

Objetivos de Diseño.

Simplicidad → Programas fáciles de escribir y leer.
 → Fácil de mantener.

Binding claro → Variable y dónde están sus datos.
 → Ligar variable a atributos.

Controlabilidad → Chequeo de tipos
 → Menor de excepciones

Soporte

Abstracción → usar estructuras sin tener q' pensar en detalles.

Ortogonalidad → Con pocos primitivos poder hacer muchas cosas.
 → Sin restricciones, combinar primitivos.

Sintaxis

- Reglas q' definen sentencias válidas del lenguaje.
- 11 p. comunicarse con procesador.

Elementos

- Alfabeto
- Símbolos
- Operadores.
- Palabras clave
- Comentarios

Semántica

- Darle sentido a los programas.

Estructura sintáctica

- Volablaridad
- Expresiones → cosas q' devuelven resultados
- Sentencias

* Símbolo de distinto. en C++ en Pascal <>
 Reglas léxicas: Conjunto de reglas para formar las "word", a partir de los caracteres del alfabeto
 Reglas sintácticas: Conjunto de reglas que definen como formar las "expresiones" y "sentencias"

Sintaxis con sem & abstracción. → Estructura.

Lo que resalta lo xico, cómo se escribe

Ejemplo de sintaxis concreta y abstracta:

while (x!= y)
{
// ...
}
(En C)

while x<>y do
begin
// ...
end
(En Pascal)

while condición
bloque

Símbolo de distinto

- Son diferentes respecto a la **sintaxis concreta**, porque existen diferencias léxicas entre ellas
- Son iguales respecto a la **sintaxis abstracta**, ya que ambas tienen la misma estructura

Pragmática → cosas q' hacen a la pragmática.
 El es más legible q' y''
 porque el punto de vista pragmático.

Definir sintaxis

BNF → Backus Normal Form

→ Define reglas usando producciones
 → $\cdot <> ::=$ son los símbolos

$< \text{digito} > ::= 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9$

No terminal Se define como Terminales

Metasímbolo

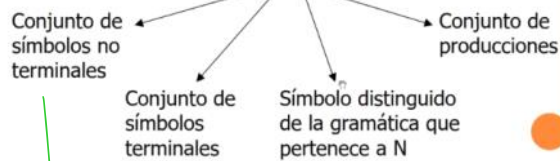
Siempre después de un no terminal tiene q' haber terminales

Gramática

→ reglas q' definen sentencias válidas.

Una gramática esta formada por una 4-tupla

$$G = (N, T, S, P)$$



→ palabras q' se van a definir
 → palabras de vocabulario
 → las cosas q' voy a tener q' definir.

Palabras del lenguaje:

Juan, Ana, tiene, compra, canta, un, una, canción, manta, perro

$$G = (N, T, S, P)$$

$T = \{\text{Juan, Ana, tiene, compra, canta, un, una, canción, manta, perro}\}$

$N = \{\langle \text{oración} \rangle, \langle \text{sujeto} \rangle, \langle \text{predicado} \rangle, \langle \text{artInd} \rangle, \dots\}$

$S = \{\langle \text{oración} \rangle\}$

$P = \{\langle \text{oración} \rangle\}$

$\langle \text{Sujeto} \rangle ::= \langle \text{sustantivoPropio} \rangle | \langle \text{artículoIndeterminado} \rangle \langle \text{sustantivoComun} \rangle$
 $\langle \text{sustantivoPropio} \rangle ::= \text{Juan} | \text{Ana}$
 $\langle \text{artículoIndeterminado} \rangle ::= \text{Un} | \text{una}$
 $\langle \text{sustantivoComun} \rangle ::= \text{canción} | \text{manta} | \text{perro}$

→ lo voy definiendo.
 → A xicon, punto de partida.

<Sujeto>::=<sustantivoPropio>|<artículoIndeterminado><sustantivoComun>
<sustantivoPropio>::=Juan|Ana
<artículoIndeterminado>::=Un|una
<sustantivoComun>::=canción|manta|perro
<predicado>::=<verbo><objetoDirecto>
<verbo>::=compra|canta|tiene
<objetoDirecto>::=<artículoIndeterminado><sustantivoComun>

} lo voy definiendo.
dejando TMB lo q se usa p. definir
luego a posteriori.

Juan tiene una manta

Un perro canta una manta

→ no tiene significado pero es correcto.

NO MELEJA CON SEMÁNTICA