



ĐỀ THI CHỌN HSG KHU VỰC DHBB

NĂM HỌC 2017 – 2018

Môn: Tin học – Lớp 10

Thời gian làm bài 180 phút (không kể thời gian phát đề)

	File nguồn nộp	File dữ liệu	File kết quả
Bài 1	ONE.*	ONE.INP	ONE.OUT
Bài 2	CHKSHOP.*	CHKSHOP.INP	CHKSHOP.OUT
Bài 3	QuanMa.*	QuanMa.INP	QuanMa.OUT

(Phần mở rộng * là PAS hay CPP tuy theo ngôn ngữ và môi trường lập trình Free Pascal hay Dev C++)

Bài 1. SỐ MỘT

Xét các số nguyên dương K có dạng biểu diễn ở hệ thập phân có N chữ số và chỉ bao gồm các chữ số 1, ví dụ với N = 2 có K = 11, N = 3 có K = 111.

Yêu cầu: Với N cho trước, tính K^2 ($1 \leq N \leq 10^5$)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ONES.INP chứa một số nguyên N.

Kết quả: Đưa ra file văn bản ONES.OUT giá trị K2 tương ứng (ở hệ thập phân).

Ví dụ:

ONES.INP	ONES.OUT
1	1
2	121
3	12321
4	1234321
5	123454321
6	12345654321
7	1234567654321
8	123456787654321
9	12345678987654321

Bài 2: Giao hàng.

Hệ thống siêu thị Super Big Center có rất nhiều khách hàng đặt hàng qua mạng và họ yêu cầu hàng hóa được vận chuyển đến tận nơi. Để phục vụ nhu cầu này của khách hàng, Ban Quản lý siêu thị tổ chức 1 nhóm nhân viên giao hàng đến đúng địa chỉ mà khách hàng yêu cầu. Mỗi nhân viên cần phải giao hàng tới N địa điểm khác nhau do ban Quản lý chỉ định.

Minh là một nhân viên giao hàng của hệ thống siêu thị đó. Gần đây, do quá nhiều việc nên Minh rất hay « *đang trí* » - lúc nhớ lúc quên. Để tránh làm ảnh hưởng đến công việc, mỗi ngày sau khi giao hàng đến các nơi Minh thường ghi lại số hiệu các cửa hàng đã giao và cuối ngày anh ta sẽ kiểm tra xem mình đã giao hàng đến đúng N cửa hàng mình được phân công hay chưa.

Yêu cầu: Biết danh sách N cửa hàng mà Ban quản lý siêu thị giao cho Minh và biết N địa điểm Minh đã giao trong ngày. Bạn hãy kiểm tra xem Minh đã giao hàng đến chính xác các địa điểm mà Ban Quản lý giao cho hay chưa?

Dữ liệu vào: CHKSHOP.INP

- Dòng đầu tiên là số N ($N \leq 10^5$).
- Dòng thứ 2 gồm N số là số hiệu các khách hàng mà Minh sẽ phải giao hàng.
- Dòng thứ 3 gồm N số, là số hiệu các cửa hàng mà Minh đã giao hàng trong ngày.

Kết quả ra: CHKSHOP.OUT

- Ghi YES/NO: YES nếu Minh đã giao hàng tới đúng N địa điểm được yêu cầu, NO nếu Minh đã giao nhầm hàng cho một khách hàng nào đó ngoài danh sách.

Ví dụ :

CHKSHOP.INP	CHKSHOP.OUT	CHKSHOP.INP	CHKSHOP.OUT
5 6 47 2 3 9 9 45 2 3 4	NO	3 1 2 4 2 4 1	YES

Bài 3: QuanMa

Trên bàn cờ kích thước mxn ô, gồm m dòng, n cột. Các dòng được đánh số từ 1..m, từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1..n từ trái qua phải, mỗi ô ghi một số nguyên dương. Một quân mã trên bàn cờ quốc tế và chỉ được nhảy từ dòng có chỉ số bé đến dòng có chỉ số lớn hơn.

Yêu cầu: Tìm cách nhảy sao cho tổng các số ghi trên các ô mà quân mã nhảy qua là lớn nhất (kể cả ô đầu tiên mà quân mã đứng).

Input: Dữ liệu vào để trong tệp QuanMa.INP có dạng.

- Dòng đầu ghi số m, n($m,n \leq 100$), m dòng sau mỗi dòng ghi n số nguyên dương, các số cách nhau một dấu cách.

Output: Dữ liệu ra ghi trong tệp QuanMa.OUT một số duy nhất là tổng lớn nhất của các số ghi trên các ô quân mã nhảy qua.

QuanMa.INP	QuanMa.OUT
3 5 9 4 5 6 7 3 6 8 9 1 9 6 2 8 3	26

-----Hết-----

Người ra đề: Nguyễn Thị Lương: 0912.652.089