TD3 de compilation (M1)
Parseur

11 février 2024

Exercice 1 (Grammaire).
Écrire une grammaire pour un petit frament (4-5 opérateurs) de langage de votre choix. Préciser les associativités/priorités. Ci-dessous un exemple de grammaire possible, issu du langage C et de ocaml :

$$\langle \texttt{expr} \rangle ::= \langle \texttt{INT} \rangle \mid \langle \texttt{LValue} \rangle \mid \langle \texttt{LValue} \rangle \texttt{++} \mid \langle \texttt{expr} \rangle \texttt{\&\&} \langle \texttt{expr} \rangle \mid \langle \texttt{expr} \rangle \texttt{+} \langle \texttt{expr} \rangle \mid \langle \texttt{expr} \rangle \langle \texttt{expr} \rangle$$
$$\langle \texttt{LValue} \rangle ::= \langle \texttt{IDEN} \rangle \mid \langle \texttt{expr} \rangle \texttt{[} \langle \texttt{expr} \rangle \texttt{]} \mid \langle \texttt{expr} \rangle \texttt{*}$$

Exercice 2 (LR non-déterministe).
Écrire l'automate LR non déterministe associé à la grammaire de l'exercice précédent.

Exercice 3 (LR0).
Déterminisez l'automate ci-dessus. Attention, les états sont très gros (beaucoup d'états non-déterminists dans un état déterministe), vous pouvez utiliser des noms pour des groupes d'états récurents.

Résolvez les conflits que vous pouvez résoudre via l'associativité et la priorité.

L'automate shift-action obtenu est-il déterministe ? Si non, que celà signifie-t-il ?

Faites une exécution d'un mot de tokens sur cet automate.