

PORTADA

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer principalmente al Tecnológico de Estudios Superior de Chalco y a mis asesores por brindarme su apoyo y observaciones necesarias durante el proceso de residencias profesionales, cuyo esfuerzo se ve reflejado en el aprendizaje que he tenido durante este proceso. De igual manera, agradezco a mis padres por el esfuerzo que hicieron para que yo pudiera culminar mis estudios. Les estoy muy agradecido por su apoyo y por animarme a seguir adelante cuando se me presentaban dificultades. Su compromiso y su amor han hecho que me sienta increíblemente afortunado de tenerlos a mi lado. Agradezco el tiempo, el esfuerzo y los recursos que han invertido en mi educación. Estoy muy agradecido por todo lo que me han dado.

RESUMEN

El resumen de este proyecto consiste en la realización de una intranet que sea capaz de llevar la administración de los recursos de la empresa estrategia Tecnológica. Esta intranet servirá como una herramienta para mejorar la comunicación y la colaboración entre los empleados. En esta aplicación se corrigieron varios errores, ya sea corrigiendo errores lógicos y de diseño, además de agregar nuevas vistas con su respectivo controlador, la cual interactúa con un modelo que representa una entidad de la base de datos.

La finalidad de esta aplicación radica en poder llevar el control y gestión de información para la empresa, como usuarios, vacantes, requisiciones, control de horas, etc. Esto permitirá una mejor organización y administración de la información.

Esta aplicación se realizó utilizando la plataforma de desarrollo ASP .NET Framework, en donde se trabajó mediante el patrón de diseño MVC (Modelo, Vista, Controlador) con el lenguaje de programación orientado a objetos C#. Algunas de las herramientas y tecnologías utilizadas para el desarrollo de esta aplicación incluyen: HTML, CSS, JavaScript, ASP.NET MVC, vistas Razor, ADO .NET para acceso a los datos, Procedimientos almacenados para acceder a la información de la Base de Datos, jQuery, Bootstrap y como Sistema Gestor de Base de Datos se utilizó SQL Server.

Esta aplicación redujo los procesos administrativos de la empresa, logrando ahorrar tiempo y recursos, lo que aumentó la productividad general. Al simplificar el flujo de trabajo y los procesos administrativos, se mejoró la eficiencia, la precisión y la seguridad. Esto permitió a la empresa obtener mejores resultados en menos tiempo y con menos recursos. La aplicación también ayudó a reducir el número de errores y aumentar la satisfacción de los procesos administrativos. Esto se logró mediante la automatización de los procesos, lo que permitió a la empresa ahorrar tiempo y recursos, mejorando su productividad.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS

INTRODUCCIÓN

El proyecto que se llevó a cabo fue el desarrollo de funcionalidades en un sistema web en el que se pueda llevar a cabo la administración de información de la empresa Estrategia Tecnológica, ya sea la información de usuarios, vacantes, registros de control de horas, etc., con la finalidad de reducir y administrar mejor los recursos para el manejo de la información, evitando tareas repetitivas en la parte administrativa, asegurando la integridad, disponibilidad y seguridad de la información.

El desarrollo se hizo con la plataforma de desarrollo ASP .NET Framework mediante el patrón de diseño Modelo, Vista, Controlador o por sus siglas en inglés Model, View, Controller, el cual permite representar las entidades de la base de datos mediante una capa de datos (Modelo), la cual interactúa con la capa de presentación (Vista) mediante el modelo de negocio (Controlador). Gracias a este modelo, se administra de manera óptima los recursos del sistema al momento de realizar peticiones a la base de datos, la cual está hecha en SQL Server.

C) Una descripción breve de cada una de las partes del informe desde la justificación hasta las conclusiones y recomendaciones.

El modelo relacional y los procedimientos almacenados de la base de datos es de carácter confidencial para la empresa, al igual que el código empleado, tanto en los modelos, vistas y controladores. Asimismo, durante el desarrollo no se tenía permiso realizar alteraciones a la estructura de la base de datos, ya sea crear o eliminar tablas o campos, alterar o agregar columnas. Tampoco se tenía acceso a toda la base de datos, ya que sugerían autenticación como administrador.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN Y DEL PUESTO O ÁREA DEL TRABAJO EL ESTUDIANTE

En el área de programación de la empresa llamada Estrategia Tecnológica S. A. de C. V. se requiere el desarrollo de vistas que permitan llevar a cabo la administración de recursos, como personal, corporativos, control de horas, etc., ya que se permite el ahorro de tiempo y recursos.

Datos generales de la empresa:

- Nombre: Estrategia Tecnológica S. A. de C. V.
- Giro: Servicio.
- Dirección: Nicolas San Juan 1132 Int. D; Colonia Del Valle Centro, Alcaldía, Benito Juárez.
- Teléfono: 5530989130
- Página web: <http://www.estrategiatec.com.mx/index.html>
- Correo electrónico: service.contact@estrategiatec.com.mx

La empresa tiene por objetivo brindar a nuestros clientes personal especializado para optimizar su operación laboral, Con el fin de responder a sus necesidades de crecimiento y soporte tecnológico.

Estrategia Tecnológica asigna recursos humanos con habilidades técnicas, administrativas y de control de proyectos orientados al desarrollo de soluciones que automaticen aquellas funciones requeridas por su organización.

Desde 1996 Estrategia Tecnológica ha integrado capital humano en TI en diversas e importantes empresas nacionales para las siguientes especializaciones:

- Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas Informáticos.
- Inteligencia de Negocios (BI) y Data Warehouse.
- Minería de datos.
- Procesos ETL.
- Soporte técnico a redes y Bases de datos.
- Mesas de ayuda (Help Desk - Soporte Técnico en Sitio).

PROBLEMAS A RESOLVER

La administración de la información de la empresa debe asegurar la disponibilidad, integridad y seguridad, por lo que hacer uso de herramientas tecnológicas como una aplicación web para manejar de manera adecuada esta información es importante. Actualmente, la empresa cuenta con una herramienta para llevar a cabo la gestión de la información, siendo esta desarrollada en .NET Framework y SQL Server, pero necesita desarrollo de nuevas vistas y controladores que administren mejor la información y mantenimiento correctivo y preventivo.

Como no se contaba con mucha experiencia en el manejo de estas herramientas de desarrollo, el residente se vio en la necesidad de llevar a cabo capacitaciones en diversos cursos en estas y otras herramientas que le ayudaron en el desarrollo de la aplicación. Asimismo, se necesitó llevar a cabo la depuración del código para saber el funcionamiento y la lógica que se manejaba, analizando los procedimientos almacenados, la Base de datos, las vistas, controladores y modelos, de tal manera que se encuentren los errores que se deben corregir, permitiendo implementar nuevas vistas a la aplicación.

A continuación, se muestra el cronograma de actividades señalando el periodo de realización y la descripción de la actividad.

ACTIVIDADES	PERIODO SEPTIEMBRE 2022 - FEBREO 2023																			
	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO			
	1RA SEM	2DA SEM	3RA SEM	4TA SEM	1RA SEM	2DA SEM	3RA SEM	4TA SEM	1RA SEM	2DA SEM	3RA SEM	4TA SEM	1RA SEM	2DA SEM	3RA SEM	4TA SEM	1RA SEM	2DA SEM	3RA SEM	4TA SEM
CAPACITACIONES EN .NET Y SQL SERVER																				
DEPURACIÓN Y ANALIZAR BASE DE DATOS																				
CREAR CONTROLADOR PARA GESTIÓN DE USUARIOS																				
CREAR VISTA PARA GESTIÓN DE USUARIOS																				
ADMINISTRAR INFORMACIÓN DE CORPORATIVOS A TRAVÉS DE UN CONTROLADOR																				
DISEÑO DE VISTA PARA APARTADO DE CORPORATIVOS																				
CORRECCIÓN DE BUGS Y DISEÑO DE VISTA Y CONTROLADOR DE VACANTES																				
CORRECCIÓN DE DISEÑO DE APLICACIÓN WEB																				

Capacitaciones en .NET y SQL Server: En esta actividad se llevó a cabo capacitaciones tanto en .NET Framework y .NET CORE. También se capacitó en SQL Server.

Depuración y analizar base de datos: Al comprender el funcionamiento de la plataforma .NET Framework, se requiere comenzar con la depuración o análisis de las vistas, modelos y controladores de cada uno de los componentes de la aplicación, analizando las peticiones que se hacen en los modelos, vistas y controladores.

Crear controlador para gestión de usuarios: Se necesita implementar un controlador que permita consultar la base de datos para obtener la información de los usuarios, para posteriormente mostrar dicha información en una vista.

Crear vista para gestión de usuarios: Es necesario construir una vista con la información que el controlador obtuvo al consultar la base de datos. Se requiere el uso de Frameworks y librerías, tales como Bootstrap y JQuery para mostrar mejor la información.

Administrar información de corporativos a través de un controlador: Se debe crear un controlador que acceda a la base de datos y obtenga la información de los nombres y tareas de las corporaciones.

Diseño de vista para apartado de corporativos: Es necesario crear la vista de corporativos una vez que se obtenga la información de la base de datos a través de su respectivo controlador, mostrando Bootstrap y JQuery un conjunto de componentes para que los usuarios manejen la información.

Corrección de bugs y diseño de vista y controlador de vacantes: La vista de vacantes tiene un error que muestra un elemento SELECT de HTML que no tiene relevancia, ya que, sin importar la opción que se elija, muestra la misma información, por lo que se requiere eliminar ese componente modificando tanto la vista como el controlador.

Corrección de diseño de aplicación web: Se debe hacer un diseño responsivo de la aplicación, ya que solamente en resoluciones altas se ve bien, mientras en resoluciones bajas como en celulares o tabletas el diseño tiene errores.

OBJETIVOS

GENERAL

Llevar a cabo la administración y gestión de recursos de la información a través de una aplicación web en la plataforma ASP .NET Framework.

ESPECÍFICO

- Llevar a cabo capacitaciones en SQL Server y la plataforma de desarrollo ASP .NET.
- Desarrollar las vistas y controladores para administrar los usuarios.
- Administrar la información de los corporativos que colaboran con la empresa a través de una vista.
- Depurar el código para corregir errores o bugs en la vista y controlador de las vacantes.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente las empresas requieren que la información sea gestionada de manera segura, íntegra y confidencial, por lo que recurren a tecnologías que permitan a los administradores cumplir con este objetivo. De esta manera, las empresas evitan el uso de herramientas como Excel que no son capaces de manejar grandes cantidades de información, las cuales pueden tener errores por un mal manejo.

La plataforma de desarrollo .NET Framework es útil para desarrollar aplicaciones y servicios web, ya que proporciona un conjunto de herramientas y bibliotecas que los desarrolladores pueden utilizar para crear ricas aplicaciones web y servicios basados en la web. Estas herramientas incluyen ASP.NET, AJAX, LINQ, ADO.NET y muchas otras. Estas herramientas permiten a los desarrolladores crear aplicaciones web avanzadas con una gran cantidad de funcionalidad. Además, .NET Framework proporciona una plataforma para la interoperabilidad entre aplicaciones y servicios web. Esto permite a los desarrolladores crear aplicaciones y servicios que se comuniquen entre sí para compartir información y recursos.

La mejora de la administración de la información se lograría mediante la implementación de interfaces intuitivas que permitan a los usuarios interactuar con la aplicación de manera sencilla. Esto se lograría mediante la creación de nuevas vistas en la capa de presentación, que permitan al usuario controlar los datos almacenados en la base de datos y realizar operaciones como la búsqueda.

Un buen enfoque para mejorar la administración de la información de la empresa es implementar una aplicación web basada en el modelo de arquitectura de tres capas. Esta arquitectura está compuesta por tres capas, cada una con una responsabilidad específica: capa de presentación (interfaz de usuario), capa lógica (controladores y lógica de negocio) y capa de datos (base de datos).

Por lo tanto, se recomienda la implementación de una solución de desarrollo moderna, como MVC (Modelo-Vista-Controlador), la cual es una arquitectura que separa los componentes del software en tres capas: modelo, vista y controlador. Esta arquitectura permite una mayor escalabilidad, mantenimiento y seguridad de los datos almacenados en la aplicación.

MARCO TEÓRICO

A

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

A

RESULTADOS

A

CONCLUSIONES DE PROYECTO, RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIA PERSONAL PROFESIONAL ADQUIRIDA

A

RECOMENDACIONES Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

A

COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS

A

FUENTES DE INFORMACIÓN

A

ANEXOS

A

