

Alumno:

Escobedo Hernández Oscar 19-003-0055

**¿Cuál es el problema de ambigüedad de** **Dangling Else?**

El problema de ambigüedad de Dangling else surge cuando las sentencias “if” anidadas omiten las llaves de inicio y cierre y no queda claro con que sentencia if le corresponde un cada else, este tipo de ambigüedad se puede dar en otras instrucciones o gramáticas donde una misma cadena puede derivarse de más de una forma.

**Ejemplo de gramática con ambigüedad:**

E → E + E

| E \* E

| id

**Ejemplo de cadena:**

id + id \* id

En esta situación no se especifica la precedencia de + y \*, ni el orden de evaluación, esto hace que haya 2 árboles de evaluación, lo cual indica ambigüedad.

**Arbole ambiguo 1:**

E

├── E → E + E

│ ├── E → id

│ └── E → id

└── \* E → id

**Arbole ambiguo 2:**

E

├── E → id

└── + E → E \* E

├── E → id

└── E → id

Solución a la ambigüedad:

Para solucionar la ambigüedad se debe de rescribir la gramática especificando la precedencia y asociatividad de los operadores, la gramática corregida quedaría de la siguiente forma:

E → E + T | T

T → T \* F | F

F → id

De esta forma si intentamos derivar la misma cadena (id + id \* id), solo tenemos un árbol de derivación.

E

├── E → T → F → id

└── + T → T \* F

├── T → F → id

└── F → id