



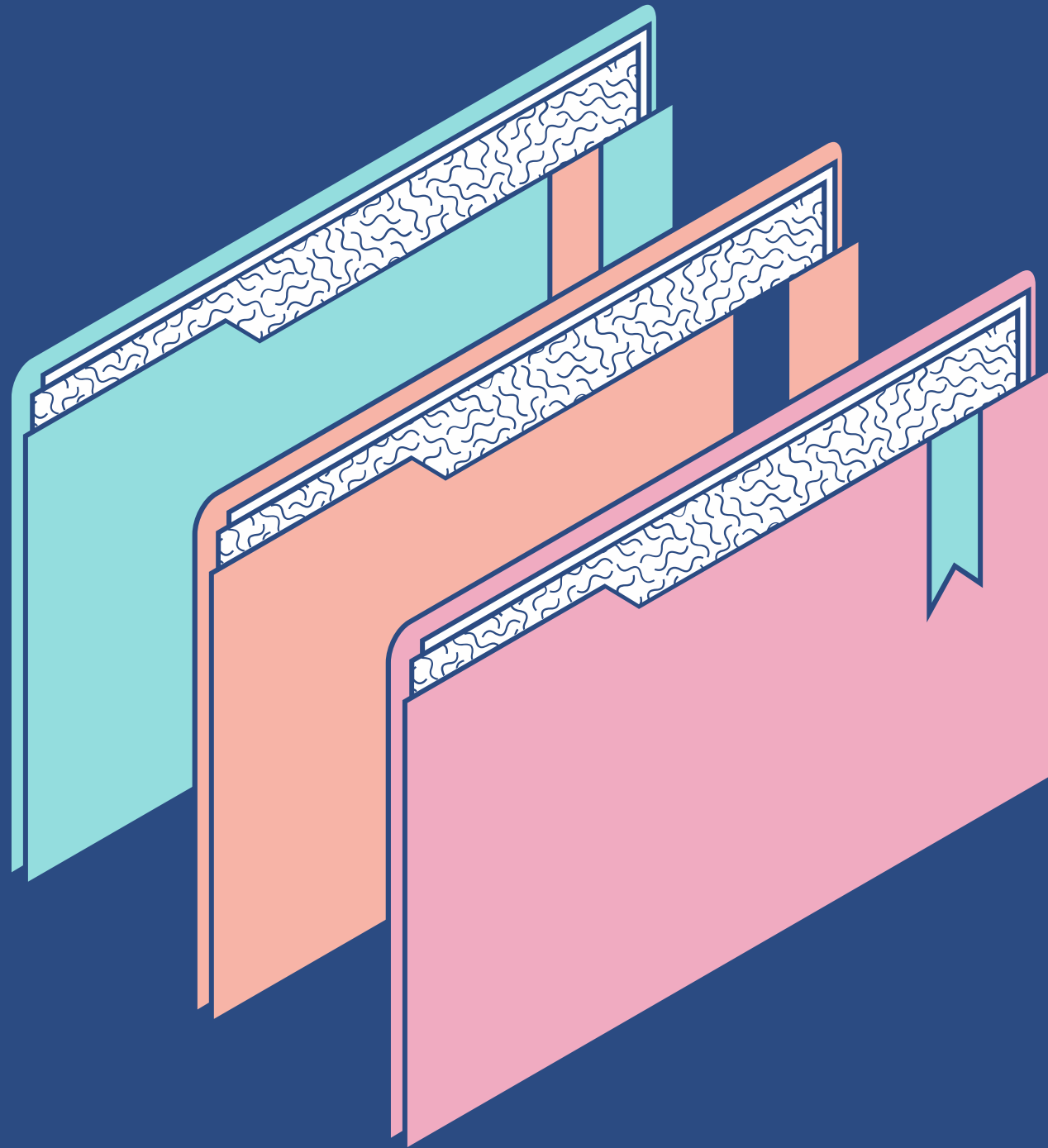
Grupo 2

integrantes:

Jean Zapata

Francisco Torres

Introduccion



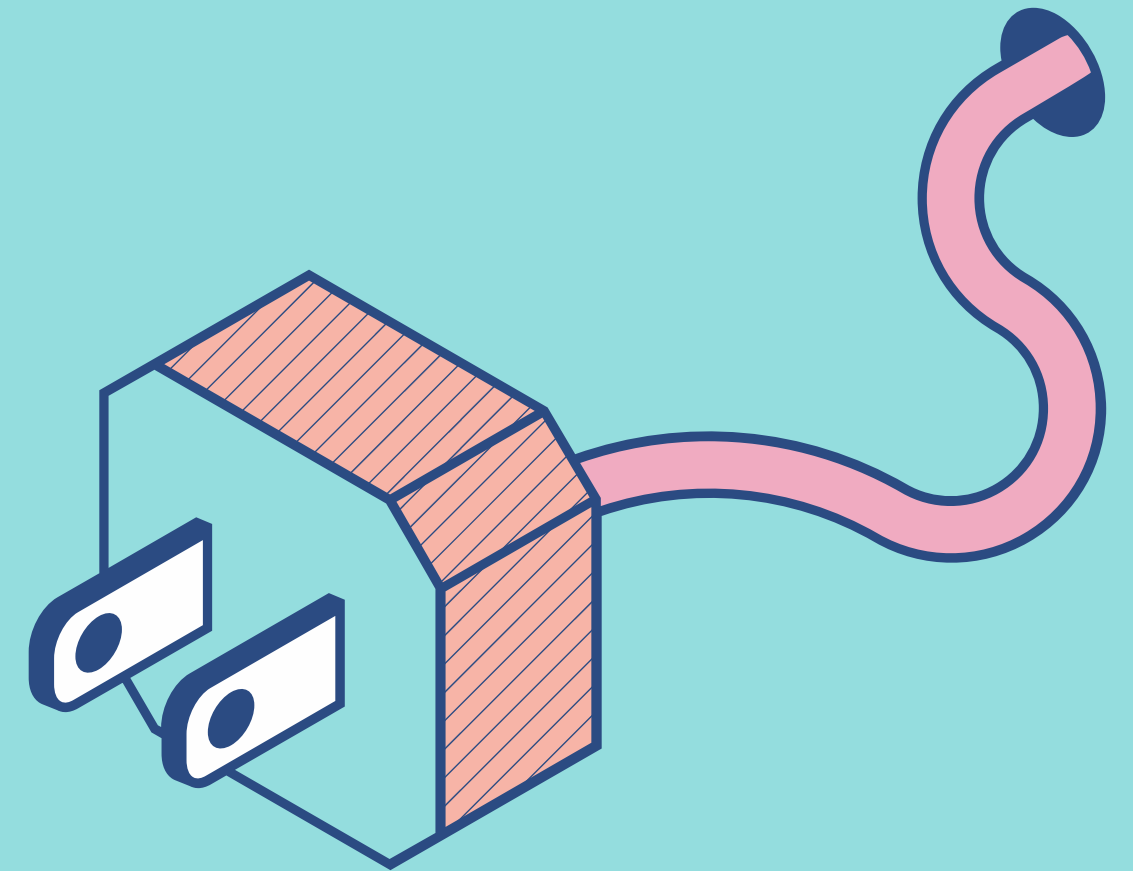
- En el marco de la optimización y modernización de los procesos fiscales, presentamos el Proyecto Número 6, cuyo objetivo es desarrollar un Sistema de Declaración de Impuestos Anuales. Este sistema está diseñado para simplificar y agilizar la declaración de impuestos sobre la renta, facilitando a los contribuyentes el cálculo de las rebajas correspondientes.

Tip: Use links to go to a different page inside your presentation.

How: Highlight text, click on the link symbol on the toolbar, and select the page in your presentation you want to connect.

Problemática

Desarrollar un sistema que facilite la declaración de impuestos a la renta para calcular la rebaja correspondiente. Este sistema consultará la tabla de impuestos a la renta del 2023 para personas naturales. La información de entrada serán los sueldos mensuales y las facturas generadas por el usuario en el año, considerando conceptos como Vivienda, Educación, Alimentación, Vestimenta, Salud y Turismo, siguiendo las reglas y montos máximos establecidos por la normativa fiscal.



Solución

```
public Controlador(Usuario usuario, Impuestos impuestos, Vista vista, String[] meses) {
    this.usuario = usuario;
    this.impuestos = impuestos;
    this.vista = vista;
    this.meses = meses;
}

public void generarSueldosMensuales() {
    double[] sueldosMensuales = usuario.getSueldosMensuales();
    for (int i = 0; i < sueldosMensuales.length; i++) {
        sueldosMensuales[i] = (int) (Math.random() * (2000 - 0 + 1) + 900);
    }
    vista.mostrarSueldosMensuales(sueldosMensuales, meses);
}

public void agregarFactura(String categoriaNombre, double gasto) {
    usuario.agregarGasto(categoriaNombre, gasto);
    vista.mostrarCategorias(categorias: usuario.getCategorias());
}
```

Controlador

- Atributos: usuario, impuestos, vista, meses.
- Métodos:
 - generarSueldosMensuales(): Genera sueldos mensuales aleatorios y los muestra.
 - agregarFactura(String categoriaNombre, double gasto): Agrega un gasto a una categoría y actualiza la vista.
 - calcularImpuestos(): Calcula el sueldo anual, las deducciones y el impuesto a pagar, y muestra los resultados.

Solución

Model

```
public class Impuestos implements Serializable {
    private double[] fraccionBasica;
    private double[] tasa;
    private double[] impuesto;

    public Impuestos(double[] fraccionBasica, double[] tasa, double[] impuesto) {
        this.fraccionBasica = fraccionBasica;
        this.tasa = tasa;
        this.impuesto = impuesto;
    }

    public double calcularImpuesto(double sueldoAnual, double deducciones) {
        double baseImponible = sueldoAnual - deducciones;
        double impuestoPagar = 0;

        for (int i = 0; i < fraccionBasica.length; i++) {
            if (baseImponible <= fraccionBasica[i]) {
                impuestoPagar = (baseImponible * tasa[i]) + impuesto[i];
                break;
            }
        }

        return impuestoPagar;
    }
}
```

- **Categoria**
- Atributos: nombre, totalGasto.
- Métodos:
- Constructor: Inicializa una categoría con un nombre.
- agregarGasto(double gasto): Agrega un gasto a la categoría.
- **Impuestoss**
- Atributos: fraccionBasica, tasa, impuesto.
- Métodos:
- Constructor: Inicializa las tasas de impuestos.
- calcularImpuesto(double sueldoAnual, double deducciones):
Calcula el impuesto basado en el sueldo anual y las deducciones.
- **Usuario**
- Atributos: sueldosMensuales, categorias.
- Métodos:
- Constructor: Inicializa el usuario con sueldos mensuales y categorías.
- agregarGasto(String categoriaNombre, double gasto): Agrega un gasto a la categoría correspondiente.

Solución

Vista

```
public class Vista {  
    public void mostrarMensaje(String mensaje) {  
        System.out.println(":" + mensaje);  
    }  
  
    public void mostrarCalculoImpuestos(double sueldoAnual, double deducciones, double impuesto) {  
        System.out.println(":" + "-----Calculo de Impuestos-----");  
        System.out.println("Total Sueldo Anual: " + sueldoAnual);  
        System.out.println("Total Deducciones: " + deducciones);  
        System.out.println("Impuesto a Pagar: " + impuesto);  
    }  
  
    public void mostrarSueldosMensuales(double[] sueldosMensuales, String[] meses) {  
        System.out.println(":" + "-----Sueldos Mensuales-----");  
        for (int i = 0; i < sueldosMensuales.length; i++) {  
            System.out.println(meses[i] + ": " + sueldosMensuales[i]);  
        }  
    }  
  
    public void mostrarCategorias(List<Categoria> categorias) {  
        System.out.println(":" + "-----Gastos por Categoria-----");  
        for (Categoria categoria : categorias) {  
            System.out.println(categoria.getNombre() + ": " + categoria.getTotalGasto());  
        }  
    }  
}
```

- Vista
- Métodos:
- mostrarMensaje(String mensaje): Muestra un mensaje.
- mostrarCalculoImpuestos(double sueldoAnual, double deducciones, double impuesto): Muestra el cálculo de impuestos.
- mostrarSueldosMensuales(double[] sueldosMensuales, String[] meses): Muestra los sueldos mensuales.
- mostrarCategorias(List<Categoria> categorias): Muestra los gastos por categoría.
 -

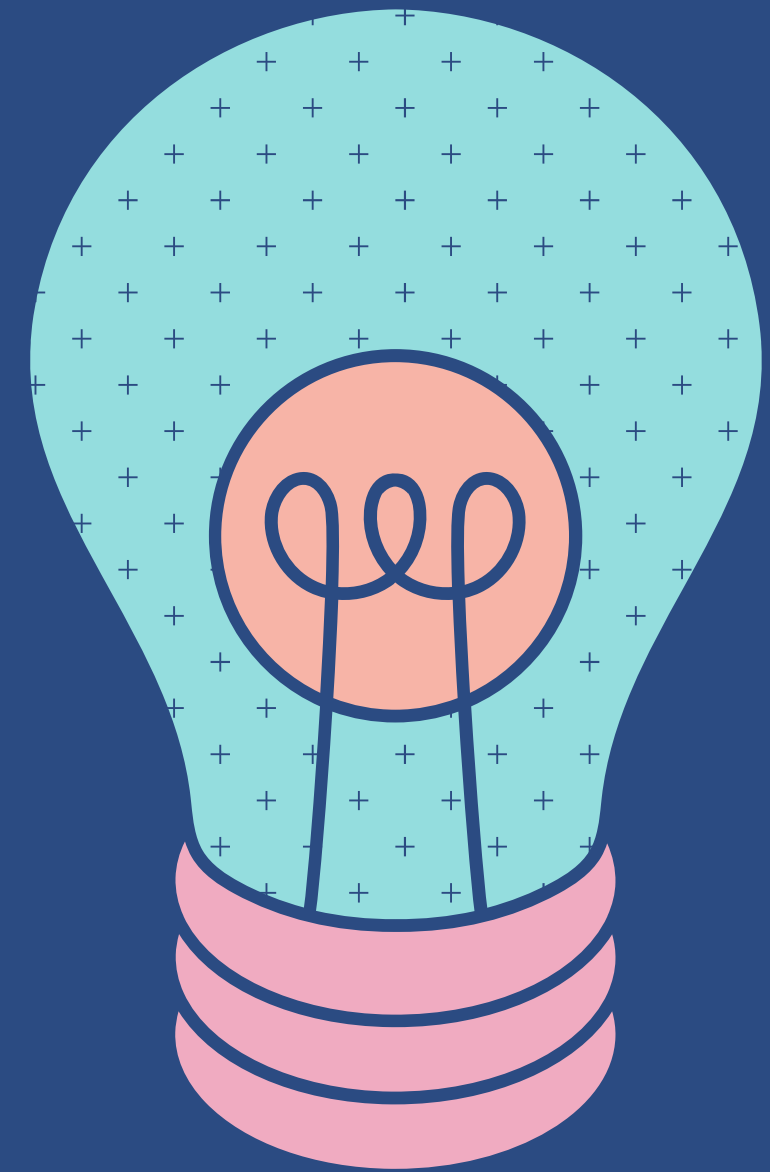
Solución

Ejecutor

- Programa Principal
 - DeclaracionAnual (main method):
 - Inicializa los sueldos mensuales, meses y categorías.
 - Crea instancias de Usuario, Impuestos, Vista, y Controlador.
 - Genera sueldos mensuales y agrega gastos en diferentes categorías.
 - Calcula y muestra los impuestos a pagar.
 - Guarda el estado del usuario y los impuestos en un archivo datos.dat.
-

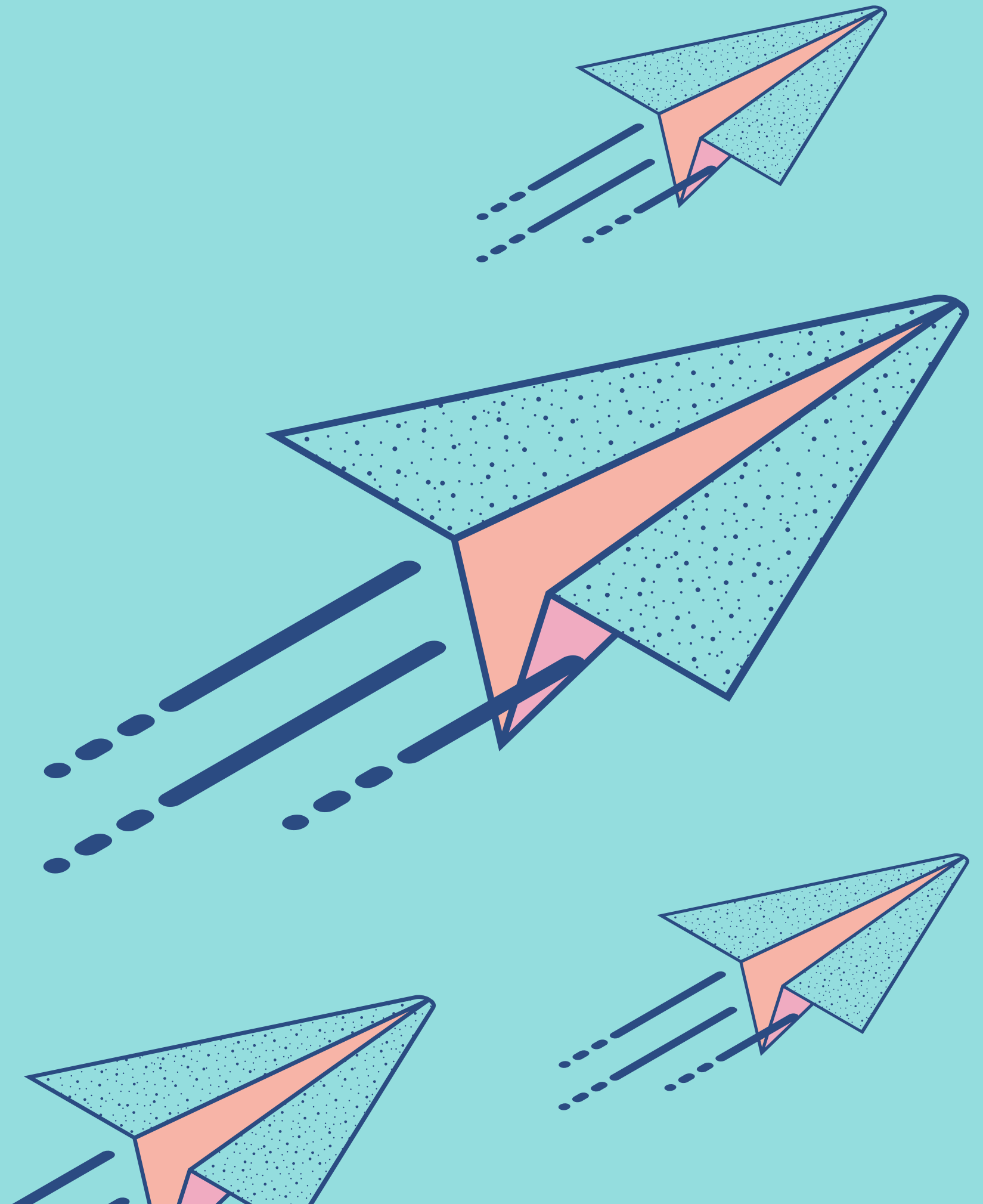
Resultados

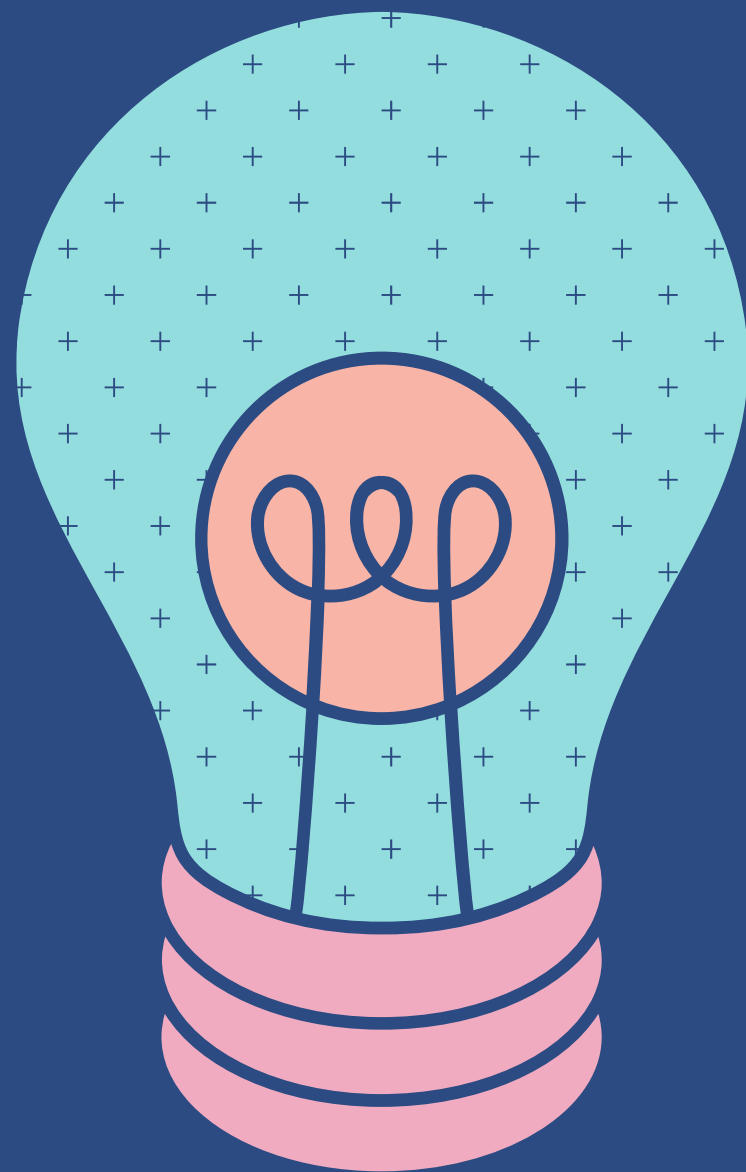
- LA GENERACIÓN DE SUELDOS MENSUALES ALEATORIOS Y LA CAPACIDAD DE AGREGAR FACTURAS A DIFERENTES CATEGORÍAS DE GASTO PERMITEN UNA SIMULACIÓN REALISTA DE LA SITUACIÓN FINANCIERA DE UN USUARIO.
- LA APLICACIÓN CONSIDERA SEIS CATEGORÍAS PRINCIPALES DE GASTO: VIVIENDA, EDUCACIÓN, ALIMENTACIÓN, VESTIMENTA, SALUD Y TURISMO, LO QUE CUBRE UNA AMPLIA GAMA DE POSIBLES DEDUCCIONES FISCALES.



Conclusiones

El código completo es una aplicación que permite a un usuario gestionar su información de ingresos y gastos mensuales, y calcular el impuesto anual a pagar de acuerdo con una tabla de impuestos predefinida.

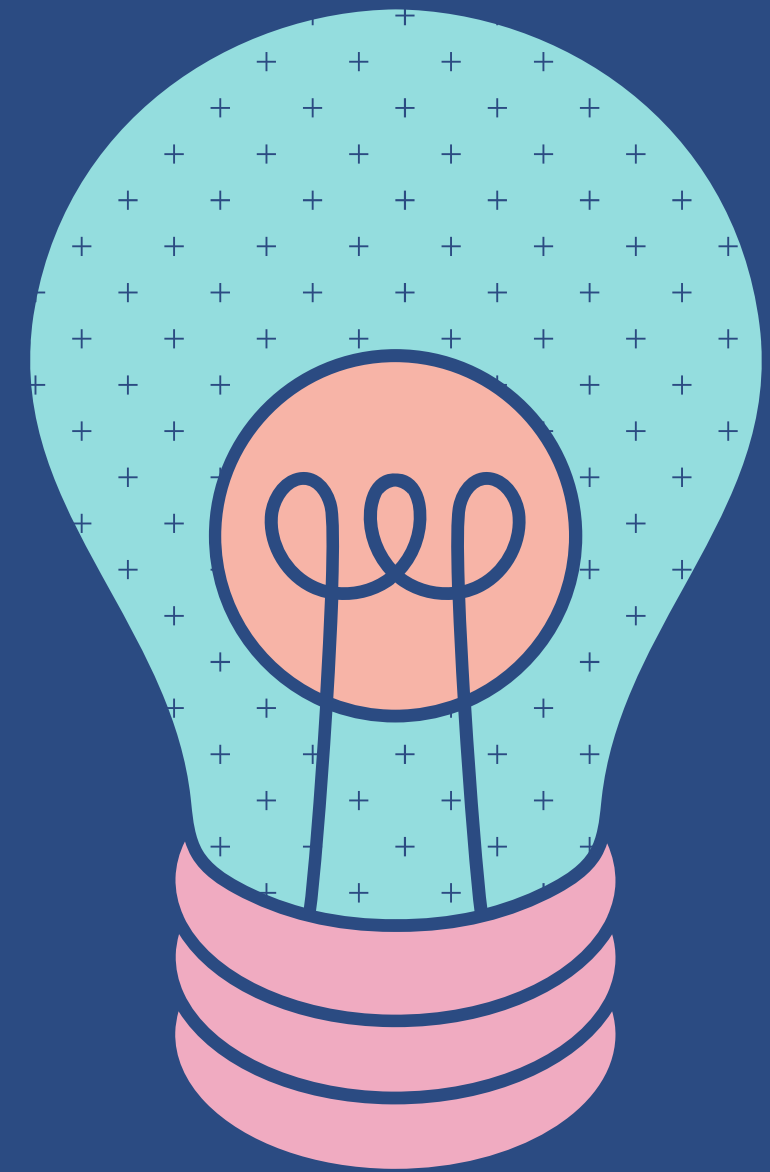




Dificultades

- El método calcularImpuesto evalúa la base imponible (sueldo anual menos deducciones) y determina en qué tramo de fracción básica cae. Luego, utiliza la tasa de impuesto y el impuesto fijo de ese tramo para calcular el impuesto total a pagar.
- Se lo arreglo colocando en un for el tamaño de la fraccionBasica la cual va recorrer todos los valores que están en ese arreglo y dentro del if este va ir haciendo la comparación y va realizar la operación que esta ahí detallada

- El método `calcularImpuesto` evalúa la base imponible (sueldo anual menos deducciones) y determina en qué tramo de fracción básica cae. Luego, utiliza la tasa de impuesto y el impuesto fijo de ese tramo para calcular el impuesto total a pagar.
 - Se lo arreglo colocando en un `for` el tamaño de la `fraccionBasica` la cual va recorrer todos los valores que están en ese arreglo y dentro del `if` este va ir haciendo la comparación y va realizar la operación que esta ahí detallada
-



Gracias

