

Laboratorio #09

INSTRUCCIONES GENERALES: El presente laboratorio deberá de ser elaborado de manera individual. Puede hacer uso de laboratorios previos en donde integra la comunicación entre el sitio web, la base de datos, su computadora y su raspberry ya que el funcionamiento de este laboratorio, será una funcionalidad similar a ellos.

FECHA Y HORARIO: miércoles 2 de noviembre de 2022 (únicamente/calificación presencial).

Instrucciones:

1. Configure su Raspberry Pi para que brinde como salida un API que pueda ser consumida desde su computadora personal. Este funcionamiento en algunos casos ya habrá sido implementado en laboratorios previos (según haya sido su solución) pero lo que busca es que se establezca un sistema de comunicación vía consola-terminal entre los dispositivos.
2. En su computadora personal deberá de demostrar de alguna manera "creativa" que se está comunicando con su raspberry y deberá de poder hacer consultas hacia ella mediante la terminal de su computadora. Este es el punto de mayor importancia y se enfoca en el "cómo" de este laboratorio. El tener una interfaz web o hacer uso de una base de datos intermedia, hace que exista esta "interfaz" con la que se puede interactuar; sea enviar o recibir datos. Lo que tiene como objetivo este laboratorio es limitar esta visualización y hacer que sea lo mas básica posible. Dicho de otra manera, a su laboratorio previo de comunicación raspberry-sitio web; deberá de reemplazarle la interacción con el sitio web y hacer que sea únicamente mediante una terminal.
3. Deberá de existir un documento de texto en su raspberry. Este documento de texto funcionará como un archivo tipo apilo (base de datos en forma de archivo en donde se van agregando nuevas líneas al archivo siempre al final del mismo) y este simulará una base de datos local y será lo que se consuma a través del API.
4. El API en cuestión tendrá 3 funciones:
 - a. Leer el último registro en la base de datos – es decir, leer la última línea dentro del archivo descrito en el punto anterior.
 - b. Insertar nuevo registro – se recibe una línea de texto y esta es la que se agregará en el archivo.
 - c. Borrar contenido de dicho archivo – limpiar todo contenido en el archivo. Por ende, si después de realizar esta función se intenta leer, se deberá de regresar un mensaje que el archivo está vacío.
5. Para utilizar el API podrá hacer uso únicamente de la terminal (consola de Windows). Deberá de mostrar:
 - a. Cómo se conecta de la terminal hacia el API en la raspberry.
 - b. Por línea de comandos, cómo realiza las 3 funciones descritas en el inciso 4 de este laboratorio.

MVP:

Por la naturaleza de este laboratorio, el MVP es publicar el API desde la raspberry y que sea accesible desde su computadora.

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 habilita un API que es consumible desde su computadora. Mostrar de una manera "creativa" que se ha conectado su computadora hacia la raspberry (no hay base de datos u otra herramienta adicional intermedia) | 15 |
| Una vez conectada la terminal/consola de su computadora personal se queda en stand by hasta que se hace algún request hacia el API | 10 |
| Permite el request de "leer el último registro en la base de datos". | 25 |
| Permite el request de "insertar un nuevo registro en la base de datos" | 25 |
| Permite el request de "borrar base de datos" | 25 |