

Гурвалсан факториал

n натурал тоо өгөгдөв. $n!$ утгыг гурван дараалсан бүхэл тооны үржвэр хэлбэрт тавьж болох эсэхийг шалга.

Input

n натурал тоо өгөгдөнө ($n < 20$).

Output

Хэрэв факториалыг нь гурван дараалсан натурал тооны үржвэр хэлбэрт тавьж болох бол YES, үгүй бол NO гэсэн хариулт гаргана.

Example

Input:

3

Output:

YES