

# Bài Tập Codeforces 4A: Watermelon "Chia Dưa Hấu"

## C++ Competitive Programming Series - Elo 800

Học Cùng C++

# 1. Đề Bài

## Cốt truyện

Pete và Billy mua một quả dưa hấu nặng  $w$  kg. Họ muốn chia quả dưa thành **2 phần** sao cho:

- Mỗi phần có khối lượng là số dương ( $> 0$ ).
- Khối lượng của **cả hai phần** đều phải là **số chẵn**.

## Yêu cầu

Nhập  $w$ . In YES nếu chia được, NO nếu không.

## 2. Phân Tích Logic

Gọi hai phần là  $a$  và  $b$ . Ta có:  $a + b = w$ .

Yêu cầu:  $a$  là số chẵn,  $b$  là số chẵn.

### Tính chất toán học

Tổng của hai số chẵn luôn là một số chẵn.

$$\text{Chẵn} + \text{Chẵn} = \text{Chẵn}$$

→ Điều kiện cần đầu tiên:  $w$  phải là **số chẵn**. Nếu  $w$  là số lẻ (3, 5, 7...), chắc chắn in NO.

### 3. Cạm Bẫy (Edge Case)

Rất nhiều bạn chỉ kiểm tra: 'if ( $w \% 2 == 0$ ) cout « "YES";'

Trường hợp đặc biệt:  $w$

Số 2 là số chẵn. Nhưng ta chỉ có thể chia  $2 = 1 + 1$ .

- 1 là số lẻ.
- 1 là số lẻ.

→ Không thỏa mãn yêu cầu "cả 2 phần đều chẵn".

**Kết luận:**  $w$  phải chẵn VÀ  $w > 2$ .

## 4. Kiểm Chứng Test Case

w	Chẵn?	> 2?	Kết quả
8	Có	Có	<b>YES</b> ( $4 + 4$ hoặc $2 + 6$ )
5	Không	Có	<b>NO</b> (Số lẻ)
100	Có	Có	<b>YES</b> ( $2 + 98$ )
2	Có	<b>Không</b>	<b>NO</b> ( $1 + 1$ , không phải chẵn)

## 5. Lời Giải Tham Khảo

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3
4 int main() {
5     int w;
6     cin >> w;
7
8     // Kiem tra w chan VA w lon hon 2
9     if (w % 2 == 0 && w > 2) {
10         cout << "YES";
11     } else {
12         cout << "NO";
13     }
14
15     return 0;
16 }
```