

编译原理第一次实验

更新历史

日期	作者	更新信息
2016/10/29	朱俊文	完成

[编译原理第一次实验](#)

[更新历史](#)

[介绍](#)

[RE](#)

[NFA](#)

[DFA](#)

介绍

实验一选择了第一种做法

考虑C语言，定义了一些RE

将每个RE转化为各自的NFA

将NFAs合并并转化为一个DFA

对DFA进行简化

根据最终的DFA编写了程序

程序语言为C#

测试文件为compileLab1\Lab1\Lab1\bin\Debug\文件夹下的test.txt

程序会将结果保存在同一目录下的result.txt中

同时token序列也会在控制台输出

当遇到整数或者小数后面有字母这种错误时会提示错误所在的行数

直到识别到非字母数字的字符，才认为错误的词汇结束

RE

digit=0|1|2|3|4|5|6|7|8|9

letter=a|b|c|d|e|f|g|h|i|j|k|l|m|n|o|p|q|r|s|t|u|v|w|x|y|z|A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M|N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z

关键字：

int|float|long|char|double|enum|void|if|else|switch|case|break|default|for|continue

|do|while|foreach|in

标识符：(letter)(letter|digit)*

操作符：(|)|[|]|.|^|!|+|++|+=|-|--|-=|*|/|%|<|<<|<=|>|>>|>=|=|==|!=|&|&&|||

分隔符：;|{|}|"|"'

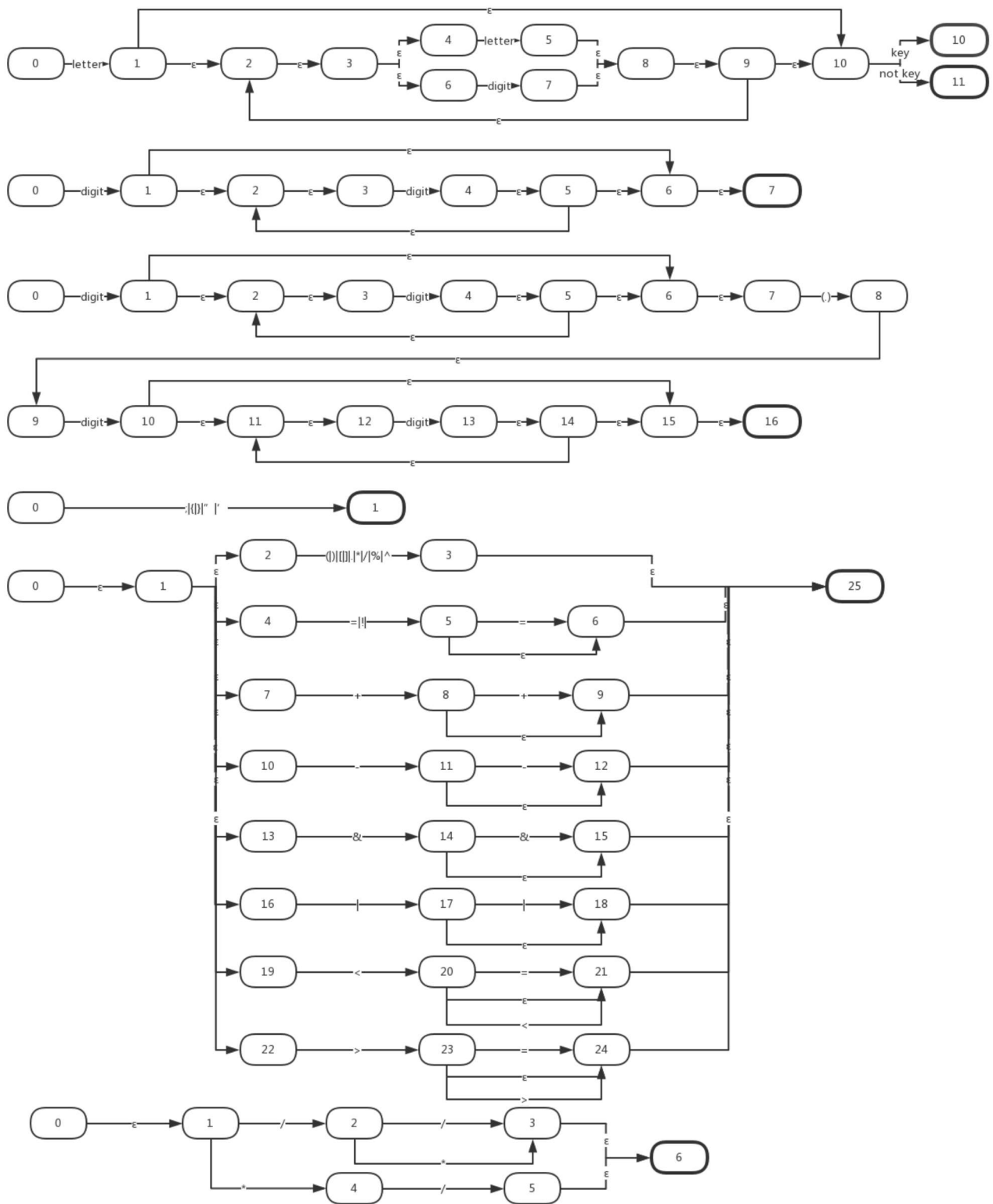
注释符：//|/*|*/

整数：digit (digit) *

浮点数：digit (digit) *. digit (digit) *

NFA

以上各RE转化的NFA：



DFA

最终的DFA:

