Desafios de Código Aperfeiçoe Sua Lógica e Pensamento Computacional

Aprendizagem Baseada em problemas (PBL)

Imagine poder mergulhar diretamente na resolução de problemas reais enquanto aprende isso é PBL! Um conceito incrível que você, estudante, no centro de tudo.

Na DIO esta ideia é presentada pelos Desafios de Códigos.

Lógica de Programação e Pensamento Computacional

Lógica de programação é como aprender um novo idioma, um que permite transformar problemas em soluções claras e ordenadas através de passos lógicos e algoritmos.

Já o pensamento computacional é como ter um mapa que te ajuda a encontrar caminhos para resolver desafios, projetar sistemas e compreender comportamentos.

É COMO GANHAR SUPERPODERES PARA DESVENDAR O MUNDO DIGITAL AO SEU REDOR.

Por que aprender assim?

1. Aprendizagem ativa
   1. Porque é a melhor formar de aprender é fazendo. É mais do que teoria; é se preparar para o mundo real, para as demandas e desafios do futuro.
2. Transformação Digital
   1. A programação se tornou mais do que uma habilidade, é a linguagem do futuro! Dominar essa competência pode promover oportunidades incríveis!
3. Comunidade protagonista
   1. Aqui, aprendemos juntos, interagindo, colaborando e compartilhando conhecimento. Seja protagonista na comunidade tech mais vibrante do mundo!



A linguagem é so um detalhe...Como resolver deságios de código

**Java**

Faça um programa que calcule e imprima o salário a ser transferido para um funcionário.

Para realizar o calculo receba o valor bruto do salário e o adicional dos benefícios.

O salário a ser transferido é calculado da seguinte maneira:

(Valor bruto do salário – percentual de imposto mediante ao salário) + adicional dos benefícios.

Para calcular o percentual de imposto segue as alíquotas:

De R$ 0,00 A R$ 1100.00 = 5%

De R$ 1100.01 a R$ 2500.00 = 10%

Maior que 2500.00 = 15%

Entrada

A entrada consiste em vários arquivos de teste, que conterá o valor bruto do salário e adicional dos benefícios. Conforme mostrada no exemplo de entrada a seguir.

Saída

Para cada arquivo de entrada, terá um arquivo de saída. E como mencionado no Desafio, será gerado uma linha com um número que será a diferença entre o valor bruto do salário e o percentual de impostos mediante a faixa salário somando com o adicional dos benefícios. Use o exemplo abaixo para clarear o que está sendo pedido.



// Para ler e escrever dados em Java, aqui na Dio Padronizamos da seguinte forma:

// - new Scanner(System.in): cria um lçeitos de entradas, com étodos úteis com prefixo "next";

// - System.out.println: imprime um texto de saída (Output) e pulando uma linha.

import java.util.Scanner;

public class Desafio {

    public static void main(String[] args) {

        Scanner leitorDeEntradas = new Scanner(System.in);

        float valorSalario = leitorDeEntradas.nextFloat();

        float valorBeneficio = leitorDeEntradas.nextFloat();

        float valorImposto = 0;

        if (valorSalario >= 0 && valorSalario <= 1100) {

            // Atribuiu a aliquota de 5% mediante o salário;

            valorImposto = 0.05F \* valorSalario;

        }else if (valorSalario > 1100 && valorSalario < 2500){

            valorImposto = 0.10F \*  valorSalario;

        }else {

            valorImposto = 0.15F \* valorSalario;

        }

        // Calcula e imprime a saída (com 2 casas decimais):>

        float saida = valorSalario - valorImposto + valorBeneficio;

        System.out.println(String.format("%.2f", saida));

    }

}

**C#**

Faça um programa que calcule e imprima o salário a ser transferido para um funcionário.

Para realizar o cálculo receba o valor bruto do salário e o adicional dos benefícios.

O salário a ser transferido é calculado da seguinte maneira:

(Valor bruto do salário – percentual de imposto mediante ao salário) + adicional dos benefícios.

Para calcular o percentual de imposto segue as alíquotas:

De R$ 0,00 A R$ 1100.00 = 5%

De R$ 1100.01 a R$ 2500.00 = 10%

Maior que 2500.00 = 15%

Entrada

A entrada consiste em vários arquivos de teste, que conterá o valor bruto do salário e adicional dos benefícios. Conforme mostrada no exemplo de entrada a seguir.

Saída

Para cada arquivo de entrada, terá um arquivo de saída. E como mencionado no Desafio, será gerado uma linha com um número que será a diferença entre o valor bruto do salário e o percentual de impostos mediante a faixa salário somando com o adicional dos benefícios. Use o exemplo abaixo para clarear o que está sendo pedido.



// Para ler e escrever dados em C#, utilizamos os seguintes métodos da classe Console:

// - Console.ReadLine: Lê UMA linha com dado(s) de Entrada (Inputs) do usuário;

// - Console.WriteLine: Imprime um texto de saída (Output) e pulando uma linha.

using System;

public class Desafio {

    {

        public static Main()

        float valorSalario = float.Parse(Console.ReadLine());

        float valorBeneficio = float.Parse(Console.ReadLine());

        float valorImposto = 0;

        if (valorSalario >= 0 && valorSalario <= 1100)

        {

            //Atribuiu a aliquota de 5% mediante o salário:

            valorImposto = 0.005F \* valorSalario;

        }

        else if(valorSalario > 1100 && valorSalario < 2500){

            valorImposto = 0.10F \* valorSalario;

        }

         else

        {

            valorImposto = 0.15F \* valorSalario;

        }

        float saida = valorSalario - valorImposto + valorBeneficio;

        Console.WriteLine(saida.ToString("00.00"));

    }

}

**JavaScript**

Faça um programa que calcule e imprima o salário a ser transferido para um funcionário.

Para realizar o cálculo receba o valor bruto do salário e o adicional dos benefícios.

O salário a ser transferido é calculado da seguinte maneira:

(Valor bruto do salário – percentual de imposto mediante ao salário) + adicional dos benefícios.

Para calcular o percentual de imposto segue as alíquotas:

De R$ 0,00 A R$ 1100.00 = 5%

De R$ 1100.01 a R$ 2500.00 = 10%

Maior que 2500.00 = 15%

Entrada

A entrada consiste em vários arquivos de teste, que conterá o valor bruto do salário e adicional dos benefícios. Conforme mostrada no exemplo de entrada a seguir.

Saída

Para cada arquivo de entrada, terá um arquivo de saída. E como mencionado no Desafio, será gerado uma linha com um número que será a diferença entre o valor bruto do salário e o percentual de impostos mediante a faixa salário somando com o adicional dos benefícios. Use o exemplo abaixo para clarear o que está sendo pedido.



// Desafios JavaScript na DIO têm funções "get" e "prints" acessíveis globalmente:

// - "get": lê UMA linha com dado(s) de entrada inputs do usuário;

// - "print: imprime um texto de saída (outputs), pulando linha.

// em JS quando uma variável não será reatribuída, ou seja, quase a mesma utilização de um constante e utilizado const

// em JS quando uma variável é literalmente variável utiliza-se Let ou Var

//Lê os valores de Entrada:

const valorSalario = parseFloat(gets());

const valorBeneficio = parseFloat(gets());

//Calcula o imposto através da função "calcularImposto:

const valorImposto = calcularImposto(valorSalario);

//Calcula e imprime a saída (com 2 casas decimais):

const saida = valorSalario - valorImposto + valorBeneficio;

print(saida.toFixed(2));

//Função útil  para o calculo do imposto (baseado na aliqotas).

function calcularImposto(salario){

    let aliqota;

    if (salario>= 0 && salario <= 1100){

        aliqota = 0.05;

    } else if (salario >1100 && salario <=2500) {

        aliqota = 0.10;

    }else{

        aliqota = 0.15;

    }

    //TODO Criar as demais condições para as aliquotas de 10.00% e 15.00%.

    return aliqota \* salario;

}

**Python**

Faça um programa que calcule e imprima o salário a ser transferido para um funcionário.

Para realizar o cálculo receba o valor bruto do salário e o adicional dos benefícios.

O salário a ser transferido é calculado da seguinte maneira:

(Valor bruto do salário – percentual de imposto mediante ao salário) + adicional dos benefícios.

Para calcular o percentual de imposto segue as alíquotas:

De R$ 0,00 A R$ 1100.00 = 5%

De R$ 1100.01 a R$ 2500.00 = 10%

Maior que 2500.00 = 15%

Entrada

A entrada consiste em vários arquivos de teste, que conterá o valor bruto do salário e adicional dos benefícios. Conforme mostrada no exemplo de entrada a seguir.

Saída

Para cada arquivo de entrada, terá um arquivo de saída. E como mencionado no Desafio, será gerado uma linha com um número que será a diferença entre o valor bruto do salário e o percentual de impostos mediante a faixa salário somando com o adicional dos benefícios. Use o exemplo abaixo para clarear o que está sendo pedido.



"""

## Informaçoes sobre o código

- Para ler e escrever em Python, utilizamos as seguintes funções:

    - Input: lê UMA linha com dado(s) de Entrada do usuário:

    - print: imprime um texto de Saída (Output), ppulando linha.

"""

#Função útil para o calculo do imposto (baseado nas aliquotas).

def calcular\_imposto(salario):

    aliquota = 0.00

    if (salario >= 0 and salario <= 1100):

        aliquota = 0.05

    elif (salario > 1100 and salario <= 2500):

        aliquota = 0.10

    else:

        aliquota = 0.15

    #todo criar as demais condições para as aliqotas de 10.00% e 15.00%.

    return aliquota \* salario

#Lê os valores de Entrada:

valor\_salario = float(input())

valor\_beneficios = float(input())

#Calcula o imposto através da função "cacular\_imposto"

valor\_imposto = calcular\_imposto(valor\_salario)

#Calcula e imprime a saída (com 2 casas decimais):

saida = valor\_salario - valor\_imposto + valor\_beneficios

print(f'{saida:.2f}')

**Kotlin**

Faça um programa que calcule e imprima o salário a ser transferido para um funcionário.

Para realizar o cálculo receba o valor bruto do salário e o adicional dos benefícios.

O salário a ser transferido é calculado da seguinte maneira:

(Valor bruto do salário – percentual de imposto mediante ao salário) + adicional dos benefícios.

Para calcular o percentual de imposto segue as alíquotas:

De R$ 0,00 A R$ 1100.00 = 5%

De R$ 1100.01 a R$ 2500.00 = 10%

Maior que 2500.00 = 15%

Entrada

A entrada consiste em vários arquivos de teste, que conterá o valor bruto do salário e adicional dos benefícios. Conforme mostrada no exemplo de entrada a seguir.

Saída

Para cada arquivo de entrada, terá um arquivo de saída. E como mencionado no Desafio, será gerado uma linha com um número que será a diferença entre o valor bruto do salário e o percentual de impostos mediante a faixa salário somando com o adicional dos benefícios. Use o exemplo abaixo para clarear o que está sendo pedido.



object ReceitaFederal{

    fun calcularImposto(salario: Double): Double{

        val aliquota = when {

            (salario >= 0 && salario <= 1100) -> 0.05

            (salario >1100 && salario <=2500) -> 0.10

            else -> 0.15

        }

    return aliquota \* salario

    }

}

fun main(){

    val valorSalario = readLine()!!.toDouble();

    val valorBeneficios = readLine()!!.toDouble();

    val valorImposto = ReceitaFederal.calcularImposto(valorSalario);

    val saida = valorSalario - valorImposto + valorBeneficios;

    println(String.format("%.2f",saida));

}