

Nemzetközi Rántott Hús Fesztivál

Torkos Tibi épp az imént érkezett meg az idei Nemzetközi Rántott Hús Fesztiválra. Mivel ebédidő van, szeretné végig kóstolni az itt tevékenykedő mesterek műveit. Minden gasztro utca minden bódéjáról ismert, hogy csak köretet (K), csak rántott húst (H) vagy mindkettőt árusít (M). Tibi annyira szereti a rántott húst, hogy amint megvásárol egy adagot, rögtön el is fogyasztja, ám tudja hogy a kiegyensúlyozott táplálkozás igen fontos, ezért a hús mellé egy adag köretet is el kell hogy fogyasszon. Tibi szeretne az L. bódétól az R.-ig bódéig egy gasztro túrát tenni, mely során mindegyik útbaeső létesítményben vásárol pontosan egy terméket (azaz vagy egy rántott húst vagy egy köretet). A túra során akármennyi adag köretet magával tud vinni és a végén maradhat is (majd jó lesz uzsonnára).

Írj programot, amely megadja minden bódéra, hogy onnan induló gasztro túrán maximum hány teljes adag ételt (azaz köretet és rántott húst) tud elfogyasztani!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a gasztro utca bódéinak száma van ($1 \leq N \leq 1\,000\,000$). A második sor K, H és M karaktereket tartalmazhat, az i . megmondja, hogy az i . bódé mit árusít.

Kimenet

A *standard kimenet* első sora i . száma legyen az, hogy az i . bódétól elindulva mennyi teljes adag ételt tud Tibi elfogyasztani!

Példa

Bemenet

9

MKKHMKHHM

Kimenet

4 4 3 0 2 1 0 0 0

Korlátok

Időlimit: 0.5 mp.

Memórialimit: 256 MiB

Pontozás

A pontok 7%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 20$.

A pontok további 9%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 5000$ és nincs M a bemenetben.

A pontok további 14%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol nincs M a bemenetben.

A pontok további 11%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 500$.

A pontok további 29%-a szerezhető olyan tesztekre, ahol $N \leq 5000$.