

TỔNG QUAN VỀ BÀI THI

	Tên bài	Tên chương trình	File dữ liệu vào	File kết quả
Bài 1	Đếm dãy	COUNT.PAS	COUNT.INP	COUNT.OUT
Bài 2	Xếp việc	XEPVIEC.PAS	XEPVIEC.INP	XEPVIEC.OUT
Bài 3	Du lịch thành phố	DULICH.PAS	DULICH.INP	DULICH.OUT

Hãy dùng ngôn ngữ lập trình Pascal viết chương trình giải các bài toán sau:

Bài 1. (6 điểm) Đếm dãy

Cho số nguyên dương N . Hãy cho biết có bao nhiêu dãy số nguyên dương có tổng các phần tử trong dãy bằng N .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản COUNT.INP chứa duy nhất một số nguyên $n \leq 10^{18}$

Kết quả: Ghi ra file văn bản COUNT.OUT một số nguyên duy nhất là số dư của kết quả tìm được khi chia cho 123456789.

Ví dụ:

COUNT.INP	COUNT.OUT
3	4

Giải thích: Có 4 dãy số nguyên dương có tổng bằng 3 đó là: (1,1,1); (1,2); (2,1); (3)

Bài 2. (7 điểm) Xếp việc

Để hưởng ứng ngày quốc tế lao động 1- 5, năm nay Thành Phố tổ chức buổi lao động tập thể cho tất cả các trường trên địa bàn. Tổng số lớp tham gia là k lớp và số công việc cần giải quyết là n công việc. Do mỗi lớp có số học sinh nam và nữ khác nhau nên hiệu quả khi giải quyết các công việc là khác nhau. Với mỗi lớp i , ta biết hiệu quả khi làm công việc j là $v[i,j]$.

Yêu cầu: Hãy sắp xếp công việc cho các lớp thỏa mãn: lớp có số hiệu nhỏ sẽ thực hiện các công việc trước lớp có số hiệu lớn hơn sao cho hiệu quả của buổi lao động thu được là lớn nhất?

Dữ liệu: vào từ tệp văn bản XEPVIEC.INP gồm:

- Dòng đầu tiên là 2 giá trị k và n ($1 \leq k \leq n \leq 100$)
- Từ dòng thứ 2 trở đi ghi các giá trị $v[i,j]$, với $i=1..k$ và $j=1..n$

Kết quả: ghi ra tệp văn bản XEPVIEC.OUT gồm 1 số duy nhất là hiệu quả lớn nhất thu được.

Ví dụ:

XEPVIEC.INP	XEPVIEC.OUT
4 6 <u>1</u> 1 6 4 3 10 9 1 <u>4</u> 7 2 7 7 2 6 <u>10</u> 2 3 6 10 7 1 3 <u>9</u>	24

Bài 3. (7 điểm) Du lịch thành phố

Có N thành phố đánh số từ 1 đến N, $N \leq 100$. Giữa một số cặp thành phố có đường đi hai chiều nối trực tiếp. Cần chọn một tour du lịch đi qua ít nhất 3 thành phố khác nhau, mỗi thành phố đúng một lần trừ thành phố đầu tiên đi qua đúng hai lần (lần đầu tiên và lần cuối cùng) sao cho tổng chi phí của tour du lịch là ít nhất.

Dữ liệu: vào từ file DULICH.INP gồm:

- Dòng đầu tiên ghi hai số nguyên N, M với M là số đoạn đường nối trực tiếp hai thành phố.

- Tiếp theo là M dòng, mỗi dòng ghi ba số nguyên dương u, v, w với ý nghĩa là có đường đi hai chiều trực tiếp từ thành phố u đến thành phố v với chi phí w, $w \leq 10000$. Chú ý rằng giữa hai thành phố có thể có nhiều đường nối trực tiếp.

Kết quả: ghi ra file văn bản DULICH.OUT một số C là tổng chi phí của tour được chọn, nếu không có thì ghi số 0.

Ví dụ:

DULICH.INP	DULICH.OUT
5 7 1 4 1 1 3 300 3 1 10 1 2 16 2 3 100 2 5 15 5 3 20	61

----- Hết -----

Họ và tên người ra đề: Đỗ Minh Thuận

Số điện thoại: 0982 258 162