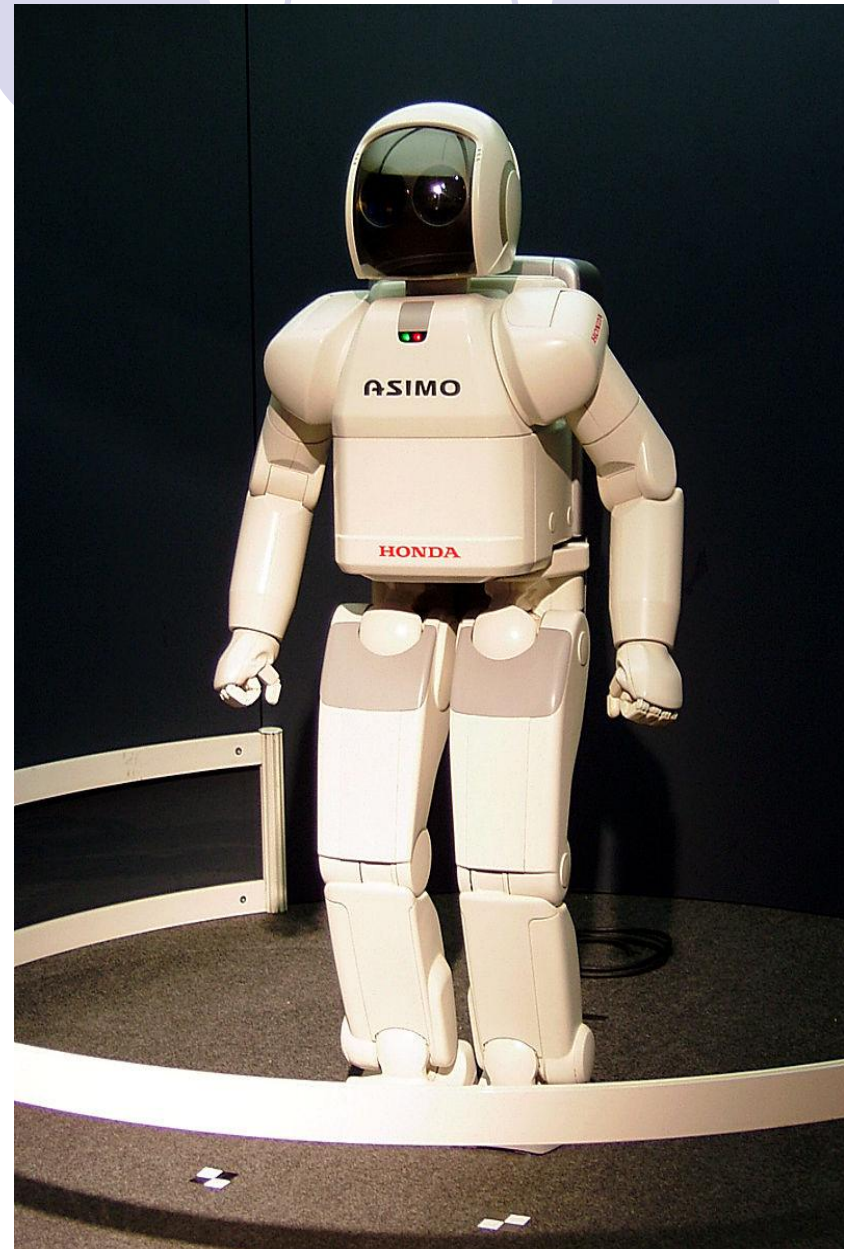


ОГБПОУ «Кораблинский  
агротехнологический техникум»

Презентация по информатике  
«Роботы и их  
эксплуатирование»



**Рóбот** (чеш.подневоль-  
ный  
труд)- автоматическое у  
строй-ство, созданное  
по принципу живого  
организма,  
предназначенное для  
осуществления  
производственных и др.  
операций, робот  
самостоятельно  
осуществляет операции.



# Типы роботов

- ✓ Промышленный
- ✓ Транспортный
- ✓ Подводный
- ✓ Бытовой
- ✓ Боевой
- ✓ Зооробот
- ✓ Летящий
- ✓ Аптечный
- ✓ Микро- и нано-роботы
- ✓ Робот - артист
- ✓ Робот - игрушка
- ✓ Робот - официант
- ✓ Робот - программа
- ✓ Робот - хирург
- ✓ Робот – экскурсовод
- ✓ Роботы-ученые
- ✓ Социальные(няни, учителя, сиделки)

# Промышленные роботы



Робототехника на  
промышленных заводах

Причины, обуславливающие массовую роботизацию:

- роботы выполняют производственные операции по 24 часа в сутки;
- выпускаемая роботами продукция имеет высокое качество;
- роботы не болеют, не нуждаются в обеденном перерыве и отдыхе;
- роботы не бастуют, не требуют повышения заработной платы и пенсии;
- роботы не подвержены воздействиям окружающей среды.

# Транспортные роботы

В качестве транспортно-загрузочных устройств широкое распространение получили промышленные роботы и манипуляторы. Транспортный робот — это перепрограммируемый автоматический манипулятор промышленного применения. Характерными признаками промышленного робота :

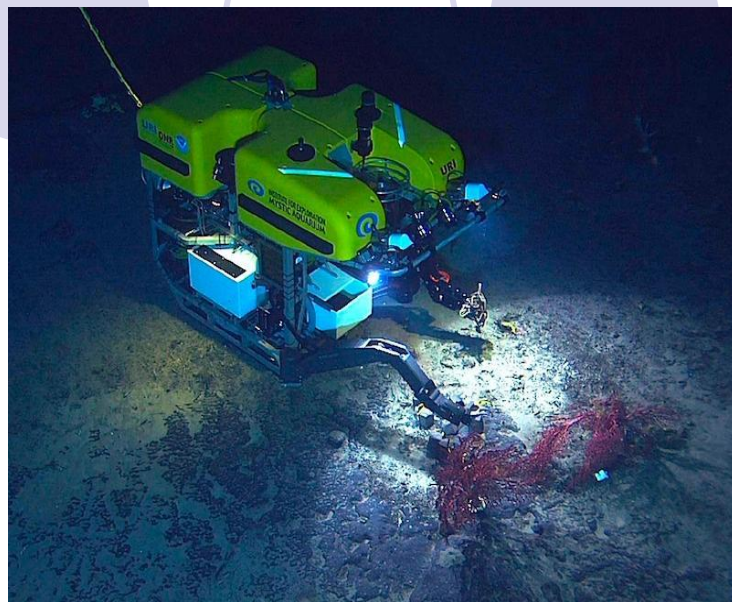
1. автоматическое управление;
2. способность к быстрому и относительно легкому перепрограммированию (изменению последовательности, системы и содержания команд);
3. способность к выполнению трудовых действий.





# Подводные роботы

Внешне они очень  
похожи на живых  
обитателей моря,  
ведь именно  
животные,  
находящиеся в  
водной среде,  
самым лучшим  
образом  
приспособлены к  
ее условиям.



Робот на дне океана



Подводный робот-краб

# Бытовые роботы



Робот готовит на кухне



Робот моет пол

Чаще всего можно увидеть роботов, помогающих по дому (пылесосы, кухарки, уборщицы и т.д.). Получили популярность автоматические пылесосы, способные самостоятельно прибраться в квартире и вернуться на место для подзарядки без участия человека.

Робот-пылесос



# Боевые роботы



Робот-собака Spot



Многофункциональный боевой робот

Боевой робот-автоматическое устройство, заменяющее человека в боевых. В начале 2012 года военными во всём мире использовалось около 10 тысяч наземных и 5 тысяч летающих роботов; 45 стран мира разрабатывало или закупало военных роботов. В 2015 году на военной базе Куантико в США были проведены испытания прототипа робот-собаки Spot.



# Зооробот - это



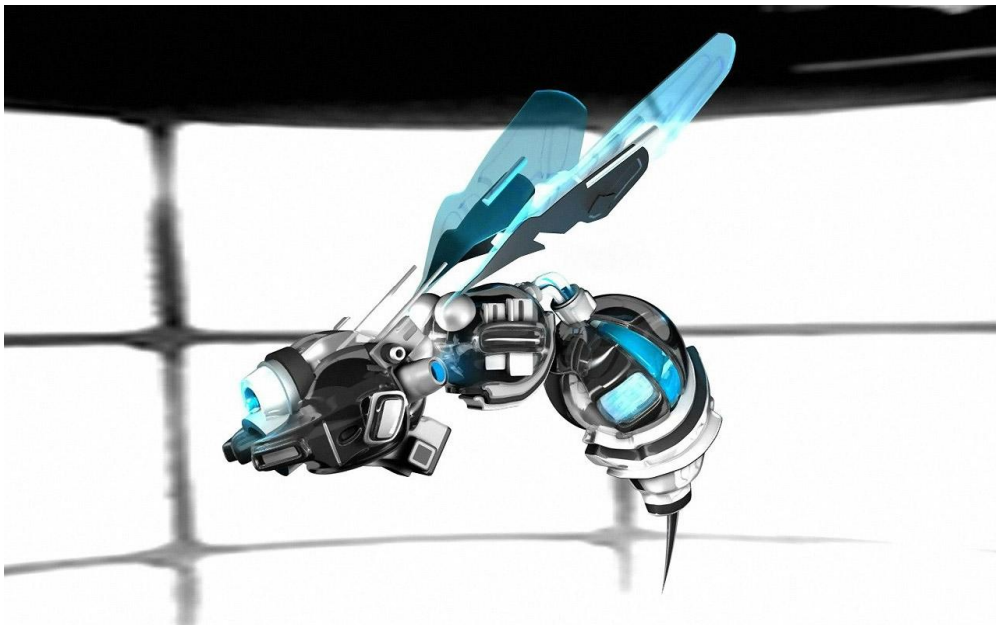
робот, внешне напоминающий какое-либо животное.

# Летающие роботы

Летающие роботы  
исполняют функции  
разведчиков, лозут-  
чиков и т.д.



Квадрокоптер



Робот –летучая мышь

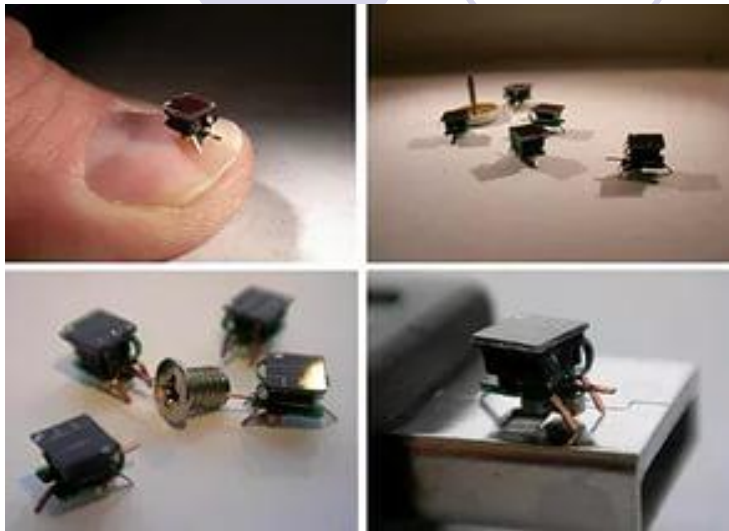
# Аптечные роботы



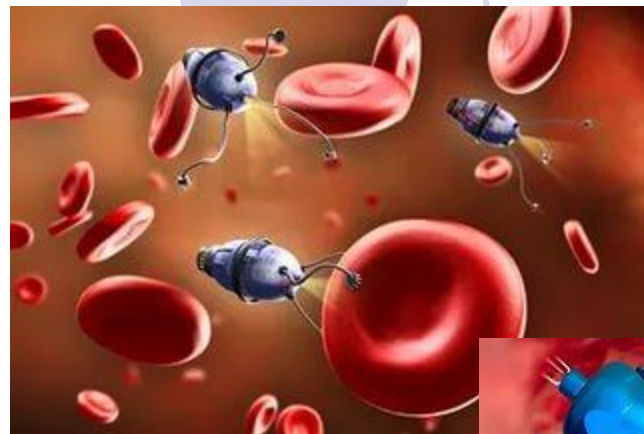
Аптечный робот — робот, который устанавливается в аптеке для оптимизации хранения, поиска и выдачи медикаментов непосредственно к рабочему месту фармацевта



# Микро- (нано-)роботы



Микророботы



Нанороботы



Нанороботы, или наноботы — роботы, размером сопоставимые с молекулой (менее 100 нм), обладающие функциями движения, обработки и передачи информации, исполнения программ. Микророботы чуть больше нанороботов (от 1 см до 0.4 мм).



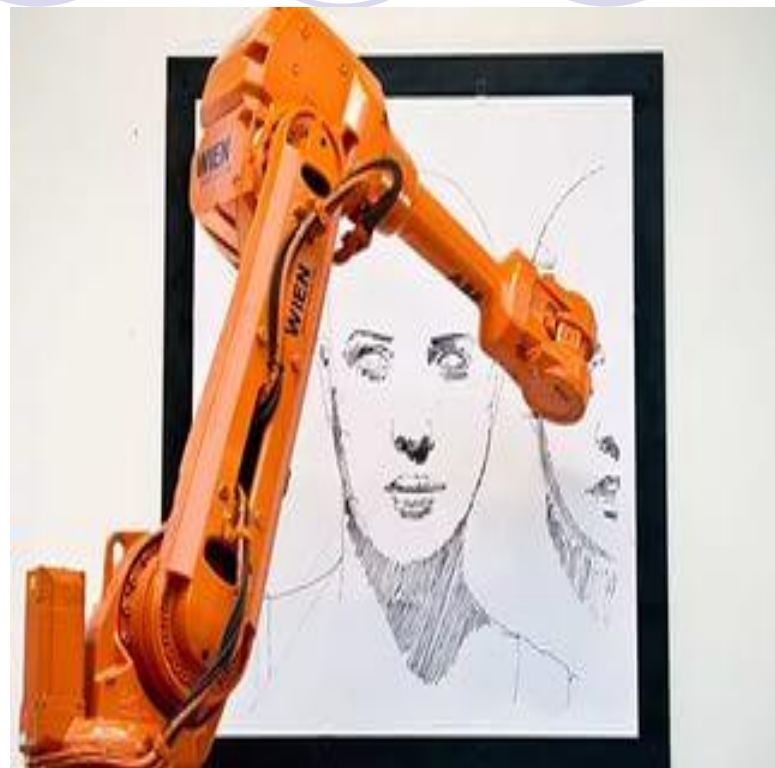
# Роботы-артисты



Роботы-музыканты



Поющая девушка-робот



Робот-художник

# Робот -игрушка



Интерактивные роботы

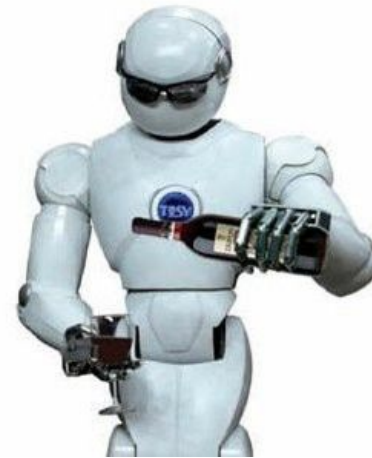


Развивающая детская игрушка-робот  
Бибо

# Робот- официант

Бортовая интеллектуальная система управления робота позволяет ему безошибочно ориентироваться в помещении и находить маршрут из одной точки в другую. Обучение робота производится единожды путем проведения его по маршруту в ручном режиме. База знаний может быть переписана с одного робота на другого.

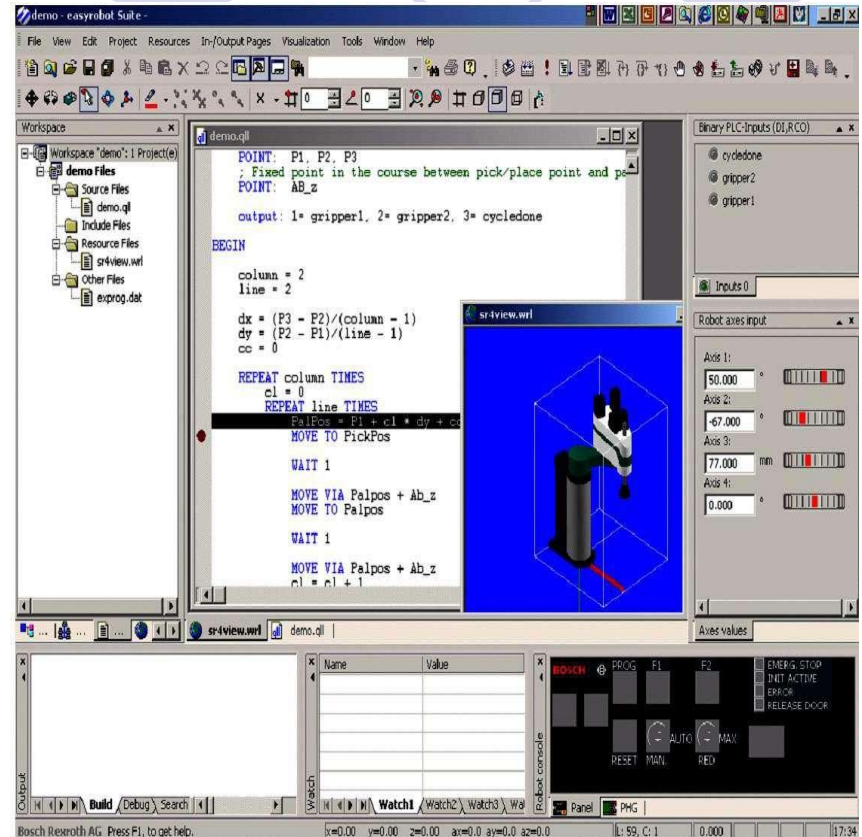
Робот-бармен



Роботы-официанты в кафе

# Робот-программа

Робот, или бот, а также интернет-бот, www-бот и т. п.— специальная программа, выполняющая автоматически и/или по заданному расписанию какие-либо действия через те же интерфейсы, что и обычный пользователь. При обсуждении компьютерных программ термин употребляется в основном в применении к Интернету.





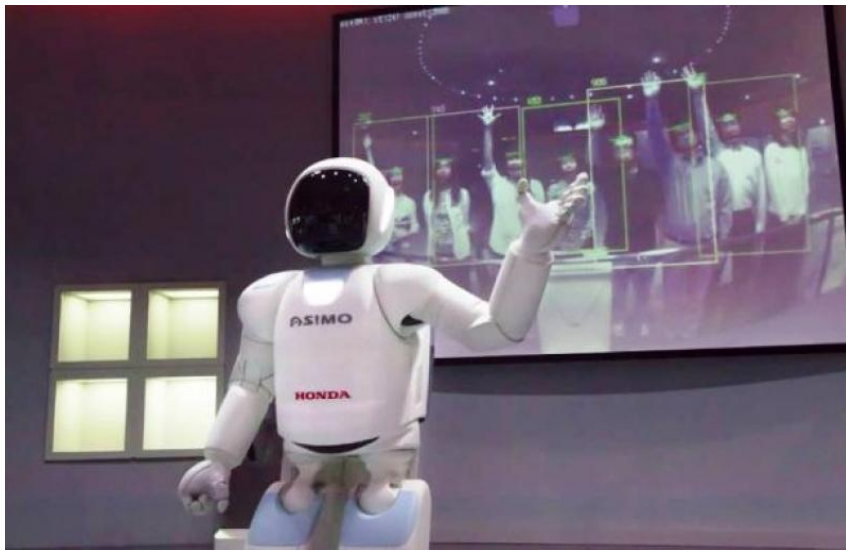
# Роботы-хирурги

Ещё в 1985 году робот Unimation Puma 200 был использован для позиционирования хирургической иглы при выполнении биопсии головного мозга. В 1992 году робот ProBot впервые осуществил операцию на предстательной железе, положив начало практической роботизированной хирургии. В 2000 году компания Intuitive Surgical начала серийный выпуск роботов Da Vinci, предназначенных для лапароскопических операций.



Руки хирурга робот не заменит.

# Робот-экскурсовод



Робот способен отличать представительницу прекрасного пола от мужчины и в зависимости от этого выстроить своё общение. В этом случае электронный гид меняет ракурс подачи материала.

# Роботы-учёные

Первые роботы-учёные Адам и Ева были созданы в рамках проекта Robot Scientist университета Аберистуита и в 2009 году одним из них было совершено первое научное открытие.

К роботам-учёным можно отнести роботов, с помощью которых исследовались вентиляционные шахты Большой Пирамиды Хеопса и были открыты т. н. «дверки Гантенбринка» и «ниши Хеопса».



Робот - ученый



# Роботы-учителя



Дистанционный учитель

Один из первых образцов робота-учителя был разработан в 2016 году молодыми учеными Томского политехнического университета. В мае 2016 года пресс-служба университета сообщила, что с помощью мобиробота учащиеся лицея при вузе смогут получать теоретические и практические знания по математике, физике, химии и информатике начиная с осени того же года.



# Роботы – няни(сиделки)



Роботы, выполняющие функции няни, раньше казались чем-то из области научной фантастики. Но сейчас, некоторые модели таких роботов уже можно приобрести в специализированных магазинах. Они уже могут в ограниченных рамках поддерживать беседу, распознавать лица и следить за детьми.

