

Ciclo de vida de nuestra aplicación Hotel Paradise.

La red de hoteles Paradise nos ha encargado realizar una aplicación informática que cumpla:

Llevar el control de la gestión de dicho hotel, el hotel estará abierto 24 horas al día de lunes a domingo.

En esta aplicación, el cliente podrá ver las reservas disponibles para sus fechas preferidas, existirán varias suites en el que cliente se podrá hospedar y dependiendo de su número de días y de habitación, el precio subirá o bajará.

Se podrá llevar un control de clientes que han pagado y a su vez se llevara un control con las contraseñas y correo electrónicos de dichos clientes para que puedan acceder a la aplicación sin ningún problema para cancelar la reserva o mismamente reservar otra habitación.

Los clientes al llegar al hotel deberán enseñar en la aplicación la propia reserva o mismamente decirnos su DNI para poder comprobarlo en la base de datos.

Propuesta de solución

El cliente nos ha pedido poder ir viendo partes de la aplicación antes que otras por lo tanto no necesitaremos desarrollar versiones sucesivas de la aplicación

Por lo tanto, elegiremos un ciclo de vida en espiral ya que el modelo en espiral puede adaptarse y aplicarse a lo largo de la vida del software de computadora. Como el software evoluciona a medida que progresa el proceso, el desarrollador y el cliente comprenden y reaccionan mejor ante riesgos en cada uno de los niveles evolutivos.

De esta forma, se comienza fijando los objetivos y las limitaciones al empezar cada repetición. En la etapa siguiente se crean los modelos de prototipo del software, que incluye el análisis de riesgo. Posteriormente se usa un modelo estándar para construir el software y finalmente se prepara el plan de la próxima repetición.

Análisis

En base a lo expuesto, la aplicación deberá satisfacer los siguientes:

-Requisitos funcionales:

R1: Generar un listado de los clientes con sus reservas.

R2: Emisión de las facturas de sus reservas

R3: Relación de los clientes con sus acreditaciones para acceder a su cuenta.

-Requisitos no funcionales:

Disponibilidad 24/7 a la aplicación

Confidencialidad de los datos de los clientes.

Diseño

Realizaremos varios diseños para ver nuestra aplicación desde maneras diferentes:

Diseño de datos: Se guardará la información de dichos clientes que nos ayudará a cumplir con nuestros requisitos. Almacenaremos información sobre:

A1: Clientes: DNI, nombres, apellidos, dirección, localidad, número de teléfono, correo electrónico y contraseña.

A2: Reservas: Fecha de entrada, Fecha de salida, Fecha de reserva, días, precio total y DNI del cliente.

A3: Habitaciones: Número de baños, Número de camas, Dimensiones, Nombre de la habitación, precio de la habitación por noche.

A4: Login de los clientes: Correo electrónico, contraseña.

Haremos una tabla técnica para representar todos los requisitos.

Verificación cumplimiento de requisitos	R1: Generar listado de clientes	R2: Emisión de las facturas de sus reservas	R3: Relación de los clientes con sus acreditaciones para acceder a su cuenta
A1: Clientes	X		X
A2: Reservas		X	
A3: Habitaciones		X	
A4: Login de los clientes	X		X

Gestion de clientes	Gestion de reservas y habitaciones	Gestion de login de clientes
R1,R3	R2	R1,R3

Todos estos requisitos deben estar en algún bloque:

Diseño de la interfaz: se deben diseñar las pantallas, intercambios de información... de nuestra aplicación con otros sistemas de información y con los usuarios.

Diseño procedimental: se describen los programas que se deberían realizar.

Para cada programa indicar qué debe hacer, qué datos tiene de entrada y qué salidas (listados, comunicación con otros sistemas...) debe generar.

Requerimientos para su implantación: se detallan todos los elementos tecnológicos necesarios para la implantación y funcionamiento de la aplicación.

- Lenguaje programación: Java.
- Sistema de almacenamiento: Base de datos MySQL.
- Infraestructuras: Ordenadores: sólo uno de sobremesa.

Procesador: i5 o equivalente

RAM: 4 GB

HD: 500 GB

o Red de ordenadores: No

o Webcam: Sí. Para hacer foto al cliente y poderle imprimir el carnet de socio.

o Impresora: Sí, en color.

o Sistema Operativo: debe tener Máquina virtual java.

o SAI: (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).

Codificación

El lenguaje de programación debe ser uno que esté generalizado y de uso libre. Usaremos java.

Determinaremos los algoritmos más apropiados para los módulos que se han definido en el diseño. En esta fase los implementaremos/programaremos.

Los compilamos y eliminamos los errores de sintaxis obteniendo el código objeto (bytecodes) para su ejecución con la máquina virtual java.

Pruebas

Tipos de pruebas unitarias:

- De caja negra: cada elemento de software lo consideramos como una caja negra a la que entran datos y se obtienen resultados. Se hacen pruebas fijándonos sólo en los datos que entran y los resultados que se obtienen.
- De caja blanca: se realizan pruebas en base a la estructura interna de cada elemento de software, considerando los bucles y selecciones que tiene.

Documentación

Se generará:

- Guía de uso.
- Guía de programador.

Explotación

Se instala la aplicación y configura en los equipos del cliente. Por último, realizaremos la beta test en la instalación del cliente.

Mantenimiento

Se pacta con el cliente un contrato de mantenimiento. No obstante, suele haber un periodo de garantía durante el cual nos comprometemos a asumir los errores que aparezcan en el normal funcionamiento de la aplicación.