

Số có tổng các ước số lớn hơn chính nó

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Bi rất thích số học và nhận thấy số 12 có các ước số nhỏ hơn nó gồm: 1, 2, 3, 4 và 6. Thực hiện phép cộng các ước số trên được tổng là 16 và là số lớn hơn 12. Tuy nhiên lại có những số không thỏa tính chất trên, ví dụ số 21 có tổng các ước là 11.

Cho số nguyên N , hãy lập trình giúp **Bi** kiểm tra số N nào thỏa điều kiện trên.

Input

Dòng duy nhất chứa số nguyên N thỏa $1 \leq N \leq 10^9$.

Output

In ra **YES** nếu thỏa và **NO** trong trường hợp ngược lại.

Samples

Sample Input 1

12

Sample Output 1

YES