

ETRARIA: MANUAL TECNICO

ÍNDICE:

- 1.- INTRODUCCIÓN**
- 2.- BASE DE DATOS**
- 3.- ESTRUCTURA**
- 4.- FUNCIONES**
- 5.- APLICACIONES**

INTRODUCCIÓN

Este manual, describe la arquitectura, funciones y funcionamiento de Etraria. Se detalla también estructura de la base de datos y herramientas.

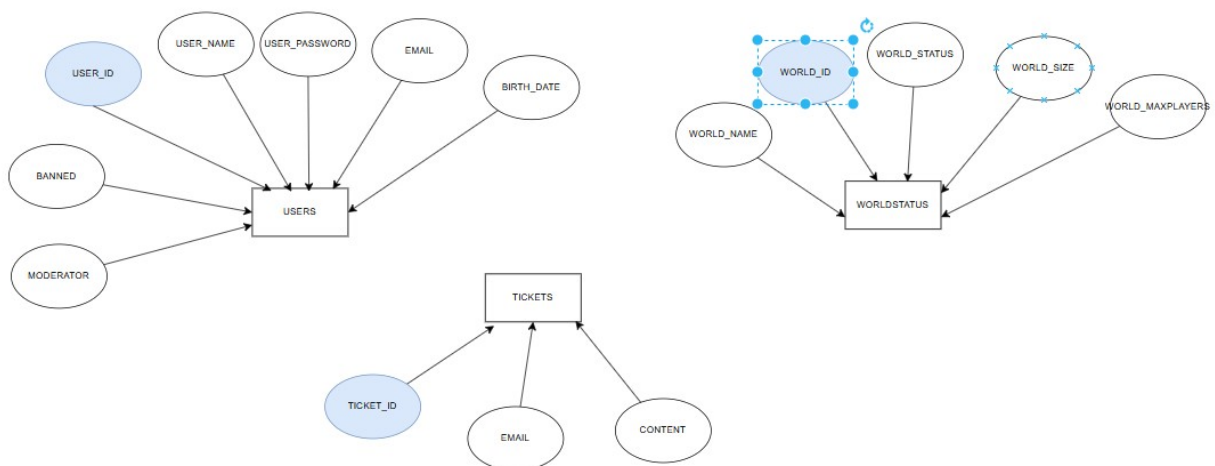
BASE DE DATOS

La base de datos consiste, en 1 base de datos que contiene información sobre los usuarios y los mundos o “servidores”, y el resto de base de datos dependerá de cuantos mundos inicies.

Aquí la estructura de USERS_DB, la contenedora de la información:

Las tablas no están conectadas entre sí ya que no comparten información, aquí se guarda información sobre:

- * Usuarios
- * Servidores
- * Tickets de Soporte



USERS (USER_ID,USER_NAME,USER_PASSWORD,EMAIL,BIRTH_DATE,MODERATOR,BANNED)

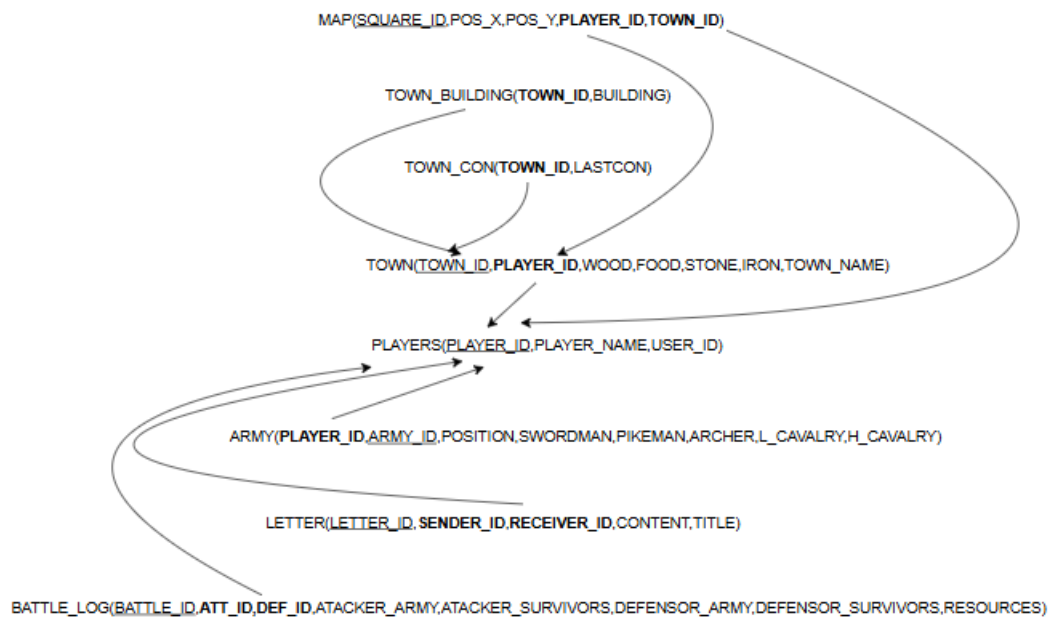
WORLDSTATUS(WORLD_NAME,WORLD_ID,WORLD_STATUS,WORLD_SIZE,WORLD_MAXPLAYERS)

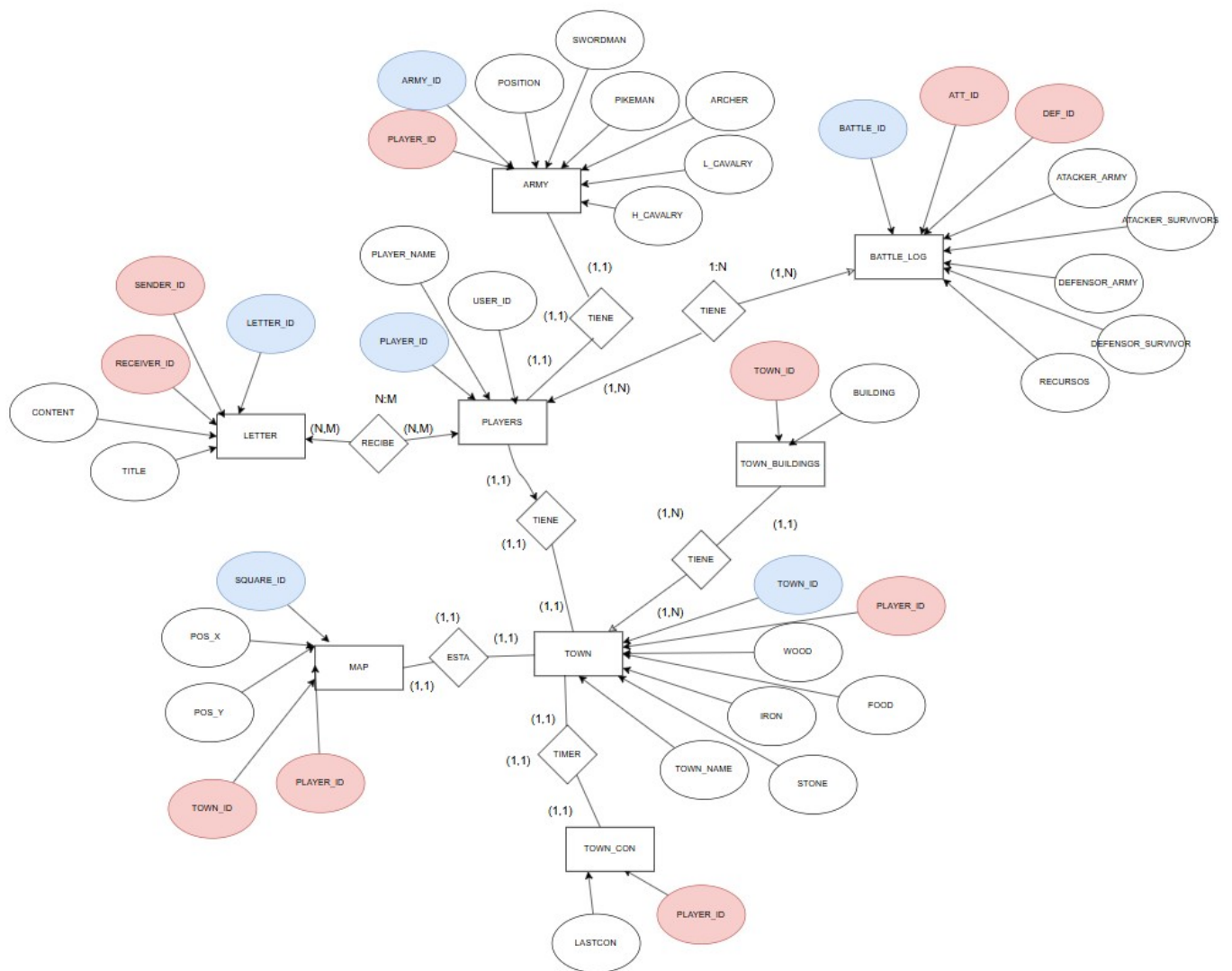
TICKETS(TICKET_ID,EMAIL,CONTENT)

Ahora veremos la estructura de las otras bases de datos, estas tendrán el nombre que tu le pongas al crearla.

Estas contienen información sobre:

- * Jugadores
- * Ciudades/Pueblos
 - * Mapa
 - * Mensajes
- * Contadores de tiempo
 - * Edificios
 - * Ejercitos
- * Informes de las batallas

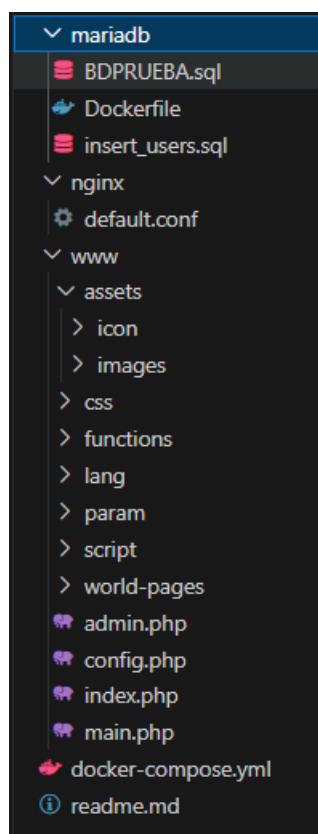




Estructura

Esta es la estructura del proyecto.

- MariaDB
 - Aquí encontramos archivos de docker y sql.
- NGINX
 - Aquí encontramos el archivo de configuración.
- WWW
 - /ASSETS
 - Aquí encontramos imágenes e iconos.
 - /CSS
 - Aquí encontramos los archivos de estilos.
 - /Function
 - Aquí están los archivos con las funciones.
 - /lang
 - Aquí están los archivos con la configuración del idioma.
 - /param
 - Aquí encontramos parámetros de los edificios y las tropas
 - /script
 - Aquí estan los .js
 - /world-pages
 - Archivos .php de la web



FUNCIONES

Aquí vamos a ver las funciones mas importantes del programa:

Empezamos por “adminfunctions.php”, las funciones de este archivo no son complejas, voy a simplemente nombrarlas y decir lo que hacen:

Contiene las siguientes funciones:

- **BANUSER**
 - Banea a un jugador.
- **CHANGESTATUS**
 - Cambia el estado de un servidor.
- **CHANGEPASS**
 - Cambia de contraseña.
- **DBCON**
 - Conecta con la base de datos.
- **LOGIN**
 - Inicia sesion.
- **CHECKUSER**
 - Esta funcion comprueba mediante las variables \$_SESSION que el nombre y contraseña del usuario es correcta.
- **CREATETOWN**
 - Crea un pueblo/ciudad.
- **WORLDLIST**
 - Lista los mundos.
- **delWorld**
 - Borra un mundo.
- **PLAYERLIST**
 - Lista los jugadores.

Pasamos a “indexfuncions.php”, vuelven a ser sencillas y se repiten funciones voy a hacer lo mismo que arriba:

Contiene las siguiente funciones:

- CHECKUSER
 - Esta funcion comprueba mediante las variables \$_SESSION que el nombre y contraseña del usuario es correcta.
- REGISTER
 - Registra un jugador en la base de datos.
- LOGIN
 - Inicia sesión.
- DBCON
 - Hace conexión con la base de datos.

“mainfuncions.php” vuelve a ser un archivo sencillo, repetire lo mismo:

Contiene las siguientes funciones:

- showWorlds
 - Muestra la lista de mundos activos.
- CHECKUSER
 - Esta funcion comprueba mediante las variables \$_SESSION que el nombre y contraseña del usuario es correcta.
- CHANGEPASS
 - Cambia de contraseña.
- DBCON
 - Hace conexión con la base de datos.

i

Aquí empieza lo interesante, “worldfunctions.php”, este lo veremos mas detenidamente:

Contiene las siguientes funciones:

- CHANGETOWNNAME
 - Cambia el nombre de la ciudad.
- checkWorldStatus
 - Comprueba el estado del servidor.
- DBCON
 - Hace conexión con la base de datos.
- CHECKUSER
 - Esta función comprueba mediante las variables \$_SESSION que el nombre y contraseña del usuario es correcta.
- ADDPLAYER
 - Esta función añade un jugador al servidor y llama a otras 2 funciones para crear la ciudad y añadirle los edificios iniciales, al añadirse el jugador este recibe un ID de jugador asociado a su ID de usuario.
 - Llama a: “CREATETOWN” y “TOWNBUILDING”.
 - CREATETOWN: Crea una ciudad dándole asociándola al id de jugador NO de usuario.
 - TOWNBUILDING: Añade los edificios básicos a la ciudad.
- BATTLE
 - Esta función ocurre cuando un jugador ataca, se guardan en 1 array los 2 ejércitos y se comparan, si el ejercito defensor no tiene unidades no hay combate y gana el atacante.
 - Se guarda el ejercito en un array, y luego se guarda por cantidad cada tipo de tropa y se le asigna su poder comparandolo con los parametros de param.php.

```
// Ejercito atacante
$quantities1 = [
    "SWORDMAN" => $_POST['swordman'],
    "PIKEMAN" => $_POST['pikeman'],
    "ARCHER" => $_POST['archer'],
    "L_CAVALRY" => $_POST['l_cavalry'],
    "H_CAVALRY" => $_POST['h_cavalry'],
];
```

```
// Ejercito 1
$army1 = [];
foreach ($quantities1 as $unit => $count) {
    $power = $armyPOWER[$unit][0];
    for ($i = 0; $i < intval(value: $count); $i++) {
        $army1[] = $power;
    }
}
```

- Se hace esto con los 2 ejércitos, pero antes de calcular la batalla se guarda un Backup de los ejércitos para realizar el informe:

```
$quantities1PRE = $quantities1;
```

- Ahora en caso de batalla hacemos lo mismo con el ejército defensor, calculamos ejército asignamos poder etc.
- Y claro se organizan aleatoriamente con un shuffle los arrays, la batalla consiste en comparar ambos arrays y cuando una unidad tiene mas poder que la otra la derrota y si tienen el mismo poder empatan.
- Por cada duelo ganado cada jugador gana 1 punto, el que mas puntos tenga gana la batalla.
- En caso de que gane el atacante se llevará un 10% de los recursos del defensor.
- Y por ultimo se actualizan la base de datos con perdidas y recursos robados y se genera guardan los datos para el informe de la batalla
- **CREATETOWN**
 - Crea la ciudad, esta funcion se explica mas arriba.
- **TOWNBUILDING**
 - Añade los edificios a la ciudad, esta funcion se explica mas arriba.
- **ShowResources**
 - Esta función muestra los recursos en la ciudad.
- **UPGRADEBUILDING**
 - Esta función sube de nivel los edificios.
- **LOADRESOURCES**
 - Esta funcion carga los recursos de la ciudad, los recursos se producen de esta manera:
 - Por cada minuto que el jugador esta “desconectado”, “tarda en recargar la pagina” generará recursos dependiendo de su nivel de edificio de producción.
 - Una vez se calculan los recursos se añaden a la ciudad teniendo en cuenta el maximo de cantidad que pueden almacenar dependiendo del nivel del almacén
- **UNITPROD**
 - Esta función recluta las unidades, descontando los recursos que cuesten.

Otro archivo interesante “worldfunction2.php”, veámoslo:

Contiene las siguientes funciones:

- **LOADTOWN**
 - Esta función carga la ciudad:
 - Formularios de producción en base a su nivel y coste
 - Formularios de reclutamiento, en base a tropa y coste
 - Llama también a la función que imprime el mapa, que veremos más tarde.
 - Llama a las funciones que muestran los mensajes enviados por otros jugadores y informes de batalla.
- **SENDMSG**
 - Envía un mensaje a otro jugador o a ti mismo.
- **SHOWMSG**
 - Muestra los mensajes recibidos.
- **SHOWBATTLE**
 - Muestra el resultado de las batallas, mostrando tropas enviadas, supervivientes, y recursos robados.
- **ARMYLIST**
 - Muestra las tropas en la pestaña info.
- **SHOWMAP**
 - Esta función carga el mapa, mostrando donde está cada jugador y mostrándote a ti mismo con un marco rojo.
 - Desde aquí puedes lanzar ataques con el formulario de ataque que llamará a la función de batalla.

APLICACIONES

- Desde DOCKER, se realiza el despliegue, creando 3 contenedores:
 - PHP, este permite la ejecución de código php.
 - NGINX, permite otorgarle una dirección a la web.
 - MARIADB, base de datos.
- Visual Studio Code
 - Editor de código.
- perchance.org/ai-pixel-art-generator
 - web para generar imagenes.
- Draw.io
 - Crear diagramas entidad-relación y grafo de la base de datos.