

# 문제 1

- 배열로 구성된 스택을 이용하여 중위 표기 수식을 후위 표기 수식으로 변경하고 변경된 후위 표기식을 계산하는 프로그램을 함수로 구현하여 다음과 같은 결과를 보여라.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

후위 표기식 : 23+4*9+
중위 표기식 : (2+3)*4+9
결과       과 : 29

후위 표기식 : 15+32-*
중위 표기식 : (1+5)*(3-2)
결과       과 : 6

후위 표기식 : 42-2+5*
중위 표기식 : 5*(2+(4-2))
결과       과 : 20

후위 표기식 : 444-
잘못된 표기식 입니다.

계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .
  
```

## 문제 2

- 연결리스트를 이용한 스택 프로그램을 이용하여 **data.txt**파일에 저장된 데이터를 입력 받아 2개의 스택에 저장되는 과정을 아래에 조건에 맞게 프로그래밍 하시오.
  - push 키워드 입력 시 데이터 삽입
  - pop 키워드 입력 시 데이터 삭제

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보

```
push 1 15
push 2 15
pop 1
push 2 30
psuh 1 20
psuh 2 20
pop 2
```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

```
--Step 1 : 스택1 15 입력--
[<15>] [ ]
--Step 2 : 스택2 15 입력--
[<15>] [<15>]
--Step 3 : 스택1 15삭제--
[ ] [<15>]
--Step 4 : 스택2 30 입력--
[ ] [<30>]
[ ] [<15>]
--Step 5 : 스택1 20 입력--
[<20>] [<30>]
[ ] [<15>]
```

```
--Step 6 : 스택2 20 입력--
[ ] [<20>]
[ ] [<30>]
[ ] [<15>]
--Step 7 : 스택2 20 삭제--
[ ] [<30>]
[ ] [<15>]
```

계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

# 문제 3

- 책에 있는 미로 탐색 프로그램을 작성하고 이해하라.
  - 미로를 출력하는 함수는 다음과 같다.

```
void printMaze(char m[MAZE_SIZE][MAZE_SIZE])
{
    int r,c;
    printf("\n\n");
    for(r=0;r<MAZE_SIZE;r++){
        for(c=0;c<MAZE_SIZE;c++){
            if( c == here.c && r == here.r )
                printf("m ");
            else {
                if( m[r][c] == 0 ) printf("0 ");
                else printf("%c ",m[r][c]);
            }
        }
        printf("\n");
    }
    printf("\n\n");
}
```

- 현재 스택 상태를 확인하는 함수는 다음과 같다.

```
void printStack()
{
    int i;
    for(i=5;i>top;i--)
        printf("|  |\n");
    for(i=top;i>=0;i--)
        printf("|(%01d,%01d)|\n", stack[i].r, stack[i].c);
    printf("-----\n");
}
```

# 문제 3

- 실행 결과는 다음과 같다.



# 문제 3

- 실행 결과는 다음과 같다.



# 문제 3

- 실행 결과는 다음과 같다.

