

TỔNG QUAN BÀI TẬP

	TÊN TẬP TIN	DỮ LIỆU VÀO	DỮ LIỆU RA
BÀI 1	UC.*	UC.INP	UC.OUT
BÀI 2	TCCS.*	TCCS.INP	TCCS.OUT
BÀI 3	DCS.*	DCS.INP	DCS.OUT

Lưu ý: Phần mở rộng .* của tệp bài làm được thay bằng .PAS nếu sử dụng ngôn ngữ lập trình Pascal hoặc .CPP nếu sử dụng ngôn ngữ lập trình C/C++

(Chỉ dùng những kiến thức đã được học)

Bài 1: ƯỚC CHUỖI

Cho một chuỗi s (tối đa 100 ký tự) chỉ gồm các kí tự chữ cái thường. Chuỗi s1 được gọi là ước của chuỗi s nếu chuỗi s1 có độ dài ngắn nhất và khi ghép một số lần chuỗi s1, ta được chuỗi s. Ví dụ:

- Chuỗi s="abababab" thì ước của chuỗi s là chuỗi s1 là "ab"
- Chuỗi s="aaaa" thì ước của chuỗi s là chuỗi s1 là "a"
- Chuỗi s="abc" thì ước của chuỗi s là chuỗi s1 là "abc"

Yêu cầu: Cho trước chuỗi s, hãy tìm chuỗi s1 là ước của chuỗi s.

Dữ liệu vào: Dữ liệu vào từ file văn bản UC.INP

- Một dòng duy nhất, chứa chuỗi s.

Dữ liệu ra: Dữ liệu ra được ghi vào file văn bản UC.OUT

- In ra giá trị chuỗi s1 tìm được.

Ví dụ:

UC.INP
abababab

UC.OUT
ab

Bài 2: TỔNG CÁC CHỮ SỐ

Cho số nguyên N.

Yêu cầu: Hãy thực hiện lặp lại một số lần thao tác sau cho đến khi thu được số N có 1 chữ số. Cụ thể thao tác là: thay N bằng tổng các chữ số của N.

Dữ liệu vào: Dữ liệu vào từ file văn bản TCCS.INP

- Một dòng dữ liệu chứa số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^9$)

Dữ liệu ra: Dữ liệu ra được ghi vào file văn bản TCCS.OUT

- In ra số nguyên thoả mãn yêu cầu

Ví dụ:

TCCS.INP	TCCS.OUT
98	8

Bài 3: ĐẾM CẶP SỐ

Cho số nguyên dương n và dãy số nguyên a_0, a_1, \dots, a_{n-1} .

Yêu cầu: Hãy đếm cặp số (a_i, a_j) thoả mãn điều kiện $i \cdot a_i > j \cdot a_j$ với mọi $0 \leq i < j < n$.

Dữ liệu vào: Dữ liệu vào từ file văn bản DCS.INP

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương n ($1 \leq n \leq 100$)

- Dòng thứ hai chứa n số nguyên là các phần tử của dãy ($0 \leq a_i \leq 1000$)

Dữ liệu ra: Dữ liệu ra được ghi vào file văn bản DCS.OUT

- In ra số nguyên thoả mãn yêu cầu

Ví dụ:

DCS.INP	DCS.OUT
7 5 0 10 2 4 1 6	5

----- HẾT -----