

¿Qué es lo que he realizado con cada lenguaje de programación?

Hasta el momento todo lo que he aprendido ha sido debido a mis estudios en mi carrera.

- Java: Es uno de los primeros lenguajes de programación orientado a objetos que aprendí; he realizado varios proyectos escolares, desde programas pequeños como tareas simples hasta proyectos con cierta dificultad.

A continuación, describiré aquellos programas hechos en Java que requirieron de tiempo y planeación para llevarlos a cabo:

- Calculadora de vectores, en este programa se realizó una calculadora que realizaba operaciones con matrices: suma, resta, multiplicación, inversa, etc. Se utilizó el patrón de arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador).

- Cinema, fue un programa para un cine ficticio con el cual se debía controlar las funciones de las salas, la compra de boletos y el manejo de usuarios. Se utilizó el patrón de arquitectura MVC. En este programa ya se empezaron a realizar consultas a bases de datos SQL, en este caso se utilizaron controladores y manejadores correspondientes a PostgreSQL, en donde se realizaron consultas, insertaron y actualizaron datos de las diferentes funciones, salas y usuarios.

- Broker, se realizó una simulación del patrón arquitectónico de un Broker de votaciones (la cual es un programa mediador de comunicación entre un cliente y un servidor, en la que un cliente realiza una petición a un servidor, sin que el cliente conozca al servidor) en la que un cliente podría realizar un voto de cierto ítem, revisar los votos, listar los votos, etc. En este programa se utilizó el protocolo de red TCP/IP para poder comunicarse a través de la red entre los diferentes programas conformados por el broker.

- Compra / venta de acciones, programa en el que se utilizó del diseño cliente-servidor donde se simuló la compra y venta de acciones de una empresa, en este programa se llevó a cabo un algoritmo de carrera, en el que las acciones de determinada empresa iban a ser vendidas o compradas al mejor postor en un determinado tiempo. En este se utilizaron los protocolos TCP/IP para las comunicaciones entre el servidor y cliente, y multicast IP para las notificaciones a los diferentes clientes. Se utilizaron controladores y manejadores correspondientes a MySQL.

- CRUD de personas en Spring, este proyecto fue un programa de Java web, en donde se utilizó el framework de Spring, el reto de este programa fue el trabajar con Spring, mediante las inyecciones en XML para poder realizar una página web en la que se pudieran registrar personal de una empresa.

- PHP: Primer lenguaje que aprendí para el desarrollo de aplicaciones web del lado del servidor (backend). He llevado una materia de programación web, en la que nos enseñaron a realizar aplicaciones web (la estructura de esta y las buenas prácticas de programación). También he llevado materias para la optimización de aplicaciones web, en las que vimos el cómo optimizar el código del lado del servidor (y también del lado del

cliente) para que el tiempo de respuesta de las aplicaciones web sea la mínima. Entre otras materias no menos importantes he llevado programación segura, en la que nos enseñaron las bases de la encriptación en la web, ocultación de datos y denegación de acceso a usuarios no permitidos mediante las buenas prácticas de programación y uso de librerías. Y por último en una optativa que llevé, me enseñaron el cómo realizar una API RestFul mediante el framework de Laravel.

A continuación, describiré aquellos programas hechos en PHP que requirieron de tiempo y planeación para llevarlos a cabo:

- Sitio web sobre Holbox, este sitio web fue realizado como proyecto final, en la que se tuvo que realizar un sitio web estático y dinámico en el que se presentará información acerca de la isla de Holbox, permitiera la creación y actualización de usuarios, y que cada usuario pudiera realizar posts y comentar los posts de otras personas (como una red social). Se utilizaron conexiones con bases de datos MySQL, este sitio no fue subido a ningún servidor.

- Sistema de asistencia de empleados y cálculo de nóminas, sitio web la cual se utilizaba para el registro de empleados de una empresa, así como para registrar la entrada y salida de los empleados y, para el cálculo de sus nóminas de acuerdo con sus horas de trabajo. Se trabajaron con diferentes excepciones, puesto que la empresa ficticia tenía criterios como: hora de inicio y fin de trabajo, vacaciones individuales (por empleado) y generales, tiempo de tolerancia al entrar o salir del trabajo (para el registro de horas del empleado), cálculo de nóminas automatizada cada cierto tiempo.

- API RestFul de productos, se realizó un servicio web que pudiera ser consumido por cualquier otra aplicación, este fue realizado con el framework de Laravel mediante Laragon.

- JavaScript: Este lenguaje de programación lo aprendí junto con el lenguaje PHP cuando empecé a estudiar sobre el desarrollo de aplicaciones web, por lo que cualquier proyecto que haya realizado con PHP el lenguaje de JavaScript se encuentra de manera implícita. Con JavaScript solo me he enfocado en la parte del front-end, es decir que he realizado scripts para las diferentes páginas que he realizado. He manejado los objetos de DOM de HTML, realizado consultas a servicios web, comunicado con servidores mediante diferentes maneras como AJAX para la actualización de información sin necesidad de refrescar el sitio y, he realizado scripts para la verificación y validación de entradas de los usuarios.

- HTML Y CSS: Tanto HTML como CSS, también lo aprendí con el curso de programación web, en la cual nos enseñaron la estructura de estas y las diferentes funcionalidades de estas. He llevado uno que otro curso de Front-End, en la que nos enseñaron específicamente CSS para el diseño de las páginas.

- SQL: Este lenguaje de base de datos lo fui aprendiendo durante varios semestres de la universidad, puesto que fueron varios proyectos en los que tuve que utilizar diferentes manejadores de bases de datos, entre ellos: MySQL, PostgreSQL y MariaDB. Llevé una

materia completamente acerca de bases de datos, en donde aprendí el cómo analizar y estructurar una base de datos, así también el cómo realizar las consultas a estas.

¿Qué estuve realizando en la empresa I + D Innovación Aplicada durante mis prácticas profesionales?

En la empresa en donde realicé mis prácticas profesionales fungí mayormente como tester, realizaba pruebas a las diferentes aplicaciones web y móviles que realizaban los programadores. Esta empresa no utilizaba ninguna metodología ágil, si lo tuviera que asociar con alguna metodología de software, la asociaría con el ciclo de vida en V, ya que el desarrollo de las aplicaciones iba a la par que la verificación y validación de esta.

- Revisión y pruebas en sistemas web y aplicaciones móviles.
- Documentación técnica: apoyé en la parte de documentar los fallos de las aplicaciones que encontraba al realizar las pruebas. Así también apoyé en la redacción de algunos documentos que describían las funcionalidades de algunos sistemas (tanto manuales de usuario como requisitos).
- Gestión de cambios y corrección de errores de sistemas web: hubo momentos en los que me ponían a revisar y corregir el código del sistema para encontrar el error que causaba el defecto que se reportaba en el área de QA. Revisaba programas hechos en C# del lado del servidor, y en JavaScript del lado de cliente, incluso llegué a modificar algunos Procedimientos Almacenados de la base de datos que trabajan (SQL Server).
- Desarrollo de software: Una vez que notaron que ya conocía la estructura de sus aplicaciones web, me metieron en la primera etapa de desarrollo de una página web para una farmacéutica, en donde estuve realizando algunos CRUDs en C# y JavaScript (como el de empresas, artículos, roles, roles x personas) y el login del sistema (en la parte de front-end, JavaScript, donde tuve que consumir servicios que ya habían sido realizados).