

Elaborado por: David Ordaz Rangel 6° 3

POSICIÓN	IDENTIFICADOR	TIPO	DIMENSIÓN	OTROS ATRIBUTOS	PUNTERO	
					IZQUIERDO	DERECHO
1	first	1	0	...	2	5
2	b	1	0	...	3	4
3	año	1	0	...	0	0
4	compañia	2	1	...	0	0
5	m	6	0	...	6	7
6	format	3	2	...	0	0
7	x3	1	0	...	0	0

Permite buscar el registro, almacenar y obtener datos con **rapidez**

Estructura de datos con un registro para cada **variable**

## DEFINICIÓN



## LOS COMPILADORES

### DEFINICIÓN

Software encargado de la **traducción**

lenguaje *fuentes*

Entre **programa** y **computadora**

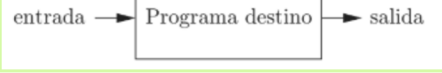
lenguaje *destino*



### FUNCIONES

Reporta cualquier **error** en el programa fuente

El usuario puede **procesar** datos



## ESTRUCTURA

### FASES

posicion = inicial + velocidad \* 60

### Análisis Léxico

Lee el flujo de caracteres del programa fuente

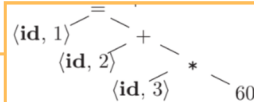
Los agrupa en **lexemas**

El analizador léxico produce un token **<nombre, valor>**

**<id, 1> (= <id, 2> (+ <id, 3> (\*) <60>**

### Análisis Sintáctico

Parser crea un **árbol sintáctico** con los tokens

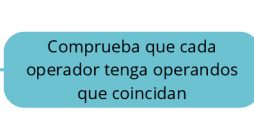


Cada **nodo interior** representa una **operación**

Los **hijos del nodo** son los **argumentos** de la operación

### Análisis Semántico

Comprueba la **consistencia semántica** del programa fuente con el lenguaje



Comprueba que cada operador tenga operandos que coincidan

**Coerciones:** Conversiones de tipo propias del lenguaje

### Síntesis

#### Front-End

**Construye** el programa destino a partir del producto del análisis

### Análisis

#### Back-End

Divide al programa fuente en **componentes**

Les impone una **estructura gramatical**

Crea una representación intermedia

Ayuda al usuario a **corregir errores semánticos** mediante mensajes informativos

Crea una **tabla de símbolos** que pasa junto a la representación intermedia a la **síntesis**

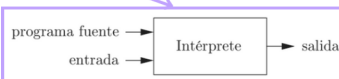
## VS INTÉRPRETES

### Intérprete

**No traduce**

Ejecuta código línea por línea

Diagnósticos de error eficaces



### Compilador

**Traduce**

Código fuente a archivo máquina

Más rápido

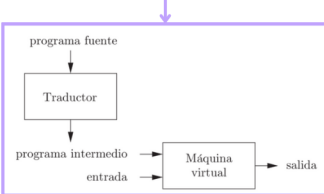
### Híbrido

Procesador de lenguaje Java

Combina compilación e interpretación

Compilado en formato intermedio *bytecodes*

Interpretados por máquina virtual



### Sistema de procesamiento de lenguaje

Preprocesador

Compilador

Ensamblador

Enlazador / Cargador

Recolecta el programa de origen

Produce lenguaje ensamblador

Produce código máquina

Reune los archivos objeto para su ejecución en memoria