

## 프로그래밍 과제 12

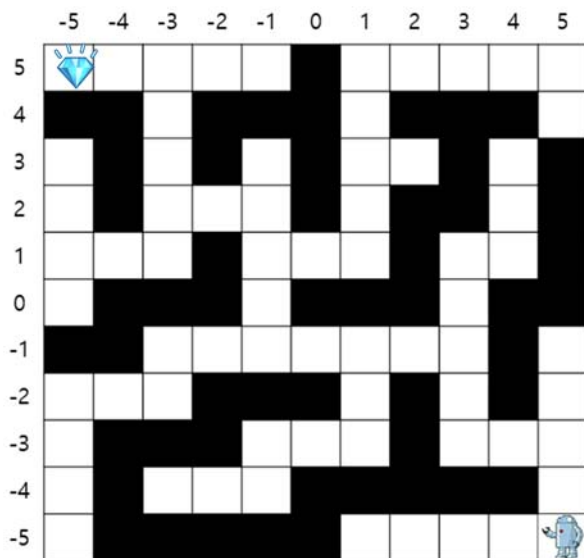
2016.11.10

과제 10의 미로 찾기 프로그램을 다음과 같이 upgrading하시오.

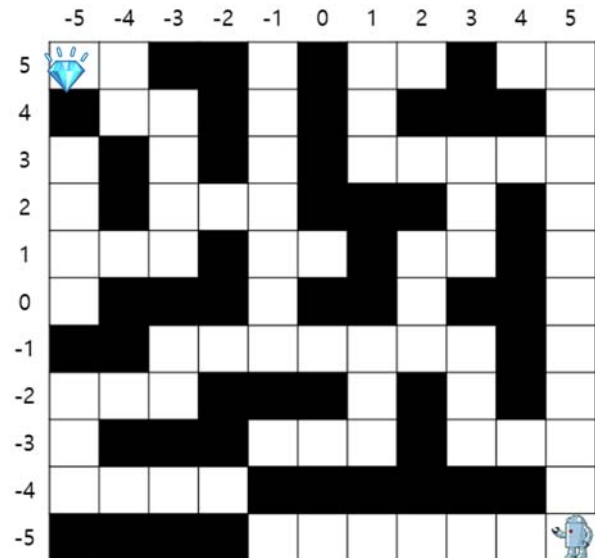
1) 다음과 같은 모양의 미로를 표현하기 위한 데이터 파일을 생성하시오.

(파일 이름 : stage1.txt, stage2.txt)

<stage 1의 미로>



<stage2의 미로>



2) stage 별 미로는 생성한 데이터 파일을 읽어 그리시오. (각 셀의 크기는 50×50)

3) 미로 찾기는 stage 1부터 시작하여, stage 1에서 보석을 찾으면 stage 2를 시작하여, stage 2에서도 보석을 찾으면 게임(프로그램)이 종료됩니다.

보석과 로봇의 이미지는 첨부된 5개의 이미지 파일(gem.gif, robot\_Leftward.gif, robot\_Rightward.gif, robot\_upward.gif, robot\_downward.gif)를 사용하며, 사용 방법은 첨부된 python source 코드를 참고 하세요.

[참고 : turtle 객체는 미로를 그리는 것, 보석을 나타내기 위해 사용하는 것과, 로봇을 나타내기 위해 사용하는 것, 그리고 횟수를 상단에 출력하는 것을 각각 별도로 만들어 사용함]

Turtle 객체 만드는 방법 :

```
gemPen = turtle.Turtle()
robotPen = turtle.Turtle()
textPen = turtle.Turtle()
mazePen = turtle.Turtle()
```