

실습과제 01

1. Guessing 게임에서 최고기록(guessing한 횟수)을 유지하고, 기록이 깨질 경우 축하 메시지를 출력하도록 프로그램을 수정하라. 전역변수를 사용하지 말고 구현하라.
2. 2차원 공간의 좌표 (x,y) 와 방향 d ($0 \leq d < 8$), 그리고 거리 k 를 매개변수로 받는다. 방향 d 는 0이 북쪽, 1은 북동, 2는 동쪽, 3은 동남쪽, ..., 7은 북서쪽을 의미한다. 현재 위치 (x,y) 에서 d 번 방향으로 k 칸 이동한 위치의 좌표를 계산하는 함수를 작성하라. 이 함수를 테스트할 적절한 main함수도 함께 작성한다.
3. 우선 인터넷을 검색하여 오셀로 게임의 규칙을 이해하라. 입력으로 오셀로 게임의 현재 상태가 주어진다. 이 상태에서 한 수로 상대의 말을 가장 많이 잡을 수 있는 위치를 찾는 프로그램을 작성하라. 입력은 input.txt 파일로 받는다. 파일의 첫 줄에는 게임판의 크기 N 이 주어지고, 이어진 N 줄에 현재 상태가 주어진다. 상대말은 1, 내 말은 2, 그리고 빈 칸은 0으로 주어진다. 아래는 입력의 예이다. 잡은 위치와 잡을 수 있는 말의 개수를 출력하라.

```
8
0 0 1 2 0 0 0 0
2 0 2 0 0 0 0 0
2 2 1 1 0 0 0 0
2 1 2 1 1 0 0 0
0 0 0 2 1 1 0 2
1 1 2 1 1 1 1 1
0 0 2 1 1 2 0 0
0 2 2 2 2 2 2 0
```

이 문제를 풀기 위해서 임의의 위치 (x,y) 에 하나의 말을 놓았을 때 dir 방향으로 잡을 수 있는 상대방의 말의 개수를 계산하는 `int count(int x, int y, int dir)`을 작성하고 이를 활용하라. $dir=0,1,\dots,7$ 이고 각각이 하나의 방향을 나타낸다.