



コピー&ペースト (Copy and Paste)

テキストエディタの最も重要な機能の1つとして、コピー&ペースト (複写・貼付) がある。JOI社は、コピー&ペーストを非常に高速に処理するテキストエディタの開発を開始した。JOI社に所属する優秀なプログラマであるあなたは、核となるコピー&ペーストの処理の実装の担当となった。JOI社の命運が懸かっているため、何としても正確かつ高速なプログラムを作成したい。

具体的な仕様は次のとおりである。初め、ファイルの内容は文字列 S である。引き続いて、コピー&ペーストの操作が N 回行われる。 i 回目の操作は、位置 A_i から位置 B_i までの文字列を複写し、複写された文字列を元の文字列の位置 C_i に挿入貼付する、というものである。ここで、位置 x とは、文字列の先頭から x 個の文字をたどった直後の箇所を表す (位置 0 は文字列の先頭である)。ただし、操作後に文字列の長さが M を超えた場合、長さが M になるまで文字列の右端から順に文字が削除される。 N 回の操作後に得られる文字列を求めたい。

課題

文字列の長さの上限 M 、初めの文字列 S 、操作の回数 N および N 回のコピー&ペーストの操作の指示が与えられたとき、操作後の文字列を出力するプログラムを作成せよ。

制限

- $1 \leq M \leq 1\,000\,000$ 文字列の長さの上限
- $1 \leq N \leq 1\,000\,000$ 操作の回数

入力

標準入力から以下の入力を読み込め。

- 1 行目には整数 M が書かれており、文字列の長さの上限を表す。
- 2 行目には文字列 S が書かれており、初めの文字列を表す。 S はアルファベットの小文字からなり、長さは 1 以上 M 以下である。
- 3 行目には整数 N が書かれており、操作の回数を表す。
- $3 + i$ 行目 ($1 \leq i \leq N$) には整数 A_i, B_i, C_i が空白を区切りとして書かれており、 i 回目の操作は位置 A_i から位置 B_i までの文字列を複写し位置 C_i に挿入貼付する、というものであることを表す。 i 回目の操作の直前の文字列の長さを L_i とすると、 $0 \leq A_i < B_i \leq L_i$ および $0 \leq C_i \leq L_i$ を満たす。



出力

標準出力に、 N 回の操作後の文字列を1行で出力せよ。

採点基準

採点用データのうち、配点の10%分については、 $M \leq 100\,000$ 、 $N \leq 100\,000$ を満たす。

入出力例

入力例 1	出力例 1
18 coppaste 4 3 6 8 1 5 2 4 12 1 17 18 0	acyppypastoopypypyp

この例では、 $N = 4$ 回のコピー&ペーストの操作は以下のように行われる。

- 初めの文字列は `coppaste` である。
- 1回目の操作では、位置3から位置6までの文字列 `ypa` が複写され、位置8に挿入貼付されることで、文字列 `coppastypae` を得る。
- 2回目の操作では、位置1から位置5までの文字列 `opyp` が複写され、位置2に挿入貼付されることで、文字列 `coopyppypastypae` を得る。
- 3回目の操作では、位置4から位置12までの文字列 `ypypast` が複写され、位置1に挿入貼付されることで、文字列 `cyppypastoopypypastypae` を得るが、長さが $M = 18$ を超えているため、右端から文字が削除され、文字列 `cyppypastoopypypa` を得る。
- 4回目の操作では、位置17から位置18までの文字列 `a` が複写され、位置0に挿入貼付されることで、文字列 `acyppypastoopypypa` を得るが、長さが $M = 18$ を超えているため、右端から文字が削除され、文字列 `acyppypastoopypyp` を得る。



入力例 2	出力例 2
100 joi 3 0 1 0 3 4 3 2 3 3	jjooii