



Documentación

Rocío Palao
Mohamed Asidah
Joaquín Ayllón
Roberto Blázquez
Fran Toribio

Tabla de contenido

Documentación.....	1
Introducción	3
Objeto del proyecto.....	3
Requisitos iniciales	3
Requisitos funcionales	1
Requisitos de información	1
Modelos:.....	1
Repositorios:.....	1
Actores	2
Patrones utilizados.....	2
Técnicas SOLID.....	2
Organización y gestión del proyecto	3
Roles y responsabilidades	3
Gestión del proyecto	3
Planificación temporal.....	3
Evolución del plan.....	4
Evaluación	4
Resumen del presupuesto	5
Coste	5
Responsabilidades y/o tareas ejercidas por cada componente del equipo.....	6
Jefa de Proyecto: Rocío Palao.....	6
Product Owner: Mohamed Asidah	6
Roberto Blázquez	6
Joaquín Ayllon	7
Fran Toribio	7

Introducción

AnimeList, es un proyecto educativo de software desarrollado por alumnos del IES Luis Vives de Leganés del Ciclo Formativo de Grado Superior “Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma”.

Este proyecto forma parte del resultado de aprendizaje del módulo de Programación. Pretende fomentar y evaluar el trabajo en equipo y poner en práctica todo lo aprendido durante el curso.

Los requisitos técnicos mínimos del proyecto y los contenidos básicos están fijados por **José Luis González Sánchez**, profesor del ciclo y tutor del grupo.

Se pide simular cómo sería un desarrollo de software en un entorno laboral real aplicando técnicas actualmente demandadas por el mercado.

La aplicación pretende emular una comunidad virtual de catalogación de anime y manga. Proporciona a sus usuarios un sistema basado en listas para organizar y puntuar los animes elegidos.

Objeto del proyecto

Con la realización del proyecto se pretende conseguir los requisitos mínimos exigibles a un trabajo asignado al equipo.

Requisitos iniciales

Los requisitos iniciales, fijados por el profesor, se basan en las buenas prácticas aprendidas en el módulo Entornos de Desarrollo.

Se deben seguir las fases del desarrollo de una aplicación (Análisis, Diseño, Codificación, Pruebas, Documentación, Explotación y Mantenimiento).

En el desarrollo de la aplicación se usa el IDE de la empresa Jet Brains **INTELLI J**, con licencias educativas conseguidas por el responsable del departamento de informática del centro y profesor de los grados de Entornos de Desarrollo y Programación, José Luis González Sánchez.

Para la correcta comunicación del equipo y el buen desarrollo conjunto se trabaja con **GitHub**, servicio basado en la nube que aloja un sistema de control de versiones (VCS) llamado Git. Éste nos permite a los desarrolladores del equipo colaborar y realizar cambios en el proyecto compartido, a la vez que mantenemos un seguimiento detallado de su progreso.

Al comienzo de cada día, se debe realizar una pequeña reunión para describir el trabajo realizado del día anterior y qué tareas vamos a adjudicarnos para la jornada.

La comunicación entre miembros del equipo se realiza principalmente con Discord, que es un servicio de mensajería instantánea freeware de chat de voz VoIP, video y texto.

Para el reparto y seguimiento de tareas usamos una metodología basada en CANVAS que consiste literalmente en asignar tareas en post-it's, pegados a una cartulina, e ir pasándolas de columna. El tablón consta de cinco columnas:

- Backlog**, tareas por realizar.
- To Do**, tareas para realizar.
- In Progress**, tareas realizándose.
- Testing**, código en fase de test.
- Done**, tareas realizadas.

A parte del tablón físico ubicado en el aula de la clase, hacemos un seguimiento virtual con el software de administración de proyectos **Trello** con interfaz web.

En el desarrollo de la aplicación seguimos las siguientes tablas de requisitos funcionales y de información.

Diagramas

Diagrama de clases

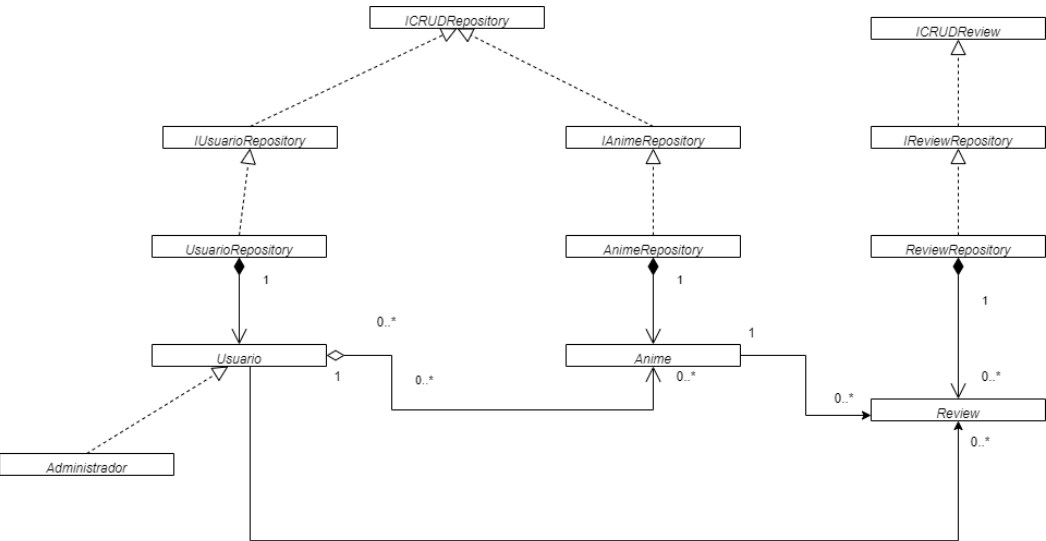


Diagrama de casos de uso usuario

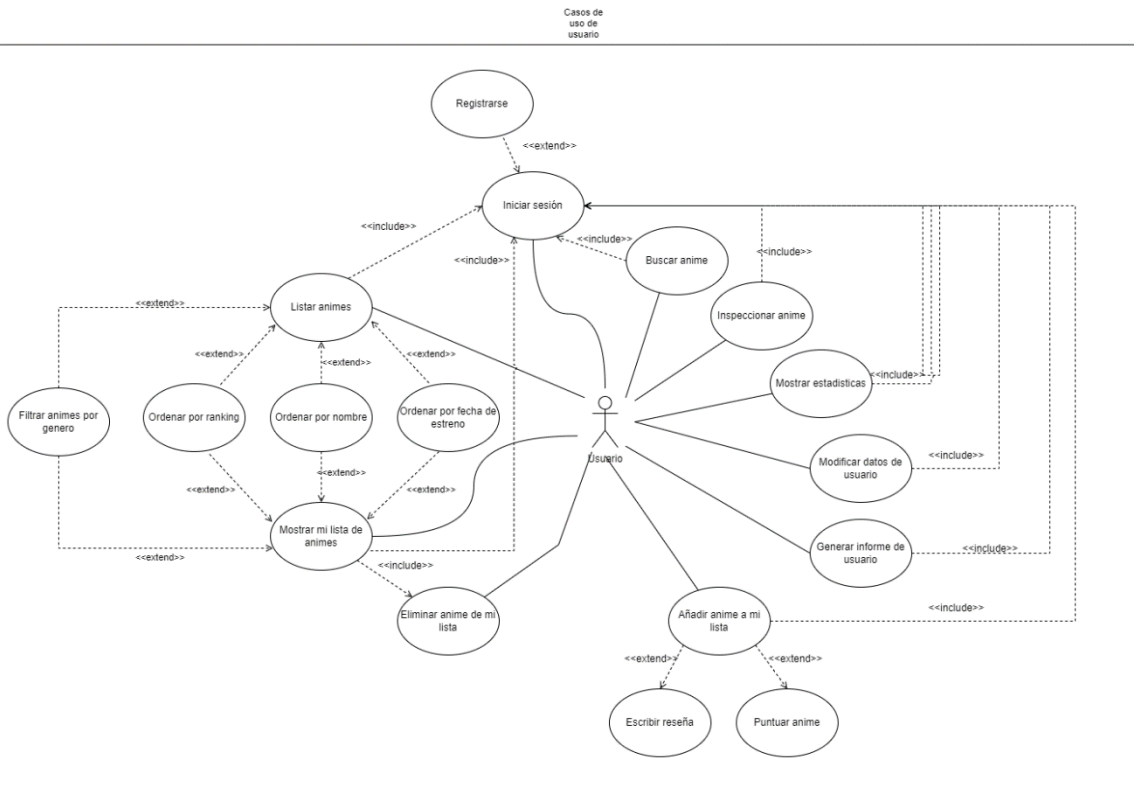
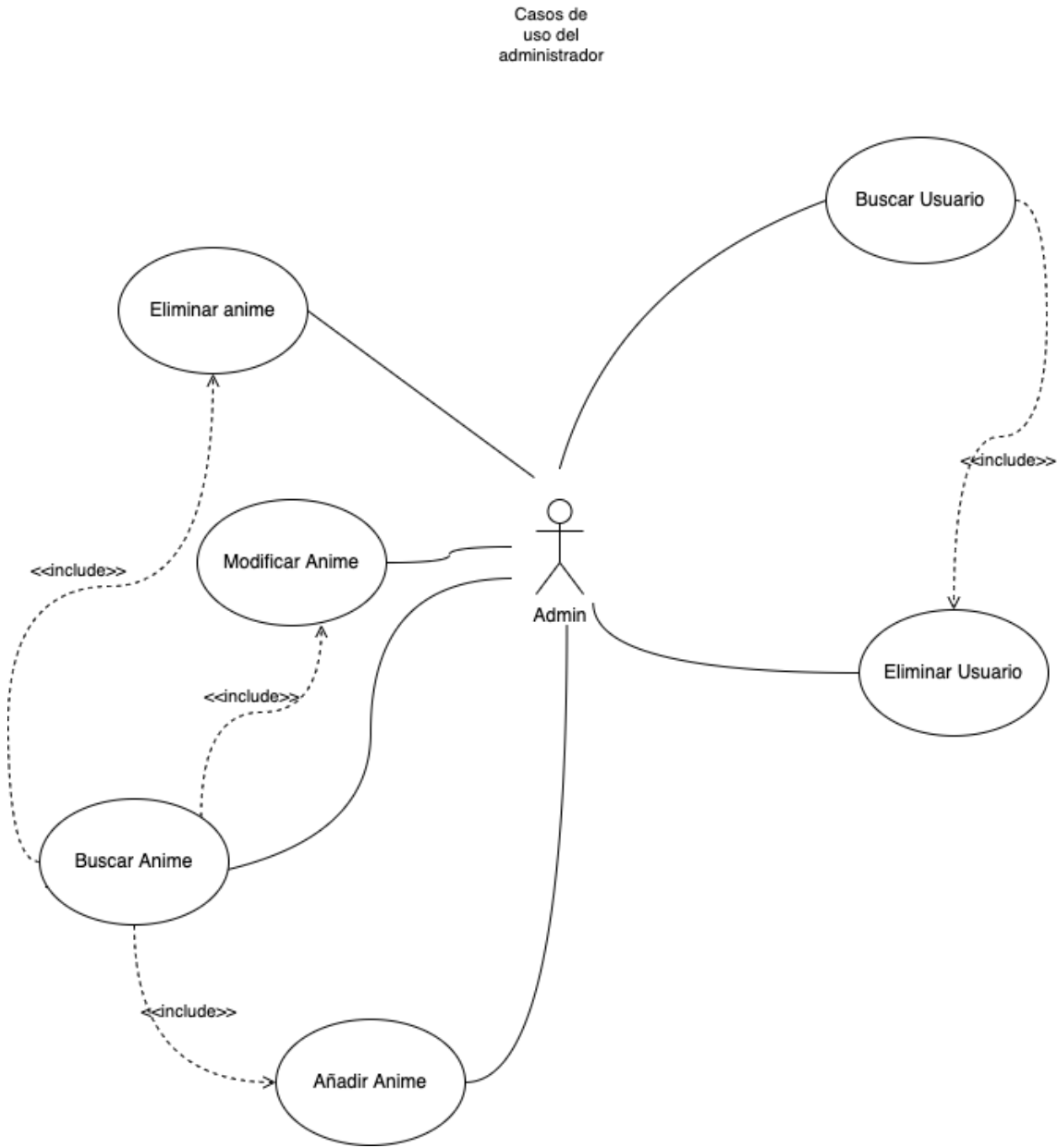


Diagrama casos de uso administrador



Requisitos funcionales

ID	TIPO	FUENTE	PRIORIDAD	DESCRIPCION	VERSION	COMPLEJIDAD	PRUEBAS	ACEPTACION
RPA1	Producto como Admin	Cliente	Media	Crear nuevo anime		Media	Crear un nuevo anime	Poder crearse un anime nuevo en el sistema
RPA2	Producto como Admin	Cliente	Media	Eliminar anime existente		Baja	Eliminar un anime existente	Eliminar del sistema un anime seleccionado
RPA3	Producto como Admin	Cliente	Media	Eliminar usuario existente		Media	Eliminar un usuario ya existente	Poder eliminar un usuario del sistema
RPA4	Producto como Admin	Cliente	Media	Modificar animes existentes		Alta	Modificar un anime ya existente	Poder cambiar los datos de un anime
RPA5	Producto como Admin	Cliente	Media	Modificar usuarios existentes		Alta	Modificar los datos de un usuario	Poder modificar un usuario que ya existe
RP1	Producto	Cliente	Alta	Debe existir un usuario admin		Media	Poder logearse como admin	El admin podrá hacer las tareas propias de un administrador
RP2	Producto	Cliente	Alta	Login de usuario		Media	Login con usuario ya existente	Poder iniciar sesión con un

ID	TIPO	FUENTE	PRIORIDAD	DESCRIPCION	VERSION	COMPLEJIDAD	PRUEBAS	ACEPTACION
								usuario ya existente
RP3	Producto	Cliente	Alta	Sign-up de usuarios		Alta	Crear un nuevo usuario	Se debe poder crear nuevos usuarios en el sistema
RP4	Producto	Cliente	Alta	Añadir animes a la lista de vistos		Baja	Agregar animes a la lista del usuario	Poder agregar cualquier tipo de anime
RP5	Producto	Cliente	Media	Escribir reseñas sobre los animes		Baja	Escribir una reseña sobre un anime	Poder escribir una reseña de un anime que tenga en la lista el usuario

RP6	Producto	Cliente	Alta	Darle una puntuación numérica a un anime		Baja	Introducir una puntuación para un anime	Poder puntuar en el rango adecuado un anime en la lista del usuario
RP7	Producto	Cliente	Alta	Listar todos los animes de la base de datos		Alta	Mostrar todos los animes	Poder listar todos los animes que tenemos
RP9	Producto	Cliente	Baja	Limitar el numero de animes mostrados y dividirlos en páginas		Alta	Listar el número de animes en varias páginas	No se muestran todos los animes en una tanda
RP10	Producto	Cliente	Media	Filtrar por géneros seleccionados por el usuario		Alta	Solo se muestran los animes de los géneros seleccionados	Mostrar los géneros de uno en uno
RP11	Producto	Cliente	Alta	Seleccionar un anime para mostrar sus datos ampliados		Media	Mostrar en una pantalla a parte los datos de un anime	Solo mostrar los datos de un anime
RP12	Producto	Cliente	Media	Mostrar mi lista de animes		Media	Mostrar los animes del usuario	Se muestran correctamente los animes que el usuario ha guardado
RP13	Producto	Cliente	Alta	Modificar la lista del usuario		Media	Cambiar el contenido de la lista del usuario	Poder eliminar y volver a añadir animes

RP14			Alta	Mostrar estadísticas de toda la colección (especificados en los requisitos de información)		Media	Las estadísticas coinciden con los datos	Al menos el top 10
RP15			Baja	Generar un informe de usuario en HTML con toda su lista		Alta	Generar el informe de un usuario	Al menos mostrar los nombres y la puntuación que le dio
RP16	Producto	Cliente	Alta	Buscar un anime ingresando su nombre en inglés o escrito con alfabeto romano		Alta	Buscar un anime y que solo muestre ese	Al buscar un anime no se muestran otros
RP17	Producto	Cliente	Alta	Eliminar anime de la lista del usuario		Media	Eliminar un anime de la lista	Poder eliminar animes de la lista
RI1	Implementación	Equipo	Alta	Desarrollar el programa usando Java 17 y Kotlin.		Media		
RI2			Alta	Guardar los datos en una base de datos SQLite		Media	Mantener los datos de una sesión a otra	Todos los datos de una sesión se guardan
RI3			Alta	Exportar los datos de animes a un JSON		Media	Exportar los datos de los animes creados a un JSON	Se puede exportar la base de animes
RI4			Alta	Exportar los datos de usuarios a un JSON		Media	Exportar los datos de los usuarios a un JSON	Se puede exportar la tabla de usuarios

Requisitos de información

La información se recopila de la base de datos en tiempo de ejecución y, al acabar el programa, se actualiza la base de datos y se genera un fichero JSON con todos los datos.

Usuarios.

Los datos de los usuarios serán:

DATO	TIPO	RESTRICCION
Nombre de usuario	Cadena de caracteres	Mínimo 4 caracteres máximo 20. Único
Contraseña	Cadena de caracteres hasheada	Mínimo 8, máximo 20, una mayúscula mínimo
ID	UUID	Único y no accesible al usuario
Correo electrónico	Cadena de caracteres	Cumpliendo el standard RFC para direcciones email
Fecha de nacimiento	Tipo Date	Formato español: Dia/mes/año
Fecha de alta	Tipo Date	Formato español: Dia/mes/año
Lista de animes	Tipo lista	Lista de id's de anime

Reviews.

Las reviews se almacenaran con el ID del usuario que ha puesto la review y la ID del anime:

DATO	TIPO	RESTRICCION
ID	UUID	
ID_Anime	UUID	el id de un anime ya existente
ID_Usuario	UUID	Unico relacionado con un usuario
puntuacion	numero real	del 1 al 10 con un decimal
Review	Cadena caracteres	máximo de 500 caracteres

Animes.

Los datos de los animes serán:

DATO	TIPO	RESTRICCION
ID	Numero entero	Mayor que 0 y sin repeticiones
Titulo original	Cadena caracteres	No nula
Titulo inglés	Cadena de caracteres	Mayor que dos caracteres
Tipo	Cadena de caracteres	No nula
Numero episodios	Numero entero	Mayor que 0
Estado	Cadena de caracteres	No nula
Emisión	Tipo Date	Formato español: Dia/Mes/Año
Estreno	Tipo Date	Formato español: Dia/Mes/Año
Duración de episodio	Numero entero	Mayor que 0
Calificación por edades	Cadena de caracteres	No nula
Puntuación	Numero decimal (double)	Redondeado a 2 decimales. Mayor que 0
Número de usuarios que han puntuado	Numero entero	Numero positivo
Ranking	Numero entero	Mayor que 0 y como máximo el tamaño de la tabla
Popularidad	Numero entero	Mayor que 0
Genero	Lista de cadenas de caracteres	Mínimo una cadena de caracteres

Modelos:

Anime:

Los animes son el producto de nuestro programa, contienen entre otras cosas, el nombre del anime, la fecha de publicación, su nombre en inglés, el género, cuántos episodios tiene.

Usuario:

En nuestro programa tenemos usuarios que para utilizar dicho programa, deben registrarse, cada usuario puede tener una lista con sus animes e incluso puede añadirle puntuación y/o comentario al anime que quiera de su lista.

Review:

Las reviews contienen las opiniones de los usuarios sobre un anime en concreto, los usuarios pueden hacer reviews de los animes que tengan añadidos en su lista

Repositorios:

AnimeList Repository:

Es el repositorio encargado de guardar los animes que está siguiendo un usuario.

Utiliza la interfaz ICRUDAnimeList, lo único que guardamos en este repositorio son los identificadores únicos del anime a añadir y del usuario que está logueado.

Anime Repository:

Repositorio encargado del manejo de los animes que se salvaran en la base de datos, utiliza la interfaz de CRUDRepository ya que implementa todas las utilidades básicas de un CRUD y añade una búsqueda por título en los animes. Utiliza el DatabaseManager ofrecido por Jose Luis como dependencia para manejar la base de datos.

Reviews Repository:

Es el repositorio encargado del manejo de las reviews y puntuaciones creadas por un usuario sobre un anime, al igual que el repositorio anterior utiliza una interfaz, IRepositoryReview que implementa todas las funciones de este repositorio.

User Repository:

Es el repositorio encargado del manejo de los usuarios, tanto administradores como usuarios normales, utiliza la interfaz CRUDRepository ya que al igual que anime repository implementa todas las utilidades básicas de un CRUD.

Actores

Los actores del proyecto son:

- El usuario normal: Que podrá añadir y eliminar animes de su lista, poner reviews a los animes y modificar su perfil.
- El usuario administrador: Que podrá añadir, eliminar, modificar animes y eliminar usuarios.

Patrones utilizados.

En el proyecto hemos utilizado:

Patrón Fachada, ya que los usuarios sólo ven la vista, no ven todos los procesos que van ocurriendo por detrás. Implementado con todas las interfaces.

Patrón Singleton, hemos usado este patrón para que se nos devuelva siempre la misma instancia de una clase. Implementado en el DataBaseManager y en el DependenciesManager.

Patrón Observer, utilizado para los cambios que pueden ocurrir al borrar, crear o cambiar un elemento. Implementado en los controladores del proyecto.

Técnicas SOLID

Principio de responsabilidad única: Utilizado en todo el proyecto, ya que cada clase sólo tiene una responsabilidad.

Principio de abierto/cerrado: Utilizado a la hora de crear interfaces y querer extender su comportamiento.

Principio de segregación de Interfaces: La hemos utilizado en el proyecto ya que cada interfaz sólo implementa sus métodos necesarios.

Principio de inversión de dependencias: Utilizada para las clases, ya que dependen de las abstracciones.

Organización y gestión del proyecto

Roles y responsabilidades

El equipo de trabajo está formado por una **Jefa de Proyecto**, *Rocío Palao*, un **Product Owner**, *Mohamed Asidah*, dos **Programadores Junior** *Roberto Blázquez* y *Joaquín Ayllón* y un **Becario** *Francisco Toribio*.

Como jefa de Proyecto, Rocío Palao es la encargada de la orientación en el reparto de tareas y la comunicación directa con el tutor.

Mohamed Asidah, Product Owner, se asegura de que el desarrollo del proyecto se ciña fielmente a los requisitos preestablecidos.

Todos los miembros del equipo se responsabilizan de implementar un código de calidad, comentado, testado, abierto a ampliaciones y mantenible en el tiempo.

Cada integrante del equipo tiene acceso a la modificación del código siempre para su mejora y aporte de soluciones. También se realizan aportaciones a la documentación para la correcta descripción del trabajo.

Gestión del proyecto

Planificación temporal

El plazo de consecución y entrega del proyecto es de 30 días naturales que acabarán el martes 31 de Mayo.

En la primera semana del proyecto se exige tener los diagramas de casos de uso y los prototipos de las vistas.

En la segunda semana del proyecto deben estar implementados los CRUD del programa y realizados tanto los repositorios como la base de datos. Al final de la semana tendrá lugar una reunión entre la jefa de Proyecto y el tutor.

Al inicio de la tercera semana habrá una evaluación de consecución de objetivos por parte del tutor.

Evolución del plan

Los plazos exigibles se han ido cumpliendo rigurosamente, no exentos de dificultades, aportando las soluciones a los retos tecnológicos que van apareciendo según crece la aplicación.

Evaluación

Tras una primera evaluación intermedia en la tercera semana de proyecto se detectan por parte del tutor y CEO del proyecto los siguientes defectos en la aplicación:

- Fallo al registrarse -> El programa no lanza mensaje de error al no introducir ningún dato.
- Fallo al no cambiar la foto de perfil -> El programa no da la posibilidad de cambiar la foto de perfil del usuario en su vista.
- Fallo en la vista principal del usuario -> El programa no muestra la tabla de animes seleccionados en la vista principal del usuario.
- Fallo en la usabilidad e interpretación de usuario -> Falta de información en los labels de algunos registros.

Faltando 10 días para la evaluación definitiva, el equipo continúa con la corrección de errores y completando el resto de las implementaciones pendientes.

Resumen del presupuesto

Al ser un Proyecto educativo, AnimeList no tiene dotación económica por lo que se hará una estimación de los costes.

Consideramos el equipo de informáticos de AnimeList como una pequeña empresa de software formada por sus cinco integrantes. La empresa va a dedicar todos los recursos en exclusiva al proyecto durante el plazo de un mes.

Simulando costes de mercado, podríamos añadir a la contabilidad del proyecto los siguientes gastos:

- Equipos informáticos
- Sueldos y salarios de programadores Junior
- Cargas sociales
- Beneficio empresarial
- Amortizaciones
- Depreciaciones
- Propiedad intelectual
- Obligaciones a largo plazo
- Deudas con entidades de crédito
- Gastos financieros
- Impuestos corrientes
- Tributos
- Otros gastos de gestión corriente
- Impuestos diferidos

Coste

El coste del proyecto sería el siguiente:

- Coste de personal al mes $\rightarrow 1.800 \cdot 5$
- Recursos (Licencias intellij) $\rightarrow 499 \cdot 5$
- Recursos (Licencia photoshop) $\rightarrow 900$
- Recursos(Licencia balsamiq) $\rightarrow 10 \cdot 2$
-

El coste por el trabajo del personal sería de 9.000 euros.

El coste por recursos sería de 3.415 euros.

Responsabilidades y/o tareas ejercidas por cada componente del equipo.

Jefa de Proyecto: Rocío Palao

A parte de encargarse de sus tareas como jefa de proyecto, en el programa ha hecho lo siguiente.

- Implementación de UI-UX
- Diseño y planificación del desarrollo.
- Gestión de almacenamiento.
- Controladores.
- Testeo y despliegue.
- Tratamiento de datos.
- Diseño gráfico.
- Desarrollo del Backend
- Documentación

Product Owner: Mohamed Asidah

A parte de encargarse de sus tareas product owner, en el programa ha hecho lo siguiente.

- Implementación de UI-UX
- Diseño y planificación del desarrollo.
- Gestión de almacenamiento.
- Controladores.
- Testeo y despliegue.
- Tratamiento de datos.
- Desarrollo del Backend

Roberto Blázquez

- Implementación de UI-UX
- Prototipos de Interfaces de Usuario.
- Diseño y planificación del desarrollo.
- Gestión de almacenamiento.
- Controladores.
- Testeo y despliegue.
- Tratamiento de datos.
- Diseño gráfico.
- Desarrollo del Backend

Joaquín Ayllon

- Implementación de UI-UX
- Prototipos de Interfaces de Usuario.
- Diseño y planificación del desarrollo.
- Gestión de almacenamiento.
- Controladores.
- Testeo y despliegue.
- Tratamiento de datos.
- Diseño gráfico.
- Desarrollo del Backend

Fran Toribio

- Implementación de UI-UX
- Desarrollo del Backend
- Documentación.