BÀI: SỐ CÂN BẰNG 1

Một số X được gọi là số cân bằng nếu trong biểu diễn nhị phân số lượng bit 1 bằng số lượng bit 0. Viết chương trình nhập vào số X kiểm tra xem phải số cân bằng không

Input

Một dòng duy nhất chứa số nguyên không âm X, giá trị không quá $10^{18}\,$

Output

Xuất ra "YES" hoặc "NO" (viết in hoa)

Ví dụ:

Input:	Output:
12	YES

Input:	Output:
15	NO