

Максим и Саша братья, они получили красивую коробку конфет от родителей. Каждая конфета имеет вес, положительное целое число, и дети хотят разделить конфеты между собой. Сначала Максим будет делить конфеты на 2 части и, выбрав одну, отдаст Саше. Затем Саша будет пытаться проверить и пересчитать кучки, где значение кучки есть сумма значений всех конфет в кучке. Если он решит что кучки разные, он начнет плакать.

К сожалению, Саша очень маленький и не знает как делить. Он знает как складывать цифры бинарно (в двоичной системе). Но когда Саша складывает единицы вместе, то постоянно забывает переносить единицу в следующую позицию (в следующий бит). Например, если он хочет сложить 12 (1100 в двоичной системе счисления) и 5 (101 в двоичной системе счисления), он будет складывать два правых бита корректно, но в третьей позиции забудет перенести бит в следующую позицию.

```
1100
+ 0101
-----
1001
```

После сложения, последний бит будет без переноса из 3го бита, конечный результат будет 9(1001 в двоичной системе счисления). Вот еще примеры того как Саша складывает:

```
5 + 4 = 1
7 + 9 = 14
50 + 10 = 56
```

Максим очень хорошо умеет складывать, и хочет взять как можно больше конфет, но так, чтобы не огорчить Сашу. Если это возможно, Максим должен разделить мешок конфет на две не пустых кучки, таких, чтобы Саша думал, что они обе равноценны.

Входные параметры:

Первая строка содержит количество тестовых наборов T. Каждый тестовый набор описывается двумя колонками. Первая содержит целое число N, обозначающее количество конфет в мешке. Следующая строка содержит N целых чисел S_i разделенных пробелом, каждое число обозначает значение (ценность) каждой конфеты.

Выходные данные:

Для каждого тестового набора должна быть одна строка содержащая "Case #x: y", где x номер тестового набора (начинается с 1). Если невозможно найти такие условия для того, чтобы разделить конфеты на 2 равноценных кучки, то следует вывести "NO". В противном случае, необходимо вывести значение кучки конфет, которое получит Максим.

$$1 \leq T \leq 100.$$

$$1 \leq C_i \leq 10^6.$$

Пример:

Вх Данные	Вых Данные
2	Case #1: NO
5	Case #2: 11
1 2 3 4 5	
3	
3 5 6	