



B. Lecture

Link submit: <http://codeforces.com/problemset/problem/499/B>

Link solution:

C++: <https://ideone.com/z4GoPY>

Python: <https://ideone.com/lnR8dr>

Java: <https://ideone.com/1nC1kz>

Tóm tắt đề:

Cho bạn danh sách n cặp từ đồng nghĩa của 2 ngôn ngữ 1 và ngôn ngữ 2. Bạn được cho thêm một đoạn văn gồm các từ. Bạn hãy dịch đoạn văn đó bằng cách như sau:

- Với mỗi từ trong đoạn văn, bạn kiểm tra xem từ đó là từ gì. Rồi chọn cách biểu diễn từ đó bằng một trong 2 ngôn ngữ. Bạn sẽ ưu tiên biểu diễn từ đó bằng từ có độ dài ngắn hơn. Nếu như 2 từ có độ dài bằng nhau thì ưu tiên cho ngôn ngữ 1.

Input

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và m ($1 \leq n, m \leq 3000$) lần lượt là số cặp từ trong từ điển và số lượng từ trong văn bản.
- n dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa 2 chuỗi thể hiện rằng từ thứ i biểu diễn trong ngôn ngữ 1 là chuỗi thứ 1 và biểu diễn trong ngôn ngữ thứ 2 là chuỗi thứ 2.
- Dòng cuối gồm m chuỗi cách nhau bởi khoảng trắng, thể hiện các từ trong văn bản.

Output

- In ra một dòng duy nhất là đoạn văn bản sau khi ta chuyển hóa văn bản đó.

4 3 codeforces codesecrof contest round letter message codeforces contest letter contest	codeforces round letter round
--	-------------------------------

Giải thích: Đoạn văn của ta là: "codeforces contest letter contest".

- Từ codeforces có 2 cách biểu diễn là codeforces và codesecrof. 2 cách biểu diễn này có độ dài bằng nhau nên ta ưu tiên cách biểu diễn 1.

- Từ contest có 2 cách biểu diễn là contest và round. Vì từ round có độ dài ngắn hơn nên biểu diễn contest thành round.
- Từ letter có 2 cách biểu diễn là letter và message. Vì từ letter có độ dài ngắn hơn nên ta giữ nguyên là letter.

Hướng dẫn giải:

Với từng từ trong đoạn văn, ta xem xét từ đó thuộc từ nào trong danh sách các từ đã cho. Từ đó ta so sánh độ dài của 2 từ mà ta kiểm được.

Độ phức tạp: $O(n * m * \text{length}(s))$ với n là số lượng cặp từ đồng nghĩa, m là số lượng từ trong văn bản còn $\text{length}(s)$ là độ dài chuỗi lớn nhất.

Big-O Coding