

Manejo de Errores

Tuesday, January 30, 2024 3:22 PM

Objetivos:

- Informar de errores con claridad y recuperarse del error para poder continuar.

Existen métodos de análisis de error sintácticos llamados LL y LR

Estrategias de recuperación:

1. Modo Pánico
 - Quita todos los errores hasta encontrar algo que reconoce como correcto. Parte desde ese punto de reconocimiento.
2. A nivel de frase
 - Corregir con alguna cadena que permita continuar
3. Producciones de error
 -
4. Corrección global
 - Si encuentras un error varias veces corregir todos a lo mismo

Derivaciones

Monday, February 12, 2024

2:44 PM

Las derivaciones son encontrar cadenas a partir de símbolos iniciales de tu gramática

Estos símbolos son terminales:

- Las primeras letras minúsculas del alfabeto como a, b, c
- Los símbolos de operadores como +, *, etc.
- Los símbolos de puntuación como paréntesis, coma, etc.
- Los dígitos del 0 al 9
- Las cadenas en negrita como **id** o **if**, cada una de las cuales representa un solo símbolo terminal.

Estos símbolos son no terminales:

- Las primeras letras mayúsculas del alfabeto como A, B, C.
- La letra S que, al aparecer es, por lo general, el símbolo inicial.
- Los nombres en cursiva y minúsculas, como *expr* o *instr*.
- Al hablar sobre las construcciones

E

E*E

-E*E

-E*(E)

-E*(E+E)

-id*(id+id)

E

E+E

(E)+E

(E)+(E)

(E-E)+(E)

(E-E)+(E*E)

(E-E)+(E*-E)

(id-id)+(id*-id)

Recursividad

Monday, February 12, 2024

11:55 PM

La recursividad por la izquierda ocurre cuando en una producción de la gramática, el símbolo inicial de la producción se encuentra a la izquierda de cualquier otro símbolo que esté a la derecha en esa misma producción. Es decir, cuando al expandir un símbolo, se vuelve a encontrar el mismo símbolo a la izquierda de los otros símbolos de la expansión.

$$I \rightarrow i(L)$$
$$L \rightarrow L, e \mid e$$
$$I \rightarrow i(L)$$
$$L \rightarrow eL'$$
$$L' \rightarrow ,eL' \mid \text{epsilon}$$
$$S \rightarrow Sb \mid Sc \mid d \mid bc$$
$$S \rightarrow SB \mid \text{epsilon}$$
$$B \rightarrow Bb \mid Bc \mid d$$

Factorización

Monday, February 12, 2024

11:59 PM

La factorización es un proceso que nos permite simplificar y mejorar la eficiencia en la generación de análisis gramatical. Consiste en agrupar y combinar partes comunes de las producciones para evitar repeticiones y hacer más fácil la comprensión y el procesamiento de la gramática.

$S \rightarrow iEtS \mid iEtSeS \mid a$
 $E \rightarrow b$

$S \rightarrow iEtSS' \mid a$
 $S' \rightarrow eS \mid \epsilon$
 $E \rightarrow b$

Funciones Primero y Siguiente

Monday, February 12, 2024

3:03 PM

Una derivación en una gramática consiste en ir construyendo una cadena de símbolos a partir del símbolo inicial, y siempre se empieza desde la izquierda. El objetivo es llegar a una cadena que contenga únicamente símbolos terminales (que no se pueden expandir más).

Primero(a): Función que nos va a ayudar a encontrar las primeras terminales

$E \rightarrow TE'$

$E' \rightarrow +TE' \mid \epsilon$

$T \rightarrow FT'$

$T' \rightarrow *FT' \mid \epsilon$

$F \rightarrow id \mid (E)$

$P(E) = \{P(T)\} = \{id, (\}$

$P(E') = \{+, \epsilon\}$

$P(T) = \{P(F)\} = \{id, (\}$

$P(T') = \{*, \epsilon\}$

$P(F) = \{id, (\}$

Siguiente(A)

1. \$ si alpha es S
2. $P(\beta)$ si $A \rightarrow \alpha\beta$
3. $S(A)$ si $A \rightarrow \alpha\beta$ o $A \rightarrow \alpha\beta\epsilon$ y $P(\beta) = \{\epsilon\}$

$G \rightarrow ieO$

$O \rightarrow vA \mid iA$

$A \rightarrow pO \mid \epsilon$

$P(G) = \{i\}$

$P(O) = \{v, i\}$

$P(A) = \{p, \epsilon\}$

$S(G) = \{\$ \}$

$S(O) = \{\$ \}$

$S(A) = \{\$ \}$

A = no terminal de la fila

B = lo que se busca (adentro de los paréntesis)

Alpha = Lo que esta antes de B

Beta = Lo que esta después de B

$X \rightarrow nmYop$

$Y \rightarrow b \mid Z$

$Z \rightarrow rtu$

$P(X) = \{n\}$

$P(Y) = \{b, r\}$

$P(Z) = \{r\}$

$S(X) = \{\$ \}$

$S(Y) = \{o\}$

$S(Z) = \{o\}$