

Jegyiroda

Egy jegyiroda koncertjegyeket árusít. Az iroda a jegyek egyenkénti eladása helyett csomagokat értékesít rögzített számú, egymást követő székekre. Az iroda nagyszámú megrendelést kapott. A megrendelésekben a csomagokat a legalacsonyabb sorszámú szék számával adják meg.

Elképzelhető, hogy az iroda nem tudja mindegyik megrendelést teljesíteni. Ráadásul, ha pontosan úgy foglalnák le a székeket, ahogy a megrendelések kívánják, előfordulhatna, hogy sok szék üresen marad. Ezért az iroda a következő foglalási és árazási stratégiát alkalmazza: ha egy megrendelést elfogadnak, és a lefoglalt székek pontosan azok, amelyeket kértek, akkor a megrendelő teljes árát fizet (2 buznyákot a teljes csomagért). Amennyiben a megrendelést elfogadják, de a lefoglalásra kerülő székek különböznek az igényelttől, a vásárlónak fele árát kell fizetnie (1 buznyákot a csomagért).

Írj programot, amely kiszámítja az elérhető maximális bevételt, és a kiválasztott megrendeléseknek megfelelően székeket foglal, amellyel ezt a bevételt elérheti!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a székek száma ($1 \leq M \leq 30\,000$) és az egymást követő székek száma minden csomagban ($1 \leq L \leq 100$) szerepel. A második sor a megrendelések számát ($1 \leq N \leq 100\,000$) tartalmazza. A harmadik i . száma ($1 \leq z_i \leq M-L+1$) azt jelenti, hogy az i . vásárló az z_i . széktől az z_i+L-1 . székig kér helyet.

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába a maximális bevételt kell írni! A második sor az elfogadott megrendelések Q száma legyen! A következő Q sor a székfoglalásokat írja le, és mindegyik egy x y egész párt tartalmazzon! Az x y pár jelentése az, hogy az x . vásárló az y . széktől kezdve kap helyet. A sorokat a székazonosítók szerint növekvő sorrendben kell kiírni! Amennyiben több megoldás is létezik, a programodnak elegendő egyet megadnia, nem számít, hogy melyiket.

Példa

bemenet	kimenet
20 3	9
7	6
4 2 10 9 16 15 17	4 1
	1 4
	2 7
	3 10
	6 13
	5 16

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 64 MB