

Nome: Gabriel Rosa Galdino

Data: 11/09/2023

OBS: Pseudocódigo + Fluxograma de assuntos trabalhados em sala.

Pseudocódigo + Fluxograma

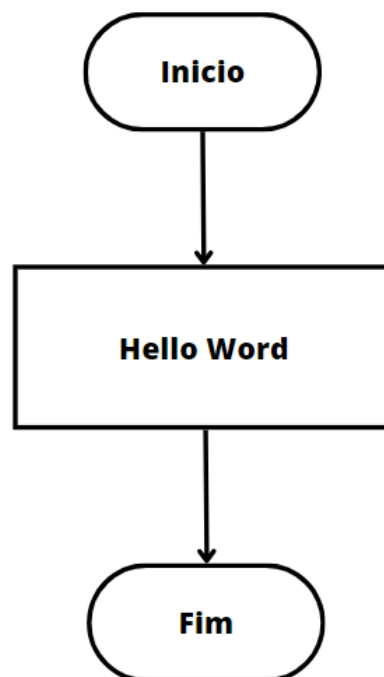
Algoritmo 1: Hello Word

inicio

imprimir ("Hello Word")

Fim.

Fluxograma:



Algoritmo 2: Mostrar um numero

Declare a como inteiro

Declare a2, raiz_a como números de ponto flutuante

Declare soma, subt, subt2, mult como inteiros

Declare div como número de ponto flutuante

Declare primeira como inteiro

inicio

$a = 2$

$a2 = a^2$

$raiz_a = raiz_quadrada(a2)$

Imprima " $a^2 =$ ", $a2$ com 2 casas decimais

Imprima "raiz de $a =$ ", $raiz_a$ com 2 casas decimais

$soma = a + 2$

$subt = a - 2$

$subt2 = a - 3$

$mult = (a + 2) * 3$

$div = (float)a / 4 * 3$

Imprima "soma =", soma

Imprima "subt =", subt

Imprima "subt2 =", subt2

Imprima "mult =", mult

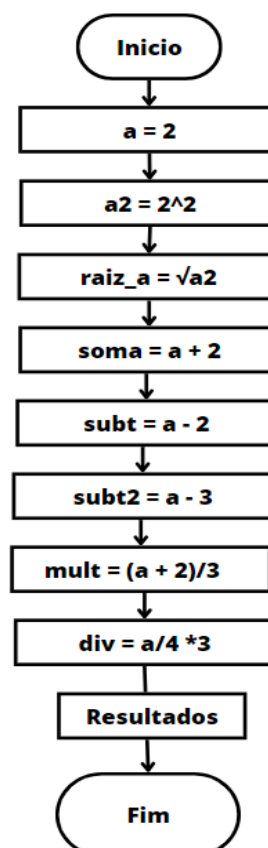
Imprima "div =", div com 2 casas decimais

Imprima uma linha em branco

Imprima " $2.0 / 4.0 * 3 =$ ", $(2.0 / 4.0) * 3$ com 2 casas decimais

Fim.

Fluxograma:



Algoritmo 3: tipos básicos printf

Declare valor1, valor2 como inteiros

Declare resp_soma, resp_sub, resp_mult como inteiros

Declare resp_div como número de ponto flutuante

Declare resp_potencia1, resp_potencia2, resp_raiz1, resp_raiz2 como números de ponto flutuante

inicio

Imprima "Digite o 1° valor: "

Leia valor1

Imprima "Digite o 2° valor: "

Leia valor2

resp_soma = valor1 + valor2

resp_sub = valor1 - valor2

resp_mult = valor1 * valor2

resp_div = (float)valor1 / (float)valor2

resp_potencia1 = pow(valor1, 2)

resp_potencia2 = pow(valor2, 2)

resp_raiz1 = sqrt(valor1)

resp_raiz2 = sqrt(valor2)

Imprima "resposta Soma = ", resp_soma

Imprima "resposta Subtração = ", resp_sub

Imprima "resposta Multiplicação = ", resp_mult

Imprima "resposta Divisão = ", resp_div com 2 casas decimais

Imprima uma linha em branco

Imprima "resposta valor1^2 = ", resp_potencia1 com 2 casas decimais

Imprima "resposta valor2^2 = ", resp_potencia2 com 2 casas decimais

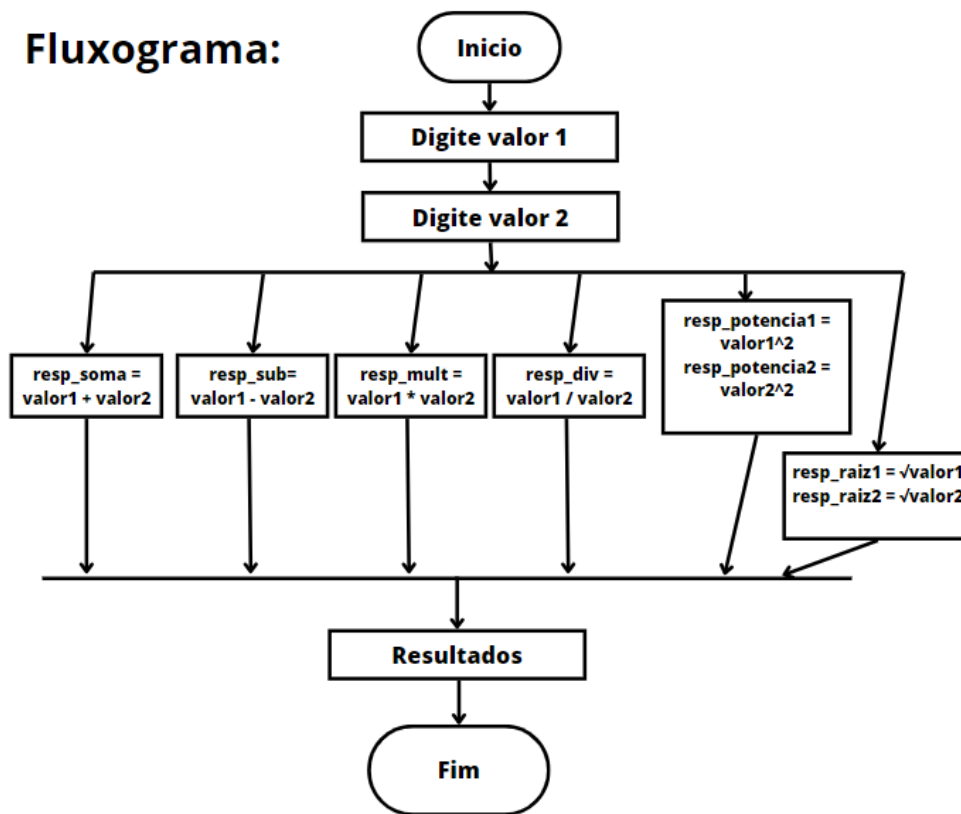
Imprima uma linha em branco

Imprima "resposta raiz de valor1 = ", resp_raiz1 com 2 casas decimais

Imprima "resposta raiz de valor2 = ", resp_raiz2 com 2 casas decimais

Fim.

Fluxograma:



Algoritmo 4: Calculadora

Declare valor1, valor2 como números de ponto flutuante

Declare equacao como inteiro

Declare opcao como booleano

inicio

Imprima "Digite o 1º valor: "

Leia valor1

Imprima "Digite o 2º valor: "

Leia valor2

enquanto opcao for verdadeiro:

Imprima "Digite o tipo de Equacao"

Imprima "soma = 1"

Imprima "Subtracao = 2"

Imprima "Divisao = 3"

Imprima "Multiplicacao = 4"

```

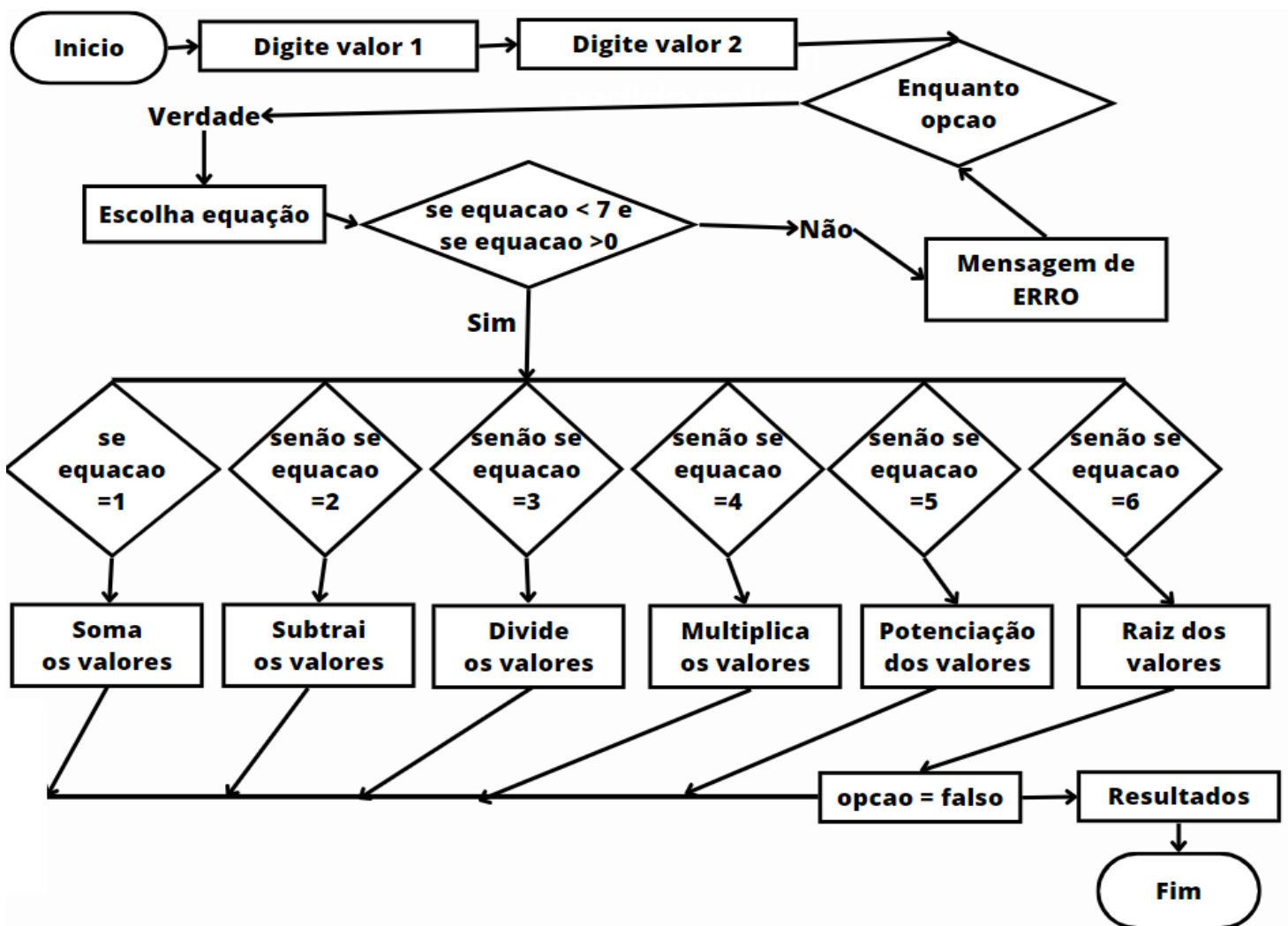
Imprima "Potencia = 5"
Imprima "Raiz^2 = 6"
Imprima "Escolha: "
Leia equacao

se equacao < 7 e equacao > 0 então:
  se equacao for igual a 1 então:
    soma = valor1 + valor2
    Imprima "Soma: ", valor1, " + ", valor2, " = ", soma
  senão se equacao for igual a 2 então:
    subtr = valor1 - valor2
    Imprima "Subtracao: ", valor1, " - ", valor2, " = ", subtr
  senão se equacao for igual a 3 então:
    div = valor1 / valor2
    Imprima "Divisao: ", valor1, "/", valor2, " = ", div
  senão se equacao for igual a 4 então:
    mult = valor1 * valor2
    Imprima "Multiplicacao: ", valor1, " * ", valor2, " = ", mult
  senão se equacao for igual a 5 então:
    resp_potencia1 = valor1^2
    resp_potencia2 = valor2^2
    Imprima "Potencia Dos valores: ", valor1, "^2 = ", resp_potencia1, ", ", valor2, "^2 = ", resp_potencia2
  senão se equacao for igual a 6 então:
    raiz_valor1 = sqrt(valor1)
    raiz_valor2 = sqrt(valor2)
    Imprima "Raiz Dos valores: √", valor1, " = ", raiz_valor1, ", √", valor2, " = ", raiz_valor2
  opcao = falso
senão:
  Imprima "ERRO!!! Digite um valor certo para efetuar a Equacao!!!"

Fim.

```

FLUXOGRAMA:



Algoritmo 5: Salário bruto e salário líquido

Declare salario_bruto, salario_liquido, vale_alimentacao, taxa_IRRF como números de ponto flutuante

inicio

Imprima "Digite o seu Salario Bruto: "

Leia salario_bruto

Imprima "Digite o valor do seu vale alimentacao: "

Leia vale_alimentacao

Se salario_bruto <= 1900 então

 salario_liquido = salario_bruto + vale_alimentacao

Senão se salario_bruto > 1900 e salario_bruto <= 2800 então

 taxa_IRRF = salario_bruto * 7.5 / 100

Senão se salario_bruto > 2800 e salario_bruto <= 3750 então

 taxa_IRRF = salario_bruto * 15 / 100

Senão se salario_bruto > 3750 e salario_bruto <= 4664 então

$\text{taxa_IRRF} = \text{salario_bruto} * 22.5 / 100$

Senão

$\text{taxa_IRRF} = \text{salario_bruto} * 27.5 / 100$

$\text{salario_liquido} = (\text{salario_bruto} - \text{taxa_IRRF}) + \text{vale_alimentacao}$

Imprima "Salario Bruto: ", salario_bruto com 2 casas decimais

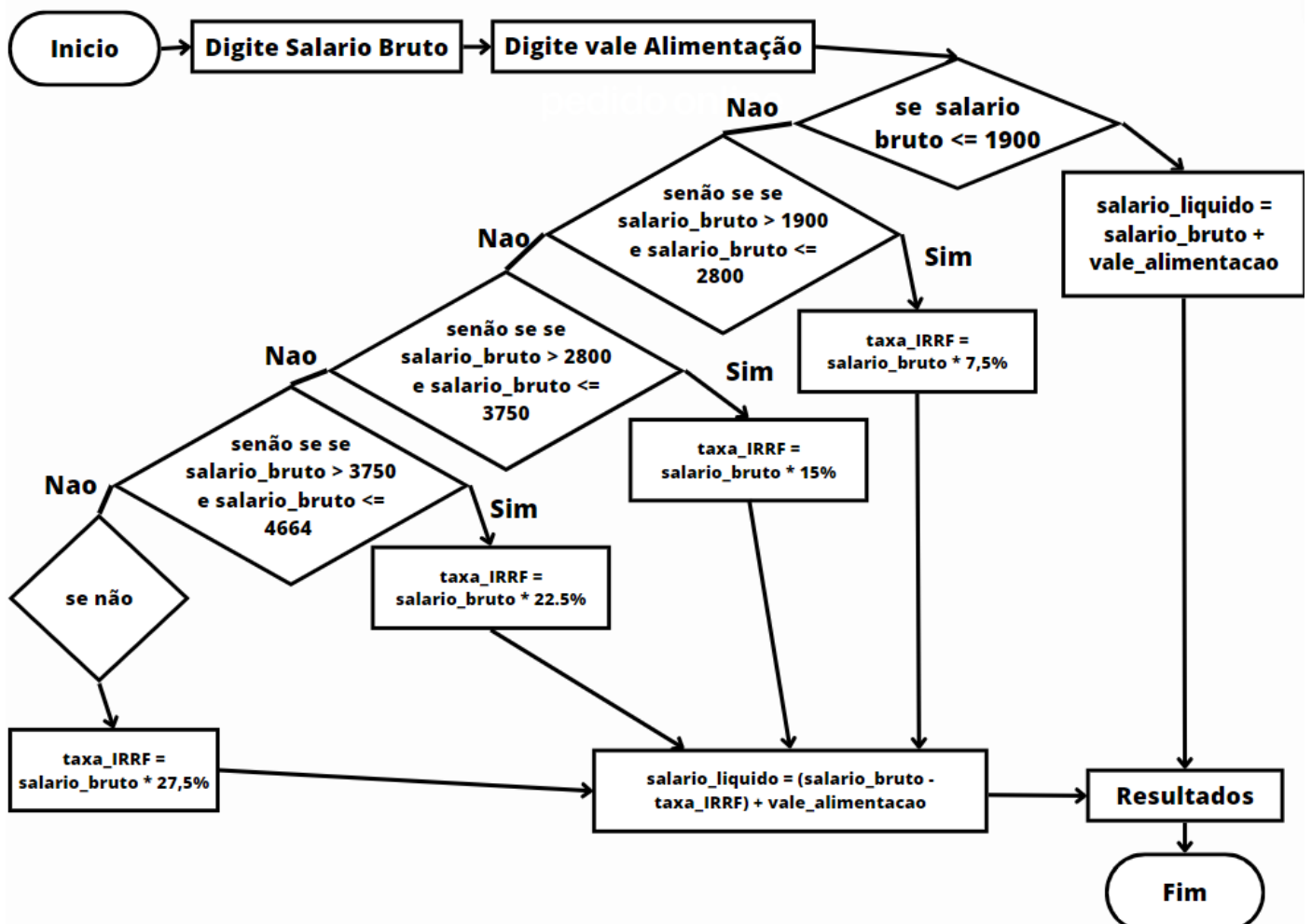
Imprima "Taxas IRRF: ", taxa_IRRF com 2 casas decimais

Imprima "Vale alimentacao: ", vale_alimentacao com 2 casas decimais

Imprima "Seu salario liquido = ", salario_liquido com 2 casas decimais

Fim.

FLUXOGRAMA:



Algoritmo 6: Jogo Torre de Hanoi

Número de discos: 2

Discos = A,B (Do menor para maior)

Estacas = 1,2,3

Movimento 1: A1 para A3

Movimento 2: B1 para B2

Movimento 3: A3 para A2

Exercício Concluído!

Número de discos: 3

Discos = A,B,C (Do menor para maior)

Estacas = 1,2,3

Movimento 1: A1 para A2

Movimento 2: B1 para B3

Movimento 3: A2 para A3

Movimento 4: C1 para C2

Movimento 5: A3 para A1

Movimento 6: B3 para B2

Movimento 7: A1 para A2

Exercício Concluído!

Número de discos: 4

Discos = A,B,C,D (Do menor para maior)

Estacas = 1,2,3

Movimento 1: A1 para A3

Movimento 2: B1 para B2

Movimento 3: A3 para A2

Movimento 4: C1 para C3

Movimento 5: A2 para A1

Movimento 6: B2 para B3

Movimento 7: A1 para A3

Movimento 8: D1 para D2

Movimento 9: A3 para A2

Movimento 10: B3 para B1

Movimento 11: A2 para A1

Movimento 12: C3 para C2

Movimento 13: A1 para A3
Movimento 14: B1 para B2
Movimento 15: A3 para A2

Exercício Concluído!

Número de discos: 5

Discos = A,B,C,D,E (Do menor para maior)
Estacas = 1,2,3

Movimento 01: A1 para A3
Movimento 02: B1 para B2
Movimento 03: A3 para A2
Movimento 04: C1 para C3
Movimento 05: A2 para A1
Movimento 06: B2 para B3
Movimento 07: A1 para A3
Movimento 08: D1 para D2
Movimento 09: A3 para A2
Movimento 10: B3 para B1
Movimento 11: A2 para A1
Movimento 12: C3 para C2
Movimento 13: A1 para A3
Movimento 14: B1 para B2
Movimento 15: A3 para A2
Movimento 16: E1 para E3
Movimento 17: A2 para A1
Movimento 18: B2 para B3
Movimento 19: A1 para A2
Movimento 20: B3 para B1
Movimento 21: A1 para A2
Movimento 22: C2 para C3
Movimento 23: A1 para A2
Movimento 24: B1 para B3
Movimento 25: A1 para A3
Movimento 26: D2 para D1
Movimento 27: A3 para A2
Movimento 28: B3 para B1
Movimento 29: C3 para C2
Movimento 30: B1 para B2
Movimento 31: A3 para A2

Exercício Concluído!