

Gépek

Egy vállalkozó a következő N napra megrendeléseket fogad. Minden munkát egy nap alatt tud elvégezni. M megrendelés érkezett, minden megrendelésben szerepel, hogy az igényelt munkát milyen határidőig kell elvégezni. A vállalkozónak ki kell számítani, hogy legkevesebb hány gépre van szükség, hogy minden igényelt munkát határidőre el tudjon végezni.

Készíts programot, amely kiszámítja, hogy legkevesebb hány gép kell ahhoz, hogy minden megrendelt munkát határidőre el tudjon végezni a vállalkozó! A program adja is meg, hogy ez egyes megrendelést melyik napon, melyik gépen végezze el a vállalkozó!

Bemenet

A *standard bemenet* első sora a munkanapok számát ($1 \leq N \leq 10\,000$), és a megrendelések számát ($1 \leq M \leq 100\,000$) tartalmazza. A második sor pontosan M egész számot tartalmaz egy-egy szóközzel elválasztva, egyes megrendelések határidejét ($1 \leq h_i \leq N$).

Kimenet

A *standard kimenetre* $M+1$ sort kell írni! Az első sor a minimálisan szükséges gépek G számát tartalmazza! A további M sor tartalmazza az igényelt munkák beosztását az igények sorszáma szerinti sorrendben! Minden sor két számot tartalmazzon, egy szóközzel elválasztva, az első szám annak a napnak a sorszáma legyen, amelyik napon a munkát elvégzik, a második szám pedig annak a gépnek a sorszáma legyen, amelyiken a munkát elvégzik! Több megoldás esetén bármelyik megadható.

Példa

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

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB