



Sleepy Joe

ঘুমন্ত জো একটি লাইট বাল্‌ব নিয়ে খেলা করছে। বাল্‌বটি শুরুতে অন করা। পরবর্তী X মিনিটের জন্য সে নিচের যেকোনো একটি করবে:

- লাইট বাল্‌বটি টুগাল করবে (অর্থাৎ অন থাকলে অফ করবে, অফ থাকলে অন করবে)। এটি করতে 1 মিনিট সময় লাগে।
- পরবর্তী L মিনিটের জন্য ঘুমাতে (এই সময়ে লাইট বাল্‌বের কিছু হবে না)। উল্লেখ্য যে তাকে X তম মিনিটের আগে বা X তম মিনিটে ঘুম থেকে উঠতে হবে। নাহলে সে ঘুমাতে যেতে পারবে না।

তবে জোয়ের একটি নিয়ম আছে: তাকে প্রতি মিনিটে কিছু না কিছু করতেই হবে। অর্থাৎ তাকে প্রতি মিনিটে হয় বাল্‌ব টুগাল করতে হবে, অথবা ঘুমে থাকতে হবে। নির্ণয় করো যে নিয়মটি মেনেও কি X মিনিট পর লাইট বাল্‌বটি অন থাকা সম্ভব। যদি সম্ভব হয় তাহলে দুইটি পূর্ণসংখ্যা M ও N আউটপুট করো যা একটি সম্ভাব্য উপায় নির্দেশ করে, যেখানে M টুগালের সংখ্যা এবং N ঘুমাতে যাওয়ার সংখ্যা (প্রতিবার L মিনিটের জন্য)।

ইনপুট

ইনপুটে একাধিক টেস্ট কেস থাকবে। প্রথম লাইনে একটি পূর্ণসংখ্যা T থাকবে, যা টেস্ট কেসের সংখ্যা নির্দেশ করে। এরপর প্রতিটি টেস্ট কেসের জন্য ইনপুট নিম্নরূপ:

- লাইন 1: $L \ X$

আউটপুট

প্রতি টেস্ট কেসের জন্য, যদি X মিনিট পর লাইট বাল্‌বটি অন রাখা সম্ভব হয় তাহলে নিম্নরূপ আউটপুট দাও:

- লাইন 1: $M \ N$

নাহলে, নিম্নরূপ আউটপুট দাও:

- লাইন 1: $-1 \ -1$

যদি একাধিক সঠিক সমাধান থাকে, তবে যে কোন একটি প্রিন্ট করো।

শর্তাবলী

- $1 \leq T \leq 10^5$
- $1 \leq L \leq 10^9$
- $1 \leq X \leq 10^9$

সাবটাস্ক

সাবটাস্ক	স্কোর	অতিরিক্ত শর্তাবলী
1	10	$L = 1$
2	16	X জোড় সংখ্যা
3	20	L জোড় সংখ্যা
4	30	$L = 5$
5	24	কোনো অতিরিক্ত শর্তাবলী নেই।

উদাহরণ

উদাহরণ 1

3
4 10
4 5
5 15

একটি সম্ভাব্য আউটপুট হতে পারে:

2 2
-1 -1
0 3

প্রথম কেসে, একটি সম্ভাব্য উপায় হল দুইবার ঘুমানো, যা মোট $2 \times 4 = 8$ মিনিট সময় নেবে এবং বাকি 2 মিনিটে দুইবার টুগাল করা। প্রথম টুগালে বাল্ব অফ হবে যা দ্বিতীয় টুগালে আবার অন হবে।

দ্বিতীয় কেসে, নিয়ম মেনে 5 মিনিট পর বাল্ব অন রাখা সম্ভব নয়।

তৃতীয় কেসে, একটি সম্ভাব্য উপায় হল তিনবার ঘুমিয়ে পুরো $3 \times 5 = 15$ মিনিট ঘুমিয়ে কাটিয়ে দেওয়া।