

Kígyózó szavak

Ká, a kígyó csak az úgynevezett kígyózó szavakat szereti. A kígyózó szavak az angol kisbetűkből állnak, és szomszédos betűi az ábécében egymás melletti betűk (amelyek nem egyeznek meg). Például a "bcded" kígyózó szó, míg az "aab" illetve az "acb" nem az. Ká felírta a szótárába az összes legfeljebb H betűből álló kígyózó szót (amelyek nem feltétlenül értelmes szavak emberi nyelven), ábécé szerinti sorrendben. Ugyan szeretted volna elkerülni a kígyóval való találkozást, de az erdőn keresztül vezető utad során megállít, és azt kérdezi tőled, hogy melyik a szótárában a K-adik szó. Egy helyes válasz nem is elég neki, csak akkor enged utadra, ha N kérdésre válaszolsz helyesen (különböző sorszámokra).

Készíts programot, amely megválaszolja a kérdéseket, vagyis kiírja a megadott sorszámú kígyózó szavakat!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a szavak maximális hossza ($1 \leq H \leq 1000$) és a kérdések száma ($1 \leq N \leq 1000$) van. A következő N sor mindegyikében egy kígyózó szó sorszáma van, amit Ká kérdez tőled ($1 \leq K_i \leq 1\,000\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* i-edik sorában az i-edik kérdésre adott válasz legyen!

Példa

Bemenet

3 4
1
3
13
8

Kimenet

a
aba
cba
bc

Magyarázat: a legfeljebb 3 hosszú kígyózó szavak sorrendben: a, ab, aba, abc, b, ba, bab, bc, bcb, bcd, c, cb, cba, ...

Korlátok

Időlimit: 0.2 mp.

Memórialimit: 32 MiB

Pontozás

A pontok 30%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $H \leq 10$.