

Compiladores

Ing José Jesús Ambriz Meza

jambriz@gmail.com

https://www.youtube.com/channel/UC0IAqjAAFAzxgcJC_YoiUQA

<http://deprofesoramaestro.blogspot.com/>

Índice

Etapas de un traductor

- Analizador semántico
- Código intermedio

Referencias

Analizador semántico

A esta parte del compilador le toca analizar el significado de ciertas partes de la estructura que se generó en el sintáctico y aplicar las reglas semánticas relacionadas con la tabla de símbolos hasta el momento formada.

La tabla de símbolos describe todo elemento definido en el lenguaje que es usado en base a su identificador como las variables, constantes y funciones. Contiene sus características más importantes, etc.

Analizador semántico

Por ejemplo:

Al final de todo programa de karel debe apagarse el robot. De no hacerlo se genera un error semántico

Toda función definida debe de ser usada, de lo contrario sera eliminada del árbol sintáctico.

Los valores enteros pueden ser valores de 0 a 256, de lo contrario se generará un error.

Código intermedio

El árbol sintáctico se convierte en una secuencia de instrucciones que serán ejecutadas paso a paso. Estas instrucciones son un paso hacia el lenguaje destino que era el objetivo del traductor.

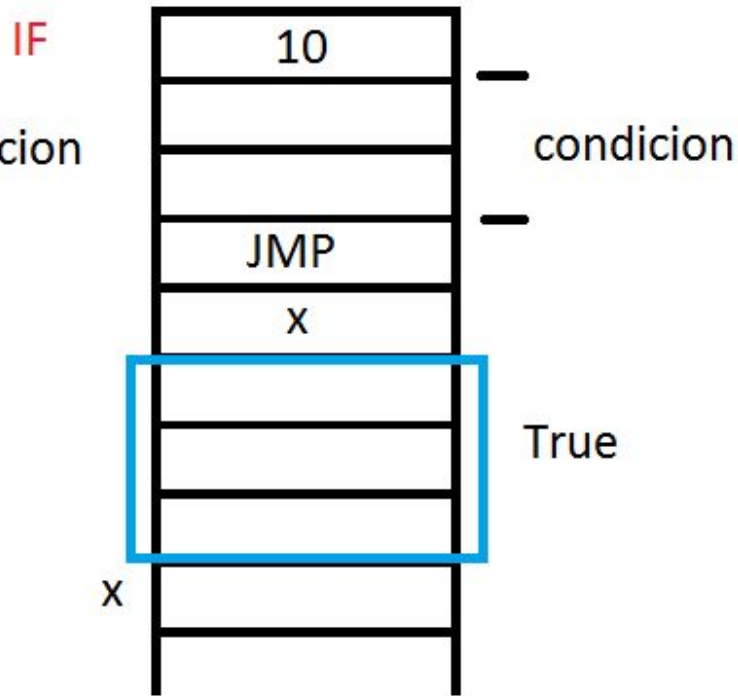
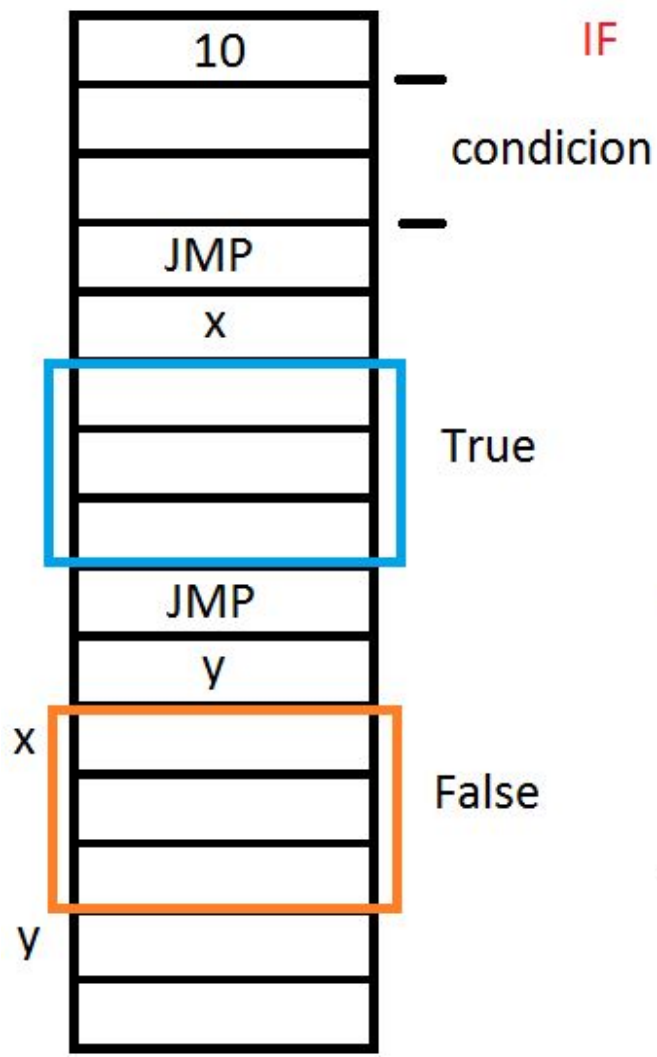
Por ejemplo, el SQL tiene como código intermedio las instrucciones básicas que manipulan archivos. Para C, el código intermedio son las funciones que generarán los mnemónicos del lenguaje ensamblador, etc.

Código intermedio

En esta etapa se generan como productos especiales:

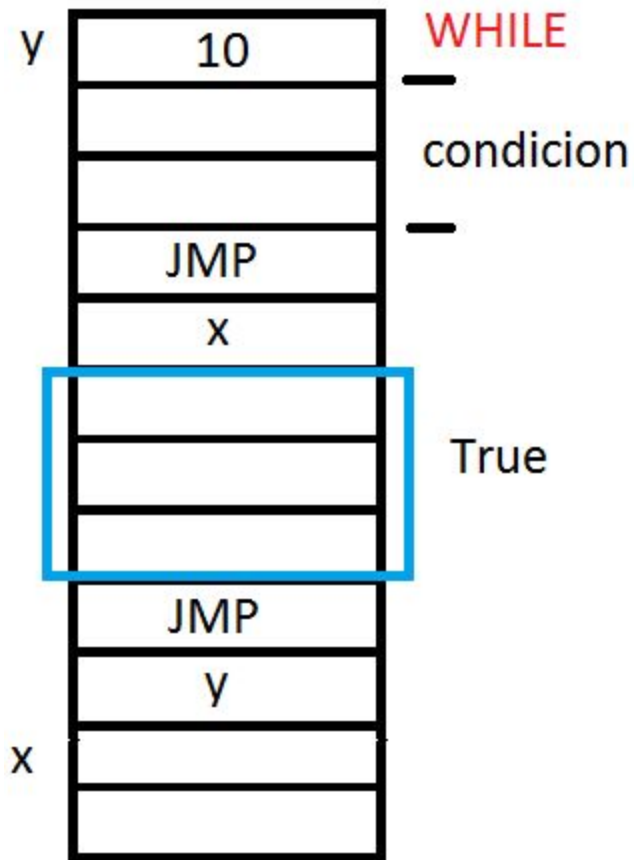
- las condicionales
- los ciclos
- invocaciones a funciones
- retorno de funciones
- manejo de parámetros en invocación de funciones

Código intermedio

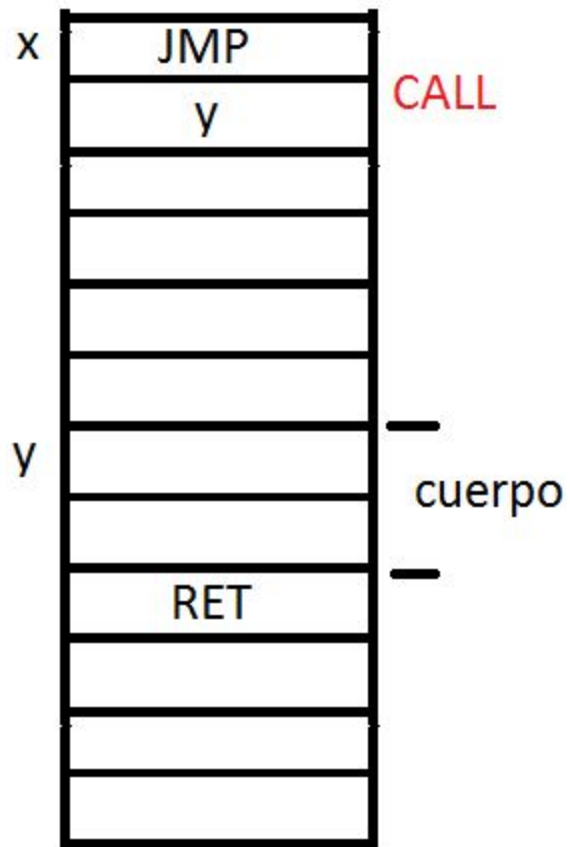


Código

intermedio



Código intermedio



Referencias

[1] Aho, Sethi & Ullman. Compilers Principles, Techniques and Tools.