

Laboratorio 5 (Clientes, servidores, AWS y EC2)

Arquitectura empresarial 2020-1

Juan Felipe Mora Quintero¹

¹ Ingeniería de sistemas, Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito, Bogotá - Cundinamarca, Colombia

Fecha: 09/03/2020

Resumen— Laboratorio realizado con la intención de que los estudiantes utilicen los los módulos de maven y así mismo el lenguaje de programación java, logren aprender formas para crear servidores y clientes para realizar distintos procesos en estos servidores y que los clientes puedan usarlo, de esta manera logren crear una pagina web que ofrezca un servicio y pueda ser consultado en linea, este con el uso de hilos (threads) ara que el servicio sea concurrente y así puedan hacerse muchas solicitudes a este en paralelo. Para continuar con el continuo plan de aprendizaje, debemos implementar de manera adecuada el uso de AWS con uno de sus servicios llamado EC2, así lograr montar nuestro cliente en el y poder utilizarlo.

Palabras clave— Cliente, servidor, java, maven, pojós, anotaciones, AWS educate, ec2

Abstract—

Keywords—

INTRODUCCIÓN

Día ha día el mundo crece más y más, y así mismo crece de una manera muy acelerada el internet. Con ello se buscan nuevas maneras de que los servicios que se prestan en internet logren soportar a todas las personas que los necesiten, que logren obtener adecuadamente lo solicitado y también que los programadores puedan extender y hacer crecer de manera adecuada los programas de los distintos servicios y que estos puedan crecer para ofrecer mas cosas para el usuario.

Existe una arquitectura la cual cumple este objetivo, se llama arquitectura cliente/servidor la cual busca que el servidor se encargue del manejo y de la distribución de los recursos, los cuales luego serán consumidos por el cliente.

Este proceso de cliente/servidor puede llegar a un punto en

el cual el proceso se hace tan grande, que la pagina o el servicio están continuamente siendo llamados por muchos clientes, llegando a ser demasiado complicado de manejar por un servidor local y así mismo por los programadores. Ante este problema Amazon genera una solución através del uso e implementación de AWS.

En este documento se explicara que es AWS y asi que servicios estaremos usando de este.

CLIENTE

El cliente es solicitante de un servicio. Este se encuentra en un sistema o computadora la cual cuenta con un acceso a internet, de esta forma poderse conectar a otro computador que tiene el programa que desea utilizar.

El cliente puede ser:

- ligero: Este tipo depende completamente del servidor para realizar las tareas de procesamiento.
- pesado: Este tipo se encarga de realizar todo el procesamiento que sea posible y transmite datos para comuni-

carse o almacenar en el servidor.

- mixto: Cuenta con características de ambos tipos de cliente. Puede encargarse de una gran parte del procesamiento si es necesario.

SERVICIO

Un servidor es una computadora o dispositivo que se encarga del manejo de recursos que uno o varios clientes pueden solicitar a través de internet.

ANOTACIÓN

Una anotación es una forma de añadir metadatos al código fuente Java que están disponibles para la aplicación en tiempo de ejecución o de compilación. Es considerado una buena opción alternativa tecnológica XML.

- Ventajas: Las Anotaciones permiten al programador declarar en su código fuente cómo debe comportarse el software. Esto es un ejemplo de cómo las construcciones de la Programación declarativa pueden añadirse al lenguaje procedimental.
- Desventajas: Añadir metadatos en tiempo de ejecución puede causar sobrecarga adicional de memoria.

POJOS

Sigla creada por expertos del lenguaje JAVA utilizada para enfatizar el uso de clases simples y que no dependen de un framework en especial. Esto se debe a que continuamente se van generando frameworks mas complejos y se vuelve mas complejo la unión e interacción de estos.

AWS

AWS es una colección de servicios de Amazon los cuales conforman una plataforma de computo en la nube la cual va a generar recursos a medida que sean solicitados.

AWS ofrece distintos servicios entre los cuales encontramos.

- EC2: Es un servicio con el cual se busca evitar que el consumidor de este servicio no tenga que gastar dinero en hardware para soportar sus servicios ya que busca hacer que todo sea manejado en la nube para así facilitar el despliegue de aplicaciones de una manera mas rápida. Puede ser utilizado para subir cualquier cantidad de servicios virtuales, configurar la seguridad y la red, y así mismo manejar su almacenamiento permitiendo su crecimiento si es requerido

REFERENCIAS

- TECHOPEDIA: Client/Server Architecture

URL: <https://www.techopedia.com/definition/438/clientserver-architecture>

- TECHOPEDIA: Client

URL: <https://www.techopedia.com/definition/437/client>

- TECHOPEDIA: Server

URL: <https://www.techopedia.com/definition/2282/server>

- WIKIPEDIA: Cliente liviano

URL: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cliente-liviano>

- WIKIPEDIA: Anotación Java

URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Anotación_Java

- WIKIPEDIA: Pojos Java

URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Plain_Old_Java_Object

- WIKIPEDIA: Amazon web services

URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Web_Services

- AMAZON: ¿What is amazon EC2?

URL: <https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/concepts.html>