

Напишите класс LabirintTurtle для поиска черепашке выхода из лабиринта, который должен иметь следующие методы:

* load\_map() - принимает в качестве аргумента название файла в котором хранится карта лабиринта с координатами черепашки и вводит его в программу
* show\_map() - выводит карту в консольный вывод (без черепашки), но если в качестве аргумента передан аргумент (turtle=True) выводит карту в консольный вывод с черепашкой (черепашка на карте отмечается “A”).
* check\_map() - проверяет валидность карты, если карта невалидна программа не должна завершаться аварийно, давая пользователю возможность загрузить другую карту.
* exit\_count\_step() – выводит количество шагов для выхода из лабиринта
* exit\_show\_step() – выводит карту с траекторией вывода для черепашки.(трактория отмечается символом “.”)

Валидность карты:

* !карта может состоять только из символов \* и пробелов.
* !в карте обязательно должен быть выход
* !нет областей из которых выход черепахи невозможен.
* !стенки отмечены \*
* !черепашка не может находится на стенке
* !в карте есть координаты черепахи

Пример карты валидной карты:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \* | \* | \* |  | \* | \* | \* |
| \* |  |  |  | \* |  | \* |
| \* |  | \* | \* | \* |  | \* |
| \* |  |  |  |  |  | \* |
| \* | \* | \* | \* |  | \* | \* |
| \* |  |  |  |  |  | \* |
| \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |

1

1

Оценка проекта:

* Работают все описанные выше методы с определенными данными (40 баллов)
* Программа не завершается аварийно при любых действиях пользователя(20 баллов)
* Работает с любой картой валидной картой.(40 баллов)

Бонус:

* Программа указывает самую короткую траекторию выхода из лабиринта.(100)
* Программа указывает самую длинную и самую короткую траекторию выхода.(100)
* Выводится цветная карта с траекторией в консольный вывод.(50)
* Используется символы Unicode(50)
* Вывести в консоль словестное описание траектории выхода черепахи из лабиринта(считается что черепаха всегда обращена на север).(200)