

Universidad Mariano Gálvez De Guatemala

Facultad De Ingeniería En Sistemas De Información

Licenciatura En Ingeniería En Sistemas De Información

Curso: Algoritmos

Catedrático: Miguel Alejandro Catalán López



Jeffrey Anderson Boror Ortiz 7590-23-11763

San Juan Sacatepéquez, 06/10/2023

PROBLEMA NO.1 – INICIO DE SESIÓN

SUBPROBLEMA NO 1.1 – NUEVO USUARIO

ANALISIS DEL PROBLEMA 1.1.1

A. ¿Cuáles son las entradas?

R. Primer nombre, segundo nombre, tercer nombre, primer apellido, segundo apellido, CUI/DPI, Sexo, Dirección, Ciudad, Municipio, Correo electrónico, contraseña, confirmación contraseña

B. ¿Cuáles son las salidas?

R. Creación de usuario para ingresar al sistema de votación

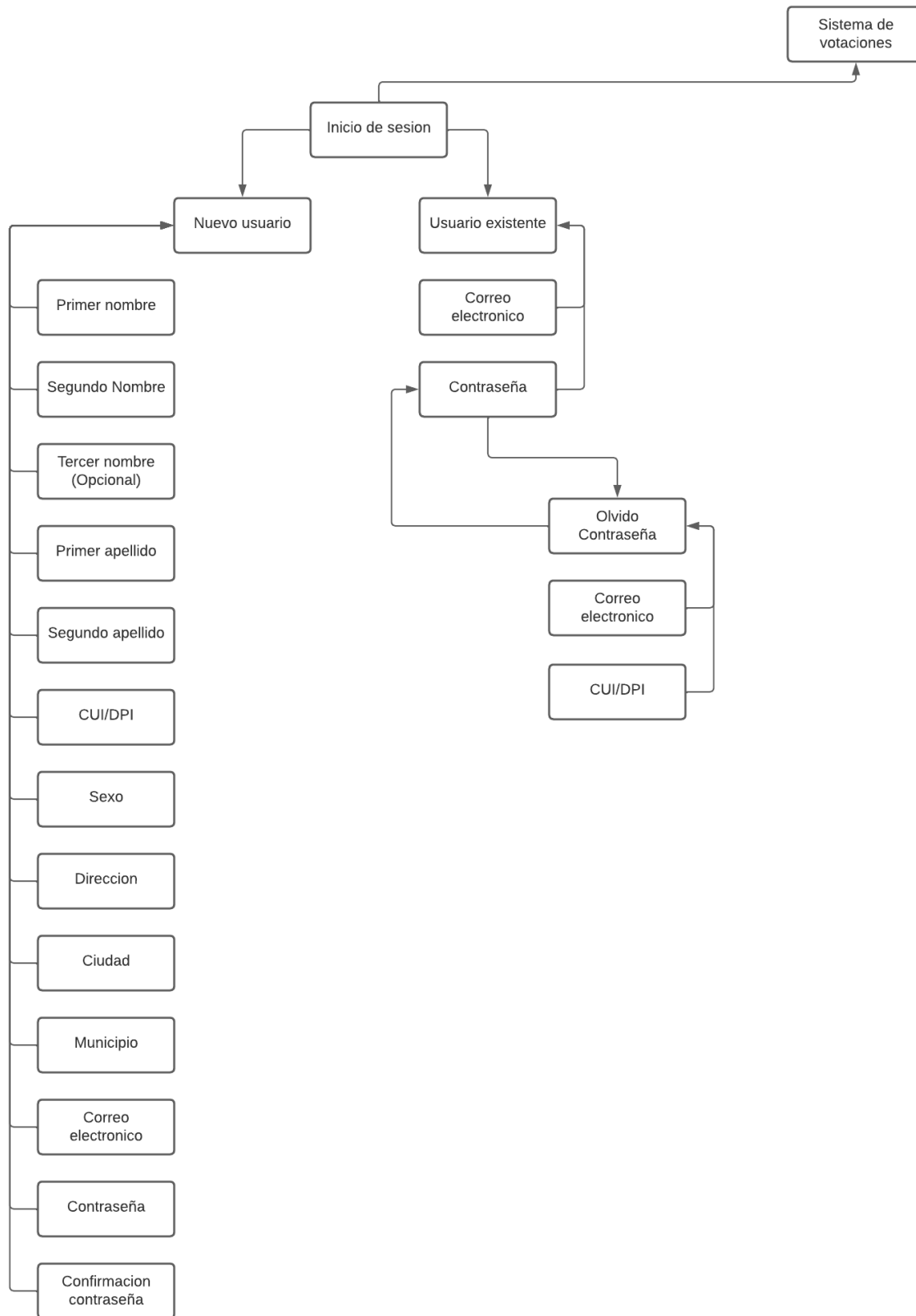
C. ¿Qué método convierte las entradas en la salida esperada?

R. Ingreso de cadena de letras

D. Restricciones y/o requerimientos adicionales

- 1) Todos los campos son obligatorios, excepción del tercer nombre
- 2) CUI/DPI tiene que tener 13 números enteros
- 3) Contraseña y Confirmación contraseña deben ser iguales
- 4) El correo electrónico deber ser un correo electrónico existente y que cumpla con la estructura de un correo electrónico valido

DISEÑO DESCENTE 1.1.2



ALGORITMO 1.1.3

Algoritmo NuevoUsuario

Definir PN, SN, TN, PA, SA, CUI, SEX, ADDRSS, CITY, MUN, EMAIL, PASS, CONPASS **Como** **Caracter**;
Definir arroba, punto, logitud **como** **entero**

arroba $\leftarrow 0$

punto $\leftarrow 0$

Escribir "Bienvenido al sistema de votación en línea"

Escribir "Porfavor complete el siguiente formulario para la creación de un nuevo usuario"

Escribir "Primer Nombre"

Leer PN

Escribir "Segundo Nombre"

Leer SN

Escribir "Tercer nombre (Sino tiene segundo nombre, dejar el espacio en blanco)"

Leer TN

Escribir "Primer Apellido"

Leer PA

Escribir "Segundo Apellido"

Leer SA

Escribir "Número de DPI/CUI"

Leer CUI

Si Longitud(CUI) < 13 **Entonces**

Repetir

Escribir "El CUI debe contener al menos 13 numeros, porfavor verifique de nuevo"

Leer CUI

Hasta Que Longitud(CUI) = 13

FinSi

Escribir "Sexo"

Leer SEX

Escribir "Dirección"

Leer ADDRSS

Leer ADDRSS

Escribir "Ciudad"

Leer CITY

Escribir "Municipio"

Leer MUN

Escribir "Correo Electronico"

Leer EMAIL

logitud ← Longitud(EMAIL)

Para i←0 **Hasta** logitud-1 **Hacer**

Si Subcadena(EMAIL,i,i)='@' **Entonces**

 arroba ← arroba+1

FinSi

Si Subcadena(EMAIL,i,i)='.' **Entonces**

 punto ← punto+1

FinSi

FinPara

Si punto=1 **y** arroba=1 **Entonces**

Escribir "Correo Correcto"

SiNo

Escribir "Correo incorrecto, escriba uno correcto"

FinSi

Escribir "Contraseña"

Leer PASS

Escribir "Confirme su contraseña"

Leer CONPASS

Si PASS = CONPASS **entonces**

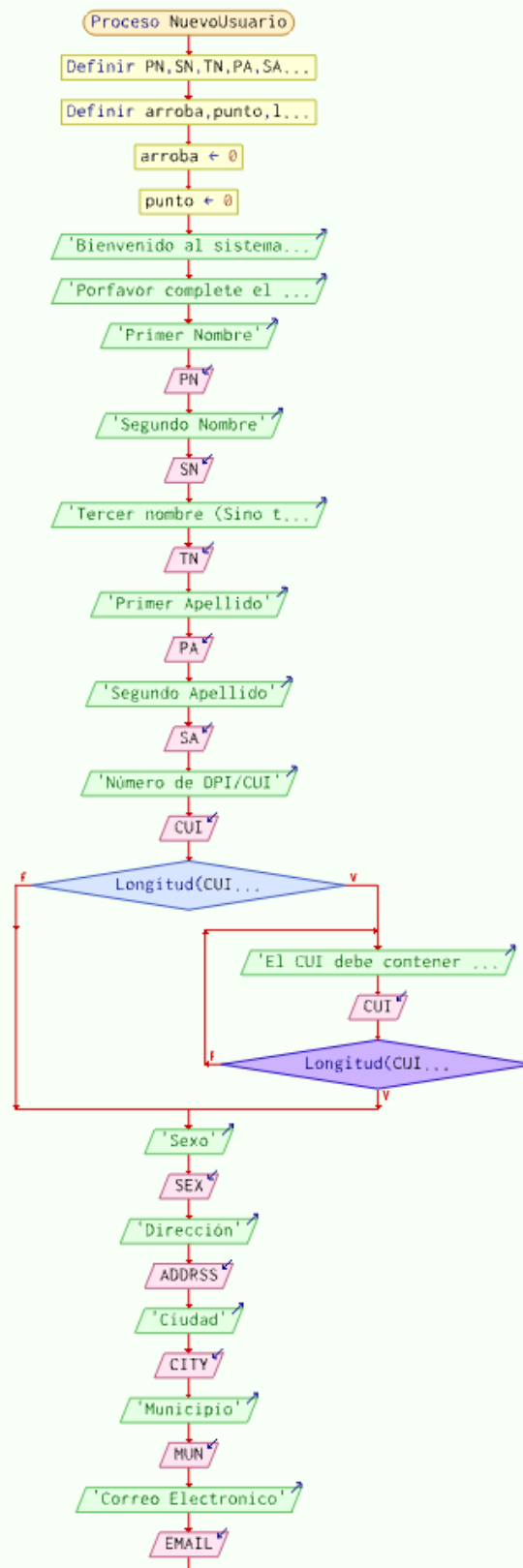
Escribir "Contraseña confirmada correctamente"

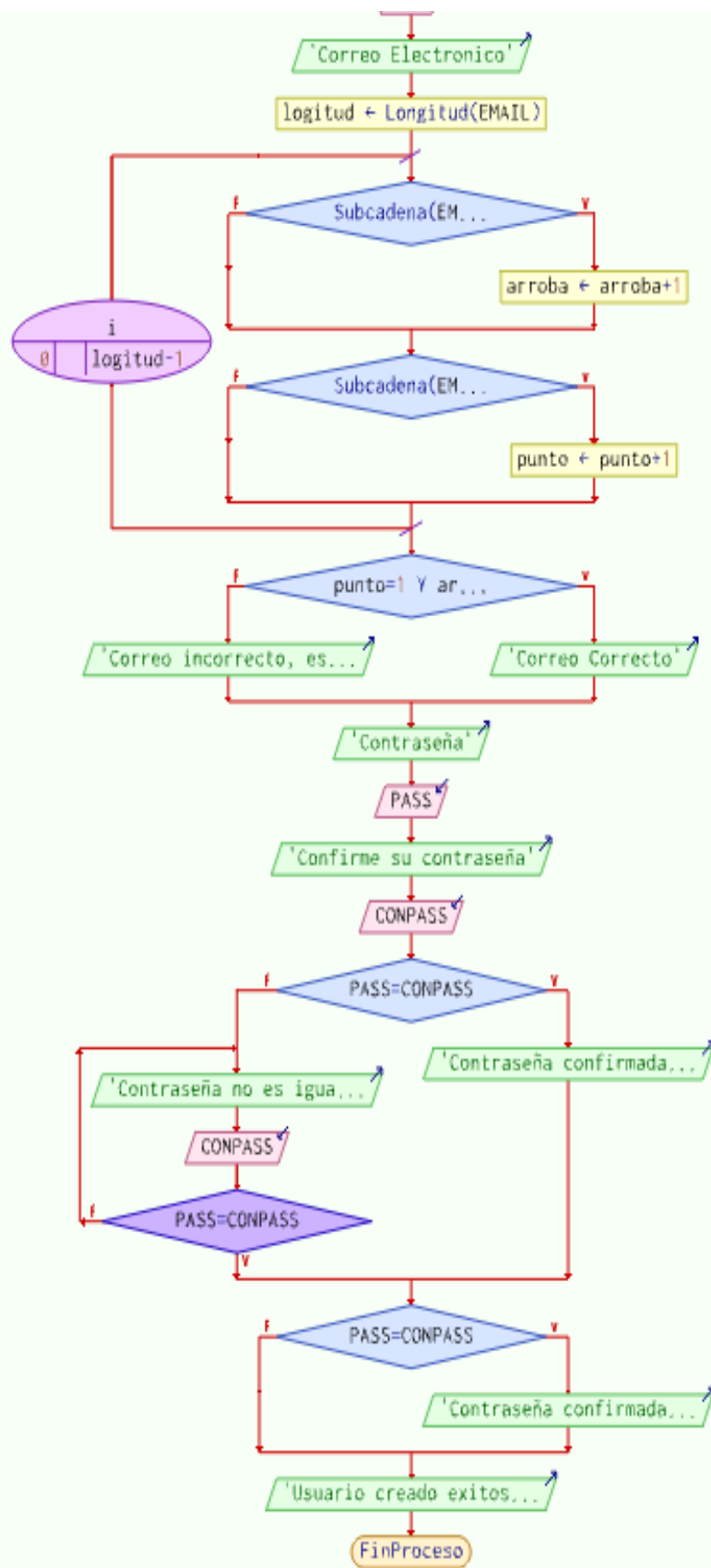
FinSi

Escribir "Usuario creado exitosamente"

FinAlgoritmo

DISEÑO DESCENTE 1.1.4





JAVA 1.1.5

```
import java.io.*;

public class nuevousuario {

    public static void main(String args[]) throws IOException {
        BufferedReader bufEntrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in));
        String addrss;
        int arroba;
        String city;
        String compass;
        String cui;
        String email;
        int i;
        int logitud;
        String mun;
        String pa;
        String pass;
        String pn;
        int punto;
        String sa;
        String sex;
        String sn;
        String tn;
        arroba = 0;
        punto = 0;
        System.out.println("Bienvenido al sistema de votación en linea");
        System.out.println("Porfavor complete el siguiente formulario para la creación de un nuevo usuario");
        System.out.println("Primer Nombre");
        pn = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Segundo Nombre");
        sn = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Tercer nombre (Sino tiene segundo nombre, dejar el espacio en blanco)");
        tn = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Primer Apellido");
        pa = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Segundo Apellido");
        sa = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Número de DPI/CUI");
        cui = bufEntrada.readLine();
        if (cui.length()<13) {
            do {
                email = bufEntrada.readLine();
                System.out.println("El CUI debe contener al menos 13 numeros, porfavor verifique de nuevo");
                cui = bufEntrada.readLine();
            } while (cui.length()!=13);
        }
        System.out.println("Sexo");
        sex = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Dirección");
        addrss = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Ciudad");
        city = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Municipio");
        mun = bufEntrada.readLine();
        System.out.println("Correo Electronico");
        logitud = email.length();
        for (i=0;i<=logitud-1;i++) {
            if (email.substring(i,i+1).equals("@")) {
                arroba = arroba+1;
            }
        }
    }
}
```

```

        }
        if (email.substring(i,i+1).equals(".")) {
            punto = punto+1;
        }
    }
    if (punto==1 && arroba==1) {
        System.out.println("Correo Correcto");
    } else {
        System.out.println("Correo incorrecto, escriba uno correcto");
    }
    System.out.println("Contraseña");
    pass = bufEntrada.readLine();
    System.out.println("Confirme su contraseña");
    conpass = bufEntrada.readLine();
    if (pass.equals(conpass)) {
        System.out.println("Contraseña confirmada satisfactoriamente");
    } else {
        do {
            System.out.println("Contraseña no es igual, confirme su contraseña");
            conpass = bufEntrada.readLine();
        } while (!pass.equals(conpass));
    }
    if (pass.equals(conpass)) {
        System.out.println("Contraseña confirmada correctamente");
    }
    System.out.println("Usuario creado exitosamente");
}
}

```