

```

package Examen.Baneuro;

import java.io.Serializable;

/**
 *
 * @author brc-9
 */
public class CCC implements Serializable {

    private String codigoCCC;
    private String entidad;
    private String oficina;
    private String digitosControl;
    private String numeroCuenta;
    static int contador;
    int[] primerDigitoControl = {4, 8, 5, 10, 9, 7, 3, 6};
    int[] segundoDigitoControl = {1, 2, 4, 8, 5, 10, 9, 7, 3, 6};

    // Getter y setter
    public String getCodigoCCC() {
        return codigoCCC;
    }
    public void setCodigoCCC(String codigoCCC) {
        this.codigoCCC = codigoCCC;
    }
    public String getEntidad() {
        return entidad;
    }
    public void setEntidad(String entidad) {
        this.entidad = entidad;
    }
    public String getOficiana() {
        return oficina;
    }
    public void setOficiana(String oficina) {
        this.oficina = oficina;
    }
    public String getDigitosControl() {
        return digitosControl;
    }
    public void setDigitosControl(String digitosControl) {
        this.digitosControl = digitosControl;
    }
    public String getNumeroCuenta() {
        return numeroCuenta;
    }
    public void setNumeroCuenta(String numeroCuenta) {
        this.numeroCuenta = numeroCuenta;
    }

```

```

    }
    public static int getContador() {
        return contador;
    }
    public static void setContador(int contador) {
        CCC.contador = contador;
    }
    // Constructor

    public CCC(String entidad, String oficina) {
        this.entidad = entidad;
        this.oficina = oficina;
        this.numeroCuenta = generarNumeroCuenta();
        this.digitosControl = obtenerDigitosControl(entidad, oficina,
            numeroCuenta);
        this.codigoCCC = toStringCCC();
    }

    private String obtenerDigitosControl(String entidad, String oficina,
        String numeroCuenta) {
        String dControl;
        dControl = primerDigitoControl(entidad, oficina)
            + segundoDigitoControl(numeroCuenta);
        return dControl;
    }

    private String primerDigitoControl(String entidad, String oficina) {
        String entidadOficina = entidad + oficina;
        String[] entidadOficinaArray = entidadOficina.split("");
        int sumado = 0;
        int numeroFinal;
        String digitoControl;
        for (int i = 0; i < primerDigitoControl.length; i++) {
            sumado += Integer.parseInt(entidadOficinaArray[i])
                * primerDigitoControl[i];
        }
        numeroFinal = 11 - (sumado % 11);
        if (numeroFinal == 10) {
            digitoControl = String.valueOf(1);
        } else if (numeroFinal == 11) {
            digitoControl = String.valueOf(0);
        } else {
            digitoControl = String.valueOf(numeroFinal);
        }
        return digitoControl;
    }

    private String segundoDigitoControl(String numeroCuenta) {

```

```

String[] numeroCuentaArray = numeroCuenta.split("");
int sumado = 0;
int numeroFinal;
String digitoControl;
for (int i = 0; i < segundoDigitoControl.length; i++) {
    sumado += Integer.parseInt(numeroCuentaArray[i])
        * segundoDigitoControl[i];
}
numeroFinal = 11 - (sumado % 11);
if (numeroFinal == 10) {
    digitoControl = String.valueOf(1);
} else if (numeroFinal == 11) {
    digitoControl = String.valueOf(0);
} else {
    digitoControl = String.valueOf(numeroFinal);
}
return digitoControl;
}

private String generarNumeroCuenta() {
    CCC.contador++;
    String numCuenta = "";
    int tamanoRestanteNumeroCuenta = 10 - String.valueOf(contador).length();
    for (int i = 0; i < tamanoRestanteNumeroCuenta; i++) {
        numCuenta += "0";
    }
    numCuenta += String.valueOf(contador);
    return numCuenta;
}

String toStringCCC() {
    return entidad + " " + oficina + " " + digitosControl + " "
        + numeroCuenta;
}

String toStringCCCSinEspacios() {
    return entidad + oficina + digitosControl + numeroCuenta;
}
}

```

```

package Examen.Baneuro;

import java.io.Serializable;

/**
 *
 * @author brc-9
 */
public abstract class Cuenta implements Serializable {
    protected CCC numeroCuentaCCC;
    protected String nombre;
    protected String apellidos;
    protected double saldo;
    // Getter y setter
    public CCC getNumeroCuentaCCC() {
        return numeroCuentaCCC;
    }
    public void setNumeroCuentaCCC(CCC numeroCuentaCCC) {
        this.numeroCuentaCCC = numeroCuentaCCC;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre = nombre;
    }
    public String getApellidos() {
        return apellidos;
    }
    public void setApellidos(String apellidos) {
        this.apellidos = apellidos;
    }
    public double getSaldo() {
        return saldo;
    }
    public void setSaldo(double saldo) {
        this.saldo = saldo;
    }
}

// Constructor

public Cuenta(CCC numeroCuentaCCC, String nombre, String apellidos,
    double saldo) {
    this.numeroCuentaCCC = numeroCuentaCCC;
    this.nombre = nombre;
    this.apellidos = apellidos;
    this.saldo = saldo;
}

```

```

    public void ingresarSaldo(double ingresoSaldo) {
        saldo += ingresoSaldo;
    }

    public void retirarEfectivo(double retiradaSaldo) {
        saldo -= retiradaSaldo;
    }

    public String mostrarDatosCuenta() {
        return "Cuenta{" + "numeroCuentaCCC=" + numeroCuentaCCC.
getCodigoCCC()
        + ", nombre=" + nombre + ", apellidos=" + apellidos + ", saldo="
        + saldo + '}';
    }

    public boolean comprobarCuentasIguales(CCC cuenta1, CCC cuenta2) {
        if (cuenta1.toStringCCCSinEspacios() == cuenta2
            .toStringCCCSinEspacios()) {
            return true;
        }
        return false;
    }

    public int getInteres() {
        return 0;
    }
}

```

```

/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Examen.Baneuro;

/**
 *
 * @author brc-9
 */
public class CuentaAhorro extends Cuenta {
    int interes;

    @Override
    public int getInteres() {
        return interes; // To change body of generated methods, choose Tools |
                        // Templates.
    }

    public void setInteres(int interes) {
        this.interes = interes;
    }

    public CuentaAhorro(CCC numeroCuentaCCC, String nombre, String apellidos,
        double saldo) {
        super(numeroCuentaCCC, nombre, apellidos, saldo);
        this.interes = calcularInteres();
    }

    @Override
    public void retirarEfectivo(double retiradaSaldo) {
        if (retiradaSaldo % 200 == 0) {
            super.retirarEfectivo(retiradaSaldo);
        } else {
            System.out.println("El saldo no es multiplo de 200. Error.");
        }
    }

    @Override
    public void ingresarSaldo(double ingresoSaldo) {
        if (ingresoSaldo % 50 == 0) {
            super.ingresarSaldo(ingresoSaldo);
        } else {
            System.out.println("El saldo no es multiplo de 50. Error.");
        }
    }

    public int calcularInteres() {

```

```
int saldoCalculado = 0;
if (saldo < 1000) {
    saldoCalculado = 1;
} else if (saldo >= 1000 && saldo < 10000) {
    saldoCalculado = 3;
} else if (saldo >= 10000) {
    saldoCalculado = 5;
}
return saldoCalculado;
}
}
```

```
/*
 * To change this license header, choose License Headers in Project Properties.
 * To change this template file, choose Tools | Templates
 * and open the template in the editor.
 */
package Examen.Baneuro;

/**
 *
 * @author brc-9
 */
public class CuentaCorriente extends Cuenta {

    public CuentaCorriente(CCC numeroCuentaCCC, String nombre, String apellidos,
        double saldo) {
        super(numeroCuentaCCC, nombre, apellidos, saldo);
    }

}
```



```

package Examen.Baneuro;

import java.util.Scanner;

public class Teclado {
    static Scanner sc = new Scanner(System.in);
    public static int leerEntero(String mensaje, int min, int max) {
        int numero = 0;
        boolean respuestValida = false;
        System.out.println(mensaje);
        while (!respuestValida) {
            try {
                numero = sc.nextInt();
                if (numero >= min && numero <= max) {
                    respuestValida = true;
                } else {
                    System.err.println(
                        "Introduce un numero entre " + min + " y " + max);
                }
            } catch (Exception e) {
                sc.nextLine();
                System.err.println("Introduce un numero entero");
            }
        }
        return numero;
    }
    public static int leerEntero(int min, int max) {
        int numero = 0;
        boolean respuestValida = false;
        System.out.println("Introduce un numero entre " + min + " y " + max);
        while (!respuestValida) {
            try {
                numero = sc.nextInt();
                if (numero >= min && numero <= max) {
                    respuestValida = true;
                } else {
                    System.err.println(
                        "Introduce un numero entre " + min + " y " + max);
                }
            } catch (Exception e) {
                sc.nextLine();
                System.err.println("Introduce un numero entero");
            }
        }
        return numero;
    }
    public static int leerEntero() {
        int numero = 0;

```

```

        boolean respuestValida = false;
        System.out.println("Introduce un numero");
        while (!respuestValida) {
            try {
                numero = sc.nextInt();
                respuestValida = true;
            } catch (Exception e) {
                sc.nextLine();
                System.err.println("Introduce un numero entero");
            }
        }
        return numero;
    }

    public static int leerEntero(String mensaje) {
        int numero = 0;
        boolean respuestValida = false;
        System.out.println(mensaje);
        while (!respuestValida) {
            try {
                numero = sc.nextInt();
                respuestValida = true;
            } catch (Exception e) {
                sc.nextLine();
                System.err.println("Introduce un numero entero");
            }
        }
        return numero;
    }

    public static String leerTexto() {
        String texto = "";
        texto = sc.nextLine();
        return texto;
    }

    public static String leerTexto(String mensaje) {
        String texto = "";
        System.out.println(mensaje);
        texto = sc.next();
        return texto;
    }

    public static double leerDouble(String mensaje) {
        double numero = 0;
        boolean respuestValida = false;
        System.out.println(mensaje);
        while (!respuestValida) {
            try {
                numero = sc.nextDouble();
                respuestValida = true;
            }
        }
    }

```

```
        } catch (Exception e) {
            sc.nextLine();
            System.err.println("Introduce un numero decimal");
        }
    }
    return numero;
}
}
```