TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH

ĐỀ THI THỰC HÀNH CÂU TRÚC DỮ LIỆU & GIẢI THUẬT

THÒI GIAN: 80 phút LỚP: IT003.N210.2

(Sinh viên không được phép sử dụng tài liệu)

Câu 1: (4 điểm)

Cho file dữ liệu được tổ chức như sau:

Dữ liệu:

- Dòng đầu tiên chứa xâu S gồm các chữ cái thường ($|S| \le 10^6$)
- Dòng thứ hai chứa xâu T gồm các chữ cái thường (|T| <= 10^6)

Kết quả:

Nếu xâu T có trong xâu S thì ghi ra "YES" và sau đó in các vị trí xuất hiện của xâu T trong xâu S. Ngược lại, ghi ra "NO".

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
aaaaa	YES
a	12345

Câu 2: (6 điểm)

Một lớp có **n** sinh viên. Các sinh viên có mã số sinh viên (mssv) theo thứ tự từ **1** đến **n**. Ban đầu các bạn sinh viên xếp hàng theo đúng thứ tự theo mã số sinh viên từ **1** đến **n**, nghĩa là sinh viên có mssv là **1** ở đầu, tiếp theo là sinh viên có mssv là **2**,..., sinh viên có mssv là **n** ở đứng cuối cùng. Khi thầy giáo gọi một bạn nào đó, thì bạn đó lên đứng đầu hàng. Hỏi sau **m** lần được gọi, thì thứ tự của các ban sinh viên sẽ như thế nào?

Dữ liệu:

- Dòng thứ nhất gồm hai số nguyên n, m cách nhau một khoảng trắng (1 ≤ n, m ≤ 10⁵).
 n là số sinh viên và m là số lần thầy giáo gọi.
- Dòng tiếp theo gồm \mathbf{m} số nguyên $\mathbf{a_1}$, $\mathbf{a_2}$,..., $\mathbf{a_m}$ mỗi số cách nhau một khoảng trắng $(1 \le \mathbf{a_i} \le \mathbf{n})$. $\mathbf{a_i}$ là mssv của sinh viên được gọi trong lần gọi thứ i.

Kết quả:

- Là **m** số nguyên, mỗi số cách nhau một khoảng trắng, thể hiện là mssv từ đầu hàng đến cuối hàng.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
5 2	45123
5 4	