

Törtek

A matematikában sokszor van szükségünk műveletvégzésre a közösleges törtekkel. A legtöbb számológép és számítógépes program csak a tizedestörteket ismeri.

Írj programot, amely

1. egy közösleges tört számlálója és nevezője alapján eldönti, hogy a tört felírható-e egész számként,
2. a közösleges törtet legegyszerűbb alakra hozza,
3. műveleteket végez két közösleges tört között (összead, szoroz)

Bemenet

A *standard bemenet* tartalmazza a törték számát. ($1 \leq N \leq 1000$) és az elvégzendő műveletek számát ($1 \leq M \leq 1000$). A következő N sor mindegyike két egész számot tartalmaz, rendre az adott tört számlálóját és nevezőjét. A következő M sor soronként 4 számot és egy műveleti jelet tartalmaz, melyeket mindenhol egy szóköz választ el. A számok sorban az első szám számlálója, nevezője, a második szám számlálója és nevezője. Műveleti jelként csak összeadás és szorzás szerepel.

Kimenet

A *standard kimenetre* minden részfeladat eredménye előtt egy-egy, egyetlen `#` karaktert tartalmazó sort kell kiírni, amelyet a részfeladat eredményét tartalmazó egy vagy több sor követ! Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor csak a `#` karaktert kell kiírni! Ha a kimenet formailag nem felel meg ennek a követelménynek (pl. kevesebb/több `#` karaktert írsz ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

1. részfeladat: Minden törtről dönts el, hogy felírható-e egész számként! Ha igen, írd ki az értékét egész számként, ha nem, a sorba a „Nem” szó kerüljön! Egy sorba csak egy adat kerüljön!

2. részfeladat: Minden törtet hozz legegyszerűbb alakra! Ha a tört felírható egész számként, az értéke kerüljön a sorba, ha nem, akkor rendre a számláló és a nevező értéke kerüljön kiírásra!

3. részfeladat: Végezd el a megadott műveleteket és az eredményt hozd legegyszerűbb alakra! Minden sorba egy megoldás kerüljön! Ha a tört felírható egész számként, az értéke kerüljön a sorba, ha nem, akkor rendre a számláló és a nevező értéke kerüljön kiírásra!

Példa

Bemenet	Kimenet
5 4	#
12 5	Nem
12 2	6
12 16	Nem
17 1001	Nem
60 6	10
24 32 8 3 +	#
24 32 8 3 *	12 5
22 4 27 6 +	6
22 4 27 6 *	3 4
	17 1001
	10
	#
	41 12

2
10
99 4

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB