

KARTE (Mã hoàn hảo)

Karte là giám đốc điều hành của trung tâm tính toán hiệu năng cao của trường đại học Chicago. Trung tâm, có rất nhiều tài liệu và các thông tin khoa học quan trọng vì vậy chỉ những nhà khoa học được cấp một thẻ HP thì mới được vào trung tâm. Trên thẻ HP có ghi một mã, là một dãy các bộ TXY. Trong đó, mỗi bộ TXY được xác định như sau: với T sẽ là một trong bốn kí tự P, K, H, T; X = 0; Y là một số nguyên trong phạm vi 1 đến 13. Sau một năm đưa vào thực hiện, Karte cảm thấy không hài lòng với kiểu mã thẻ hiện tại. Ông muốn bổ sung vào những mã thẻ đã có các bộ TXY sao cho mã thẻ thu được là một mã hoàn hảo. Một mã thẻ mà ông xem nó là hoàn hảo nếu nó có đủ 52 bộ TXY và các bộ TXY là duy nhất. Nếu thẻ cũ mà có hai bộ TXY trùng nhau thì Ông sẽ bỏ nó đi.

Hãy viết một chương trình giúp Karte kiểm tra xem cần bổ sung vào các thẻ cũ bao nhiêu bộ TXY mỗi loại để được một thẻ mới hoàn hảo theo ý ông.

Dữ liệu vào

Một xâu S có độ dài không quá 1000 kí tự.

Dữ liệu ra

- Nếu mã thẻ có hai bộ TXY trùng nhau thì ghi ra GRESKA.
- Ngoài ra ghi ra bốn số nguyên được phân cách nhau bởi dấu cách là số các bộ TXY (tương ứng là: P, K, H, T) còn thiếu,

Ví dụ

KARTE.INP P01K02H03H04	KARTE.INP H02H10P11H02	KARTE.INP P10K10H10T01
KARTE.OUT 12 12 11 13	KARTE.OUT GRESKA	KARTE.OUT 12 12 12 12

Giải thích: Ví dụ 1, có một thẻ kiểu P => thiếu 12 thẻ kiểu P;
có một thẻ kiểu K => thiếu 12 thẻ kiểu K;
có hai bộ kiểu H => thiếu 11 bộ;
không có bộ nào kiểu T => thiếu 13 bộ kiểu T

Ví dụ 2: Có hai bộ H02 => đưa ra GRESKA