

## Automata

Egy automatát a J, B, E betűk sorozatával vezérelhetünk. Az automata kezdetben az  $(x,y) = (0,0)$  koordinátájú pontban áll, és északi irányba néz. A J hatására jobbra fordul 90 fokkal, a B hatására pedig balra. Az E hatására 1 egységet előre lép az aktuális irányban. Az x értéke kelet felé nő, nyugat felé csökken, az y értéke pedig észak felé nő, dél felé csökken. Az x és az y negatív számok is lehetnek.

Készíts programot, amely megadja, hogy az automata milyen koordinátájú pontra jutott, és éppen merre néz!

### Bemenet

A *standard bemenet* egyetlen sort tartalmaz, egy legfeljebb 100 karakterből álló utasítássorozatot ( $X_i \in \{J, B, E\}$  – jobbra, balra, előre).

### Kimenet

A *standard kimenet* első sora tartalmazza, milyen koordinátájú pontra jutott az automata, a második sor pedig azt, milyen irányba néz!

### Példa

Bemenet	Kimenet
EJEEE	3 1 kelet

### Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 32 MB