

S I N C E 2 0 0 7



로그인하세요.
sign in sign up

뉴스 피드

포럼

뉴스
자유게시판
질문과 답변
과거 게시판

위키

페이지 목록

온라인 저지

문제 풀기
랜덤 문제 고르기
최근 제출된 답안
사용자 랭킹
튜토리얼

캘린더

알고스팟 대화방

초대장 받기
이용 안내

검색하기

AOJ 문제 바로가기

다가오는 이벤트들

Hacker Cup 2018 Round 3
(8/19 02:00)

see all



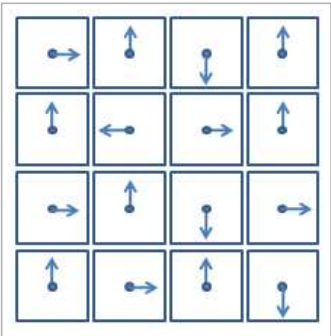
Synchronizing Clocks

문제 답안 제출 통계

문제 정보

문제 ID	시간 제한	메모리 제한	제출 횟수	정답 횟수 (비율)
CLOCKSUNC	10000ms	65536kb	7160	2804 (39%)
출제자	출처	분류		
JongMan	IOI 1994	보기		

문제



그림과 같이 4 x 4 개의 격자 형태로 배치된 16개의 시계가 있다. 이 시계들은 모두 12시, 3시, 6시, 혹은 9시를 가리키고 있다. 이 시계들이 모두 12시를 가리키도록 바꾸고 싶다.

시계의 시간을 조작하는 유일한 방법은 모두 10개 있는 스위치들을 조작하는 것으로, 각 스위치들은 모두 적게는 3개에서 많게는 5개의 시계에 연결되어 있다. 한 스위치를 누를 때마다, 해당 스위치와 연결된 시계들의 시간은 3시간씩 앞으로 움직인다. 스위치들과 그들이 연결된 시계들의 목록은 다음과 같다.

0	0, 1, 2
1	3, 7, 9, 11
2	4, 10, 14, 15
3	0, 4, 5, 6, 7
4	6, 7, 8, 10, 12
5	0, 2, 14, 15
6	3, 14, 15
7	4, 5, 7, 14, 15
8	1, 2, 3, 4, 5
9	3, 4, 5, 9, 13

시계들은 맨 윗줄부터, 왼쪽에서 오른쪽으로 순서대로 번호가 매겨졌다고 가정하자. 시계들이 현재 가리키는 시간들이 주어졌을 때, 모든 시계를 12시로 돌리기 위해 최소한 눌러야 할 스위치의 수를 계산하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫 줄에 테스트 케이스의 개수 C (≤ 30) 가 주어진다.
각 테스트 케이스는 한 줄에 16개의 정수로 주어지며, 각 정수는 0년부터 15번까지 각 시계가 가리키고 있는 시간을 12, 3, 6, 9 중 하나로 표현한다.

출력

각 테스트 케이스당 한 줄을 출력한다. 시계들을 모두 12시로 돌려놓기 위해 눌러야 할 스위치의 최소 수를 출력한다. 만약 이것이 불가능할 경우 -1 을 출력한다.

예제 입력

```
2
12 6 6 6 6 6 12 12 12 12 12 12 12 12 12
12 9 3 12 6 6 9 3 12 9 12 9 12 12 6 6
```

예제 출력

```
2
9
```

노트

32개의 댓글이 있습니다.