

ANTLR - Exercices d'introduction

1 Installation de ANTLR

1. Récupérez l'archive jar de ANTLR :
`http://www.antlr.org/download/antlr-4.9-complete.jar`
2. On suppose pour la suite que vous avez placé l'archive dans le répertoire `mon_chemin_IF` (à remplacer par le chemin que vous avez choisi au téléchargement). Ajoutez les commandes suivantes dans votre `.bashrc` :
 - Rajoutez le jar au CLASSPATH. Attention, pas de `~` dans le chemin :
`export CLASSPATH=".:mon_chemin_IF/antlr-4.9-complete.jar:$CLASSPATH"`
 - Créez un alias pour le lancement de antlr4 :
`alias antlr4='java -jar mon_chemin_IF/antlr-4.9-complete.jar'`
 - Créez un alias pour le lancement de l'analyse d'un fichier par une grammaire :
`alias grun='java org.antlr.v4.gui.TestRig'`
3. Pour activer ces modifications, il vous faut soit lancer un nouveau terminal, soit exécuter
`source ~/.bashrc`
4. Testez. L'exécution des deux alias sans argument doit vous donner un message d'erreur explicite, décrivant l'utilisation attendue de ces deux commandes.

2 Compilation

Testez la grammaire d'exemple `AnBn` située dans `~jforget/Cours/IF/TP`. On rappelle ci-dessous les étapes de compilation à suivre (remplacer `[magrammaire]` par votre grammaire, ici `AnBn`, et `[monsymbol]` par votre symbole de départ, ici `s`) :

1. Compilation des fichiers g4 :
 - `antlr4 [magrammaire]Lexer.g4`
 - `antlr4 [magrammaire]Parser.g4`
2. Compilation des automates générés : `javac *.java`
3. Lancement de l'analyse syntaxique : `grun [magrammaire] [monsymbol]`. Pour terminer l'analyse, tapez `Ctrl+d` ;
4. Pour voir les options de `grun`, utiliser l'option `-h`. En particulier, notez que vous pouvez lancer `grun` avec le fichier à analyser en argument.

3 Expressions arithmétiques

1. Programmez et testez l'exemple sur les expressions arithmétiques vu en cours, dans sa première version, avec évaluation dans les règles sémantiques (S21) ;
2. Ajoutez la multiplication et la division ;
3. Idem pour la version avec construction de l'AST (S27,28).