

Submit: `cards.c` / `cards.cpp` / `cards.pas`Vstup: *standardní vstup*Výstup: *standardní výstup*

Časový limit: sekundy

Paměťový limit: 16 MB

Bodů: 100

Lukáš rád hraje karty. S kamarády hraje jen párkrát do roka a vždy je to velká legrace. Pokaždé vyhraje hromadu peněz, a když ne, tak za ně ta zábava stojí. Teď je však tady v Praze a nikdo z vedoucích výprav neumí hrát takové karetní hry, které chce hrát on. Tak tu sedí a otráveně drží v ruce balíček karet. Z nudy vymyslel nový způsob míchání karet:

Máme v balíčku N karet očíslovaných čísly od 1 do N . Ještě máme i druhý balíček, ale ten je na začátku prázdný. Provedeme přesně N operací. V k -té operaci přesuneme $p_k - 1$ karet z vršku prvního balíčku na jeho spodek, kde p_k je k -té prvočíslo. Karty nedáváme dospod naráz, ale **po jedné** (může se totiž stát, že je potřeba přesunout více karet, než kolik jich je zrovna v balíčku). Poté vezmeme jednu kartu z vršku prvního balíčku a položíme ji na vršek druhého balíčku. Ukažme si postup míchání na příkladě: máme karty 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a chceme provést třetí operaci ($p_3 = 5$); po této operaci bude pořadí karet v původním balíčku 6, 7, 1, 2, 3, 4. Nejprve jsme totiž vzali 4 karty (1, 2, 3, 4) a dali je dospod a poté jsme kartu číslo 5 přesunuli na vrch druhého balíčku.

Lukáš chce uspořádat karty v prvním balíčku tak, aby po jeho zamíchání byly karty v druhém balíčku seřazené (v pořadí od 1 do N), přičemž karta číslo jedna má být vespod.

Vstup: Vstup obsahuje jedno celé číslo N ($2 \leq N \leq 100\,000$) – počet karet v Lukášově balíčku.

Výstup: Výstup obsahuje N řádků; i -tý řádek obsahuje jedno celé číslo a_i – číslo karty, která je i -tá odshora v prvním balíčku.

Příklad:

vstup:	výstup:
4	2
	1
	3
	4

Takto bude vypadat první balíček v průběhu míchání, pokud budou na začátku karty v pořadí 1, 2, 3, 4: (1, 2, 3, 4) \rightarrow (3, 4, 1) \rightarrow (3, 4) \rightarrow (4). Nejprve přesuneme kartu 1 dospod balíčku a kartu 2 odebereme pryč (do druhého balíčku). V dalších krocích odebereme karty 1, 3 a 4. Proto když karty uspořádáme na začátku do posloupnosti 2, 1, 3, 4, bude průběh míchání přesně takový, jaký si Lukáš přeje (ve druhém balíčku budou karty seřazené): (2, 1, 3, 4) \rightarrow (3, 4, 2) \rightarrow (3, 4) \rightarrow (4).