 5 10 15 20 25 30 35 40 Acabou!

1. Desenvolva um programa usando a estrutura “para” que mostre na tela a

seguinte contagem:

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 Acabou!

1. Escreva um programa que leia um número qualquer e mostre a tabuada desse número, usando a estrutura “para”.

Ex: Digite um valor: 5

5 x 1 = 5 5 x 2 = 10

5 x 3 = 15 ...

1. Faça um programa usando a estrutura “para” que leia um número inteiro positivo e mostre na tela uma contagem de 0 até o valor digitado:

Ex: Digite um valor: 9

Contagem: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, FIM!

1. Crie um programa que leia sexo e peso de 8 pessoas, usando a estrutura “para”. No final, mostre na tela:
   1. Quantas mulheres foram cadastradas
   2. Quantos homens pesam mais de 100Kg
   3. A média de peso entre as mulheres
   4. O maior peso entre os homens

1. **[DESAFIO]** Desenvolva um programa que leia o primeiro termo e a razão de uma PA (Progressão Aritmética), mostrando na tela os 10 primeiros elementos da PA e a soma entre todos os valores da sequência.

1. **[DESAFIO]** Faça um programa que mostre os 10 primeiros elementos da Sequência de Fibonacci:

1 1 2 3 5 8 13 21...

# PASSO 08 – VETORES

1. Faça um programa que preencha automaticamente um vetor numérico com 8 posições, conforme abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 999 | 999 | 999 | 999 | 999 | 999 | 999 | 999 |

0 1 2 3 4 5 6 7

1. Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 10 posições, conforme abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

73) Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 10 posições, conforme abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

74) Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 10 posições, conforme abaixo:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 3 |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

75) Crie um programa que preencha automaticamente (usando lógica, não apenas atribuindo diretamente) um vetor numérico com 15 posições com os primeiros elementos da sequência de Fibonacci:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 5 | 8 | 13 | 21 | 34 | 55 | 89 | 144 | 233 | 377 | 610 | 987 |

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

1. Crie um programa que preencha automaticamente um vetor numérico com 7 números gerados aleatoriamente pelo computador e depois mostre os valores gerados na tela.

1. Faça um programa que leia 7 nomes de pessoas e guarde-os em um vetor. No final, mostre uma listagem com todos os nomes informados, na ordem inversa daquela em que eles foram informados.

1. Escreva um programa que leia 15 números e guarde-os em um vetor. No final, mostre o vetor inteiro na tela e em seguida mostre em que posições foram digitados valores que são múltiplos de 10.

1. Desenvolva um programa que leia 10 números inteiros e guarde-os em um vetor. No final, mostre quais são os números pares que foram digitados e em que posições eles estão armazenados.

1. Faça um algoritmo que preencha um vetor de 30 posições com números entre 1 e 15 sorteados pelo computador. Depois disso, peça para o usuário digitar um número (chave) e seu programa deve mostrar em que posições essa chave foi encontrada. Mostre também quantas vezes a chave foi sorteada.

1. Crie um programa que leia a idade de 8 pessoas e guarde-as em um vetor. No final, mostre:
   1. Qual é a média de idade das pessoas cadastradas
   2. Em quais posições temos pessoas com mais de 25 anos
   3. Qual foi a maior idade digitada (podem haver repetições)
   4. Em que posições digitamos a maior idade

1. Faça um algoritmo que leia a nota de 10 alunos de uma turma e guarde-as em um vetor. No final, mostre:
   1. Qual é a média da turma
   2. Quantos alunos estão acima da média da turma
   3. Qual foi a maior nota digitada
   4. Em que posições a maior nota aparece

1. **[DESAFIO]** Crie uma lógica que preencha um vetor de 20 posições com números aleatórios (entre 0 e 99) gerados pelo computador. Logo em seguida, mostre os números gerados e depois coloque o vetor em ordem crescente, mostrando no final os valores ordenados.

1. Crie um programa que leia o nome e a idade de 9 pessoas e guarde esses valores em dois vetores, em posições relacionadas. No final, mostre uma listagem contendo apenas os dados das pessoas menores de idade.

1. Faça um algoritmo que leia o nome, o sexo e o salário de 5 funcionários e guarde esses dados em três vetores. No final, mostre uma listagem contendo apenas os dados das funcionárias mulheres que ganham mais de R$5 mil.

# PASSO 09 – PROCEDIMENTOS

1. Crie um programa que tenha um procedimento Gerador() que, quando chamado, mostre a mensagem "Olá, Mundo!" com algum componente visual (linhas)

Ex: Ao chamar Gerador() aparece: +-------=======------+

Olá, Mundo!

+-------=======------+

1. Crie um programa que melhore o procedimento Gerador() da questão anterior para que mostre uma mensagem personalizada, passada como parâmetro.

Ex: Ao chamar Gerador("Aprendendo Portugol") aparece:

+-------=======------+

Aprendendo Portugol

+-------=======------+

1. Crie um programa que melhore o procedimento Gerador() da questão anterior para que mostre uma mensagem vário

Ex: Ao chamar Gerador("Aprendendo Portugol", 4) aparece:

+-------=======------+

Aprendendo Portugol

Aprendendo Portugol

Aprendendo Portugol

Aprendendo Portugol

+-------=======------+

1. Crie um programa que melhore o procedimento Gerador() da questão anterior para que o programador possa escolher uma entre três bordas:

+-------=======------+ Borda 1

~~~~~~~~:::::::~~~~~~~ Borda 2

<<<<<<<<------->>>>>>> Borda 3 Ex: Uma chamada válida seria Gerador("Portugol Studio", 3, 2)

~~~~~~~~:::::::~~~~~~~

Portugol Studio

Portugol Studio

Portugol Studio

~~~~~~~~:::::::~~~~~~~

1. Desenvolva um algoritmo que leia dois valores pelo teclado e passe esses valores para um procedimento Somador() que vai calcular e mostrar a soma entre eles.
2. Desenvolva um algoritmo que leia dois valores pelo teclado e passe esses valores para um procedimento Maior() que vai verificar qual deles é o maior e mostrá-lo na tela. Caso os dois valores sejam iguais, mostrar uma mensagem informando essa característica.

1. Crie uma lógica que leia um número inteiro e passe para um procedimento ParOuImpar() que vai verificar e mostrar na tela se o valor passado como parâmetro é PAR ou ÍMPAR.

1. Faça um programa que tenha um procedimento chamado Contador() que recebe três valores como parâmetro: o início, o fim e o incremento de uma contagem. O programa principal deve solicitar a digitação desses valores e passá-los ao procedimento, que vai mostrar a contagem na tela.

Ex: Para os valores de início (4), fim (20) e incremento(3) teremos

Contador(4, 20, 3) vai mostrar na tela 4 >> 7 >> 10 >> 13 >> 16 >> 19 >> FIM

1. **[DESAFIO]** Desenvolva um aplicativo que tenha um procedimento chamado

Fibonacci() que recebe um único valor inteiro como parâmetro, indicando quantos termos da sequência serão mostrados na tela. O seu procedimento deve receber esse valor e mostrar a quantidade de elementos solicitados. Obs: Use os exercícios 70 e 75 para te ajudar na solução

Ex:

Fibonacci(5) vai gerar 1 >> 1 >> 2 >> 3 >> 5 >> FIM

Fibonacci(9) vai gerar 1 >> 1 >> 2 >> 3 >> 5 >> 8 >> 13 >> 21 >> 34 >> FIM

# PASSO 10 – FUNÇÕES

1. Refaça o exercício 90, só que agora em forma de função Somador(), que vai receber dois parâmetros e vai retornar o resultado da soma entre eles para o programa principal.

1. Crie um programa que tenha uma função Media(), que vai receber as 2 notas de um aluno e retornar a sua média para o programa principal.

1. Refaça o exercício 91, só que agora em forma de função Maior(), mas faça uma adaptação que vai receber TRÊS números como parâmetro e vai retornar qual foi o maior entre eles.

1. Crie um programa que tenha uma função SuperSomador(), que vai receber dois números como parâmetro e depois vai retornar a soma de todos os valores no intervalo entre os valores recebidos.

Ex:

SuperSomador(1, 6) vai somar 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 e vai retornar 21

SuperSomador(15, 19) vai somar 15 + 16 + 17 + 18 + 19 e vai retornar 85 99) Faça um programa que possua uma função chamada Potencia(), que vai receber dois parâmetros numéricos (base e expoente) e vai calcular o resultado da exponenciação.

Ex: Potencia(5,2) vai calcular 52 = 25

100) Melhore o exercício 96, criando além da função Media() uma outra função chamada Situacao(), que vai retornar para o programa principal se o aluno está APROVADO, em RECUPERAÇÃO ou REPROVADO. Essa nova função, vai receber como parâmetro o resultado retornado pela função Media().