

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
ORGANIZACIÓN DE LENGUAJES Y COMPILADORES 1
INGENIERO JOSE MOISES GRANADOS GUEVARA
PRIMERA PRÁCTICA

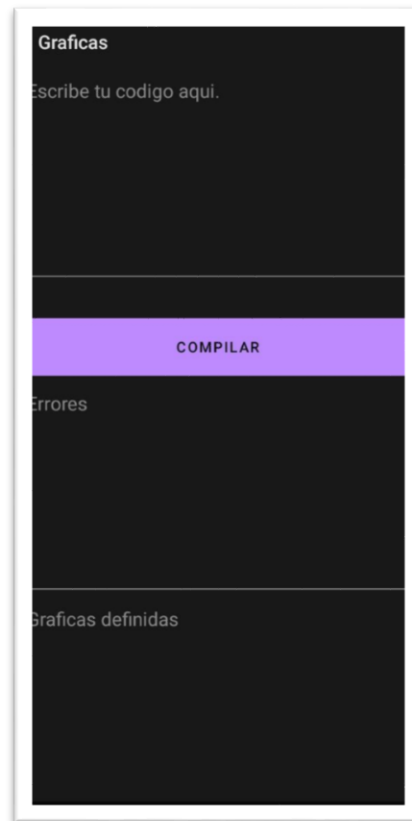


LUIS ANTONIO MONTERROSO GUZMAN 202031794

QUETZALTENANGO, MARZO 1 DEL 2022

La aplicación “Graficas” es una herramienta que mediante la especificación de instrucciones permite la creación de gráficos de Pie y de barras. Para ello se necesitan seguir reglas léxicas y sintácticas que se explicaran en este documento.

Al ingresar a la app lograras apreciar una sección de código, un botón de compilación, y una sección de reportes.



Sección de código

En esta sección se explicaran el funcionamiento de cada una de las instrucciones validas dentro del lenguaje y a qué tipo de grafica pertenecen.

Para comenzar a definir una gráfica deberás comenzar con la palabra “Def” o “def” seguida de la palabra reservada que especifica el tipo de grafica que quieres crear “Barras” o “Pie” y paréntesis izquierdo y deberás concluir la instrucción con un paréntesis derecho.

Ejemplo:

```
Def Pie{  
    titulo: "Grafica 2";  
    tipo: Cantidad;
```

```
etiquetas: ["Compi1", "Compi2"];  
valores:[5, 10];  
total: 25;  
unir:[{0,1}, {1,0}];  
extra: "Resto";  
}
```

Instrucciones generales

Independientemente del tipo de grafica que desees crear, tienes dos instrucciones que son válidas para cualquiera de ellas.

1. titulo: Esta instrucción especifica el título de la gráfica en cuestión, deberás escribirla seguida de dos puntos, abrir comillas y dentro de ellas escribir el título que desees que tenga tu gráfica.

Ejemplo:

```
titulo: "Grafica 2";
```

2. “unir”: Esta instrucción indica el valor numérico que tendrá una etiqueta dentro de la gráfica. Deberás escribirla seguida de dos puntos, corchete derecho, llave derecha, un numero entero, paréntesis derecho. Podrás continuar las últimas cuatro instrucciones separadas por comas.

Ejemplo:

```
unir:[{0,1}, {1,0}];
```

Grafica de barras

Para este tipo de graficas existen instrucciones únicas de la misma.

1. ejeX: esta instrucción especifica las etiquetas que compondrán el eje x de la gráfica.
Ejemplo:

```
ejex:["item1", "item2"];
```
2. ejeY: esta instrucción especifica los valores que contendrán cada barra dentro de la gráfica, esta instrucción se compone de números enteros o decimales y podrás realizar operaciones matemáticas dentro de ella.

Ejemplo:

```
ejey:[5, 10+5];
```

Grafica de Pie

Para este tipo de grafica existen instrucciones propias de la misma.

1. etiquetas: esta instrucción especifica las etiquetas que se marcaran dentro de las gráficas y las cuales serán representadas por un valor numérico dentro del pie.

Ejemplo:

etiquetas: ["Compi1", "Compi2"];

2. valores: esta instrucción especifica los valores numéricos que estarán dentro del pie.

Ejemplo:

valores:[5, 10];

3. tipo: especifica el tipo de grafica con la que se va a tratar, esta puede ser indicada con la palabra reservada “Cantidad” o “Porcentaje”.

Ejemplo:

tipo: Cantidad; tipo: Porcentaje;

4. total: especifica el total numérico de la grafica

Ejemplo:

total: 8.5+4; total: 5; total: 5; total: (5+6)*2.2

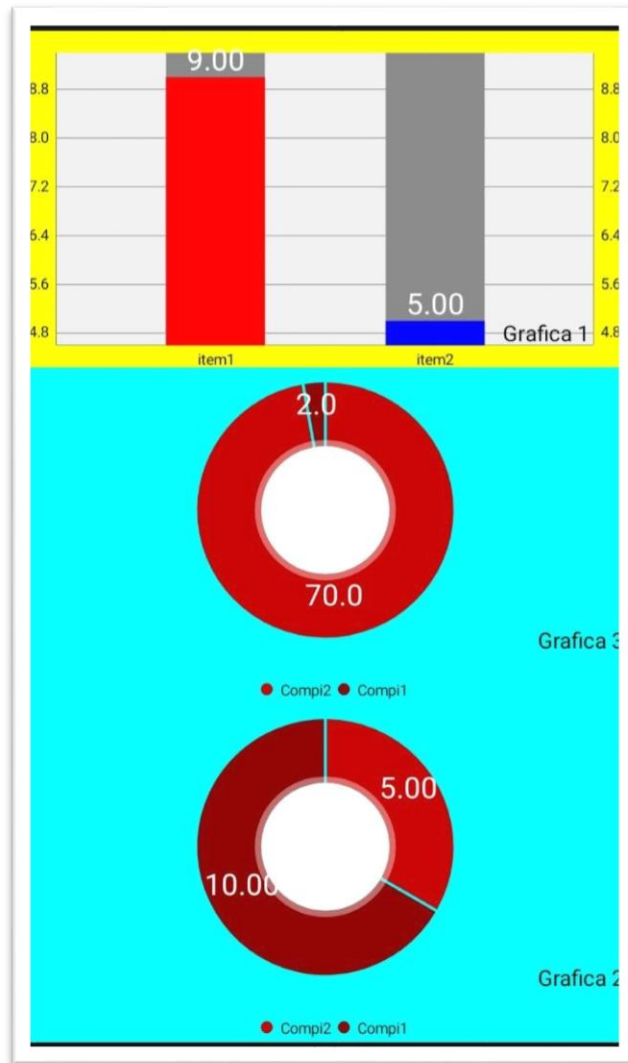
5. extra: especifica una etiqueta que guardara el residuo del total del pie en caso no se completara el 100 por ciento.

Ejemplo:

extra: “residuo”;

Instrucciones de ejecución

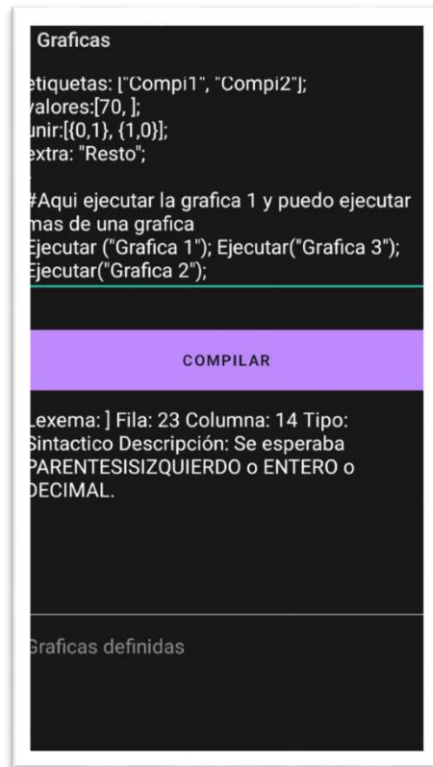
Para poder indicar que grafica deseas ejecutar deberás escribir la instrucción Ejecutar (“AQUÍ_EL_NOMBRE_DE_LA_GRAFICA_A_EJECUTAR”); puedes ejecutar varias graficas a la vez. Es importante que esta instrucción sea la última que pongas en tu código.



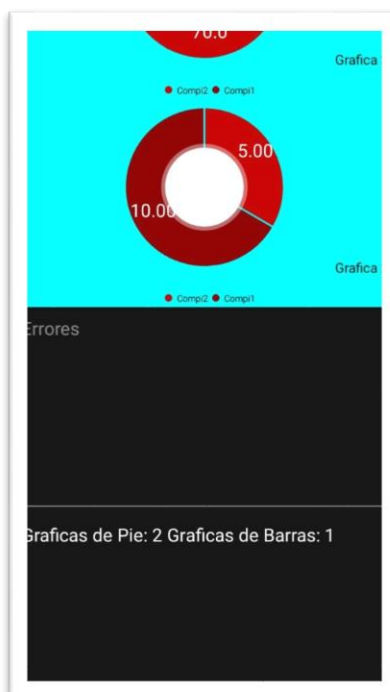
Resultado de una ejecución exitosa

Reportes

Reporte de errores: En caso hayas cometido algún error léxico o sintáctico se te mostrara un listado de todos los errores que hayas cometido, además no se ejecutara ninguna gráfica.



Reporte de graficas definidas: Se mostrara la cantidad de veces que definiste un tipo de gráfica. Este reporte solo estará disponible si no hay ningún error.



Reporte de ocurrencias matemáticas: Este es un listado de todas las operaciones matemáticas dentro de tu código.

