

1. Escribe una gramática para un subconjunto interesante de oraciones en español, incluyendo sustantivos, verbos, adjetivos, adverbios, conjunciones, subordinadas frases, etc. (Incluya solo algunos terminales en cada categoría para dar una idea.) ¿Es la gramática LL(1), LR(1) o ambigua? Explique por qué.
2. Considere la siguiente gramática:

1. $P \rightarrow S$
2. $P \rightarrow S P$
3. $S \rightarrow \text{if } E \text{ then } S$
4. $S \rightarrow \text{if } E \text{ then } S \text{ else } S$
5. $S \rightarrow \text{while } E \text{ } S$
6. $S \rightarrow \text{begin } P \text{ end}$
7. $S \rightarrow \text{print } E$
8. $S \rightarrow E$
9. $E \rightarrow \text{id}$
10. $E \rightarrow \text{integer}$
11. $E \rightarrow E + E$

1. En cuales aspectos la gramática no es LL(1)
 2. Escriba una gramática que acepte el mismo lenguaje pero que no tenga recursiones a la izquierda ni prefijos comunes a la izquierda
 3. Escriba los FIRST y los FOLLOW de la nueva gramática
 4. Escriba un parser recursivo para la nueva gramática
3. Considere la siguiente gramática:

1. $S \rightarrow \text{id} = E$
2. $E \rightarrow E + P$
3. $E \rightarrow P$
4. $P \rightarrow \text{id}$
5. $P \rightarrow (E)$
6. $P \rightarrow \text{id}(E)$

1. Dibuje el autómata LR(0)
2. Escriba la tabla de parsing SLR

4. Escriba una gramática para representar el lenguaje JSON

Escriba los first y los follow de la gramática

La gramática que usted escribió es LL(1), SLR o LR(1), o ninguna de ellas, explique.

Reescriba su gramática de la forma más simple posible.

Escriba una tabla de parse apropiada para la gramática

5. Consulte el manual de BISON y explique cómo se puede generar automáticamente el grafo asociado a la gramática, y genere los grafos asociados a las gramáticas de los puntos 2 y 3.