

Môn thi: **Tin học**
Ngày thi: **29 – 03 – 2006**
Thời gian làm bài: **120 phút**

Câu 1: Các ước số (7 điểm) **Tên chương trình CAU1.PAS**

Nhập vào từ bàn phím số nguyên M , $1 < M \leq 10^4$.

Xuất ra màn hình các kết quả sau:

- + Dòng 1 ghi hai số là ước nguyên dương nhỏ nhất và lớn nhất của M .
- + Dòng 2 ghi ba số nguyên dương X , Y và D , biết rằng, $X + Y = M$ và ước chung lớn nhất D của X và Y đạt giá trị lớn nhất. Ví dụ, $M=21$ thì $X=7$, $Y=14$, $D=7$.

Câu 2. Chi phí cộng số (7 điểm). **Tên chương trình CAU2.PAS**

Nhập từ bàn phím số nguyên dương N ($1 < N < 30$) và N số nguyên dương có giá trị nhỏ hơn 1000.

Xuất ra màn hình các kết quả sau:

- + Dòng 1 ghi N số đã cho sau khi sắp xếp theo thứ tự giảm.
- + Dòng 2 ghi số T là tổng của N số đã cho.
- + Dòng 3 ghi số thực R với hai chữ số sau dấu phẩy là chi phí nhỏ nhất khi thực hiện các phép cộng để tính tổng T , biết rằng mỗi khi tính tổng của hai số nguyên dương X và Y phải trả chi phí lượng tiền bằng 1% của tổng $X + Y$. Ví dụ, khi tính tổng T của bốn số 35, 19, 21, 25 cần chi phí tối thiểu $R = 2,00$.

Câu 3. Sắp xếp khách mời (6 điểm) **Tên chương trình CAU3.PAS**

Có K khách mời đến tham gia liên hoan văn nghệ được đánh số từ 1 đến K . Khách mời thứ i ($1 \leq i \leq K$) sẽ hát một bài với điều kiện số khách mời đã tham gia hát trước thời điểm đó không ít hơn B_i và không vượt quá E_i .

Yêu cầu: Tìm cách sắp xếp thứ tự các khách mời tham gia hát sao cho số khách H có thể hát là lớn nhất.

Nhập vào từ bàn phím số nguyên dương K và K cặp số tự nhiên B_i, E_i trong đó $K < 30$ và $0 \leq B_i \leq E_i \leq 30$.

Xuất ra màn hình các kết quả sau:

Dòng 1 ghi số h .

Dòng 2 ghi số hiệu của H khách mời theo thứ tự tham gia hát của họ.

Ví dụ: Với $K=5$ và 5 cặp số tự nhiên 4, 4; 0, 3; 1, 4; 1, 3 và 2, 2 thì $H = 5$ và các khách mời tham gia hát theo thứ tự là 2, 3, 5, 4, 1.

Ghi chú: - Thí sinh không được ghi tên, số báo danh trong chương trình.
- Giám thị không giải thích gì thêm.