

Tähtede ruudustik

Vaatleme järgmist tähtede ruudustikku:

E	R	A	T
A	T	S	R
A	U	T	U

Sellest ruudustikust saab sõna TARTU välja lugeda 7 erineval viisil:

E	<u>R</u>	<u>A</u>	<u>T</u>
A	<u>T</u>	S	R
A	<u>U</u>	T	U

E	R	<u>A</u>	T
A	<u>T</u>	S	<u>R</u>
A	<u>U</u>	<u>T</u>	U

E	<u>R</u>	<u>A</u>	T
A	<u>T</u>	S	R
A	<u>U</u>	T	U

E	R	<u>A</u>	<u>T</u>
A	T	S	<u>R</u>
A	U	<u>T</u>	<u>U</u>

E	<u>R</u>	A	T
<u>A</u>	<u>T</u>	S	R
A	<u>U</u>	T	U

E	R	<u>A</u>	T
A	<u>T</u>	S	<u>R</u>
A	U	<u>T</u>	<u>U</u>

E	R	<u>A</u>	<u>T</u>
A	T	S	<u>R</u>
A	<u>U</u>	<u>T</u>	U

Antud on ruudustik ja sõna. Leida, mitmel erineval viisil saab antud sõna sellest ruudustikust välja lugeda. Esimene täht sõnast võib olla suvalises ruudus ja iga järgnev täht peab olema eelmise naaberruudus (horisontaalselt, vertikaalselt või diagonaalselt). Ühte ruutu võib sõna koostamisel kasutada korduvalt.

Sisend. Tekstifaili `grid.in` esimesel real on kolm täisarvu: H ($1 \leq H \leq 200$), ruudustiku kõrgus, W ($1 \leq W \leq 200$), ruudustiku laius, ja L ($1 \leq L \leq 100$), sõna pikkus. Järgmised H rida, mis sisaldavad igaüks W tähte, kirjeldavad ruudustiku. Viimane rida koosneb L tähest ja sisaldab otsitavat sõna. Kõik tähed nii ruudustikus kui sõnas on suured ladina tähed (A...Z).

Väljund. Tekstifaili `grid.out` ainsale reale väljastada üks täisarv: erinevate viiside arv, kuidas antud sõna saab antud ruudustikust välja lugeda. Võib eeldada, et vastus ei ületa 10^{18} .

Näide.

<code>grid.in</code>	<code>grid.out</code>
3 4 5	7
ERAT	
ATSR	
AUTU	
TARTU	

Näide.

<code>grid.in</code>	<code>grid.out</code>
2 2 10	78732
AA	
AA	
AAAAAAAAAA	