

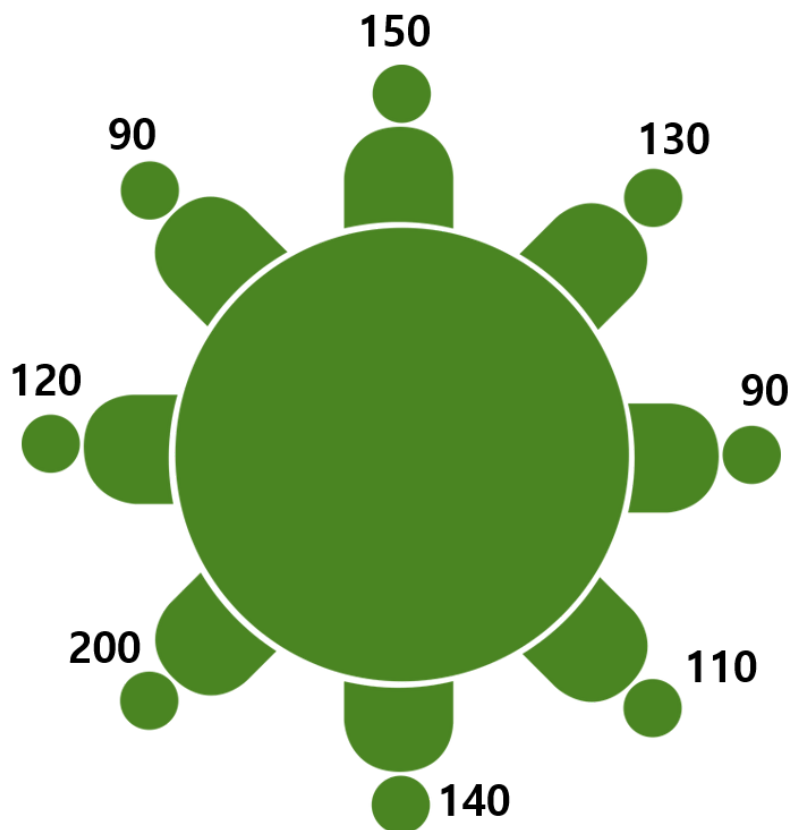
머리 맞대기

설명

원탁에 앉은 사람들은 머리를 맞대어 좋은 아이디어를 내야만 합니다.

서로 인접해있는 사람들끼리 T개의 팀을 이루어야 합니다.

아래 이미지는 각자의 두뇌 회전속도를 나타낸 예시입니다.

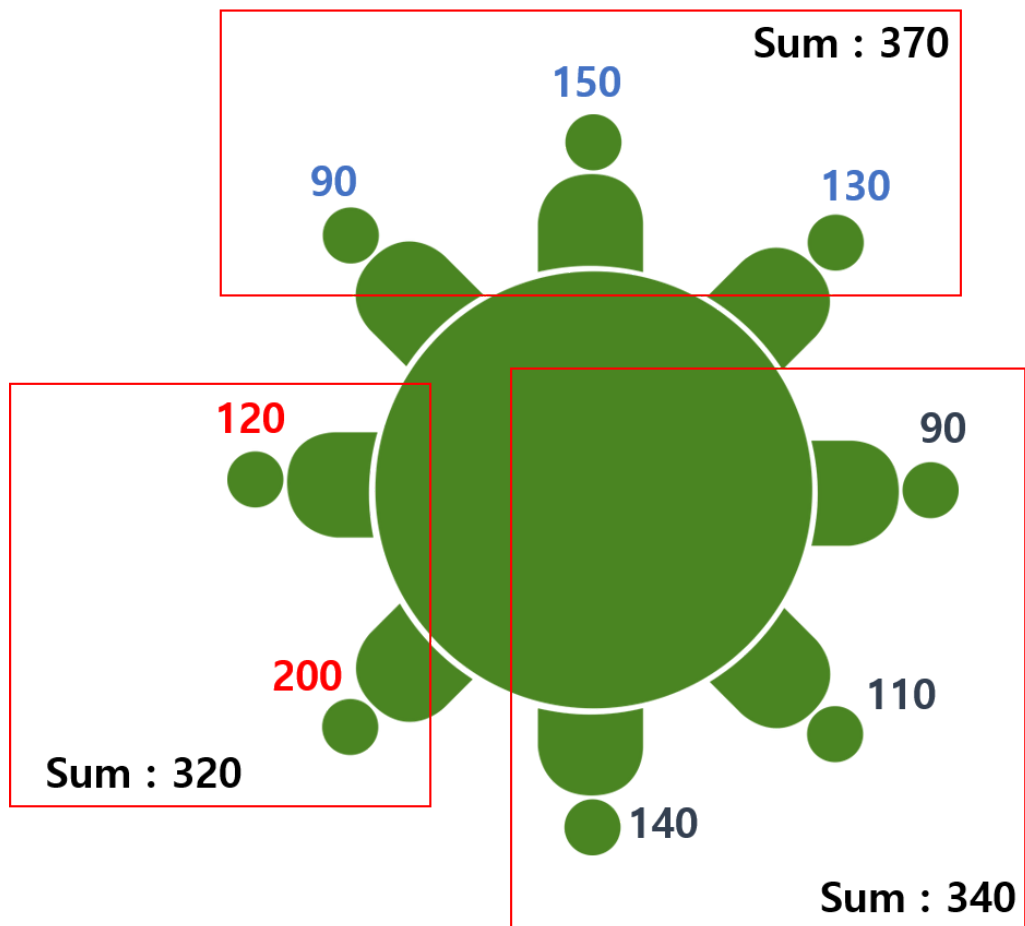


한 팀의 역량은 팀원들의 두뇌 회전 속도의 합계로 나타낼 수 있습니다.

만약 아래 그림과 같이 T = 3개의 팀을 짜는 경우, 370, 320, 340의 값을 얻을 수 있습니다.

이 합계를 "Head Sum" 이라고 합니다.

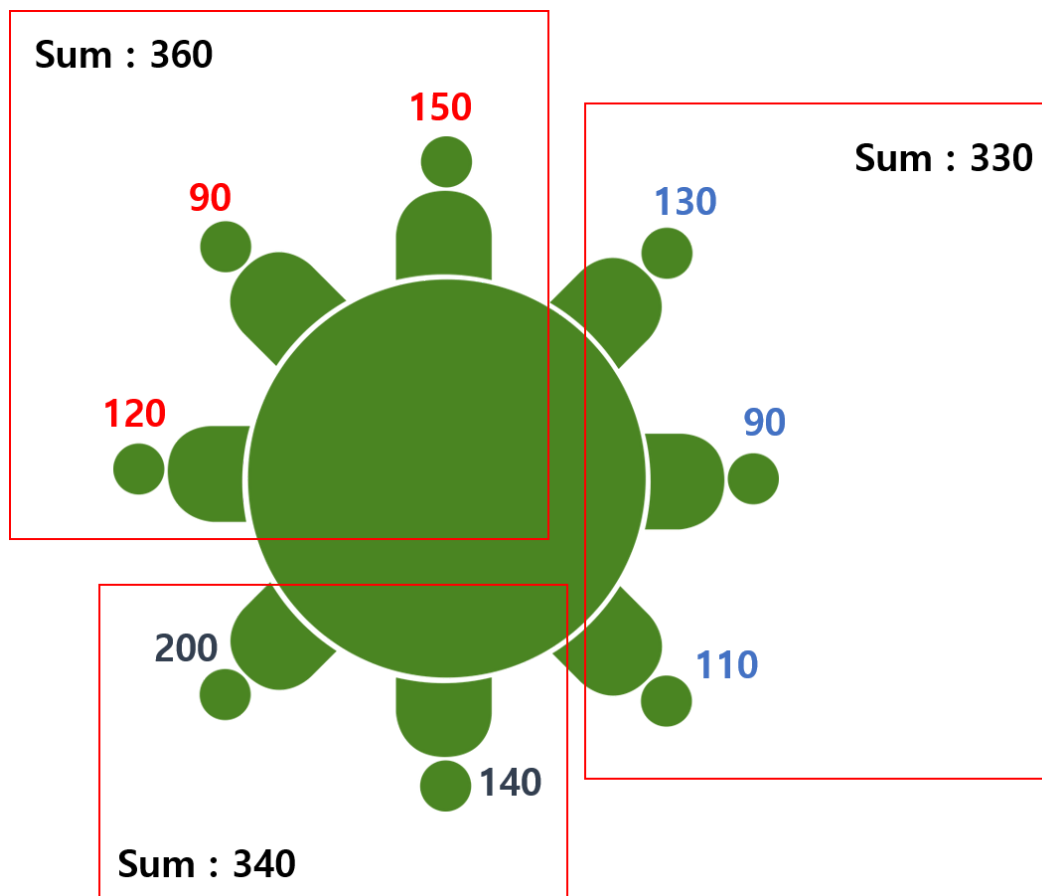
이래와 같이 팀을 구성할 때, Head Sum의 MAX값은 370입니다.



만약 아래와 같이 팀을 짤다면, Head Sum의 MAX값은 360 입니다.

Head Sum의 MAX값이 가장 작은 값이 나오도록 팀을 구성한다면,

이는 팀간의 역량이 가장 균등한 상태라고 간주할 수 있습니다.



최적의 팀을 구성 한 후, Head Sum의 MAX값을 출력해 주세요.

입력

사람 수 N 과 팀의 수 T 를 입력 받습니다. ($3 \leq T < N \leq 500$)

다음 줄에는 N 명의 두뇌회전 속도를 입력 받습니다. ($1 \leq \text{두뇌회전속도} \leq 100,000$)

출력

Head Sum의 MAX 값이 가장 작게 나오도록 T 개의 팀을 구성한 후,

Head Sum의 MAX 값을 출력해 주세요.

입력 예시 1

```
8 3
150 130 90 110 140 200 120 90
```

출력 예시 1

```
360
```