

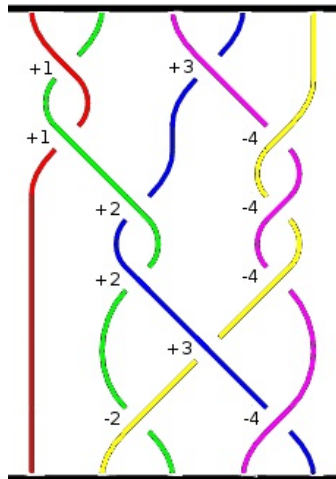
## Korbáč (korbac)

Oňo je okrem iného známy aj tým, že vždy pred Veľkou nocou pletie z prútia korbáče.

Pletenie korbáčov, to vám je hotová veda. Oňo rád skúša všelijaké komplikované vzory. A keď sa mu nejaký zapáči, zapíše si ho, aby ho uchoval pre ďalšie generácie.

Ak teraz rozmýšľate, ako preboha sa dá zapísať korbáč, rozmýšľate správnym smerom, pretože práve to si teraz prezradíme.

Oňo začne tým, že zoberie  $n$  prútov a tie si jedným koncom prichytí o zárubňu dverí. Následne niekoľkokrát prepletie dvojice susedných prútov. Celé to teda môže vyzeráť napríklad nasledovne.



No a ako takýto korbáč teda zapísať? Isto ste si už všimli v obrázku čísla. Čo predstavujú? Každé križovanie má dva parametre. V prvom rade musíme povedať, ktoré dva prúty sa križujú. Ak sú to v danom okamihu  $i$ -ty a  $(i + 1)$ -vý prút zľava, zapíšeme si číslo  $i$ . No a sú dva spôsoby, ako sa prúty môžu križovať. Ak ten idúci zľava doprava ide vrchom, hovoríme, že ide o kladné križenie (značíme ho  $+$ ), inak ide o záporné križenie ( $-$ ).

Samozrejme, zápis musíme robiť v poradí, v akom križujeme jednotlivé prúty. Toto poradie nie je nutne jednoznačné. Pre korbáč z obrázku je teda jedným možným zápisom postupnosť  $+1, +3, +1, -4, +2, -4, +2, -4, +3, -2, -4$ . (Iný platný zápis začína  $+1, +1, +3, \dots$ )

### Task

Oňo sa teraz snaží spraviť si poriadok vo svojej zbierke korbáčových vzorov. Pri tom by mu veľmi pomohol program, ktorý načíta zápis korbáča a vykreslí ho ako jednoduchý ASCII art.

Základné pravidlá kreslenia:

- Prúty začínajú aj končia v stĺpcoch 1, 5, 9, atď. Tieto stĺpce voláme kanonické. Na začiatku aj na konci má každý prút aspoň jedno políčko v kanonickom stĺpci.
- Zvislo idúci prút je kreslený znakom `|`. Keď sa práve prút nekríži s iným, ide zvislo.
- Každé križenie má tri riadky, v ktorých sú šikmo idúce prúty kreslené ako `\` a `/`.
- Po každom križení má každý prút aspoň jedno políčko v kanonickom stĺpci.
- Každé križenie je realizované najvyššie ako sa dá (v rámci vyššie uvedených obmedzení).
- V kanonickom stĺpci je prút kreslený znakom `|`. Výnimkou je len situácia, kedy doň prichádza šikmo a odchádza tiež šikmo tým istým smerom. Vtedy je kreslený príslušným lomítkom.
- Nakreslenie nemá zbytočné riadky na konci.

Ak máte pochybnosti, riad'te sa posledným príkladom výstupu.

### Input specification

V prvom riadku je počet prútov  $n$ . Ten bude medzi 2 a 10, vrátane.

V druhom riadku je počet križení  $k$ . Ten bude medzi 1 a 100, vrátane.


V treťom riadku sú medzerami oddelené popisy všetkých  $k$  križení. Každé križenie je popísané znakom  $+$  alebo  $-$  a následne číslom z rozsahu od 1 po  $n - 1$ .

### Output specification

Vypíšte ASCII-artový obrázok. Všetky riadky majú mať rovnakú šírku ako prvý. (Kratšie doplňte sprava medzerami.)

### Examples

input	output
2 1 +1	<pre>           </pre>

inputoutput	
2 1 -1	

input	output
5 11 +1 +3 +1 -4 +2 -4 +2 -4 +3 -2 -4	