



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE INGENIERÍA

Compiladores

**Espinosa González Isaac
Montoya Pérez Hector
Soto Vázquez Patricia
Pérez Dublán Juan Pablo**

Programa 3(tabla de símbolos)

1. Implementar una estructura de datos para la tabla de símbolos

```
/* Argumento */
```

```
typedef struct ARG arg;
```

```
struct ARG{
```

```
    int tipo;
```

```
    arg *siguiente;
```

```
};
```

```
/* Lista de argumentos */
```

```
typedef struct LIST_ARG list_arg;
```

```
struct LIST_ARG{
```

```
    arg *inicio;
```

```
    arg *final;
```

```
    int tam;
```

```
};
```

```
/* Registro de simbolos */
```

```
typedef struct SIMBOLO Simbolo;
```

```
struct SIMBOLO{
```

```
    int pos;
```

```
    char id[32];
```

```
    int dir;
```

```
    int tipo;
```

```
    char var[32];
```

```
    list_arg *lista;
```

```
    int numArgs;
```

```

    Simbolo *siguiente;

    Simbolo *anterior;

};

/* Registro de tipo */
typedef struct TIPO Tipo;
struct TIPO{
    int id;

    char nombre[20];

    int tam;

    int tipoBase;

    Tipo *siguiente;

    Tipo *anterior;

};

```

```

/* Tabla de simbolos */
typedef struct T_SIMBOLOS T_Simbolos;
struct T_SIMBOLOS{
    char nombre[32];

    int dirMax;

    Simbolo *inicio;

    Simbolo *cabeza;

    int num;

    T_Simbolos *siguiente;

    T_Simbolos *anterior;

};

```

2. Implementar una estructura de datos para la tabla de tipos

```
/* Tabla de tipos */  
typedef struct T_TIPOS T_Tipos;  
struct T_TIPOS{  
    char nombre[32];  
    Tipo *inicio;  
    Tipo *cabeza;  
    int num;  
    T_Tipos *siguiente;  
    T_Tipos *anterior;  
};
```

3. Implementar una estructura de datos para la pila de tablas de símbolos

```
/* Pila de tablas de simbolos */  
typedef struct PILA_T_SIMBOLOS Pila_T_Simbolos;  
struct PILA_T_SIMBOLOS{  
    T_Simbolos *inicio;  
    T_Simbolos *cabeza;  
    int num;  
};
```

4. Implementar una estructura de datos para la pila de tablas de tipos

```
/* Pila de tablas de tipos */  
typedef struct PILA_T_TIPOS Pila_T_Tipos;  
struct PILA_T_TIPOS{  
    T_Tipos *inicio;  
    T_Tipos *cabeza;
```

```
int num;  
};
```

5. Entregar un archivo en donde describen la funcionalidad de cada estructura de datos

Tabla de símbolos: Almacena información acerca de la ocurrencia de diversas entidades, tales como nombres de variables y nombres de funciones.

Tabla de tipos: Almacena la información del tamaño de los datos para que luego puedan ser utilizados en la tabla de símbolos.

Pila de tablas de símbolos: La pila de símbolos sirve para implementar la tabla de símbolos.

Pila de tablas de tipos: La pila de símbolos sirve para implementar la tabla tipos

6. El código debe estar separado en archivos .h y .c'

7. En main.c escribir código donde se hagan pruebas con datos para crear una pila insertar dos tablas llenar con tres elementos la tabla de la cima e imprimirla, sacar de la pila y liberar la memoria de la pila, tanto para los tipos como para los símbolos.

8. Cada función tiene que estar documentada con la fecha y persona que la programó. Además de una muy breve descripción de lo que hace la función.

9. En caso de hacer cambios en alguna función agregar fecha de modificación y nombre de quien la modificó.