

Số hoàn hảo 2

Số n gọi là số hoàn hảo, nếu như tổng các ước số của n (không kể n) bằng chính nó. Ví dụ: $28 = 1 + 2 + 4 + 7 + 14$ là số hoàn hảo.

Yêu cầu: Viết chương trình nhập số nguyên n . In ra màn hình:

Dòng đầu tiên in các ước số của n (không kể n) theo thứ tự tăng dần, dòng thứ hai là tổng các ước của n , dòng cuối cùng in YES nếu n là số hoàn hảo, ngược lại in NO.

Input

Số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10^{12}$)

Output

Yêu cầu bài toán.

Ví dụ

Input	Output
28	1 2 4 7 14 28 YES
10	1 2 5 8 NO