

Granddaughters

ประเทศหนึ่งต้องการให้รางวัลคุณยายที่มีหลานสาวมากที่สุด K อันดับแรก ซึ่งจะนับเฉพาะจำนวนหลาน ซึ่งแปลว่าจะไม่นับเหลน (ลูกของหลาน)

ข้อมูลขาเข้า

- บรรทัดแรกประกอบด้วยจำนวนเต็ม 1 ตัวคือ N โดยที่ $1 \leq N \leq 1,000,000,000,000$
- บรรทัดต่อไปอีก N บรรทัดจะเป็นข้อมูลความสัมพันธ์แม่-ลูกสาว ประกอบด้วยจำนวนเต็ม 2 จำนวน M กับ D ซึ่งระบุความสัมพันธ์ว่าประชากรหมายเลข M เป็นมารดาของประชากรหมายเลข D โดยที่ $1 \leq M, D \leq 10,000,000,000,000$
- บรรทัดสุดท้ายประกอบด้วยจำนวนเต็ม 1 ตัวคือ K โดยที่ $1 \leq K \leq N \leq 1,000,000$

ข้อมูลขาออก

ให้แสดงหมายเลขประชากรของยาย K คนแรกที่มีหลานสาวมากที่สุด บรรทัดละคน โดยให้เรียงลำดับตามจำนวนหลานสาวที่มากที่สุดก่อน ถ้ามีจำนวนหลานสาวเท่ากัน ให้เรียงตามลำดับหมายเลขจากน้อยไปมาก ถ้า K มีจำนวนมากกว่าจำนวนยายก็ให้แสดงยายทุกคน

ตัวอย่าง

Input	Output	Explanation
13 1 2 2 3 2 4 1 5 1 6 15 16 16 17 16 18 16 19 111 112 112 114 112 116 112 117 2	15 111	หมายเลข 1 มีหลานสาว 2 คน หมายเลข 15 มีหลานสาว 3 คน หมายเลข 111 มีหลานสาว 3 คน แต่โจทย์ต้องการ 2 คนแรก เพราะฉะนั้นก็คือหมายเลข 15 และ 111 แต่หมายเลข 15 มาก่อน จึงตอบ 15 ตามด้วย 111
10 1 2 2 3 3 4 3 5 3 11 1 6 6 7 7 8 7 9 7 10 1	2	หมายเลข 1 มีหลานสาว 2 คน (3 และ 7) หมายเลข 2 มีหลานสาว 3 คน (4 5 และ 11) หมายเลข 6 มีหลานสาว 3 คน (8 9 และ 10) แต่โจทย์ต้องการคนเดียว เพราะฉะนั้นก็คือหมายเลข 2 ที่มาก่อน หมายเลข 6

10	2	หมายเลข 1 มีหลานสาว 2 คน (3 และ 7)
1 2	6	หมายเลข 2 มีหลานสาว 3 คน (4 5 และ 11)
2 3	1	หมายเลข 6 มีหลานสาว 3 คน (8 9 และ 10)
3 4		แต่โจทย์ต้องการ 4 คน เพราะฉะนั้นก็เรียงตามลำดับคนที่มีย
3 5		หลานสาวมากที่สุดก่อนตามด้วยหมายเลข ซึ่งก็คือ 2 6 และ 1
3 11		
1 6		
6 7		
7 8		
7 9		
7 10		
4		

ชุดข้อมูลทดสอบ

- 20% ของข้อมูลทดสอบจะมี $1 \leq K \leq N \leq 10$
- 30% ของข้อมูลทดสอบจะมี $1 \leq K \leq N \leq 1,000$
- 50% ไม่มีข้อกำหนดพิเศษอื่นใด

หมายเหตุ

ข้อมูลนำเข้าและส่งออกของโปรแกรมนี้นี้เป็นจำนวนมาก การทำงานตามปกติของ cin และ cout นั้นช้าเกินไป ขอให้เรียก คำสั่งดังต่อไปนี้เป็นคำสั่งแรกใน main function เพื่อเพิ่มความเร็วให้กับ cin และ cout

```
std::ios_base::sync_with_stdio(false); std::cin.tie(0);
```

```
#include <iostream>

using namespace std;
int main()
{
    std::ios_base::sync_with_stdio(false); std::cin.tie(0);

    // insert your code here

}
```