

Sistema para gestión de habitaciones y reservaciones en el sector hotelero.



Integrantes:

- Reyes Cruz Luis Alberto
- Lopez Gonzales Guillermo
- Lopez Buelna Angel Gustavo
- Alegría Morgia Yancarlo Isaac
- José Jair Palacios Cantú

Tema:

Problemática y Requerimientos

16/septiembre/2024

Índice

Índice.....	2
Problemática actual del Hotel Kaligula.....	3
Preguntas.....	5
Requerimientos funcionales.....	6
Requerimientos no funcionales.....	8
Respecto a la metodología de desarrollo;.....	8
Respecto a seguridad;.....	8
Respecto al rendimiento;.....	9
Respecto a la escalabilidad;	9
Respecto a la disponibilidad;.....	10
Respecto a la usabilidad;.....	10
Respecto a la compatibilidad;.....	10
Respecto al mantenimiento;	11
Respecto al respaldo de los datos almacenados;.....	11

Problemática actual del Hotel Kaligula

El Hotel Kaligula, en su departamento de recepción, ha operado desde su concepción con un sistema de reservaciones que se realiza mediante anotaciones hechas a mano, es decir a puño y letra en hojas formateadas.

El recepcionista tiene que ir archivando toda esta información en carpetas físicas, en modo de archivo y para su posterior consulta en caso de ser necesario.

El modo en que funciona esta especie de bitácora es bajo la siguiente primicia; se deben de ir ordenando los registros de reservaciones respecto a su fecha de elaboración.

Esto genera procesos más tardados, pérdida de cliente y de información, por ejemplo:

1.- En caso de que un huésped requiera alguna información sobre su reservación, como; requerir algún cambio de habitación, cancelar su estadía, cambiar de responsable, etc. Estar constantemente revisando y editando hojas de registro de reservaciones es un proceso tedioso y tardado, además, requiere de más recursos, es decir una nueva hoja de registro.

2.- Pérdidas monetarias que provienen de la marcha de grupos de huéspedes por lo tardado que resulta completar el proceso de registro, reservación y asignación de una habitación en el hotel, ya que el recepcionista tiene que consultar en la carpeta, cuáles son las habitaciones que ya ha asignado y cuáles son las que se encuentran posiblemente disponibles, seguido de esto, debe de tomar los datos del posible huésped y realizar este proceso a mano, dato por dato, lo cual hace que tanto el posible huésped y las personas en la sala de espera comiencen a desesperarse por no poder realizar su reservación de manera rápida y sencilla.

3.- A medida que aumenta la demanda de los usuarios, la pérdida de información también crece, debido a las propias limitaciones del sistema actual.

Depender de una serie de carpetas puede ocasionar confusiones y también pérdida de datos, en caso de que estas se malogren.

4.- El mantenimiento es algo constante por lo que los avisos sobre este servicio pueden estar desfasados o bien omitirse en las anotaciones del operador de recepción.

5.- Al momento de realizar un cambio de turno o bien de personal en el departamento de recepción, resulta confuso o difícil retomar las tareas que tiene asignadas el recepcionista pues el empleado que toma el turno siguiente tiene que acoplarse a las anotaciones del empleado previo.

Esto puede resultar en dos procesos distintos para llevar el control y archivo de registros, es decir, no hay una secuencia ni armonía en esta tarea de archivar los registros de reservaciones.

6.- Poder hacer un análisis rápido acerca de las reservaciones anuales o bien mensuales resulta muy tardado, pues para esto hay que repasar los datos de cada hoja correspondiente a un determinado periodo de tiempo, es decir, si se quiere saber cuál fue el número de reservaciones del último mes, habría que revisar los datos de mínimo 28 hojas de registros de reservaciones.

7.- Mala organización de las habitaciones debido al proceso manual de asignamineto. El recepcionista tiene que estar constantemente revisando las hojas de registro de habitaciones y sus anotaciones para verificar si alguna habitación ya está libre, en mantenimiento o bien ocupada.

En conclusión, el sistema actual está propenso a fallos humanos constantes y provoca que los procesos básicos de funcionamiento del hotel sean tardados para los propios trabajadores y aún más importante para los propios clientes.

Preguntas

- 1.- ¿Hay algún proceso que usted quiera automatizar en su organización?
- 2.- ¿Desea que su sistema genere facturas?
- 3.- ¿Cuáles son los mayores desafíos operativos que enfrenta actualmente el hotel en cuanto la gestión de reservas?
- 4.- ¿Desea que sus clientes reserven no solamente presencialmente sino vía una página web?
- 5.- ¿Cómo se recopila y se utiliza el feedback de los clientes para mejorar los servicios actualmente?
- 6.- ¿Cómo va archivando su información operacional del hotel?
- 7.- ¿Qué tan dispuestos están sus empleados para adoptar nuevas tecnologías?
- 8.- ¿Desea que sus clientes puedan efectuar pagos en línea?
- 9.- ¿Desea aceptar múltiples métodos de pago incluyendo tarjetas de crédito, débito, transferencias bancarias y pagos en efectivo?
- 10.- ¿Es necesario mostrar si una habitación está en mantenimiento o no disponible?
- 11.- ¿Le gustaría que el sistema genere un análisis de reservación?
- 12.- ¿Qué tipo de información le gustaría mostrar en la página web de reservas?
- 13.- ¿Tiene algunas páginas web de referencia?

Requerimientos funcionales

1.- Lista de habitaciones que están disponibles, ocupadas y en mantenimiento del hotel. La interfaz principal muestra un calendario con todas las habitaciones ocupadas, disponibles y mantenimiento.

De esta manera el encargado del departamento de recepción puede realizar un análisis rápido de qué habitación poder asignar el posible huésped, basándose no sólo en el calendario, sino en los estados posibles de las habitaciones, (ocupada, reservada, disponible, en mantenimiento, no disponible), lo cual resulta en un proceso ágil y rápido para poder comenzar con el registro de reservación y posteriormente entregar al huésped sus llaves de la habitación.

2.- Ventana que muestra a profundidad los detalles de la reservación actual y a aquellas postergadas a futuro. Gracias a esto el recepcionista podrá consultar y modificar información sobre sus registros de reservaciones.

En caso de que no existiera alguna reservación, se podrá ver al encargado o encargada del mantenimiento de la habitación.

Estos detalles se podrán visualizar al seleccionar alguna habitación desde la interfaz principal, además de otorgar la posibilidad de realizar ciertos cambios a los registros de reservaciones que se encuentren almacenados.

3.- Subinterfaz que permite realizar y registrar todas las reservaciones.

Se incluyen métodos de pago comunes y aceptación de divisas, por lo que se agiliza el proceso de reservación y permite que el huésped reciba sus llaves lo más rápido posible.

4.- Lista de habitaciones que necesitan y necesitarán mantenimiento basándose en las horas de salida de los huéspedes y en los imperfectos que estas pudieran llegar a tener. Así el recepcionista podrá tener una simbiosis con el departamento de mantenimiento y nutrir de información su calendario de habitaciones que podrían o no estar disponibles en el futuro.

5.- Facturación y pagos.

El sistema permitirá poder elegir entre diversos métodos de pago, tales como dinero en efectivo en varias divisas, pagos mediante tarjetas de crédito físicas y digitales. Por otro lado, permitirá emitir facturas si el huésped o huéspedes lo desean.

6.- Panel de administración.

El sistema debe proporcionar un panel de control para los administradores del hotel, desde donde puedan ver estadísticas sobre ocupación, ingresos, y rendimiento del hotel.

Debe permitir generar reportes financieros y operativos de manera automática.

Requerimientos no funcionales

Respecto a la metodología de desarrollo;

La metodología de desarrollo del sistema ha sido SCRUM, que dicho sea de paso es una metodología ágil de desarrollo.

Respecto a seguridad;

El sistema de control para habitaciones del hotel se basará en las reglas internas, en los manuales operativos, tanto del hotel, de los huéspedes y del departamento de recepción.

El sistema únicamente pedirá el nombre de usuario y una contraseña para poder ser utilizado, sin embargo, no almacenará datos acerca del o los recepcionistas.

El sistema debe cumplir con las normativas de protección de datos, como el GDPR (Reglamento General de Protección de Datos), y cifrar toda la información sensible de los usuarios.

Debe incluir autenticación de dos factores para los administradores del sistema, en este caso los recepcionistas y encriptación de contraseñas.

El sistema utiliza un sistema de roles, previamente programados en la base de datos para poder o no realizar acciones en la información del sistema.

Los registros de las reservaciones podrán ser modificados hasta 72 horas después del guardado de datos, mediante pgAdmin.

El sistema no seguirá operando en caso de detección de fuego o bajísimas temperaturas que pongan en riesgo al operador y al equipo.

Respecto al rendimiento;

Se podrán realizar, en el momento en que se requiera, reportes diarios, semanales, mensuales y anuales sobre los registros de las reservaciones a fin de un análisis estadístico referente a la ocupación del hotel.

El sistema se ejecutará en el sistema operativo de Windows, utilizando el framework de Tkinter, Python 3.6 y PostgreSQL, para poder ser utilizado y manipulado por el recepcionista.

El sistema debe ser capaz de procesar 100 transacciones simultáneas sin afectar su rendimiento.

Las respuestas del sistema deben ocurrir en menos de 2 segundos en el 95% de las solicitudes.

El sistema debe de ser capaz de operar sin importar el número de horas de uso continuo.

El sistema consume al menos 3 gb de memoria RAM para poder ejecutarse de manera correcta.

El sistema ocupará 15 gb de almacenamiento interno mínimos para su funcionamiento.

Respecto a la escalabilidad;

El sistema debe ser escalable para soportar un aumento en el número de usuarios y reservas, de manera que pueda manejar hasta 1000 reservas diarias sin degradar el rendimiento.

Debe ser modular, permitiendo la integración de nuevos servicios o características sin interrumpir las operaciones existentes.

El sistema debe permitir la reserva de servicios adicionales como desayuno, traslados al aeropuerto, y excursiones locales.

Debe ofrecer promociones o paquetes con servicios extras que puedan ser seleccionados durante el proceso de reserva.

Respecto a la disponibilidad;

El sistema debe estar disponible el 99.9% del tiempo, con un tiempo de inactividad máximo de 1 hora al mes.

Debe contar con un sistema de respaldo automático para asegurar que, en caso de fallos, la información pueda ser restaurada en menos de 30 minutos.

Respecto a la usabilidad;

La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar, tanto para los clientes como para el personal del hotel, reduciendo la necesidad de capacitación intensiva.

El sistema debe ser accesible desde la computadora o equipo destinado para operar el sistema.

El sistema cuenta con mensajes de error informativos, relacionados con las labores del recepcionista.

Respecto a la compatibilidad;

El sistema debe ser compatible con los sistemas operativos más actuales de Windows, Mac y Linux.

Debe integrarse con sistemas de pago como Stripe y PayPal, y permitir la compatibilidad con futuras plataformas.

Las interfaces o pestañas que integran al sistema están bien estructuradas, formadas y son sencillas de entender por el recepcionista, utilizando iconos o símbolos estándar.

Todo el sistema está desarrollado en el idioma español.

Respecto al mantenimiento;

El sistema debe tener la capacidad de recibir actualizaciones periódicas sin interrumpir el servicio.

Debe permitir la monitorización continua para detectar y solucionar problemas de rendimiento de manera automática.

Respecto al respaldo de los datos almacenados;

Los datos del sistema deben ser respaldados automáticamente al menos una vez al día en servidores seguros.

Debe garantizar que, en caso de pérdida de datos, los últimos respaldos permitan una recuperación completa sin pérdida significativa.