

Thay đổi xâu

Cho xâu S chỉ gồm các chữ cái Latin in thường ('a' tới 'z').

Độ "đẹp" của xâu S được tính dựa vào hai kí tự xuất hiện liên tiếp trong S.

Có N bộ ba (x, y, z), trong đó x, y là các kí tự từ 'a' đến 'z' và z là một số nguyên, với ý nghĩa: cứ mỗi một lần xuất hiện kí tự y **ngay sau** kí tự x trong S, độ đẹp của S tăng lên z.

Bạn được phép thay đổi không quá K kí tự trong S.

Yêu cầu: Hãy xác định độ đẹp "đẹp" lớn nhất của S trong trường hợp bạn thay đổi xâu S một cách tối ưu.

Input: đọc từ file **strbeauty.in**

- Dòng đầu tiên chứa xâu S với độ dài không quá 100 và số nguyên K ($0 \leq K \leq 100$).
- Dòng thứ hai chứa số nguyên N ($0 \leq N \leq 676$).
- N dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 kí tự x, y và một số nguyên z ($-1000 \leq z \leq 1000$) với ý nghĩa mô tả ở trên. Không có cặp kí tự (x, y) nào xuất hiện 2 lần.

Output: ghi ra file **strbeauty.out**

Gồm một dòng chứa số nguyên duy nhất là độ "đẹp" lớn nhất có thể của S.

Ví dụ:

strbeauty.in	strbeauty.out	Giải thích
winner 4 4 s e 7 o s 8 l o 13 o o 8	36	Thay đổi 4 kí tự đầu tiên, biến xâu S thành "looser"
abcd 100 0	0	Không cần thay đổi xâu S.
abab 0 2 a b -100 b a 50	-150	Không được phép thay đổi xâu S.