



# **Датчики**

# **Данные**

# Датчики



# Сенсоры и датчики Lego Mindstorm



а)



б)



в)



г)



д)

- а) датчик касания    б) ультразвуковой датчик    в) датчик цвета  
г) датчик звука      д) сенсор цвета

# Датчик касания



## Осязание робота

- ❖ Позволяет “нащупывать” путь (определять, есть ли перед ним препятствие)
- ❖ Может использоваться для управления роботом как кнопка

# Ультразвуковой датчик



- ❖ Работает по принципу локатора летучей мыши. Определяет расстояние до препятствия (от 0 до 255 сантиметров)
- ❖ Заменяет роботу зрение и помогает ориентироваться в окружающей среде
- ❖ Может реагировать на движение

# Датчик звука



- ❖ Позволяет роботу “слышать”
- ❖ Определяет громкость звука
- ❖ Помогает примерно определить направление на звук



# Сенсор цвета

«Глаза» робота – позволяет роботу отличать свет от темноты. Может считывать интенсивность света в помещении, а также измерять цветовую интенсивность окрашенных поверхностей.



То, что видят ваши глаза



То, что видит робот с помощью сенсора света

Сенсор света можно использовать для создания робота, охраняющего от грабителей: как только вор включает в вашей комнате свет, робот реагирует и начинает защищать вашу собственность. Сенсор света можно использовать для создания робота, движущегося по заданному маршруту (цветовой полосе), или робота, сортировщика (сортирует предметы в зависимости от их цвета).



# Способы использования датчиков

Снятие показаний



Ожидание значений



Условие выхода из цикла



Выбор действия

