

Գուշակի թիվը

Խնդրի անունը	Գուշակի թիվը
Մուտքի ֆայլ	ստանդարտ մուտք
Ելքի ֆայլ	ստանդարտ ելք
Ժամանակի սահմանափակում	1 վայրկյան
Հիշողության սահմանափակում	256 մեգաբայթ

Սա ինտերակտիվ խնդիր է: Դուք պետք է օգտագործեք `flush` գործողությունը յուրաքանչյուր տող տպելուց անմիջապես հետո: Օրինակ՝ C++ լեզվում պետք է օգտագործել `fflush(stdout)` ֆունկցիան, Java-ում՝ `System.out.flush()`, իսկ Python-ում՝ `sys.stdout.flush()`:

Այս խնդրում ժյուրին մտապահում է որոշակի x թիվ, և դուք պետք է գուշակեք այն: x -ը միշտ 1-ից n ամբողջ թիվ է, որտեղ n -ը տրվում է Ձեզ սկզբում:

Դուք կարող եք կատարել հարցումներ թեստավորող համակարգին: Յուրաքանչյուր հարցում 1-ից n միջակայքից մեկ ամբողջ թիվ է: Յուրաքանչյուր հարցում տպելուց հետո ելքի հոսքը դատարկեք (`flush`): Թեստավորող համակարգը կարող է տալ երկու հնարավոր պատասխաններից մեկը՝

- "`<`" տողը (առանց չափերտների), եթե ժյուրիի թիվն ավելի փոքր է, քան Ձեր հարցման թիվը,
- "`>=`" տողը (առանց չափերտների), եթե ժյուրիի թիվն ավելի մեծ կամ հավասար է Ձեր հարցման թվին:

Երբ Ձեր ծրագիրը գուշակել է x թիվը, տպեք "`! x`" տողը, որտեղ x -ը պատասխանն է, և **ավարտեք Ձեր ծրագրի աշխատանքը** ելքի հոսքը դատարկելուց անմիջապես հետո:

Ձեր ծրագիրը կարող է անել ոչ ավելի, քան 25 հարցում (չներառած պատասխանի արտածումը) թեստավորող համակարգին:

Մուտքը

Հարցումների պատասխանները կարդալու համար օգտագործեք ստանդարտ մուտքը:

Առաջին տողը պարունակում է n ամբողջ թիվը ($1 \leq n \leq 10^6$)՝ ժյուրիի թվի ամենամեծ հնարավոր արժեքը:

Հաջորդող տողերը պարունակելու են Ձեր հարցումների պատասխանները՝ "<" կամ ">=" տողերը: i -րդ տողը Ձեր i -րդ հարցման պատասխանն է: Երբ Ձեր ծրագիրը գուշակի թիվը, տպեք "! x", որտեղ x -ը պատասխանն է, և ավարտեք Ձեր ծրագրի աշխատանքը:

Թեստավորող համակարգը Ձեզ թույլ կտա կարդալ հարցման պատասխանը միայն նրանից հետո, երբ Ձեր ծրագիրը կտպի համակարգին հարցումը և կկատարի flush գործողությունը:

Ելքը

Հարցումներ կատարելու համար Ձեր ծրագիրը պետք է օգտագործի ստանդարտ ելքը:

Ձեր ծրագիրը պետք է տպի հարցումները՝ x_i ամբողջ թվերը ($1 \leq x_i \leq n$), յուրաքանչյուր տողում մեկ հարցում (մի մոռացեք "տողի ավարտը (end of line)" ամեն x_i -ից հետո): Յուրաքանչյուր տող տպելուց հետո Ձեր ծրագիրը պետք է կատարի flush գործողությունը:

x_i արժեքներից յուրաքանչյուրը թեստավորող համակարգին հարցումն է: Հարցման պատասխանը տրվելու է մուտքի ֆայլում՝ ելքի հոսքը դատարկելուց հետո: Եթե Ձեր ծրագիրը գուշակել է x թիվը, տպեք "! x" տողը, որտեղ x -ը պատասխանն է, և ավարտեք ծրագիրը:

Գնահատումը

Ենթախնդիր 1 (33 միավոր)՝ $n \leq 25$:

Ենթախնդիր 2 (67 միավոր)՝ առանց լրացուցիչ սահմանափակումների:

Օրինակ

ստանդարտ մուտք	ստանդարտ ելք
20	5
<	3
>=	4
>=	! 4