

Projet ANALEX - ANTLR4 DEMO

Ergi DIBRA

Mai 30, 2018

- 1 ANTLR4
- 2 ANTLR4-JS
- 3 ANTLR-JS Listener
- 4 ANTLR4-NATIVE (FOL Example)

ANTLR4

Specifications

- Générateur d'analyseur

Specifications

- Générateur d'analyseur
- Génère des analyseurs dans des langages différents (pas besoin de Java)

Specifications

- Générateur d'analyseur
- Génère des analyseurs dans des langages différents (pas besoin de Java)
- Dérivation LL

Specifications

- Générateur d'analyseur
- Génère des analyseurs dans des langages différents (pas besoin de Java)
- Dérivation LL
- Code généré facilement lisible

Specifications

- Générateur d'analyseur
- Génère des analyseurs dans des langages différents (pas besoin de Java)
- Dérivation LL
- Code généré facilement lisible
- TestRig GUI (rend facile le debugging)

Guide d'utilisation

Lexer Rules : Excerpt

```
fragment LOWERCASE : [a-z] ;  
fragment UPPERCASE : [A-Z] ;  
  
SAYS                : S A Y S ;  
  
SHOUT               : S H O U T S ;  
  
WORD                : (LOWERCASE | UPPERCASE | '_' )+ ;  
  
...
```

Parser Rules : Excerpt

```
chat                : line+ EOF ;
```

Execution

Run

```
$ antlr4 grammaire.g4  
$ grun grammaire regle_de_grammaire file --options
```

Options GRUN (testrig)

- -tokens

Options GRUN (testrig)

- -tokens
- -gui

Options GRUN (testrig)

- -tokens
- -gui
- -tree

ANTLR4-JS

Generation des fichiers d'analyse

```
antlr4 -Dlanguage=JavaScript Chat.g4
```

ANTLR-JS Listener

Principe de fonctionnement

- Ces fonctions seront appelées lorsqu'un morceau de code correspondant à la règle sera rencontré.

Depth First Search

- Une recherche en profondeur signifie que lorsqu'un nœud sera accédé, ses enfants seront accédés, et si l'un des nœuds enfants a ses propres enfants, il sera accédé avant de continuer avec les autres enfants du premier nœud.

DFS Etape 1

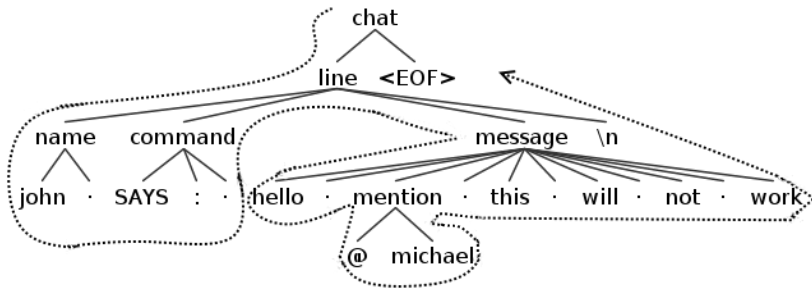


Figure 1: DFS 1

DFS Etape 2

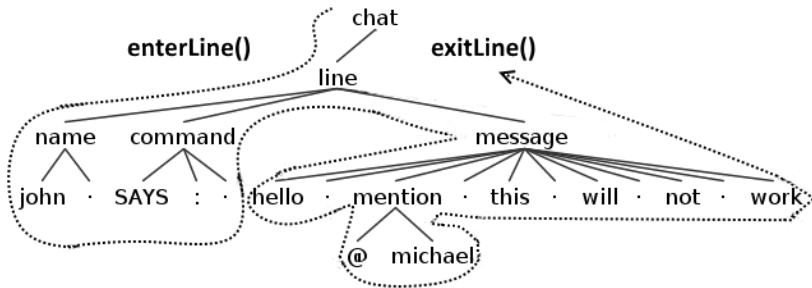


Figure 2: DFS 2

DFS Etape 3

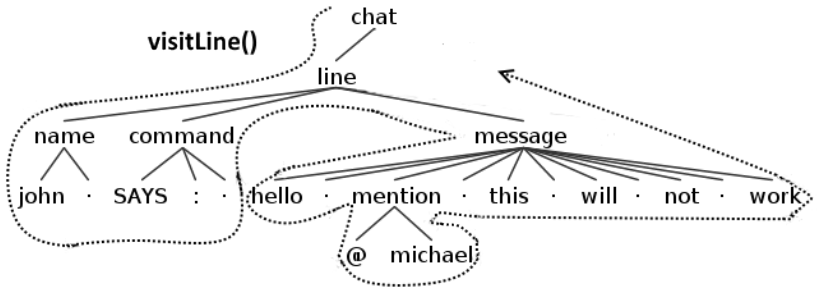


Figure 3: DFS 3

DFS Etape 3

Ainsi, dans le cas d'un *Listener*, un événement d'entrée sera déclenché à la première rencontre avec le noeud et un autre sera déclenché après avoir quitté tous ses enfants.

ANTLR4-NATIVE (FOL Example)

First Order Logic

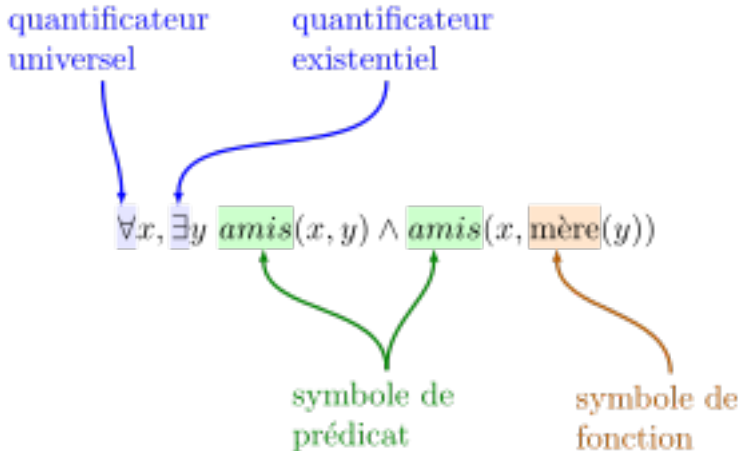
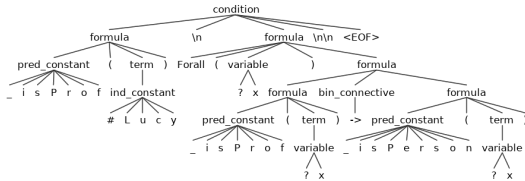


Figure 4: FOL

Exemple TestRig GUI



Merci de votre attention !