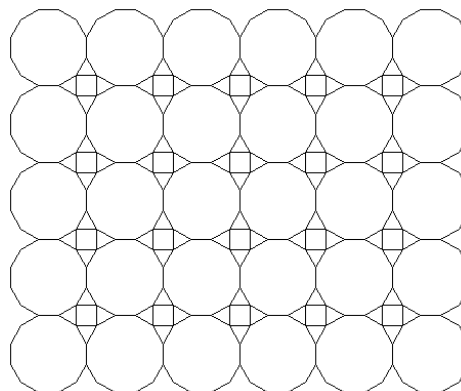


Hangya tizenkétszögeken

Egy üvegrács 100*100 tizenkétszög alakú lapból áll, amely a síkot tizenkétszögekre és közöttük levő háromszögekre és négyzetekre osztja. Az egyik tizenkétszögből indulva egy hangya mászik az üveglapokon, adott irányban. Ha egy új lapra ér, akkor új haladási irányt választ magának, s végül biztosan egy újabb tizenkétszögben fog megállni.



A hangya útját irányok sorozatával kódolhatjuk. Egy tizenkétszögből északra (E), észak-északkeletre (EEK), kelet-északkeletre (KEK), keletre (K), kelet-délkeletre (KDK), dél-délkeletre (DDK), délre (D), dél-délnyugatra (DDN), nyugat-délnyugatra (NDN), nyugatra (N), nyugat-északnyugatra (NEN), illetve észak-északnyugatra (EEN) mehet. A négyzetekből csak négy irányban távozhat: északra (E), keletre (K), délre (D), illetve nyugatra (N). A háromszögekből három irányba léphet, állásuktól függően a tizenkétszögből kilépés irányai közül a megfelelő háromba.

Készíts programot, amely az irányokból álló útra megadja, hogy a hangya

- hány négyzeten megy keresztül;
- a végén melyik nyolcszögben állt meg;
- hány mezőt érint többször?

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a hangya kezdőpozíciója ($1 \leq KX, KY \leq 100$) van, a bal alsó sarok az (1,1) pozíció, a jobb felső pedig a (100,100). A bemenet végéig következő sorokban egy-egy irány kódja van: amerre a hangyának tovább kell másznia.

Kimenet

A *standard kimenet* három sort kell írni, a három kérdésre adott választ! Az első sorban az érintett négyzetek száma, a második sorban a hangya végső X, illetve Y koordinátája, a harmadik sorban pedig a többször érintett mezők száma legyen!!

Példa

Bemenet	Kimenet
1 1	1
E	2 2
K	1
EEK	
EEN	
KDK	
KEK	
DDN	
N	
D	
NDN	

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB