

2022 LG CNS Code Monster 예선 for 한동곤

[시험 규정](#) [Python3 레퍼런스](#) [컴파일 옵션](#) [테스트 종료](#)

>



1



2



3



4

<

2. 프로그래밍

>

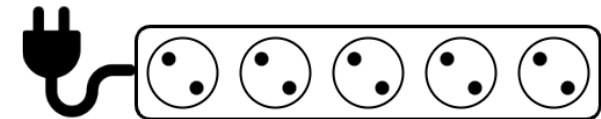
🕒 종료까지

00:13:32

🔧 프로그래밍

다시 풀 문제 🚩

문제 설명



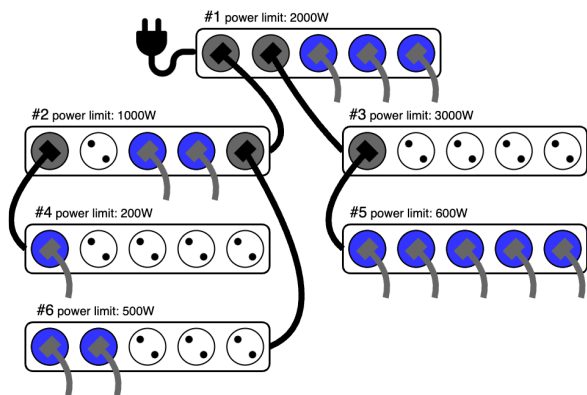
당신은 소켓이 5개인 멀티탭 개에 소비전력이 (W)인 전자제품을 연결해 사용하고 있습니다. 멀티탭과 전자제품은 항상 다음과 같이 연결되어 있습니다.

- 1번 멀티탭의 플러그는 항상 허용전력이 무한한 콘센트에 직접 연결되어 있습니다.
- 1번 멀티탭을 제외한 멀티탭의 플러그는 다른 멀티탭 하나에 연결되어 있으며, 모든 멀티탭은 1번 멀티탭의 플러그가 연결된 콘센트로부터 전기가 들어오도록 연결된 상태입니다.
- 한 멀티탭에 연결된 멀티탭과 전자제품 수의 합은 0 이상 5 이하입니다.

어느 날 당신은 멀티탭마다 허용전력이 있는 것을 알았습니다. 멀티탭에 연결된 다른 멀티탭과 전자제품의 소비전력 합이 허용전력 이하여야 안전합니다.

당신은 모든 멀티탭의 허용전력을 지키도록 전자제품의 플러그를 최소한으로 뽑으려 합니다. 단, 멀티탭을 연결하는 플러그는 뽑을 수 없으며 플러그를 뽑은 전자제품을 다른 멀티탭에 다시 연결할 수 없습니다.

다음은 전자제품의 소비전력 = 300W 이고, 멀티탭과 전자제품이 아래 그림과 같이 연결되어 있는 예시입니다.

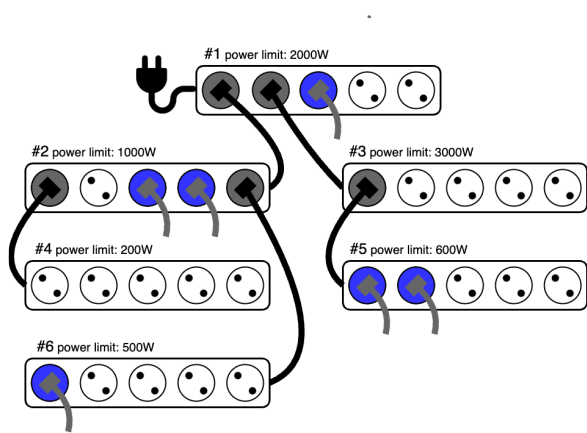


위 그림에서 파란색 플러그는 멀티탭에 연결된 (W)의 전자 제품의 플러그를 의미합니다.

각 멀티탭에 연결된 멀티탭과 전자제품들의 소비전력은 다음과 같습니다.

멀티 탭 번 호	허용전 력	소비전 력	소비전력에 대한 설명
#1	2000W	3900W	3개의 전자제품과 2, 3번 멀티탭이 연결돼있습니다. 따라서, 소비전력은 $300 \times 3 + 1500 + 1500 = 3900W$ 입니다.
#2	1000W	1500W	2개의 전자제품과 4, 6번 멀티탭이 연결돼있습니다. 따라서, 소비전력은 $300 \times 2 + 300 + 600 = 1500W$ 입니다.
#3	3000W	1500W	0개의 전자제품과 5번 멀티탭이 연결돼있습니다. 따라서, 소비전력은 $300 \times 0 + 1500 = 1500W$ 입니다.
#4	200W	300W	1개의 전자제품이 연결돼 있습니다. 따라서, 소비전력은 300W 입니다.
#5	600W	1500W	5개의 전자제품이 연결돼 있습니다. 따라서, 소비전력은 $300 \times 5 = 1500W$ 입니다.
#6	500W	600W	2개의 전자제품이 연결돼 있습니다. 따라서, 소비전력은 $300 \times 2 = 600W$ 입니다.

3번 멀티탭을 제외한 모든 멀티탭이 소비전력이 허용전력보다 많으므로 안전하지 않습니다. 아래 그림과 같이 플러그 7개를 뽑으면 모든 멀티탭의 소비전력이 허용전력 이하입니다.



플러그를 뽑은 후, 각 멀티탭의 소비전력은 다음과 같으며, 모두 허용전력 이하임을 알 수 있습니다. 플러그 7개를 뽑으면서 모든 멀티탭의 허용전력을 지키는 다른 방법은 존재하지만, 7개보다 적은 플러그를 뽑으면서 모든 멀티탭의 허용전력을 지키는 것은 불가능합니다.

멀티탭 번호	허용전력	소비전력
#1	2000W	1800W
#2	1000W	900W
#3	3000W	600W
#4	200W	0W
#5	600W	600W
#6	500W	300W

전자제품 하나의 소비전력인 정수 `k`, 각 멀티탭들의 허용전력을 담은 1차원 정수 배열 `limits`와 각 멀티탭이 가진 소켓의 연결 상태를 담은 2차원 정수 배열 `sockets`가 매개변수로 주어집니다. 모든 멀티탭의 소비전력이 허용전력 이하가 되도록 뽑아야 할 전자제품의 플러그 수의 최솟값을 return 하도록 solution 함수를 완성해 주세요.

제한사항

- $1 \leq k \leq 1,000,000$
- $1 \leq \text{limits}$ 의 길이 = $n \leq 10,000$
 - $1 \leq \text{limits}[i] \leq 10,000,000$
 - `limits[i]`는 $i+1$ 번 멀티탭의 허용전력을 나타냅니다.
- `sockets`의 길이 = n
 - `sockets[i]`의 길이 = 5
 - `sockets[i][j]`는 $i+1$ 번 멀티탭의 $j+1$ 번째 소켓의 연결 상태를 의미합니다.
 - $-1 \leq \text{sockets}[i][j] \leq n$
 - `sockets[i][j] ≠ 1`, `sockets[i][j] ≠ i+1`
 - 0인 경우 해당 소켓에 아무것도 연결되지 않음을 의미합니다.

- -1인 경우 해당 소켓에 소비전력이 `k` 인 전자제품의 플러그가 연결됨을 의미합니다.
 - 2 이상인 경우 해당 소켓에 `sockets[i][j]` 번 멀티탭의 플러그가 연결됨을 의미합니다.
- 1번 멀티탭의 플러그는 허용전력이 무한한 콘센트에 직접 연결되어 있습니다.
- `sockets` 배열에서 2 이상 `n` 이하의 정수는 정확히 한 번씩 등장합니다.
- 모든 멀티탭은 1번 멀티탭의 플러그가 연결된 콘센트로부터 전기가 들어오도록 연결된 상태입니다.

입출력 예

k	limits	sockets	result
300	[2000, 1000, 3000, 200, 600, 500]	[[2, 3, -1, -1, -1], [4, 0, -1, -1, 6], [5, 0, 0, 0, 0], [-1, 0, 0, 0, 0], [-1, -1, -1, -1, -1], [-1, -1, 0, 0, 0]]	7
120	[1500, 300, 250, 359, 600]	[[2, 3, 4, 0, -1], [0, 0, 0, 0, 0], [-1, -1, -1, 0, 0], [0, 0, 5, 0, 0], [-1, 0, 0, -1, -1]]	2

입출력 예 설명

입출력 예 #1

- 문제 예시와 같습니다.

입출력 예 #2

- 3번, 5번 멀티탭에 연결된 전자제품의 플러그를 각각 하나씩 뽑으면 됩니다.

따라서 2를 return 합니다.

제한시간 안내

- 각 테스트 케이스의 제한시간은 10초입니다.

Python3 ✓ 5분 전 저장됨

```
def solution(k, limits, sockets):
    global answer
    answer = 0

    def dfs(node):
        count = 0
        for type in sockets[node]:
            if type == 0 :
                continue

            if type == 1:
```

```
if type == -1:
    count += 1
else :
    count += dfs(type-1)

limit = limits[node] // k
if count > limit:
    global answer
    answer += (count - limit)
```

실행 결과
실행 결과가 여기에 표시됩니다.

테스트 케이스 추가하기

내 답안

코드 초기화

코드 실행

코드 제출하기



:-(
화면 크기가 너무 작습니다.

브라우저 창을 최대로 키워주시고, 이미 최대라면 글꼴 크기를 줄여주세요. 시험 응시에 필요한 최소 화면 너비는 가로 992px 입니다.