

Mozi

Egy nagyon várt film vetítésére a szervező jegyrendeléseket fogad. Minden igénylő egy jegyet igényelhet, az igénylésben megad egy ülőhely sorszámot. A feltétel az, hogy ha egy igénylő az igényében az s sorszámot adta meg, akkor el kell fogadnia olyan u sorszámú ülőhelyet, amelyre teljesül, hogy $s \leq u \leq s+K$, ahol K egy előre rögzített nemnegatív szám. A szervező feladata, hogy az igénylések közül kiválassza azt a legtöbb igényt, amelyet ki tud elégíteni. Bármely ülőhelyet legfeljebb egy igénylő kaphat meg.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy legjobb esetben hány igénylő kérését lehet kielégíteni! A program adjon is meg egy megfelelő jegykiosztást!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az ülőhelyek száma ($1 \leq M \leq 3000$), az igények száma ($1 \leq N \leq 10\,000$) és a K ($0 \leq K \leq 100$) értéke van. A második sor pontosan N egész számot tartalmaz (egy-egy szóközzel elválasztva): az i -edik szám annak az ülőhelynek a sorszáma, amelyet az i -edik igénylő szeretne megkapni ($1 \leq S_i \leq M$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sora egy L egész számot tartalmazzon, a legtöbb kielégíthető igény számát! A következő L sor egy megfelelő jegykiosztást tartalmazzon! Minden sorban két egész szám legyen egy szóközzel elválasztva, az első szám egy igénylő sorszáma, a második pedig annak az ülőhelynek a sorszáma legyen, amelyiket ez az igénylő kap! A kiírás sorrendje tetszőleges. Több megoldás esetén bármelyik megadható.

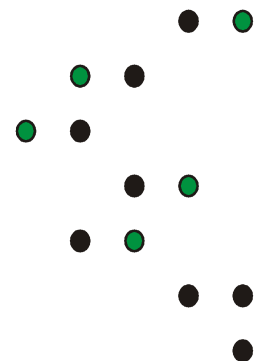
Példa

Bemenet

```
5 7 1
4 2 1 3 2 4 5
```

Kimenet

```
5
3 1
2 2
5 3
4 4
1 5
```



Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB