

МБОУ гимназия № 12 города Липецка

***Проект по информатике на тему:
«Роботы в жизни человека»***



*Подготовила
ученица 5В класса
Стюфляева Вера
Руководитель
учитель информатики
Волкова Алла Александровна*

Мы живём в 21 веке, высоких технологий. Робототехника в наше время внедрилась во все сферы жизнедеятельности человека. Робота можно встретить в роли кого угодно в самых разных отраслях: на производстве, в космических исследованиях, в домашнем обиходе, в сфере услуг. Робототехника идёт семимильными шагами и совсем в недалёком будущем роботы заменят привычных официантов, дворников и даже домашних животных.

Цель проекта: создание робота-помощника человека.

Задачи:

- изучить категории роботов в разных сферах деятельности человека.
- создать модель робота, который может способствовать развитию природно – ориентированного туризма помочь учёным в наблюдении и изучении чудес природы.



Что такое робот

Робот-это автоматическое устройство, предназначенное для осуществления производственных и других операций, обычно выполняемых человеком. Термин робот ввёл в обиход чешский писатель Карел Чапек.



Может ли робот существовать без участия человека

В каждом роботе есть подвижные части – шарниры – похожие на суставы человека, при помощи которых робот может двигаться. Роботы исследуют всё, что находится вокруг него при помощи сенсоров – специальных видеокамер, датчиков расстояния и других специальных устройств. Силу и способность двигаться роботу дают электрические моторы или двигающиеся при помощи воздуха или жидкости цилиндры, которые называются приводом. Некоторые роботы могут выполнять задания сами, без управления человеком



Немного истории

Первые чертежи человекоподобного робота- были сделаны Леонардо да Винчи около 1495 года. Его записи были найдены только в 1950-х годах и содержали подробные чертежи рыцаря способного двигать руками и головой. Хотя, не известно, был ли построенный робот. Существует также мнение, что специалисты NASA использовали находки Леонардо да Винчи для создания манипулятора, при подготовки экспедиций на луну.



Первого человекоподобного робота- создал французский изобретатель Жак де Вокансон в 1737 году. Андроид представлял из себя человека в натуральную величину способного играть на флейте. Флейтист Вокансона имел в репертуаре 12 произведений!



Но самое известное изобретение Жака де Вокансона-пищеварительные утки, созданные им в 1738 году. Эти роботы состояли примерно из 400 деталей, и умели хлопать крыльями, пить воду. Также утки клевали зёрна и через секунду-испражнялись. Но, на самом деле, утка не переваривала пищу: съеденные зёрна, помещались в специальный контейнер, а «продукт на выходе» был заготовлен в другом.

Военные роботы

Роботы военные- это устройства автоматики, заменяющее человека в боевых ситуациях для сохранения человеческой жизни или для работы в условиях, несовместимых с возможностями человека, в военных целях: разведки, боевых действий, разминирование и т. п.

Уран-9

Многофункциональный робототехнический комплекс разведки и огневой поддержки «Уран-9», разработанный «766 Управлением производственно-технологической комплектации», Россия.



Mark II Talon

Телеуправляемый робот-минер. Используется подразделениями морской пехоты США для осмотра и уничтожения любых подозрительных устройств или упаковок. Оснащен 4-мя камерами и устройством захвата в передней части робота.



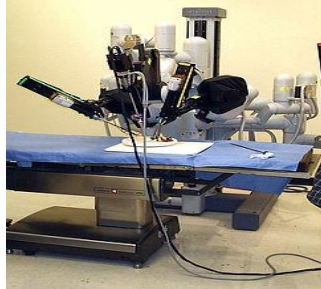
Стрелок

Телеуправляемый робот на гусеничном шасси для боев в городских условиях.



Роботы в медицине

Робот-ассистированная хирургическая система «da Vinci» — аппарат для проведения хирургических операций.



Hospi — еще не полноценная медсестра, а, скорее, помощник медсестры. Робот предназначен для переноски и доставки медицинского оборудования, расходных материалов и образцов анализов в стерильных условиях и с защитой доступа.



Аптечный робот — робот, который устанавливается в аптеке для оптимизации хранения, поиска и выдачи медикаментов непосредственно к рабочему месту фармацевта



Роботы дома

Робот-пылесос — пылесос, оснащённый искусственным интеллектом (обычный, не мыслящий автомат) и предназначенный для автоматической уборки помещений.



Робот газонокосилка — это высокотехнологичная машина, домашний робот, используемый для помощи в уходе за газоном.



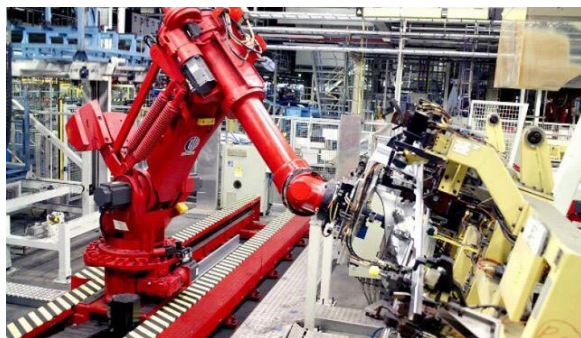
Робот NOVOT - это первый в мире многофункциональный робот мойщик для чистки окон, образец стен и пол



Какие роботы помогают человеку

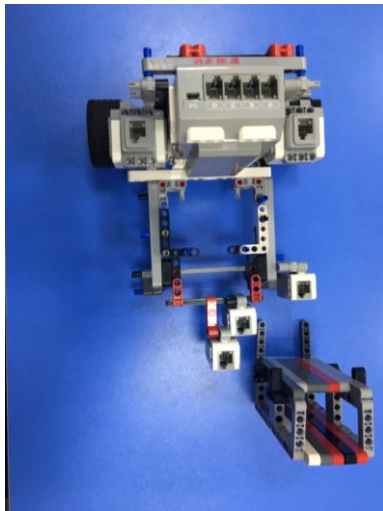
Существует два основных типа роботов которые помогают Человеком: **промышленные** – те, которые трудятся на заводах и фабриках , предназначены для выполнения двигательных и управляющих функций в производственном процессе.

и **обслуживающие** – те, которые работают в домах, офисах, в парках ах и садах, предназначены для помощи человеку в повседневной жизни.



Этап создания робота

- 1- Подготовить материал для создания робота.
- 2- Придумать конструкцию.
- 3- Собрать робота.



Литература:

Примечание [91]:

<https://ru.wikipedia.org/>

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/294410>