

**TỔNG QUAN BÀI THI**

	Tên bài	Tên chương trình	File dữ liệu vào	File kết quả
<b>BÀI 1</b>	Nhị phân	NHIPHAN . *	NHIPHAN . INP	NHIPHAN . OUT
<b>BÀI 2</b>	Tổng	TONG . *	TONG . INP	TONG . OUT
<b>BÀI 3</b>	Làm vườn	LAMVUON . *	LAMVUON . INP	LAMVUON . OUT

Dấu \* được thay thế bởi PAS hay CPP của ngôn ngữ lập trình được sử dụng tương ứng là Pascal hoặc C++.

**Hãy lập trình giải các bài toán sau:**

**Bài 1: Nhị phân (7 điểm)**

Cho số nguyên dương  $N$ , xác định vị trí các chữ số 1 trong biểu diễn nhị phân của  $N$ .

Chú ý: vị trí tận cùng bên phải của khai triển nhị phân là vị trí 0.

**Dữ liệu:**

Vào từ tập tin văn bản NHIPHAN.INP. Dòng đầu là số nguyên  $T$  ( $0 < T \leq 10$ ) chỉ số bộ dữ liệu trong tập tin dữ liệu. Trên mỗi dòng tiếp theo là dữ liệu cho từng bộ dữ liệu, gồm duy nhất số nguyên dương  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^6$ ).

**Kết quả:**

Ghi ra tập tin văn bản NHIPHAN.OUT, gồm  $T$  dòng, mỗi dòng là các số nguyên chỉ vị trí của chữ số 1 trong khai triển nhị phân của  $N$  tương ứng.

**Ví dụ:**

NHIPHAN . INP	NHIPHAN . OUT
1	0 2 3
13	

**Giải thích:**  $13_{10} = 1101_2$ .

**BÀI 2: Tổng (7 điểm)**

Xác định số cách biểu diễn số nguyên dương  $N$  ( $N \leq 70$ ) thành tổng các số nguyên dương.

**Dữ liệu:**

Vào từ tập tin văn bản TONG.INP gồm số nguyên duy nhất  $N$ .

**Kết quả:**

Ghi ra tập tin văn bản TONG.OUT số duy nhất chỉ số cách biểu diễn cần tìm.

**Ví dụ:**

TONG . INP	TONG . OUT
6	4

**Chú thích:** có 4 cách biểu diễn:  $6 = 6$ ,  $6 = 5 + 1$ ,  $6 = 4 + 2$ ,  $6 = 3 + 2 + 1$ .

### **Bài 3: Làm vườn (6 điểm)**

Ba người bạn về quê làm vườn. Có một khu đất rộng, trên mỗi đơn vị diện tích trồng một cây ăn trái. Cả ba người bạn đều chọn các khu đất hình chữ nhật và chăm sóc cây trên khu đất mình chọn. Nhưng ba khu đất này không nhất thiết tách biệt, do đó có thể có những cây ăn trái được nhiều hơn một người chăm sóc.

#### **Nhiệm vụ:**

Xác định số cây mà cả ba người bạn đều chăm sóc.

#### **Dữ liệu:**

Vào từ tập tin văn bản LAMVUON.INP, gồm 3 dòng, mỗi dòng là hoành độ, tung độ các đỉnh trái dưới, phải trên của mỗi hình chữ nhật.

#### **Kết quả:**

Ghi ra tập tin văn bản LAMVUON.OUT, gồm số nguyên dương duy nhất là số cây mà cả ba người bạn đều chăm sóc.

#### **Ví dụ:**

LAMVUON . INP	LAMVUON . OUT
2 3 6 7 4 1 8 5 6 0 10 3	0

**HẾT**  
**GIÁM THỊ KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM**