

Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico de Pachuca
Ingeniería en Sistemas Computacionales

Fases de un compilador

Materia: Lenguajes y Autómatas 1

Alumno: Marco Antonio Lara López

SEMESTRE: Enero - Junio 2024

No. de Control: 22200191

19/03/2024

FASES DE UN COMPILADOR

ANÁLISIS SEMÁNTICO

Verifica el significado del código fuente. Comprueba la compatibilidad de tipos entre las variables y las expresiones. Detecta errores semánticos como variables no declaradas o tipos incompatibles.

ANÁLISIS LEXICO

El análisis lineal se llama análisis léxico o exploración. En esta etapa la cadena de caracteres que constituye el programa fuente se lee de izquierda a derecha.

ANÁLISIS SINTACTICO

El análisis jerarquico se denomina analisis sintactico. Este implica agrupar los componentes lexicos del programa funte en frases gramaticales que el compilador

ENLAZADO

Combina el código generado por el compilador con las bibliotecas y otros módulos necesarios para crear un programa ejecutable.

PREPROCESAMIENTO

Permite realizar tareas como la inclusión de archivos, la definición de macros y la expansión de condicionales.

GENERACIÓN DE CÓDIGO:

Genera código máquina específico para la arquitectura del computador objetivo. Este código puede ser ejecutado directamente por la CPU.

OPTIMIZACIÓN DE CÓDIGO:

Mejora la eficiencia del código intermedio mediante técnicas como la eliminación de código muerto, la propagación de constantes y la reordenación de instrucciones.

GENERACIÓN DE CÓDIGO INTERMEDIO:

Genera una representación intermedia del código fuente que es independiente de la arquitectura del computador. Esta representación puede ser código de tres direcciones o código P.