ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО СВЯЗИ

Ордена Трудового Красного Знамени

федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Московский Технический Университет Связи и Информатики» (МТУСИ)

Кафедра математической кибернетики и информационных технологий

Лабораторная работа №3

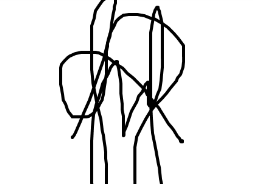
«Java-Я-звезда!»

Выполнила:

Студентка 2 курса

Группы БСТ1601

Дацук Дарья



Проверил:

Городничев М. Г.

Москва, 2018

Оглавление

[Цель лабораторной работы: 3](#_Toc507946798)

[Задачи: 3](#_Toc507946799)

[Анализ предметной области и выбор инструментария: 3](#_Toc507946800)

[Объяснение функций: 3](#_Toc507946801)

[Вывод: 3](#_Toc507946802)

# Цель лабораторной работы:

Объединить исходные файлы для возможности работы с интерфейсом алгоритма А\*.

# Задачи:

1. Подготовить тип для использования с наборами типов Java.

2. Добавить реализацию каждого из этих методов в тип Location, как описано в общих чертах в типе.

3. Добавить две (нестатические) области класса AStarState с этим типом: одну для «открытых точек» и другую для «закрытых точек». Кроме того, убедиться, что инициализирована каждая из этих областей, чтобы отнести в новую пустую коллекцию.

4. Вернуть действительный метод, если новый пункт был добавлен в набор открытых точек, или ошибочный, если новые точки не добавляются.

# Анализ предметной области и выбор инструментария:

IntelliJ IDEA 2017.3.4.

# Объяснение функций:

• Map2D.java - представляет собой карту, по которой А\* алгоритм двигается, в том числе проходимы ли клетки.

• Location.java - этот тип представляет собой координаты конкретной ячейки на карте.

• Waypoint.java - представляет отдельные точки в созданный путь.

• AStarPathfinder.java - этот тип реализует А\* алгоритм поиска пути как статический метод.

• AStarState.java - этот тип хранит набор открытых точек и закрытых точек и обеспечивает базовые операции, необходимые для функционирования алгоритма поиска А\*.

• AStarApp.java - простое Swing - приложение, которое обеспечивает редактируемый вид 2D карты, и запускает поиск пути по запросу.

• JMapCell.java - это Swing - компонент, который используется для отображения состояния клеток на карте.

# Вывод:

В ходе выполнения работы были получены умения работы с несколькими файлами в рамках единого проекта