

자료구조응용

1장-3장

1. 미로탐색 프로그램을 작성하여라. 프로그램 작성 시, 쥐가 이동할 수 있는 방향은 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 4방향이다. 또한 미로의 크기를 키우지 말고 문제를 해결하여야 한다. 즉 미로 바깥에 경계값 설정하면 안된다. 미로의 데이터는 input2.txt 파일을 사용한다. 미로에서 0은 움직일 수 있고 1은 움직일 수 없는 값을 나타낸다. 출력 행태는 실행의 예와 같이 미로를 먼저 출력하고, 경로를 출력한다.

input2.txt 파일 내용

5	7					
0	0	0	0	1	0	1
1	1	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	1
1	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0

5	7					
0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0

[실행 예]

0000101
1110000
1011011
1010001
0000010
The maze does not have a path

```
0000001
1100000
1011010
1010011
0000000
The path is:
row col
0 0
0 1
0 2
0 3
0 4
0 5
1 5
1 4
2 4
3 4
4 4
4 5
4 6
```

2. 다음 중위 표기 수식 파일을 입력 받아 후위 표기로 변경한 후 이를 출력하고, 수식의 결과 값을 출력하시오. 수식은 파일(input3.txt)로 주어짐. 출력 행태는 실행의 예와 같다.

입력 파일에서 수식 형태는 연산자와 피연산자 사이에는 공백이 있다.

사용되는 연산자 : '(', ')', +, -, *, /, %

사용되는 피연산자 : 1~999 사이의 정수

입력수식의 문자열 길이는 최대 100으로 함

input3.txt 파일 내용

```
( 42 + 58 ) * 100 - ( 100 + ( 10 + 90 ) / ( 33 % 32 ) ) * 10
```

[실행 예]

3번 문제-201612345-홍길동

<<<<<<<< infix to postfix >>>>>>>>>>>>

```
infix expression      :
```

```
postfix expression      : 42 58 + 100 * 100 10 90 + 33 32 % / + 10 * -
```

the evaluation value : 8000

H:\2018년\2학기\중간고사\자료구조응용\midterm\Debug\3.exe(3420 프로세스)이(가) 0 코드로 인해 종료되었습니다.

이 창을 닫으려면 아무 키나 누르세요.

■ 제출 형식

- 솔루션 이름 : REP
- 프로젝트 이름 : 1, 2
- 솔루션 폴더를 압축하여 제출할 것.
- 학습관리시스템에 과제를 올릴 때 제목:
1차 제출: 학번_이름_REP(1), 2차 제출: 학번_이름_REP(2)
제출은 2회걸쳐 가능(수정 시간 기준으로 처리)