

Elaborado para: Código IoT

Fecha de elaboración: 25 de agosto de 2021

Vigencia: 30 días naturales

Elaborado por: Giovanni Olmos, Gabriel Hurtado, Irving Fernández

Revisado por:

Documento: Plan de acción del Proyecto Capstone

Plan de acción del proyecto Capstone

Subtitulo

Curso Internet de las Cosas

Numero de equipo	<Esta clave la proporciona el profesor>
Integrantes del equipo	Hurtado Avilés Gabriel Martínez Fernández Irving Olmos Salmones Giovanni
Representante del equipo	Olmos Salmones Giovanni
Título del proyecto	Sistema de Administración para la gestión de acceso de personal mediante IoT.
Objetivos generales	Desarrollar un sistema capaz de gestionar y almacenar la información de múltiples usuarios para la apertura de cerraduras en conjunto con la medición de la temperatura corporal en diferentes industrias.
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none">1. Implementar un sistema capaz de conectarse a internet para establecer una conexión con bases de datos.2. Desarrollar una base de datos relacional que contenga la información necesaria para permitir la correcta gestión del sistema.3. Definir los medios de control de usuarios para administrar los permisos de los diferentes usuarios que utilicen el sistema.4. Ofrecer un sistema rápido y confiable al almacenar contraseñas con ayuda de tablas Hash o algún método de encriptación.5. Generar una Interfaz de usuario amigable que permite la correcta gestión del sistema y que se pueda controlar de forma remota.
Descripción del proyecto	El objetivo de este proyecto es generar un sistema capaz de gestionar y almacenar la información de múltiples usuarios para la apertura de cerraduras en diferentes industrias. Las cerraduras permitirán su apertura con ayuda de un sensor de huellas dactilares o un pad numérico que se consultara en una base de datos conectada a Internet y con la información sensible encriptada para que los diferentes usuarios del sistema,

Debido a la contingencia actual ocasionada por el virus SARS-CoV-2 se implementará la lectura corporal con un sensor de temperatura infrarrojo el acceso solo se le permitirá a los usuarios con un temperatura corporal promedio (menor a 37°C), en caso contrario el acceso será negado y se notificara al encargado del área.

Productos

Descripción del Hardware para emplear:

- Teclado Matricial De Membrana 4x4/ Teclado Matricial 3X4
- Lector Sensor Huella Dactilar Digital As608
- Display Pantalla Oled Blanco 128x32 0.91 I2C SSD1306
- Carcasa De Acrílico Para LCD 16x2 1602
- Raspberry Pi modelo 3B+
- ESP32 Cam
- Sensor Touch TPP223B
- Servomotor SG90
- Cerradura Eléctrica 12v Chapa Puerta Solenoide

Descripción del Software para desarrollar:

Su utilizara diferente software que se enlistan a continuación:

- NodeRed
- NodeJS
- MySQL
- Mosquitto
- Javascript / HTML/ CSS
- C++ / Python / Java / PHP

Servicios

Verificar la identidad de los trabajadores de la empresa.

.

Controlar acceso de identidad de usuario a la empresa.

Informar al encargado del sistema si algún empleado entró a otra área distinta a la suya.

Controlar el acceso conforme a la temperatura corporal de los usuarios

Informar al encargado del sistema, si algún usuario incumple el protocolo de sanidad.

Resultados esperados

El sistema dará apoyo a la organización interna de la industria donde se utilice al reducir la rotación y el ausentismo del personal y sobre todo al permitir el acceso al personal autorizado para evitar que intrusos hagan uso indebido de instalaciones o cualquier otro elemento que requiera ser resguardado.

Rol del miembro

Hurtado Avilés Gabriel
Martínez Fernández Irving
Olmos Salmenes Giovanni - Coordinador

Comentario & evaluación

<histórico de comentarios de los facilitadores involucrados>