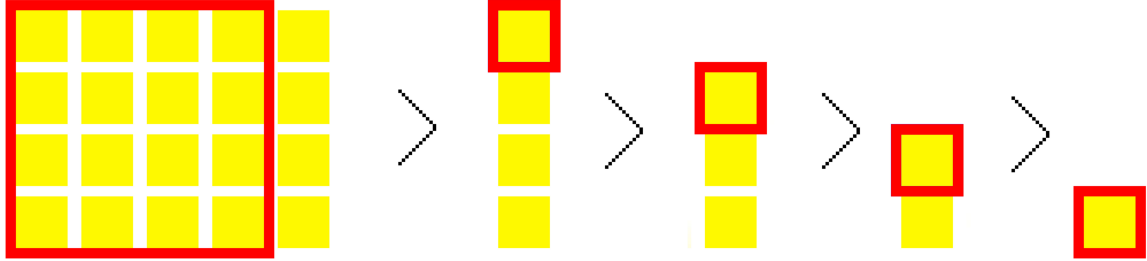


Cake

هنة ولد علي يحتفل بعيد ميلاده وقد حصل على كعكة مستطيلة بأبعاد $N \times M$. وبما أنه لا يحب إلا القطع المربعة الشكل، قرر أن يقطع الكعكة كلها إلى مربعات وفق طريقة محددة.

في كل مرة يقطع فيها هنة الكعكة، فإنه يستخرج أكبر مربع ممكن بحيث تكون على الأقل ثلاثة أضلاع من هذا المربع ملاصقة لأضلاع الجزء المستطيل المتبقي من الكعكة. تتكرر هذه العملية حتى يتم تقسيم الكعكة بالكامل إلى مربعات فقط.

على سبيل المثال، لنفترض أن المستطيل أبعاده 5×4 كما هو موضح في الصورة أدناه:



في هذا المثال، سيقطع مربعًا بحجم 4×4 . بعد ذلك سيبقى معه مستطيل 1×4 . وبالتالي، سيقطع منه أربعة مربعات 1×1 ، كل واحد على حدة. بالتالي، وبشكل عام: عند إعطائك أبعاد الكعكة الابتدائية $N \times M$ ، المطلوب هو أن تحدد العدد الكلي للمربعات التي سيحصل عليها هنة باستخدام هذه الطريقة في التقطيع.

Implementation Details

:You need to implement the following function

```
int32 count_square_cakes(int32 N, int32 M)
```

- N : عرض الكعكة
- M : ارتفاع الكعكة
- الدالة يجب أن ترجع عدد المربعات الناتجة
- ملاحظة: هذه الدالة سيتم استدعاؤها T مرة في كل تشغيل

Constraints

- $1 \leq T \leq 200\,000$
- $1 \leq M \leq N \leq 10^9$

Scoring

- 1. Subtask 1 (6 points): $M = 1$
- 2. Subtask 2 (11 points): $N \leq 3$
- 3. Subtask 3 (21 points): $T \leq 100 ; N \leq 5\,000$
- 4. Subtask 4 (17 points): $N \leq 5\,000$
- 5. Subtask 5 (27 points): $T \leq 100 ; N \leq 100\,000$
- 6. Subtask 6 (18 points): No additional constraints

Examples

Consider the following call `count_square_cakes(5, 4)`. This was explained above, and the answer is 5.

Consider the following call `count_square_cakes(6, 6)`. Since the original rectangle is already a square, the answer is 1.

Consider the following call `count_square_cakes(11, 2)`. The sizes of the rectangle will be as follows: 11×2 , 9×2 , 7×2 , 5×2 , 3×2 , 1×2 , 1×1 . Therefore, there will be five 2×2 squares and two 1×1 squares. 7 in total.

Consider the following call `count_square_cakes(12, 6)`. The rectangle will be cut into two 6×6 squares.

Consider the following call `count_square_cakes(18, 5)`. The sizes of the rectangle will be as follows: 18×5 , 13×5 , 7×5 , 2×5 , 2×3 , 2×1 , 1×1 . Therefore, there will be three 5×5 squares, two 2×2 squares, and two 1×1 squares. 7 in total.

Sample Grader

المصحح التجريبي يقرأ الإدخال بالتنسيق التالي:

- السطر الأول: عدد صحيح T
- الأسطر التالية (عددها T): كل سطر يحوي عددين N, M يمثلان عرض وارتفاع الكعكة