

Egy N hosszúságú, egységnégyzetekből álló szalagon korongok helyezkednek el. Minden korong egy-egy négyzetben van, ugyanakkor egy négyzetben legföljebb egy korong található, vagy a négyzet üres. A szalag első P négyzetében piros korongok találhatóak, míg utolsó K négyzetében kékek. Célunk az, hogy a piros, valamint a kék korongokat a szalag tőlük távolabbi végéhez sorakoztassuk föl. Akkor teljesítettük a feladatunkat, ha a szalag első K számú négyzetében kék, az utolsó P számú négyzetében piros korong található.

A korongokkal kétféle mozgatóást tudunk végezni bármelyik irányba. Az egyik lehetőség, hogy egy koronggal a szomszédos üres négyzetre lépünk. A másik lehetőség, hogy egy koronggal a szomszédos korongon át a következő szomszédos, üres mezőre ugrunk. Több korongot vagy üres négyzetet nem lehet átugrani, de bármelyik korong átugorhatja bármelyik másikat függetlenül a színétől.

Készítsünk programot, amely megadja, hogy legkevesebb hány mozgással teljesíthetjük a célt, amely mindig teljesíthető. A program standard bemenete az N , K és P egészek. A program standard kimenete egy sorban a szükséges legkevesebb mozgások, majd azon belül az ugrások és a lépések száma.

Példák:

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

Korlátok: $1 \leq P < P + K < N \leq 1000$.

Értékelés: a megoldás lényegét leíró dokumentáció 1 pontot ér. További 9 pont kapható arra a programra, amely a korlátoknak megfelelő bemenetekre helyes kimenetet ad 1 másodperc futásidő alatt. Részpontoszám kapható arra a programra, amely csak $N \leq 10$, $N \leq 30$, $N \leq 100$ értékek esetén ad helyes eredményt 1 másodpercen belül.

Beküldendő egy `is22.zip` tömörített állományban a megoldást leíró dokumentáció és a program forráskódja.