

***Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires***

**Sintaxis y Semántica de los Lenguajes**

**2023**

**Trabajo Práctico Grupal N°4**

**Curso:** K2006

**Profesor:** Roxana Leituz

**Ayudantes:** -

**GIthub:**

**Grupo N°3**

| **Alumno** | **Legajo** |
| --- | --- |
| Petri Gianluca | 1776990 |
| Munilla Lucila Macarena | 1718411 |
| Ponce de León Alejo Gabriel | 2118609 |
| Mateo Fernandez Cruz | 2099860 |

Trabajo Práctico N° 4 – Análisis del compilador de micro realizado en C

1. Compilar el Código entregado en clase.
2. Preparar 3 programas en micro: 1 correcto , 1 con error léxico , 1 con error sintáctico y semántico.
3. Analizar cómo funciona el análisis de cada uno de los errores expresando con sus palabras porque se produce el error, no relatando las líneas del código sino con lenguaje natural.

Lineamientos de entrega:

* Carátula con todos los integrantes
* Ejecutable
* Documento con
  1. pantallas mostrando que el programa funciona
  2. análisis de los errores solicitados
* Archivos anexos: se deben incluir los archivos que se utilicen en las pruebas
* Grupo: el mismo de todo el año
* Caso de copia: desaprueban la materia y deberán recuperar en marzo perdiendo por completo la posibilidad de promoción.
* El trabajo para darse por cumplido debe entregarse con todos los ítems desarrollados.
* Se entrega por campus una copia por grupo.

Debajo se muestran 2 ejemplos de programas para cada caso para dar un poco más de análisis.

**Ejemplo de Programa en Micro correcto:**

inicio

a := 5;

b := 10;

leer(c);

escribir(a + b + c);

fin

**Explicación:** En este programa no hay errores léxicos, sintácticos ni semánticos. Se declaran tres variables (a, b y c), se lee un valor para c y se imprime la suma de a, b y c.

**Ejemplo de Programa en Micro con error léxico:**

inicio

$ := 5;

b := 10;

leer(c);

escribir(a + b + c);

fin

**Explicación**: En este programa se produce un error léxico porque el carácter '$' no es un identificador válido en el lenguaje Micro ya que los mismos no pueden empezar con un símbolo distinto de una letra.

**Ejemplo de Programa en Micro con error sintáctico:**

inicio

a := 5

b := 10;

leer(c);

escribir(a + b + c);

fin

**Explicación:** En este programa se produce un error sintáctico en la primera línea debido a la falta de punto y coma al final, después de la asignación “a := 5”, entonces el compilador se queda esperando un punto y coma para separar las sentencias y sin embargo recibe un nuevo identificador desconocido luego de un salto de línea por ende salta el error.

**Ejemplo de Programa en Micro con error semántico:**

inicio

a := 5;

b := 10;

x := 7;

escribir(a + b + c);

fin

**Explicación**: En este programa se produce un error semántico en la cuarta línea porque se intenta sumar tres variables dentro de la palabra reservada “escribir” pero el tercer término, “c”, es un identificador que no fue declarado previamente en el programa.