

Lex et Yacc, exemples introductifs

D. Michelucci

1 Compter le nombre de lignes, mots

Compilation par :

```
$ lex -osscanner.c scanner.lex
$ gcc -o scanner scanner.c -lfl -lc
```

```
%{
    int nchar, nword, nline;
/*
Here is a
scanner that counts the number of characters,
words, and lines in a file (similar to Unix wc):
*/
}%
%%
\n      { nline++; nchar++; }
[^\t\n]+ { nword++; nchar += yyleng; }
.       { nchar++; }
%%
int main(void) {
    yylex();
    printf("%d\t%d\t%d\n", nchar, nword, nline);
    return 0;
}
```

2 Tout mettre en majuscule : toupper.lex

Compilation par :

```
$ lex -otoupper.c toupper.lex
$ gcc -o toupper toupper.c -lfl -lc
```

```
%{
#include <ctype.h>
/*
Tout mettre en majuscule
*/
}%
%%
. {printf( "%c", toupper( *yytext)); }
```

```

%%
/*
int main(void) {
    yylex();
    printf("%d\t%d\t%d\n", nchar, nword, nline);
    return 0;
}
*/

```

3 Un début de préprocesseur : preprocessor.lex

Compilation par :

```

$ lex -opreprocessor.c preprocessor.lex
$ gcc -o preprocessor preprocessor.c -lfl -lc

```

```

%{
    int nchar, nword, nline;
/*
un debut de preprocesseur
il se contente d'enlever les commentaires // blabla en debut
de ligne
et d'inclure les fichiers
*/
%}
%x READFILENAME
nom [^"]*
%%
^"//".* { ; /* skip comments until end of line */ }
<INITIAL>^#include\"          {BEGIN(READFILENAME); }
<READFILENAME>{nom}\"\\n  {
    BEGIN(INITIAL);
    { char namefile[1000]; int c; FILE *fd;
      sprintf( namefile, \"%s\", yytext);
      for (c=0; namefile[c]!='\"'; c++);
      namefile[c]= '\\0';
      printf( \"NOM FICHER=[%s]\\n\", namefile);
      fd= fopen( namefile , \"r\");
      if (!fd) fprintf(stderr, \"file not found: %s\\n\", namefile)
        ;
      else { for (c=fgetc( fd); c != EOF; c=fgetc( fd)) printf
            (\"%c\", c);
            fclose( fd);
          }
    }
}
%%

```