



❖ 모의 SW 역량 테스트 2105번 디저트 카페

친구들과 디저트 카페 투어를 할 계획이다.
[Fig 1] 과 같이 한번의 길이가 N인 정사각형 모양을 가진 지역에 디저트 카페가 모여 있다.



[Fig.1]

원 안의 숫자는 해당 디저트 카페에서 팔고 있는 디저트의 종류를 의미하고 카페들 사이에는 대각선 방향으로 움직이기일 수 있는 길들이 있다. 디저트 카페 투어는 어느 한 카페에서 출발하여 [Fig 2]와 같이 대각선 방향으로 움직이고 사각형 모양을 그리며 출발한 카페로 돌아와야 한다.

디저트 카페 투어를 하는 도중 해당 지역을 벗어나면 안된다.
또한 친구들은 같은 종류의 디저트를 다시 먹는 것을 싫어한다.



[Fig.2]



친구들과 디저트를 되도록 많이 먹으려고 한다.

디저트 가게가 모여있는 지역의 한 변의 길이 N과 디저트 카페의 디저트 종류가 입력으로 주어질 때, 임의의 한 카페에서 출발하여 대각선 방향으로 움직이고 서로 다른 디저트를 먹으면서 사각형 모양을 그리며 다시 출발점으로 돌아오는 경우 디저트를 가장 많이 먹을 수 있는 경로를 찾고, 그때 디저트 수를 정답으로 출력하는 프로그램을 작성 하여라. 만약, 디저트를 먹을 수 없는 경우 -1을 출력한다.

[예시 Fig 2]와 같은 경우 정답은 6이 된다.



[Fig. 2]

[제약 사항]

- 1. 시간 제한 : 최대 50개 테스트 케이스를 모두 통과하는데 C/C++/Java 모두 3초
- 2. 디저트 카페가 모여있는 지역의 한 변의 길이 N은 4이상 20이하의 정수 이다.
- 3. 디저트 종류를 나타나는 수는 1 이상 100이하의 정수이다.

[입력]

입력의 맨 첫 줄에는 총 테스트 케이스의 개수 T가 주어지고, 그 다음 줄 부터 T개의 테스트 케이스가 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 디저트 카페가 모여있는 지역의 한 변의 길이 N이 주어진다.

그 다음 N 줄에는 N*N 크기의 디저트 카페에서 파고 있는 디저트 종류에 대한 정보가 주어진다.

[출력]

각 줄은 '#'로 시작하고 테스트 케이스 번호와 공백을 하나 둔 다음 정답을 출력한다.