- Алгоритм обнаружения объектов

\* краткое описание моего алгоритма

\* определение порога вхождения и других параметров

= все поля сенсоров

\* пошаговое описание с рисунками как в патенте

= должен быть один рисунок и дальше описание по шагам

= блок-схема алгоритма

- Алгоритма скользящего окна

ПОКАЗАТЬ ПОРОГ ВХОЖДЕНИЯ

Основной принцип работы алгоритма заключается в обнаружении и создании группы вокруг объекта, добавление датчиков в существующую группу, и поиск вершины путем выбора тройки датчиков с наименьшей суммой и определения центра этой тройки. Также алгоритм включает в себя отключение от группы на основе обнаружения другого объекта, корректировку принадлежности датчиков к группам путем проверки экстремумов, и отключение датчиков при прохождении объектов.

Блок-схема алгоритма представлена на рисунке n.

Рисунок n – Блок-схема алгоритма

Изначально все датчики выключены, что означает, что они не могут генерировать счет. Каждый датчик имеет отдельные поля.

* value – текущее значение;
* deltaY – описание;
* center – логическое значение, которое определяет является ли данный датчик центром тройки;
* listhen – логическое значение, которое отображает включен ли датчик;
* isFindTop – логическое выражение, которое определяет найдена ли вершина;
* isEggOne - – логическое выражение, которое определяет был ли у датчиков переход на другой объект;
* iterEggCol – количество показаний данной группы;
* idGroup – отображает номер группы;

Ниже приводится краткое пошаговое описание алгоритма в отношении показаний карты вершин, показанных на рисунке N.

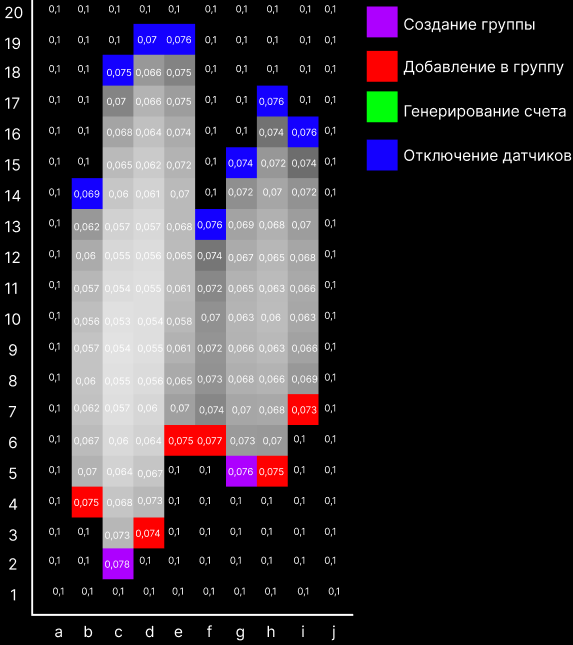


Рисунок N - Показания карты вершин.

Рисунок N представляет собой репрезентативный массив значений сигналов.

ПОШАГОВОЕ ОПИСАНИЕ КАК В ПАТЕНТЕ

Показание 1. Ни одно показание не превысило порог вхождения, все датчики остаются выключенными.

Показание 2. Показание датчика c превышает порог вхождения. Так как по соседству отсутствуют созданные группы, то создается новая группа (группа №1). Центр данной группы устанавливается на датчик c.

Показание 3. Показание датчика d превышает порог вхождения. Так как по соседству существует группа, то датчик d добавляется в данную группу (группа №1). Центр данной группы устанавливается на датчик c.

Показание 4. Показание датчика b превышает порог вхождения. Так как по соседству существует группа, то датчик b добавляется в данную группу (группа №1). Центр данной группы устанавливается на датчик c.

Показание 5. Показание датчика g превышает порог вхождения. Так как по соседству отсутствуют созданные группы, то создается новая группа (группа №2). Показание датчика h превышает порог вхождения. Так как по соседству существует группа, то датчик h добавляется в данную группу (группа №2). Центр группы 1 устанавливается на датчик с, а центр группы 2 устанавливается на на датчик h.

Показание 6. Показание датчика e превышает порог вхождения. Так как по соседству существует группа, то датчик e добавляется в группу №1. Показание датчика f превышает порог вхождения. Так как рядом находятся 2 группы, то датчик присоединятся к той, где показатель соседнего датчика меньше. Центр группы 1 устанавливается на датчик с, а центр группы 2 устанавливается на на датчик h.

Показание 7. Показание датчика i превышает порог вхождения. Так как рядом находится группа №2, то датчик присоединяется к ней. Центр группы 1 устанавливается на датчик с, а центр группы 2 устанавливается на на датчик h.

Показание 8-11. Центр группы 1 устанавливается на датчик с, а центр группы 2 устанавливается на на датчик h.

Показание 12. Значение тройки датчиков с наименьшей суммой группы 2 упало больше, чем на 5%. Это означает, что найдена вершина объекта и генерируется счет. Всем датчикам в этой группе устанавливается флаг, который запрещает генерировать счет. Центр группы 1 устанавливается на датчик с.

Показание 13. Показание датчика f упало ниже порога вхождения. Данный датчик отключается. Центр группы 1 устанавливается на датчик с.

Показание 14. Значение тройки датчиков с наименьшей суммой группы 2 упало больше, чем на 5%. Это означает, что найдена вершина объекта и генерируется счет. Всем датчикам в этой группе устанавливается флаг, который запрещает генерировать счет. Показание датчика b упало ниже порога вхождения. Данный датчик отключается.

Показание 15. Показание датчика g упало ниже порога вхождения. Данный датчик отключается.

Показание 16. Показание датчика i упало ниже порога вхождения. Данный датчик отключается.

Показание 17. Показание датчика h упало ниже порога вхождения. Данный датчик отключается.

Показание 18. Показание датчика c упало ниже порога вхождения. Данный датчик отключается.

Показание 19. Показание датчиков d, e упали ниже порога вхождения. Данные датчики отключаются.