

B. 魔法字串

Description

CHYEN 是一位見習魔法師，他擅長在字串上施魔法，由於 CHYEN 是魔法見習生，他需要按照初級魔法書來施放魔法。魔法書上寫著英文字母 A 到 Z 的一組排列，字母 A 對應到書上的第一個字母、字母 B 對應到書上的第二個字母，以此類推。每次施放魔法會把字串上的所有字母按照魔法書上的對應關係進行變換。

現在 CHYEN 正面臨著人生中最巨大的挑戰，初級魔法期中考。考試時會先給出一個字串 S ，然後有 Q 道考題，第 i 道考題會詢問你。如果對字串 S 施放 T_i 次魔法，它的第 X_i 個字母會是多少？請你用程式來協助 CHYEN 度過這次難關吧！

小提示：想拿滿分可以觀察看看每個字母的變化過程喔！

Input

第一行一個長度為 26 的字串 P ，表示魔法書上的字串。

第二行有兩個整數 N, Q 分別代表字串 S 的長度和考題數量。

第三行有一個長度為 N 的字串 S 。

接下來 Q 行，每行兩個整數依序為 T_i 和 X_i 。

- $1 \leq X_i \leq N \leq 100$
- $1 \leq Q \leq 10^5$
- $0 \leq T_i \leq 10^9$

Output

輸出 Q 行，每行包含一個大寫英文字母，第 i 行代表第 i 道考題的答案。

Sample 1

Input	Output
BCADEFBGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ	A
3 3	A
ABC	A
0 1	
1 3	
2 2	

字串 S ：變化過程 $ABC \rightarrow BCA \rightarrow CAB$

Sample 2

Input	Output
BCADEF GHI JKLMNOPQRSTU VWXYZ	B
4 5	A
ABCD	C
100 1	C
1000 3	D
10000 2	
100000 2	
48763 4	

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

子任務編號	子任務配分	測試資料範圍
1	50 %	$0 \leq T_i \leq 100, 1 \leq Q \leq 100$
2	40%	$0 \leq T_i \leq 10^5$
3	10%	無特別限制。