

## Ăn bánh mỗi ngày

Nam là một người hảo ngọt. Vào mỗi tối trong  $N$  ngày liên tiếp, Nam đều phải ăn một chiếc bánh ngọt để thỏa mãn cơn thèm ngọt của mình. Vào buổi sáng của mỗi ngày, Nam đi ra tiệm bánh gần nhà để mua 0 hoặc nhiều hơn chiếc bánh ngọt. Bánh có hạn sử dụng rất lâu nên Nam không nhất thiết phải ăn chúng vào cùng ngày mua. Mỗi tối, Nam có thể ăn bánh đã được mua những ngày trước đó.

Mỗi ngày, tiệm bánh sẽ bán đúng  $M$  chiếc bánh. Khi mua  $p$  chiếc bánh, ngoài tổng số tiền của  $p$  bánh ra, người mua cần phải trả thêm  $p^2$  tiền thuế nữa.

**Yêu cầu:** Hãy xác định số tiền nhỏ nhất Nam cần bỏ ra để có thể ăn bánh mỗi ngày.

**Input:** đọc từ file **sweet.in**

Dòng đầu chứa số nguyên  $T$  ( $1 \leq T \leq 10$ ) là số lượng test.

$T$  nhóm dòng sau, mỗi nhóm dòng mô tả một test với định dạng:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên  $N, M$  ( $1 \leq N, M \leq 300$ ).
- $N$  dòng sau, mỗi dòng gồm  $M$  số nguyên dương không quá 1000000 là giá tiền của  $M$  chiếc bánh mà tiệm bánh bán trong  $N$  ngày liên tiếp.

**Output:** ghi ra file **sweet.out**

Với mỗi test, theo đúng thứ tự được cho trong input, in ra trên một dòng số tiền ít nhất mà Nam cần bỏ ra để có thể ăn bánh trong mỗi ngày.

**Ví dụ**

sweet.in	sweet.out	Giải thích
2 3 2 1 1 100 100 10000 10000 5 5 1 2 3 4 5 2 3 4 5 1 3 4 5 1 2 4 5 1 2 3 5 1 2 3 4	107 10	<b>Test 1:</b> Ngày 1: mua 2 bánh, mất $1 + 1 + 2^2 = 6$ tiền. Ngày 2: mua 1 bánh mất $100 + 1^2 = 101$ tiền. Tổng: $6 + 101 = 107$ <b>Test 2:</b> Mỗi ngày mua chiếc bánh rẻ nhất.