



Carrera

Analista Programador Computacional

Semana 1

Ingeniería de Software (PRY3211)

Definiendo la visión inicial del proyecto para el desarrollo de una aplicación de software

Descripción de la actividad

En esta primera semana realizarás una actividad formativa grupal por encargo llamada "Definiendo la Visión inicial del proyecto para el desarrollo de una aplicación de software", donde tendrás que generar la definición de la visión inicial del Proyecto, del producto, sus objetivos y alcances en base a estándares de ingeniería de software, reconociendo metodologías de desarrollo tradicionales y criterios de Calidad. Además, reconocerás la utilidad de definir requerimientos bajo un documento técnico ERS (Especificación de Requisitos del Sistema) para definir las principales funcionalidades del sistema y sus propiedades, esto también integra una Planilla de Especificación de Requisitos.

Instrucciones específicas

1. Lee el Brief con nombre "Caso de Proyecto". Leer la información del documento. Analizar e identificar la problemática de Negocio, sus actores relacionados y las necesidades principales a resolver (Requerimientos de alto nivel) por medio de la implementación de un producto de software.

BRIEF PROYECTO

| |
|--|
| Nombre del Proyecto "GESTIÓN DE RESERVA HOTELERA" |
| Cliente: HOTEL PACIFIC REEF Dueña: Martina Blaster Administrador: George Solo Asesor tecnológico: Juan Caro |
| Un cliente Hotelero de la zona turística de nuestra ciudad nos plantea que necesita un Sistema informático de Reserva y Registro de Hospedaje. Nuestro cliente y empresario administra su hotel que está compuesto de 5 primeros pisos con 6 habitaciones en categoría turista y 2 Pisos en la parte superior de categoría premium con 4 habitaciones por piso. En este contexto el dueño del hotel posee una capacidad total de 38 habitaciones. En el año existe un flujo promedio de estadía de 3 a 12 días por habitación. |

La rotación de pasajeros, de entrada y salida es aproximadamente de 4 a 6 habitaciones diarias que se van generando como disponibles.

El Objetivo Estratégico de HOTEL PACIFIC REEF es lograr la Comodidad de sus clientes y fidelizarlos aún más con una mejor gestión del proceso de reserva de hospedaje y principalmente enriquecer la experiencia de reservas de habitaciones. Además, se busca mejorar el proceso de información y muestra visual con el despliegue de un catálogo de habitaciones y hacer de la reserva un proceso autogestionado por el propio Turista-Cliente ya sea nuevo o ya registrado. La reserva registrada deberá calcular y exigir un pago de reserva que será el 30% del valor de los días asociados a la estadía en base a los días seleccionados en el sistema. Y generará un ticket de reserva que se enviará al correo registrado del cliente con la emisión de un código QR en el mensaje que permitirá al turista presentar en el check-in a su arribo.

Debemos destacar que el proceso de reserva se deberá articular por medio de internet a través de cualquier tipo de aplicación que pueda ser administrada por el personal del hotel que se especialice en el uso del sistema para actualizar el catálogo de habitaciones y su información de características y equipamiento en modo catálogo. La aplicación debe poder ejecutarse tanto en un dispositivo móvil como por medio de un computador de escritorio o equipo portátil. La aplicación deberá estar alojada en una plataforma de servidor de aplicaciones en la nube con su base de datos integrada a los servicios de internet.

Necesitamos que la aplicación posea cambios de idioma en inglés o español a elección del usuario turista que desee reservar. El Administrador de Reservas debe tener acceso a administrar las reservas para cancelarlas o modificar la información. Además, deberá administrar las cuentas de usuarios clientes y crear Cuentas para los trabajadores del hotel para acceder a ver las reservas y ver el calendario y el servicio contratado para preparar los servicios. El sistema deberá permitir al administrador del hotel ver listas de reportes de las reservas por periodos de tiempo, diario o por un rango de fechas. El administrador del hotel podrá actualizar los precios diarios de las habitaciones en ambas categorías Turista o Premium.

La consulta de disponibilidad se deberá realizar al seleccionar una fecha específica en un calendario visual mostrando la lista de habitaciones disponible en ese rango de fechas que permita acceder a la información de cada habitación.

Al seleccionar una habitación de la lista deberá mostrar el catálogo visual de la habitación con un juego de fotografías como mínimo tres imágenes y un recuadro de información de su categoría, ubicación, número, características, equipamiento, valor diario. Habrá un menú o recuadro donde el usuario podrá marcar o seleccionar la cantidad de días a reservar a partir de la fecha seleccionada de esa habitación.

El sistema deberá confirmar si el rango de días está disponible a partir de la fecha de ingreso y confirmar positivamente la disponibilidad. En caso contrario deberá generar un mensaje que sugiere reducir la cantidad de días o seleccionar otra habitación de la lista. Finalmente, el proceso finalizará al presionar confirmar reserva de días y el sistema calculará el valor a pagar la reserva, presionar el proceso de pago y terminar la reserva con la confirmación.

Se necesita de un producto a nivel de prototipo funcional que esté operativo en 3 semanas a partir de la fecha de inicio. Necesitamos por lo tanto que el proyecto sea rápido y ágil para validar la factibilidad técnica en ambiente de prueba con diseño de vistas de usuario final con Datos de prueba pero que reflejan realidad de negocio.

El Dueño del Hotel y su Stakeholder, que es el asesor tecnológico del hotel, necesitan la primera semana una especificación de software, luego una propuesta de metodología de desarrollo que les permite interactuar con el avance de los prototipos y una propuesta final del sistema en modalidad 100% funcional en vista de usuario final, pero en ambiente de prueba. Por lo tanto, se sugiere trabajar el desarrollo temprano en modalidad ágil ya que el stakeholder conoce el valor que aporta a la ingeniería de software Scrum.

Requerimientos Alto Nivel

1. Consultar disponibilidad de habitaciones por fechas.
2. Ver disponibilidad de habitaciones y Equipamiento
3. Registrar reserva de habitación los días que se requiera.

4. Calcular el pago de la reserva
5. Implementar método de pago y generar ticket de reserva pagada.
6. Contar con un Catálogo virtual de las habitaciones con su información pertinente.
7. Registro y administración de datos de clientes
8. Registro Usuarios clientes y empleados del Hotel
9. Cada Usuario debe iniciar sesión antes de interactuar en el sistema.

2. Crea notas de apuntes en base a los requerimientos de alto nivel identificados en el Brief del caso de proyecto. Relacionar tus notas con las de tus compañeros/as de equipo y definine los objetivos del proyecto y la visión inicial del producto (lo que sería necesario construir o desarrollar) en base a los requerimientos principales o de alto nivel).
3. Si está todo claro y es coherente la visión del proyecto y del producto de software para todo tu equipo, ahora se deben determinar los principales actores que utilizarán el sistema como usuarios y determinar lo que podrían hacer los actores a través del sistema. Puedes recopilar la información en tu cuaderno de notas y/o crear un mapa de actores y sus atributos. **A continuación, te presentamos un ejemplo de una Matriz de Alto nivel v/s Actores:**

| REQUERIMIENTO PRINCIPAL (ALTO NIVEL) | GERENTE | JEFE RRHH | SUPERVISOR | EMPLEADO | ADMINISTRADO R DEL SISTEMA |
|--|---------|--------------|------------|----------|-------------------------------|
| REQ.P-1 Ver Contrataciones | x | x | | | |
| REQ.P-2 Registrar contrataciones | | x | | | |
| REQ.P-3 Asignar turnos de trabajadores | | | x | | |
| REQ.P-4 | | x | x | x | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| Ver turnos asignados | | | | | |
| REQ.P-5 Administrar Usuarios (Crear, eliminar, editar, ver) | | | | | x |

Utiliza esta matriz de Requerimientos de Alto nivel v/s Actores (Usuarios) para facilitar tu análisis:

Planilla Matriz de análisis Actores v/s Requerimientos de alto nivel

| REQUERIMIENTO ALTO NIVEL | ACTOR 1 | ACTOR 2 | ACTOR 3 | ACTOR 4 | ACTOR 5 |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| REQ.P-1 | | | | | |
| REQ.P-2 | | | | | |
| REQ.P-3 | | | | | |
| REQ.P-4 | | | | | |
| REQ.P-5 | | | | | |
| REQ.P-6 | | | | | |
| REQ.P-n | | | | | |

4. Ahora con esta información clara, deberás definir las principales funcionalidades que deberá poseer el software en base a las necesidades de los actores/usuarios, respetando los requerimientos generales del caso de negocio del cliente. Mantén en tus notas y apuntes del proyecto dicha información en forma clara y precisa. Define las funcionalidades que consideres que sean necesarias para que el actor-usuario pueda satisfacer sus necesidades por medio del sistema.

| | |
|-----------------------|----------------------|
| NOMBRE ACTOR 1 | RF.1 RF.2 RF.n |
| NOMBRE ACTOR 2 | RF.1 RF.2 RF.n |
| NOMBRE ACTOR 3 | RF.1 RF.2 RF.n |
| NOMBRE ACTOR 4 | RF.1 RF.2 RF.n |
| NOMBRE ACTOR 5 | RF.1 RF.2 RF.n |

5. Toma el formato de planilla de Requerimientos que te hemos presentado en esta primera experiencia y especifica los requisitos del software como ya has aprendido. Completa la planilla clasificando los requerimientos en forma priorizada presentado los Requisitos Funcionales (RF) y algunos Requisitos no Funcionales (RNF) que apoyen la visión del artefacto de sistema a construir.

En las columnas adyacentes en cada requisito, registra su ID, Nombre del Requisito, Declaración de la funcionalidad (Descripción), el Tipo de requisito (RF-RNF) y el Actor/usuario relacionado.

Nombre archivo: Planilla_Requerimientos-específicos.xlsx

Figura N°1:

Ejemplo planilla de requerimientos específicos

| [R-N°] | [Nombre del Requerimiento] | Tipo Requerimiento [Funcional, No Funcional] | Actores Relacionados | [Declaración del requerimiento] | Estado |
|--------|---|---|---|--|---|
| RQ.1 | Autenticar Usuario al iniciar Sesión | Funcional | Todos los Actores que interactúen en el Sistema | El sistema debe autenticar la identidad de un Usuario que inicie sesión con su perfil para interactuar con el Sistema según su perfil. Autenticará por Rut y Clave Alfanumérica. | POR HACER HACIENDO VALIDANDO HECHO |
| RQ.2 | Autenticar inicio Sesión por Formulario web | No funcional | Todos los Actores que interactúen en el Sistema | Formulario web con dos campos, campo rut y campo clave de 6 dígitos y botón de ingresar. Y que lleve los colores corporativos de la empresa | |
| RQ.3 | Autenticar inicio Sesión entre 1 a 3 segundos de validación | No funcional | Todos los Actores que interactúen en el Sistema | El sistema deberá tardar no más de 3 segundos en validar las credenciales ingresadas y dar acceso al sistema. | |
| RQ.4 | Registrar Usuarios al Sistema | Funcional | Usuario Administrador | El Administrador debe crear por medio de una Interfaz del sistema una cuenta de Usuario para habilitar a sus Ejecutivos para utilizar el sistema. | |

Nota. Planilla que muestra el nombre del requerimiento, el tipo, los actores relacionados, declaración del requerimiento y su estado, junto con algunos ejemplos.

6. Con toda esta información más clara recopilada, estarás en condiciones de comenzar a elaborar tu documento Especificación de Requisitos del Software (ERS) completando la información necesaria para especificar las características del producto a desarrollar. Descarga el formato de documento ERS y complétalo con toda la información necesaria según su estructura de contenidos.



Duoc UC