



Laboratorio #07

INSTRUCCIONES GENERALES: El presente laboratorio deberá de ser elaborado de manera individual.

FECHA Y HORARIO: miércoles 12 de octubre de 2022 (únicamente/calificación presencial).

Instrucciones:

1. Configure su Raspberry Pi para que funcione como un Web Server. Un Web Server es aquel que ofrece una salida para publicar un sitio web. Para este ejercicio, deberá de ser accesible desde la red local, es decir, en su computadora usted podrá tener 2 ventanas abiertas, una de la aplicación que usa para comunicarse con su raspberry (RDP, VNC, etc) la misma que ha usado en los laboratorios anteriores y la 2da ventana será su explorador web de preferencia. En dicho explorador, usted deberá de acceder al servicio web que está ofreciendo su raspberry. Este acceso será por medio de IP directa o bien por medio de dirección, como usted decida implementarlo está bien.
2. El servicio que expondrá dentro del web server será una página web sencilla la cual deberá de contar con al menos un label, un textbox y un botón.
3. En su raspberry, deberá de tener una terminal en donde se muestre retroalimentación de lo que está mostrando el sitio web. Tanto envíos como recepciones de información.
4. El flujo de trabajo será de la siguiente manera:
 - a. Se abre la aplicación en su raspberry. La cual avisa cuando el web server está disponible y se queda en blanco hasta que empiece su utilización.
 - b. Se abre el explorador en su computadora y se accede al sitio web proporcionado en su raspberry.
 - c. El sitio web deberá de permitir el ingreso de un número entre 1 y 9 en decimal. Al presionar el botón en la página, se "enviará" en número ingresado hacia la raspberry. El label en la página web cambiará su texto hacia "dato enviado".
 - d. Su raspberry deberá de "recibir" el dato enviado, mostrará en la terminal de la raspberry que se ha recibido un dato y el dato recibido es: [el numero ingresado en el text box en la página web]. Con ese número, su raspberry deberá de tener un led conectado el cual se prenderá durante algunos instantes la cantidad de veces que se le haya enviado. Por ejemplo, si se envió un "3" en la página web, su terminal en la raspberry mostrará que se recibió un "3" y el led conectado parpadeará (encenderá y apagará) 3 veces. Es decir, el led estará apagado, se enciende (1 vez), se apaga, se enciende (2da vez), se apaga, se enciende (3ra vez) y se apaga. Como fue la última vez, se queda apagado.
 - e. Su terminal también deberá de ser capaz de enviar datos hacia el sitio web. En este escenario, en la misma terminal en donde se están mostrando los datos recibidos, se podrá ingresar cualquier texto. Al ingresar algún texto y presionar la tecla de "enter", el texto se mandará hacia el sitio web, se mostrará en el label del sitio web hasta que se reciba otro texto y lo sobre escriba o bien hasta que el sitio web sirva de entrada de dato y se envíe un dato hacia la raspberry.

MVP:

Por la naturaleza de este laboratorio, el MVP es la habilitación de la página web 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 servicio web y este brinda visualmente una página web que puede ser accesible ya sea por IP o por nombre desde su computadora.	25
La página web permite el ingreso de un dato numérico y permite enviarlo hacia la raspberry	25
La raspberry recibe el dato enviado, muestra en la terminal cual fue el dato enviado y oscila un led la cantidad de veces indicada	30
La terminal de la raspberry permite el ingreso de un texto y al presionar la tecla de "enter" en la terminal, el texto es enviado a la página web y este se muestra en el label incluido.	20