

Bài 5: **NGƯỜI NÔNG DÂN TỘI NGHIỆP**
Problem Proposer: **Free Pascal 1.45**

Tên chương trình: **FARMER.???**
Thời gian: **1s/input**

Trên bàn có **n quả táo**, quả táo thứ **i** có khối lượng **k+i** ($1 \leq i \leq n$). Chỉ có đúng 1 quả táo ngọt, quả táo nhẹ hơn quả táo ngọt thì đắng, và nặng hơn thì chua. Người nông dân muốn biết quả táo nào ngọt, vì thế điều duy nhất anh ta có thể làm là ăn thử chúng. Anh ta ghét những quả táo đắng và chua, vậy phải làm sao đây?

Ví dụ: **n = 4, k = 0**, các quả táo có khối lượng là 1, 2, 3, 4. Đầu tiên người nông dân có thể ăn quả táo thứ 2:

- Nếu quả táo thứ 2 ngọt, anh ta không cần ăn tiếp nữa
- Nếu quả táo thứ 2 chua thì quả táo ngọt là quả số 1
- Nếu quả táo thứ 2 đắng thì quả táo ngọt có thể là quả số 3 hoặc 4. Anh ta chọn ngẫu nhiên quả số 3 và tiếp tục ăn. Sau khi ăn quả số 3 chắc chắn người nông dân sẽ biết quả ngọt là quả nào, bất chấp mùi vị của quả số 3 ra sao.

Người nông dân buộc phải ăn thử như thế mới tìm ra được quả táo ngọt (thật tội nghiệp). Chúng ta sẽ tính thử tổng khối lượng táo anh ta phải ăn trong mọi trường hợp (theo ví dụ trên chọn ăn quả số 2 đầu tiên) là:

- Nếu quả táo thứ 1 ngọt, khối lượng táo phải là 2
 - Nếu quả táo thứ 2 ngọt, khối lượng táo phải là 2
 - Nếu quả táo thứ 3 ngọt, khối lượng táo phải là $2 + 3 = 5$
 - Nếu quả táo thứ 4 ngọt, khối lượng táo phải là $2 + 3 = 5$
- ⇒ Tổng cộng $2 + 2 + 5 + 5 = 14$

Rõ ràng phương pháp này không tối ưu, nếu người nông dân ăn quả táo số 1 đầu tiên, quả 1 đắng, ăn tiếp quả 3 thì anh ta chỉ phải ăn khối lượng táo là 1, 4, 4, 4 (cho mỗi trường hợp quả số 1, 2, 3, 4 ngọt), và lời giải tối ưu là $1 + 4 + 4 + 4 = 13$

Yêu cầu: Viết chương trình tính khối lượng táo ít nhất anh ta phải ăn trong mọi trường hợp.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **FARMER.IN** gồm các dòng:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương **T** là số lượng test
- **T** dòng tiếp mỗi dòng chứa 2 số nguyên dương **n** và **k**.

Kết quả: Ghi ra file văn bản **FARMER.OUT** gồm **T** dòng tương ứng với **T** inputs.

Giới hạn:

- $1 \leq T \leq 10$ và $1 \leq n + k \leq 500$
- Có thể sử dụng **Free Pascal (1000K)**

Ví dụ:

FARMER.IN
3
2 0
3 0
4 0

FARMER.OUT
2
6
13