Universidad Politécnica de Tecámac

Materia: Programación Cliente/Servidor

Profesor: Emmanuel Torres Servín

RUBRICA DE EVALUACIÓN

UNIDAD 1

Alumnos: Saul Iván García García
José Eduardo de la Cruz Medina
Durán Ramos Fernando Antonio
Saul Nicolas Aguilar Palma
Ariatna Janette Flores Morales

Grupo: 1523IS

Matrícula:
1321124105
1321124069
1321124210
1321124160
1321124212

Índice

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El problema se acentúa en la administración de una empresa donde la victima o en este caso el CEO cuya tarea es la gestión de la empresa, el cual para resolver su problemática de control de empleados requiere de la contratación de programadores por lo tanto el CEO no concierte de conocimiento alguno sobre el mundo del desarrollo de software.

Por lo que los programadores solicitados trabajarían en una aplicación para la administración general de la empresa para solventar los problemas generados durante los 3 años.

Justificación de selección de sistema operativo móvil

En el apartado del sistema operativo se trabajaría con los SO Android y iOS en lo cual el cliente se sentiría cómodo por la portabilidad y usabilidad de la aplicación además de la eficiencia de la aplicación para administrar y tener mayor rendimiento en la empresa por lo cual se trabajara con el modelo MVC ya que este proporcionara mayor funcionalidad.

Recopilando lo anterior de igual manera se tomaría el paradigma de programación Orientado a Objetos ya que sería más rentable y escalable la aplicación.

Por lo que concierne de igual se estaría trabajando en las problemáticas iniciales que serían:

1. Organización general de áreas
2. Administración especifica de empleados

Justificación de lenguaje de programación móvil

Los lenguajes de programación elegidos para la aplicación fueron Java de parte del Backend y de parte del Frontend fue desarrollado en el Framework de Flutter y el lenguaje para desarrollar dicho framework se hizo con Dart.

Se uso java principalmente ya que es un lenguaje multiplataforma por lo cual beneficia ya que prácticamente funciona en cualquier dispositivo, servidor o sistema operativo.

Otro motivo por lo que se escogió este lenguaje es que es funcional de base y es código abierto eso facilitaría en los programadores ya que hay una gran variedad de bibliotecas.

Por el lado del Frontend se ocupo Flutter ya que tiene Widgets es decir Material Design para Andorid y Cupertino para iOS lo cual sigue las pautas de ambas plataformas

Igualmente se utilizo el Framework de Flutter por Dart un lenguaje de programación creado por Google.

Dart ayudaría a la compilación Just-in-Time que mejoraría el flujo de trabajo por otra parte ofrece un rendimiento nativo.

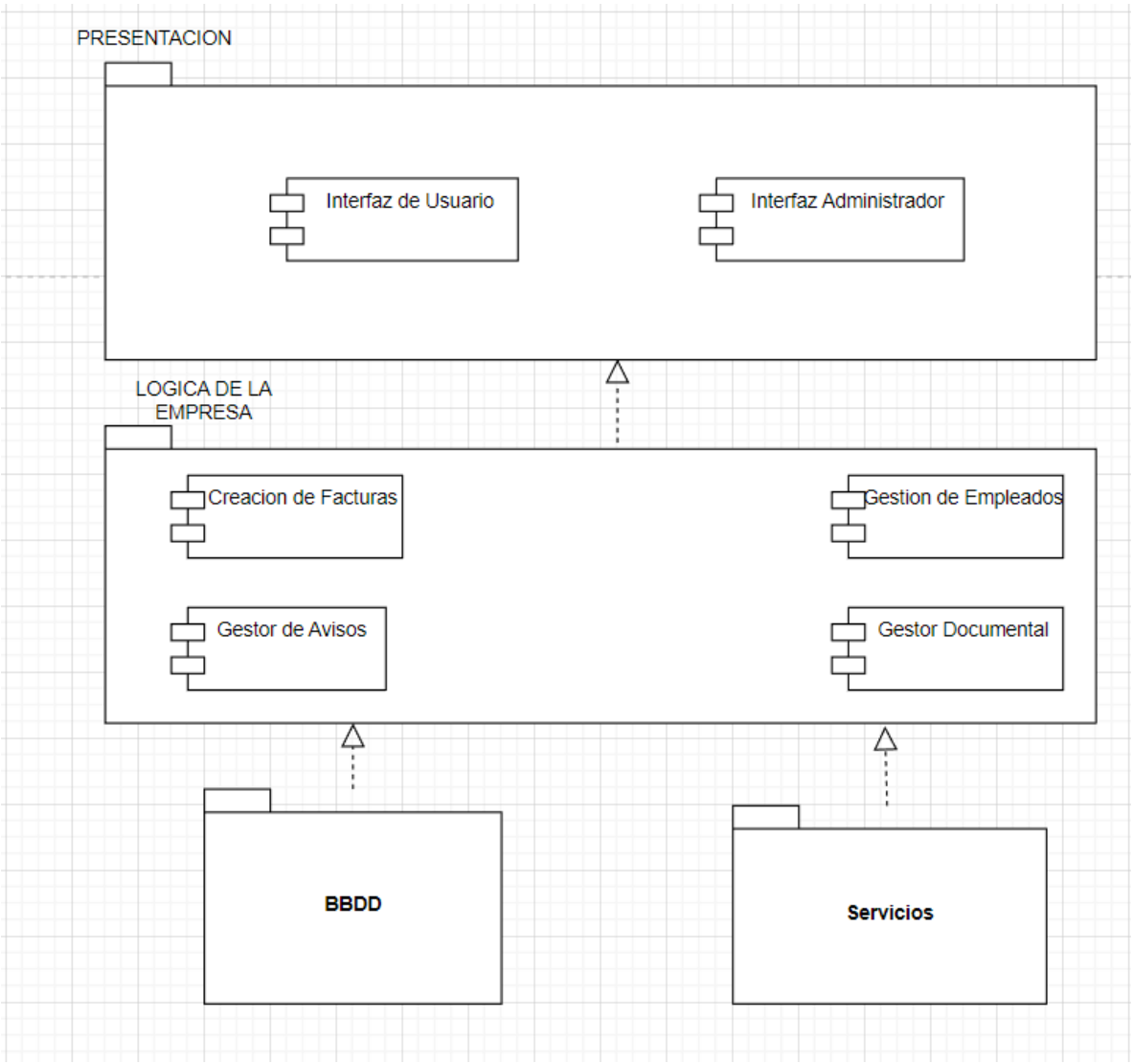
Se ocupara el modelo Cliente/Servidor ya que es viable en la empresa por su alto grado de fiabilidad ya que cuenta con recursos centralizados ya que puede administrar los recursos que son comunes.

Por lo cual en la base de datos a realizar en la aplicación se ocuparía el modelo para evitar problemas provocados por datos contradictorios y redundantes.

Igual ayudara con su seguridad mejorada ya que la cantidad de puntos de entrada que permite el acceso a los datos no es importante; administración al nivel del servidor, los clientes no juegan un papel importante en este modelo, requieren menos administración; red escalable, gracias a esta arquitectura, es posible quitar o agregar clientes sin afectar el funcionamiento de la red y sin la necesidad de realizar mayores modificaciones.

Sin embargo, la comunicación en los clientes seria de la manera más factible enviando una solicitud al servidor mediante su dirección IP y el puerto, que está reservado para un servicio en particular que se ejecuta en el servidor. El servidor recibe la solicitud y responde con la dirección IP del equipo cliente y su puerto.

Diagrama de componentes de la arquitectura Cliente/Servidor



Cuadro comparativo entre los modelos IAAS, PAAS, SAAS y Cliente/Servidor

CUADRO COMPARATIVO					
Modelo	Definición	Ventajas	Desventajas		
IAAS	es un modelo de servicio cloud que consiste en proveer y gestionar recursos de computación servidores, almacenamiento, redes y virtualización por Internet.	1) Control. Los negocios pueden mantener el control sobre su infraestructura. 2) Rentabilidad. Los recursos se pueden comprar bajo demanda, sin grandes inversiones en hardware.	1) Ahorro de tiempo. El equipo técnico puede dedicar su tiempo a tareas más valiosas y complejas. 2) la gestión y la interoperabilidad entre entornos es una de las principales preocupaciones en un entorno híbrido o multi-cloud. Asimismo, las características varían significativamente de un proveedor a otro.		
PAAS	PaaS es un modelo de servicio en la nube que proporciona un entorno de desarrollo listo para usar en el que los desarrolladores pueden centrarse en escribir y ejecutar código de calidad para crear aplicaciones personalizadas.	1) Fácil de usar. Desarrollo, prueba y despliegue simple y rentable de aplicaciones. 2) Productividad. Los desarrolladores pueden construir aplicaciones personalizadas altamente disponibles y escalables, fácilmente y usando menos código.	1) Seguridad de los datos. 2) Interoperabilidad y vendor lock-in o dependencia del proveedor. 3) Integraciones y compatibilidad.		

SAAS	SaaS es un modelo de servicio cloud que consiste en distribuir aplicaciones en la nube a usuarios a través de Internet.	1) Eficiencia. Permite ahorrar tiempo y dinero al delegar la instalación, gestión y mejora de las aplicaciones de software. 2) Ahorro de tiempo. El equipo técnico puede dedicar su tiempo a tareas más valiosas y complejas.	1) Interoperabilidad y vendor lock-in. 2) Soporte para integraciones. 3) Rendimiento.		
Cliente/Servidor	La arquitectura cliente-servidor es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes.	1) La estructura modular facilita de más la integración de nuevas tecnologías y el crecimiento de la infraestructura computacional favoreciendo así la estabilidad de las soluciones.	1) Requiere habilidad para que un servidor sea reparado. Por ejemplo, si un problema ocurre en la red, se requiere de alguien con un amplio de esta para poder repararla en su totalidad para así dejar que la información y el correcto funcionamiento siga su flujo.		

Objetivo: Comprender lo que son las interacciones cliente-servidor contemplando loa modelos de cómputo en la nube.

“La nube” no es un sitio físico, sino que se trata de un método de gestión de recursos de TI (Tecnologías de la Información) que principalmente sustituye a las máquinas locales y a los centros de datos privados.

Un modelo para habilitar el acceso de red ubicuo, conveniente y bajo demanda a un grupo compartido de recursos informáticos configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que se pueden aprovisionar y liberar rápidamente con un mínimo esfuerzo de administración o Interacción con el proveedor de servicios.

la computación en la nube se compone de cinco características esenciales, tres modelos de servicio (IaaS, PaaS y SaaS) y cuatro modelos de implementación (nube privada, híbrida, pública y comunitaria), y a continuación hablaremos de estos.

De igual forma se ocuparía el On-demand Self Service o demanda de auto servicio ya que el cliente puede abastecer sus necesidades de cómputo según sea necesario sin requerir la interacción de proveedores de servicio.

Por lo tanto, otra característica muy funcional es la rápida elasticidad los sistemas tienen la capacidad de adaptarse a la carga y necesidades a la que están siendo o requieren ser sometidos, por lo que el almacenamiento o la capacidad de computación de la aplicación no es agotable.

Conclusión

Se concluyo la realización de una aplicación de software para una empresa escalable para su rendimiento y administración de empleados y cobertura de áreas se cumplió con el objetivo y las visiones vistas en la problemática principal por lo que se espera solventar la escases de recursos y desorientación del CEO dando una recopilación del mundo del software.

Así mismo se adaptó la aplicación realizada con una funcionalidad y adaptabilidad para la empresa con esto se puede definir que el problema inicial fue solventado con éxito y sin demora alguna ya que se cumplió con los requerimientos adecuados para su construcción de la APP.