Gra

https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/gra1/site

Najpierw Stefek

Stefek i Waldek grają w ciekawą grę. Jako pierwszy, Stefek wrzuca do koszyka pewną ilość liter.

Potem Waldek

Gdy Stefek skończy swoje działania, Waldek dokłada literkę a następnie wyjmuje z puli najmniejszą – uwzględniając także tą którą przed chwilą dołożył. Powtarza to czynność również pewną ilość razy.

I w końcu Ty!

Waldek ciągnie przegrywa – mylą mu się literki. Pomożesz? Spróbuj uzyskać 100%!

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba ***ile_liter_Stefka*** - $1 \leq$ ***ile_liter_Stefka*** $\leq 5*10^5$ - oznaczająca ilość literek którye Stefek wrzuca do gry.
W drugiej linii znajduje się ***ile_liter_Stefka*** liter. Są to małe litery alfabetu angielskiego od ***a*** do ***z***. W grze musimy pamiętać wszystkie wystąpienia liter.
W trzeciej linii wejścia znajduje się jedna liczba ***ile_liter_Waldka*** - $1 \leq$ ***ile_liter_Waldka*** $\leq 5*10^5$ - oznaczająca ilość literek które Waldek wrzuca do gry.
W czwartej linii znajduje się ***ile_liter_Waldka*** liter. Są to małe litery alfabetu angielskiego od ***a*** do ***z***.

Wyjście

Twój program powinien wypisać ***ile_liter_Waldka***. Kolejna litera którą wypiszez, powinna być kolejną litera jaką wyjął Waldek w ***i-tym*** ruchu uwzględniając także ***i-tą*** literę którą sam umieścił w zbiorze. Litera wyjęta przez Waldka jest usuwana ze zbioru.

Przykład 1

Wejście

```
3
d a b
6
z d c p p x
```

Wyjście

a b c d d p

Wyjaśnienie

Litera Waldka #1: a

W zbiorze mamy literki ***z*** (ostatnią włożoną przez Waldka) oraz literki ***d a b***. Czyli w zbiorze mamy literki: ***z d a b***. Waldek wyjmuje najmniejszą którą wypisujemy: ***a***

W zbiorze pozostają: ***z d b***

Litera Waldka #2: d

W zbiorze mamy literki ***d z d b*** – czyli dochodzi litera ***d*** aktualnie dodana przez Waldka. Waldek wyjmuje najmniejszą którą wypisujemy: ***b***

W zbiorze pozostają: ***d z d***

Litera Waldka #3: c

W zbiorze mamy literki ***c d z d*** – czyli dochodzi litera ***c*** aktualnie dodana przez Waldka. Waldek wyjmuje najmniejszą którą wypisujemy: ***c***

W zbiorze pozostają: ***d z d***

Litera Waldka #4: p

W zbiorze mamy literki ***p d z d*** – czyli dochodzi litera ***p*** aktualnie dodana przez Waldka. Waldek wyjmuje najmniejszą którą wypisujemy: ***d***

W zbiorze pozostają: ***p z d***

Litera Waldka #5: p

W zbiorze mamy literki ***p p d z*** – czyli dochodzi litera ***p*** aktualnie dodana przez Waldka. Waldek wyjmuje najmniejszą którą wypisujemy: ***d***

W zbiorze pozostają: ***p p z***

Litera Waldka #6: x

W zbiorze mamy literki ***x p p z*** – czyli dochodzi litera ***x*** aktualnie dodana przez Waldka. Waldek wyjmuje najmniejszą którą wypisujemy: ***p***

W zbiorze pozostają: **x *p z***