

과 목 : 2019 전공기초프로젝트1
화 · 목반
담당교수 : 차 리 서

제출기한 : 2019. 06. 09

2차 검사 보고서

소프트웨어학과 1조

김동진 201714150

박민기 201714151

박종현 201714152

허승희 201714158

목 차

1. 메인메뉴
 - 1-1. 번호입력
2. 게임시작
 - 2-1. 맵 선택
 - 2-2. 텔레포트
3. 맵 세팅
 - 3-1. 번호입력
 - 3-2. 맵 확인
 - 3-3. 맵 추가
4. 단위테스트

설 명

사용자가 프로그램과 interaction하는 부분에 대한 test case들을 작성하였으며 예외처리 실패 부분과 설계가 어긋난 부분을 빨간 색깔로 구분을 하였다.

1. 메인메뉴

- 메인 메뉴에서 이동하려는 하위메뉴 및 기능에 대한 번호를 입력 시 1,2,3이 아닌 숫자, 영어, 한글, 특수기호, 공백이 있다면 에러메시지를 표시한 후 다시 한 번 입력할 것을 요구한다.

- 각 testcase를 입력시에 화면 초기화되어 testcase별로 결과값을 캡처하였다.

testcase1 : 1,2,3이 아닌 숫자

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:333
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase2 : 한글

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:안녕
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase3 : 공백

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase4 : 특수기호

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:>__<
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase5 : 영어

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:e
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase6 : 1/2

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:1/2
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase7 : 1

return : 지도 입력 요구

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 :
```

testcase8 : 2

return : 화면 초기화 후 하위메뉴 이동

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:2
```

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:
```

testcase9 : 3

return : 종료

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:3
게임 종료.
```

2. 게임시작

2.1 맵선택

- 올바른 형식의 입력(ex: 홍길동.txt)이 아닐 경우 에러메시지를 표시한다.
올바른 형식으로 입력을 하였으나 지도가 디렉토리안에 없는 경우에도
러메시지를 호출하며 둘의 에러메세지는 다른 형태의 메시지로 출력한다.

· 잘못된 입력(.txt 형식이 아닌 경우)

testcase1 : 숫자

return : 에러메시지 표출

testcase2 : 영어

return : 에러메시지 표출

testcase3 : 공백

return : 에러메시지 표출

testcase4 : 특수문자

return : 에러메시지 표출

testcase5 : 한글

return : 에러메시지 표출

testcase6 : 숫자+영어+한글+특수문자

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 : 2
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : beenzino
잘못된 입력
지도를 입력하세요 :
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : >_<
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : 빈지노
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : 앙앙.tx
잘못된 입력
지도를 입력하세요 :
```

· 파일이 없는 경우

testcase1 : 올바른 형식(ex: 홍길동)의 파일 형식 입력 후 디렉토리에 없는 파일을 입력

return : 화면 초기화 후 에러 메시지 출력

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 : 빈지노.txt
```

지도를 찾을 수 없습니다!

지도를 입력하세요 :

· 올바른 형식이나 맵의 형식이 조건이 맞지 않는 경우

testcase1 :

return : 에러 메시지 출력

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 : 55.txt
```

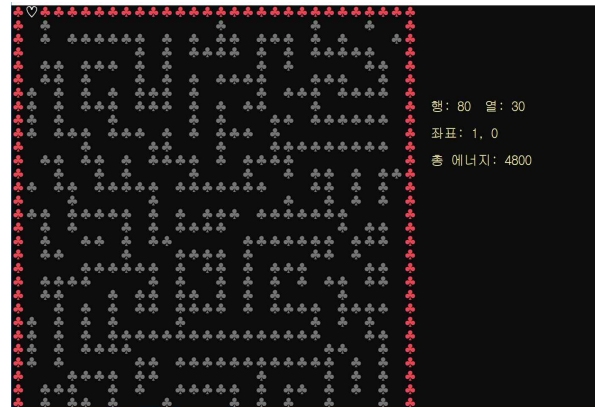
등록 형식이 틀렸습니다.
아무기를 눌러주세요.

· 올바른 형식이며 맵의 형식이 조건에 맞는 경우

testcase2: 2.txt

return : 게임 시작

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 : 2.txt
```



· 올바른 형식이나 맵의 형식이 조건이 맞지 않는 경우

testcase3: 3.txt (행렬의 크기가 3x3보다 작은 경우)

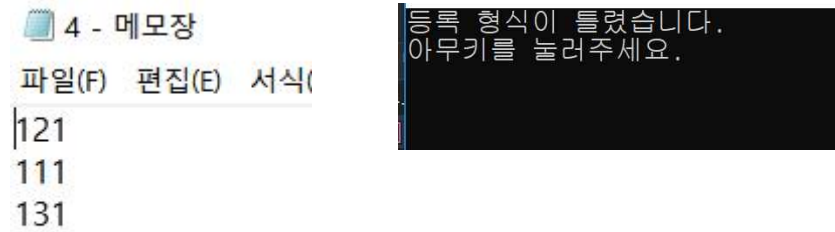
return : 에러 메시지 출력

```
3 - 메모장
파일(F) 편집(E)
12
13
```

등록 형식이 틀렸습니다.
아무기를 눌러주세요.

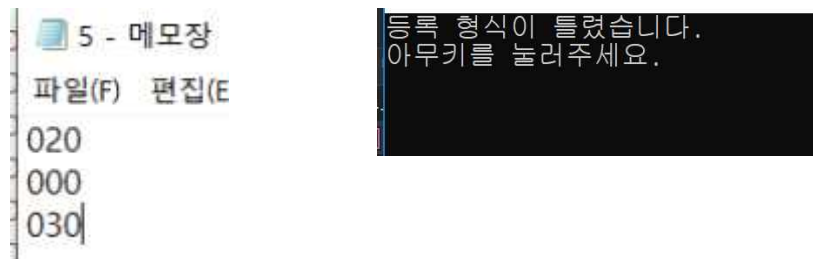
testcase4: 4.txt (길이 하나도 없는 경우)

return : 에러 메시지 출력



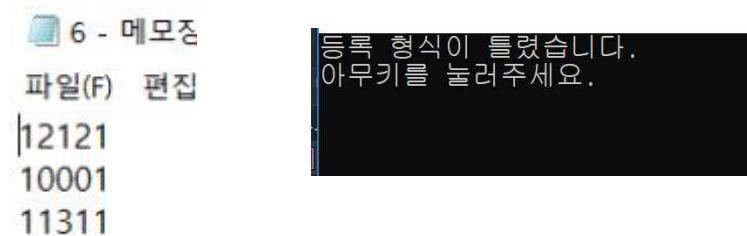
testcase5: 5.txt (벽이 하나도 없는 경우)

return : 에러 메시지 출력



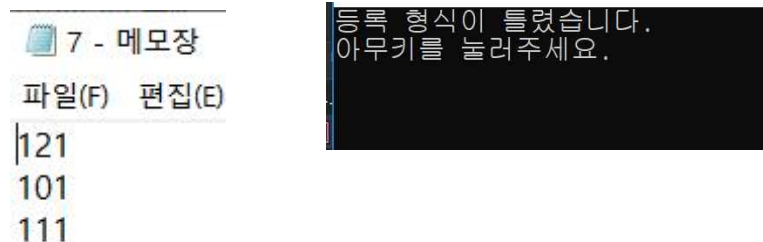
testcase6: 6.txt (입구가 하나가 아닌 경우)

return : 에러 메시지 출력



testcase7: 7.txt (출구가 0개 경우)

return : 에러 메시지 출력



testcase8: 8.txt (출구가 5개보다 많은 경우)

return : 에러 메시지 출력

8 - 메모장

파일(F) 편집(E)

1211111

1000001

1333331

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase9: 9.txt (맨 위에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력

9 - 메모장

파일(F) 편집(E)

000

201

131

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase10: 10.txt (맨 왼쪽에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력

10 - 메모장

파일(F) 편집(E)

021

003

011

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase11: 11.txt (맨 오른쪽에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력

11 - 메모장

파일(F) 편집(E) 서

110

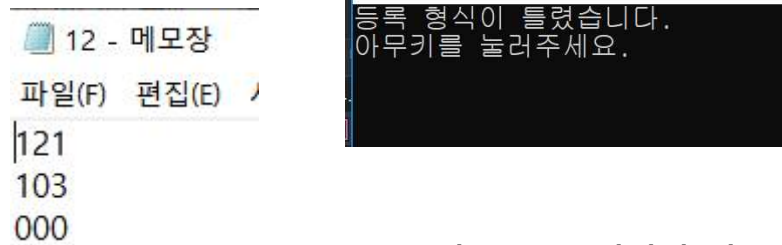
200

130

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

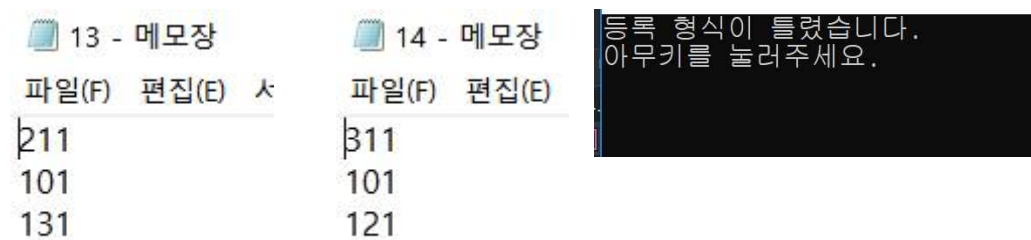
testcase12: 12.txt (맨 밑에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력



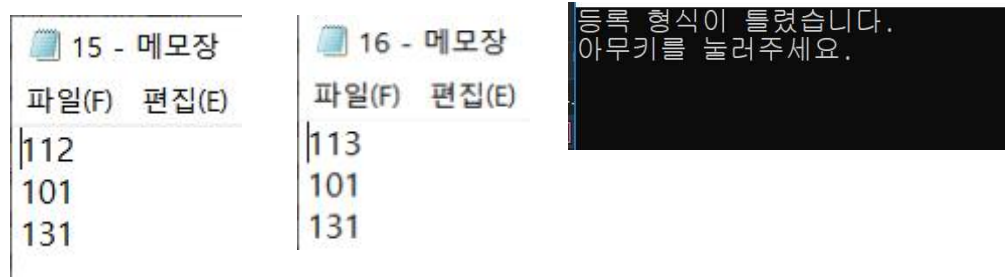
testcase13,14: 13.txt, 14.txt (왼쪽 위 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



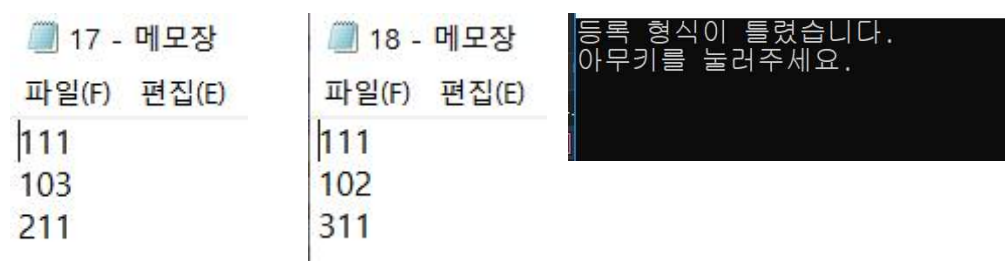
testcase15,16: 15.txt, 16.txt (오른쪽 위 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



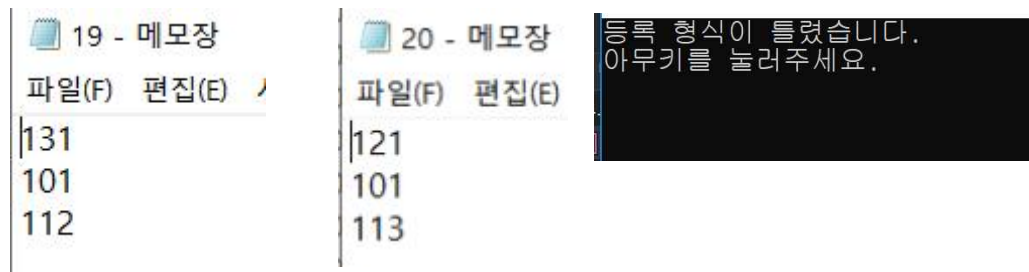
testcase17,18: 17.txt, 18.txt (왼쪽 아래 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



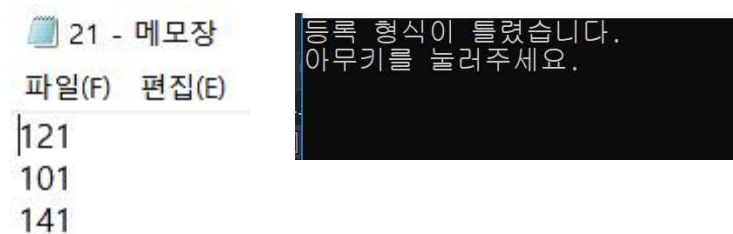
testcase19,20: 19.txt, 20.txt (오른쪽 아래 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



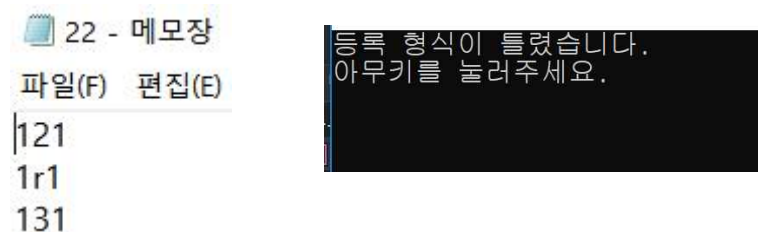
testcase21: 21.txt (0,1,2,3이 아닌 다른 숫자가 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



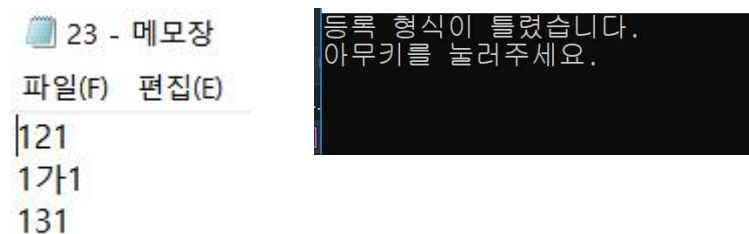
testcase22: 22.txt (0,1,2,3이 아닌 영어가 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



testcase23: 23.txt (0,1,2,3이 아닌 한글이 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



testcase24: 24.txt (0,1,2,3이 아닌 특수문자가 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력

24 - 메모장
파일(F) 편집(E)
121
1?1
131

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase25: 25.txt (0,1,2,3이 아닌 공백이 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력

25 - 메모장
파일(F) 편집(E)
121
1 1
131

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase26: 26.txt (0,1,2,3이 아닌 값이 안 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력

26 - 메모장
파일(F) 편집(E)
121
11
131

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase27: 27.txt (아무런 입력을 받지 않는 경우)

return : 에러 메시지 출력

27 - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식
|

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase28: 28.txt (공백이 포함 된 경우)

return : 에러 메시지 출력



2.2 텔레포트

- 갈림길을 만나 이동회수가 15회수 이상일 때, 사용자에게 텔레포트 여부를 묻는다. 사용한다 하면 지나온 좌표 한에 그 좌표로 텔레포트를 할 수 있다.

• **텔레포트 여부 :** y/n이 아닌 영어, 숫자, 공백, 특수문자, 한글을 입력 시
에러메시지 표출

testcase1 : 숫자

return : 에러메시지 표출

testcase2 : 영어

return : 에러메시지 표출

testcase3 : 공백

return : 에러메시지 표출

testcase4 : 특수문자

return : 에러메시지 표출

testcase5 : 한글

return : 에러메시지 표출

testcase6 : 숫자+영어+한글+특수문자

return : 에러메시지 표출

testcase7 : Y

return : 에러메시지 표출

testcase8 : N

return : 에러메시지 표출

```
텔레포트 사용하실? (Y/N)
11
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
beenzino
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)

잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
>_<
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
빈지노
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
hihi안녕@)@
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
Y
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
N
잘못된 입력입니다
텔레포트 사용하실? (Y/N)
```

testcase9 : y

return : 좌표 요구

```
텔레포트 사용하실? (Y/N)
y
x y 좌표 입력
```

testcase10 : n

return : 게임 진행

```
텔레포트 사용하실? (Y/N)
n
```

• **텔레포트 사용** : 갈 수 없는 좌표와 영어, 공백, 특수문자, 한글을 입력 시
에러메시지 표출

- 잘못된 좌표 형식

testcase1 : 숫자

return : 에러메시지 표출

testcase2: 영어

return : 에러메시지 표출

testcase3: 영어+공백+영어

return : 에러메시지 표출

testcase4: 공백

return : 에러메시지 표출

testcase5: 특수문자

return : 에러메시지 표출

testcase6: 특수문자+공백+특수문자

return : 에러메시지 표출

testcase7 : 한글

return : 에러메시지 표출

testcase8 : 한글+공백+한글

return : 에러메시지 표출

testcase9 : 숫자+공백+영어

return : 에러메시지 표출

testcase10 : 영어+공백+숫자

return : 에러메시지 표출

텔레포트 사용하실? (Y/N)

y

x y 좌표 입력

1234

x y 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

beenzino

올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

b b

x가 올바른 형식이 아닙니다.

y가 올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

#@#

x y 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

#

x가 올바른 형식이 아닙니다.

y가 올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

빈지노

올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

o o

x가 올바른 형식이 아닙니다.

y가 올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

1 x

y가 올바른 형식이 아닙니다.

갈 수 없는 곳이야

x y 좌표 입력

x 2

x가 올바른 형식이 아닙니다.

- 올바른 좌표 형식

testcase1 : 맵 범위 초과 범위

return : 에러메시지 표출

x y 좌표 입력

400 400

올바른 형식이 아닙니다.

x y 좌표 입력

testcase2: 벽인 좌표

return : 에러메시지 표출

텔레포트 사용하실? (Y/N)

y

x y 좌표 입력

4 3

갈 수 없는 곳이야

x y 좌표 입력

testcase3: 올바른 좌표

return : 올바른 좌표로 이동

```
x y 좌표 입력
3 3
```



3. 메인메뉴

3.1 번호입력

- 메뉴에서 이동하려는 기능에 대한 번호를 입력 시 1,2,3이 아닌 숫자, 영어, 한글, 특수기호, 공백이 있다면 에러메시지를 표시한 후 다시 한 번 입력할 것을 요구한다.

- 각 testcase를 입력시에 화면 초기화되어 testcase별로 결과값을 캡처하였다.

testcase1 : 1,2,3이 아닌 숫자

return : 에러메시지 표시

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:666
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase2 : 한글

return : 에러메시지 표시

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:빈지노
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase3 : 공백

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase4 : 특수기호

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:>><<
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase5 : 영어

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:beenzino
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase6: 1/2

return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:1/2
잘못된 입력
다시입력하세요
```

testcase7 : 1

return : 지도 입력 요구

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 :
```

```
*****
1 - Game Start.
2 - Map Setting.
3 - Exit.
*****
선택하세요:
```

testcase8 : 2

return : 화면 초기화 맵 추가 절차 화면 출력

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:2
```

맵을 추가 하시겠습니까? (-1을 입력시 상위메뉴, 아무 키 입력시 맵 추가 절차 시작)

testcase9 : 3

return : 화면 초기화 후 상위 메뉴 화면 출력

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:3
```

3.2 맵 확인

- 맵 선택 :

올바른 형식의 입력(ex: 홍길동.txt)이 아닐 경우 에러메시지를 표시한다.
올바른 형식으로 입력을 하였으나 지도가 디렉토리안에 없는 경우에도
러메시지를 호출하며 둘의 에러메세지는 다른 형태의 메시지로 출력한다.

· 잘못된 입력(.txt 형식이 아닌 경우)

testcase1 : 숫자

return : 에러메시지 표출

testcase2 : 한글
return : 에러메시지 표출

testcase3 : 공백
return : 에러메시지 표출

testcase4 : 특수문자
return : 에러메시지 표출

testcase5 : 영어
return : 에러메시지 표출

testcase6 : 숫자+영어+한글+특수문자
return : 에러메시지 표출

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 : 321
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : 빈지노
잘못된 입력
지도를 입력하세요 :
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : _
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : #@
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : beenzino
잘못된 입력
지도를 입력하세요 : @realisshoman
잘못된 입력
```

· 파일이 없는 경우

testcase1 : 올바른 형식(ex: 홍길동)의 파일 형식 입력 후 디렉토리에 없는 파일을 입력
return : 화면 초기화 후 에러 메시지 출력

지도를 입력하세요 : 빈지노.txt

지도를 찾을 수 없습니다!

지도를 입력하세요 :

testcase1 : -1

return : 상위메뉴로 이동

```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:1
지도를 입력하세요 : -1
```

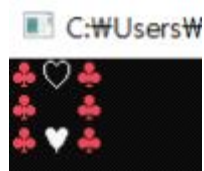
```
*****
1 - 맵 확인.
2 - 맵 추가.
3 - 상위 메뉴.
*****
선택하세요:
```

• 올바른 형식

testcase1: 1.txt

return : 지도 출력

```
1 - 메모장
파일(F) 편집
121
101
131
```



• 올바른 형식이나 맵의 형식이 조건이 맞지 않는 경우

testcase2: 3.txt (행렬의 크기가 3x3보다 작은 경우)

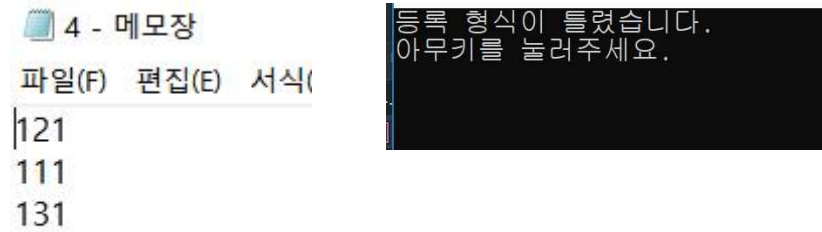
return : 에러 메시지 출력

```
3 - 메모장
파일(F) 편집(E)
12
13
```

등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

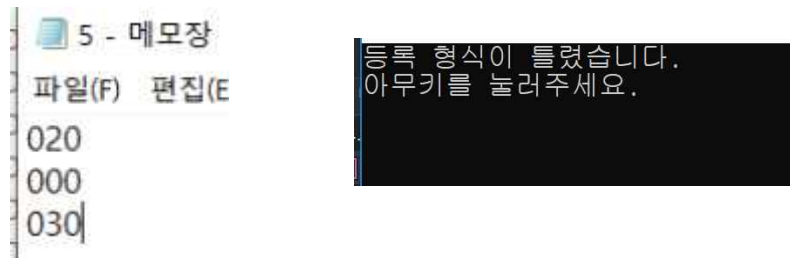
testcase3: 4.txt (길이 하나도 없는 경우)

return : 에러 메시지 출력



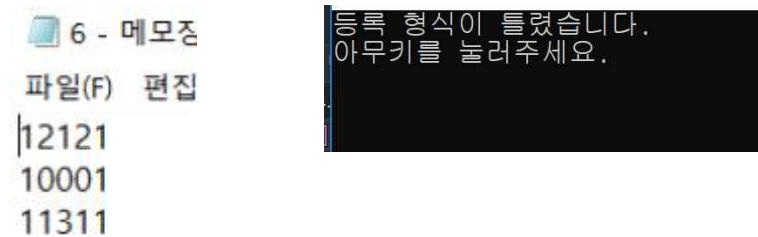
testcase4: 5.txt (벽이 하나도 없는 경우)

return : 에러 메시지 출력



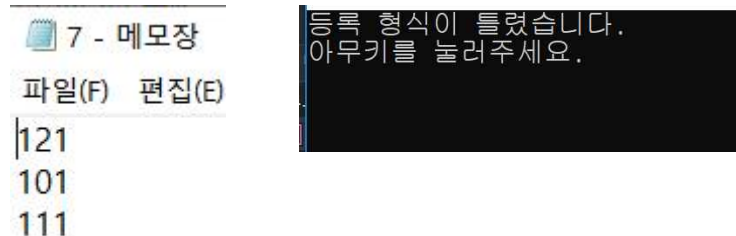
testcase5: 6.txt (입구가 하나가 아닌 경우)

return : 에러 메시지 출력



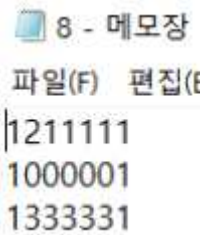
testcase6: 7.txt (출구가 0개 경우)

return : 에러 메시지 출력

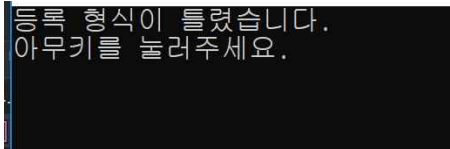


testcase7: 8.txt (출구가 5개보다 많은 경우)

return : 에러 메시지 출력



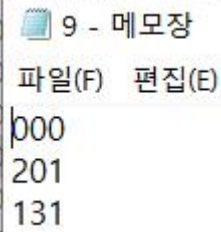
8 - 메모장
파일(F) 편집(E)
1211111
1000001
1333331



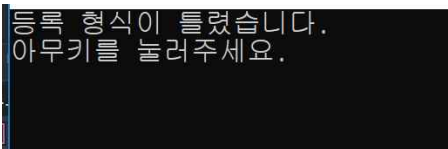
등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase8: 9.txt (맨 위에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력



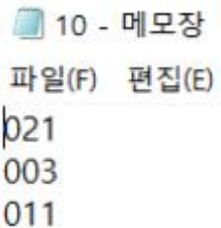
9 - 메모장
파일(F) 편집(E)
000
201
131



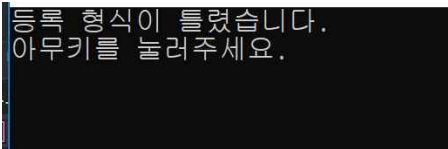
등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase9: 10.txt (맨 왼쪽에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력




10 - 메모장
파일(F) 편집(E)
021
003
011



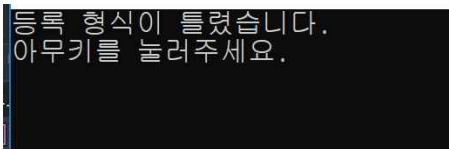
등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase10: 11.txt (맨 오른쪽에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력



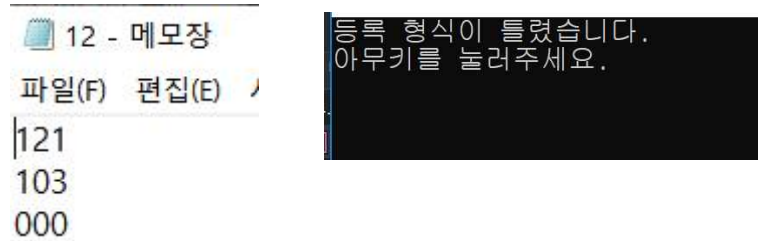
11 - 메모장
파일(F) 편집(E) 서
110
200
130



등록 형식이 틀렸습니다.
아무키를 눌러주세요.

testcase11: 12.txt (맨 밑에 길이 있는 경우)

return : 에러 메시지 출력



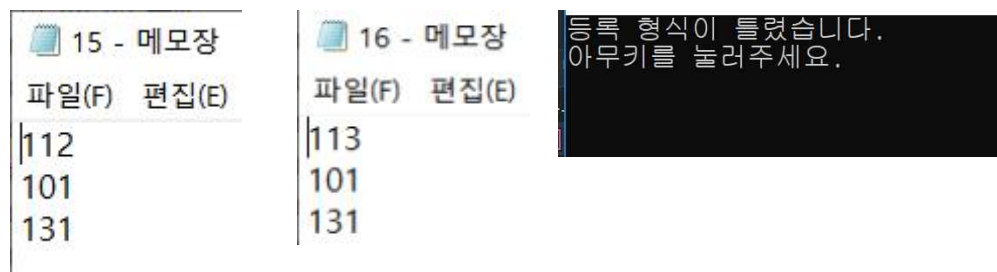
testcase12, 13: 13.txt, 14.txt (왼쪽 위 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



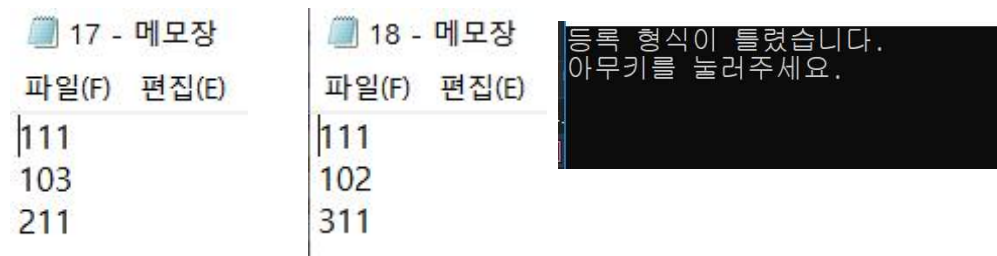
testcase14,15: 15.txt, 16.txt (오른쪽 위 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



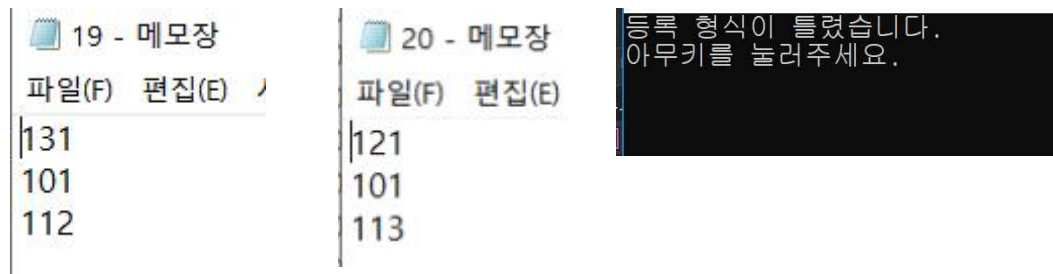
testcase16,17: 17.txt, 18.txt (왼쪽 아래 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return : 에러 메시지 출력



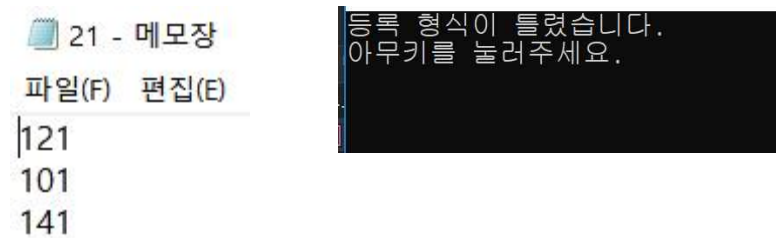
testcase18,19 : 19.txt, 20.txt (오른쪽 아래 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우)

return18 : 에러 메시지 출력



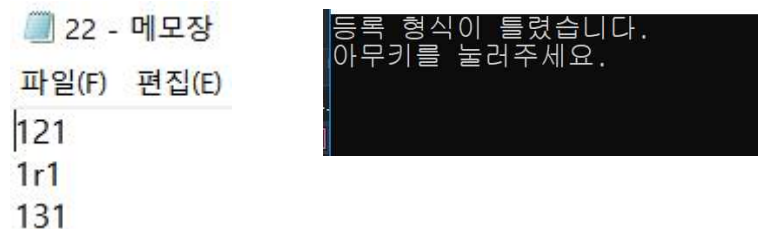
testcase20 : 21.txt (0,1,2,3이 아닌 다른 숫자가 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



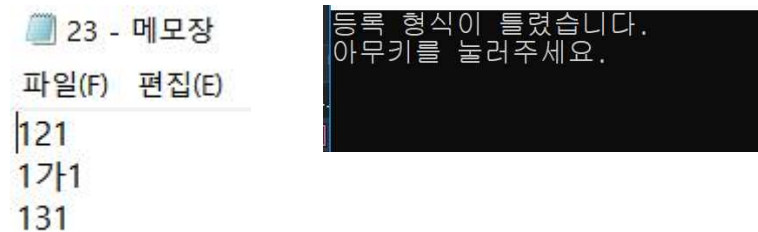
testcase21 : 22.txt (0,1,2,3이 아닌 영어가 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



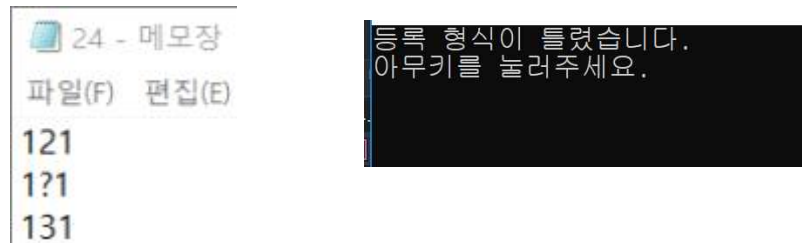
testcase22 : 23.txt (0,1,2,3이 아닌 한글이 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



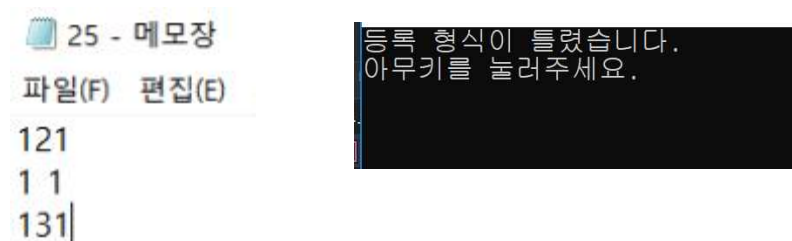
testcase23 : 24.txt (0,1,2,3이 아닌 특수문자가 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



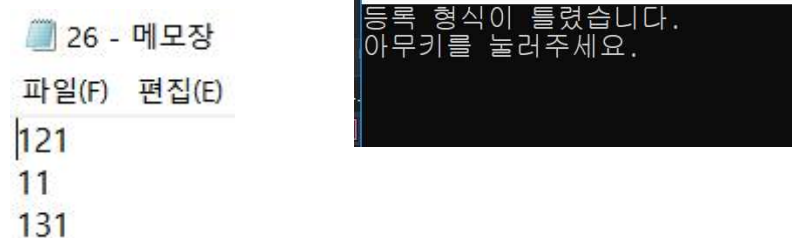
testcase24 : 25.txt (0,1,2,3이 아닌 공백이 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



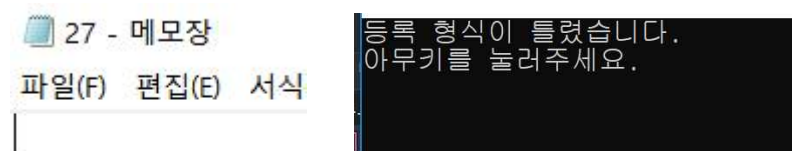
testcase25 : 26.txt (0,1,2,3이 아닌 값이 안 들어간 경우)

return : 에러 메시지 출력



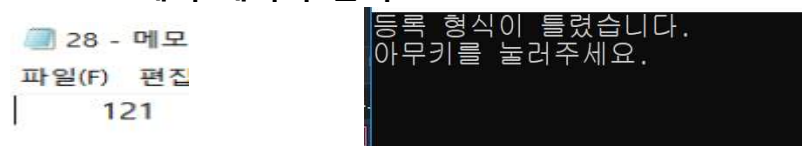
testcase26 : 27.txt (아무런 입력을 받지 않는 경우)

return : 에러 메시지 출력



testcase27 : 28.txt (공백이 포함 된 경우)

return : 에러 메시지 출력



3.3 맵 추가

- 사용자에게 미로를 입력 받는다. (0(길), 1(벽), 2(입구), 3(출구))

다음의 경우에 대하여 예외처리를 한다.

길이 하나도 없는 경우, 벽이 하나도 없는 경우, 입구가 하나가 아닌 경우,
출구가 0개인 경우, 출구가 5개보다 많은 경우,

맨위에벽이거나입구가아니거나출구가아닌길이있는 경우,

맨왼쪽에벽이거나입구가아니거나출구가아닌길이있는 경우,

맨오른쪽에벽이거나입구가아니거나출구가아닌길이있는 경우,

맨밑에벽이거나입구가아니거나출구가아닌길이있는 경우

0,1,2,3이 아닌 다른 값을 받는 경우.

파일 이름 입력받고 파일을 저장한다.

· 행/열 입력

testcase1 : 숫자

return : 현재 화면에 머뭄

testcase2 : 영어

return : 현재 화면에 머뭄

testcase3 : 특수문자

return : 현재 화면에 머뭄

testcase4 : 한글

return : 현재 화면에 머뭄

testcase5 : 숫자+영어+한글+특수문자

return : 미로 입력 요구 (예외처리 실패)

· 미로 입력(3x3 행열)

testcase1 : 길(0)이 하나도 없는 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 1 1
2 2 2
1 2 3
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase2 : 벽(1)이 하나도 없는 경우, 맨 위에 벽(1)이거나 입구(2)가 아니거나 출구(3)가 아닌 길(0)이 있는 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
0 0 0
2 2 2
3 3 3
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase3 : 입구(2)가 하나가 아닌 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
2 2 2
1 1 1
3 3 3
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase4 : 출구(3)이 하나도 없는 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 2 1
1 0 1
1 0 1
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase5 : 출구(3)가 5개보다 많은 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 2 1
3 3 3
3 3 3
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase6 : 맨 왼쪽에 벽(1)이거나 입구(2)가 아니거나 출구(3)가 아닌
길(0)이 있는 경우
return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
0 2 1
0 0 1
0 3 1
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase7 : 맨 오른쪽에 벽(1)이거나 입구(2)가 아니거나 출구(3)가 아닌
길(0)이 있는 경우
return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 2 0
1 0 0
1 3 0
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase8 : 맨 밑에 벽(1)이거나 입구(2)가 아니거나 출구(3)가 아닌 길(0)이
있는 경우
return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 2 0
1 0 0
1 3 0
등록 형식이 틀렸습니다.
```

testcase9 : 0,1,2,3외 다른 값을 받는 경우
return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 2 @FFf33
등록 형식이 틀렸습니다.
상위 메뉴로 올라갑니다.
```

testcase10 : 왼쪽 위 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우
return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
2 1 1
1 0 1
1 3 1
```

```
미로 입력
3 1 1
1 0 1
1 2 1
```

```
등록 형식이 틀렸습니다.
상위 메뉴로 올라갑니다.
```

testcase11 : 오른쪽 위 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 1 2
1 0 1
1 3 1
```

```
미로 입력
1 1 3
1 0 1
1 3 1
```

```
등록 형식이 틀렸습니다.
상위 메뉴로 올라갑니다.
```

testcase12 : 왼쪽 아래 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 1 1
1 0 3
2 1 1
```

```
미로 입력
1 1 1
1 0 2
3 1 1
```

```
등록 형식이 틀렸습니다.
상위 메뉴로 올라갑니다.
```

testcase12 : 오른쪽 아래 꼭짓점에 입구 혹은 출구일 경우

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 3 1
1 0 1
1 1 2
```

```
미로 입력
1 3 1
1 0 1
1 1 3
```

```
등록 형식이 틀렸습니다.
상위 메뉴로 올라갑니다.
```

testcase13 : 행렬이 3x3보다 작은 경우

```
맵 추가 절차를 시작하겠습니다.
몇개의 행을 입력하시겠습니까? 2
몇개의 열을 입력하시겠습니까? 2
3에서 30사이의 행과 3에서 50사이의 열을 입력하세요. 맵의 크기 (최소 3X3 최대 50X30)
상위 메뉴로 올라갑니다.
```

testcase14 : 올바른 미로 형식일 경우

return : 지도이름 입력 요구

```
미로 입력
1 2 1
1 0 1
1 3 1
파일 이름을 입력하세요:
```

• 파일이름 입력

testcase : 올바른 파일 형식 아닌 값 입력 (5자 미만인 경우)

return : 에러 메시지 표시

```
미로 입력
1 2 1
1 0 1
1 3 1
미로 입력하세요: .txt
미로 인접 행이 20자를 초과하거나 5자 미만이면 다시 입력 받습니다. (무 반응시 엔터 키를 눌러주세요.)
```

testcase : 올바른 파일 형식 아닌 값 입력 (20자 초과인 경우)

return : 여러 메시지 표시

[주의] 이 파일을 입력하세요 : 11.txt
파일의 크기가 20자를 초과하거나 5자 미만이면 다시 입력 받습니다. (무 반응시 엔터 키를 눌러주세요.)

testcase : 올바른 파일 형식 아닌 값 입력 (.txt를 안 붙인 경우)

return : 여러 메시지 표시

파일 이름을 입력하세요: sfsfsafsafs
.txt를 붙여주세요. (다시 입력 하시려면 엔터 키를 눌러주세요.)

testcase : 올바른 파일 형식일 경우

return : 파일 생성

파일 이름을 입력하세요: makemaze.txt
저장되었습니다.

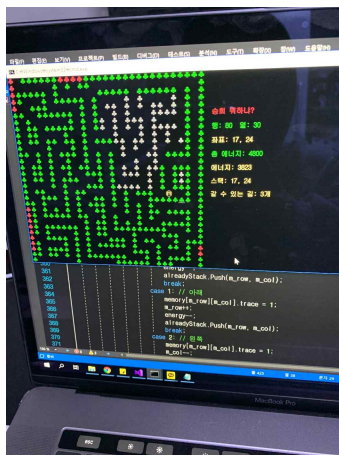
4. 단위테스트

- 맵에서 입구(2)를 읽을 때 테스트 하였던 코드

```
for(j = 0; j < col; j++)
{
    if (tmp == '0')
        map[i][j] = 0;
    else if (tmp == '1')
        map[i][j] = 1;

    else if (tmp == '2') {
        cout << "읽었어";
        Sleep(50000);
        map[i][j] = 0;
        entrance_row = i;
        entrance_col = j;
    }
    else if (tmp == '3') {
```

- 스택이 제대로 작동하는지 테스트



- 게임종료 조건 작동 테스트

```
void menu1_1() {
    Maze maze;
    maze.startMaze();

    Mouse mouse(maze);

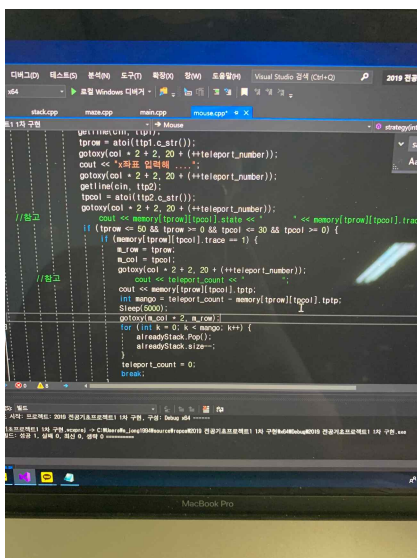
    int health = mouse.energy;
    maze.printMaze();
    printStatus(mouse.energy, maze);
    mouse.lookAround(maze, map);
    gotoxy(maze.col + 2 + 2, 30);
    cout << maze.exit1_col << " " << maze.exit2_col;

    while (
        ((mouse.m_col != maze.exit1_col) && (mouse.m_row != maze.exit1_row)) ||
        ((mouse.m_col != maze.exit2_col) && (mouse.m_row != maze.exit2_row)) ||
        ((mouse.m_col != maze.exit3_col) && (mouse.m_row != maze.exit3_row)) ||
        ((mouse.m_col != maze.exit4_col) && (mouse.m_row != maze.exit4_row)) ||
        ((mouse.m_col != maze.exit5_col) && (mouse.m_row != maze.exit5_row)) ||
        mouse.energy != 0)
    {
        mouse.move();
        maze.printMaze();
        printStatus(mouse.energy, maze);
        mouse.lookAround(maze, map);
        gotoxy(maze.col + 2 + 2, 30);
        cout << maze.exit1_col << " " << maze.exit2_col;
    }
}
```

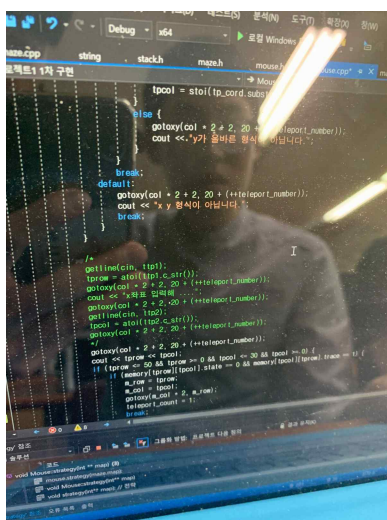

- 메뉴 입력값 중 1,2,3이 아닌 default 값들 확인하는 테스트

```
default: {
    cout << "잘못된 입력\n다시입력하세요\n";
    sleep(1000);
    system("cls");
    menu1();
}
```

- 텔레포트때 정확한 위치파악을 위한 test



- 텔레포트때 좌표 입력 (x,y) 단위 테스트



- 텔레포트때 좌표 입력 (x,y) 단위 테스트2

