Зомби апокалипсис

# Инструкция

* Внимательно ознакомьтесь с инструкцией, для того чтобы написать качественное приложение.
* Используемый язык - python.
* У нас нет требований по визуализации, но если есть желание – можно попробовать.
* Ваш код должен запускаться и выдавать правильный результат
* Обязательно подготовьте Readme для нас, чтобы мы знали как запустить ваш код. Комментируйте те места, которые по вашему мнению могут быть сложны для понимания
* Представьте, что код, который вы пишете, пойдет в продакшн.
* Результат работы нужно выложить на гитхаб в приватный репозиторий
* Обычно мы даем 3 дня на задание, но можно и больше. В среднем такая задача делается за 3 – 8 часов.

# Описание задачи

После ядерной войны на планете заразился странный и смертельный вирус, породивший безмозглых зомби. Эти зомби теперь блуждают по миру, превращая оставшихся живых существ в зомби.

Местоположение зомби и существ можно определить с помощью координат x-y с нулевым индексом. Левый верхний угол мира - (x: 0, y: 0). Горизонтальная координата представлена ​​как x, а вертикальная координата представлена ​​как y.

В начале программы один-единственный зомби просыпается и начинает перемещаться по сетке, следуя последовательности движений. Допустимые движения: вверх, вниз, влево, вправо. Последовательность движений представлена ​​цепочкой движений одного символа, например RDRU (**R**ight, **D**own, **R**ight, **U**p)

Зомби могут перемещаться по краю сетки, появляясь прямо на противоположной стороне.

Для сетки 10x10, зомби, движущийся влево от (0, 4), переместится в (9, 4);

зомби, движущийся вниз из (3, 9), переместится в (3, 0).

Каждый раз, когда зомби делает шаг, новое местоположение должно регистрироваться, например:

zombie 0 moved to (2,3).

Если зомби занимает тот же квадрат, что и существо, существо превращается в другого зомби.

Каждый раз, когда зомби заражает существо, это должно регистрироваться, например:

zombie 0 infected creature at (3,3)

Существа знают о присутствии зомби, но так напуганы, что не двигаются.

После того, как зомби завершил свое движение, первый вновь созданный зомби перемещается в той же последовательности, что и исходный зомби, затем перемещается второй вновь созданный зомби и так далее в порядке заражения. Каждый зомби выполняет одинаковую последовательность движений. Как только все зомби завершат движение, должны быть выведены окончательные позиции всех зомби и существ, после чего программа завершится.

Ваша задача - написать программу, которая запускает указанное выше моделирование, используя следующие входные параметры:

● размеры сетки (N),

● исходное положение зомби,

● список начальных позиций существ,

● и список движений зомби,

Все входы, журналы и выходы не ограничены определенным форматом. Вы можете использовать консоль, json, txt, пользовательский интерфейс или что угодно еще.

Example input and output:

|  |  |
| --- | --- |
| Пример ввода | Пример вывода |
| 4 | zombies’ positions: |
| (3,1) | (1,1)(2,1)(3,2)(3,1) |
| (0,1)(1,2)(1,1) | creatures’ positions: |
| RDRU | none |