

Задача 7. Пересечение множеств

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| Источник: | основная |
| Имя входного файла: | <code>input.txt</code> |
| Имя выходного файла: | <code>output.txt</code> |
| Ограничение по времени: | 2 секунды* |
| Ограничение по памяти: | разумное |

Дан набор из N различных битовых масок. Две битовые маски называются конфликтующими, если у них есть общий единичный бит (хотя бы один). Иными словами, если k -ый бит равен единице в обеих масках для некоторого k , тогда маски конфликтуют. Требуется определить, сколькими способами можно выбрать пару неконфликтующих масок из заданного набора.

Формат входных данных

В первой строке входного файла задано целое число N — количество масок ($1 \leq N \leq 3 \cdot 10^4$). В каждой из оставшихся N строк записано по одной битовой маске. Битовая маска — это беззнаковое 64-битное число, заданное в шестнадцатеричном виде ровно шестнадцатью цифрами.

Для чтения битовых масок рекомендуется использовать формат: `%11x`

Формат выходных данных

Выведите одно целое число (в десятичном виде) — количество пар неконфликтующих масок.

Пример

| <code>input.txt</code> | <code>output.txt</code> |
|---|-------------------------|
| 7 0000000000000000 FFFFFFFFFFFFFFFF 0000100000000000 0000000004000000 0000A00000000000 0000666666000000 0000000012345000 | 13 |

Комментарий

Чтобы решение работало быстро, нужно определять наличие конфликта очень быстро, не перебирая отдельные биты в масках.