

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISIÓN CIENCIAS DE LA INGENIERIA  
INGENIERIA CIENCIAS Y SISTEMAS  
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES  
ING. JOSE MOISES GRANADOS  
AUX. EDVIN TEODORO GÓNZALES**

**MANUAL TÉCNICO  
PRIMER PROYECTO “KONQUEST”**

### Analizador Léxico:

TOKEN	TIPO
MAPA	Palabra Reservada
PLANETAS	Palabra Reservada
PLANETAS_NEUTRALES	Palabra Reservada
JUGADORES	Palabra Reservada
REPLAY	Palabra Reservada
ARCHIVO	Palabra Reservada
TEXTO	Palabra Reservada
ubicacion	Palabra Reservada
ATAQUE	Palabra Reservada
id	Palabra Reservada
tamaño	Palabra Reservada
alAzar	Palabra Reservada
planetasNeutrales	Palabra Reservada
mapaCiego	Palabra Reservada
acumular	Palabra Reservada
turno	Palabra Reservada
cantidadPlanetas	Palabra Reservada
finalizacion	Palabra Reservada
NEUTRALES	Palabra Reservada
mostrarNaves	Palabra Reservada
mostrarEstadisticas	Palabra Reservada
produccion	Palabra Reservada
nombre	Palabra Reservada
fila	Palabra Reservada
columna	Palabra Reservada
cantidadProducida	Palabra Reservada
naves	Palabra Reservada
porcentajeMuertes	Palabra Reservada
planetas	Palabra Reservada
filas	Palabra Reservada
planetaDestino	Palabra Reservada

planetaOrigen	<b>Palabra Reservada</b>
jugador	<b>Palabra Reservada</b>
columnas	<b>Palabra Reservada</b>
HUMANO	<b>Palabra Reservada</b>
DIFICIL	<b>Palabra Reservada</b>
FACIL	<b>Palabra Reservada</b>
tipo	<b>Palabra Reservada</b>
"["	<b>Signo Llave Abierta</b>
"]"	<b>Signo Llave Cerrada</b>
""	<b>Signo Corchete Abierto</b>
""	<b>Signo Corchete Cerrado</b>
" , "	<b>Signo Coma</b>
"="	<b>Operador Igual</b>
"/"	<b>Signo Diagonal</b>
">"	<b>Operador Mayor</b>
"<"	<b>Operador Menor</b>
".:"	<b>Signo Dos Puntos</b>
false	<b>Booleano</b>
true	<b>Booleano</b>
Comillas → Letra (Max. 3) → Comillas	<b>Expresión Nombre de Planeta</b>
Comillas → Letra → (Letra   Dígito)(Max. 10) → Comillas	<b>Expresión Nombre de Jugadores</b>
Dígito → Uno o Más Dígitos	<b>Expresión Número</b>
Cero → Punto → Uno o Más Dígitos	<b>Expresión Decimal</b>
Comillas → ("_"   "\$"   Letra) → (Letra   Dígito   "_"   "\$"   "-") Uno o Más → Comillas	<b>Expresión Identificador</b>
Comillas → (Diagonal → (Letra   Dígito)) Uno o Más → Comillas	<b>Expresión Path Carpeta</b>
Comillas → (Diagonal   (Diagonal  Punto)) → (Letra   Dígito) Uno o Más → ".gpr" → Comillas	<b>Expresión Path Archivo Replay</b>
Comillas → (Diagonal   (Diagonal  Punto)) → (Letra   Dígito) Uno o Más → ".txt" → Comillas	<b>Expresión Path Archivo TXT</b>

## **Analizador Sintactico**

### **Gramatica Nueva Partida**

**G = N, T, P, S**

#### **T :**

Mapa, Planetas, PlanetasNeutras, Jugadores, ID, Tamaño, Ataques, AlAzar, PlanetasNeutrasMapa, MapaCiego, Acumular, Finalizacion, Neutras, MostrarNaves, MostrarEstadisticas, Produccion, Nombre, Naves, PorcentajeMuertes, PlanetasJugadores, Tipo, Filas, Columnas, Humano, Dificil, Facil, DosPuntos, Coma, False, True, CorcheteA, CorcheteC, LlaveA, LlaveC, NombrePlanetas, NombreJugadores, Identificador, Numero, Decimal, Error, CantidadProducida;

#### **N :**

inicio, declaracion\_estructura\_mapa, estructura\_mapa, estructura\_planetas, estructura\_planetas\_neutras, estructura\_jugadores, declaracion\_planetas, declaracion\_neutras, declaracion\_mapa, declaracion\_jugadores, declaracion\_planetas\_neutras\_jugadores, declaracion\_planetas\_jugadores, declaracion\_planetas\_neutras\_planetas, declaracion\_mapa\_jugadores, declaracion\_planetas\_neutras\_mapa, declaracion\_planetas\_mapa, declaracion\_estructura\_planetas, declaracion\_estructura\_planetas\_neutras, declaracion\_nombre, declaracion\_naves, declaracion\_produccion, declaracion\_porcentaje, declaracion\_nombre\_naves, declaracion\_nombre\_produccion, declaracion\_nombre\_porcentaje, declaracion\_naves\_produccion, declaracion\_naves\_porcentaje, declaracion\_produccion\_porcentaje, estructura\_nombre, estructura\_naves, estructura\_produccion, estructura\_porcentaje, estructura\_tamaño\_mapa, estructura\_neutras\_mapa, produccion\_booleana, produccion\_jugadores, produccion\_tipo, produccion\_planetas\_jugadores, produccion\_nombres, struct\_planetas, struct\_jugadores, struct\_map, struct\_planetas\_neutras, struct\_ataques, produccion\_ataque

**S** = inicio

#### **P :**

**inicio** → CorcheteA declaracion\_estructura\_mapa CorcheteC

#### **declaracion\_estructura\_mapa**

- estructura\_mapa Coma declaracion\_mapa
- estructura\_planetas Coma declaracion\_planetas
- estructura\_planetas\_neutras Coma declaracion\_neutras
- estructura\_jugadores Coma declaracion\_jugadores:

### **declaracion\_mapa**

- estructura\_planetas Coma declaracion\_planetas\_neutrales\_jugadores
- estructura\_planetas\_neutrales Coma declaracion\_planetas\_jugadores
- estructura\_jugadores Coma declaracion\_planetas\_neutrales\_planetas

### **declaracion\_planetas**

- estructura\_mapa Coma declaracion\_planetas\_neutrales\_jugadores
- estructura\_planetas\_neutrales Coma declaracion\_mapa\_jugadores
- estructura\_jugadores Coma declaracion\_planetas\_neutrales\_mapa

### **declaracion\_neutrales**

- estructura\_mapa Coma declaracion\_planetas\_jugadores
- estructura\_planetas Coma declaracion\_mapa\_jugadores
- estructura\_jugadores Coma declaracion\_planetas\_mapa

### **declaracion\_jugadores**

- estructura\_mapa Coma declaracion\_planetas\_neutrales\_planetas
- estructura\_planetas:e Coma declaracion\_planetas\_neutrales\_mapa
- estructura\_planetas\_neutrales Coma declaracion\_planetas\_mapa

### **declaracion\_planetas\_neutrales\_jugadores**

- estructura\_planetas\_neutrales Coma estructura\_jugadores
- estructura\_jugadores Coma estructura\_planetas\_neutrales

### **declaracion\_planetas\_jugadores**

- estructura\_planetas Coma estructura\_jugadores
- estructura\_jugadores Coma estructura\_planetas

### **declaracion\_planetas\_neutrales\_planetas**

- estructura\_planetas\_neutrales Coma estructura\_planetas
- estructura\_planetas Coma estructura\_planetas\_neutrales

### **declaracion\_mapa\_jugadores**

- estructura\_mapa Coma estructura\_jugadores
- estructura\_jugadores Coma estructura\_mapa

### **declaracion\_planetas\_neutrales\_mapa**

- estructura\_planetas\_neutrales Coma estructura\_mapa
- estructura\_mapa Coma estructura\_planetas\_neutrales

### **declaracion\_planetas\_mapa**

- estructura\_planetas Coma estructura\_mapa
- estructura\_mapa Coma estructura\_planetas

### **estructura\_mapa**

- Mapa DosPuntos CorcheteA struct\_map CorcheteC

### **estructura\_planetas**

- Planetas DosPuntos LlaveA struct\_planetas LlaveC
- Planetas DosPuntos LlaveA LlaveC

### **estructura\_planetas\_neutrales**

- PlanetasNeutrales DosPuntos LlaveA struct\_planetas\_neutrales LlaveC
- PlanetasNeutrales DosPuntos LlaveA LlaveC

### **estructura\_jugadores**

- Jugadores DosPuntos LlaveA struct\_jugadores LlaveC

### **struct\_planetas**

- CorcheteA declaracion\_estructura\_planetas CorcheteC
- struct\_planetas Coma CorcheteA declaracion\_estructura\_planetas CorcheteC

### **struct\_planetas\_neutrales**

- CorcheteA declaracion\_estructura\_planetas\_neutrales CorcheteC
  - struct\_planetas\_neutrales Coma CorcheteA
- declaracion\_estructura\_planetas\_neutrales CorcheteC

### **declaracion\_estructura\_planetas**

- estructura\_nombre Coma declaracion\_nombre
- estructura\_naves Coma declaracion\_naves
- estructura\_produccion Coma declaracion\_produccion
- estructura\_porcentaje Coma declaracion\_porcentaje

### **declaracion\_estructura\_planetas\_neutrales**

- estructura\_nombre Coma declaracion\_nombre
- estructura\_naves Coma declaracion\_naves
- estructura\_produccion Coma declaracion\_produccion
- estructura\_porcentaje Coma declaracion\_porcentaje
- declaracion\_produccion

### **declaracion\_nombre**

- estructura\_naves Coma declaracion\_produccion\_porcentaje
- estructura\_produccion Coma declaracion\_naves\_porcentaje
- estructura\_porcentaje Coma declaracion\_naves\_produccion

### **declaracion\_naves**

- estructura\_nombre Coma declaracion\_produccion\_porcentaje
- estructura\_produccion Coma declaracion\_nombre\_porcentaje
- estructura\_porcentaje Coma declaracion\_nombre\_produccion

### **declaracion\_produccion**

- estructura\_nombre Coma declaracion\_naves\_porcentaje
- estructura\_naves Coma declaracion\_nombre\_porcentaje
- estructura\_porcentaje Coma declaracion\_nombre\_naves

### **declaracion\_porcentaje**

- estructura\_nombre Coma declaracion\_naves\_produccion
- estructura\_naves Coma declaracion\_nombre\_produccion
- estructura\_produccion Coma declaracion\_nombre\_naves

### **declaracion\_nombre\_naves**

- estructura\_nombre Coma estructura\_naves
- estructura\_naves Coma estructura\_nombre

### **declaracion\_nombre\_produccion**

- estructura\_nombre Coma estructura\_produccion
- estructura\_produccion Coma estructura\_nombre

### **declaracion\_nombre\_porcentaje**

- estructura\_nombre Coma estructura\_porcentaje
- estructura\_porcentaje Coma estructura\_nombre

### **declaracion\_naves\_produccion**

- estructura\_produccion Coma estructura\_naves
- estructura\_naves Coma estructura\_produccion

### **declaracion\_naves\_porcentaje**

- estructura\_naves Coma estructura\_porcentaje
- estructura\_porcentaje Coma estructura\_naves

### **declaracion\_produccion\_porcentaje**

- estructura\_porcentaje Coma estructura\_produccion
- estructura\_produccion Coma estructura\_porcentaje

### **struct\_map**

- map
- struct\_map Coma map

### **map**

- ID DosPuntos Identificador
- Tamaño DosPuntos CorcheteA estructura\_tamaño\_mapa
- TamañoS DosPuntos CorcheteA estructura\_tamaño\_mapa CorcheteC
- AlAzar DosPuntos produccion\_booleana
- PlanetasNeutralesMapa DosPuntos Numero
- MapaCiego DosPuntos produccion\_booleana

- Acumular DosPuntos produccion\_booleana
- Neutros DosPuntos CorcheteA estructura\_neutros\_mapa
- Finalizacion DosPuntos Numero

**estructura\_nombre** → Nombre DosPuntos NombrePlanetas

**estructura\_naves** → Naves DosPuntos Numero

**estructura\_produccion** → Produccion DosPuntos Numero

**estructura\_porcentaje** → PorcentajeMuertes DosPuntos Decimal

**produccion\_booleana**

- True
- False

**struct\_jugadores**

- CorcheteA produccion\_jugadores CorcheteC
- struct\_jugadores Coma CorcheteA produccion\_jugadores CorcheteC

**produccion\_nombres**

- NombreJugadores
- NombrePlanetas

**produccion\_jugadores**

- Nombre DosPuntos produccion\_nombres Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC
- Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC
- Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres
- PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres
- PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres Coma Tipo DosPuntos produccion\_tipo

**produccion\_tipo**

- Humano
- Dificil
- Facil



### **produccion\_planetas\_jugadores**

- NombrePlanetas
- produccion\_planetas\_jugadores Coma NombrePlanetas

### **estructura\_tamaño\_mapa**

- Filas DosPuntos Numero Coma Columnas DosPuntos Numero
- Columnas DosPuntos Numero Coma Filas DosPuntos Numero

### **estructura\_neutrales\_mapa**

- MostrarNaves DosPuntos produccion\_booleana Coma MostrarEstadisticas DosPuntos produccion\_booleana:a Coma Produccion DosPuntos Numero
- MostrarNaves DosPuntos produccion\_booleana Coma Produccion DosPuntos Numero Coma MostrarEstadisticas DosPuntos produccion\_booleana
- MostrarEstadisticas DosPuntos produccion\_booleana Coma MostrarNaves DosPuntos produccion\_booleana Coma Produccion DosPuntos Numero
- MostrarEstadisticas DosPuntos produccion\_booleana Coma Produccion DosPuntos Numero Coma MostrarNaves DosPuntos produccion\_booleana
- Produccion DosPuntos Numero Coma MostrarEstadisticas DosPuntos produccion\_booleana Coma MostrarNaves DosPuntos produccion\_booleana
- Produccion DosPuntos Numero Coma MostrarNaves DosPuntos produccion\_booleana Coma MostrarEstadisticas DosPuntos produccion\_booleana

## **Gramatica Guardar Partida y Online**

**G = N, T, P, S**

### **T :**

Mapa, Planetas, PlanetasNeutrales, Jugadores, Ataques, TamañoS, Tamaño, MapaCiego, Finalizacion, Turno, CantidadPlanetas, Nombre, Naves, PorcentajeMuertes, Produccion, Fila, Columna, CantidadProducida, PlanetasJugadores, Tipo, Error, PlanetaDestino, PlanetaOrigen, Jugador, Filas, Columnas, Humano, Dificil, Facil, DosPuntos, Coma, False, True, CorcheteA, CorcheteC, LlaveA, LlaveC, NombrePlanetas, NombreJugadores, Numero, Decimal;

### **N :**

inicio, declaracion\_estructura\_mapa, estructura\_mapa, estructura\_planetas, estructura\_planetas\_neutrales, estructura\_jugadores, declaracion\_planetas, declaracion\_estructura\_mapa, estructura\_mapa, estructura\_planetas, estructura\_planetas\_neutrales, estructura\_jugadores, estructura\_ataques, struct\_planetas, declaracion\_estructura\_planetas, produccion\_booleana, struct\_jugadores, produccion\_jugadores, produccion\_nombres, produccion\_tipo, produccion\_planetas\_jugadores, struct\_ataques, produccion\_ataques, struct\_map, estructura\_tamaño\_mapa, estructura\_produccion, estructura\_porcentaje, estructura\_neutrales\_mapa, produccion\_booleana, produccion\_jugadores, produccion\_tipo, produccion\_planetas\_jugadores, produccion\_nombres, struct\_planetas, struct\_jugadores, struct\_map, neutrales, struct\_ataques, atq,produccion\_ataque

S = inicio

**P :**

**inicio**

- CorcheteA declaracion\_estructura\_mapa CorcheteC
- estructura\_ataques

**declaracion\_estructura\_mapa**

- map
- declaracion\_estructura\_mapa Coma map

**map**

- estructura\_mapa
- estructura\_planetas
- estructura\_planetas\_neutrales
- estructura\_jugadores
- estructura\_ataques

**estructura\_mapa**

- Mapa DosPuntos CorcheteA struct\_map CorcheteC

**estructura\_planetas**

- Planetas DosPuntos LlaveA struct\_planetas LlaveC
- Planetas DosPuntos LlaveA LlaveC

**estructura\_planetas\_neutrales**

- PlanetasNeutrales DosPuntos LlaveA struct\_planetas LlaveC
- PlanetasNeutrales DosPuntos LlaveA LlaveC

**estructura\_jugadores**

- Jugadores DosPuntos LlaveA struct\_jugadores LlaveC

**estructura\_ataques**

- Ataques DosPuntos LlaveA struct\_ataques LlaveC
- Ataques DosPuntos LlaveA LlaveC

**struct\_planetas**

- CorcheteA declaracion\_estructura\_planetas CorcheteC
- struct\_planetas Coma CorcheteA declaracion\_estructura\_planetas

**declaracion\_estructura\_planetas**

- declaracion\_estructura\_planetas Coma neutrales
- neutrales

## **neutrales**

- Nombre DosPuntos NombrePlanetas
- Naves DosPuntos Numero
- Produccion DosPuntos Numero
- PorcentajeMuertes DosPuntos Decimal
- Fila DosPuntos Numero
- Columna DosPuntos Numero
- CantidadProducida DosPuntos Numero

## **produccion\_booleana**

- True
- False

## **struct\_jugadores**

- CorcheteA produccion\_jugadores CorcheteC
- struct\_jugadores Coma CorcheteA produccion\_jugadores CorcheteC

## **produccion\_nombres**

- NombreJugadores
- NombrePlanetas

## **struct\_map**

- map
- struct\_map Coma map

## **map**

- ID DosPuntos Identificador
- Tamaño DosPuntos CorcheteA estructura\_tamaño\_mapa
- TamañoS DosPuntos CorcheteA estructura\_tamaño\_mapa CorcheteC
- AlAzar DosPuntos produccion\_booleana
- PlanetasNeutralesMapa DosPuntos Numero
- MapaCiego DosPuntos produccion\_booleana
- Acumular DosPuntos produccion\_booleana
- Neutrales DosPuntos CorcheteA estructura\_neutrales\_mapa
- Finalizacion DosPuntos Numero

## **produccion\_jugadores**

- Nombre DosPuntos produccion\_nombres Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma Tipo DosPuntos produccion\_tipo
- Nombre DosPuntos produccion\_nombres Coma Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC
- Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC
- Tipo DosPuntos produccion\_tipo Coma PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres

→ PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma  
Tipo DosPuntos produccion\_tipo:i Coma Nombre DosPuntos produccion\_nombres  
→ PlanetasJugadores DosPuntos LlaveA produccion\_planetas\_jugadores LlaveC Coma  
Nombre DosPuntos produccion\_nombres:e Coma Tipo DosPuntos produccion\_tipo

### **produccion\_tipo**

→ Humano  
→ Dificil  
→ Facil

### **produccion\_ataques**

→ produccion\_ataques Coma atq  
→ atq

### **produccion\_planetas\_jugadores**

→ NombrePlanetas  
→ produccion\_planetas\_jugadores Coma NombrePlanetas

### **struct\_ataques**

→ CorcheteA produccion\_ataques CorcheteC  
→ struct\_ataques Coma CorcheteA produccion\_ataques

### **atq**

→ PlanetaDestino DosPuntos NombrePlanetas  
→ PlanetaOrigen DosPuntos NombrePlanetas  
→ Jugador DosPuntos produccion\_nombres  
→ PorcentajeMuertes DosPuntos Decimal  
→ Naves DosPuntos Numero  
→ Turno DosPuntos Numero

### **estructura\_tamaño\_mapa**

→ Filas DosPuntos Numero  
→ Columnas DosPuntos Numero Coma Filas DosPuntos Numero

## Gramatica Replay

$$G = N, T, P, S$$

**T :**

Replay, Archivo, Texto, Nombre, Ubicacion, Error, Igual, Division, Mayor, Menor, Identificador, PathCPK, PathTXT, PathCarpeta

**N :**

inicio, estructura\_replay, estructura\_partida, declaracion\_archivo, declaracion\_partida\_inicio, declaracion\_partida\_fin, declaracion\_replay\_inicio, declaracion\_replay\_fin;

**S =** inicio

**P :**

**inicio**

- declaracion\_replay\_inicio declaracion\_replay\_fin
- declaracion\_replay\_inicio estructura\_replay declaracion\_replay\_fin

**estructura\_replay**

- estructura\_partida
- estructura\_replay estructura\_partida

**estructura\_partida**

- declaracion\_partida\_inicio declaracion\_partida\_fin
- declaracion\_partida\_inicio declaracion\_archivo declaracion\_partida\_fin

**declaracion\_archivo**

- Menor Texto Ubicacion Igual PathTXT Division Mayor

**declaracion\_partida\_inicio**

- Menor Archivo Nombre Igual Identificador Ubicacion Igual PathCPK Mayor

**declaracion\_partida\_fin**

- Menor Division Archivo Mayor

**declaracion\_replay\_inicio**

- Menor Replay Nombre Igual Identificador Ubicacion Igual PathCarpeta

**declaracion\_replay\_fin**

- Menor Division Replay Mayor

## Métodos y Clases

### Clase GeneradorArchivos

#### Método `generador()`:

Genera los archivos de cup y jflex ejecutando los jar.

### Clase ManejadorEscrituraArchivo

#### Método `escribirArchivoSalida(String path)`:

Escribe el archivo de salida de configuración del mapa en el path indicado.

#### Método `escrituraArchivoGuardarPartida(Mapa mapa, List<Jugadores> lista, List<Planetas> planetas, String path, boolean mostrar)`:

Escribe el archivo de salida de guardar partida del mapa en el path indicado.

#### Función `construirGuardarPartida(Mapa mapa, List<Jugadores> lista, List<Planetas> planetas)`:

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura guardar partida

#### Función `construirFlujoDeSalida()`:

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura partida

#### Función `construccionFlujoMapa(Mapa mapa)`:

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura mapa

#### Función `construccionGuardarMapa(Mapa mapa)`:

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura guardar partida mapa

#### Función `estructuraPlanetas(boolean neutrales, List<Planetas> planetas)`

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura planetas

#### Función `estructuraPlanetasGuardar(boolean neutrales, List<Planetas> planetas)`

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura guardar partida planetas

#### Función `estructuraAtaqueGuardar(List<Jugadores> listaJugadores)`

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura ataque para guardar partida

#### Función `estructuraOnlineAtaque(Jugadores jugador)`

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura ataque para online

#### Función `estructuraJugadores(List<Jugadores> jugadores, boolean cargar)`

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura partida

**Función construccionFlujoPlanetas(Planetas planeta, boolean fin)**

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura planetas para partida

**Función construccionGuardarAtaques(Ataque ataque, boolean fin)**

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura ataque para guardar partida

**Función construccionGuardarPlanetas(Planetas planeta, boolean fin)**

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura planetas para guardar partida

**Función construccionFlujoJugadores(Jugadores jugadores, boolean fin)**

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura jugadores para partida

**Función construccionCadenaPlanetas(List<Planetas> planetas)**

Genera el flujo de la cadena de la configuración de la estructura cadena planetas para jugadores de la partida

**Método separarLista(List<Planetas> lista)**

Separa los planetas neutrales y de los jugadores para poder guardarlo en el flujo de cadenas

**Clase ManejadorEscrituraReplay**

Constante NOMBRE\_ARCHIVOS\_TXT = "AreaTexto";

Constante NOMBRE\_ARCHIVOS\_PARTIDAS = "GPReplay";

Constante PATH\_CARPETA\_REPLAY = "./replay/";

Constante PATH\_CARPETA\_TEXT = "./text/";

Constante EXTENCION\_TEXT = ".txt";

Constante EXTENCION\_REPLAY = ".gpr";

Constante EXTENCION\_ARCHIVO\_REPLAY = ".rply";

**Método escribirArchivoTXT(String path, String textoSalida)**

Escribe el archivo del texto de la partida del replay

**Método escrituraArchivoReplay(Replay replay, String path)**

Escribe el archivo de la estructura replay

**Función escrituraArchivoCPK(ArchivoReplay archivoReplay)**

Genera el flujo de caracteres de un archivo configuracion de mapa

**Función escrituraArchivoTXT(ArchivoTXT archivoTXT)**

Genera el flujo de caracteres de un archivo txt de configuracion de mapa

**Método crearCarpetasYContador()**

Crea las carpetas donde se guardaran los recursos del proyecto

**Función leerContadorYTXT(String path)**

Lee el flujo de caracteres de un archivo txt.

**Función obtenerContador()**

Obtiene el contador de los recursos del sistema

**Método aumentarContador(int contador)**

Aumenta el contador de los recursos del sistema

**Clase ManejadorGUI****Método agregarToolText(int i, int j, boolean mapaCiego)**

Agrega el tool-text para cada planeta con la descripción del mismo

**Método agregarTxt(Planetas planeta, Principal principal)**

Agrega el icono de cada planeta con el nombre y su producción

**Función java.util.List<Planetas> agregarPlanetas(Planetas planetas[[[]], Tamaño t)**

Agrega los planetas a los jugadores correspondientes

**Método construirDialogoEditar(EstructuraKonquest estructuraKonquest, JFrame frame, String path)**

Construye el dialogo editar con la configuración del archivo json.

**Método construir(EstructuraKonquest estructuraKonquest, JPanel panelPrincipal, JFrame frame, JScrollPane panelScroll, Principal principal)**

Construye la interfaz de la partida mediante la configuración del archivo de entrada json.

**Método construirCargarPartida(EstructuraKonquest estructuraKonquest, JPanel panelPrincipal, JFrame frame, JScrollPane panelScroll, Principal principal, boolean replay)**

Construye la interfaz de la partida mediante la configuración del archivo de entrada cpk.

**Función obtenerJugadorInicial(EstructuraKonquest estructuraKonquest)**

Obtiene el jugador que iniciara la partida.

**Método comprobarAlAzar(Tamaño tamaño, EstructuraKonquest konquest, Espacio espacioPlanetas, Espacio espacioNeutrales)**

Comprueba si en el archivo de configuración tiene el atributo al azar activo para poder generar los planetas aleatoriamente con sus atributos.

**Método agregarPlanetasAJugadorAlAzar(java.util.List<Planetas> lista, EstructuraKonquest estructuraKonquest)**

Agrega un planeta a cada jugador del archivo de configuración json.



**Método agregarPlanetasAJugador(EstructuraKonquest estructuraKonquest)**

Agrega los planetas a los jugadores correspondientes.

**Método agregarAtaquesAJugador(EstructuraKonquest estructuraKonquest)**

Agrega la lista de ataques correspondientes a cada jugador.

**Método agregarPlanetasALosAtaques(EstructuraKonquest estructuraKonquest)**

Agrega los planetas destino y origen a cada ataque.

**Método agregarPlanetasAAtaque(java.util.List<Ataque> listaAtaques,  
java.util.List<Planetas> listaPlanetas)**

Agrega los atributos a los ataques.

**Método construirEspacio(Tamaño tamaño, Principal principal, Espacio  
espacioNeutrales, Espacio espacioJugadores, Planetas [][] planetas)**

Construye el espacio del juego mediante los planetas y neutrales.

**Método construirEspacioCargar(Tamaño tamaño, Principal principal, Espacio  
espacioNeutrales, Espacio espacioJugadores, Planetas [][] planetas)**

Construye el espacio del juego mediante los planetas y neutrales.

**Método actualizarToolText(Principal principal, boolean mostrar)**

Actualiza el tool-text con los datos reales de cada planeta despues de cada turno.

**Método agregarFlotas(Principal principal)**

Agrega las flotas de cada planeta.

**Método comprobarAtaques(java.util.List<Ataque> lista, JTextArea textArea, int turno,  
Principal principal)**

Comprueba los ataques con el tiempo estimado de llegada para poder ser realizados.

**Método relizarAtaques(JTextArea textArea, int turno, java.util.List<Jugadores>  
listaJugadores, Principal principal)**

Reliza el ataque correspondiente.

**Método construirComprobacionCarga(Espacio espacio, Tamaño tamaño, Planetas[][]  
planetas)**

Construye el mapa mediante un archivo que se a guardado.

**Método construirComprobacion(Espacio espacio, Tamaño tamaño, Planetas[][]  
planetas)**

Comprueba las comprobaciones de los atributos del archivo de entrada.

**Método agregarPosicionPlaneta(Planetas planetas [], Planetas planetaAgregar, int valorX, int valorY)**

Agrega las posiciones en el mapa.

**Método comprobarPosicionesEnemigos(int mComprobar, int nComprobar, int mInicial, int nInicial, Planetas planetas [], Planetas planetaAgregar)**

Comprueba las pocisiones de los enemigos para agregarlos.

**Función numerosAleatorios(int inetervalo)**

Genera numeros aleatorios en el rango indicado

**Función jugadorInicial(java.util.List<Jugadores> lista)**

Selecciona el jugador que iniciara la partida

**Método leer(FileNameExtensionFilter extensionFilter, JFrame component, JPanel panelPrincipal, JScrollPane scrollPane, Principal principal, boolean editar, DialogoErrores errores)**

Lee el archivo de configuración del mapa y comprueba la parte léxica y sintactica.

**Método leerCargaPartida(FileNameExtensionFilter extensionFilter, JFrame component, JPanel panelPrincipal, JScrollPane scrollPane, Principal principal, boolean editar, boolean replay, DialogoErrores errores)**

Lee el archivo de configuración del mapa y comprueba la parte léxica y sintactica.

**Método agregarTablero(JPanel panel, JFrame frame, int filas, int columnas, JScrollPane panelScroll, Principal principal, Planetas planeta[])**

Agrega al tablero todos los planetas y jugadores con su configuración respectiva.

## **Clase ManejadorIA**

**Función buscarElMasDebil(Jugadores boot, List<Planetas> listaPlanetas)**

Busca el planeta más debil del espacio

**Función buscarElMasFuerte(Jugadores boot, List<Planetas> listaPlanetas)**

Busca el planeta mas fuerte del espacio

**Función seleccionarPlanetas(List<Planetas> lista, Jugadores boot)**

Selecciona los planetas mediante la configuración requerida.

**Método ordenar(List<Planetas> lista, int caso)**

Ordena los planetas mediante la configuración requerida.

**Función listaSeleccionadaProduccion(List<Planetas> lista)**

Selecciona los planetas por producción de naves.

**Función regresarSeleccion(List<Planetas> listaOrdenada)**

Filtra los planetas seleccionados mediante la configuración indicada

**Clase ManejadorNombrePlanetas**

**Función letra(int caso)**

Regresa una letra mediante el caso requerido.

**Método listaNombres(int cantidad)**

Contruye una lista de nombre de planetas aleatorios.

**Clase ManejadorOnline**

**Metodo obtenerAtaque(String flujoEntrada, JFrame component, JPanel panelPrincipal, JScrollPane scrollPane, Principal principal, DialogoErrores errores)**

Analiza el flujo de entra y obtiene el ataque.

**Metodo agregarAtaques(Principal principal, List<Ataque> lista)**

Recibe el flujo de entrada mediante los sockets y luego lo analiza.

**Función enviarAtaque(Jugadores jugadores)**

Genera flujo de caracteres con la configuracion de la estructura ataque.

**Metodo leerMapaFlujo(String flujo, JFrame component, JPanel panelPrincipal, JScrollPane scrollPane, Principal principal, DialogoErrores errores)**

Analiza el flujo de entra y obtiene la configuración de mapa para ser sincronizado.

**Función sincronizacionMapa(Mapa mapa, List<Jugadores> lista, List<Planetas> planetas)**

Genera flujo de caracteres de la configuración del mapa para poder sincronizado.

**Clase ManejadorReplay**

**Método guardarArchivosReplay(Mapa mapa, List<Jugadores> listaJugadores, List<Planetas> listaPlanetas, String areaText, Replay replay)**

Genera la estructura del archivo replay para guardarlo en el path indicado.

**Método guadarReplay(Replay replay, String path)**

Guarda el archivo replay en el path indicado.

**Método obtenerSiguieteCaptura(ArchivoReplay archivoReplay, JFrame component, JPanel panelPrincipal, JScrollPane scrollPane, Principal principal, boolean editar, boolean replay, DialogoErrores errores)**

Obtiene la siguiente configuración del archivo replay para mostrarlo,

## **OBJETOS:**

**ArchivoReplay**  
**ArchivoTXT**  
**Ataque**  
**AtributosMapa**  
**Espacio**  
**EstructuraKonquest**  
**Jugadores**  
**Mapa**  
**Neutrales**  
**Planetas**  
**Replay**  
**Tamaño**

**Nota:** Cada uno con sus respectivo constructor, getter's y setter's.

## **Librerias Requeridas:**

Jflex.jar  
java-cup-11b-runtime.jar  
java-cup-11b.jar  
Beans Bindig – beansbindig-1.2.1.jar

## **REQUISITOS MINIMOS PARA PROGRAMAR EN JAVA:**

### **REQUERIMIENTOS DE HARDWARE PARA PROGRAMAR EN JAVA**

Para las aplicaciones generadas se debe tener un mínimo de 32MB de RAM, se recomienda que se tengan 48MB o más. Para compilar utilizando el SDK de Microsoft es un mínimo de 32MB de RAM, y para JDK 48MB mínimo. El procesador en principio no es tan crítico como la memoria RAM, pero se recomienda utilizar al menos un Pentium de 133 para compilar/ejecutar las aplicaciones.

### **Requerimientos de SOFTWARE**

Para trabajar con el Generador Java es necesario cierto software adicional para la compilación y ejecución de las aplicaciones generadas.

### **Java Development Kit - Compilador y Máquina Virtual**

Para la compilación y ejecución de los programas es necesario tener el JDK. En cuanto a las versiones se recomienda en general utilizar las últimas liberadas de cada uno de ellos. En caso de que alguna versión sea menos estable que su versión anterior, se avisara.

Se requieren las versiones siguientes de .NET Framework:

SQL Server 2008 en Windows Server 2003 64 bits IA64: .NET Framework 2.0 SP2  
SQL Server Express: .NET Framework 2.0 SP2. Todas las demás ediciones de SQL Server 2008: .NET Framework 3.5 SP1, etc.

**IDE NetBeans 8.2 requisitos mínimos:****Microsoft Windows Vista SP1 / Windows 7 Professional:**

Procesador: Varel Pentium III 800MHz o equivalente

Memoria: 512 MB

Espacio en disco: 750 MB de espacio libre en disco

**Ubuntu 9.10:**

Procesador: Varel Pentium III 800MHz o

equivalente Memoria: 512 MB

Espacio en disco: 650 MB de espacio libre en disco

**Macvarosh OS X 10.7**

Varel: Procesador: Varel

Dual-Core Memoria: 2 GB

Espacio en disco: 650 MB de espacio libre en disco

**Microsoft Windows 7 Professional / Windows 8 / Windows 8.2 / Windows 10:**

Procesador: Varel Core i5 o

equivalente Memoria: 2 GB 32 bits, 4

GB 64 bits

Espacio en disco: 1,5 GB de espacio libre en disco

**Ubuntu 15.04 y Superior:**

Procesador: Varel Core i5 o

equivalente Memoria: 2 GB 32 bits, 4

GB 64 bits

Espacio en disco: 1,5 GB de espacio libre en disco

**OS X 10.10 Varel:**

Procesador: Varel Dual-

Core Memoria: 4 GB

Espacio en disco: 1,5 GB de espacio libre en disco