

Задача А. Сочетания

Входной файл: input.txt
Выходной файл: output.txt
Время: не более 1 сек
Память: не более 64 Мб

Вычисление точного количества способов, которыми можно выбрать M предметов из N , может быть достаточно нетривиальной задачей, если N и/или M велики. Однако для того и нужны олимпиады, чтобы решать на них нетривиальные задачи. Поэтому вам необходимо произвести соответствующие расчеты, при условии, что

$$\begin{aligned}5 &\leq N \leq 100 \\5 &\leq M \leq 100 \\M &\leq N\end{aligned}$$

Для заданных N и M вычислите количество сочетаний по формуле: $C_N^M = \frac{N!}{(N-M)! \times M!}$.

Вы можете предполагать, что итоговый результат поместится в unsigned long языка C++.

Для справки: значение 100! равно:

93'326'215'443'944'152'681'699'238'856'266'700'490'715'968'264'381'621'
468'592'963'895'217'599'993'229'915'608'941'463'976'156'518'286'253'
697'920'827'223'758'251'185'210'916'864'000'000'000'000'000'000'000'000

Вход

Во входном файле содержится одна или более строк, в каждой из которых записаны два числа – N и M . При этом до, после и между числами может идти произвольное количество пробелов. Последняя строка в файле содержит пару 0 0, означающую конец ввода.

Выход

Формат вывода вашей программы для каждого N и M должен быть следующим:

N things taken M at a time is C exactly.

Пример

input.txt	
100	6
20	5
18	6
0	0

output.txt	
100 things taken 6 at a time is 1192052400 exactly.	
20 things taken 5 at a time is 15504 exactly.	
18 things taken 6 at a time is 18564 exactly.	