



UNIDAD I - ASPECTOS BÁSICOS DEL DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

**Escuela Superior de
Computo**

Tecnologías para el desarrollo de
aplicaciones web

Alejandro Morales Torres - 4CV3

How the internet was invented | Part 1

El primer rayo de luz que ve el internet fue en estados unidos, nace de la necesidad de comunicar diferentes computadoras en diferentes lugares de estados unidos debido al conflicto bélico del momento; fue entonces, que el gobierno de estados unidos financio una investigación para la conexión de computadoras en diferentes universidades del mismo país llamada ARPANET, funcionaban con la tecnología de conmutación de paquetes, sin embargo, con el tiempo y el aumento de equipos de cómputo en la red esta tecnología dejo de ser eficiente, en consecuencia se desarrolló lo que hasta hoy en día conocemos con TCP/IP (Protocolo de control de transmisión/Protocolo de Internet). Fue en 1974 cuando fue creada, sin embargo, no fue hasta principios de 1980 que se implementó en ARPANET y otras tantas más redes existentes para poder comunicarse sin la preocupación de que el mensaje enviado no llegara debido a que la dirección de la computadora receptora fuera errónea o que por algún motivo, estaba hubiera cambiado. Con el crecimiento de usuarios en ARPANET y en el internet se reestructuro como se comunicaban las computadoras, ingenieros de ARPANET encontraron una solución que hasta hoy en día sigue vigente, DNS (Sistema de nombre de dominio) con la cual los dominios de nivel superior y de segundo nivel nacieron.

The data Explosion

Con el nacimiento del internet, después de un tiempo las grandes empresas se interesaron en el potencial del mismo por lo que invertir en nueva tecnología como el DSL que permitía enviar señales analógicas en vez de 1's y 0's a través del cable de línea telefónica o cables que soportaran la transferencia de datos generada por la computadora para comunicarse con la red fue una de las mejores opciones que tomaron para que el mercado tuviera desarrollo. Junto con esto, de alguna forma también nacieron los Datacenters o centros de datos que vendían su servicio de almacenamiento o procesamiento a empresas (esto permitía que las empresas no se preocuparan por el mantenimiento de hardware y solo se conectaran al servicio del datacenter). El manejo de datos y la cantidad de usuarios que sumaban a la red alimento la idea de las redes sociales y llevaron a lo que son hoy en día Facebook, Instagram, Twitter, etc., con el tiempo mejor tecnología y técnicas se fueron adoptando, así como fue creciendo el internet mismo.

What is TCP/IP?

A diferencia de cómo funciona la television o las radios, la transmisión de datos de un dispositivo capaz de conectarse a internet no es por medio antenas y recibiendo señales, las computadoras, por ejemplo, para poder comunicarse tiene que enrutar la información y esto se logra gracias a TCP/IP (protocolo de control de transmisión/Protocolo de internet).

TCP/IP se compone de capas:

1. Capa de aplicación: se refiere a la interacción directa de software con internet, como lo puede ser un navegador; HTTP, SMTP viven dentro de esta capa.
2. Capa de transporte: es después de que la capa de aplicación obtiene los datos de cualquiera que sea el programa que se esté ejecutando se comunica con la capa de transporte por medio de puertos; los puertos permiten comunicarse con los protocolos para que TCP pueda saber de dónde viene los datos y finalmente, por medio de paquetes pueda enviarlos por la ruta más rápida a internet.

3. Capa de internet: después de que los paquetes estén listos, esta capa permite saber de qué dirección IP proviene y hacia dónde va.
4. Capa de Red: esta capa permite averiguar la dirección MAC para entregar el paquete a la máquina física correcta y así concluir el proceso de comunicación.

Evolution of Web design

En 1990, con el internet dando sus primeros pasos vemos que las páginas creadas solamente consistían de texto plano y algunos colores, así como hipervínculos, en 1992 se publicó la primera imagen y fue publicada por photoshop, en 1994 con el nacimiento de Netscape añadió la posibilidad de mejorar un poco el diseño de la página con gif's y un acceso mucho más sencillo al público, en 1995 se añadió el uso de tablas para formatear de mejor manera el texto dentro de las páginas, JavaScript vio la luz también en este periodo y comenzó la era interactiva, de 1996-1999 se introdujo CSS y de la mano con las tablas se pudo crear un efecto 3D, en el 2000 se añadió flash 5 y Action Script 1 para la animación y dio inicio también a la era de los juegos en flash, en el 2001 se introdujo SVG, el primer formato de imagen vectorial, en el 2003 se creó la primera versión de WordPress y con ello la era de los blogs personales, en el 2004 se implementó CSS sprite, en el 2006 se creó el primer preprocesador de CSS llamado Sass, en el 2009 CSS marco el fin de la era de las tablas y comenzó la de los div's flotantes con CSS flexbox, fue en 2014 donde hubo un salto importante pues se lanzó una versión estable de WebGL que permitía la representación 3D con potencia de la GPU usando JavaScript, en 2015 se adoptó ampliamente HTML 5 junto con las animaciones y transiciones proporcionadas por CSS 3, en 2016 llegó la era de las páginas minimalistas, desde entonces hasta la actualidad se han creado e implementado más técnicas para animación y diseño de páginas usando videos o WebGL.

Que son los estándares Web y qué importancia tiene en la W3C

Los estándares web se usan para referirse a los estándares de especificaciones técnicas que definen y describen la www. La guerra de los navegadores fue importante en estos estándares pues gracias a esto, se tuvo que estandarizar de alguna manera la web para que sin importar el navegador se pudiera navegar a largo plazo y guiar a la web a su máximo potencial todo esto gracias a protocolos y pautas que lo permitan. en la página de la W3C se encuentra la documentación y recomendaciones. Así mismo, propicia el desarrollo de la web no permitiendo que alguna empresa monopolice el mercado impidiendo el desarrollo y, en consecuencia, yendo en contra del principal objetivo por el cual se creó la www.

How the internet came to be | Part 2

El internet como lo conocemos hoy en día nace de una serie de propuestas a problemas que surgieron al tener un acceso limitado a la red, pues en un inicio no estaba permitido solicitar una remuneración a un cliente por el servicio, así como tampoco lo estaba ofrecer productos o servicios a través de la red, esta es libre y se inventó con el propósito de compartir información; con el tiempo, se buscó la forma de administrar todos estos volúmenes de información así como buscar una solución a la velocidad con la que se hacía pues, para conectarse a la red se utilizaban los cables de la telefonía, estos cables no estaban hechos para soportar la transmisión de datos por la baja frecuencia que tenían, así mismo, se creó el protocolo HTTP (protocolo de transferencia de hipertexto) para la organización de la información junto con WWW (World wide web) para acceder a las páginas existentes

The client Server Model

El modelo cliente-servidor es un ciclo que se alimenta de las peticiones de un usuario/cliente a un servidor. Un cliente es aquel que se conecta a internet a través de uno de los tantos dispositivos existentes que permiten esto, los programas de cliente son aquellos que permiten hacer peticiones en sitios web o que permiten interactuar con la misma, por ejemplo, el navegador. Por el contrario, el servidor por definición es un programa que se encarga de procesar y responder al cliente con un mensaje atendiendo su petición, si bien es verdad que los servidores son supercomputadoras de alto rendimiento lo cierto es que estas computadoras tienen el único propósito de funcionar 24/7 para ejecutar un software que permita darles respuesta a las solicitudes de los usuarios.

Hay más de una forma de comunicarse por medio de la red y el modelo cliente-servidor solo es una de esta manera, en el modelo Peer-To-peer no existe cliente o servidor, ambos equipos de cómputo pueden ser proveedores o solicitantes de datos al mismo tiempo, este modelo puede ser de mucha ayuda a desarrolladores web y ejemplos de su implementación pueden ser BitTorrent o servicios de videoconferencias.

The HTTP and the Web

Es un protocolo que vive en la capa de aplicación permitiendo que las aplicaciones basadas en web se comuniquen e intercambien datos. puede tomarse como el mensajero que hace que la web funcione. Es un protocolo basado en TCP/IP que permite entregar imágenes, videos, etc. esto quiere decir que para que dos o más computadoras se comuniquen tiene que hablar el mismo idioma, así es, por medio de HTTP.

Es un protocolo sin conexión, esto quiere decir que después de la petición se establece una conexión, se intercambia la información y posteriormente se vuelve a cerrar esta conexión. Se puede entregar cualquier tipo de dato siempre y cuando ambas computadoras puedan leerlo. Por último, HTTP es un protocolo sin estado, de esta manera el cliente y el servidor solo se conocen cuando la sesión esta activa, en el momento que se cierra si ambas computadoras quieren intercambiar información de nuevo se tiene que proporcionar la información correspondiente y se tratara como la primera vez que se conectan.

HTTP consiste en 3 partes:

1. Líneas de inicio:
2. Cabecera
3. Cuerpo

La información de cada una de las partes depende directamente del mensaje HTTP, sea de cliente o de servidor

Battle of browsers | Part 1 and 2

El primer programa que permito visualizar una página fue www o world wide web creado en el CERN, después, el siguiente navegador en la lista fue MOSAIC que fue un navegador para Windows, posterior a MOSAIC llego uno de los navegadores más famosos, Netscape que posteriormente se convertiría en Mozilla y esto navegador implemento tecnologías como gif's, JavaScript y CSS. El siguiente navegador fue internet explorer que después de un par de conflictos por Netscape se tornó triunfador y disfruto de su

gloria hasta el nacimiento de Mozilla Phoenix que paso a llamarse Mozilla firebird y termino con el nombre de Mozilla Firefox, después, MAC lanzo su propio navegador llamado safari, con ayuda de ex desarrolladores de explorer y Mozilla se creó Google Chrome convirtiéndose en uno de las populares hasta la fecha, posteriormente junto con Windows 10 nació Edge

Top 5 editores del 2019

El editor de preferencia de una persona puede ir de la mano con las necesidades que presente, sin embargo, los editores a continuación son de las más usados y que además ofrecen facilidades que hacen que trabajar en ellos sea más rápido y eficaz.

1. VIM & Emacs: son editores con alto rendimiento, de programadores para programadores, son multiplataforma y de código abierto. Todo es mediante combinaciones de teclas por lo que resulta sumamente productivo y tener un desarrollo más veloz.
2. BRACKETS: es uno de los más usados en cuanto a desarrollo web se refiere y fue creado por Adobe, es multiplataforma y gratuito
3. Sublime Text: es un editor de código veloz pues está escrito en c++, hay autocompletado y puedes personalizarlo, aunque no es gratuito del todo, se puede usar con un trial ilimitado.
4. Atom: Fue uno de las populares, su desarrollo ya no es tan activo a día de hoy, pero la gran cantidad de plugin y de usuarios usándolo hace que permanezca, tiene soporte para una gran cantidad de lenguajes de programación y es multiplataforma
5. Visual Studio Code: al ser el más popular tiene muchísima gente que desarrolla más y más funcionalidades y facilidades para el mismo, tiene la capacidad de instalar extensiones por lo que soporta una inmensidad de lenguajes de programación, se actualiza cada semana con nuevas características y es open source, además, tiene un rendimiento espectacular.