

Trabajo Práctico N1

CARRERA: Ingeniería en Sistemas de la Información.

MATERIA: Paradigmas y Lenguajes de Programación III.

COMISIÓN: “U” (única).

PROFESOR: Mgter. Encina Agustín.

ESTUDIANTES: Bagneres, Francisco.

FECHA: 02-09-2025.



El presente informe tiene como objetivo realizar adelantos de lo que será el proyecto final integrador de la materia. Para ello, se presentará el nombre del proyecto, una breve descripción de la idea, los objetivos generales y específicos, un diagrama de casos de uso, así como los requisitos establecidos para su desarrollo.

NOMBRE DEL PROYECTO

El nombre del proyecto es "*TeeHub*". La palabra *Tee* hace referencia a los personajes del juego DDraceNetwork(en el cual está basado el proyecto), mientras que *Hub*, del inglés, significa "punto de encuentro". Ambos términos reflejan la idea principal del proyecto, la cual será expuesta a continuación.

DESCRIPCIÓN DE LA IDEA

TeeHub es una plataforma web orientada a la comunidad de jugadores del juego DDraceNetwork. La página permitirá consultar puntuaciones y estadísticas de jugadores, a través de la integración con una API del mismo juego. A su vez, los usuarios podrán registrarse, crear clanes y unirse a ellos, como también serán capaces de participar en la comunidad con publicaciones que incluyen mensajes, imágenes y videos.

Así, TeeHub. busca ofrecer un espacio atractivo para jugadores, en donde se combine la competencia dada por el ranking, y la interacción social mediante los clanes.



OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar una aplicación web que permita aplicar los conocimientos adquiridos en la materia.
- Implementar una arquitectura cliente-servidor, con uso de una API externa, creación de una API propia, y utilización de una base de datos relacional para la conservación de datos de usuarios y otros.
- Poner en práctica conceptos de diseño y análisis de proyectos de software, seguridad, manejo de usuarios y roles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Funcionales

- Permitir a los jugadores consultar rankings y estadísticas a través de la API de DDraceNetwork.
- Desarrollar un sistema de registro e inicio de sesión de usuarios.
- Implementar la creación de clanes y la unión de jugadores a los mismos.
- Permitir a los usuarios compartir publicaciones dentro de los clanes (mensajes, imágenes o videos).
- Ofrecer un sistema de roles que distinga entre Owner, Admin, Usuario, entre otros.

No funcionales

- Desarrollar una API REST propia utilizando Node.js (o PHP en caso de ser requerido), sin frameworks externos, para manejar usuarios, clanes y publicaciones.
- Diseñar y administrar una base de datos MySQL con tablas relacionales que representen usuarios, clanes, publicaciones y roles.



-
- Implementar el frontend en HTML, CSS y JavaScript puro, sin frameworks adicionales.
 - Utilizar la API de DDNet para mostrar estadísticas de jugadores externos y almacenar localmente los datos de usuarios registrados.
 - Gestionar almacenamiento de archivos multimedia (imágenes y videos) mediante sistema de ficheros en el servidor o servicios de nube externos.



REQUISITOS

Funcionales

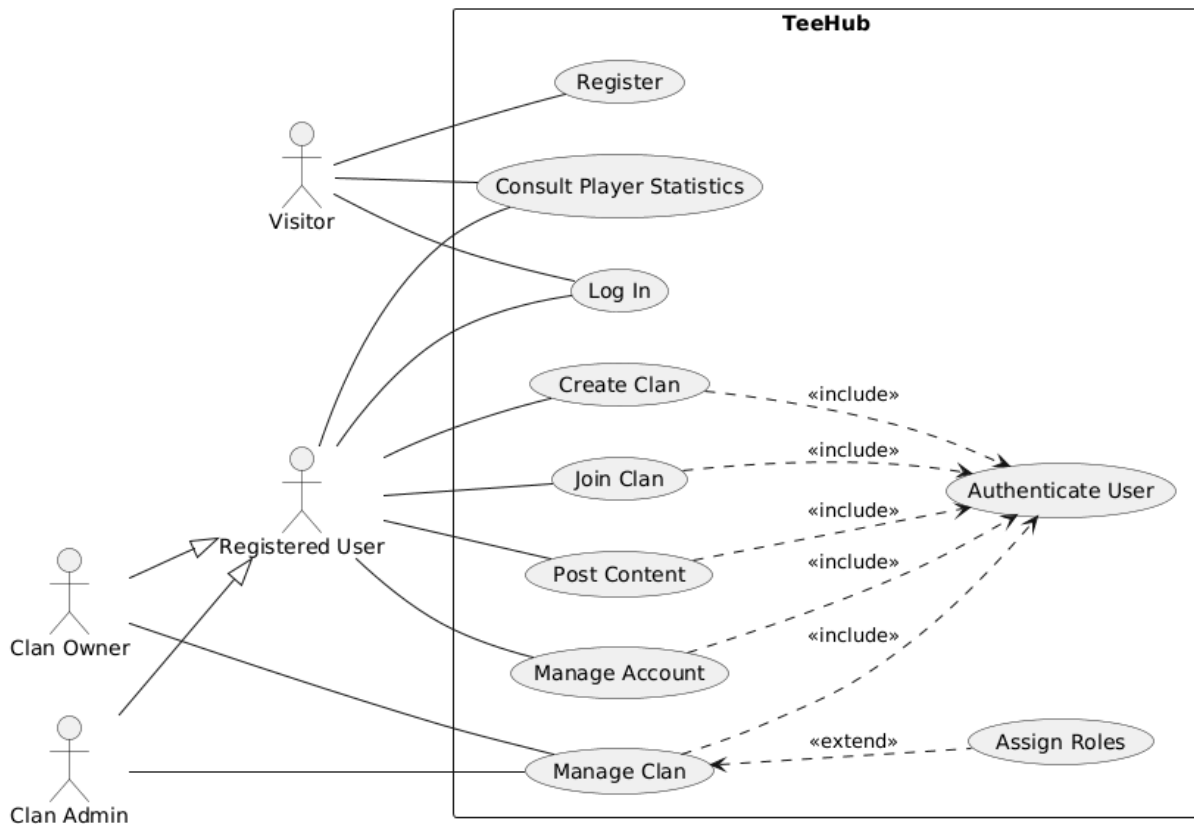
- El sistema debe permitir el registro, inicio de sesión y autenticación de usuarios.
- El sistema debe ofrecer la consulta de estadísticas de jugadores mediante integración con la API de DDraceNetwork.
- El sistema debe permitir la creación de clanes y la publicación de mensajes o contenido multimedia.
- El sistema debe diferenciar roles de usuario con distintos niveles de permisos.

No funcionales

- El sistema debe estar desarrollado con la menor cantidad posible de frameworks, priorizando Node.js (o PHP) para el backend y tecnologías puras (HTML, CSS, JS) en el frontend.
- La base de datos debe utilizar MySQL como gestor relacional.
- El sistema debe garantizar integridad de los datos y seguridad básica en el manejo de usuarios.
- El sistema debe diferenciar roles de usuario con distintos niveles de permisos.



DIAGRAMA DE CASOS DE USO



Actores

- Visitor: Representa a una persona que utiliza la plataforma sin haber iniciado sesión.
- Registered User: Es el actor principal del sistema. Se trata de un visitante que se ha registrado y logeado.
- Clan Owner: Es una especialización del Usuario Registrado. Este rol se le asigna automáticamente al usuario que crea un nuevo clan. Poseyendo los máximos privilegios de gestión de su clan.
- Clan Admin: También es una especialización del Usuario Registrado. Recibe permisos de gestión de un clan por el Dueño de Clan.

La relación entre estos actores es de generalización: tanto el Dueño de Clan como el Administrador de Clan son Usuarios Registrados, por lo que heredan sus acciones y permisos básicos, además de tener sus privilegios específicos.



Casos de Uso

- Consult Player Statics:
 - Descripción: Permite a cualquier persona ver las puntuaciones y estadísticas de los jugadores de DDraceNetwork.
 - Actores: Visitor, Registered User.
- Register:
 - Descripción: Un Visitor puede crear una cuenta para convertirse en Usuario Registrado.
 - Actores: Visitor.
- Log In:
 - Descripción: Un Usuario Registrado puede loguearse una vez que se haya registrado.
 - Actores: Registered User.
- Create Clan:
 - Descripción: Permite a un usuario autenticado fundar un nuevo clan, convirtiéndose automáticamente en su Dueño de Clan.
 - Actores: Registered User..
- Join Clan:
 - Descripción: Un usuario puede solicitar y formar parte de un clan ya existente.
 - Actores: Registered User.
- Post Content:
 - Descripción: Una vez dentro de un clan, el usuario puede interactuar con la comunidad publicando mensajes, imágenes o videos.
 - Actores: Registered User.
- Manage Clan:
 - Descripción: Son tareas administrativas que permiten manejar el clan.
 - Actores: Clan Owner, Clan Administrator.
- Assign Roles:
 - Descripción: Este es un caso de uso que "extiende" a Gestionar Clan. Permite específicamente al Dueño de Clan gestionar los roles de los miembros.
 - Actores: Clan Owner.