* Faça o diagrama UML representando a construção da decisão.

A diagram of a decision

Description automatically generated

* Faça o diagrama UML representando a construção da repetição.

A diagram of a task

Description automatically generated

* Escreva um algoritmo que lê a idade de uma pessoa e verifica e mostre se ela deve votar (obrigatório para pessoas com idade entre 18 e 70 anos), pode votar (opcional para pessoas com idade entre 16 e 18 anos ou maior que 70 anos) ou não pode votar (impedido para pessoas com idade menor que 16 anos).

algoritmo “Validação de Idade para Votação”

var

idade: inteiro

inicio

escreva(“Digite a sua idade: ”)

leia (idade)

se (idade > 18 e idade <= 70) então

escreva(“Você é obrigado a votar.”)

senao se (idade > = 16 e idade <=18 ou idade > 70)

escreva(“O voto é facultativo no seu caso.”)

senao

escreva(“Você é menor; não pode votar ainda.”)

fimse

fimalgoritmo

* Faça um algoritmo que lê um número indeterminado de valores inteiros e positivos e retorna quantos destes valores são ímpares (Todo número ímpar, quando dividido por 2, deixa resto igual a 1). A condição de parada da leitura de valores é a leitura de um número negativo.

impares = []

num = int(input("Digite um número: "))

while (num > 0):

if(num % 2 != 0):

impares.append(num)

num = int(input("Digite um número: "))

print(impares)

* Escreva um programa que leia o salário fixo de um vendedor de uma loja e o valor total de vendas efetuadas por ele no mês. Acrescente ao salário um prêmio, conforme a tabela a seguir:

O programa deve calcular e informar o salário final do vendedor e qual foi o prêmio recebido.

A table with numbers and text

Description automatically generated

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

<title>Document</title>

</head>

<body>

<p id="lcl"></p>

<script>

var salario = parseFloat(prompt("Digite o salário do vendedor:"));

var vendaMes = parseFloat(prompt("Digite o valor das vendas mensais: "));

//console.log(vendaMes)

if(vendaMes <= 1000){

var premio = 0;

}else if(vendaMes > 1000 && vendaMes <= 5000){

premio = 500;

}else if(vendaMes > 5000 && vendaMes <= 7500){

premio = 700;

}else if(vendaMes > 7500){

premio = 1000;

}

document.getElementById('lcl').innerHTML=(`O seu salário será de: R$ ${salario + premio}. Este mês você receberá de prêmio o valor de R$ ${premio}.`);

</script>

</body>

</html>

* Descubra quantas vezes o código abaixo é executado:

#Exemplo em JavaScript var a = 5 while(a<8) { console.log(a); a=a+2; }

Imprime o 5 e o 7, portanto é executado 2 vezes.

* Determine a saída do seguinte programa:

#Exemplo em Python for i in range(2, 9, 2): for j in range (i, 5): for k in range(1, j+1 , i): print(i, ‘,’,j,’,’,k)

2 , 2 , 1

2 , 3 , 1

2 , 3 , 3

2 , 4 , 1

2 , 4 , 3

4 , 4 , 1

* Encontre o maior número em uma lista de números.
* lista = [2,3,5,7,11,13,19,23]
* print('O maior da lista é: ',max(lista))
* Faça o somatório de uma lista de números.
* lista = [2,3,5,7,11,13,19,23,1]
* print('O maior da lista é: ',sum(lista))
* Escreva um algoritmo que receba uma lista de números e retorne True se houver algum elemento que apareça mais de uma vez.

var lista = [20,3,5,7,111,13,3,170,1];

for(var i = 0; i < lista.length;i++){

for(var j = i + 1; j < lista.length;j++){

if(lista[i] == lista[j]){

console.log(lista[i]);

}

}

}

* Escreva um algoritmo que recebe uma lista de números inteiros e faça sua ordenação em ordem crescente.

var lista = [4,7,5,9,2,1,8,10];

lista.sort((a, b) => a - b);

console.log(lista); // [1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10]