장훈이는 서점을 운영하고 있다. 서점에는 높이가 B인 선반이 하나 있는데 장훈이는 키가 매우 크기 때문에, 선반 위의 물건을 자유롭게 사용할수 있다. 어느 날 장훈이는 자리를 비웠고, 이 서점에 있는 N명의 점원들이 장훈이가 선반 위에 올려놓은 물건을 사용해야 하는 일이 생겼다. 각점원의 키는 Hi로 나타나는데, 점원들은 탑을 쌓아서 선반 위의 물건을 사용하기로 하였다. 점원들이 쌓는 탑은 점원 1명 이상으로 이루어져 있다. 탑의 높이는 점원이 1명일 경우 그 점원의 키와 같고, 2명 이상일 경우 탑을 만든 모든 점원의 키의 합과 같다. 탑의 높이가 B 이상인 경우 선반 위의 물건을 사용할 수 있는데 탑의 높이가 높을수록 더 위험하므로 높이가 B 이상인 탑 중에서 높이가 가장 낮은 탑을 알아내려고 한다.

## [입력]

첫 번째 줄에 테스트 케이스의 수 T가 주어진다.

각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 두 정수 N, B( $1 \le N \le 20$ ,  $1 \le B \le S$ )가 공백으로 구분되어 주어진다.

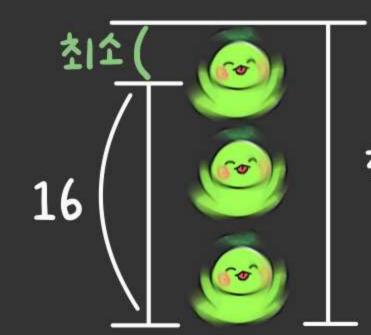
S는 두 번째 줄에서 주어지는 점원들 키의 합이다. 두 번째 줄에는 N개의 정수가 공백으로 구분되어 주어지며, 각 정수는 각 점원의 키 Hi (1 ≤ Hi ≤ 10,000)을 나타낸다.

## [출력]

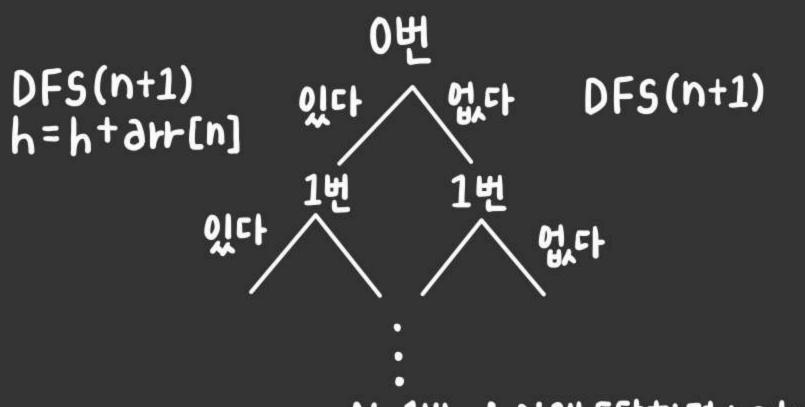
각 테스트 케이스마다 첫 번째 줄에는 '#t'(t는 테스트 케이스 번호를 의미하며 1부터 시작한다)를 출력하고, 만들 수 있는 높이가 B 이상인 탑 중에서 탑의 높이와 B의 차이가 가장 작은 것을 출력한다.

## [예제 풀이]

테스트 케이스의 경우 키가 3, 3, 5, 6인 점원이 탑을 만들면 높이가 17(3 + 3 + 5 + 6)이 된다. 높이가 16인 탑은 만들 수 없으므로 높이가 17인 탑이 문제에서 구하려는 탑의 높이이다. 따라서 17 - 16 = 1이 답이 된다.



직원中 누가포함되었는 지에 따라 높이가 다르다.



- i) 출력하다하는 것: M-h의 최솟 값
- ji) 중간에 이미 최솟값보다 차이나면 더이상 X

N-1번 .. N에 도달하면 return (종료조건)