**ДАТЧИК ЦВЕТА**

Датчик цвета помогает роботу идентифицировать различные цвета. Датчик цвета посылает световые лучи и измеряет количество отраженного от поверхности света. Темная поверхность поглощает больше света, а светлая поверхность больше отражает свет обратно.

Например, датчик цвета помогает роботу, идущему по линии, оставаться на этой линии и добираться до цели. Также показывая датчику кубики лего цвета разного цвета, можно заставить робота выполнять различные задания на складе или заводе.



**Датчик цвета Spike Essential**

Вокруг датчика цвета находится источник света, который посылает световые. Центр датчика измеряет свет, отраженный обратно от поверхности. Датчик цвета должен быть перпендикулярен измеряемой поверхности и в идеале на высоте двух кубиков лего.

**Задача 1.**

Какая машина отражает бражается больше света?

|  |  |
| --- | --- |



**ПРОГРАММИРОВАНИЕ *если... тогда (* *if...else…)***

Если в программе надо выбирать между различными видами деятельности, то используется конструкция *если... тогда...*.

| Старт. Программа начинает работать. Определяется частота вращения и обороты двигателя. | Датчик цвета находится в режиме ожидания…1. Если (if...) датчик цвета видит черный цвет ( например линию или кубик), тогда (else...) мотор останавливается.

1. Если датчик цвета видит желтый, тогда выключается музыка
2. В противном случае мотор продолжает работать.

 |
| --- | --- |