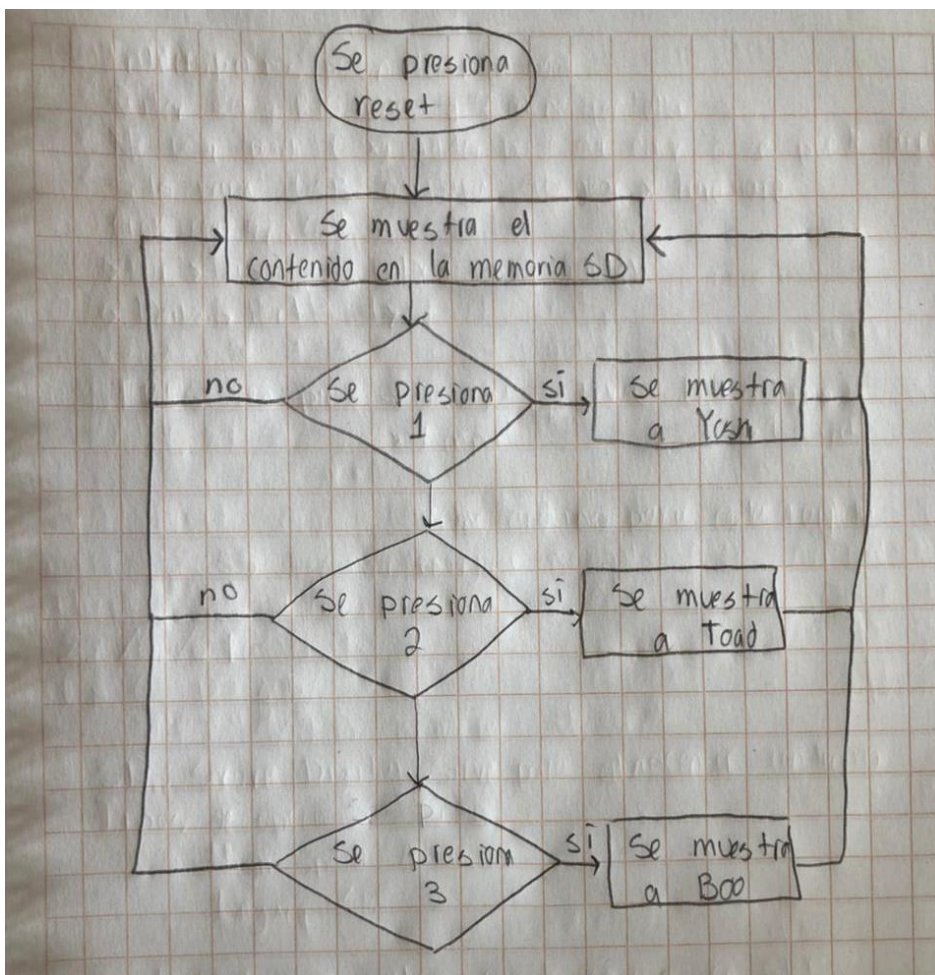


Laboratorio # 5

Almacenamiento SD

Pseudocódigo



Código documentado

```
Lab5 | Energia 1.8.11E23
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

Lab5
1 //Nicole Prem 18337
2 //Lab 5: Tarjeta SD
3 #include <SPI.h>
4 #include <SD.h>
5
6 File root; //Para leer los archivos en SD
7 File myFile;
8 //define int inByte;
9 //*****
10 //Prototipos de funciones
11 //*****
12 void printDirectory(File dir, int numTabs); //Función obtenida del ejemplo para imprimir lo que hay en la SD
13 void menu (int personajes); //Función para mostrar lo que hay en la SD
14 //*****
15 //Variables
16 //*****
17 int inByte; //variable que tiene el valor de lo que se ingresa en la terminal
18 int personajes; //variable para desplegar los personajes disponibles
19
20 void setup() {
21   //Inicia código para abrir los archivos en SD*****//
22   // Open serial communications and wait for port to open:
23
24   Serial.begin(115200);
25   SPI.setModule(0); //Activar la comunicación SPI
26
27   Serial.print("Initializing SD card...");
28   pinMode(PA_3, OUTPUT);
29 }
```

```
Lab5 | Energia 1.8.11E23
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

Lab5
30 if (!SD.begin(PA_3)) {
31   Serial.println("initialization failed!");
32   return;
33 }
34 Serial.println("initialization done.");
35
36 menu(1);
37 }
38
39 void loop() {
40   //Comprobar disponibilidad la comunicación
41   if (Serial.available()) {
42     //char inByte;
43     inByte = Serial.read();
44   }
45   //Para mostrar a Yoshi se debe de mandar 1 a la terminal
46   if (inByte == '1') {
47     myFile = SD.open("Yoshi.txt"); //Abrir la imagen de Yoshi
48     if (myFile) {
49
50       //leer el archivo
51       while (myFile.available()) {
52         Serial.write(myFile.read());
53       }
54       //cerrar el archivo
55       myFile.close();
56       menu(1);
57     } else {
58
59 }
```

```
Lab5 | Energia 1.8.11E23
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

Lab5
59 //si no se abre el archivo mostrar que hubo un error
60 Serial.println("error opening Yoshi.txt");
61 menu();
62 }
63 inByte = 0;
64 }
65
66 //Para mostrar a Toad se debe mandar 2 a la terminal
67 else if (inByte == '2') {
68   myFile = SD.open("Toad.txt"); //Abrir la imagen de Toad
69   if (myFile) {
70
71     //leer el archivo
72     while (myFile.available()) {
73       Serial.write(myFile.read());
74     }
75     //cerrar el archivo
76     myFile.close();
77     menu();
78   } else {
79     //si no se abre el archivo mostrar que hubo un error
80     Serial.println("error opening Toad.txt");
81     menu();
82   }
83   inByte = 0;
84 }
85 //Para mostrar a Boo se debe mandar 3 a la terminal
86 else if (inByte == '3') {
87   myFile = SD.open("Boo.txt"); //Abrir la imagen de Boo
88 }
89 }
```

```
Lab5 | Energia 1.8.11E23
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

Lab5
88 if (myFile) {
89
90   //leer el archivo
91   while (myFile.available()) {
92     Serial.write(myFile.read());
93   }
94   //cerrar el archivo
95   myFile.close();
96   menu();
97 } else {
98   //si no se abre el archivo mostrar que hubo un error
99   Serial.println("error opening Boo.txt");
100   menu();
101 }
102 inByte = 0;
103 }
104 }
105
106 //*****
107 //Funciones
108 //*****
109
110 //Código para abrir los archivos presentes en SD
111 void printDirectory(File dir) {
112   while (true) {
113
114     File entry = dir.openNextFile();
115     if (! entry) {
116       // no more files
117     }
118   }
119 }
```

```
Lab5 | Energia 1.8.11E23
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

Lab5
117     break;
118 }
119
120 Serial.println(entry.name());
121
122 entry.close();
123 }
124 }
125
126 void menu (int personajes) {
127
128 if (personajes == 1) {
129     Serial.println();
130     Serial.println("Escoja la opcion a desplegar");
131     root = SD.open("/");
132     root.rewindDirectory();
133     while (true) {
134         //Abrir los archivos que existen en la SD
135         File entry = root.openNextFile();
136         if (! entry) {
137             // no more files
138             break;
139         }
140         //Imprimir los nombres de los archivos en la SD
141         Serial.println(entry.name());
142         //Cerrar los archivos en la SD
143         entry.close();
144     }
145     //Serial.println("done!");
146 }
```

```
Lab5 | Energia 1.8.11E23
Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

Lab5
120     Serial.println(entry.name());
121
122     entry.close();
123 }
124 }
125
126 void menu (int personajes) {
127
128 if (personajes == 1) {
129     Serial.println();
130     Serial.println("Escoja la opcion a desplegar");
131     root = SD.open("/");
132     root.rewindDirectory();
133     while (true) {
134         //Abrir los archivos que existen en la SD
135         File entry = root.openNextFile();
136         if (! entry) {
137             // no more files
138             break;
139         }
140         //Imprimir los nombres de los archivos en la SD
141         Serial.println(entry.name());
142         //Cerrar los archivos en la SD
143         entry.close();
144     }
145     //Serial.println("done!");
146 }
147 }
148 }
```

Link del repositorio de GitHub

<https://github.com/nicoleprem/Digital-2.git>