18/5/2026

Proyecto Final

DESASTRE HUMANO

or HUMAN DISASTER

Jiayi Chen
DAM2B

DesHuman

INDEX

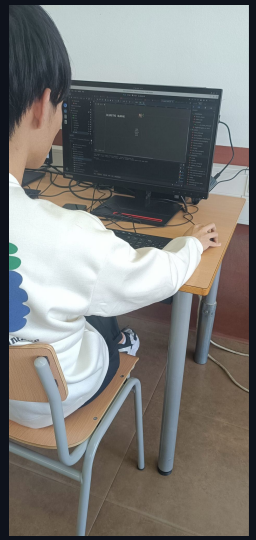
Desastre Humano

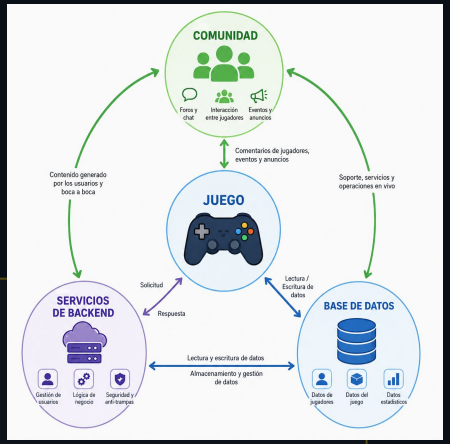
Antecedentes y objetivos del proyecto

De "Crear juegos" a "Construir un ecosistema"

Antecedentes

- Proyectos anteriores
- Ecosistema
- Mercado





Objetivos del proyecto

- Juegos con múltiples mecánicas y guardado en la nube.
- La aplicación StarShip DH Community (Ionic + React) es compatible con Android.
- API de guardado de juegos FastAPI + API de la comunidad Spring Boot.
- Una instancia unificada de PostgreSQL, dividida en dominios de negocio mediante esquemas.

Arquitectura general del sistema

Desacoplamiento de doble backend + PostgreSQL compartido

Capa frontal

Godot
Ionic + React App

⇄

Capa de backend

FastAPI
Spring Boot

⇄

Capa de datos

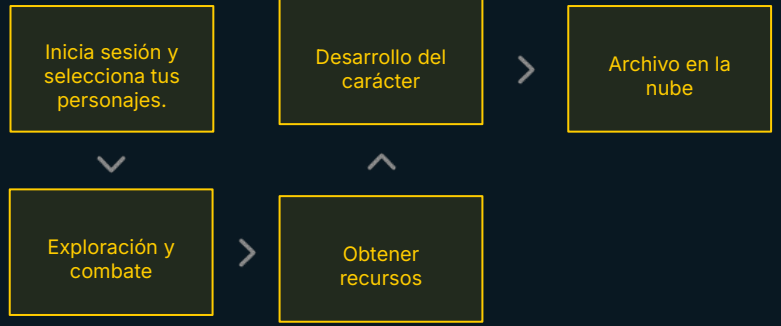
PostgreSQL
Aislamiento lógico del esquema

DESASTRE HUMANO · Jugabilidad principal

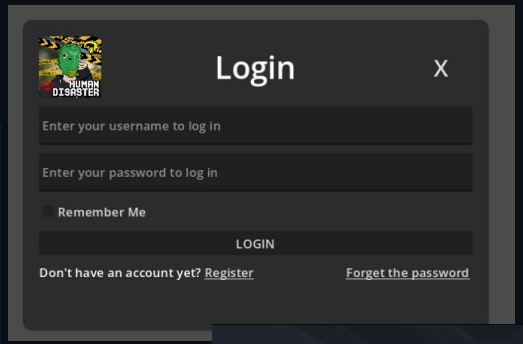
Una mezcla de diferentes mecanismos y sistemas

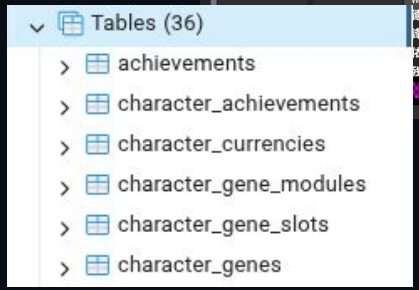
Ciclo de juego principal

Sistema de crecimiento de ciclo cerrado impulsado por los recursos:



Basado en datos: Las estadísticas, los datos de armas y los recursos de habilidades están alineados con el JSON del sistema de backend.





DESASTRE HUMANO · Jugabilidad principal

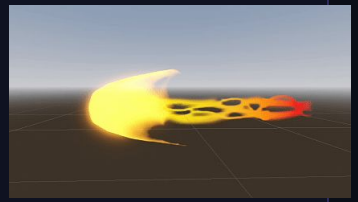
Una mezcla de diferentes mecanismos y sistemas

Sistema de desarrollo de personajes

Nivel de experiencia: Gana experiencia a través de batallas para mejorar tus atributos básicos.

Avance de sincronización: Consume recursos específicos para superar el límite de velocidad de sincronización y desbloquear el límite superior.

Módulos genéticos: Fragmentos genéticos conectables que proporcionan bonificaciones de habilidad activas/pasivas.



Implementación del sistema de combate

- Sistema de armas
- IA enemiga
- Información sobre impactos
- Sistema de habilidades

Aspectos técnicos destacados:

Sistema unificado de gestión de daños y atributos:

- AttackData como único transportista de daños.
- Stats.take_damage() es el único punto de entrada para calcular la salud y los atributos.

GODOT 4.6 · Implementación técnica

Diseño de arquitectura de capa de servicios y basado en recursos

Capa

Interfaz de usuario: Inicio de sesión / Mochila / Árbol de habilidades

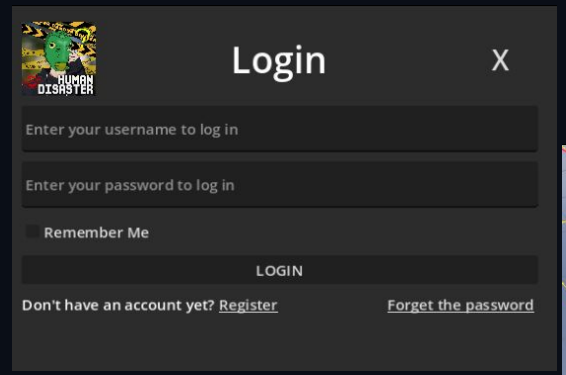
↓

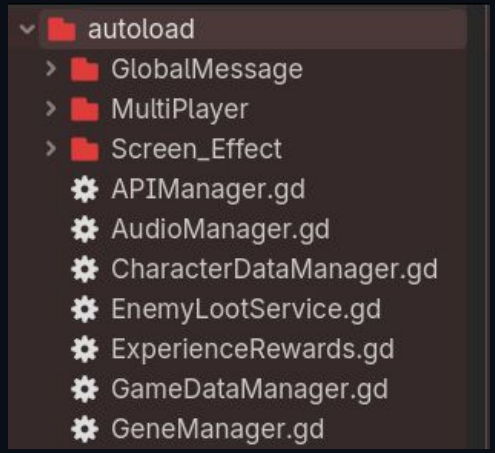
Escena: Player / Enemy / Weapon

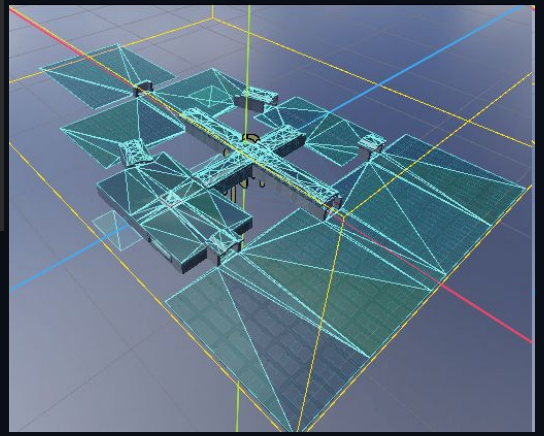
↓

Autoload
ApiManager | GameDataManager
CharacterDataManager | SceneManager

JWT REST API (FastAPI :8000)







STARSHIP DH

La plataforma social del juego permite a los usuarios comunicarse.

Ionic | React | Capacitor | TypeScript | Tailwind CSS

Funciones sociales básicas
Publicar contenido, interactuar con los usuarios, recibir notificaciones en tiempo real y gestionar perfiles de usuario.

Sincronización de datos
Sincroniza los datos del jugador con el backend de Spring mediante JWT.

Sistema de certificación unificado
Comparte tu cuenta de auth.users con el juego para lograr una transición fluida entre "jugar" e "interactuar con la comunidad".

Aspectos destacados:

"Rompe las barreras de los videojuegos y habilita la interacción social y la sincronización de datos en cualquier momento y lugar."

Lectura anónima: detalles de la publicación, lista de comentarios

Iniciar sesión: Publicar, comentar, editar perfil, etc.

FASTAPI · Backend del juego

Interfaz de datos estáticos y guardado de partidas de alto rendimiento

Interfaz de autenticación

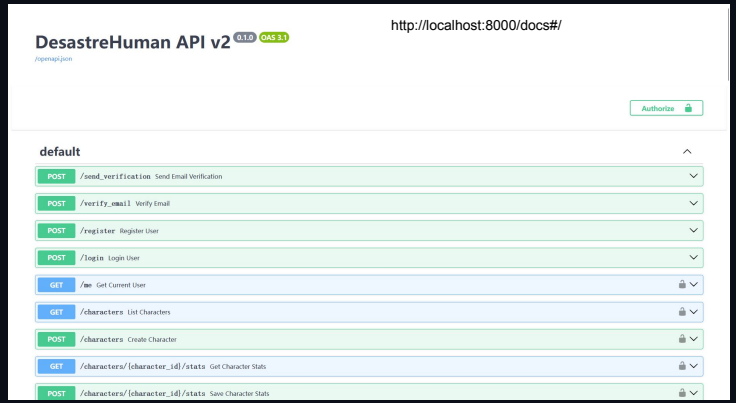
```
POST /register
POST /login
GET /me (JWT Bearer)
```

Guardado del personaje

```
GET /characters/{id}/stats
PUT /characters/{id}/inventory
PUT /characters/{id}/scene_state
```

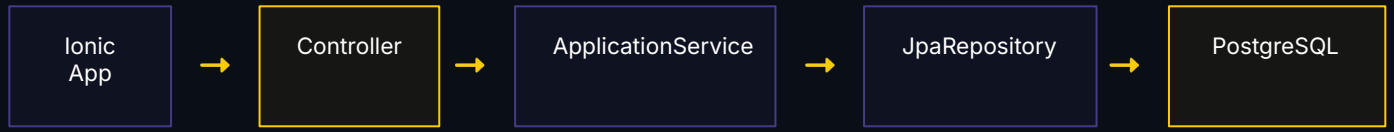
Datos estáticos

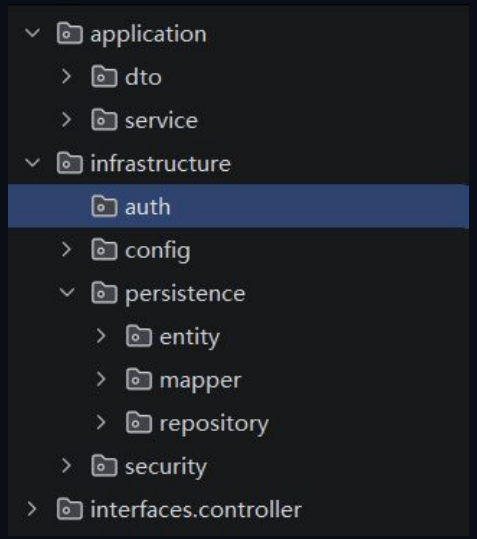
```
GET /game-data/items
GET /game-data/weapons
GET /game-data/skills
```



SPRING BOOT · Backend del APP

Lógica empresarial comunitaria y control de seguridad





POSTGRESQL

Separación de responsabilidades y aislamiento lógico mediante schemas

auth

Cuenta de usuario

game

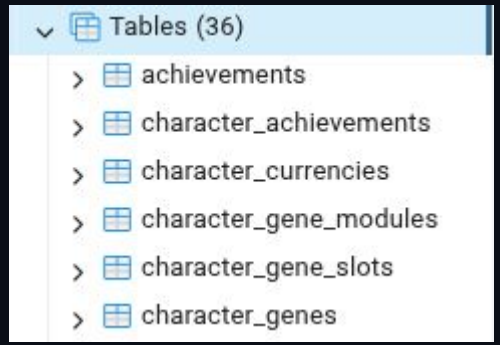
Archivos de guardado de personajes, plantillas estáticas

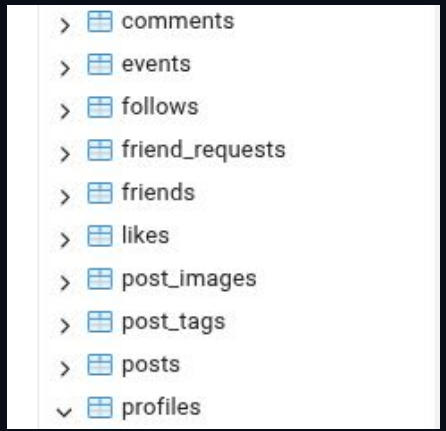
community

Publicaciones, comentarios, etc.

chat

Notificaciones, Reservas de sesión





Puntos clave: Cada aplicación lee y escribe en su propio dominio para evitar el acoplamiento de datos.

PRUEBAS

Pruebas automatizadas y garantía de calidad

Pruebas de API de backend

- pytest
- MockMvc
- JWT Validation

Pruebas de lógica del cliente

- api_test.tscn
- run_unit_tests.gd
- Manual Scenarios

Verificación de la integración del sistema

- **Sync Logic**

  Verificar la coherencia del archivo

- **Cross-App Flow**

  Intercambio de datos en tiempo real

- **Crash Recovery**

  Simule una interrupción anormal para verificar la capacidad de recuperación de datos del sistema.

Resumen y perspectivas futuras

Conclusión y trabajo futuro

Resume

- Se construyó un sistema completo.
- Coherencia de datos en múltiples dispositivos
- Desarrollo full-stack individual

Perspectivas futuras

- Presentamos la tecnología WebSocket.
- Ampliar el contenido del juego.
- Optimiza el rendimiento móvil y mejora la funcionalidad.

Thanks for listening

Gracias por escucharnos

D&H
DesHuman