

## Metróállomás

Egy metróállomásra  $N$  időegységben érkeznek utasok, a  $K$  hosszú mozgólépcsőre legfeljebb ketten léphetnek egyszerre (azaz az érkezők közül ketten azonnal a mozgólépcső legfelső fokára kerülnek), a lépcsőn nincs mozgás – időegységenként mindenki egyet halad lefelé. A lépcső egy  $L$  utast befogadni képes váróterembe érkezik, az  $i$ -edik időegységben váróterembe lépőt ugyanabban az időegységben nem viheti el a metró. A metró  $M$  időegységenként jön, kiszáll belőle adott számú utas, és elviszi az összes metróra várakozó utast. A ki- és beszállás 1 időegység alatt megtörténik. A felfelé menő mozgólépcsőre várakozó utasok közül egy időegységben legfeljebb 2 léphet a lépcsőre. Aki most szállt le a metróról, az leghamarabb a következő időegységben léphet a mozgólépcsőre. Kezdetben (a 0. időegységben) a lépcső és a váróterem is üres, az első metró az  $M$ . időegységben érkezik. Ha a váróterembe nem férnek be az utasok, akkor a metróállomás működését leállítják.

Készíts programot, amely megadja, hogy az egyes metrószerelvények hány utast visznek el! A végrehajtás vagy  $N+K+M$  időegység után fejeződjön be, vagy amikor a metróállomás működését leállítják!

### Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az időegységek száma ( $1 \leq N \leq 1\,000\,000$ ), a mozgólépcső hossza ( $1 \leq K \leq 100$ ), a váróterem kapacitása ( $1 \leq L \leq 1000$ ), a metrók követési távolsága ( $1 \leq M \leq 1000$ ) és az érkező utasok száma ( $1 \leq U \leq 1\,000\,000$ ) van. A következő  $U$  sor mindegyikében egy-egy utas érkezési ideje van ( $0 \leq \text{Idő}_i \leq N$ ), nemcsökkenő sorrendben. A következő sorban az egyes metrószerelvényekről leszállók száma van, a szerelvények érkezési sorrendjében.

### Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az állomásról utasokat elvivő metrószerelvények  $S$  számát kell írni! A másodikba  $S$  szám kerüljön egy-egy szóközzel elválasztva: az egyes metrószerelvények által elvitt utasok száma!

### Példa

Bemenet	Kimenet
12 4 10 8 12	3
3	2 9 1
3	
3	
3	
3	
3	
3	
5	
6	
8	
8	
9	
12	
3 5 2	

### Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB