

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**«Анализ эффективности алгоритмов построения маршрутов перемещения
мобильных роботов»**

Лозовский Артём Александрович

Научный руководитель – кандидат педагогических наук,
старший преподаватель Францкевич А.А.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 48 стр., 31 рис., 10 источников.

Ключевые слова: мобильный робот, алгоритм, пространство, Zumi, маршрут.

Объект исследования: объектом исследования является мобильный робот и способы его управления.

Цель работы: исследовать существующие алгоритмы и методы построения оптимальных маршрутов, реализовать данные алгоритмы, сравнить их работу.

Методы исследования: а) теоретические: изучение литературных источников по направлению исследования б) практические: применение на практике полученных алгоритмов и способов управления, а также сравнительный анализ результатов.

Результаты работы: реализованы алгоритмы нахождения маршрута для мобильного робота, алгоритмы применены на практике, анализированы результаты работы.

Область применения: мобильная робототехника и способы её управления.

РЕФЕРАТ

Дыпломная праца, 48 стар., 31 мал., 10 крыніц.

Ключавыя словы: мабільны робат, алгарытм, прастора, Zumi, маршрут.

Аб'ект даследавання: аб'ектам даследавання з'яўляецца мабільны робат і спосабы яго кіравання.

Мэта працы: даследаваць існуючыя алгарытмы і метады пабудовы аптымальных маршрутаў, рэалізаваць дадзеныя алгарытмы, параўнаць іх працу.

Метады даследавання: а) тэарэтычныя: вывучэнне літаратурных крыніц па кірунку даследаванні б) практычныя: прымяненне на практыцы атрыманых алгарытмаў і спосабаў кіравання, а гэтак жа параўнальны аналіз вынікаў.

Вынікі працы: рэалізаваны алгарытмы знаходжання маршруту для мабільнага робата, алгарытмы ужытыя на практыцы, аналізаваць вынікі працы.

Вобласць прымянення: мабільная робататэхніка і спосабы яе кіравання.

ABSTRACT

Diploma, 48 p., 31 fig., 10 sources.

Keywords: mobile robot, algorithm, space, Zumi, route.

Object of study: the object of research is a mobile robot and methods of its control.

Objective: explore existing algorithms and methods for constructing optimal routes, implement these algorithms, compare their work.

Research methods: a) theoretical: the study of literary sources in the direction of research; b) practical: the application in practice of the obtained algorithms and control methods, as well as a comparative analysis of the results.

Results: algorithms for finding a route for a mobile robot are implemented, the algorithms are applied in practice, the results of the work are analyzed.

Scope: mobile robotics and methods of its control.

