



Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería en Bioinformática
Ingeniería de Software

Proceso Juego Espacios Turísticos 360

Integrantes:

Felipe Durán
Ignacio Gajardo
Alex Molina

Profesor:

Felipe Besoain

Ayudante:

José Francisco Riffo

Índice

1. Introducción	7
1.1. Propósito	7
1.2. Descripción breve del problema	7
2. Planificación del Trabajo	9
2.1. Descripción del grupo de trabajo	9
2.2. Estimación de esfuerzo	10
2.3. Asignación de recursos	10
2.4. Planificación temporal de actividades	10
3. Análisis	12
3.1. Contexto	12
3.1.1. Descripción General	12
3.1.2. Descripción de Clientes y Usuarios:	12
3.2. Especificación de Requerimientos	12
3.2.1. Funciones del Sistema	12
3.2.2. Atributos del Sistema	12

3.2.3. Atributos por Función	12
3.3. Actores	13
3.4. Casos de Uso	13
3.4.1. Caso de Uso Esencial	13
3.4.2. Diagrama de Caso de Uso	13
3.4.3. Contrato	13
3.4.4. Modelo Conceptual	13
3.4.5. Diagrama de Secuencia o Colaboración	13
3.4.6. Priorización	13
3.5. Modelo de Dominio	13
3.5.1. Entidades Reconocidas	13
3.5.2. Modelo de Dominio	13
3.5.3. Matriz de Rastreabilidad	13
4. Validación	14
4.1. Prototipo de validación funcional	14
5. Diseño	15

5.1. Derivación del Modelo de Software	15
5.1.1. Modelo de software inicial	15
5.1.2. Diagramas de Clases	15
5.1.3. Diagramas de Interacción	15
5.1.4. Diagramas de Estados	15
5.2. Refinamientos	15
5.2.1. Lugar de Refinamiento	15
5.2.2. Para cada Lugar	15
5.2.2.1. Refinamientos considerados	15
5.2.2.2. Selección y descripción de una opción	15
6. Implantación	16
6.1. Código fuente completo (parcial)	16
6.2. Modelo de implantación	16
6.3. Dependencias	16
7. Anexos	17
7.1. Glosario	17

Índice de figuras

Índice de cuadros

1.	Tabla 1 Descripción Personal FD	9
2.	Tabla 2 Descripción Personal IG	9
3.	Tabla 1 Descripción Personal FADM	10

1. Introducción

1.1. Propósito

Este documento se muestra el modelo de trabajo utilizado para la creación de una aplicación con fines de entretener a su usuario fomentando sus habilidades creativas. Si bien la información encontrada requiere un mínimo conocimiento de programación básica y de base de datos, su nivel de entrada es bajo. Tomando en cuenta su propósito se recomienda a sus lectores tener un interés en lo que refiere a la creación de aplicaciones móviles para un grupo de usuarios casuales. Como lo muestra su índice, la estructura de este informe se basará en las tres áreas principales del desarrollo de aplicaciones, estas siendo programación, diseño y material audiovisual.

1.2. Descripción breve del problema

En base a la información entregada en el documento base para el desarrollo de la aplicación se encontraron 3 factores principales para una realización correcta del proyecto.

El primero es la realización de una base de datos, que cuenta como la parte central para la creación de esa aplicación. Para esta área se contará con el conocimiento del equipo de programación para llegar a una conclusión de como implementarla, ya sea con el uso de aplicaciones externas o no.

El segundo siendo el diseño de la aplicación ya que solo se entregó una simple descripción de actividades básicas que requiere el software, lo que, aunque entrega una libertad al equipo desarrollador también le pide mas trabajo en los aspectos más detallados de este. Para solucionar esta situación se le dará un enfoque en la preproducción del proyecto solo para llegar a una idea mas desarrollada del producto final.

Finalmente, el tercero es el material audiovisual necesario para la creación del software con la necesidad de usar imágenes en 360. Tomando en cuenta que el equipo de desarrollo se encuentra en ciudades distintas y la situación mundial se tendrá que recurrir a la búsqueda de este material por internet, asegurándose de que esta está disponible para su uso público.

2. Planificación del Trabajo

2.1. Descripción del grupo de trabajo

A continuación se especificará el grupo de trabajo, la cual estará encargada del desarrollo de la aplicación de conquista de espacios turísticos en 360°. Se especificará su ID, nombre, conocimientos, rol y contacto de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo.

ID	FD
Nombre	Felipe Durán
Conocimientos	Experiencia en lenguaje de programación como Python, C, C++, C# , Java, JavaScript, Kotlin y Conocimientos con base de datos MySQL.
Rol	Planificador y Programador de la aplicación móvil.
Contacto	fduran16@alumnos.otalca.cl

Cuadro 1: Descripción Personal FD

ID	IG
Nombre	Ignacio Gajardo
Conocimientos	Experiencia en lenguaje de programación como Python, C, C++, C# , Java, JavaScript, Kotlin y Conocimientos con base de datos MySQL.
Rol	Planificador y Programador de la aplicación móvil.
Contacto	igajardo16@alumnos.otalca.cl

Cuadro 2: Descripción Personal IG

ID	AM
Nombre	Alex Molina
Conocimientos	Experiencia en lenguaje de programación como Python, C, C++, C# , Java y Conocimientos con base de datos MySQL.
Rol	Planificador y Programador de la aplicación móvil.
Contacto	amolina16@alumnos.utalca.cl

Cuadro 3: Descripción Personal AM

2.2. Estimación de esfuerzo

Hemos analizado todos los aspectos posibles que serán parte del desarrollo de nuestro software y que competen a la estimación de esfuerzo, sin embargo, todo lo analizado queda sujeto a modificaciones, debido principalmente a que el proyecto está aún en desarrollo y no poseemos una base o una visión clara del producto final. Tanto a nivel de programación como de diseño a de ser necesaria una frecuente revisión y actualización con cada iteración y avance en este proyecto.

Según lo conversado, pactado y analizado con mis compañeros de trabajo en la primera iteración, los análisis del proyecto se puede apreciar en las siguientes graficas de estimación de puntos de esfuerzo.

2.3. Asignación de recursos

2.4. Planificación temporal de actividades

Software Development (Elaboration and Construction)

Effort = 18.3 Person-months

Schedule = 12.4 Months

Cost = \$14600

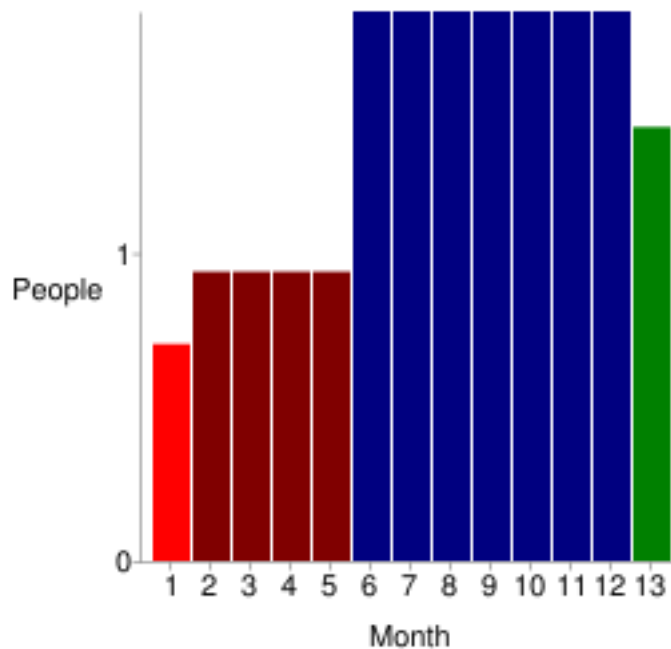
Total Equivalent Size = 6912 SLOC

Acquisition Phase Distribution

Phase	Effort (Person-months)	Schedule (Months)	Average Staff	Cost (Dollars)
Inception	1.1	1.6	0.7	\$876
Elaboration	4.4	4.7	0.9	\$3504
Construction	13.9	7.8	1.8	\$11097
Transition	2.2	1.6	1.4	\$1752

Software Effort Distribution for RUP/MBASE (Person-Months)

Phase/Activity	Inception	Elaboration	Construction	Transition
Management	0.2	0.5	1.4	0.3
Environment/CM	0.1	0.4	0.7	0.1
Requirements	0.4	0.8	1.1	0.1
Design	0.2	1.6	2.2	0.1
Implementation	0.1	0.6	4.7	0.4
Assessment	0.1	0.4	3.3	0.5
Deployment	0.0	0.1	0.4	0.7



Evaluación Inventario de Transacciones y Ficheros						
	Bajo		Medio		Alto	
	Número	Puntuación	Número	Puntuación	Número	Puntuación
Ficheros Lógicos Internos a la Aplicación	1	7	0	10	0	15
Ficheros Lógicos Externos a la Aplicación	0	5	0	7	0	10
Inputs Externos	5	3	4	4	0	6
Outputs Externos	4	4	0	5	0	7
Queries	0	3	0	4	0	6
	38		16		0	
Puntos de Función sin ajustar	54					
VAF	0,79					
Puntos de Función Ajustados	42					
Productividad : Puntos de Función por Mes	16					
Duración en meses	2,63					
Horas por mes	180					
Duración en horas	473					

3. Análisis

3.1. Contexto

3.1.1. Descripción General

3.1.2. Descripción de Clientes y Usuarios:

3.2. Especificación de Requerimientos

3.2.1. Funciones del Sistema

3.2.2. Atributos del Sistema

3.2.3. Atributos por Función

3.3. Actores

3.4. Casos de Uso

3.4.1. Caso de Uso Esencial

3.4.2. Diagrama de Caso de Uso

3.4.3. Contrato

3.4.4. Modelo Conceptual

3.4.5. Diagrama de Secuencia o Colaboración

3.4.6. Priorización

3.5. Modelo de Dominio

3.5.1. Entidades Reconocidas

3.5.2. Modelo de Dominio

3.5.3. Matriz de Rastreabilidad

4. Validación

4.1. Prototipo de validación funcional

5. Diseño

5.1. Derivación del Modelo de Software

5.1.1. Modelo de software inicial

5.1.2. Diagramas de Clases

5.1.3. Diagramas de Interacción

5.1.4. Diagramas de Estados

5.2. Refinamientos

5.2.1. Lugar de Refinamiento

5.2.2. Para cada Lugar

5.2.2.1. Refinamientos considerados

5.2.2.2. Selección y descripción de una opción

6. Implantación

6.1. Código fuente completo (parcial)

6.2. Modelo de implantación

6.3. Dependencias

7. Anexos

7.1. Glosario