

TP N° 4: Compilador en C

Grupo 4

Comisión: K2055

Docente: Roxana Leituz

Integrantes:

- Tomás Iván Barbieri (209.945-7)
- Joaquín López (208.924-5)
- Mercedes Cantarero (203.788-9)

Para este compilador en C, usamos el código que la docente dejó a nuestra disposición.

Para **crear un ejecutable** para el compilador:

```
PS C:\Users\usuario\Desktop\TP4> gcc -o micro micro.c
```

A continuación, pondremos **./micro** y a continuación el nombre del archivo .m

Error léxico

En este caso vamos a pasarle por línea de comandos el archivo “**errorLexico.m**” que contiene un error léxico que se nos deberá ser notificado.

La estructura del archivo:

```
inicio  
a := 5*5;  
fin
```

Y al pasarlo por línea de comandos:

```
PS C:\Users\usuario\Desktop\TP4> ./micro errorLexico.m  
Declara a,Entera,  
Error Lexico  
Almacena 5,a,  
Error Sintactico  
Error Sintactico  
Error Sintactico  
Detiene ,,
```

¿Por qué ocurre el error léxico?: este lenguaje Micro contempla operaciones como la suma y la resta, por este motivo, el carácter “*” termina siendo desconocido, o sea, no pertenece a la **tabla de símbolos**.

Error sintáctico y semántico:

Usamos el código de prueba que está en el archivo **errorSintacSem.txt**, cuya estructura es la siguiente:

```
inicio
    A := B);
fin
```

```
PS C:\Users\usuario\Desktop\TP4> ./micro errorSintacSem.m
Declara A,Entera,
Declara B,Entera,
Almacena B,A,
Error Sintactico
Error Sintactico
Error Sintactico
Detiene ,,
PS C:\Users\usuario\Desktop\TP4> |
```

¿Por qué ocurre el error sintáctico y semántico?:

- **Sintáctico**: Ocurre porque hay un paréntesis derecho, sin antes haber tenido su izquierdo correspondiente.
- **Semántico**: Se le está dando a la variable **A** el valor de la variable **B**, que en ningún momento fue declarada ni inicializada.

Código sin errores

Este código de prueba está contenido en el archivo “**sinErrores.m**”, cuya estructura es la siguiente:

```
inicio  
  
a := 6+3;  
  
fin
```

```
PS C:\Users\usuario\Desktop\TP4> ./micro sinErrores.m  
Declara a,Entera,  
Declara Temp&1,Entera,  
Sumar 6,3,Temp&1  
Almacena Temp&1,a,  
Detiene ,,
```

Este código es correcto en estructura y no genera ningún tipo de error.