**Universidad Autónoma de la Ciudad de México**



**PRÁCTICA 2**

**Integrantes:**

**Escobedo Hernández Oscar 19-003-0055**

**Kevin Said Cruz Pastrana 19-003-0681**

**Villanueva Arana José Antonio**

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

El problema de ambigüedad de Dangling else surgue cuando las sentencias “if” anidadas omiten las llaves de inivio y cierrre y no queda claro con que sentencia if le corresponde un cada else, este tipo de ambiguerdad se puede dar en otras intrucciones o gramaticas donde una misma cadena puede derivarse de mas de una forma.

**Ejemplo de gramatica 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 arboles 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 gramatica especificando la precedencia y asociatividad de los operadores, la gramatica correguida quedaria 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 arbol de derivación.

E

├── E → T → F → id

└── + T → T \* F

├── T → F → id

└── F → id

**Indique la sintaxis y de al menos dos ejemplos para cada uno de los siguientes elementos de su lenguaje de programación:**

**Expresión:**

* **Asignación:**

Sintaxis: VARIABLE = EXPRESIÓN;

**Ejemplos:**

poke-vida = metapod#hp:100;

poke-nivel = 25;

* **Expresiones aritméticas**

Sintaxis: VARIABLE = OPERANDO OPERADOR OPERANDO;

**Ejemplos:**

poke-fuerza = 10 pluser 5; (10 + 5)

poke-ataque = 50 minum (10 ditto 2); (50 \* (10 / 2))

* **Expresiones relacionales**

Sintaxis: VARIABLE = OPERANDO OPERADOR\_GRELACIONAL OPERANDO;

**Ejemplos:**

poke-resultado = poke-nivel > 20;

poke-vida = poke-ataque <= poke-defensa;

* **Expresiones lógicas**

Sintaxis: VARIABLE = OPERANDO OPERADOR\_LÓGICO OPERANDO;

**Ejemplos:**

poke-activo = !(poke-vida <= 0);

poke-batalla = (poke-fuerza > 50) || (poke-nivel >= 10);

* **Expresiones con más de un tipo de operador**

**Ejemplos:**

poke-listo = (poke-ataque minum poke-velocidad) > 30 || (poke-vida pluser 10) <= 100;

**Instrucción:**