

## کوییز ۷

فرض کنید که در ابتدا تمام درایه های آرایه  $v_1, v_2, \dots, v_n$  برابر با صفر باشند و عملیات زیر را در هر مرحله بر آن اعمال می‌کنیم (تعداد مراحل نامحدود است):

اگر شماره مرحله ی فعلی را برابر با  $i$  در نظر بگیریم ( $0 \leq i$ )، در هر مرحله می‌توانیم به مقدار یکی از خانه‌های آرایه،  $k^i$  اضافه کنیم و یا تصمیم بگیریم که در آن مرحله مقدار هیچ‌کدام از خانه‌ها را تغییر ندهیم.

دنباله‌هایی را که با روش گفته شده تشکیل می‌شوند را دنباله تجمع توانی می‌نامیم.

### ورودی

در خط اول ورودی مقدار  $n$  (طول آرایه) و مقدار  $k$  (مقدار پایه توان استفاده شده در الگوریتم) داده می‌شود به طوری که:

$$1 \leq n \leq 30$$

$$2 \leq k \leq 100$$

در خط دوم ورودی  $n$  عدد  $a_1, a_2, \dots, a_n$  ( $0 \leq a_i \leq 10^{16}$ ) که دنباله مورد بررسی است داده می‌شوند.

### خروجی

در صورتی که دنباله مورد بررسی یک دنباله تجمع توانی باشد، در خروجی YES و در غیر این صورت NO چاپ می‌شود.

## مثال

### ورودی نمونه ۱

4 100  
0 0 0 0

خروجی نمونه ۱

YES

در تمام مراحل، به هیچ‌کدام از خانه‌ها مقداری اضافه نمی‌کنیم.

ورودی نمونه ۲

3 4  
1 4 1

خروجی نمونه ۲

NO

در یک دنباله تجمع‌توانی، نمی‌توان دو جمله برابر با 1 ایجاد کرد.

ورودی نمونه ۳

3 2  
0 1 3

خروجی نمونه ۳

NO

## ورودی نمونه ۴

3 9  
0 59049 810

## خروجی نمونه ۴

YES

در مرحله صفرم و اول به هیچ کدام از خانه ها مقداری را اضافه نمی کنیم، سپس در مرحله دوم و سوم  $9^2$  و  $9^3$  را به  $v_3$  اضافه کرده، در مرحله چهارم به هیچ کدام از خانه ها چیزی اضافه نمی کنیم و در نهایت در مرحله پنجم،  $9^5$  را به خانه  $v_2$  اضافه می کنیم.

## تست کیس پنجم

5 2  
2067162186314566 1227757458563857 4578647282002560 3246649821589229 2419479642671502

## خروجی نمونه ۴

NO