Maîtrise d'informatique Bordeaux I — Année 2000-2001

Analyse Syntaxique et Compilation
Sujet de programmation en Yacc.

Le sujet

On vous demande d'écrire un programme Yacc qui liste les transitions de l'automate non déterministe correspondant à l'expression régulière reconnue en entrée. Les transisitions avec le mot vide sont autorisées.

Les expressions régulières seront constituées de lettres minuscules de l'alphabet et d'opérateurs de l'ensemble `{(, ), |, ., *}` et seront terminées par le symbole `;`.

Vous devrez donc utiliser un source Lex proche de celui-ci :

```
%option noyywrap
%{
#include "y.tab.h"
extern yylval;
%}

%%

[a-z] {yylval = yytext; return ID;}
\. {return CONCAT;}
\| {return OU;}
\* {return ETOILE;}
\( {return PARO;}
\) {return PARF;}
;  {return POINTV;}
\n {return 0;}

%%
```

Un formatage possible pour la sortie de votre programme pour l'entrée `a.b.c` est :

```
(R0,a,R1)
(R1,b,R2)
(R2,c,R3)
```

ou bien

```
(R3,a,R2)
(R2,b,R1)
(R1,c,R0)
```

Le travail demandé

Le programme Yacc devra traiter au minimum le sujet tel qu'il est décrit. Il pourra éventuellement traiter des opérateurs parmi l'ensemble `{?, +}` avec la sémantique habituelle : 0 ou 1 pour le symbole `?`; et 1 ou plusieurs pour le symbole `+`.

Le rapport papier devra contenir :

- la définition des expressions régulières traitées,
- des résultats :
  - le source lex,
  - le source yacc,
  - des exemples significatifs d'expressions régulières traitées,
  - les éventuels exemples posant problèmes.
- des explications et/ou des commentaires sur :
  - les règles de la grammaire,
  - les fonctions C utilisées,
  - les difficultées rencontrées et les solutions retenues.

Quelques contraintes

Le travail est à faire en binôme.
Le rapport papier devra être **remis au secrétariat avant le vendredi 22 décembre à 12h 30.**