

Laboratorio #06

INSTRUCCIONES GENERALES:

El presente laboratorio deberá de ser elaborado de manera individual.

FECHA Y HORARIO: sábado 01 de octubre de 2022 (únicamente/calificación presencial).

Instrucciones:

1. Configure su Raspberry Pi para que detecte la interrupción de comunicación entre una pareja emisor receptor. Cada vez que se detecte una interrupción entre la pareja emisor receptor, se deberá de incrementar un contador dentro de su programa que está siendo ejecutado. En el momento en que ese contador llegue a 3, se deberá de insertar un registro en una base de datos que funcione en un servicio en la nube. Este registro deberá de tener 3 partes (o datos): el primer dato será el nombre de su dispositivo o bien usuario en su raspberry Pi (cualquiera estará bien). El segundo dato será la fecha y hora a la que se envió el registro y el tercer dato será el dato envidado el cual para este ejercicio será el contador de interrupciones que lleva su raspberry pi en ese momento. Una corrida funcional de este ejercicio sería:
 - a. Se inicia la ejecución del programa
 - b. Se realiza una interrupción en la pareja emisor receptor
 - c. Se quita la interrupción
 - d. Al momento de que la conexión se reestablezca entre la pareja emisor receptor, se incrementará en 1 el contador de interrupciones.
 - e. Se incrementa en 1 el contador del ciclo de fase
 - f. Se repite el proceso de interrupción y reconexión.
 - g. Si el contador de ciclo de fase es 3, entonces se hace un insert en la base de datos con los 3 datos anteriormente mencionados. En este ejemplo sería: Ejemplo 1, Sabado 1 de octubre de 2022 08:20 am, 3. Este dato de "3" es el valor de "contador de interrupciones".
 - h. Se reinicia el contador de ciclo de fase.
 - i. Cuando contador de ciclo de fase sea 3 nuevamente, se repite el proceso, ahora el insert sería: Ejemplo 1, Sabado 1 de octubre de 2022 08:22 am, 6. En donde este "6" es el valor actual del "contador de interrupciones".

MVP:

Por la naturaleza de este laboratorio, el MVP es el funcionamiento completo del laboratorio con la salvedad de 2 temas: 1) la pareja emisor receptor debe de tener al menos 3cm de separación entre ellas y 2) no se debe de tocar ningún componente para que funcione.

RÚBRICA DE CALIFICACIÓN:

- 1) Solicitar la calificación presencial y cuando se le indique, esta rúbrica al espacio en el portal del curso.

Rúbrica	Punteo
La raspberry pi detecta tanto comunicación como interrupción proveniente de la pareja emisor receptor	10
La raspberry pi envía el dato de la variable con el contador hacia una base de datos en la nube.	20
Existe una base de datos en donde se están recibiendo los datos provenientes de una raspberry y se puede ver en tiempo real cual es el estado de los registros almacenados.	70