RESCALC: Chef and calculation

Легенда, описанная далее, переформулирована и упрощена переводчиком, чтобы читатель мог лучше понять условие задачи. Оригинальную легенду вы можете прочитать на странице задачи в контесте.

Условие:

Шеф и **N**-1 его друзей играют в игру. Игроки пронумерованы целыми числами от 1 до **N**. Шеф имеет номер 1. У каждого из игроков есть некоторое количество печенек. Каждому из них нужно упаковать все свои печеньки в коробки. Правила определения победителя игры очень сложны, поэтому Шеф просит вас написать программу, которая будет это делать.

Всего есть 6 видов печенек. За каждую упакованную печеньку игрок получает один балл. Так же можно получить дополнительные баллы, если упаковать печеньки в коробки по следующему принципу:

- Если коробка содержит печеньки четырех разных типов — игрок получает 1 балл.
- Если коробка содержит печеньки пяти разных типов — игрок получает 2 балла.
- Если коробка содержит печеньки всех шести разных типов — игрок получает 4 балла.

Понятно, что одну печеньку можно положить не более, чем в одну коробку.

Для каждого игрока известно количество печенек, что у него есть (обозначается $\mathbf{c_i}$) и тип каждой печеньки (обозначается $\mathbf{type_{i,\ j}}$). Понятно, что все игроки будут упаковывать печеньки так, чтобы получить как можно больше баллов.

Ваша задача — определить победителя игры. Виведите «tie» (без кавычек), если два или больше игроков имеют максимальное количество баллов, «chef» (без кавычек), если победил Шеф и номер победителя иначе.

Формат ввода:

Первая строка входного файла содержит одно целое число **T** — количество тестов.

Первая строка каждого теста содержит одно целое число **N** — количество игроков.

Каждая из следующих **N** строк содержит одно целое число $\mathbf{c_i}$ — количество печенек у соответствующего игрока, после которого идет $\mathbf{c_i}$ целых чисел $\mathbf{type_{i,\ j}}$ — описание типа каждой печеньки.

Формат вывода:

Для каждого теста в отдельной строке выведите ответ на поставленную задачу — победителя игры.

Ограничения:

- $1 \le \mathbf{T} \le 10$
- $1 \le \mathbf{N}, \mathbf{c_i} \le 100$
- **Подзадача 1** (**20** баллов): $1 \le \mathbf{type_{i,j}} \le 3$
- **Подзадача 2** (**80** баллов): $1 \le \mathbf{type_{i,j}} \le 6$

Примеры тестов:

Входные данные:

```
3
2
6 1 2 3 4 5 6
9 3 3 3 4 4 4 5 5 5
2
5 2 3 4 5 6
7 1 1 2 2 3 3 4
3
4 1 1 2 3
4 1 2 2 3
4 1 2 3 3
```

Выходные данные:

```
chef
2
tie
```

Пояснение:

- Тест 1:

  У Шефа есть 6 печенек — поэтому он уже получает 6 баллов. Так же он может положить все 6 печенек в одну коробку и тогда получит еще 4 дополнительных балла (потому что в коробке будут печеньки всех 6 типов).

  У второго игрока есть 9 печенек — поэтому он сразу получает 9 баллов. Но поскольку он не может собрать коробку даже из 4 печенек разного типа, это будет его финальный счет.

  Поскольку в итоге у Шефа больше баллов, то он является победителем.

- Тест 2:

  У Шефа 5 + 2 (за коробку из 5 различных печенек) = 7 баллов.

  У второго игрока 7 + 1 (за коробку из 4 различных печенек) = 8 баллов.

  В этой игре второй игрок является победителем.

- Тест 3:

  В этом тесте у всех игроков по четыре печеньки и никто из них не может получить дополнительные баллы. Поэтому ответ «tie».