

## До чого ЗНО доводить...

Назва вхідного файлу:	standard input
Назва вихідного файлу:	standard output
Ліміт часу:	1 second
Ліміт використання пам'яті:	256 megabytes

Поки Петрик ходив розважався у кіно — інші студенти активно вчилися. Так, після хвили ностальгії по старим часам, Даня з Діаною вирішили позмагатись у вирішенні двох останніх та улюблених ними задач із ЗНО з математики: стереометрії та параметра. Для обох студентів випадковим чином були згенеровані набори завдань. Таким чином Даня отримав  $n$  наборів задач по  $a_i$  задач в кожному, а Діана отримала  $m$  наборів задач по  $b_i$  в кожному. За умовами змагання, учасники мають послідовно розв'язувати свої набори завдань починаючи від першого.

Усе було б чудово, якби люди не мали фізичних обмежень, тож, на жаль, кожен з учасників має фіксовану максимальну ефективність  $e$ , яка дорівнює кількості задач, яку той може зробити за одну годину. Крім того, втомлюючись люди починають думати повільніше, тому щогодини ефективність учасника зменшується рівно на 1, поки не дійде до нуля.

Щоб компенсувати цю несправедливість життя, кожен раз як учасник повністю вирішує набір задач, то він одразу наливає собі святковий келих "хербатки" (від пол. herbata, чай) та завдяки ньому відновлює свою ефективність до максимуму, а відлік години починається спочатку. Зверніть увагу, що якщо в цей момент мало відбутись зниження ефективності, то воно не відбувається. Переможцем змагання стає учасник, що розв'язав найбільшу кількість задач.

Петрик послухав це все і вирішив зробити ставку на переможця. Допоможіть, будь ласка, Петрику визначитись, хто стане переможцем змагання, та, який буде фінальний рахунок вирішених задач, якщо обидва учасники хочуть перемогти.

### Формат вхідних даних

Перший рядок містить два цілі числа  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 2 \cdot 10^5$ ).

Другий рядок містить  $n$  цілих чисел  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ).

Третій рядок містить  $m$  цілих чисел  $b_i$  ( $1 \leq b_i \leq 10^9$ ).

Четвертий рядок містить одне ціле число  $e$  ( $1 \leq e \leq 10^9$ ).

### Формат вихідних даних

У першому рядку виведіть ім'я переможця («Danya» або «Diana») або «Draw» у випадку нічії.

У другому рядку через двокрапку виведіть фінальний рахунок: кількість задач розв'язаних переможцем та кількість задач розв'язаних його опонентом.

### Приклади

standard input	standard output
2 3 2 1 3 4 5 2	Diana 6:3
3 2 4 8 3 4 2 5	Danya 15:6
2 2 3 2 3 2 2	Draw 5:5

### Зауваження

У першому прикладі ефективність кожного учасника дорівнює 2. Тоді за першу годину Даня розв'яже перший набір з двох задач та вип'є чай для відновлення своєї ефективності до максимуму.

Після цього за другу годину він розв'яже другий та останній для себе набір з однієї задачі, що дасть в сумі 3 розв'язані задачі.

У свою чергу Діна за першу годину розв'яже дві задачі, а за другу годину ще одну задачу, що завершить вирішення першого набору задач. Після цього поновивши енергію чаєм за третю годину буде вирішено 2 задачі з другого набору, за четверту годину 1 задача з другого набору та у зв'язку з падом ефективності до нуля на цьому рішення задач цієї ночі буде завершено. Таким чином в сумі розв'язано 6 задач.