

Ingeniería en sistemas de información.
Sintaxis y semántica de los lenguajes.

TRABAJO PRÁCTICO TEÓRICO.

ÁREA TEMÁTICA: Compilador C

GRUPO N° 22

Apellido y Nombre	N° de Legajo
Gaetan, María Luz	163627-3
Laino, Ramiro Angel	175883-4
Lamothe, Genty Clarke	167828-0
Mendiolar Colombo, Nahuel Nehuen	169188-0
Rolando, Sebastian	176.587-5

CURSO: K2055

DOCENTE A CARGO: Roxana Leituz

FECHA DE VENCIMIENTO: 24/11/2023

FECHA DE PRESENTACIÓN: 24/11/2023

FECHA DE DEVOLUCIÓN: __/__/__

CALIFICACIÓN: _____

FIRMA DOCENTE: _____

Índice

Ejecución de Micro sin errores:	2
Ejecución de Micro con error léxico:	2
Ejecución de Micro con error sintáctico:	3
Ejecución de Micro con error semántico:	3

Link GIT <https://github.com/MendioX/SSL-GRUPO/tree/main/TP4>

Ejecución de Micro sin errores:

Código:

```
1  inicio
2  leer(a,b);
3  b := 9;
4  a := 3 + b;
5  escribir(a);
6  fin
```

Ejecución

```
C:\Nahuel\PROYECTOS DEV\SSL\SSL-GRUPO\TP4>a correcto.m
Declara a,Entera,
Read a,Entera,
Declara b,Entera,
Read b,Entera,
Almacena 9,b,
Declara Temp&1,Entera,
Sumar 3,b,Temp&1
Almacena Temp&1,a,
Write a,Entera,
Detiene ,,
```

Ejecución de Micro con error léxico:

Código

```
1  inicio
2  leer(a,b);
3  b := 9;
4  a := 3 + b;
5  escribir(a);
6  c := 4 / 8;
7  fin
```

Ejecución

Al incluir en el código de micro el lexema “ / ”, el compilador no puede reconocerlo y hace la llamada a la función de errorLexico. Seguido de la detección del error léxico, el resto de líneas de código posteriores resultan en un error sintáctico, más allá de estar correctamente declaradas.

```
C:\Nahuel\PROYECTOS DEV\SSL\SSL-GRUPO\TP4>a errorLexico.m
Declara a,Entera,
Read a,Entera,
Declara b,Entera,
Read b,Entera,
Almacena 9,b,
Declara Temp&1,Entera,
Sumar 3,b,Temp&1
Almacena Temp&1,a,
Write a,Entera,
Declara c,Entera,
Error Lexico
Almacena 4,c,
Error Sintactico
Error Sintactico
Error Sintactico
Detiene ,,
```

Ejecución de Micro con error sintáctico:

Código:

```
1      inicio
2      leer(a,b)
3      b := 9;
4      a := 3 + b;
5      escribir(a);
6      fin
```

Ejecución:

El error sintáctico se encuentra en la línea 2, en la cual debería terminar con “;” ya que la gramática sintáctica del lenguaje pide lo siguiente:

LEER PARENIZQUIERDO <listaIdentificadores> PARENDERECHO
PUNTOYCOMA

```
C:\Nahuel\PROYECTOS DEV\SSL\SSL-GRUPO\TP4>a errorSintax.m
Declara a,Entera,
Read a,Entera,
Declara b,Entera,
Read b,Entera,
Error Sintactico
Error Sintactico
Error Sintactico
Detiene ,,
```

Ejecución de Micro con error semántico:

Código

```
errorSemantico.m
1  inicio
2  leer(a,b);
3  a := 3 + b;
4  escribir(c);
5  fin
6
```

Ejecución

```
C:\Nahuel\PROYECTOS DEV\SSL\SSL-GRUPO\TP4>a errorSemantico.m
Declara a,Entera,
Read a,Entera,
Declara b,Entera,
Read b,Entera,
Declara Temp&1,Entera,
Sumar 3,b,Temp&1
Almacena Temp&1,a,
Declara c,Entera,
Write c,Entera,
Detiene ,,
```

Si bien el programa ejecutado no está preparado para devolver mensajes de error en cuanto al análisis semántico. Se podría inferir que este programa tiene un error semántico al momento de ejecutar “escribir(c)” ya que “c” no es un identificador previamente definido en el programa. Esto se podría resolver, generando una pila de identificadores y chequeando al momento de realizar la producción que contiene la palabra reservada “escribir” y analizar el/los identificador/es que está entre paréntesis.