

TỔNG QUAN BÀI THI

	Tên bài	Tên chương trình	Tập tin dữ liệu	Tập tin kết quả
Bài 1	Trò chơi xếp chữ	XEPCHU.*	XEPCHU.INP	XEPCHU.OUT
Bài 2	Chuỗi tuần hoàn	TUANHOAN.*	TUANHOAN.INP	TUANHOAN.OUT

Dấu * được thay thế bởi PAS hoặc CPP của ngôn ngữ lập trình được sử dụng tương ứng là Pascal hoặc C++.

Hãy lập trình giải 2 bài toán sau:

Bài 1: TRÒ CHƠI XẾP CHỮ

Tham gia “Trò chơi xếp chữ”, các ứng viên cần phải thực hiện yêu cầu của người dẫn chương trình: *Sắp xếp các từ theo thứ tự từ điển của bảng chữ cái, ưu tiên kí tự in hoa trước rồi mới đến kí tự thường*. Ứng viên nào trả lời đúng và nhanh nhất sẽ được chọn.

Người dẫn chương trình đưa cho các ứng viên một xâu kí tự S gồm các chữ cái thường; chữ cái in hoa và kí tự trắng. Một từ trong xâu S là một dãy kí tự liên tiếp không chứa kí tự trắng, giữa các từ ngăn cách với nhau bằng một kí tự trắng. Biết rằng trong xâu S không có hai kí tự trắng nào đi liền nhau, cũng không có kí tự trắng ở đầu và cuối xâu.

Ví dụ: người dẫn chương trình đưa xâu ‘HOC BAI’ cho ứng viên, xâu này có hai từ là: ‘HOC’ và ‘BAI’ được sắp xếp theo thứ tự từ điển là: ‘BAI HOC’

Yêu cầu: Cho xâu S là xâu mà người dẫn chương trình đưa cho ứng viên. Đếm số lượng từ; số lượng kí tự trong xâu S và sắp xếp các từ này theo thứ tự từ điển.

Dữ liệu vào: Cho trong file văn bản XEPCHU.INP chỉ có một dòng duy nhất ghi xâu S có độ dài không quá 2×10^6 kí tự.

Kết quả: Đưa ra file văn bản XEPCHU.OUT có dạng:

- Dòng 1: hai số nguyên dương cách nhau bởi một dấu cách bao gồm: số lượng từ và số lượng kí tự trong xâu S.
- Dòng 2: các từ đã được sắp xếp theo thứ tự từ điển, giữa các từ cách nhau bằng một kí tự trắng.

Ví dụ:

XEPCHU.INP	XEPCHU.OUT
HOC BAI	2 7 BAI HOC
TIN HOC Nghe van phong	5 22 HOC Nghe TIN phong van

Bài 2: CHUỖI TUẦN HOÀN

Chuỗi tuần hoàn là chuỗi kí tự chứa 1 chuỗi con lặp lại liên tiếp. *Chuỗi tuần hoàn n giá trị* là chuỗi kí tự chứa n giá trị lặp lại liên tiếp.

Yêu cầu: Cho dãy n các số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n . Tìm độ dài đoạn con dài nhất của dãy là chuỗi tuần hoàn 2 giá trị.

Dữ liệu vào: Cho trong file văn bản **TUANHOAN.INP**, gồm:

- Dòng 1: số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$)
- Dòng 2: các số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($1 \leq a_i \leq 10^9$). Các số cách nhau bởi ít nhất một khoảng trắng. Dữ liệu vào đảm bảo dãy có ít nhất 2 giá trị khác nhau.

Kết quả: Đưa ra file văn bản **TUANHOAN.OUT** một số nguyên duy nhất là độ dài đoạn con dài nhất của dãy là chuỗi tuần hoàn 2 giá trị.

Ví dụ:

TUANHOAN.INP	TUANHOAN.OUT
7	4
1 3 2 3 2 1 3	