



TALLER N°3 – Base de Datos

Docente: Eric Ross Cortés

Ayudante: Miguel Gómez Gómez.

Fecha entrega del enunciado: **29 de octubre del 2021**

Fecha de entrega final: **26 de noviembre del 2021**

OBJETIVO

- Diseñar una base de datos a través del MER y su posterior transformación al modelo relacional.
- Construir una aplicación con lenguaje Python que tenga una conexión a una base de datos realizada en PostgreSQL que satisfaga los requerimientos

DOMINIO DEL PROBLEMA

En algún lugar del imaginario colectivo existe un mundo de monstruos diferentes entre sí y que se han adaptado al entorno en que viven, con ciertas características y habilidades las cuales asombran a aquellos que las conocen. En este mundo aquellos que atrapan estas criaturas se convierten en entrenadores, y los usan para batirse a duelo con otros entrenadores. Esta premisa tan simple ha logrado crear un sinnúmero de oportunidades de entretenimiento a personas del mundo “real”, es por esto ustedes con su amigo más cercano (quizás no tanto) ha decidido que como alumnos de base de datos tienen el conocimiento necesario para crear una pequeña replica de aquel mundo tan entretenido a modo de juego, y poder batirse a duelo en sus noches de entretenimiento con sus amigos después de las arduas clases online.

Para lograr este cometido se han puesto a investigar como hacer un juego mediante **consola** y han descubierto que necesitan un login como primera ventana del juego donde les pida ingresar nombre de usuario y su contraseña, para quienes no estén registrados se necesita una opción poder hacerlo.

Para el registro del usuario es necesario su nombre completo, el nombre de usuario, contraseña, la fecha de nacimiento y la edad.



Perfil: Cuando la persona haya iniciado sesión podrá ver su perfil como entrenador, donde es necesario que se vea el nombre de usuario en la parte superior y las siguientes opciones seleccionables:

- **Creatudex:** En este apartado se desplegarán por id las especies que haya atrapado el usuario, su nombre y sus tipos, solo se registra la primera aparición ya que podemos encontrarnos diferentes monstruos de la misma especie y muestra al final de la lista cuantas especies hemos atrapado y cuantas nos faltan por descubrir.
- **Equipo Lucha:** Equipo de creaturas para los combates contra otros entrenadores, este equipo consta de al menos con 1 creatura y como máximo 6. Cuando es seleccionado deja ver el listado del equipo junto a sus puntos de salud y velocidad, el o los tipos que tiene su especie, sus ataques, el tipo de sus ataques y el daño de cada ataque. Al final de este listado se puede ver las estadísticas de las luchas, peleas totales peleas ganadas y pérdidas.
- **Expedición:** Apartado donde aleatoriamente saldrán creaturas de diferentes especies y tendrás que elegir si atraparlas o no. Al momento de elegir atraparlos por una cosa de probabilidad que tiene cada aparición podrás captúralo o quizás escape. Si el monstruo es atrapado te mostrará sus atributos y dará la posibilidad de agregarlo a tu equipo de lucha o solo transferirlo, después de transferirlo no volverás a saber de él. Si eliges agregarlo a tu equipo, se desplegará el listado del equipo y podrás elegir a quien reemplazar. Cada creatura, aunque sea de la misma especie tendrá puntos de salud, velocidad y ataques diferentes.
- **Lucha:** Lugar donde se te emparejará con algún otro usuario de manera aleatoria para combatir. Ya estando en la pantalla de pelea se mostrará el nombre de los usuarios y monstruos en combate: esto está definido por su posición, o sea el primero del usuario con el primero del oponente y así, además de sus puntos de salud. Luego de visualizada esta pantalla los combates individuales se llevarán a cabo y de forma simulada mostrando únicamente el ganador de cada pelea. El entrenador con mayor cantidad de triunfos gana.
 - Es una lucha por turnos.
 - El monstruo con mayor velocidad ataca primero.
 - El daño a la salud del oponente es igual al daño del ataque usado.
 - Si el ataque y la especie son del mismo tipo aumenta 15% el daño base del ataque.
 - Si el tipo del ataque es fuerte contra el tipo de especie del contrincante 20% más de daño.
 - Si el tipo del ataque es débil contra el tipo de especie del contrincante 20% menos de daño.
 - Si uno de los entrenadores no tiene 6 monstruos solo pelearán la cantidad máxima que tengan los dos, ejemplo 3 vs 3
- **Cerrar sesión:** en este apartado se cierra la sesión.



Otros datos

Especie: Es bueno saber que cada especie tiene un nombre, un id, uno o dos tipos, estos tipos pueden ser agua, fuego, tierra, planta, dragón, eléctrico, metal.

Monstruos: Cada aparición es un nuevo monstruo que hace referencia a una especie ya conocida, esto se nota en los atributos como la salud y la velocidad. Solo cuando es elegido para ser parte del equipo se creará este monstruo en la base de datos.

Tipos: Los tipos tienen nombre, id, una fortaleza y una debilidad que referencian a otros tipos, ejemplo: dragón rojo es tipo fuego, es fuerte contra planta y débil contra agua.

Ataques: Los ataques tienen un nombre, un tipo y un daño base, estos están almacenados y no pueden ser creado por los usuarios solo son asignados.

Estadísticas: Se necesita almacenar las luchas de cada usuario, para saber en cuantos combates a participado, indicando si gano o perdió. Se considera un combate el conjunto de batallas de monstruos individuales con otro adversario.



CONSIDERACIONES

- El archivo zip (o rar) debe llamarse **apellidointegrante1_apellidointegrante2.zip**.
Ejemplo: Araya_Rojas.zip
- El taller debe ser realizado en grupos de 2 alumnos.
- Las consultas se realizarán al correo del ayudante. (**Ayudante:** Miguel Gómez Gómez, **correo:** miguel.gomez@alumnos.ucn.cl)
- En caso de copia (códigos completamente iguales) **la nota será 1.0** para todos los que entregaron el mismo código y el caso se presentará ante el consejo.
- Para el DER y MR, se pide trabajar en una plataforma de diseño UML, tal como <https://app.diagrams.net/> Revisar los apuntes del curso para la documentación, tanto del DER como del Modelo relacional.
- Para la segunda y tercera entrega, se pide el backup de la base de datos y el script de los requerimientos solicitados, claramente identificados y cada uno con el mismo formato del archivo zip, **ejemplo: apellidointegrante1_apellidointegrante2**
- La conexión a la base de datos se realiza con la librería de Python **psycopg2**.

FECHAS DE ENTREGA

PRIMERA ENTREGA (20%): D-E-R y MR con nomenclatura de clases y documentación. Fecha máxima entrega: **viernes 05 de noviembre 2021**, hasta las 23:59 hrs. Vía Campusvirtual.

SEGUNDA ENTREGA (30%): conexión a la base de datos creada y poblada, posibilitando el **login** y el **registro de usuario**. Fecha máxima de entrega: **viernes 12 de noviembre 2021**, hasta las 23:59 hrs. Vía Campusvirtual.

TERCERA ENTREGA (50%): Base de datos terminada y poblada con datos que puedan demostrar los requerimientos solicitados en la página 2. Fecha máxima de entrega: **viernes 26 de noviembre 2021**, hasta las 23:59 hrs. Vía Campusvirtual.