

SPaceBot

Предисловие:

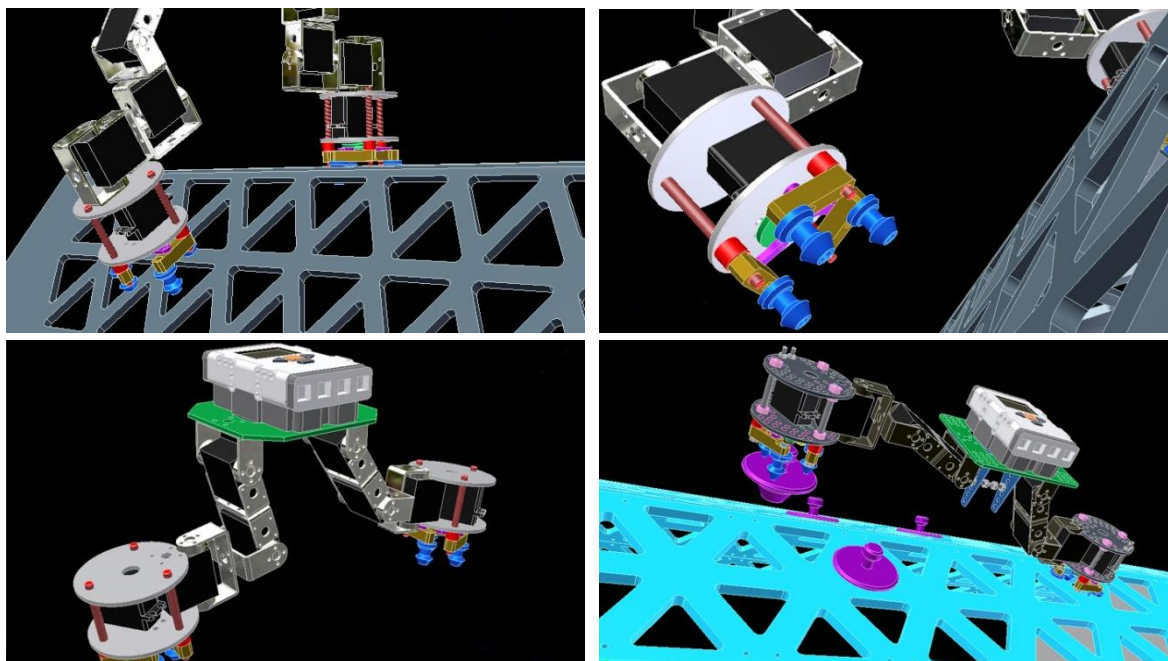
В условиях космоса работа космонавта на корабле или космической станции может быть осложнена или невозможна. Создание робота, который был бы способен выполнять работу космонавтов в открытом космосе на поверхности космического корабля, помогло бы увеличить безопасность космонавта. Также робот может быть использован для работы на беспилотных космических кораблях.

Цель проекта:

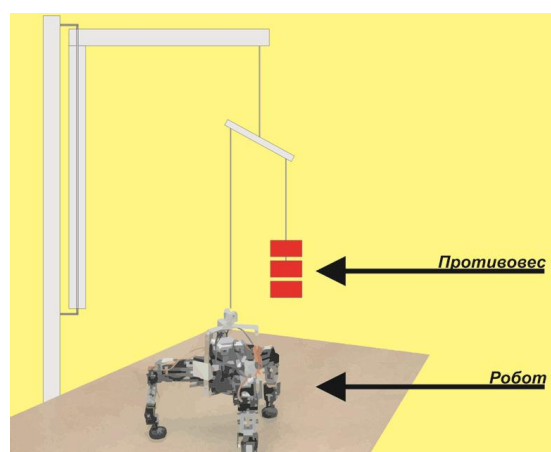
Создание робота для работы в открытом космосе на поверхности космической станции, для замены космонавта.

Задачи:

1) Создание космического робота-манипулятора и предложение варианта перемещения его по поверхности орбитальной станции или межпланетного корабля.



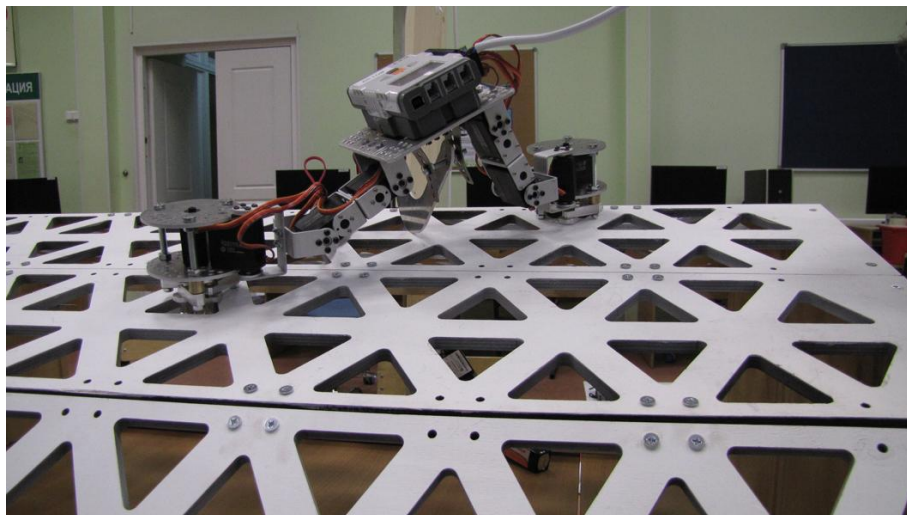
2) Для испытаний робота в земных условиях создана трёхступенная система обезвешивания с противовесом.



Конструкция:

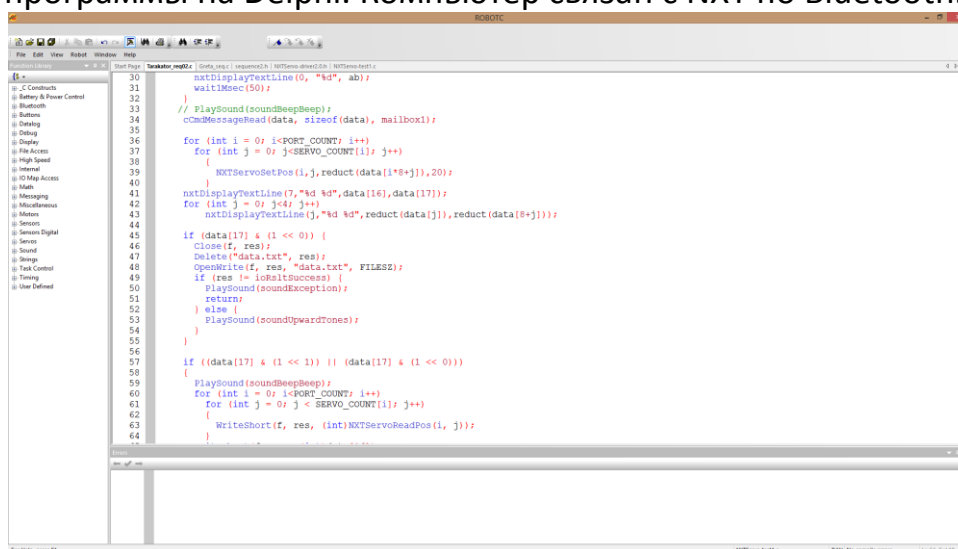
Робот включает в себя два манипулятора для передвижения по поверхности станции. Поверхность станции имеет специальные треугольные отверстия для хорошего сцепления робота. Манипулятор имеет три степени свободы. Также на конце каждого манипулятора предусмотрен захват-фиксатор.

При выполнении работ по замене/ремонту модулей на станции робот фиксируется с помощью одного манипулятора и работает вторым.



Программное обеспечение:

Контроль движений робота ведется на компьютере с помощью программы на Delphi. Компьютер связан с NXT по Bluetooth.



Авторы:

Свечинский Андрей — программист

Лосицкий Евгений — конструктор

Сорокин Илья — конструктор

Руководители:

Лосицкий Игорь Александрович

Филиппов Сергей Александрович

Федяев Александр Николаевич

