

Informe Tecnico - Ingenieria en sistemas

Fundación Universitaria San Mateo
Ingeniería de Sistemas
Tercer Semestre

Docentes

WILLIAM MENDOZA RODRIGUEZ - DOCENTE

RODRIGO ALFONSO VERA BARRERA

FERNANDA LUCY MOJICA MONTOYA

Grupo 01D67

Nombre del Proyecto

portalempleos.sanmateo.edu.co

Integrantes

Dayana Carolina Vanegas Olivares

Santiago Moreno Rojas

German Danilo Celis Bermudez

Resumen:

En este documento se encontrará una breve descripción de lo realizado para el proyecto integrador. Este se comenzó planteando una idea de emprendimiento, ahí surgió la creación de un portal de empleos, enfocado solo para el área de Sistemas. Pero se decidió que sería enfocado para la universidad. Se realizó el planteamiento general y específico de la idea en las materias que conforman el proyecto integrador para luego ir desarrollando lo que corresponde en cada materia. En emprendimiento se realizó el análisis y planteamiento general de la idea. En modelado realizamos el análisis y requisitos para el portal de empleo. En base de datos se realizó el diseño y construcción de la base de datos. En linux realizamos la instalación de S.O. Ubuntu y Xampp. En soporte técnico se realizó una simulación de conexión de redes.

Abstract:

In this document you will find a brief description of what was done for the integration project. This began by proposing an idea of entrepreneurship, from there it was born the creation of a job portal, focused only on the Systems area. But it was decided that it would be focused on the university. The general and specific approach of the idea was carried out in the subjects that make up the integrating project to later develop what corresponds to each subject. In entrepreneurship, the analysis and general approach of the idea was carried out. In modeling we carry out the analysis and requirements for the employment portal. In the database, the design and construction of the database was carried out. In linux we perform the installation of S.O. Ubuntu and Xampp. In technical support, a network connection simulation was carried out.

Palabras Claves:

Script: Documento .sql que contiene la creación de la base de datos para el portal de empleos.

FODA: Diagrama de fortalezas, amenazas, oportunidades y debilidades enfocado en el proyecto integrador

Consumidor: Persona final que va a consumir nuestro producto o servicio.

.pkt: Es un archivo de packet tracer que simula la creación de redes.

MariaDB: Sistema de gestión de bases de datos derivado de mysql, de uso libre con licencia GPL.

GPL(Licencia Pública General): Esta licencia permite a sus usuarios finales la libertad de usar, compartir, estudiar y modificar el software.

xampp: software de gestión de bases de datos, nos permite instalar MariaBD para poder ejecutar la base de datos.

Servidor: Es un conjunto de computadoras capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

Introducción:

Este proyecto integrador consta de 5 materias: Fundamentos de emprendimiento, Introducción al modelado, Bases de datos, Soporte Técnico e Introducción a Sistemas Operativos Linux. Por parte de fundamentos de emprendimiento se hace la planeación de una pequeña empresa que vaya a hacer uso de la base de datos que se tiene que desarrollar. En Introducción al modelado se encuentra todo el diseño y documentación que conlleva la base de datos usada en el proyecto. De bases de datos se puede encontrar todo lo relacionado con la creación de scripts .sql que crean la base de datos. De soporte técnico se simuló el funcionamiento de la base de datos al momento de conectarlo en una red. En linux se encuentra la instalación de XAMPP en dicho sistema operativo y la ejecución del script sql. La pregunta orientadora de este proyecto es ¿Qué tanto se requiere para crear una base de datos que sirva para un portal de empleos?

Materiales y Métodos:

Soporte:

Los materiales utilizados para este proyecto la mayoría son herramientas digitales.

Emprendimiento:

Para la materia de emprendimiento se utilizaron herramientas de google como, google docs, dibujos de google y excel como herramienta. Comenzamos desarrollando un diagrama FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) para poder entender dónde estamos posicionados en el mercado y poder crear estrategias que nos permitan crecer, convirtiendo esas debilidades y amenazas en posibles oportunidades de crecimiento dentro de la empresa.

Diseñamos el servicio que vamos a ofrecer a nuestros clientes, los precios y estrategias para atraerlos y que se queden con nuestros servicios. Teniendo ya nuestros servicios diseñados, comenzamos a definir nuestro mercado objetivo y los clientes que van a consumir nuestros servicios, para eso hacemos una segmentación tomando variables como el sector, el estrato, el nivel de educación de la persona y muchas otras características.

Por último definimos posibles ubicaciones para nuestra empresa, teniendo en cuenta factores de lugar seleccionado como proveedores, impuestos, infraestructura, etc...

Modelado:

En esta materia utilizamos herramientas de google como google docs y dibujos de google. comenzamos haciendo una entrevista a posibles usuarios para nuestro software, de hay se hizo la toma de requisitos.

Después se definieron los actores que interactúan con el software y su propósito de cada uno dentro del mismo, para cada actor se especificaron los requisitos y requerimientos. En el documento de requerimientos definimos los ciclos de desarrollo para cada caso de uso. A cada requisito y requerimiento se le especifica su propósito dentro del sistema.

Para cada requisito y requerimiento se realizó un análisis de secuencia del sistema (todos los posibles usos dentro del sistema para cada requerimiento o requisito). Se crearon varios documentos de análisis dependiendo del ciclo de desarrollo que estemos haciendo.

Bases de datos:

En esta materia utilizamos herramientas de programación (IDE) como, vscode, notepad ++, xampp, draw.io y google docs, arrancamos con la entrevista a los posibles usuarios del sistema para poder definir cuales son sus necesidades.

Teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios, diseñamos un modelo entidad relación para llevar nuestro problema a un diseño. En este modelo definimos las características y atributos que va a tener el usuario, además de cómo interactúa con otras entidades.

Creado el diseño de nuestra base de datos y definiendo los tipos de datos, ahora pasamos a crear un archivo .sql que va a contener la creación de la bases de datos, para correr la base de datos es necesario inicializar xampp y activar mysql, desde el cmd de windows accedemos a nuestro gestor de bases de datos con el siguiente comando

```
cd /xamm/bin/mysql - para acceder a la carpeta de mysql
mysql -u root -p - para acceder al gestor de bases de datos
```

Creado el documento de creación de la base de datos ahora llamamos el archivo dentro del cmd y este ejecutara toda la creación de la base de datos, para la inserción y consulta de datos agregamos nuestras sentencias debajo del código de creación o lo podemos hacer desde el mismo cmd con las mismas sentencias.

Linux:

En esta materia utilizamos herramientas como google docs y vmware o virtualBox. Se hizo la instalación de una distribución de linux en una máquina virtual, para nuestro caso utilizamos una distribución de ubuntu con su explicación detallada del procedimiento de instalación.

Teniendo la máquina virtual instalada, procedemos a instalar xampp para poder acceder al gestor de bases de datos. Para esto descargamos la versión de

xampp para linux y ejecutamos varios comandos, todo esto está especificado en el manual de instalación de xampp.

Estando instalado xampp e ingresado a MariaDB en linux, llamamos el archivo donde está creada la base de datos y lo ejecutamos, con esto comprobamos el funcionamiento de la base de datos en linux.

Soporte:

En esta materia utilizamos herramientas de ofimática y el simulador de red cisco packet tracer, Se realizó la simulación de una red LAN modelo cliente servidor, donde tenemos un cliente (computador) que le va a solicitar datos al servidor Web, este a su vez le va a solicitar datos a la base de datos.

Esto se explica a detalle en un manual, este contiene todo el procedimiento que se realizó para crear la simulación de red, teniendo en cuenta los fallos que se podrían presentar durante la creación y funcionamiento de la simulación de red.

Discusión:

La creación de la base de datos conlleva muchos más conocimientos de los vistos a lo largo del tercer semestre de la carrera, ya que en este solo se logra ver el planteamiento del programa.

Conclusiones:

Este proyecto integrador puede funcionar como el planteamiento de un proyecto mucho más grande, si se cuenta con el debido conocimiento.

Productos Obtenidos:

- Enlace a la carpeta Drive que contiene todos los documentos pertinentes al proyecto integrador:
https://drive.google.com/drive/folders/1M7-Jt_gKzbMwBOCXH_xlojtfjZyr0H0?usp=share_link