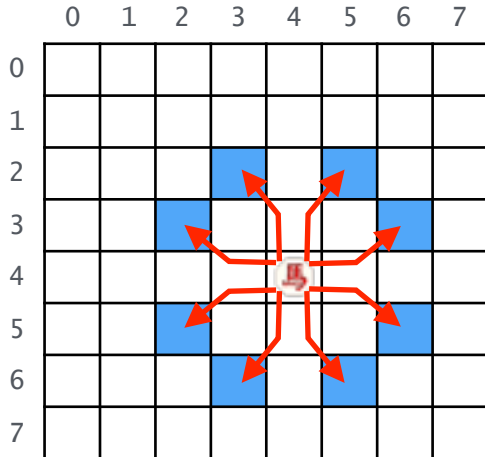


제2회 연습문제

1. $N \times N$ 크기의 장기판이 있고 몇몇 말들이 이미 놓여 있다. 장기에서 “마”는 한 번의 move로 현재 위치에서 아래 그림과 같이 8곳의 위치 중 한 곳으로 움직일 수 있다. 물론 그 자리와 중간에 지나는 자리에 다른 말이 놓여 있지 않아야 한다. “마”의 출발 위치와 목표 위치를 입력 받은 후 출발 위치에서 목표위치로 이동할 수 있는지 검사하는 프로그램을 작성하라.



입력형식:

8 1 3 6 7 // $N=8$, 출발=(1,3), 목적지=(6,7)

0 0 0 1 0 0 0 1

1 0 0 0 0 0 0 0

0 0 1 1 0 1 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 // 0은 빈칸

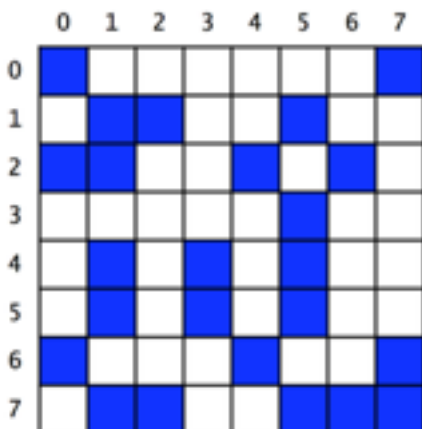
1 0 0 0 0 0 1 0 // 1은 다른 말이 놓인 칸

0 1 0 0 0 0 1 0 // 세로축이 x-축

1 0 0 0 0 0 1 0 // 가로축이 y-축

0 1 0 0 0 0 1 0

2. 장기에서 “포”는 상하좌우 4방향으로 거리에 무관하게 “하나의” 상대편 말을 건너뛰어 임의의 위치로 이동할 수 있다. (이 설명이 이해되지 않는 사람들은 “포”에 관한 장기규칙을 인터넷에서 찾아보기 바람). “포”의 현재 위치와 목적지, 그리고 상대편 말들의 위치가 주어질 때 현재위치에서 목적지까지 이동할 수 있는지 검사하는 프로그램을 작성하라. 입력 형식은 1번 문제와 동일하다. 입력에서 1은 상대편 말을 나타내고 나의 다른 말들은 없다고 가정한다. (엄밀히 말하면 상대편의 “포”는 건너뛸 수 없지만 이 규칙은 무시한다.)
3. Counting cells in blob 문제에서 모든 blob들과 그들의 크기를 찾아 출력하도록 프로그램을 수정하라. 아래 그림의 예에서는 다음과 같이 출력되어야 한다.



입력 예:

8 // 그리드의 크기 N

1 0 0 0 0 0 0 1

0 1 1 0 0 1 0 0

1 1 0 0 1 0 1 0

0 0 0 0 0 1 0 0

0 1 0 1 0 1 0 0

0 1 0 1 0 1 0 0

1 0 0 0 1 0 0 1

0 1 1 0 0 1 1 1

출력 예:

The number of blobs is 4.

5

5

1

13