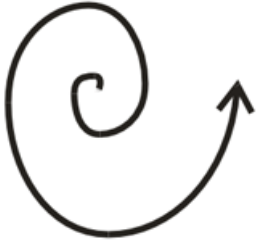


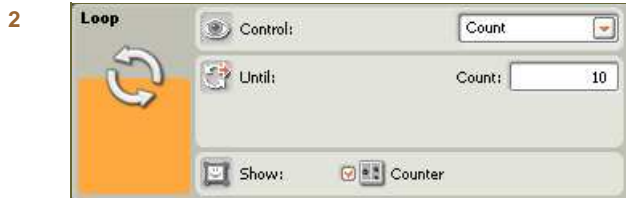
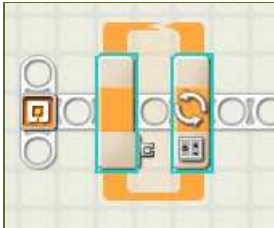
Движение по спирали - 2



.Ранее мы написали программу движения по спирали, состоящую из нескольких последовательных блоков Движение с увеличивающимся радиусом поворота.

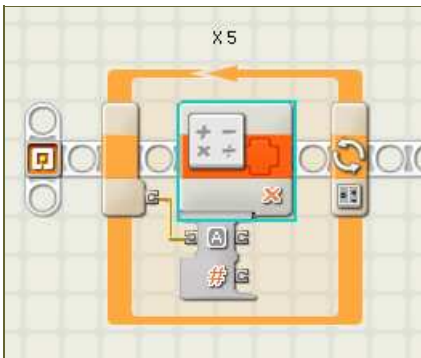
Альтернативным и более изящным способом радиус поворота можно постепенно увеличивать , если воспользоваться циклом. Внутри цикла на каждом шаге вычисляется величина поворота рулевого колеса и продолжительность движения. Все вычисления выполняются с использованием блока Математики языка NXT-G.

- 1 Создайте новый документ с именем SPIRAL_OUT. Программа начинается с блока цикл.

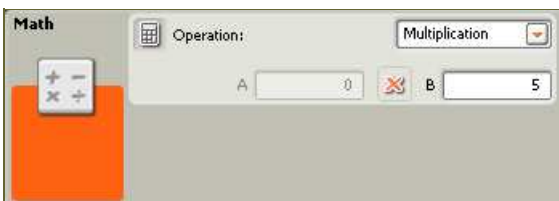


Настройте цикл так, чтобы он выполнил 10 итераций. Обязательно установите флажок Показать счетчик - этот параметр нам понадобится внутри цикла.

- 3 Внутри цикла поместим блок математики, соединив вход A с выходом Счетчик блока цикл, значение которого обозначим как N .

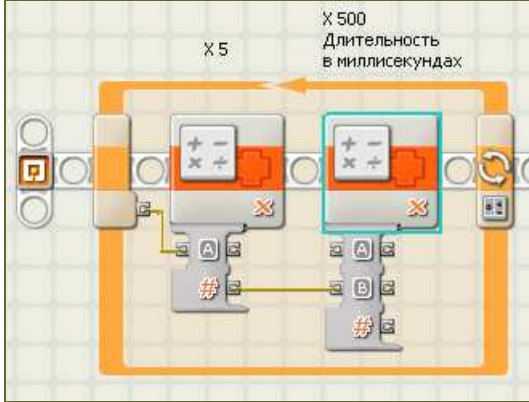


- 4 Блок математики должен умножать значение счетчика цикла на 5. Т.е. вместо последовательности 1, 2, 3 ... 10 мы будем получать 5, 10, 15 ... 50.



- 5 Следующий блок математики будет умножать результат на 500 и получать длительность работы мотора в миллисекундах.

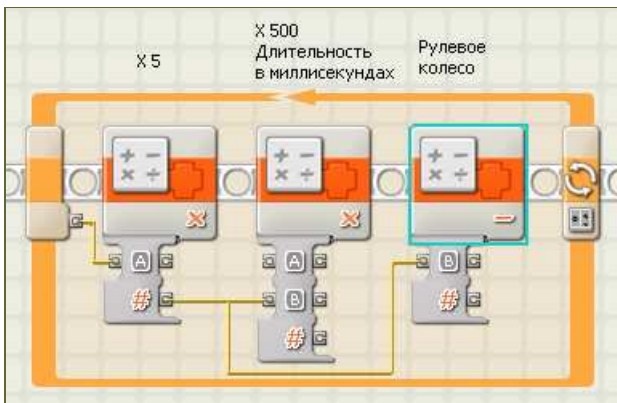
Длительность = $N * 5 * 500 = N * 2500$ мсек



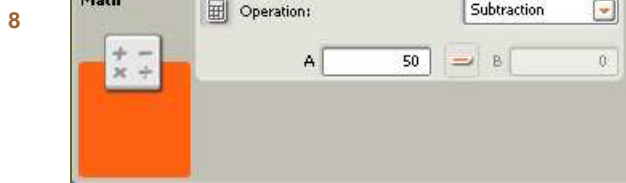
6 Его параметры настройки показаны на этом рисунке.



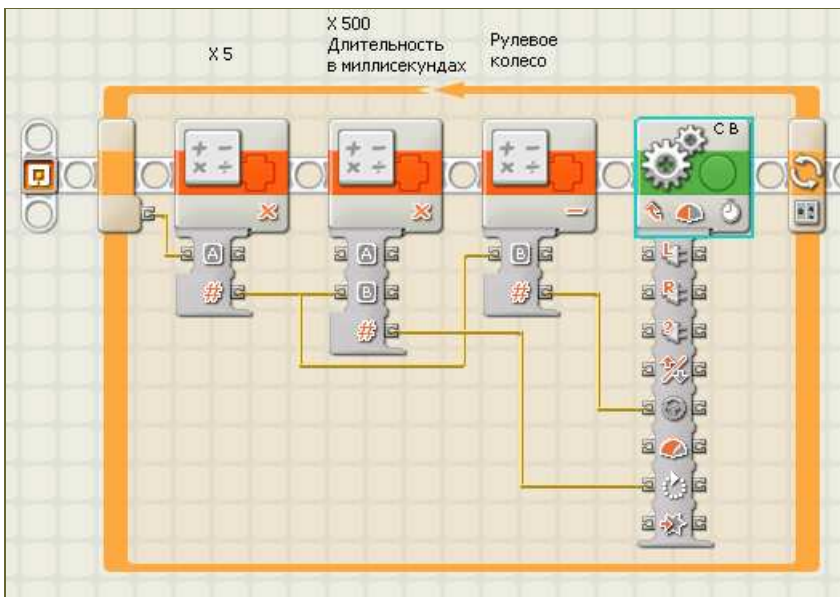
7 Последний блок математики вычисляет поворот рулево колеса по формуле
 Поворот = 50 - N*5



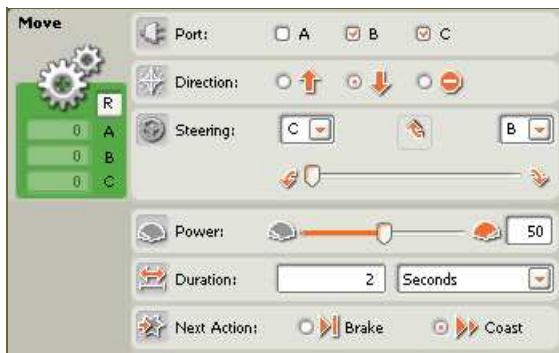
Т.е. по мере увеличения N рулево колесо поворачивается все сильнее и сильнее.



9 Параметры Длительность и Поворот используются для динамического управления блоком движение, являющимся последним блоком цикла.



- 10 На параметры Длительность и Поворот пулевого колеса в настройках блока можно не обращать вниманием, поскольку они задаются динамически.



12



Нажмите кнопку RUN, программа будет загружена в NXT и запущена.

Понаблюдайте за движением робота. Попробуйте изменить программу так, чтобы спираль раскручивалась в другую сторону.

Подсказка: для этого достаточно изменить всего лишь ОДИН параметр в настройках одного из блоков математики.