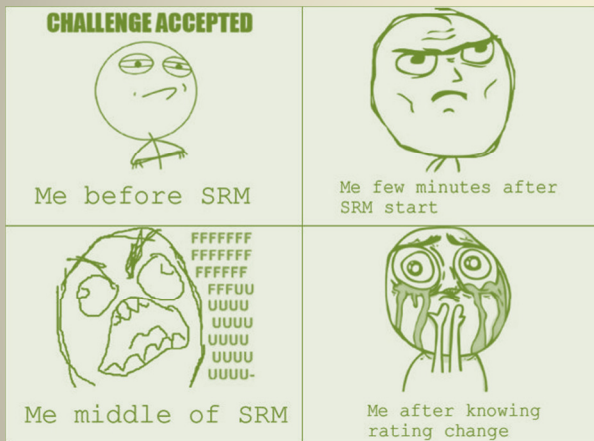


```
#include <stdin>
int main() {
    for (i=1;i<=3;i++) {
        infile = i.inp;
        outfile = i.out;
        source = i.cpp;
        printf("Quá bá đạo !");
    }
}
```

Luận Anh Hùng

Trận 04

Chuyên Tổng Hợp



[Thanh Trung Nguyen](#) : kiểm ny đi

Thanh Trung Nguyen : nếu chú ko học nó sẽ chữi là

Thanh Trung Nguyen : học hành thế à, sau này ai nuôi bà :-w

Thanh Trung Nguyen : thế là phải học =))

mr_invincible khuyên **huuthanh**

(Nguồn : fb RR)

1. KIÊN, GAN, BÈN, CHÍ.

Trong trường học *mà-ai-cũng-biết-đấy-là-đâu*, người ta thấy rằng học sinh đang dành quá nhiều thời gian lập trình, DOTA, mà không đủ thời gian giao tiếp bạn bè xã hội. Để giải quyết tình trạng này, nhà trường quyết định cung cấp cho mỗi học sinh một người bạn. Tình bạn chỉ mang tính một chiều. Đó là, nếu Minh được gán làm bạn của Long, thì Minh phải thân thiện với Long, nhưng Long không phải thể hiện tình cảm đền đáp lại.

Việc chỉ định bạn bè được máy tính thực hiện bằng cách sử dụng mã số học sinh. Mỗi học sinh được phân công đúng một người bạn. Đôi khi, một “vòng tròn bạn bè” xuất hiện. Ví dụ, nếu Kiên là bạn của Gan, Gan là bạn của Bền, Bền là bạn của Chí, và Chí là bạn của Kiên, chúng ta có một vòng tròn 4 người bạn là Kiên, Gan, Bền, và Chí. Trong vòng tròn, chúng ta có thể nói rằng Kiên cách Gan 0, cách Bền 1, cách Chí 2.

Nhiệm vụ của bạn là từ hệ thống mạng lưới bạn bè, xác định xem hai học sinh có ở trong cùng một vòng tròn bạn bè không, và nếu có thì họ cách nhau bao nhiêu.

INPUT

Dòng đầu là một số nguyên n ($2 \leq n \leq 9999$), là số học sinh trong lớp. n dòng tiếp theo, mỗi dòng thể hiện một quan hệ bạn bè, có dạng $x\ y$ (trong đó $1 \leq x \leq 9999$, $1 \leq y \leq 9999$, $x \neq y$). Ví dụ, 1234 8765 chỉ ra rằng học sinh 1234 phải là bạn của học sinh 8765. Sau đó gồm nhiều dòng, mỗi dòng là gồm hai số thể hiện 2 học sinh mà bạn cần xác định họ có thuộc một vòng tròn bạn bè không, và nếu có thì khoảng cách giữa chúng. Dòng 0 0 đánh dấu kết thúc input.

OUTPUT

Đối với mỗi trường hợp, bạn in trên một dòng riêng biệt, hoặc Yes hoặc No tùy thuộc vào việc họ có trong cùng một vòng tròn bạn bè hay không. Nếu câu trả lời là Yes, in ra khoảng cách giữa hai người.

Sample Input	Sample Output
6	No
1 2	Yes 0
2 3	
3 1	
10 11	
100 10	
11 100	
1 100	
2 3	
0 0	

2. CÔNG VIÊN NƯỚC

Công viên nước địa phương có một khu trượt tuyết vời, với nhiều con đường xuống đồi. Có một điểm bắt đầu và một điểm kết thúc, nhưng tại các điểm khác nhau, người ta có thể rẽ theo những con đường khác nhau. Tuấn *xinh-trai* đang tự hỏi chính xác có bao nhiêu cách khác nhau để đi xuống các dốc. Bạn có thể trả lời được không ?

Có n điểm (bao gồm điểm bắt đầu là 1 và điểm kết thúc tại n) nơi các con đường dẫn xuống đồi có thể tách ra hoặc hợp nhất. Tất cả con đường dẫn từ điểm có số thứ tự thấp đến điểm có số thứ tự cao. Chúng ta cần xác định số lượng các lộ trình khác nhau đi qua các điểm và dẫn tới chân đồi.

Ví dụ, tại công viên nước với 4 điểm với đường đi từ điểm 1 đến điểm 2 và 4; từ điểm 2 đến điểm 3 và 4, và từ điểm 3 đến 4. Có 3 cách xuống đồi đó là (1,2,3,4), (1,2,4) hoặc (1,4).

INPUT

Dòng đầu là số nguyên n ($1 \leq n \leq 9999$), là số lượng điểm. Các dòng tiếp theo chứa các cặp điểm có dạng $x\ y$ trong đó $1 \leq x < y \leq n$ thể hiện có đường dẫn từ điểm x đến điểm y . Dòng cuối cùng là cặp 0 0.

OUTPUT

In ra số lượng các con đường khác nhau từ điểm 1 đến điểm n .

Sample Input	Sample Output
4 1 2 1 4 2 3 2 4 3 4 0 0	3

3. MƯA ƯỚT LỚP

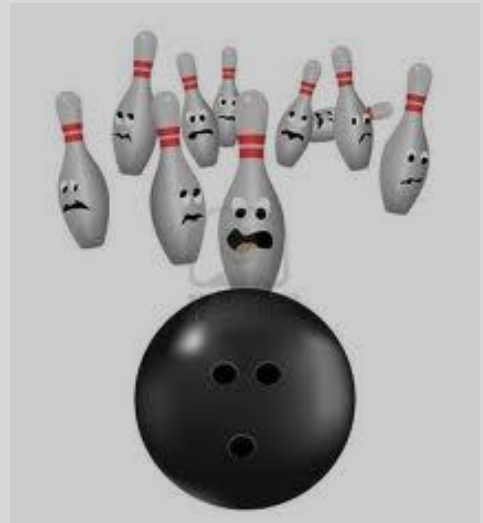
Tại ngày hội chia tay Mưa Ướt Lớp của trường học *mà-ai-cũng-biết-đấy-là-đâu*, có một trò chơi phổ biến là Bowling Số. Có rất nhiều pin bowling xếp trong một hàng. Mỗi pin có một con số in trên nó, là số điểm thu được nếu làm pin này đổ. Người chơi sẽ được cung cấp một số bóng bowling; mỗi quả bóng bowling có thể làm đổ vài pin liên tiếp kề nhau (và người chơi có thể lựa chọn làm đổ dãy pin nào).

Ví dụ, một chuỗi các pin là:

2 8 5 1 9 6 9 3 2

Nếu Linh *chó-con* được ném hai quả bóng, mỗi quả có thể làm đổ ba pin liền kề, điểm số tối đa Linh *chó-con* có thể đạt được sẽ là 39, tổng của hai lần ném: $2 + 8 + 5 = 15$, và $9 + 6 + 9 = 24$.

Thým Thiện có một chiến lược, chàng chọn cách ném cho mình số điểm nhiều nhất, sau đó liên tục chọn cách ném mà cho anh ta số điểm nhiều nhất từ các pin còn lại. Chiến lược này không phải luôn luôn mang lại điểm số tối đa, nhưng nó gần như vậy. Trên các dữ liệu thử nghiệm, một chiến lược như vậy sẽ nhận được 20% điểm số



INPUT

Có nhiều test. Dòng đầu tiên là t , $1 \leq t \leq 10$, là số lượng test. Trong mỗi test, dòng đầu tiên có chứa ba số nguyên n k w . Đầu tiên là số nguyên n , $1 \leq n \leq 30000$, là lượng pin bowling. Số nguyên thứ hai, k , $1 \leq k \leq 500$, là số lượng bóng bowling của người chơi. Số nguyên w , $1 \leq w \leq n$, là số lượng pin một quả bóng bowling làm đổ. n dòng tiếp, mỗi dòng là một số nguyên không âm ít hơn 10000, là số in trên các pin, theo đúng thứ tự sắp xếp các pin. 20% dữ liệu thử nghiệm sẽ có kích thước $n \leq 50$.

OUTPUT

Đối với mỗi test, in ra số điểm tối đa người chơi có thể đạt được. Điểm số này được đảm bảo được ít hơn một tỷ.

Sample Input	Sample Output
1 9 2 3 2 8 5 1 9 6 9 3 2	39

HẾT ! Đi ăn trưa đêêêêêêêê !