

Según el siguiente código, genere el autómata que corresponda y presente 5 palabras que reconozca el lenguaje y 3 que no.

```

void automata(String cad)
{
    int i=0, estado=0, longitud=cad.length(),
    boolean termina=false;
    while(!termina && i<longitud)
    {
        switch(estado)
        {
            case 0: if(cad.charAt(i)=='1')
                {
                    estado = 2;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='0')
                {
                    estado = 0;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='2')
                {
                    estado = 1;
                }
                else {termina = true;}
                break;
            case 1: if(cad.charAt(i)=='1')
                {
                    estado = 4;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='0')
                {
                    estado = 2;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='2')
                {
                    estado = 3;
                }
                else {termina = true;}
                break;
            case 2: if(cad.charAt(i)=='1')
                {
                    estado = 1;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='0')
                {
                    estado = 3;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='2')
                {
                    estado = 4;
                }
                else {termina = true;}
                break;
            case 3: if(cad.charAt(i)=='1')
                {
                    estado = 0;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='0')
                {
                    estado = 5;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='2')
                {
                    estado = 6;
                }
                else {termina = true;}
                break;
            case 4: if(cad.charAt(i)=='1')
                {
                    estado = 5;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='0')
                {
                    estado = 4;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='2')
                {
                    estado = 6;
                }
                else {termina = true;}
                break;
            case 5: if(cad.charAt(i)=='1')
                {
                    estado = 5;
                }
                else if(cad.charAt(i)=='0')
                {
                    estado = 6;
                }
                else {termina = true;}
                break;
        }
        i++;
    }
    if(!termina)
    {
        switch(estado)
        {
            case 0: case 5: case 6: showStatus("La palabra si pertenece al Lenguaje");
            default: showStatus("La palabra no pertenece al Lenguaje");
        }
    }
    else {showStatus("La palabra no pertenece al Lenguaje");}
}

```

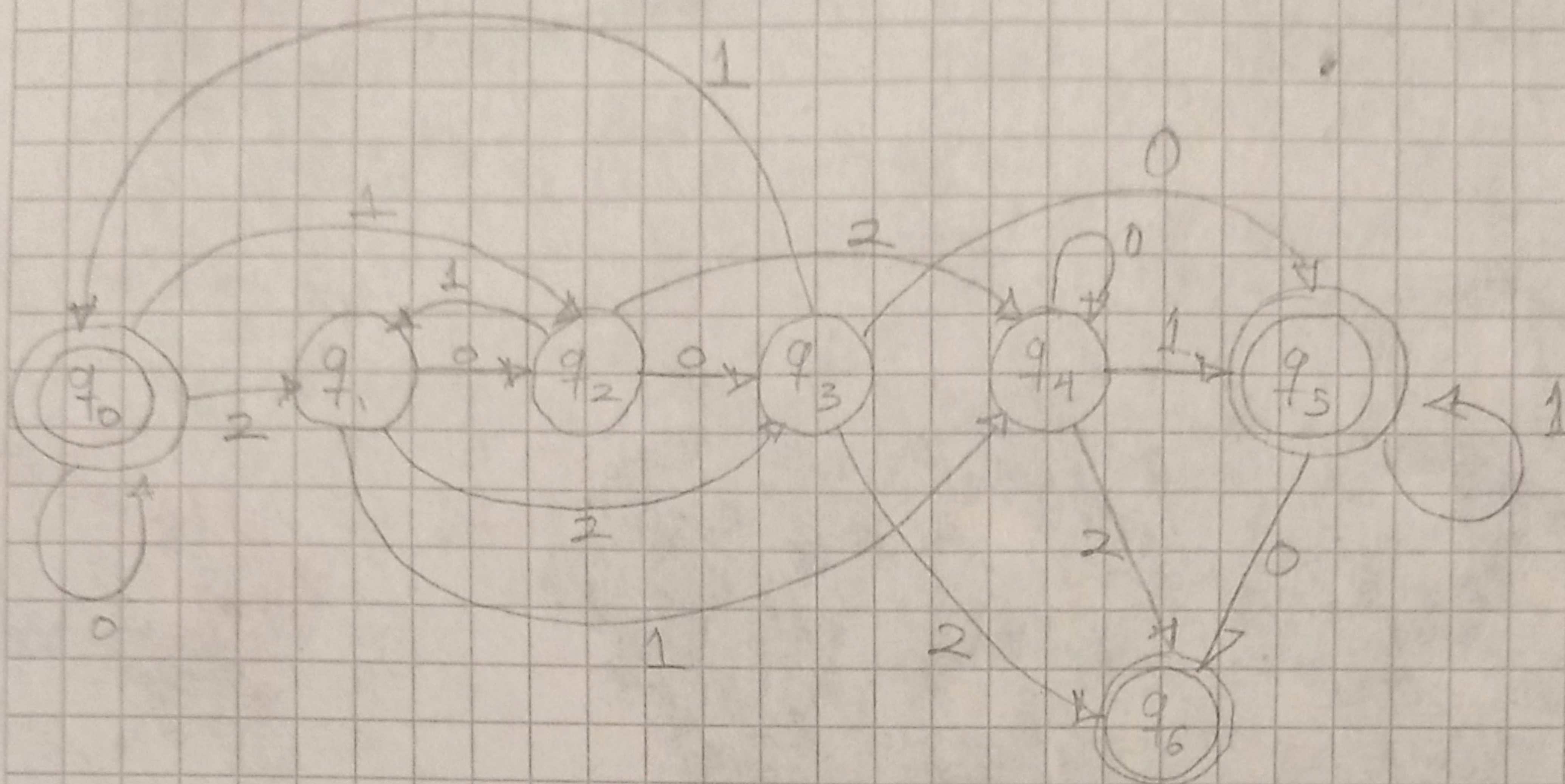
(Para el Lunes) Determine el Lenguaje.

Nombre: Bonazilez Muravez

110

TEORIA DE LA COMPUTACION II

28/AGO/06



PERTENECE

- 1) ϵ
- 2) 2001
- 3) 121
- 4) 2002
- 5) 021000110

NO PERTENECE

- 1) 22
- 2) 12000000
- 3) 2101

$$L = \epsilon + 0^* 212 + 120^* 1 + 0^*$$

```

import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
import java.applet.*;
import java.lang.*;
/*
*****
*****
*****      Autor: González Narváez Gerardo      *****
*****      Grupo: 1752                          *****
*****
*****
*****
<HTML>
<APPLET CODE = "AFD1.class" HEIGHT = 400 WIDTH = 400>
</APPLET>
</HTML>
*/

```



```

public class AFD1 extends Applet implements ActionListener {
Label mensaje;
TextField entrada;
Button Action;

```

```

public void init( ){
mensaje = new Label("teclea la palabra y oprima <enter> ");
entrada = new TextField(20);
accion = Button("Busca");
add (mensaje);
add (entrada);
entrada.addActionListener(this);
add(accion);
}

```

```

public void actionPerformed (ActionListener e){
{
if(e.getSource()==accion)
}
automata(entrada.getText());
}

```

```

void automata(string cad){
int i=0, estado=0, longitud = cad.Length();
boolean termina = false;
while(!termina && i<longitud)
{
switch(estado)
{
case 0: if(cad.charAt(i)=='0')
{
estado = 1;
}
else if(cad.charAt(i)=='1')
{
estado = 10;
}
}
}
}

```

```

    }
    else
    {termina = true;
    }
    break;
}
case 1: if(cad.charAt(i)=='0')
{
    estado = 11;
}
else
{termina = true;
}
break;
}
case 11: if(cad.charAt(i)=='0')
{
    estado = 13;
}
else
{termina = true;
}
break;
}
case 13: if(cad.charAt(i)=='0')
{
    estado = 13;
}
else if(cad.charAt(i)=='1')
{
    estado = 4;
}
else
{termina = true;
}
break;
}
case 4: if(cad.charAt(i)=='1')
{
    estado = 4;
}
else
{termina = true;
}
break;
}
case 10: if(cad.charAt(i)=='0')
{
    estado = 1;
}
else if(cad.charAt(i)=='1')
{
    estado = 12;
}

```

```
    }  
    else  
    {termina = true;  
    }  
    break;  
    }  
case 12: if(cad.charAt(i)=='0')  
    {  
    estado = 14;  
    }  
    else if(cad.charAt(i)=='1')  
    {  
    estado = 12;  
    }  
    else  
    {termina = true;  
    }  
    break;  
    }  
case 14: if(cad.charAt(i)=='0')  
    {  
    estado = 16;  
    }  
    else if(cad.charAt(i)=='1')  
    {  
    estado = 8;  
    }  
    else  
    {termina = true;  
    }  
    break;  
    }  
case 16: if(cad.charAt(i)=='0')  
    {  
    estado = 17;  
    }  
    else if(cad.charAt(i)=='1')  
    {  
    estado = 8;  
    }  
    else  
    {termina = true;  
    }  
    break;  
    }  
case 8: if(cad.charAt(i)=='0')  
    {  
    estado = 9;  
    }  
    else if(cad.charAt(i)=='1')  
    {  
    estado = 8;  
    }  
    }
```

```

        else
        {termina = true;
        }
        break;
    }
case 17: if(cad.charAt(i)=='0')
    {
    estado = 17;
    }
    else if(cad.charAt(i)=='1')
    {
    estado = 18;
    }
    else
    {termina = true;
    }
    break;
}
case 9: if(cad.charAt(i)=='0')
    {
    estado = 9;
    }
    else
    {termina = true;
    }
    break;
}
case 18: if(cad.charAt(i)=='0')
    {
    estado = 9;
    }
    else if(cad.charAt(i)=='1')
    {
    estado = 18;
    }
    else
    {termina = true;
    }
    break;
}
}
i++;
}

switch(estado){
case 11: case 14: case 15: case 16: case 17: case 18:
showstatus ("Si Pertenece");
break
default.showstatus("No pertenece");
}
}
}
}

```