

# Bài tập làm thêm Bài thực hành 1

Lớp IE229.021.CNCL.3

GVTH: Phạm Nguyễn Phúc Toàn

# 1. Gọt dưa

- **Bài toán:** An và Bình rất thích ăn dưa hấu vì thế họ đi ra chợ chọn mua một trái to và chín nhất. Về đến nhà, một vấn đề nảy sinh đó là việc chia phần trái dưa hấu cho cả hai, không chỉ thế, do hai bạn chỉ thích sự hoàn hảo, vì thế cần chia quả dưa hấu làm sao cho hai phần có khối lượng bằng nhau. Hãy giúp An và Bình kiểm tra xem có thể chia quả dưa hấu này hay không.

# 1. Gọt dừa (TT)

- **Input:** Một số nguyên không âm - trọng lượng quả dừa.
- **Output:** Xuất YES nếu có thể chia, ngược lại NO.
- **Ví dụ:**

| Input | Output |
|-------|--------|
| 8     | YES    |

## 2. Cuộc thi

- **Bài toán:** Có  $n$  thí sinh tham gia vòng loại ở một cuộc thi lập trình. Để được vào vòng chung kết, các thí sinh phải có số điểm là một số nguyên dương và phải lớn hơn hoặc bằng số điểm của người đang đứng ở vị trí thứ  $k$  trong bảng xếp hạng. Nhiệm vụ của bạn là tìm xem có bao nhiêu thí sinh tham dự vòng chung kết.

## 2. Cuộc thi (TT)

### ■ Input:

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên  $n, k$  ( $1 \leq k \leq n \leq 50$ ).
- Dòng thứ hai là một chuỗi số nguyên cách nhau  $a_1, a_2, \dots, a_i$  ( $0 \leq a_i \leq 100$ ) - điểm số của các thí sinh trên bảng xếp hạng được xếp theo thứ tự không tăng.

■ **Output:** Số lượng thí sinh lọt vào vòng chung kết.

## 2. Cuộc thi (TT)

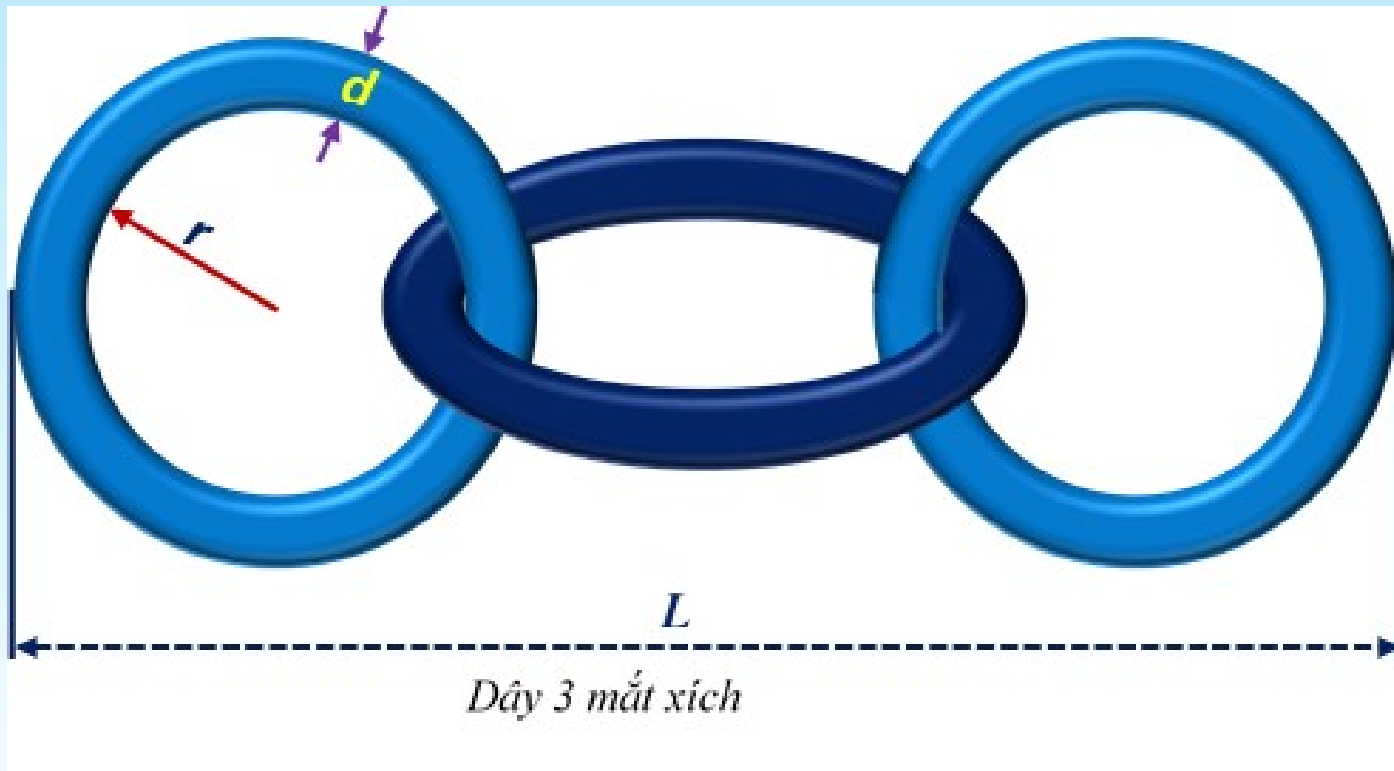
### ■ Ví dụ:

| Input                   | Output |
|-------------------------|--------|
| 8 5<br>10 9 8 7 7 7 5 5 | 6      |
| 4 2<br>0 0 0 0          | 0      |

### 3. Dây xích

- **Bài toán:** Người ta dùng dây thép tròn độ dày (đường kính thiết diện ngang)  $d$  làm  $n$  vòng tròn bán kính vòng tròn trong là  $r$ , móc nối với nhau thành một dây xích, mỗi vòng tròn là một mắt xích. Hình 1 nêu trường hợp dây có 3 mắt xích. Nếu dây xích có nhiều hơn một mắt xích thì tồn tại hai vòng tròn, mỗi vòng chỉ nối với đúng một vòng tròn khác, đó là các mắt xích đầu và cuối. Cầm 2 mắt xích đầu và cuối, kéo căng ra, ta có dây xích độ dài  $L$ .

### 3. Dây xích (TT)



Cho  $d$ ,  $r$  và  $n$ . Hãy tính độ dài  $L$  của dây xích.



### 3. Dây xích (TT)

- **Input:** Ba số nguyên  $d, r$  và  $n$  ( $1 \leq d < r \leq 100, 1 \leq n \leq 109$ ).
- **Output:** Một số nguyên - độ dài  $L$  tìm được.
- **Ví dụ:**

| Input  | Output |
|--------|--------|
| 2 10 3 | 64     |