

Plán mesta

Ulice v meste majú pravouhlý pôdorys. Jeho starosta sa rozhodol zakázať všetky klasické motorové vozidlá a povoliť iba používanie elektromobilov. Kvôli tomu bolo potrebné vybudovať elektrické nabíjacie stanice. Aby mali vodiči prehľad o nabíjajúcich staniciach, do virtuálnej mapy mesta je nutné zaznačiť vzdialenosti k najbližšej nabíjacej stanici. Pomôžte magistrátu mesta vypočítať vzdialenosti, ktoré budú zaznačené do zjednodušenej mapy.

Vstupom je matica, v ktorej sú označené nabíjacie stanice (napríklad symbolom S). Rozmery matice načítajte zo vstupu.

0	0	0	S	0
0	0	0	0	0
0	S	0	0	0
0	0	0	0	0
S	0	0	0	0
0	0	S	0	S

Výstupom je matica, ktorá obsahuje vzdialenosti k najbližšej nabíjacej stanici.

3	2	1	0	1
2	1	2	1	2
1	0	1	2	3
1	1	2	3	2
0	1	1	2	1
1	1	0	1	0

Na výstup vypíšte aj pozície tzv. *kritických miest*, teda tých, ktoré majú najväčšie vzdialenosti. (Na obrázku sú kritické miesta tie, ktoré majú vzdialenosť 3.)