

Задание 2

Ларионов Д.Д
dlarionov51@gmail.com

Тема: Разработка программного обеспечения автоматизированного обнаружения неполадок в системах локации горных выработок.

Затекстовая ссылка:

Вероятную следующую позицию робота можно определить на основе байесовского правила. Для этого необходимо сделать допущение о том, что измерения получены независимо друг от друга, а позиции самого робота обладают марковским свойством. То есть для вычисления текущей позиции необходима знать лишь предыдущую. Подтверждение этому можно найти в статье [1].

1. Simultaneous Localisation and Mapping (SLAM): Part I The Essential Algorithms. / Hugh Durrant-Whyte and Tim Bailey. // Robotics & Automation Magazine 13 (Jan. 2006)

Внутритекстовая ссылка:

Классическая вероятностная постановка задачи SLAM использует байесовское правило. Для этого необходимо сделать допущение, что измерения получаются независимо друг от друга, а различные позиции робота обладают марковским свойством (Simultaneous Localisation and Mapping (SLAM): Part I The Essential Algorithms, Hugh Durrant-Whyte and Tim Bailey, Robotics & Automation Magazine 13 (Jan. 2006)).

Подстрочная ссылка:

Использование Graph-based SLAM предполагает также и решение задачи образования циклов в графе-карте. Например, можно создавать цикл с той вершиной, которая была построена не менее чем N шагов назад, если она попадает в радиус r вокруг текущей вершины.¹

¹Ellon Mendes, Pierrick Koch, and Simon Lacroix. "ICP-based pose-graph SLAM". in: 2016 IEEE International Symposium on Safety, Security, and Rescue Robotics (SSRR) (2016), pp. 195–200.

Иллюстрация:

Пример оформления иллюстрации.

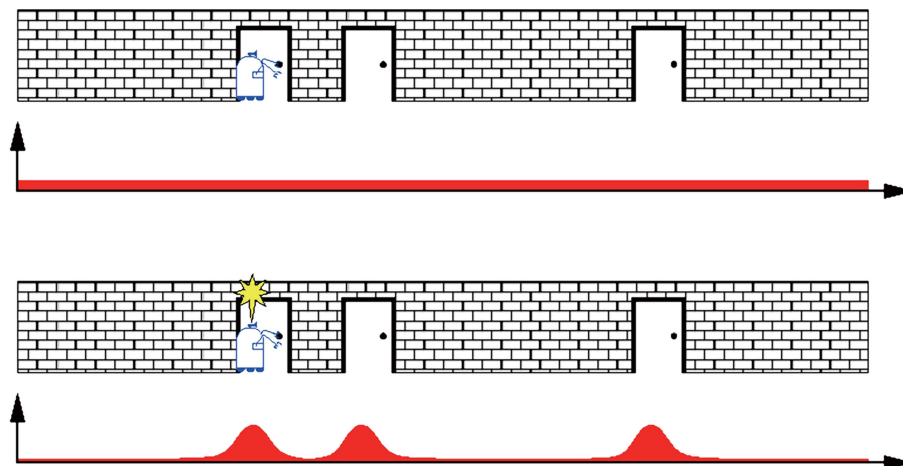


Рисунок 1: Пример обновления плотности вероятности позиций робота на основе наблюдения ориентиров (дверей).