

September Long Challenge 2018

Problem Code : CHEFADV

Chef and Adventures

রহস্যময় Chefland... শেফ সম্প্রতি বুঝতে পারে Chefland এর শিক্ষা ব্যবস্থা, Discuss, এখন সেকলে। তাই, সে দেশের অবকাঠামোগত উন্নয়নের জন্য উপায় খুঁজার চেষ্টা করছে। একটা সম্ভাব্য উপায় হল Discuss থেকে সব উপকরণ Discourse এ স্থানান্তর করা।

শেফ Discourse এর অধিকার পাবে যদি তার জ্ঞান এবং ক্ষমতা যথাক্রমে N এবং M হয়। শুরুতে তার জ্ঞান 1 এবং ক্ষমতা 1 ছিল।

শেফ তার দক্ষতা বাড়ানোর জন্য নিচের পদক্ষেপগুলো নিতে পারে:

- একটা সমস্যা সমাধান করা - তার জ্ঞান X বাড়বে
- একটা পুশ-আপ করা - তার ক্ষমতা Y বাড়বে
- ShareChat ইন্সটল করে তার বন্ধুদের সাথে যোগাযোগ করা - তার জ্ঞান এবং ক্ষমতা 1 করে বাড়বে

শেফ সর্বোচ্চ একবার ShareChat ইন্সটল করতে পারবে। বাকি পদক্ষেপগুলো সে যেকোনো সংখ্যকবার নিতে পারবে এবং যেকোনো ক্রমে সেগুলো করতে পারে।

শেফকে জানিয়ে দাও তার পক্ষে Discuss থেকে Discourse এ স্থানান্তর করা সম্ভব কিনা।

ইনপুট:

- প্রথম লাইনে একটা পূর্ণসংখ্যা T দেওয়া আছে যা টেস্টকেস সংখ্যা নির্দেশ করে।
- প্রত্যেক টেস্টকেসের প্রথম এবং একমাত্র লাইনে চার টা পূর্ণসংখ্যা N , M , X এবং Y থাকবে।

আউটপুট:

প্রত্যেকটা টেস্টকেসের জন্য এক লাইনে একটা স্ট্রিং প্রিন্ট করতে হবে; "Chefirmemo" যদি প্রয়োজনীয় জ্ঞান এবং দক্ষতা অর্জন করা সম্ভব হয় অথবা "Pofik" যদি এটা অসম্ভব হয়।

শর্তাবলি:

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

সাবটাস্ক:

- সাবটাস্ক 1 (30 পয়েন্ট) : $1 \leq N, M, X, Y \leq 100$
- সাবটাস্ক 2 (70 পয়েন্ট) : মূল শর্তাবলি

নমুনা ইনপুট :

5

2 2 1 2

11 10 5 9

11 11 5 9

12 11 5 9

1 2 1 100

নমুনা আউটপুট :

Chefirmemo

Chefirmemo

Pofik

Chefirmemo

Pofik

ব্যখ্যা :

কেস 2: ক্ষমতার সাথে $Y = 9$ একবার যোগ করে ক্ষমতা 10 পাই। জ্ঞানের সাথে $X = 5$ দুইবার যোগ করে জ্ঞান 11 পাই।

কেস 3: যেকোন ভাবে যেকোন সংখ্যক পদক্ষেপ নিলেও ক্ষমতা $M = 11$ কোনভাবে অর্জন করা যাবেনা। অবশ্য ShareChat পদক্ষেপ গ্রহণ করলে জ্ঞান এবং ক্ষমতা দুইটাই 1 করে বেড়ে যাবে, তবে তখন জ্ঞান এবং ক্ষমতা দুইটার প্রত্যাশিত মান একইসঙ্গে অর্জন করা সম্ভব নয়।

কেস 4: আমরা জ্ঞান 11 এবং ক্ষমতা 10 কেস 2 এর মত করেই অর্জন করতে পারি। তার সাথে ShareChat পদক্ষেপ নিয়ে দুইটা মান 1 করে বাড়াতে পারি।