Ордена Трудового Красного Знамени Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Московский технический университет связи и информатики»

Кафедра математической кибернетики и информационных технологий

Лабораторная работа №3

«Я - заезда»

Выполнила студентка:

группы БСТ-1601

Голякова Людмила

Москва, 2018

Оглавление

[Цель работы: 3](#_Toc507356670)

[Задание на разработку проекта: 3](#_Toc507356671)

[Анализ предметной области и выбор инструментария: 3](#_Toc507356672)

[Объяснение функций: 3](#_Toc507356673)

[Вывод: 3](#_Toc507356674)

# 

# *Цель работы*

Изучение A\* алгоритма, который постепенно создает путь от источника до места назначения, всегда используя "до сих пор лучший путь ", чтобы сделать следующий шаг.

# *Задание на разработку проекта*

Location: обеспечение реализации метода equals () и hashcode()

AStarState:Добавить области класса AStarState с этим типом

реализовать следующие методы

public int numOpenWaypoints()

public Waypoint getMinOpenWaypoint()

public boolean addOpenWaypoint(Waypoint newWP)

public boolean isLocationClosed(Location loc)

public void closeWaypoint(Location loc)

# *Анализ предметной области и выбор инструментария*

NetBeans IDE 8.2

# *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*

Изучили A\* алгоритма, который постепенно создает путь от источника до места назначения, всегда используя "до сих пор лучший путь ", чтобы сделать следующий шаг.