



пермский
политех

РАЗРАБОТКА ГЕКСАПОДА

Докладчик:
Степанова Ирина Владимировна,
студент ПНИПУ группы ИПР-21-16





Актуальность темы обусловлена необходимостью внедрения новых решений в современные технологии и их применение в различных отраслях. Механическая конструкция конечностей гексапода, состоящая из модулей, была создана с возможностью демонтажа и с целью обеспечения легкого доступа к сервоприводам для их быстрой замены.

Объектом исследования является роботизированное устройство типа гексапод.

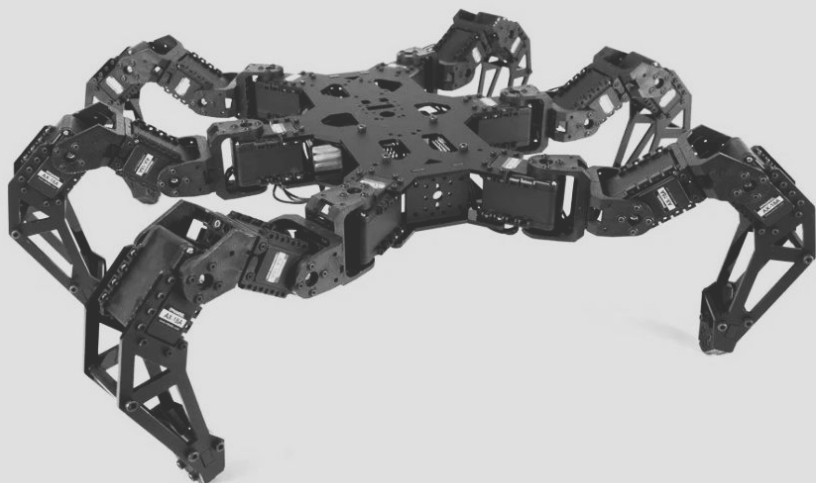
Предметом исследования является процесс, моделирование и конструирование роботизированного устройства типа гексапод.



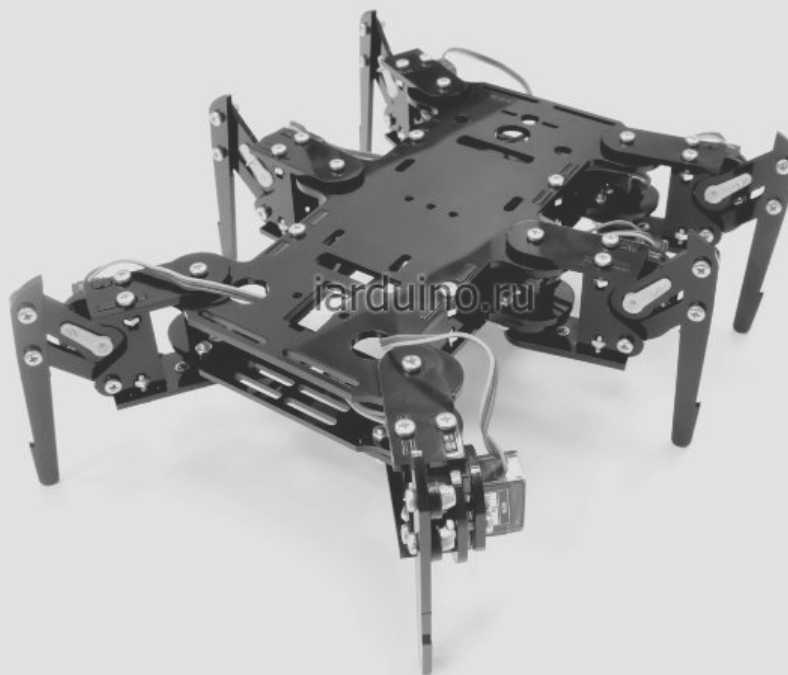
Цели работы: реализовать роботизированное устройство типа гексапод с применением разработанных креплений для быстрой смены сервомоторов.

Задачи работы:

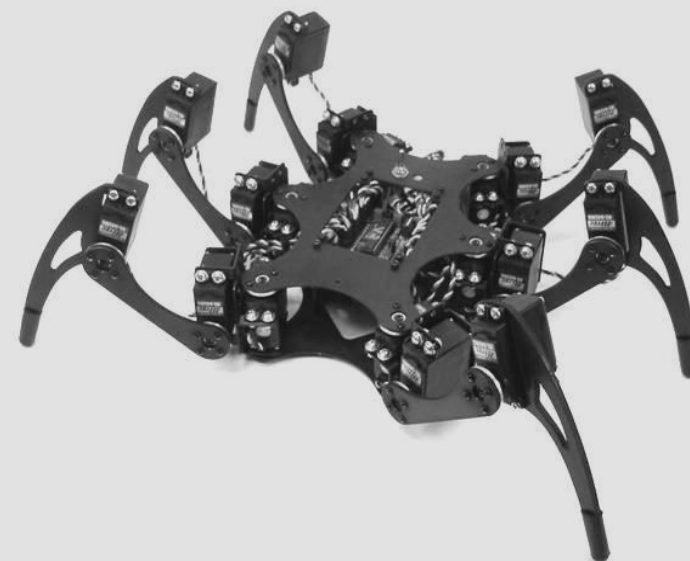
- исследование предметной области,
- анализ существующих конструктивных решений данного типа робота,
- создание конструкции и разработка креплений,
- разработка ПО и использование сенсоров,
- тестирование и улучшение,
- экономические расчеты.



PhantomX (Trossen Robotics)



Hexapod от InMoov

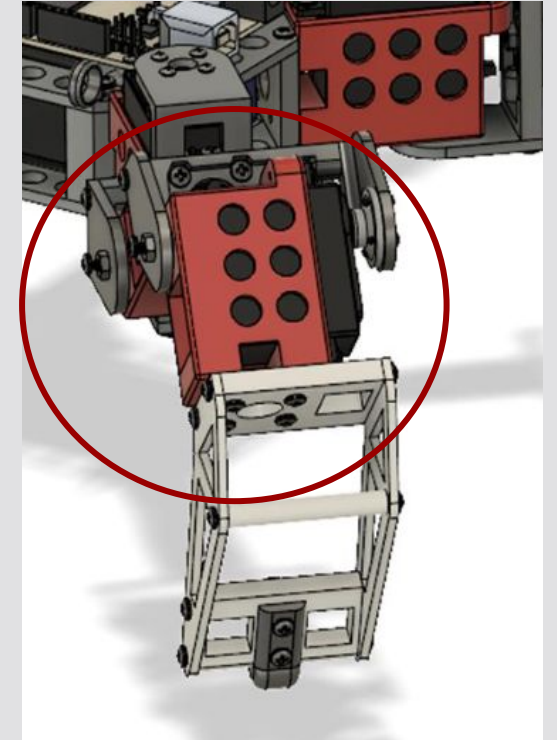
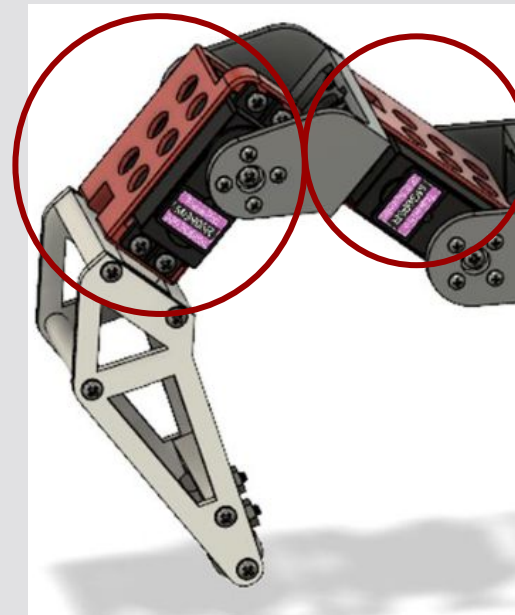


X80 Hexapod (Lynxmotion)





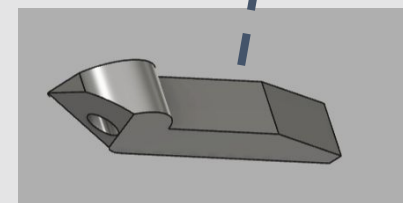
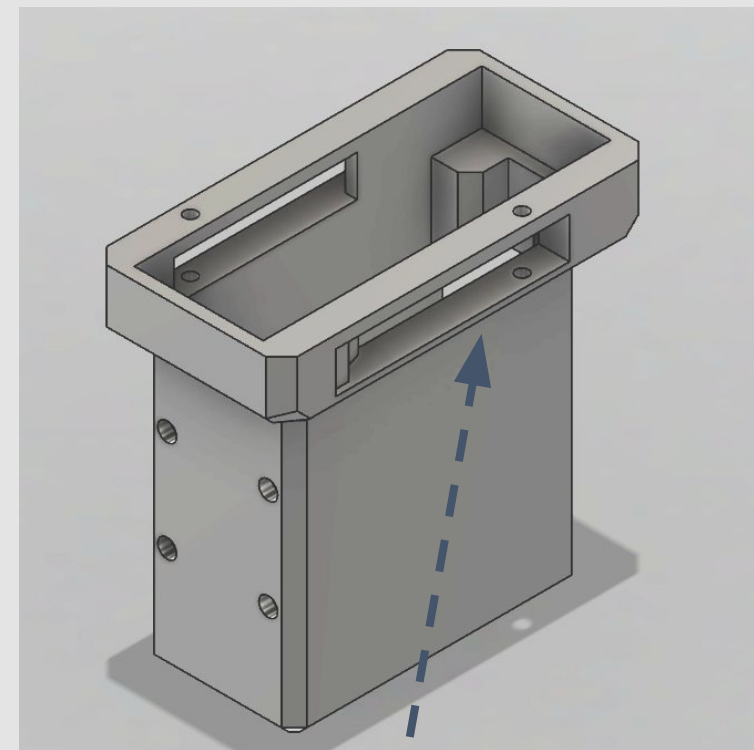
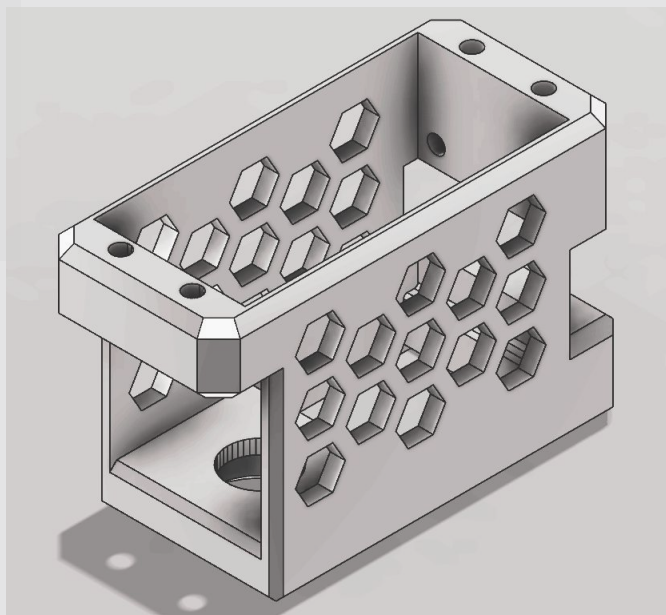
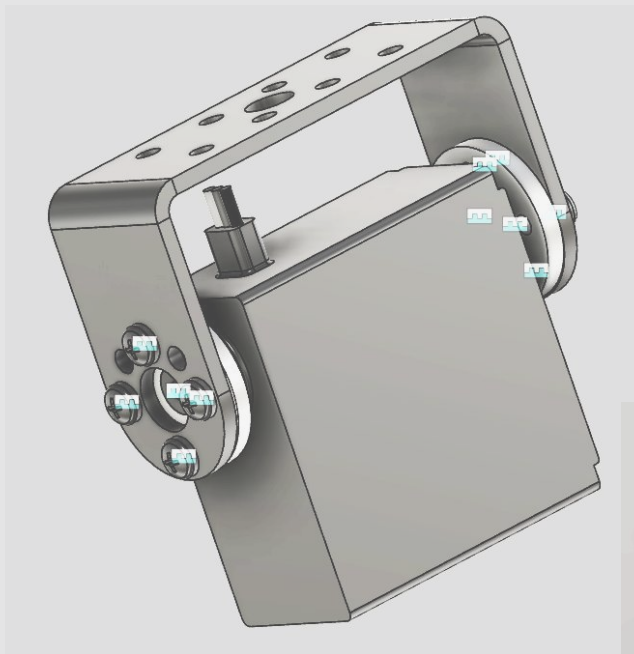
В представленных моделях роботов сервомоторы имеют довольно прочные крепления, что в дальнейшем это потребует определённого времени для разборки конструкции для замены сервомотора в случае поломки.





РАЗРАБОТАННОЕ КРЕПЛЕНИЕ

Разработанное крепление для сервомотора с учетом демонтажа. За счет фиксирующих бортиков по бокам и пружины, сервомотор легко достать.





пермский
политех

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Степанова Ирина Владимировна
тел.: 89526410041
e-mail: irina.stepanova16@mail.ru





пермский
политех

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ





пермский
политех

ПРОГРАММИРОВАНИЕ RASPBERRY PI 4





пермский
политех

МЕТОД ИНТЕРПОЛЯЦИИ



