ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО СВЯЗИ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»

Кафедра информатики

Отчет по выполнению лабораторной работы № 3

Дисциплины «Объектно-ориентированное программирование»

Выполнил студент

Группы БАП1901

Фурсаев К.В.

Москва 2020

**Оглавление**

[1 Задание на лабораторную работу 3](#_Toc59028882)

[2 Выполнение лабораторной работы 4](#_Toc59028883)

1 Задание на лабораторную работу

1. Использовать A\* алгоритм для вычисления оптимального пути;
2. Оформить отчет о выполнении лабораторной работы.

2 Выполнение лабораторной работы

Код решения лабораторной работы загружен в открытый репозиторий github: https://github.com/gumobu/java\_tasks/tree/main/Lab\_tasks\_3.

В ходе выполнения данной лабораторной работы был дополнен и логически завершен функционал алгоритма A\*, позволяющего выбирать оптимальный маршрут между двумя точками в двумерном пространстве. Графическая часть работы реализована на Spring и представляет собой двумерное поле, с которым можно взаимодействовать путем установки/удаления препятствий. Для изменения местоположения стартовой и финальной точек необходимо изменить соответствующие поля в коде. При нажатии кнопки «построить маршрут» на поле отображается оптимальный маршрут