

Амархан бодлого

Бодлого зохиогчид үргэлж хэцүү бодлого зохиож та бүхнийг сорихыг хүсдэг гэж бодож байна уу? Тэгвэл буруу бодож байна. Тэд заримдаа үнэхээр өгөөмөр байж чаддаг :).

Өгөгдсөн N тоог сондгой тоо эсэхийг шалга.

Input

Эхний мөрөнд бүхэл тоо N байрлана. **Хязгаарлалт** $-10^9 \leq N \leq 10^9$

Output

Өгөгдсөн тоо сондгой тоо мөн бол YES үгүй бол NO гэж хэвлэнэ үү.

Example

Input:

3

Output:

YES