

Aufgabe 10: Mehrdeutigkeit

Die Grammatik

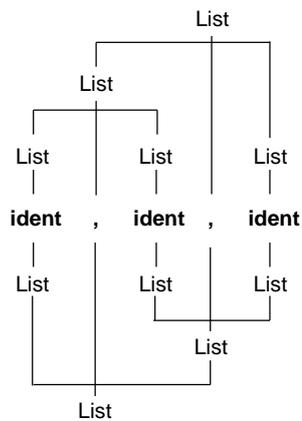
List = ident | List ", " List.

ist mehrdeutig, weil man über gewisse Sätze unterschiedliche Syntaxbäume aufbauen kann.

- Zeichnen Sie alle möglichen Syntaxbäume für den Satz ident , ident , ident.
- Transformieren Sie die Grammatik so, dass sie die gleiche Sprache erzeugt, aber eindeutig ist.

Lösung

- Syntaxbäume über ident, ident, ident



- Transformation in eine eindeutige Grammatik

Die Mehrdeutigkeit entsteht, weil der Satz ident, ident, ident über List, List sowohl linkskanonisch als auch rechtskanonisch abgeleitet werden kann. Wenn man sich zum Beispiel auf die linkskanonische Ableitung beschränkt, entsteht die Grammatik

List = ident | List ", " ident.

die eindeutig ist, weil man nur noch folgenden Syntaxbaum aufbauen kann:

