

Matematyk PRK

Pewnie nie wiedziałeś, ale PRK jest także zapalonym matematykiem! Co prawda, nienawidzi on pewnych cyferek... Jego młodszy braciszek pochwalił mu się, że zebrał on N kabony w pewnej grze internetowej i mogą zrobić już drugą postać, jednak gdy PRK zobaczył ową liczbę to omal nie dostał białej gorączki, kazał bratu zbierać jak najszybciej najmniejszą wielokrotność jego kabony, tak, aby nie zawierała ona znieawidzonych cyfr.

Pomóż mu znaleźć tę liczbę!

Input

Wejście zawiera nieznaną liczbę testów.

Pierwsza linia zawiera dwie liczby N oraz Z ($0 < N < 10000$, $0 \leq Z \leq 10$) oznaczające kolejno kabonę brata PRK oraz liczbę znieawidzonych cyfr.

W kolejnym wierszu Z cyfr oddzielonych spacjami.

Testy kończą się liczbą $N = 0$.

Output

Dla każdego testu należy wypisać najmniejszą wielokrotność liczby N spełniającą wymagania PRK, w przeciwnym wypadku wypisać "No bardzo bym chciał, ale nie dzisiaj" (bez cudzysłowu).

Example

Input:

1234 6

0 5 6 7 8 9

100 1

0

Output:

1234

No bardzo bym chciał, ale nie dzisiaj