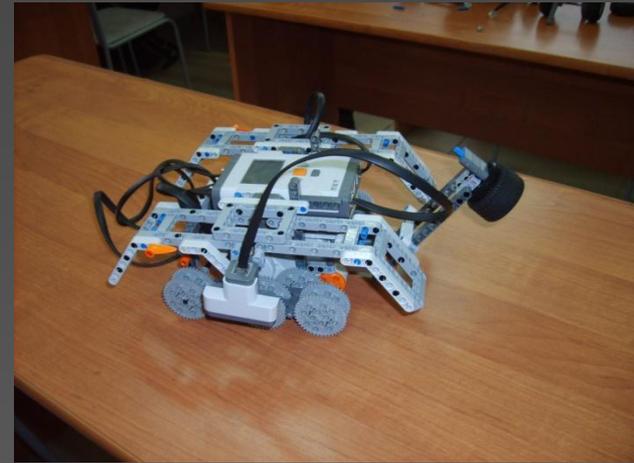


Проект

«РОБОТ-МАССАЖЁР ДЛЯ СПИНЫ»

Выполнили:
**Глух Владислав
Барашков Александр**

Центр развития творчества
г. Сосновый Бор



Актуальность проекта

В настоящее время робототехника испытывает бурное развитие. Кроме промышленного применения роботы с успехом применяются и в образовании, например, конструктор Lego NXT.

На базе этого конструктора разработаны учебные программы, проводятся ежегодные конкурсы и соревнования.

Цель проекта

О том, что массаж очень полезен для человеческого организма, известно большинству людей. Массаж спины стимулирует и улучшает кровообращение, в том числе и отток лимфатических тканей. С помощью массажа, клетки питаются кислородом. Массаж спины помогает расслабиться и снять напряжение, избавиться от боли и взбодриться.

Создание робота предназначенного для массирования спины человека на базе конструктора NXT.

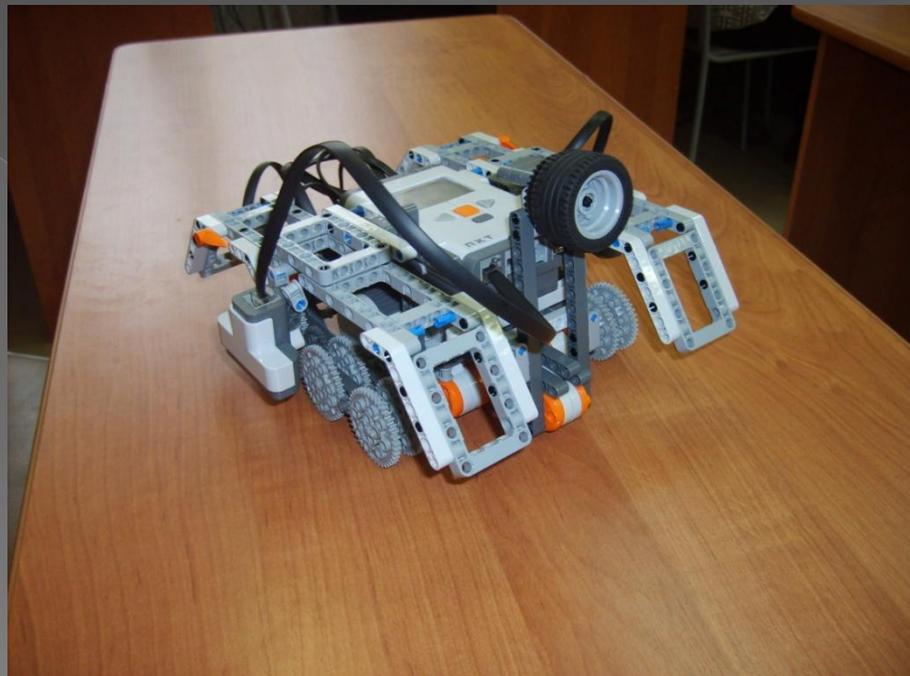
Задачи проекта

- Разработать исходные требования к роботу, алгоритм его функционирования, программу управления робота.
- Собрать и отладить действующий образец робота.
- Отладить программное обеспечение робота NXT.

Конструкция робота

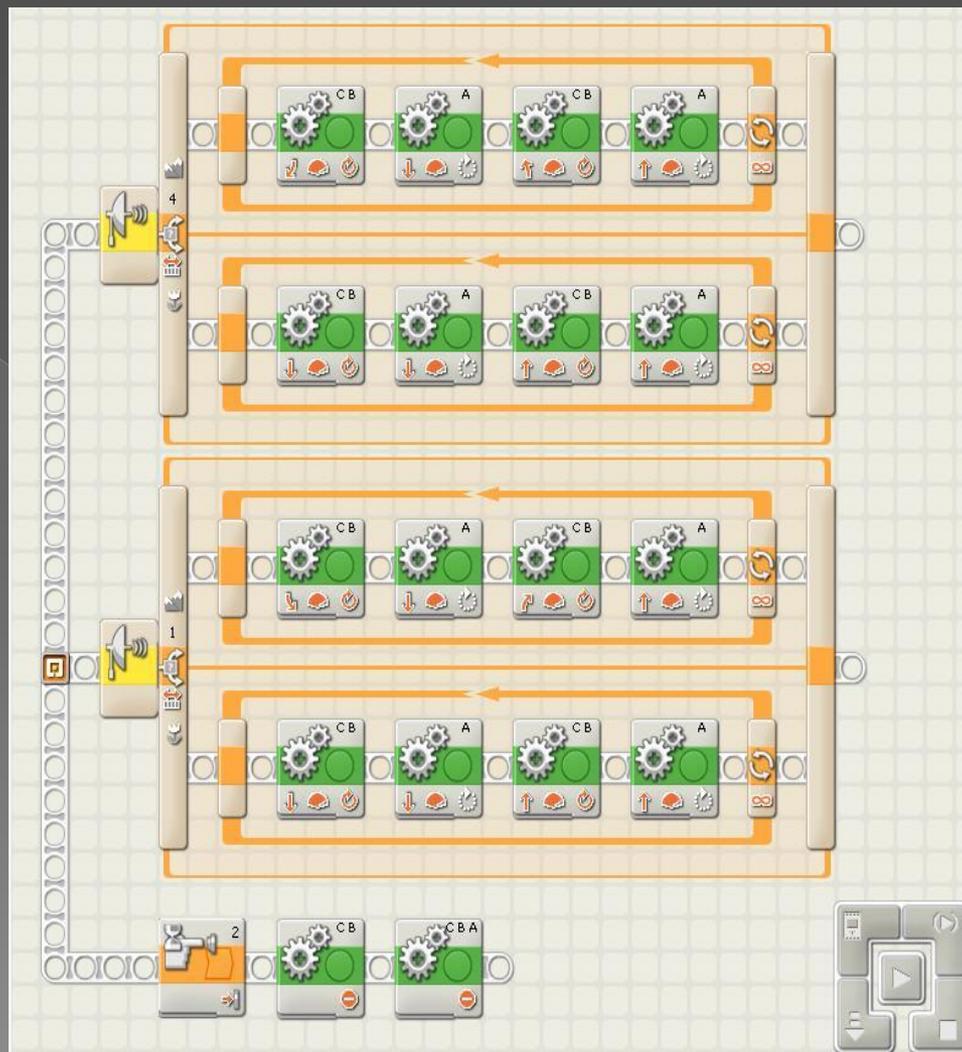
NXT-Робот, на котором установлены:

- 3 двигателя;
- 1 датчик касания;
- 2 датчика расстояния;
- молоток для удара;
- шестерёночные гусеницы;



Средства разработки

- Для разработки NXT-программы была использована среда NXT-G.
- Компьютерная программа написана на языке NXT - Перворобот.



Принцип работы

Робот кладётся на спину человека. На работе запускается программа и робот перемещается по спине назад и вперёд, ударяя молоточком по спине для лучшего массажного эффекта. Датчики расстояния контролируют процесс: если робот немного сместится во время движения и будет на краю спины, чтобы не упасть эти датчики скорректируют его движение. Массажный эффект достигается шестерёночными гусеницами и молоточком.

Остановка процесса происходит по нажатию на датчик касания.

Результаты выполнения проекта:

1. Разработаны:

- *исходные требования к роботу,*
- *алгоритм его функционирования,*
- *программа управления робота в среде NXT-G.*

2. Собран и отлажен действующий образец робота.

3. Отлажено программное обеспечение робота NXT.

МБОУДОД «Центр развития
творчества детей и юношества»

СПАСИБО

ЗА ВНИМАНИЕ!

