

HỘI THI TIN HỌC TRẺ TỈNH ĐỒNG THÁP NĂM 2012

Đề thi: Thực hành – **Bảng B - cấp THCS**

Ngày thi: 08/06/2012

Thời gian: 120 phút

(đề thi gồm có: 02 trang)

Đề chính thức

TỔNG QUAN BÀI THI

	Tên bài	Tệp chương trình	Tệp dữ liệu vào	Tệp kết quả
Bài 1	Độ dày và độ cao	B1.PAS	SO.INP	SO.OUT
Bài 2	Chuẩn hóa văn bản	B2.PAS	VANBAN.INP	VANBAN.OUT
Bài 3	Tổng lớn nhất	B3.PAS	TONG.INP	TONG.OUT

Bài 1: (6 điểm) ĐỘ DÀY VÀ ĐỘ CAO

+ **Định nghĩa:** Một số tự nhiên N. Độ dày số tự nhiên N là số chữ số của N, độ cao số tự nhiên N là tổng các chữ số của N.

Chẳng hạn: N=232 thì N có độ dày là 3, độ cao là 7.

+ **Yêu cầu:** Cho trước số tự nhiên N. Tính độ dày và độ cao của số tự nhiên N.

+ **Dữ liệu vào:** từ tệp văn bản **SO.INP** chỉ có 1 dòng chứa số tự nhiên N ($1 \leq N < 10^{16}$).

+ **Kết quả:** ghi ra tệp văn bản **SO.OUT** có dạng:

- Dòng đầu tiên ghi độ dày của số N.
- Dòng kế tiếp ghi độ cao của số N.

+ **Ví dụ:**

SO.INP	SO.OUT
3345	4 15

BÀI 2 (7 điểm) CHUẨN HÓA VĂN BẢN

+ **Định nghĩa:** Một văn bản được gọi là văn bản chuẩn nếu:

- Hai từ liên nhau có duy nhất một dấu cách trống;
- Dấu ngắt câu (dấu chấm, dấu phẩy, dấu chấm phẩy, dấu chấm hỏi, dấu chấm than) được đặt sát vào từ ngay trước nó, sau đó mới đến dấu cách trống;
- Dấu mở ngoặc đơn đặt sát vào phía bên trái của từ bắt đầu mở ngoặc;
- Dấu đóng ngoặc đơn đặt sát bên phải từ cuối cùng được đóng ngoặc.

+ **Yêu cầu:** Cho trước một văn bản, kiểm tra và đưa đoạn văn bản về dạng văn bản chuẩn.

+ **Dữ liệu vào:** từ tệp văn bản **VANBAN.INP**, gồm nhiều dòng, mỗi dòng không quá 255 kí tự.

+ **Kết quả:** ghi ra tệp văn bản **VANBAN.OUT** lưu trữ đoạn văn bản đã được chuẩn hóa.

+ **Ví dụ:**

VANBAN.INP	VANBAN.OUT
(<i>Hoc , hoc nua , hoc mai</i>)	(<i>Hoc, hoc nua, hoc mai</i>)

BÀI 3. (7 điểm) **TỔNG LỚN NHẤT**

Cho một bảng A gồm $N \times N$ số nguyên ($N \leq 100$), các dòng được đánh số trên xuống dưới bắt đầu từ 1, các cột được đánh số từ trái qua phải cũng bắt đầu từ 1. Mỗi số trong bảng có giá trị tuyệt đối không vượt quá 10000. Đường chéo chính của bảng là đường thẳng nối hai ô (1,1) và (N,N). Như vậy trên bảng có $2N-1$ đường chéo song song với đường chéo chính.

+ **Yêu cầu:** Hãy tìm đường chéo song song với đường chéo chính có tổng các phần tử trên đường chéo đó là lớn nhất.

+ **Dữ liệu vào:** Cho từ tệp văn bản **TONG.INP** có dạng:

- Dòng đầu chứa số N.

- Dòng thứ i trong N dòng tiếp theo chứa N số nguyên lần lượt ứng với các phần tử nằm trên dòng thứ i của bảng A.

+ **Kết quả:** Ghi ra tệp văn bản **TONG.OUT** có một dòng chứa duy nhất một số nguyên là tổng lớn nhất các phần tử trên đường chéo tìm được.

+ **Ví dụ:** Với bảng A như hình vẽ, đường chéo chính chính là đường chéo có tổng lớn nhất (bằng 14).

1	2	4	3
3	4	2	5
2	5	4	3
4	3	2	5

Đường chéo

Các tệp dữ liệu vào/ra lần lượt có nội dung như sau:

TONG.INP	TONG.OUT
4	14
1 2 4 3	
3 4 2 5	
2 5 4 3	
4 3 2 5	

* Thời gian thực hiện chương trình Bài 1, Bài 2, Bài 3 không quá 3 giây/test.

.Hết

HỘI THI TIN HỌC TRẺ TỈNH ĐỒNG THÁP NĂM 2012

Ngày thi 08/06/2012

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THI THỰC HÀNH
BẢNG B - CẤP THCS**

(Hướng dẫn chấm gồm có 02 trang)

Bài 1: ĐỘ DÀY VÀ ĐỘ CAO (6 điểm).

Đáp án gồm có 6 Test, mỗi test 1,0 điểm (*đúng cả 2 yêu cầu mới cho điểm*), thời gian thực hiện không quá 3 giây/test.

Test	SO.INP	SO.OUT	Điểm
1	603	3 9	1,0
2	60369	5 24	1,0
3	1267539	7 33	1,0
4	123456789	9 45	1,0
5	123456789510	12 51	1,0
6	912675391267539	15 75	1,0

Bài 2: CHUẨN HÓA VĂN BẢN (7 điểm)

Đáp án gồm có 7 Test, mỗi test 1,0 điểm (*lưu ý các khoảng trắng*), thời gian thực hiện không quá 3 giây/test.

Test	VANBAN.INP	VANBAN.OUT	Điểm
1	Khong co gi qui hon doc lap tu do	Khong co gi qui hon doc lap tu do	1,0
2	Yeu to quoc , yeu dong bao Hoc tap tot , lao dong tot	Yeu to quoc, yeu dong bao Hoc tap tot, lao dong tot	1,0
3	(Toan hoc , tuoi tre)	(Toan hoc, tuoi tre)	
4	Phu Ong ! (Thang Bom)	Phu Ong! (Thang Bom)	1,0
5	Hoi: Ngay thi tuyen sinh vao lop 10 ? Tra loi: Ngay 26 , 27 thang 6 nam 2012 Thi 3 mon: Toan ; Van ; Ngoai Ngu	Hoi: Ngay thi tuyen sinh vao lop 10? Tra loi: Ngay 26, 27 thang 6 nam 2012 Thi 3 mon: Toan; Van; Ngoai Ngu	1,0
6	Bao nhieu gio ? Khi di gap nuoc xuoi dong !	Bao nhieu gio? Khi di gap nuoc xuoi dong!	1,0

	Kho khan den may mat tong tam gio Khi ve tu luc xuong do ! Den khi cap ben bon gio nhe queo (Bai toan co)	Kho khan den may mat tong tam gio Khi ve tu luc xuong do! Den khi cap ben bon gio nhe queo (Bai toan co)	
7	Khoang trang Dau cham . Dau phay , Dau cham phay ; Dau cham than ! Dau hoi ? (ngoac don)	Khoang trang Dau cham. Dau phay, Dau cham phay; Dau cham than! Dau hoi? (ngoac don)	1,0

Bài 3: TỔNG LỚN NHẤT (7 điểm)

Đáp án gồm có 7 Test, mỗi test 1,0 điểm, thời gian thực hiện không quá 3 giây/test.

Test	TONG.INP	TONG.OUT	Điểm
1	4 0 0 8 2 2 6 3 1 3 4 0 4 0 8 0 2	11	1,0
2	5 0 0 8 2 2 6 3 1 3 4 0 4 0 8 0 2 9 3 7 3 6 8 7 3 1	16	1,0
3	6 0 3 86 20 27 67 31 16 37 42 8 47 7 84 5 29 91 36 77 32 69 84 71 30 16 32 46 24 82 27 48 14 87 28 77 97	285	
4	8 0 3 86 20 27 67 31 16 37 42 8 47 7 84 5 29 91 36 77 32 69 84 71 30 16 32 46 24 82 27 48 14 87 28 77 97 49 88 82 2 14 14 50 2 59 0 77 65 77 70 55 20 68 59 95 64 99 24 67 29 8 77 49 88	383	1,0
5	10 Xem trong tệp TONG5.INP	5733	1,0
6	30 Xem trong tệp TONG6.INP	49859	1,0
7	70 Xem trong tệp TONG7.INP	254248	1,0

. HẾT