

RGB거리

풀이

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	17339	8244	6097	47.985%

문제

RGB거리에 사는 사람들은 집을 빨강, 초록, 파랑중에 하나로 칠하려고 한다. 또한, 그들은 모든 이웃은 같은 색으로 칠할 수 없다는 규칙도 정했다. 집 i 의 이웃은 집 $i-1$ 과 집 $i+1$ 이다. 처음 집과 마지막 집은 이웃이 아니다.

각 집을 빨강으로 칠할 때 드는 비용, 초록으로 칠할 때 드는 비용, 파랑으로 드는 비용이 주어질 때, 모든 집을 칠할 때 드는 비용의 최솟값을 구하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 집의 수 N 이 주어진다. N 은 1,000보다 작거나 같다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 각 집을 빨강으로 칠할 때, 초록으로 칠할 때, 파랑으로 칠할 때 드는 비용이 주어진다.

문제 유형 : 다이나믹 프로그래밍

접근 방법 : working backward, 리커시브한 점화식은 생각 났지만, 그것을 for문으로 바꾸는데 애를 먹었다.

그러다가 본 방법인데 어떠한 색을 고르고 나머지 중에 작은 것을 고르는 것보다, 하나를 고르고 나머지 두개를 고른것 중에 작은 것을 고르는게 구현하기 훨씬 쉬웠다.

이러한 방법이야 말로 내가 갖춰야 할 구현 능력이다. 이러한 능력이 부족한것 같다.

연습 해야 한다.

```
n = int(input())
house = []
house.append([0,0,0])
for i in range(n+2):
    tmp=list(map(int,input().split()))
    house.append(tmp)
d = [[0,0,0] for i in range(n+1)]
d[0] = [0,0,0]
for i in range (1,n+1):
    for j in range (3):
        d[i][j] = min(d[i-1][((j+1)%3)],d[i-1][((j+2)%3)])+house[i][j]
print(min(d[n]))
```

출력

첫째 줄에 모든 집을 칠할 때 드는 비용의 최솟값을 출력한다.

예제 입력

```
3
26 40 83
49 60 57
13 89 99
```

예제 출력

```
96
```

힌트

출처

- 문제를 번역한 사람: baekjoon

알고리즘 분류

[보기](#)