# 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\Lin\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

#### RE

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

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

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:;|{|}|"|"

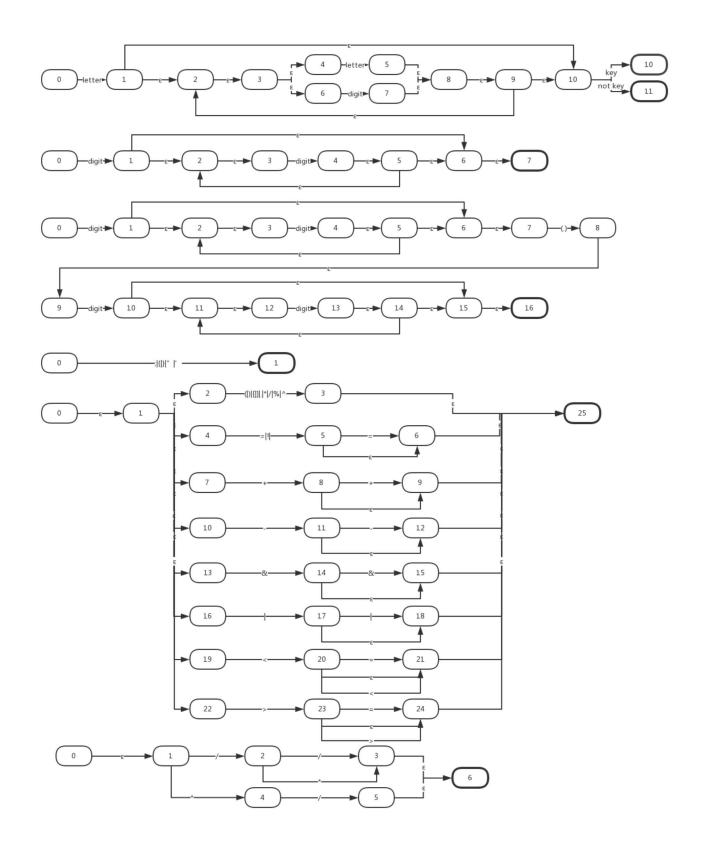
注释符: //|/\*|\*/

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:

