

Tarea 3

1) ¿Qué son estados en JFlex?

JFlex trae por defecto un estado inicial llamado YYINITIAL. Si se desea o si es necesario, pueden crearse más estados con la opción %state estado1, ..., etc. Y para cambiar de estados se debe usar la función yybegin(nombre del estado al que se desea acceder),

2) Implementación del comentario multilínea usando estados

```
%state COMENTARIOMULTILINEA
```

```
<YYINITIAL> "/" {yybegin(COMENTARIOMULTILINEA)}
```

```
<COMENTARIOMULTILINEA> [\n] {}
```

```
<COMENTARIOMULTILINEA> [^"*/"] {}
```

```
<COMENTARIOMULTILINEA> "*/" {yybegin(YYINITIAL)}
```

3) Implementación del comentario de una línea usando estados

```
%state COMENTARIOUNALINEA
```

```
<YYINITIAL> "/" {yybegin(COMENTARIOUNALINEA)}
```

```
<COMENTARIOUNALINEA> [^\n] {}
```

```
<COMENTARIOUNALINEA> [\n] {yybegin(YYINITIAL)}
```

4) ¿En qué parte del proyecto se usarán estados?

Se usarían estados en la parte de comentarios, en las palabras reservadas si es que estas vienen con mayúscula o no, entre otras.

5) ¿Qué son sockets?

Los sockets son formas para interconectar 2 o más programas por medio del internet. En java se pueden crear conexiones utilizando IP's y un puerto para establecerlas.

6) Implementación de sockets en java

SERVIDOR

```
import java.net.*;
import java.io.*;
public class Conexion {
    final int Puerto = 5000;
    ServerSocket sc;
    Socket so;
    DataOutputStream salida;
    String mensajeRecibido;

    public void initServer(){
        BufferedReader entrada;
        try {
            sc = new ServerSocket(puerto);
            so = new Socket();
            System.out.println("Esperando una conexion: ");
            so = sc.accept();
            System.out.println("Un cliente se ha conectado");
            entrada = new BufferedReader(new InputStreamReader(so.getInputStream()));
            salida = new DataOutputStream(so.getOutputStream());
            System.out.println("Confirmando conexion al cliente...");
            salida.writeUTF("Conexión exitosa");
            mensajeRecibido = entrada.readLine();
            System.out.println(mensajeRecibido);
            salida.writeUTF("Se recibió tu mensaje");
            System.out.println("Cerrando conexión...");
            sc.close();
        }
        catch(Exception e){
            System.out.println("Error: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```

CLIENTE

```
import java.net.*;
import java.io.*;
public class Conexion {
    final String Host = "localhost";
    final int Puerto = 5000;
    ServerSocket sc;
    DataOutputStream mensaje;
    DataOutputStream entrada;

    public void initClient(){
        try {
            mensaje = new DataOutputStream(sc.getOutputStream());
            mensaje.writeUTF("Hola");
            sc.close();
        }
        catch(Exception e){
            System.out.println("Error: " + e.getMessage());
        }
    }
}
```