**Практическое задание 1. Работа в Режиме Просмотра (View)**

**Ультразвуковой датчик**

* Подключите датчик к NXT
* Через Главное меню NXT перейдите в Режим просмотра (View).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| distance1.png | distance2.png | distance3.png |
| Выберите иконку Ultrasonic Sensor (ультразвуковой датчик), порт, к котрому подключен датчик. | Попробуйте измерить расстояние до объекта, приближая и удаляя его. По-экспериментируйте с различными материалами и формами объекта.  |

**Интерактивный сервомотор**

Проверьте возможность датчика вращения измерять пройденное расстояние.

* Подключите мотор к NXT и выберите режим View в меню.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_1.png | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_2.png | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_3.png |
| Выберите Motor rotations (обороты мотора). | Оденьте колесо на ось мотора и выберите порт, к которому вы подключились. |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101341/mod_resource/content/0/Hardware/Images/motor/motor_4.png | Прокатив колесо по поверхности стола, запишите измеренное число оборотов. Если теперь умножить полученное число на **D**, где D - диаметр колеса, можно узнать пройденное расстояние. |

**Датчик освещенности**

1. **Распознавание цветов в отраженном свете** (При работе в отраженном свете у датчика включается источник подсветки)
* Подключите датчик к NXT и перейдите в режим View.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| light1.png | light2.png | light3.png |
| Выберите иконку Reflected light (отраженный свет), порт, к котрому подключен датчик. | Поднесите датчик к окрашенной поверхности и измерьте ее уровень освещенности.  |
| 2) **Измерение окружающей освещенности** (При измерении в этом режиме встроенная подсветка отключается)* Подключите датчик к NXT и перейдите в режим View.
 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| light4.png | light5.png | light6.png |
| Выберите иконку Ambient light (окружающее освещение), порт, к котрому подключен датчик. | Проверьте датчик в различных частях комнаты, периодически направляя его к источникам света (например, окну). Найдите самое светлое и самое темное место комнаты. Чем больше света попадает на сенсор датчика, тем выше показания в процентах. |

**Датчик звука**

|  |
| --- |
| * Подключите датчик к NXT и перейдите в режим View.
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101333/mod_resource/content/0/Hardware/Images/sound_sensor/sound1.png | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101333/mod_resource/content/0/Hardware/Images/sound_sensor/sound2.png | http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101333/mod_resource/content/0/Hardware/Images/sound_sensor/sound3.png |
| Перейдите в режим Просмотра (View) и выберите иконку Sound dB. Выберите порт 2. | Издавайте звуки в микрофон и наблюдайте за показаниями датчика на экране дисплея. Попрробуте исследовать на предмет громкости окружающие вас источники звука. |

**Датчик касания**

* Подключите датчик к NXT и перейдите в режим View.

|  |  |
| --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101332/mod_resource/content/0/Hardware/Images/touch_sensor/press_me.pnghttp://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101332/mod_resource/content/0/Hardware/Images/touch_sensor/pressed_state.png | Наблюдайте за экраном дисплея и нажмите кнопку датчика. На экране должно появиться число 1. |

|  |  |
| --- | --- |
| http://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101332/mod_resource/content/0/Hardware/Images/touch_sensor/release_me.pnghttp://iclass.home-edu.ru/pluginfile.php/101332/mod_resource/content/0/Hardware/Images/touch_sensor/released_state.png | Теперь отпустите кнопку. Появится число 0. |