

Đề thi thử Olympic Tin học sinh viên
ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI - 2015

Thời gian: 90 phút

TỔNG QUAN BÀI THI

	Tên bài	Tên chương trình
Bài 1	abc	abc.?
Bài 2	Xếp sách	library.?

Chú ý:

- Dấu * được thay thế bởi dấu chấm để định nghĩa của ngôn ngữ được sử dụng để cài chương trình;
- Thí sinh phải nộp cả file mã nguồn của chương trình và file chương trình thực hiện (chương trình đã được biên dịch ra file .exe).
- Dữ liệu vào và kết quả ra theo thiết bị chuẩn (Standard Input/Output).

Hãy lập trình giải các bài toán sau đây:

Bài 1. $a+b=c$

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu gồm 1 số nguyên dương a ($1 \leq a \leq 10^{40}$)
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương b ($1 \leq b \leq 10^{40}$)

Kết quả: Ghi ra một số duy nhất một số c có giá trị $c=a+b$.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
3	9
6	

Bài 2. Xếp sách

Trên một kệ sách của thư viện SoICT có n quyển sách được đánh số từ trái qua phải, lần lượt từ 1 đến n . Sau một thời gian cho độc giả mượn đọc tại chỗ, các quyển sách vẫn được đặt trên kệ nhưng thứ tự các quyển sách bị đảo lộn. Ban quản lý cần sắp xếp lại các quyển sách theo đúng thứ tự ban đầu từ 1 đến n . Do các quyển sách rất nặng nên mỗi lần chuyển chỉ hoán đổi được vị trí của hai quyển sách liên tiếp trên kệ.

Yêu cầu: Hãy giúp ban quản lý tìm phương án sắp xếp với số lần chuyển là ít nhất để sắp xếp n quyển sách này theo đúng thứ tự từ 1 đến n từ trái sang phải.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu gồm 1 số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 10000$);
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương từ 1 đến n .

Kết quả: Ghi ra một số duy nhất là số lần chuyển sách để n quyển sách về đúng thứ tự ban đầu.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
3	2
3 1 2	