



E. Phòng khám COVID-19

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 512 megabytes
input: standard input
output: standard output

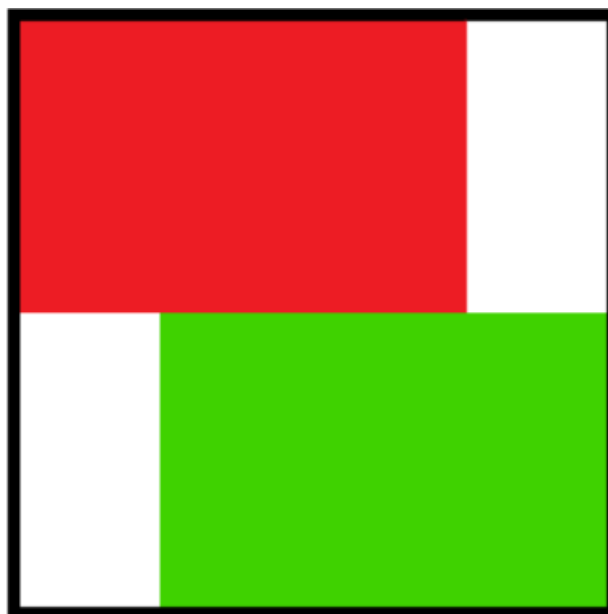
Tìm diện tích mảnh đất hình vuông nhỏ nhất để bạn có thể đặt được hai phòng khám hình chữ nhật $a \times b$. Cạnh của phòng khám phải song song với cạnh của mảnh đất.

Nói một cách khác:

Bạn có hai phòng khám hình chữ nhật với cạnh là a và b ($1 \leq a, b \leq 100$) – là số nguyên dương

Tìm diện tích mảnh đất hình vuông nhỏ nhất có thể đặt hai phòng khám này. Phòng khám có thể được xoay (cả hai hoặc chỉ một), di chuyển, nhưng cạnh của phòng khám phải song song với cạnh của mảnh đất.

Hai phòng khám có thể xây sát nhau nhưng không được chồng lên nhau. Hai phòng khám có thể xây sát viền mảnh đất nhưng phải nằm hoàn toàn trong mảnh đất. Xem hình sau để hiểu hơn.



Mảnh đất được bao quanh bởi viền đen, hai phòng khám có màu đỏ và xanh.

Input

Dòng đầu tiên là 1 số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 100$) – là số lượng bộ test

n dòng sau mỗi dòng chứa 2 số nguyên dương a và b ($1 \leq a, b \leq 100$)

Output

In ra n dòng mỗi dòng là kết quả của mỗi bộ test

Example

input
8
3 2
4 2
1 1
3 1
4 7
1 3
7 4
100 100
Output
16
16
4
9
64
9
64
40000