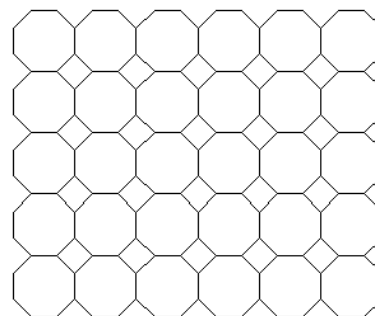


Hangya nyolcszögeken

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



A hangya útját irányok sorozatával kódolhatjuk. Egy nyolcszögből északra (E), északkeletre (EK), keletre (K), délkeletre (DK), délre (D), délnyugatra (DN), nyugatra (N), illetve északnyugatra (EN) mehet. Négyzetből csak négy irányban távozhat: északkeletre (EK), délkeletre (DK), délnyugatra (DN), illetve északnyugatra (EN).

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

- A. hány négyzeten megy keresztül;
- B. a végén melyik nyolcszögben állt meg;
- C. 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 legyen, 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	4
K	1 1
EK	1
EK	
DK	
DK	
E	
EN	
EN	
DN	
DN	
N	
D	

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB