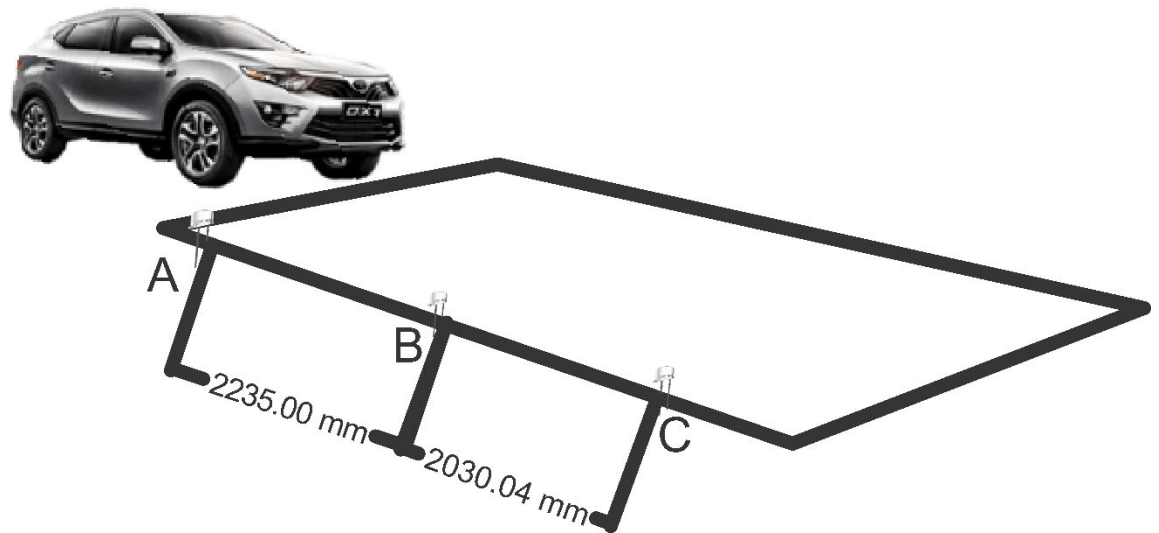


1. Una microempresa, busca desarrollar un sistema de parqueo para implementar dentro de los malls en Guayaquil, para desarrollar se contrata a estudiantes de ESPOL que están cursando la materia de sistemas embebidos para obtener la mejor solución, se requiere que cuando el espacio se encuentre vacío, esté encendido una luz verde en los puntos A,B y C de dicho espacio, cuando un carro empiece a parquearse, la luz del punto A debe cambiar a rojo cuando ya pase sobre dicha luz, cuando el carro se encuentre entre el punto A y B, la luz del punto B debe cambiar a amarillo, cuando pase por el punto B la luz debe cambiar a rojo mientras la 3ra luz cambia a amarillo, y al llegar al punto C las 3 luces deben quedar en rojo.

Mientras el carro se va parqueando un pitido se irá escuchando con una frecuencia directamente proporcional a la distancia con respecto al punto A y punto C, cuando llega al punto C el pitido deja de sonar.

Un supervisor puede monitorear remotamente la distancia del carro mientras está parqueándose, para ello se requiere de una identificación, Usuario: Supervisor, Clave: 3mb3b1D0s, mediante un botón, el supervisor puede salir del modo de monitoreo, haciendo que el sistema una vez más solicite que se ingrese el usuario y clave para poder acceder a el monitoreo, los valores son enviados de manera serial desde el punto de parqueo hacia la oficina del supervisor.

Cuando el carro va a salir, el estado de los leds y del pitido se repiten en sentido inverso.



Para efecto de escalado, considere la distancia en relación 10:1