

Protocolo de Comunicación DNTgames

La comunicación entre el cliente y el servidor se realizará mediante el envío de dos archivos en **formatos JSON**.

Un archivo contendrá la jugada realizada por el cliente y será enviado al servidor **al momento de confirmar el término del turno**.

El otro archivo se enviará desde el servidor al cliente y contendrá los resultados de la jugada enviada. Este segundo archivo será enviado **luego de que el servidor analice la jugada del cliente y éste solicite los resultados**.

Hasta el momento, la confirmación del turno y la solicitud de los resultados se realiza mediante el mismo input, razón por la cual primero se enviará el archivo con la jugada, luego el servidor procesará este archivo para obtener los resultados y creará el nuevo archivo de resultados, para finalmente enviarlo al cliente, donde se procesará este localmente para mostrarlos en la interfaz .

- **Envío de Jugada (Cliente -> Servidor):**

Este archivo poseerá todos los datos actuales del jugador que realiza la jugada ('jugador') además de las acciones que realizó en la jugada ('jugada'), un arreglo que contiene identificadores para todos los lugares del mapa, el id de la partida y el tiempo restante de la partida.

A continuación se presenta la estructura del archivo junto con una breve descripción de cada elemento:

```
{
    'jugador': {
        'username': string, // Nombre de usuario
        'id_jug': int, // Número de jugador en la partida
        'guerreros': int, // Cantidad de guerreros
        'doctores': int, // Cantidad de doctores
        'obreros': int, // Cantidad de obreros
        'dinero': int, // Cantidad de monedas
        'madera': int, // kilos de madera
        'accesorios': Array, //Arreglo que contiene los
                               accesorios del jugador
        'poblados': int, //Número de poblados conquistados
        'mapa_visitados': Array, //Arreglo que contiene
                               casillas visitadas
        'vida_actual': int, // Vida actual
        'vida_max': int, // Vida máxima
        'salud': int, // Valor Stat de Salud
        'ataque': int, // Valor Stat de Ataque
        'defensa': int // Valor Stat de Defensa
    },
    'jugada':{
        'numero': int, //Numero de turno
        'x': int, //columna resultante
        'y': int, //fila resultante
        'interactuar': int, //1: sí; 0: no
        'curar': int, //1: sí; 0: no
        'conquistar': int, //1: sí; 0: no
    },
    'mapa_lugares': Array, //Arreglo que contiene los lugares
    'id_partida': int, // ID de la partida
    'turnos_partida': int //Número de turnos restantes
};
```

- **Respuesta del Servidor (Servidor -> Cliente):**

Este archivo es muy similar al anterior pero contendrá los datos actualizados tras haberse procesado la jugada, además de otros nuevos.

En primer lugar, se tienen todos los datos del jugador actualizados tras la jugada realizada.

Además se tiene la posición del jugador tras procesarse la jugada (puede variar de la anterior en caso de que el jugador muera, pues se devolverá a su fortaleza).

También contiene los valores “exito_conquistar” y “exito_interactuar” que comunicará si, en caso de haber intentado conquistar e interactuar un lugar respectivamente, esta acción ha sido exitosa o no.

Luego, posee el arreglo de lugares actualizados junto al tiempo y otros valores que no cambian y sirven para identificar la partida como el id de partida.

Finalmente, se agrega otro valor nuevo llamado “muere” el cual comunicará si el jugador muere producto de su jugada o no.

A continuación se presenta la estructura del archivo junto con una breve descripción de cada elemento:

```

{
    'jugador': {
        'username': string, // Nombre de usuario
        'id_jug': int, // Número de jugador en la partida
        'guerreros': int, // Cantidad de guerreros
        'doctores': int, // Cantidad de doctores
        'obreros': int, // Cantidad de obreros
        'dinero': int, // Cantidad de monedas
        'madera': int, // kilos de madera
        'accesorios': Array, //Arreglo que contiene los
                                accesorios del jugador
        'poblados': int, //Número de poblados conquistados
        'mapa_visitados': Array, //Arreglo que contiene
                                casillas visitadas

        'vida_actual': int, // Vida actual
        'vida_max': int, // Vida máxima
        'salud': int, // Valor Stat de Salud
        'ataque': int, // Valor Stat de Ataque
        'defensa': int // Valor Stat de Defensa
    },
    'jugada':{
        'numero': int, //Nuevo número de turno
        'x': int, //Columna tablero tras procesar
        'y': int, //Fila tablero tras procesar
        'exito_interactuar': int, //1: exito, 0: fracaso y
                                null: no se realiza
        'exito_conquistar': int, //1: exito, 0: fracaso y
                                null: no se realiza
    },
    'mapa_lugares': Array, //Arreglo que contiene los lugares
    'id_partida': int, //Id de partida
    'turnos_partida': int //Número de turnos restantes
    'muere': int //1: jugador muere; 0: jugador no muere
};

```