

『プログラム言語論』 Short Quiz

2010.4.12 (亀山(幸))

この用紙に short quiz の解答を書いて提出しなさい。

学籍番号:

氏名:

Short Quiz.

lex/yacc は「自分が作りたいプログラム言語の構文ルール」を入力として、以下のプログラム A を出力するプログラムである。

そのプログラム A は、「文字列」を入力として、「自分が作りたいプログラム言語の構文木」(の内部表現)を出力とする。

このとき、lex/yacc は、インタープリタといえるか、コンパイラといえるか、また、言える場合、どの言語上のものか、答えなさい。

(余力があれば)、このような「プログラムを生成するプログラム」の他の例を知っている限り、あげなさい。

答. lex/yacc はコンパイラと言える。インタープリタとは言えない。なぜなら、lex/yacc は「字句解析や構文解析をするプログラム」ではなく、「字句解析や構文解析をするプログラムを作り出すプログラム」なので、前回の授業におけるコンパイラの定義には合致するが、インタープリタの定義には合致しない。

コンパイラであると見なした場合、lex/yacc への入力「lex/yacc の書式」で記述されたもの(構文規則等の集まり)であり、出力は「C 言語」で書かれたプログラム(の部品として使えるもの)であり、lex/yacc 自身は機械語(元は C 言語)で書かれている。

補足. lex/yacc そのものを「コンパイラ」と呼ぶことは普通はないが、本問の趣旨は、「上記の定義によればコンパイラと言える」ということである。