



Villámosztás (divisor-pp)


Alex imádja a változatos matematikai fejtörőket, és hogy megünnepelje a Kódkupa idei szezonjának kezdetét, az alábbi feladattal ajándékoz meg titeket. Adott három pozitív egész szám, A , B és K : **pontosan** K alkalommal ki kell választanotok az A és B számok egyikét, és meg kell növelnetek az értékét 1-gyel. Az a cél, hogy végül az A és B számok legnagyobb közös osztójának értéke a lehető legnagyobb legyen.



1. ábra. Alex elméje csak úgy zsong a matematikai feladványoktól.

Például, ha $A = 7$, $B = 11$ és $K = 3$, akkor az elérhető legnagyobb közös osztó a 7 lesz, melyet úgy kapunk, hogy három alkalommal megnöveljük B értékét 1-gyel: így végül $A = 7$, $B = 14$ és $\text{lnc}(7, 14) = 7$. Továbbá, ha $A = 18$, $B = 9$ és $K = 3$, akkor a három növeléssel elő tudjuk állítani $A = 20$ és $B = 10$ értékeket, melyekre $\text{lnc}(20, 10) = 10$ adódik - be lehet látni, hogy ez a maximális elérhető legnagyobb közös osztó.

Alex úgy döntött, hogy T ilyen számhármásra is próbára teszi tudásotokat. Mutassátok meg neki, hogy ti is legalább olyan jól boldogultok a matematikai feladványokkal, mint ő!

 Az értékelő rendszerből letölthető csatolmányok közt találhatsz `divisor.*` nevű fájlokat, melyek a bemeneti adatok beolvasását valósítják meg az egyes programnyelveken. A megoldásodat ezekből a hiányos minta implementációkból kiindulva is elkészítheted.

Bemenet

Az első sor a számhármások T számát tartalmazza. A következő T sor mindegyike három pozitív egészet tartalmaz, rendre A , B és K értékét.

Kimenet




A kimenetre T sort kell írni, mindegyik sor a választotokat tartalmazza a megfelelő számhármásra.

Korlátok

- $1 \leq T \leq 100$.
- $1 \leq A, B, K \leq 10^9$.

Pontozás

A megoldásokat sok különböző tesztesetre lefuttatjuk. A tesztesetek részfeladatokba vannak csoportosítva. Egy-egy részfeladatot akkor tekintünk megoldottnak, ha volt legalább egy olyan beadásod, amely az adott részfeladat minden tesztesetére helyes megoldást adott. A feladat összpontszámát a megoldott részfeladatokra kapott pontszámok összege adja.

- **0. Részfeladat** (0 pont) Példák.

- **1. Részfeladat** (30 pont) $A, B, K \leq 10\,000$.

- **2. Részfeladat** (70 pont) Nincsenek további megkötések.


Példák

input	output
4	7
7 11 3	10
18 9 3	22
58 38 14	131
68 94 231	

Magyarázat

A **példa teszteset** négy számhármast tartalmaz, melyek közül az első kettőt a feladatlírásban korábban részleteztük.

A harmadik számhármásban az első két szám értéke 66-ig, illetve 44-ig növelhető a $K = 14$ művelet felhasználásával.

A negyedik számhármásban az első két szám értéke 131-ig, illetve 262-ig növelhető a $K = 231$ művelettel.

Megmutatható, hogy ezekre az értékekre lesz a legnagyobb közös osztó értéke maximális az egyes esetekben.