

예비프로젝트1-1

20120666 이기문

플랫폼

Python 3.5

소스코드

P01.py : 메인 파일

dfa.py : DFA 읽기, 기타 함수 정의.

실행법

프로젝트 폴더에서 python P01.py 실행.

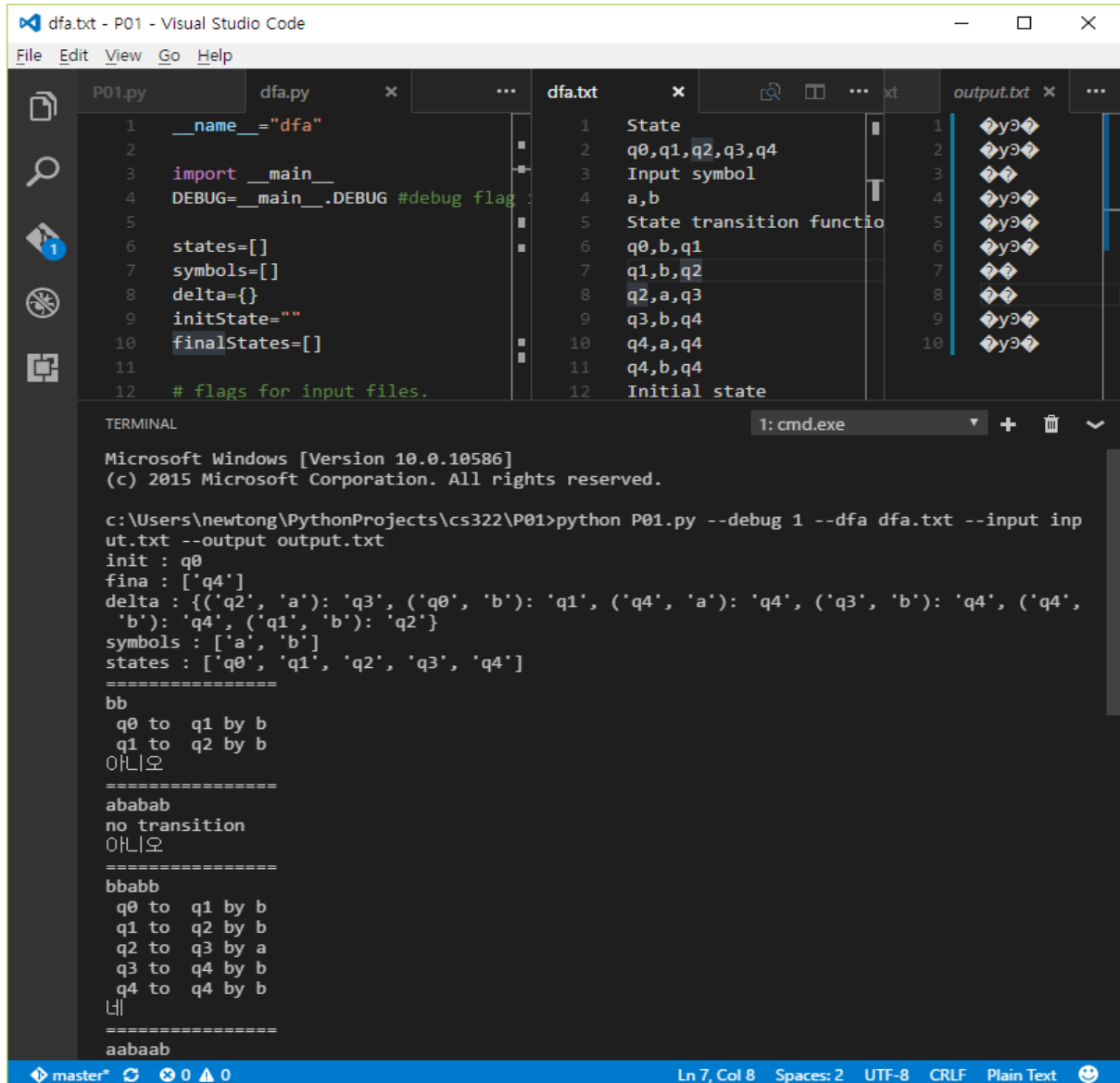
> python P01.py --dfa (DFA 파일 경로) --input (입력 파일 경로) --output (출력 파일 경로) --debug (0|1, 디버깅용 출력 여부)

프로그램 설명

코드 속의 주석도 참고.

dfa.read에서 DFA를 읽는다. 한 줄씩 읽으면서, 현재 읽고 있는 종류에 따라 다른 방법으로 global variable에 정보를 추가한다. 그 후 입력파일에서 한 줄씩 읽으면서, 각 글자마다 현재 state에 적용하는 transition function의 결과를 따라간다. 중간에 결과가 없는 문자를 만나거나 끝까지 다 읽었으면, 현재 state가 final state인지 판별하여 출력한다.

실행화면



```
1 __name__ = "dfa"
2
3 import __main__
4 DEBUG = __main__.DEBUG #debug flag
5
6 states = []
7 symbols = []
8 delta = {}
9 initState = ""
10 finalStates = []
11
12 # flags for input files.
```

```
1 State
2 q0,q1,q2,q3,q4
3 Input symbol
4 a,b
5 State transition function
6 q0,b,q1
7 q1,b,q2
8 q2,a,q3
9 q3,b,q4
10 q4,a,q4
11 q4,b,q4
12 Initial state
```

```
1 y3
2 y3
3
4 y3
5 y3
6 y3
7
8
9 y3
10 y3
```

```
Microsoft Windows [Version 10.0.10586]
(c) 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

c:\Users\newtong\PythonProjects\cs322\P01>python P01.py --debug 1 --dfa dfa.txt --input inp
ut.txt --output output.txt
init : q0
fina : ['q4']
delta : {('q2', 'a'): 'q3', ('q0', 'b'): 'q1', ('q4', 'a'): 'q4', ('q3', 'b'): 'q4', ('q4',
'b'): 'q4', ('q1', 'b'): 'q2'}
symbols : ['a', 'b']
states : ['q0', 'q1', 'q2', 'q3', 'q4']
=====
bb
  q0 to q1 by b
  q1 to q2 by b
0110
=====
ababab
no transition
0110
=====
bbabb
  q0 to q1 by b
  q1 to q2 by b
  q2 to q3 by a
  q3 to q4 by b
  q4 to q4 by b
11
=====
aabaab
```