

## [SWEA] 2819 격자판의 숫자 이어붙이기

0322

4×4 크기의 격자판이 있다. 격자판의 각 격자칸에는 0부터 9 사이의 숫자가 적혀 있다. 격자판의 임의의 위치에서 시작해서, 동서남북 네 방향으로 인접한 격자로 총 여섯 번 이동하면서, 각 칸에 적혀있는 숫자를 차례대로 이어 붙이면 7자리의 수가 된다. 이동을 할 때에는 한 번 거쳤던 격자칸을 다시 거쳐도 되며, 0으로 시작하는 0102001과 같은 수를 만들 수도 있다. 단, 격자판을 벗어나는 이동은 가능하지 않다고 가정한다. 격자판이 주어졌을 때, 만들 수 있는 서로 다른 일곱 자리 수들의 개수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

[입력]

첫 번째 줄에 테스트 케이스의 수 T가 주어진다. 각 테스트 케이스마다 4개의 줄에 걸쳐서, 각 줄마다 4개의 정수로 격자판의 정보가 주어진다.

[출력]

각 테스트 케이스마다 '#x' (x는 테스트케이스 번호를 의미하며 1부터 시작한다)를 출력하고, 격자판을 이동하며 만들 수 있는 서로 다른 일곱 자리 수들의 개수를 출력한다.

예시)      1 1 1 1      완전탐색으로 숫자 생성 → 만들어진 숫자를 중복을 제거하기 위해 Set에 추가  
         1 1 1 2      dfs or bfs  
         1 1 2 1      조건: 7자리 단어  
         1 1 1 1

```
def dfs(행, 열, 단어수, 현재만든 단어)
    if 단어수 == 7:
        현재만든 단어 Set에 저장
        return
    for delta 순회:
        if 범위체크:
            dfs(현재행, 현재열, 단어수+1, 현재만든 단어+추가된 단어)
```

## [SWEA] 4012 요리사

두 명의 손님에게 음식을 제공하려고 한다. 두 명의 손님은 식성이 비슷하기 때문에, 최대한 비슷한 맛의 음식을 만들어 내야 한다. N개의 식재료가 있다. 식재료들을 각각 N / 2개씩 나누어 두 개의 요리를 하려고 한다. (N은 짝수이다.) 이때, 각각의 음식을 A음식, B음식이라고 하자. 비슷한 맛의 음식을 만들기 위해서는 A음식과 B음식의 맛의 차이가 최소가 되도록 재료를 배분해야 한다. 음식의 맛은 음식을 구성하는 식재료들의 조합에 따라 다르게 된다.

식재료 i는 식재료 j와 같이 요리하게 되면 궁합이 잘 맞아 시너지 Sij가 발생한다. ( $1 \leq i \leq N, 1 \leq j \leq N, i \neq j$ )  
각 음식의 맛은 음식을 구성하는 식재료들로부터 발생하는 시너지 Sij들의 합이다. 식재료 i를 식재료 j와 같이 요리하게 되면 발생하는 시너지 Sij의 정보가 주어지고, 가지고 있는 식재료를 이용해 A음식과 B음식을 만들 때, 두 음식 간의 맛의 차이가 최소가 되는 경우를 찾고 그 최소값을 정답으로 출력하는 프로그램을 작성하라.

[제약사항]

- 시간 제한 : 최대 50개 테스트 케이스를 모두 통과하는 데 C / C++ / Java 모두 3초
- 식재료의 수 N은 4이상 16이하의 짝수이다. ( $4 \leq N \leq 16$ )
- 시너지 Sij는 1이상 20,000이하의 정수이다. ( $1 \leq Sij \leq 20,000, i \neq j$ )
- i와 j가 서로 같은 경우의 Sij값은 정의되지 않는다. 입력에서는 0으로 주어진다.

[입력]

입력의 맨 첫 줄에는 총 테스트 케이스의 개수 T가 주어지고, 그 다음 줄부터 T개의 테스트 케이스가 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 식재료의 수 N이 주어진다. 다음 N개의 줄에는 N \* N개의 시너지 Sij값들이 주어진다. i와 j가 서로 같은 경우는 0으로 주어진다.

[출력]

테스트 케이스 개수만큼 T개의 줄에 각각의 테스트 케이스에 대한 답을 출력한다. 각 줄은 "#t"로 시작하고 공백을 하나 둔 다음 정답을 출력한다. (t는 1부터 시작하는 테스트 케이스의 번호이다.) 정답은 두 음식 간의 맛의 차이가 최소가 되도록 A음식과 B음식을 만들었을 때 그 차이 값이다.

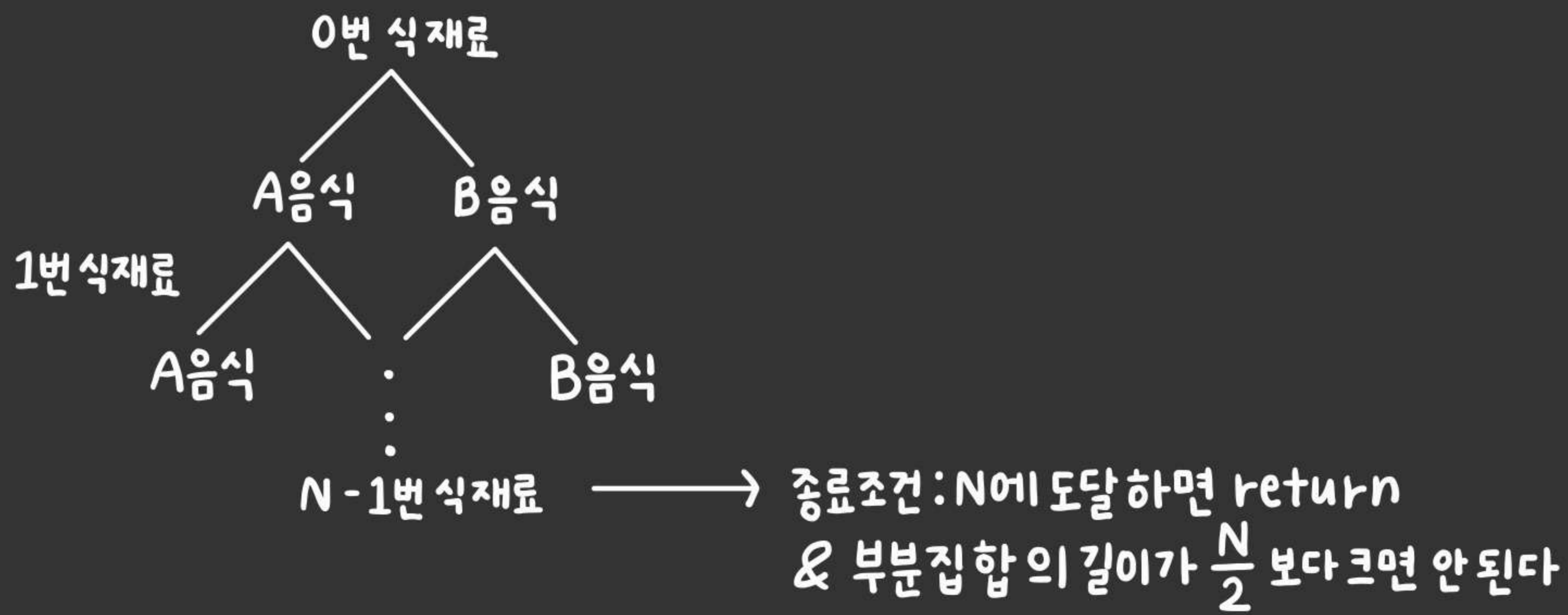


예시)  $N = 4$

arr =

0	5	3	8
4	0	4	1
2	5	0	3
7	2	3	0

i) 재료에 대한 부분집합 (재귀)



ii) 시너지 계산 (반복문)

- 재료순회 → 2차배열에 있는 시너지의 합 계산 (A음식, B음식)

- 시너지의 합을 비교한다 (조건)