

## Ejercicio #2

### CC5002 - Desarrollo de Aplicaciones Web - Otoño 2021

Profesor: José Urzua - Auxiliares: Pablo Pizarro - Gabriel Iturra

Alumno: Matías Vergara

---

#### A.

##### ¿Qué es Common Gateway Interface? ¿Cómo funciona a nivel de servidores?

Como su nombre lo indica, la Common Gateway Interface (Interfaz de entrada común) es una interfaz estandar de la WWW - y adoptado como un acuerdo entre los desarrolladores de servidores web - que permite la ejecución de programas en un servidor web como respuesta a alguna acción de un cliente, dando paso de esta forma a la comunicación cliente - servidor y, con ello, a la generación de información dinámica, comunicación con bases de datos, etc.

La forma en que la CGI funciona a nivel de servidores es la siguiente:

1. Un cliente realiza una solicitud a una URL específica que contiene un programa.
2. El servidor recibe dicha solicitud, nota que se trata de un programa CGI y reacciona procesando dicho programa con el intérprete correspondiente (si es que lo tiene instalado).
3. La ejecución del programa retorna algún contenido, el cual es reenviado como respuesta a la petición HTTP del cliente.

#### B.

##### ¿Qué son los lenguajes de servidor?

Los lenguajes de servidor son cualquier lenguaje de programación que pueda ser ejecutado en el lado del servidor, i.e., cualquier lenguaje que esté instalado en el mismo. Su función es realizar llevar a cabo ciertas tareas en la máquina del servidor (tales como comunicarse con una base de datos, crear ciertos elementos que irán a parar al HTML del cliente, realizar cálculos, etc). Básicamente todo lenguaje de programación puede usarse como lenguaje de servidor, pero algunos podrían requerir más trabajo que otros (como sucede con C y sus archivos compilados), normalmente a cambio de una mayor eficiencia.

#### C.

##### ¿Cuál es la diferencia entre usar lenguajes por el lado del servidor vs el lado del cliente?

Al usar un lenguaje en el lado del servidor, el programa invocado es ejecutado en la máquina que mantiene dicho servidor, con su versión del lenguaje, sus recursos, librerías, etc. No importa si el cliente tiene instalado un intérprete para dicho lenguaje, pues él solo se encargará de enviar la solicitud. Por otro lado, al usar un lenguaje en el lado del cliente, todo lo anterior se invierte: el programa se intenta ejecutar en la máquina personal del mismo, para lo cual requerirá tener instalado el lenguaje correspondiente, contar con los recursos necesarios, etc. Una diferencia esencial entre ambas opciones y que motiva a

escoger una por sobre la otra es el hecho de que al ejecutar programas en el cliente, se le está entregando a este la oportunidad de modificar el programa para alterar los resultados, obtener información que no debiese, etc. Esto lleva a preferir la ejecución en servidor por sobre la ejecución en cliente, sin embargo, dicha decisión también implica abre la puerta a ataques de denegación de servicio, en cuanto se pueden enviar infinitas solicitudes en paralelo para colapsar el servidor.