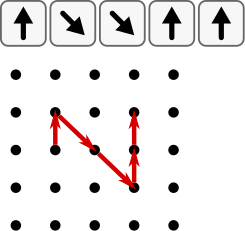
# Medzi bodkami

# Ema kreslí obrázok v bodkovanej sieti tak, že vytvorí postupnosť príkazov.

Na obrázku vidíme, akú postupnosť Ema vytvorila a aký obrázok sa nakreslil:



|  |  |
| --- | --- |
| Pre nasledujúcu postupnosť by sa nakreslil obrázok: | Vysvetlenie kreslenia: začína sa na bodke označenej červeným kruhom a šípky ukazujú, ako sa postupuje podľa príkazov: |

## Zadanie

Naprogramujte editor pre úlohu *Medzi bodkami*. Editor bude fungovať v dvoch režimoch, pričom by malo byť k dispozícii aj tlačidlo na vymazanie (plochy aj postupnosti).

**1. režim – vytváranie obrázka**

Klikaním do plochy štvorčekovej siete bude používateľ postupne kresliť obrázok, a zároveň sa bude generovať postupnosť príkazov, ktorá by daný obrázok nakreslila.

Po vytvorení celého obrázka bude môcť používateľ uložiť danú postupnosť vo formáte JSON do súboru (prípadne do databázy), pričom vo výslednej štruktúre bude počiatočný bod (riadok, stĺpec) a samotná postupnosť príkazov. Jednotlivé príkazy budú oddelené napr. medzerou.

**2. režim – vykresľovanie obrázka**

Do vstupného textového poľa používateľ zadá popísaný obrázok vo formáte JSON (popísaný v 1. režime) alebo načíta celý súbor vo formáte JSON. Následne podľa načítanej štruktúry vykreslí obrázok na počiatočnej pozícii (riadok, stĺpec).

Alebo do vstupného textového poľa používateľ zadá celú postupnosť príkazov, ktorá sa vykreslí do plochy. Používateľ by mal zadať štartový bod vykresľovania. V prípade, že sa daný obrázok z daného bodu nedá do plochy vykresliť, treba o tom vypísať chybovú správu.

Plocha by mala byť rozmerov 7x7 bodiek. Prípadne by mohol používateľ zvoliť veľkosť mriežky (napr. 4x4 až 8x8).

Spôsob realizácie plochy si zvoľte podľa uváženia, napr. mriežka cez bodky alebo mriežka cez stredy štvorcov určených bodkami alebo ...

Textové označenia jednotlivých smerov sú nasledovné:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LH** |  | **HH** |  | **PH** |
|  |  | | |  |
| **LL** | **PP** |
|  |  |
| **LD** |  | **DD** |  | **PD** |