**Informe Detallado del Proyecto Agencia de Viajes**

### 

### 

### 

Ramirez Ramirez Luis Antonio

Tapasco Mondragón Vanessa

Torres Gómez Juan Felipe

### 

### Introducción lógica de programación

### 

### 

### Grupo– 7 del G8

### 

### 

### 

### 

### 

### Carme Milena Duncan Avila

Ingeniería en Sistemas

### 

### POLITECNICO INTERNACIONAL DE OCCIDENTE PIO

### TÉCNICO LABORAL AUXILIAR EN PROGRAMACIÓN

### SANTIAGO DE CALI

### 2024

### **Introducción**

En el presente informe se detalla el proceso de desarrollo de un sistema de gestión de una agencia de viajes, el cual permite administrar paquetes turísticos, clientes y reservas de manera eficiente. El objetivo principal del proyecto fue implementar una solución que automatice y simplifique las operaciones diarias de la agencia, mejorando la experiencia del cliente y facilitando el manejo de información relevante para el negocio. Para la construcción del sistema, se utilizó la metodología ágil Scrum, lo que permitió organizar el trabajo de forma iterativa e incremental, promoviendo una mayor adaptabilidad a los cambios y la colaboración continua entre los miembros del equipo.

El enfoque ágil permite gestionar el desarrollo del sistema de manera flexible, ajustándose a las necesidades del cliente y asegurando que se entregará un producto funcional en cada sprint. Este informe describe el proceso seguido en cada fase del proyecto, desde la planificación hasta la implementación y las pruebas finales, así como los aprendizajes obtenidos durante su desarrollo.

**Informe Detallado del Proyecto Agencia de Viajes**

**Resumen**

El proyecto Agencia de Viajes es un sistema de gestión de viajes desarrollado para satisfacer las necesidades de una agencia. El proyecto se centró en la creación de una plataforma fácil de usar para gestionar paquetes turísticos, clientes, reservas y vuelos, considerando los módulos que se requieren.

**Proceso de Desarrollo**

**1. Análisis de Requisitos:** Se realizó un análisis de los requisitos del proyecto para entender las necesidades y requerimientos de la agencia de viajes, estos son los siguientes:

**Módulo 1: Paquetes Turísticos**

Necesidades Funcionales

1. Crear, editar modificar y eliminar paquetes turísticos.

2. Asignar descripciones, precios y fechas a los paquetes..

4. Mostrar lista de paquetes disponibles.

Necesidades No Funcionales

1. Interfaz fácil de usar para crear y gestionar paquetes.

2. Rápido acceso a la lista de paquetes.

Datos

1. Almacenar información de paquetes (nombre, descripción, precio, fecha).

Uso

1. Crear Paquete Turístico

2. Editar Paquete Turístico

3. Eliminar Paquete Turístico

4. Consultar Paquetes Disponibles

**Módulo 2: Reservas (Vuelos y Hoteles)**

Necesidades Funcionales

1. Crear, editar, modificar, y eliminar reservas de vuelos y hoteles.

2. Asignar fechas y horas de salida y llegada.

3. Agregar información de pasajeros.

4. Mostrar lista de reservas realizadas.

Necesidades No Funcionales

1. Interfaz fácil de usar para crear y gestionar paquetes.

2. Rápido acceso a la lista de reservas.

Datos

1. Almacenar información de reservas.

2. Almacenar información de reservas.

Uso

1. Realizar Reserva de Vuelo

2. Realizar Reserva de Hotel

3. Editar Reserva

4. Eliminar Reserva

**Módulo 3: Gestión del Cliente**

Necesidades Funcionales

1. Crear, editar modificar y eliminar clientes.

2. Almacenar información de contacto y preferencias.

3. Mostrar lista de clientes registrados.

Necesidades No Funcionales

1. Interfaz fácil de usar para gestionar clientes.

2. Rápido acceso a la lista de clientes.

Uso

1. Registrar Cliente

2. Editar Cliente

3. Eliminar Cliente

4. Consultar Clientes Registrados

**2. Diseño:** Se creó un diseño detallado del sistema, incluyendo la estructura de datos y la interfaz de usuario.

Módulos

1. Paquetes Turísticos

2. Reservas (Vuelos y Hoteles)

3. Gestión del Cliente

Estructura de Datos

1. Paquete Turístico: paquete, nombre, descripción, precio

2. Reserva: tipo, destino, fecha

3. Cliente: nombre completo, correo electrónico

**3. Implementación:** Se implementó el sistema utilizando Python como lenguaje de programación y diccionarios para almacenar datos.

1. Lenguaje de Programación: Python

- Fácil de aprender y usar

- Flexible y adaptable

- Ideal para desarrollo rápido

2. Base de Datos: Diccionarios

- Almacenamiento de datos en memoria RAM

- Rápido acceso y manipulación de datos

- Simplicidad y eficiencia para aplicaciones pequeñas.

**4. Pruebas:** Se realizaron pruebas unitarias y de integración para asegurar la calidad del sistema.

Tipos de Pruebas

1. Pruebas Unitarias: Verificar funcionalidad individual de cada módulo.

2. Pruebas de Integración: Verificar interacción entre módulos.

Casos de Prueba

Módulo de Paquetes Turísticos

1. Crear paquete turístico exitosamente.

2. Editar paquete turístico exitosamente.

3. Eliminar paquete turístico exitosamente.

Módulo de Reservas

1. Realizar reserva exitosamente.

2. Cancelar reserva exitosamente.

3. Verificar disponibilidad de paquetes.

Módulo de Gestión del Cliente

1. Registrar clientes exitosamente.

2. Editar clientes exitosamente.

3. Eliminar clientes exitosamente.

Decisiones Técnicas

1. Lenguaje de Programación: Python por su facilidad de uso y flexibilidad.

- Fácil de aprender y usar

- Compatible con diversas librerías y frameworks

- Ideal para desarrollo rápido

2. Almacenamiento de Datos: Se utilizaron diccionarios para almacenar datos debido a su eficiencia y facilidad de acceso.

- Rápido acceso y manipulación de datos

- Simplicidad y eficiencia para aplicaciones pequeñas

- Consideración de migrar a una base de datos relacional en el futuro

3. Interfaz de Usuario: Se creó una interfaz de usuario simple y fácil de usar para facilitar la interacción con el sistema.

- Interfaz de línea de comandos

- Razonamiento:

- Fácil de implementar y mantener

- Ideal para aplicaciones de consola

- Posibilidad de migrar a una interfaz gráfica en el futuro

**Herramientas Ágiles**

1. Scrum: Se utilizó Scrum para gestionar el proyecto y asegurar la entrega de valor al cliente. La implementación de Scrum en la agencia permitió una gestión efectiva del proyecto, entrega de valor al cliente y mejora en la calidad del producto. El equipo pudo adaptarse a cambios y requerimientos, y la comunicación efectiva fue clave para el éxito del proyecto

Lecciones Aprendidas

1. Importancia de la comunicación

2. Flexibilidad y adaptabilidad en el proceso

3. Valor de la retroalimentación y mejora continúa

4. Beneficios de la entrega incremental de valor

2. Sprints: Se dividieron las tareas en sprints para trabajar de manera incremental e iterativa.

Desafíos enfrentados los Sprints

1. Priorización: Definición de objetivos y tareas claras

2. Gestión del tiempo: Cumplir con plazos y objetivos

3. Comunicación: Coordinación efectiva entre equipo

4. Ajustes: Flexibilidad para cambios y requerimientos

Herramientas utilizadas en los Sprints

Trello: Gestionar cualquier tipo de proyecto y flujo de trabajo, así como supervisar tareas.

- Gestión de información

- Colaboración entre equipo

-Visión global de la agencia y sus procesos

Link de Trello

<https://trello.com/b/t4lZmcxe/agencia-de-viajes>

3. Reuniones Diarias: Se realizaron reuniones diarias para discutir el progreso y resolver problemas.

Estas reuniones sirven para revisar el progreso, establecer objetivos y asignar las tareas diarias.

### **Reflexión**

Utilizar la metodología ágil Scrum fue clave en el éxito del proyecto, ya que proporcionó un marco sólido para dividir el trabajo en entregas pequeñas y manejables, las cuales son los sprints, en cada uno de estos se definieron tareas específicas y prioridades claras, lo que permitió enfocarse en los requisitos más importantes. Esta forma de trabajar permitió una comunicación abierta y fluida entre los miembros del equipo, lo cual fue importante para identificar y resolver rápidamente los obstáculos que surgieron durante el desarrollo del proyecto.

Una de las mayores ventajas de Scrum fue la capacidad de adaptación ante cambios, ya que se trabajaba en ciclos cortos y se revisaba el progreso con regularidad a través de las reuniones diarias(Daily Stand-ups) y las retrospectivas al final de cada sprint, pudimos ajustar nuestras prioridades y realizar modificaciones sin afectar el flujo general del proyecto. Lo anterior nos permitió refinar el producto y asegurar que las funcionalidades entregadas cumplían con las expectativas del cliente.

En conclusión, la implementación de Scrum no solo facilitó la gestión de tiempos y recursos, sino que también promovió una mentalidad de mejora continua dentro del equipo. La metodología permitió enfrentar de manera efectiva los desafíos que surgieron durante el desarrollo del sistema de gestión de la agencia de viajes, proporcionando un entorno de trabajo colaborativo y ágil que resultó en la entrega de un producto de calidad.

Por su parte la herramienta Trello fue de gran ayuda, ya que gracias a ella se facilitó la identificación de las tareas pendientes, lo cual nos generaba una orientación de cuál sería el próximo objetivo, además al ser de fácil acceso todos los miembros del equipo podíamos realizar ajustes y cambios.