­

**Juan Cruz Neira**

**Natalia Lembo**

**Javier Capristo**

**Compilador en Lenguaje C**

**Sintaxis y Semántica de los Lenguajes**

**Grupo 2 - Integrantes**

**Trabajo PRACTICO N°4**

## Objetivo

Compilar el código brindado por la catedra y analizar los errores que produce.

## Código

Si bien el código estas las funciones para detectar los errores sintácticos y semánticos, en el programa principal no hay llamado a estas funciones por lo que el compilador no los detecta.

Al programa le agregamos un printf() final para que notifique que el programa se ejecutó sin errores.

## Programa principal:

int main(int argc, char \*argv[])

{

    TOKEN tok;

    char nomArchi[TAMNOM];

    int l;

    /\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Se abre el Archivo Fuente\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

    // verifica errores posibles

    if (argc == 1)

    {

        printf("Debe ingresar el nombre del archivo fuente (en lenguaje Micro) en la linea de comandos\n");

        return -1;

    } // no puso nombre de archivo fuente

    if (argc != 2)

    {

        printf("Numero incorrecto de argumentos\n");

        return -1;

    } // los argumentos deben ser 2

    strcpy(nomArchi, argv[1]);

    l = strlen(nomArchi);

    if (l > TAMNOM)

    {

        printf("Nombre incorrecto del Archivo Fuente\n");

        return -1;

    }

    // requiere para compilar un archivo de extensión.m archivo.m

    if (nomArchi[l - 1] != 'm' || nomArchi[l - 2] != '.')

    {

        printf("Nombre incorrecto del Archivo Fuente. La extension debe ser '.m'\n");

        return -1;

    }

    if ((in = fopen(nomArchi, "r")) == NULL)

    {

        printf("No se pudo abrir archivo fuente\n");

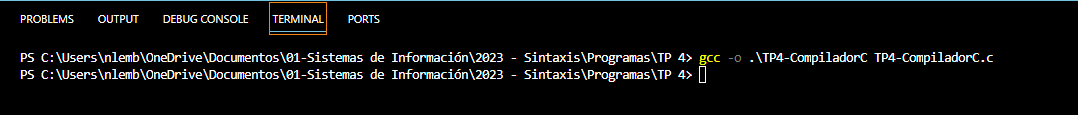
        return -1; // no pudo abrir archivo

    }

printf("El archivo se ejecuto sin errores\n");

}

## Compilación del código:



## Programa en lenguaje micro correcto:

### Nombre del archivo: archivoMicroOk.m

inicio

    leer (a);

    b := (60 – 45);

    escribir (b);

fin

## Programa en lenguaje micro con error léxico:

### Nombre del archivo: archivoMicroErrLexico.m

inicio

    b := (6 – 45);

    4variable := 14;*//error léxico: los identificadores deben comenzar con una letra*

fin

## Programa en lenguaje micro con error sintáctico y semántico:

### Nombre del archivo: archivoMicroErrSint.m

Inicio

    b := 14 - 10;

    escribir(3) *// Error sintáctico: falta el ;*

    leer () *// Error semántico: leer no recibe los argumentos esperados*

fin

## Ejecución del código pasando como argumento el programa correcto:



## Análisis de errores:

#### Error al no encontrar el archivo fuente

Este error ocurre cuando no se proporciona ningún archivo de micro como argumento a la hora de ejecutar el programa.

Lo que esto conlleva, es el mensaje de error "Debe ingresar el nombre del archivo fuente (en lenguaje Micro) en la línea de comandos". Cabe aclarar que el primer argumento siempre es el nombre del programa a ejecutar.

Ejemplo: No se brinda ningún archivo



#### Error en el número de argumentos

Este error ocurre cuando se proporciona una cantidad incorrecta de argumentos en la línea de comandos. Se espera que solo se manden dos argumentos, por lo que, si se envían más de dos, surge el error. Si solo se envía un argumento el error que surge es el explicado anteriormente.

El mensaje de error es "Número incorrecto de argumentos".

Ejemplo: Se pasaron dos archivos, un total de 3 argumentos, por lo que envió el error

#### Error en la longitud del nombre del archivo

Este error ocurre cuando se envía como argumento un programa que tiene un número de caracteres mayor a lo definido en TAMNOM , en este caso, debe tener más de 21 caracteres para que salte este error. Se notifica como “Nombre incorrecto del archivo fuente”.

Ejemplo: se envía como argumento un archivo fuente que el nombre tiene 23 caracteres.

#### Error en la extensión del archivo fuente

Este error ocurre cuando el nombre del archivo fuente no cumple con la convención de nomenclatura requerida (extensión ".m") ya sea porque no tiene el ‘.’ o porque no tiene el tipo de extensión correcta ‘m’.

El mensaje de error es "Nombre incorrecto del Archivo Fuente. La extensión debe ser ‘.m’".

Ejemplo: Se pasa como argumento un archivo sin extensión.



#### Error al abrir el archivo fuente:

Este error ocurre cuando por algún motivo el programa no puede abrir el archivo fuente especificado en modo lectura.

El mensaje de error es "No se pudo abrir archivo fuente".

#### Ejemplo: Se compilo colocando una “o” menos en el nombre y como no lo encontró no lo pudo abrir.

