

2. feladat - kukorica

100 puncte

Az *Agria* bolygó lakói, akiket *agriknak* nevezünk, elhatározták, hogy a híres **2012**-es évben elmagyarázzák a földlakóknak azt, hogy hogyan kell „hatékonyan” begyűjteni egy sor, n szálból álló kukoricát, amelyek **1, 2, 3, . . . , n** vannak sorszámozva.

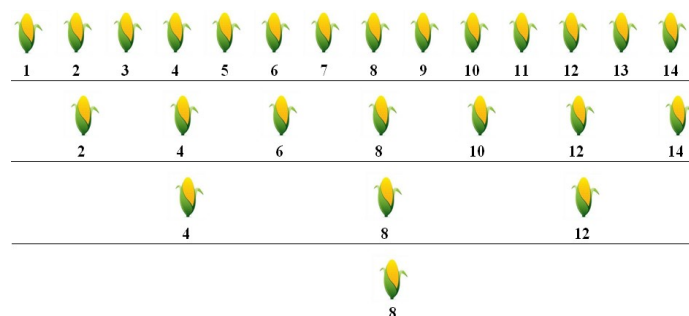
Az n kukoricát több agri gyűjti be. Az első agri elindul a soron, az első kukoricától kezdődően és leszedi az első, a harmadik, az ötödik és így tovább kukoricát, egészen a sor végéig.

Amikor kiér a sor végére, elindul a második agri és szedi a kukoricát, ugyanazt a szabályt alkalmazva mint az első agri. A módszert addig ismételik, ameddig leszedik az összes kukoricát.

Ionel földlakó megpróbálja megfejteni a módszer titkát és azon gondolkodik, hogy hány kukoricát szed az első agri, hány agri szedi le az n kukoricából álló sort, hányadik átjárásnál lesz leszedve az x számú kukorica és hányas számú az utolsónak leszedett kukorica.

Példa: Ha egy sorban $n=14$ kukorica van, akkor 4 agri szedi le a kukoricát:

- az első agri leszedi az **1,3,5,7,9,11,13** kukoricákat;
- a második agri leszedi a **2,6,10,14** kukoricákat;
- a harmadik agri leszedi a **4 és 12** kukoricákat;
- az utolsó agri leszedi a **8-as** kukoricát.



Követelmények. Segítsetek Ionelnek megfejteni a módszer titkát! Írjatok programot, amely beolvassa az n és x , két természetes számot és meghatározza:

- az első agri által leszedett kukoricák számát;
- az n kukoricából álló sor leszedését megoldó agrik számát;
- annak az átjárásnak a számát, amikor az x számú kukorica kerül leszedésre;
- utolsónak leszedett kukorica számát.

Bemenő adatok. A **porumb.in** állomány első sora az n és x természetes számokat tartalmazza, szóközzel elválasztva, a feladat megfogalmazásában megadott jelentéssel.

Kimenő adatok. A **porumb.out** kimeneti állomány négy sort fog tartalmazni:

- az első sorba, egy természetes szám lesz írva, amely az első agri által leszedett kukoricák számát jelöli;
- a második sorba, egy természetes szám lesz írva, amely az n kukoricát leszedő agrik számát jelöli;
- a harmadik sorba, egy természetes szám lesz írva, amely annak az átjárásnak a számát jelöli, amikor az x számú kukorica kerül leszedésre;
- a negyedik sorba, egy természetes szám lesz írva, amely az utolsónak leszedett kukorica számát jelöli.

Megkötések és pontosítások:

- $1 \leq x \leq n \leq 1000000000$
- Az átjárások, sorrendben, **1-től** lesznek sorszámozva.
- Az a) pontban megfogalmazott követelmény helyes megoldásáért a pontszám 10% jár
- Az a) és b) pontban megfogalmazott követelmények helyes megoldásáért a pontszám 40% jár
- Az a), b), és c) pontban megfogalmazott követelmények helyes megoldásáért a pontszám 70% jár
- Mind a négy pontban megfogalmazott követelmények helyes megoldásáért a pontszám 100% jár

Példa:

porumb.in	porumb.out	Magyarázat
14 4	7 4 3 8	A 7 az első agri által leszedett kukoricák számát jelöli. 4 agri fogja leszedni az $n=14$ kukoricából álló sort. Az $x=4$ kukorica a 3-as átjárásnál lesz leszedve és 8-as a száma az utolsónak leszedett kukoricának.

Maximális futási idő: 1 másodperc/teszt

Rendelkezésre álló memória: 2 MB, amiből leg több 2 MB a verem

A forráskód **maximális mérete 10 KB**