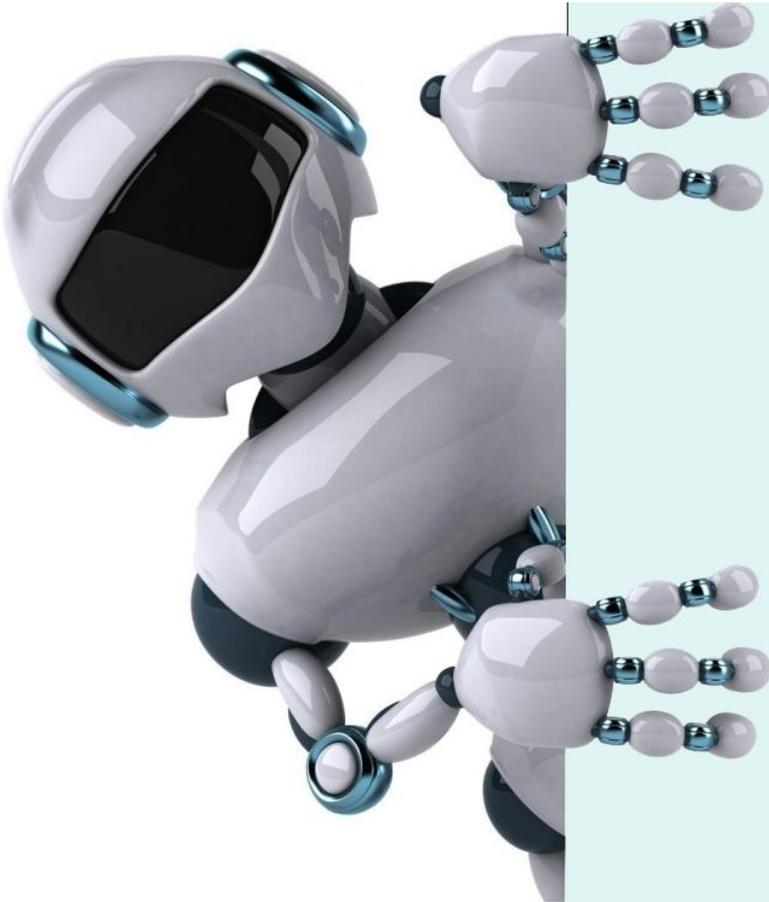


Муниципальное образовательное учреждение Гимназия №9
городского округа Балашиха



Областной конкурс научно - исследовательской
и проектной деятельности «Юный
исследователь»

Секция: **Робототехника**

Тема: «**Сортировщик деталей**»

Автор работы: **Васин Максим Игоревич, 11
лет**

Научный руководитель: **Ракова Анна
Алексеевна**

Чем отличается робот от простых механизмов

Устройство
управления

Искусственный
интеллект

Сенсоры/ датчики

Механизмы



Классификация роботов по сфере применения

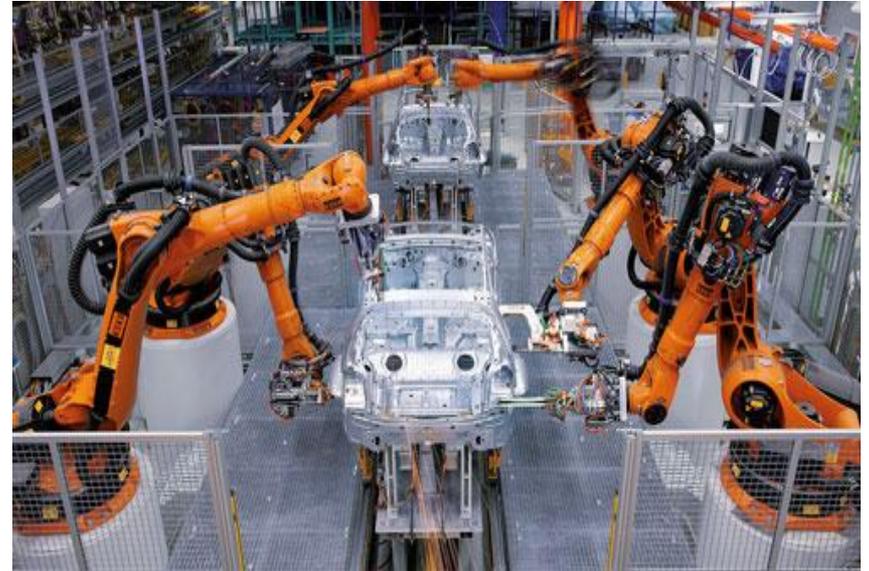
1. Производственные роботы (предназначенные для выполнения тяжелой, монотонной, вредной и опасной для здоровья людей физической работы)
2. Исследовательские роботы (предназначенные для сбора информации в средах, опасных или не доступных для человека)
3. Бытовые и образовательные роботы (предназначенные для помощи человеку в его повседневной жизни и)
4. Персональные роботы (предназначенные для развлечения, игры, развлеч



Примеры использования роботов



Робот-гид в Государственном музее архитектуры имени А.В. Щусева



Автоматизация сварки с помощью роботов КУКА

Примеры использования роботов



Полноразмерный макет беспилотного летательного аппарата (БПЛА) «Скат» на МАКС-2007



Робот - пылесос

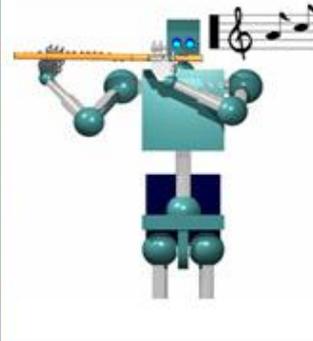
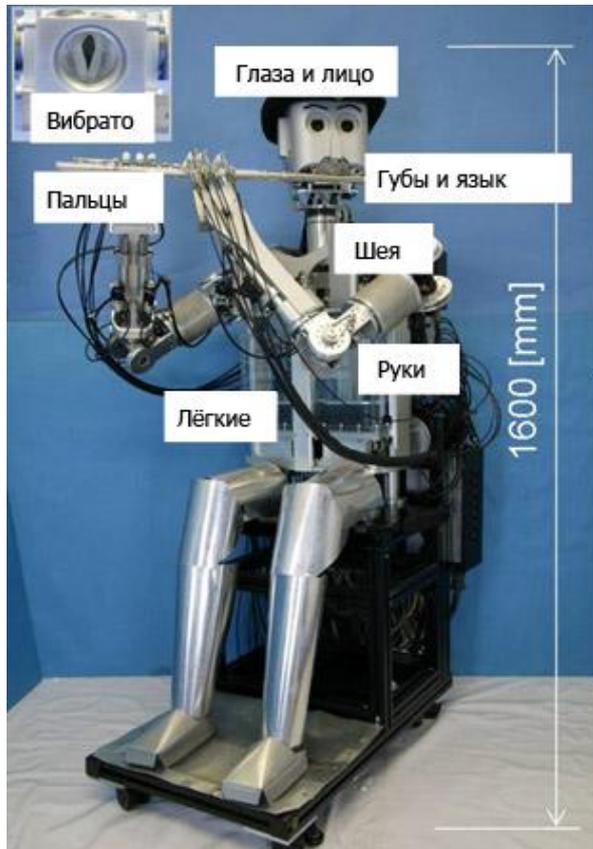


Радиоуправляемый дрон DJI Phantom 2



Робот – мойщик окон

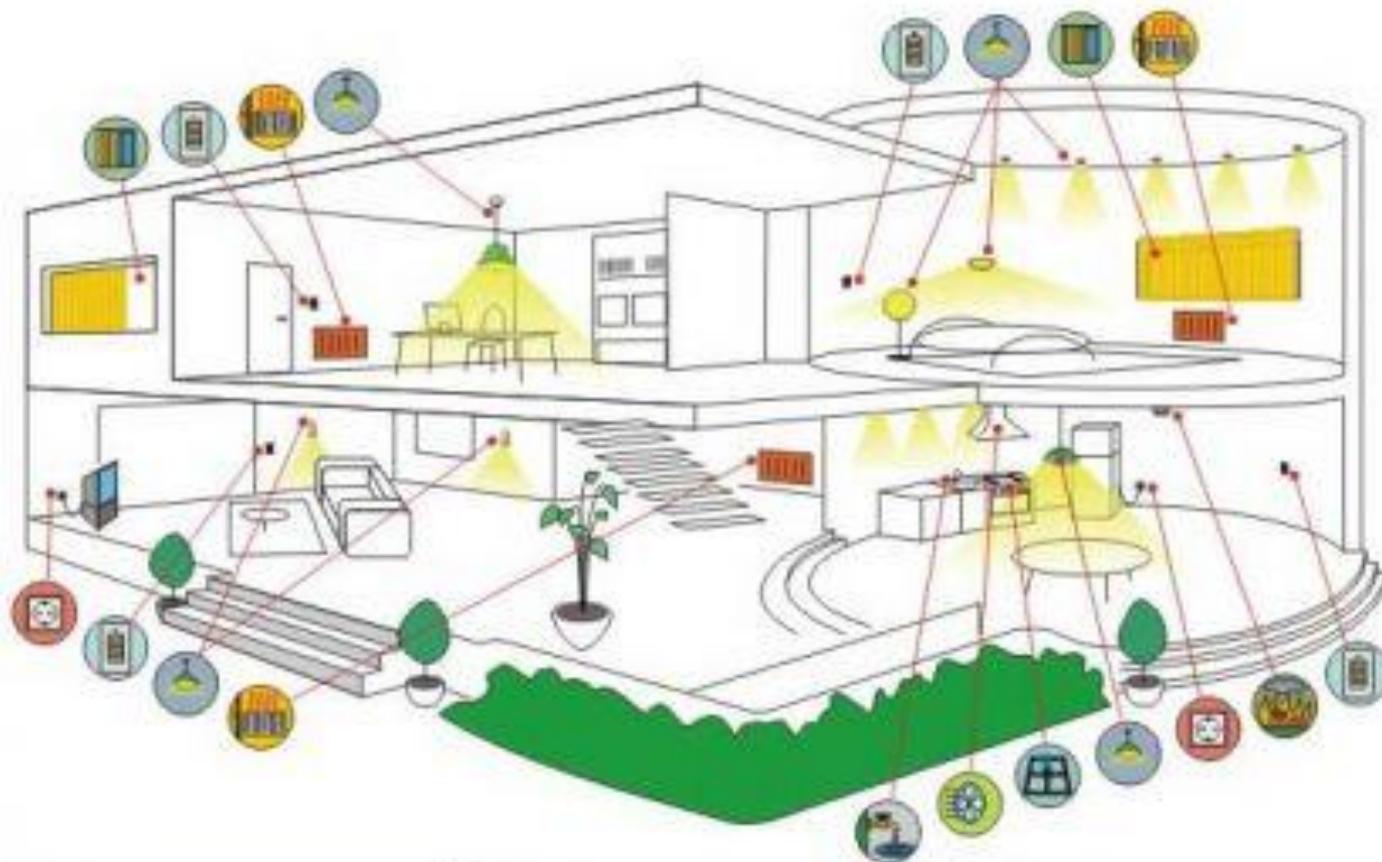
Примеры использования роботов



Робот "флейтист из Васеды № 4
улучшенный IV" (Waseda Flutist
No.4 Refined IV).

Робот-садовод Gardy на выставке
«Цветы 2016»

«Умный дом»



	Управление питанием бытовых розеток
	Управление освещением вкл./выкл./диммирование
	Управление освещением дистанционным пультом

	Управление жалюзи
	Управление эл.обогревом Поддержание комфортной температуры
	Управление вентиляцией

	Предотвращение протечек воды. Управление электроклапаном подачи воды.
	Предотвращение протечек газа. Управление электроклапаном подачи газа.
	Датчик появления дыма. Оповещение о возможности возникновения пожара

Мои шаги в роботехнике

Занимаюсь конструированием



Учись работать с
электрическими схемами

Мои шаги в роботехнике

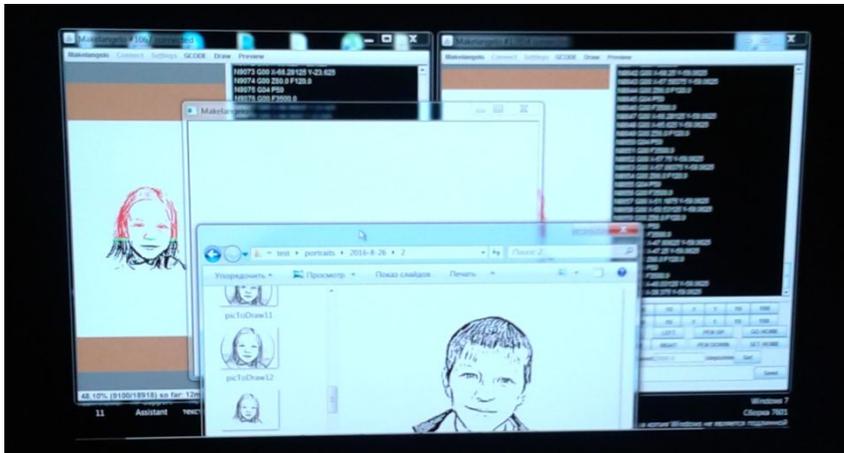
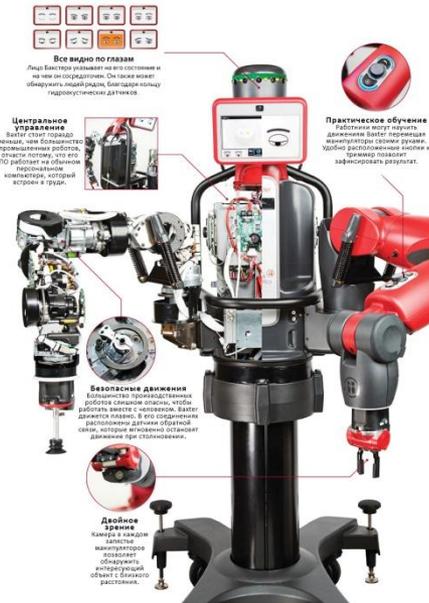
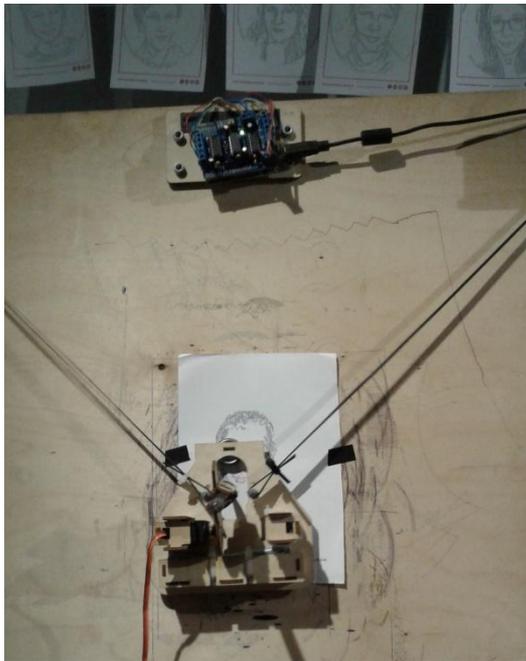
Изучаю программирование



Учусь работать в команде.
Разрабатывать и защищать
проекты



Выставка робототехники



Робот-художник



Робот-Бакстер. Игра в крестики-нолики

Выставка робототехники



Робот-Паро. Робот, занесённый в книгу рекордов Гиннеса как самый «терапевтический»

Этапы создания робота

1. Проектирование робота.

Что робот будет делать
(его функции)

Как будет выглядеть

Какие механизмы и
материалы необходимы
для его создания

2. Создание программы управления роботом.

Алгоритм работы

Отладка

Тестирование

3. Сборка робота.

Собирание частей
робота в одно устройство

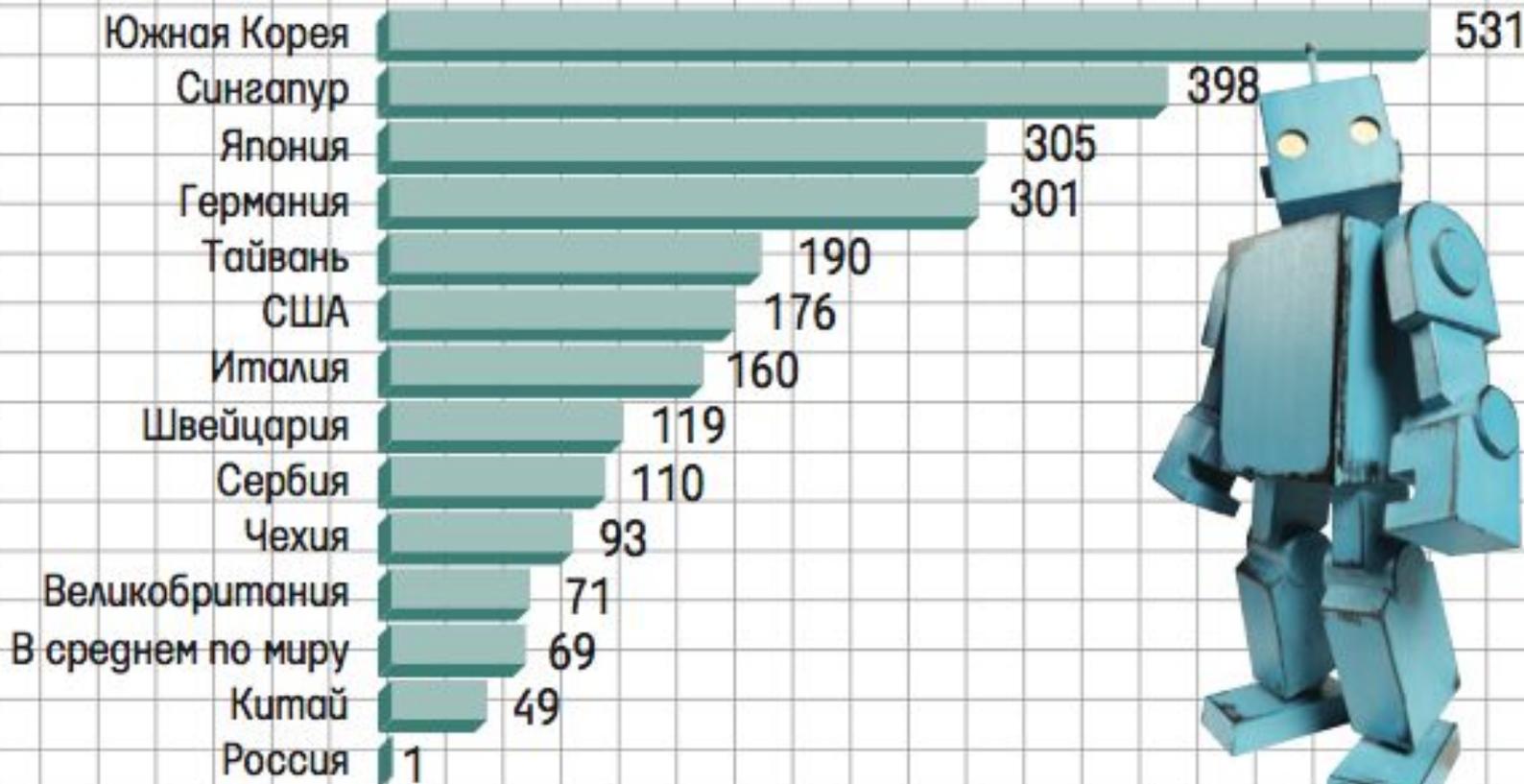
Проверка узлов

Загрузка
программы

Перспектива развития робототехники в нашей стране

Заводы для людей

Количество промышленных роботов на 10 000 работников в 2015 г.



ИСТОЧНИКИ: IFR, НАУРР

Используемые материалы

<http://www.quantumspace.ru/>

<http://робостанция.рф>

http://www.prorobot.ru/07/robot_fleiytist.php

<http://robot-ex.ru/ru>

<https://www.scienceforum.ru/2013/15/5554>

<http://econet.ru/articles/66833-kak-primenyayut-robotov-v-obrazovanii>

<http://quadrocoptery.ru/top-5-popular-quadcopters/>

1. Большая советская энциклопедия. Машин и механизмов теория.
2. Глоссарий.ру Словарь по естественным наукам.

Мероприятия в Москве в 2016 году, посвященные роботам:

1. Бал роботов.
2. Роботостанция (выставка роботов). Постоянная экспозиция на ВДНХ павильон 2
3. Роботикс – экспо (Robotics-expo) 2016. Выставка роботов.
4. Робоночь. Сколково
1. Skolkovo Robotics International Conference. Конференция по робототехнике. Международная выставка робототехнических проектов.

