

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES Y ENSAMBLADORES I



Integrantes Grupo 3

Nombre:	Sara Paulina Medrano Cojulún	Carné:201908053
Nombre:	Marvin Eduardo Catalán Véliz	Carné:201905554
Nombre:	Julio José Orellana Ruíz	Carné: 201908120
Nombre:	Diego Fernando Cortez López	Carné: 201900955
Docente:	Ing. Otto Escobar	
Auxiliar:	Oscar Bernard	
Fecha:	10/03/2022	

CONTENIDO

Descripción.....	1
Funcionamiento	2
Aplicación Movil.....	2
Login y Registro de Usuarios	2
Pantalla Principal de la APP	3
Pantalla principal cONTROL pARQUEO.....	4
Parqueo.....	5
Puertas	6
Alarma	6
Teclado	7
Pantalla LCD	7
Matriz Parqueos.....	8

DESCRIPCIÓN

Este proyecto consiste en una empresa que brinda servicios de parqueo, por medio de una aplicación móvil, en esta aplicación se podrán crear los usuarios y así mismo hacer login a la página desde la cual se podrá ingresar al parqueo inmediatamente o así mismo reservar un parqueo.

Se realizó un modelo que simula este sistema, con un app móvil que se conecta por medio de bluetooth y un microcontrolador de arduino, y el sistema de parqueo en proteus para poder observar los resultados del mismo de manera simulada y así decidir si son la empresa de desarrollo correcta para lograr llevar a cabo la realización de su idea.

Los procesos que realiza este sistema son:

- Creación de usuarios en la aplicación móvil.
- Manejo de tokens para el ingreso al parqueo.
- Ingreso de usuarios a la aplicación móvil.
- Control de sus espacios de parqueo por medio de la memoria.
- Control de una alarma.
- Control gráfico de una matriz de leds.

FUNCIONAMIENTO

APLICACIÓN MOVIL

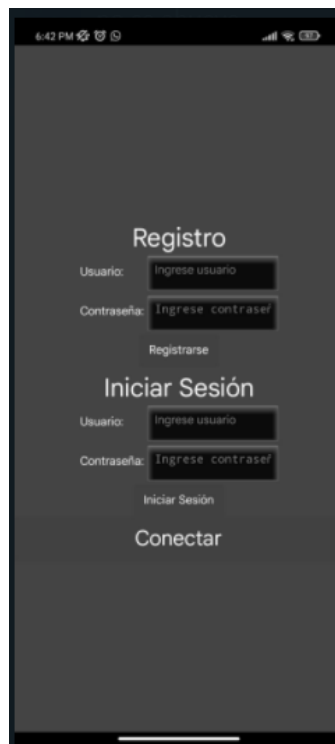
La Aplicación fue creada en app inventor para tener acceso a ella debe descargar en su dispositivo y activar su bluetooth.

Por otro lado, debe poner a correr la simulación de proteus, en el momento que ya tenga corriendo la simulación y la app abierta, según la imagen que se encuentra abajo debe de presionar el botón conectar y elegir el bluetooth de su computadora.

Listo estará establecida la conexión.

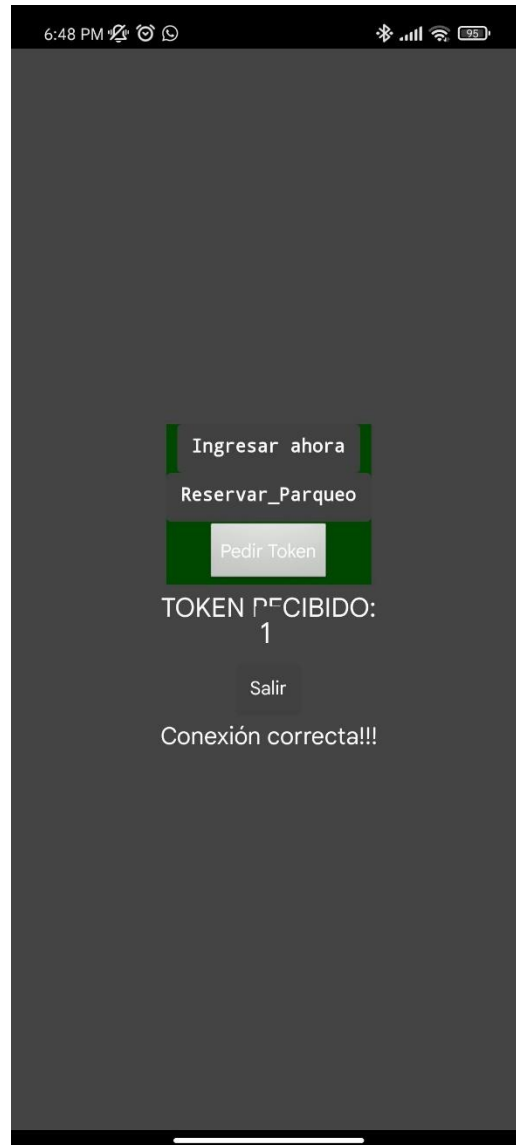
La imagen que esta abajo muestra la pantalla de inicio donde puede ingresar a la pagina si ya tiene un usuario, si no debe dirigirse a la parte de abajo que dice registro y colocar sus datos recuerde que el usuario no puede ser mayor de 8 caracteres y la contraseña de 5 caracteres.

LOGIN Y REGISTRO DE USUARIOS



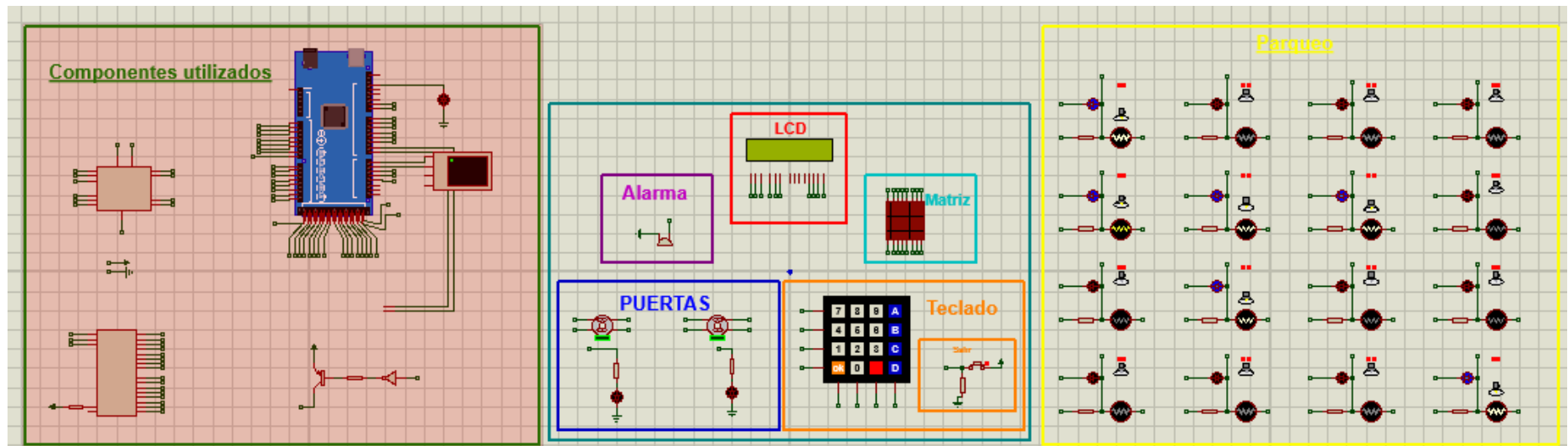
PANTALLA PRINCIPAL DE LA APP

Si sus datos son correctos y estaban almacenados en la memoria EEPROM usted tendrá acceso a esta pantalla donde podrá ingresar a un parqueo presionando el botón ingresar ahora, o reservar un parqueo al momento de presionar el botón Reservar_ahora, al momento que presiones una opción se le dará un token que debe ingresar en la simulación de proteus para su parqueo.



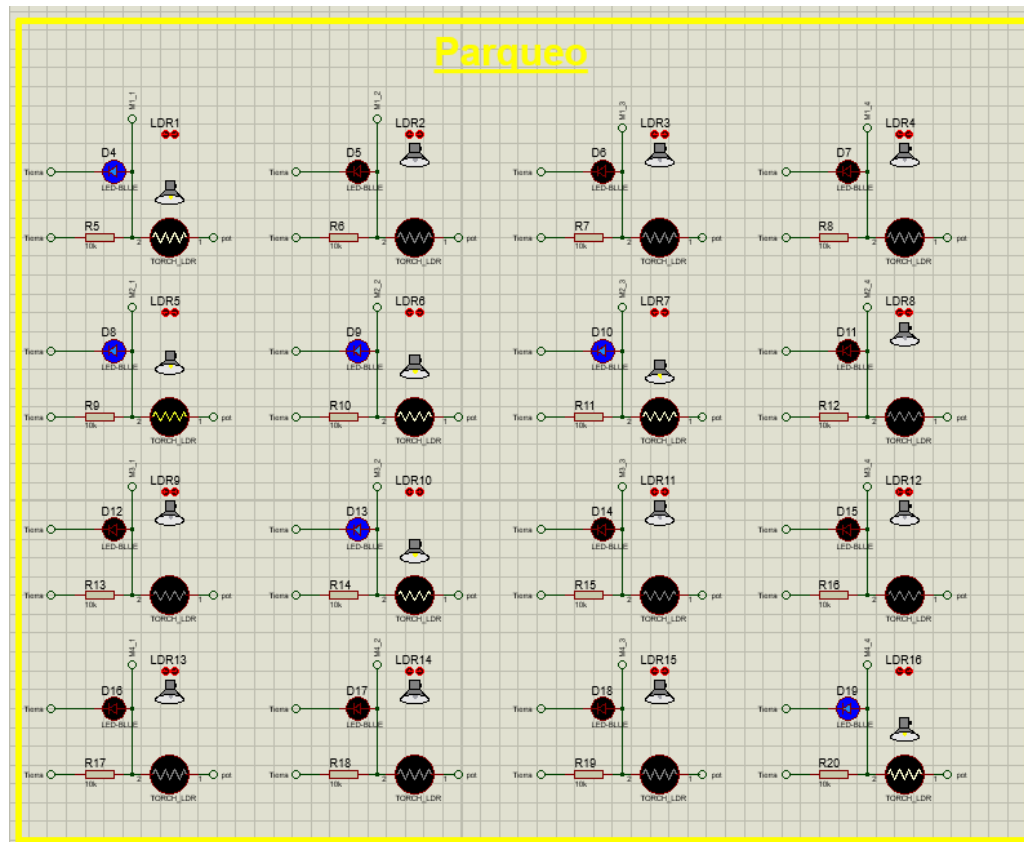
PANTALLA PRINCIPAL CONTROL PARQUEO

Esta es la vista general de como se ve la simulación de proteus, del lado izquierdo encontramos los componentes utilizados para la misma, en el control se tiene el control de la simulación que va de la mano con la aplicación, y de lado derecho se tiene la simulación de los que es el parqueo.



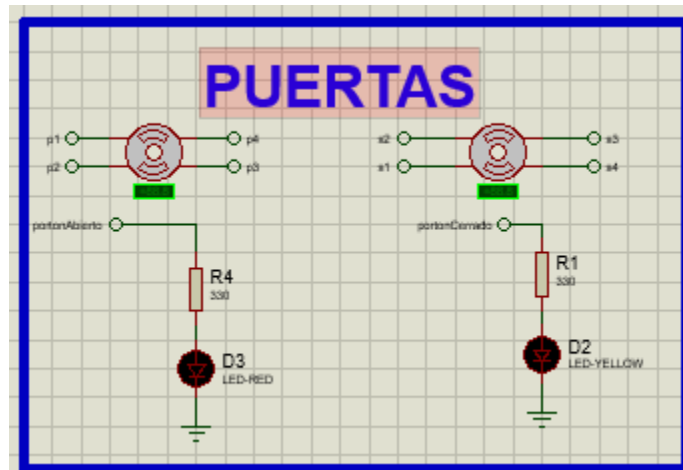
PARQUEO

Esta es la simulación del parqueo, para poder parquear se debe de presionar el botón de lado derecho que esta arriba de bocina, cuando este parqueado bien se enciende la led azul, y para poder salir del parqueo debe de presionar el botón izquierdo, cuando sale del parqueo la led azul se apaga.



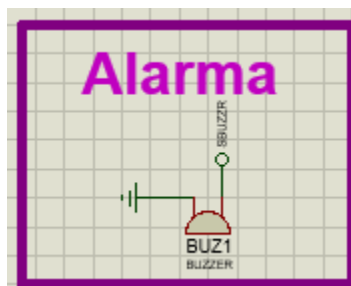
PUERTAS

Estas son la simulación de puertas del parqueo, cuando un usuario ingrese por medio del teclado un token correcto que fue enviado en la app, se simulara con el portón de lado izquierdo que la puerta se abre y enciende una led roja, luego se espera un tiempo de 5 segundos y el portón del lado derecho empezara a girar simulando que la puerta se está cerrando.



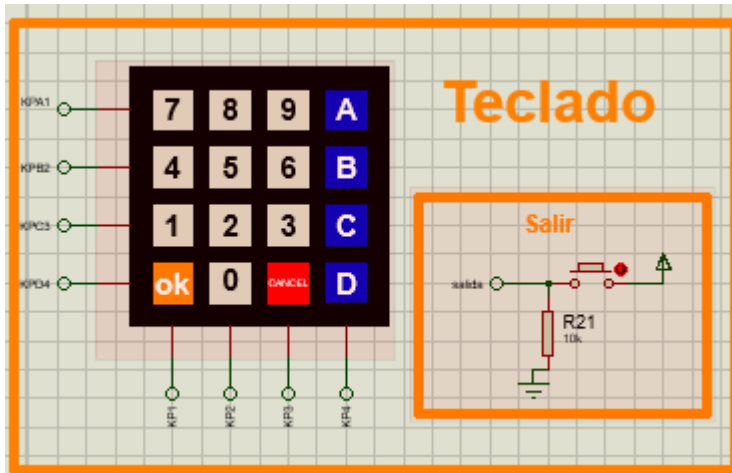
ALARMA

Esta Sonara si el usuario ingresa un token incorrecto mas de 3 veces, y si presiona el botón cancelar a la hora de estar ingresando un token.



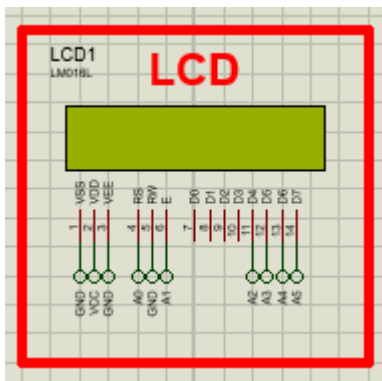
TECLADO

Este es el teclado donde el usuario deberá ingresar el token que se le dio en la app, si el usuario presiona el botón cancelar la alarma se activara, este teclado también tiene un botón salir que sirve cuando un vehículo solo reserva parqueo y se retira entonces se debe de presionar.



PANTALLA LCD

Esta es la pantalla donde se le indicara el flujo de la simulación y en que parte esta, en esta pantalla se muestra mensaje de bienvenida y distintos mensajes del flujo.



MATRIZ PARQUEOS

Esta es una Matriz donde se podrá observar que parqueos esta llenos y cuales están disponibles.

