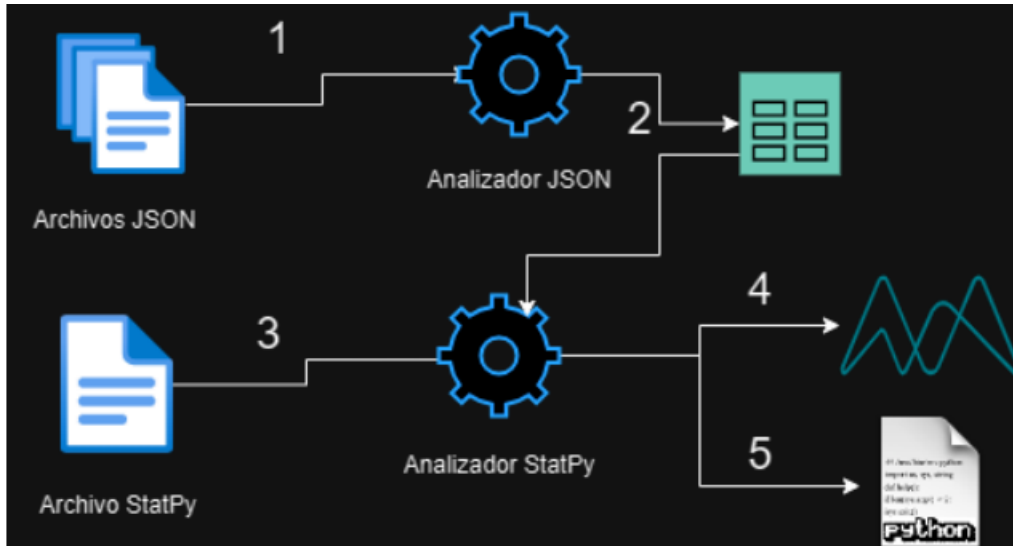


## Manual técnico

El siguiente proyecto se desarrolló en el lenguaje de Java en NeatBeans.

### Funcionamiento



Para el funcionamiento de este programa tenemos dos analizadores, los cuales pueden abrir dos archivos, ya sea Json y sp, los cuales pasaran por un analizador para poder traducir o graficar dependiendo la situación.

### Análisis Léxico – JFLEX

Se utilizó esta herramienta para generar un autómata capaz de reconocer la gramática tipo 3 que define los lexemas de entrada del lenguaje.

### Análisis Sintáctico – CUP

Se utilizó esta herramienta capaz de generar un programa, capaz de evaluar un flujo de tokens y validar el orden correcto del mismo, este programa utiliza una gramática LALR, la cual es una variante de las gramáticas LR(1), con la diferencia de que la precedencia de las producciones debe ser colocada explícitamente.

### Jfreechart

Esta herramienta nos servirá para graficar ya sea las entradas correspondientes, pudiendo ser estas Json o el Statpy

## Instrucciones

- Asignación: define la operación de asignación posterior a la definición.
- Case: case de la sentencias switch-case.
- Declaración: define la operación de definición de variables.
- Elif: Operación de combinar  
else-if para múltiples casos.
- Ejecutar: llamadas a funciones.
- Para: Ciclo for, similar al utilizado en lenguajes como c++, con expresiones aritméticas e incrementos.
- Función: funciones con instrucciones de retorno.
- Si: sentencia if, contiene todos los casos, if simple o con sentencia else, también contempla sentencias elif.
- Operación: sentencia base, contiene los terminales, expresiones aritméticas y booleanas, contempla la ejecución de funciones y agrupación en paréntesis.
- Parámetros: parámetros de firmas de funciones y procedimientos • Imprimir: funciones que permiten definir la función de imprimir una operación.
- Procedimiento: funciones sin retorno. • Repetir: sentencia repetir hasta que una condición se cumpla.
- Retorno: retorna una operación.
- Switch: sentencia contenedora de múltiples casos. • Mientras: ciclo mientras-hacer

## Paquetes

Para el siguiente proyecto se hizo uso de diversos paquetes, los cuales tenemos

- Analizador: En este paquete se encuentran los analizadores léxicos y sintácticos, los cuales nos ayudaran a definir nuestros tokens y nuestras expresiones regulares, respectivamente. Esto con el objetivo de poder realizar las traducciones y las lectura del lenguaje Statpy y Json.
- Errores: En esta clase nosotros podemos obtener el tipo de error, la descripción, la fila y la columna en que estos se encuentran,
- Grafica: En esta clase podremos realizar las graficas con los valores obtenidos en nuestros analizadores, los cuales serán almacenados en arraylist, esto con el objetivo de poder y almacenándolos en orden, para posteriormente ir imprimiéndolos y mostrarlos en nuestra interfaz.
- Tokens. En esta clase nosotros podemos obtener los tokens, la descripción, la fila y la columna en que estos se encuentran.

