

При создании данного проекта удалось закрепить практические навыки использования программирования на плате Arduino Nano и теоретические знания. Так же удалось создать светодиодный куб на базе Arduino.

Использованные источники:

1. Дж. Блум. Изучаем Arduino. Инструменты и методы технического волшебства. Издательство: BHV, 2022 г., 544 страницы
2. В.А. Петин. Новые возможности Arduino, ESP, Raspberry Pi в проектах IoT. Издательство: BHV, 2022 г., 320 страниц
3. В.А. Петин. Проекты с использованием контроллера Arduino. Издательство: BHV, 2021 г., 560 страниц

*Асылбек Н., Калыкберген М.
2 курс студенттері, академик Е.А. Бөкетов атындағы
Қарағанды университеті
аға оқытушы Турмуратова Д.А., оқытушы Сейтжан Н.С.
академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды университеті*

РОБОТ-АНТИСЕПТИК

Робототехника (от робот и техника; англ. robotics роботика, роботехника) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой развития производства.

Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, кибернетика, телемеханика, мехатроника, информатика, а также радиотехника и электротехника. Выделяют строительную, промышленную, бытовую, медицинскую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику.

Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса. Роботы применяются в различных сферах: в промышленности, в медицине, в строительстве, в сельском хозяйстве и животноводстве, в науке и т.д. Очень многие процессы в жизни человек уже и не мыслит без робототехнических устройств.

Модуль EV3- это программируемый интеллектуальный контроллер, который контролирует и управляет датчиками и моторами.

Совсем недавно роботы были фантастикой, технологией, непостижимой для обычного человека, но сегодня они занимают особое место в нашей жизни. Промышленные, военные, бытовые, похожие на человека, насекомых, животных или абсолютно уникальные - все они, так или иначе помогают людям.

Как известно, слово «робот» было придумано чешским писателем Карелом Чапеком, и в переводе с чешского языка robot (от robota) означает «подневольный труд».

Впоследствии, как выяснилось, этому слову было дано следующее определение: «Робот – это механическое или виртуальное искусственное устройство, обычно электромеханическая машина, действующая под руководством компьютерной программы или электронной схемы».

Исследуя конструктор «LEGO MINDSTORMS Education EV3». Результатом нашей работы должно стать создание модели робота «Танка», который может выполнять функции военной машины будущего.

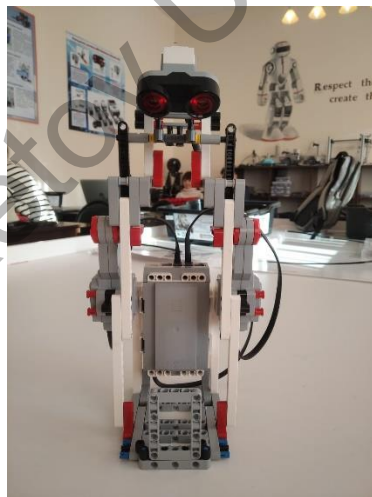
Распространение коронавирусной инфекции стало вызовом для медицины и экономики всех стран. В условиях, когда необходимо минимизировать контакты людей друг с другом, возникает особая необходимость применения робототехники и безлюдных технологий.

Сегодня в процессе дезинфекции участвует человек. В этом случае есть риск заражения вирусом сотрудника, производящего дезинфекцию, а также перекрестного распространения вируса в том случае, если дезинфектор становится носителем. Использование роботов-антисептиков снижает эти риски. Кроме того, производительность робота выше, чем у человека.

Антисептик (лат. *anti* — против, *septicus* — гниение) — система мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующая механические и физические методы воздействия, активные химические вещества и биологические факторы.

Цель робота: Облегчить работу человека - дезинфицировать людей без нажатия кнопки (уменьшает риск заражения).

Задача проекта: Поставить таких роботов во всех помещениях, супермаркетах, в игровых залах вместо людей, чтобы уменьшить опасность заражения.



Актуальность проекта: Роботы могут брать на себя рутинные задачи, которые выполняют медработники. Использование роботов позволяет снижать риск заражения медицинского персонала

при контакте с пациентами, повышает производительность труда. За счет высвободившегося времени персонал мед.учреждений получает возможность больше внимания уделять работе с пациентами.

*Мацевская Д.О.
студент, Карагандинский университет имени академика
Е.А.Букетова
Смирнова М.А.
ст.преподаватель, Карагандинский университет имени
академика Е.А.Букетова*

УЛЬТРО - РАДАР НА ARDUINO

1 Исследовательская часть

В современном обществе большое развитие получили робототехнические системы, которые быстро стали движущей силой прогресса во многих областях, в виду наличия преимуществ по сравнению с биологическими системами.

Робот - автоматическое устройство, предназначенное для осуществления различного рода механических операций, которое действует по заранее заложенной программе.

Робот обычно получает информацию о состоянии окружающего пространства посредством датчиков (технических аналогов органов чувств живых организмов). Робот может самостоятельно осуществлять производственные и иные операции, частично или полностью заменяя труд человека. При этом робот может как иметь связь с оператором, получая от него команды (ручное управление), так и действовать автономно, в соответствии с заложенной программой (автоматическое управление).

Назначения роботов могут быть самыми разнообразными, от увеселительных и прикладных и до сугубо производственных. Внешний вид роботов также может быть каким угодно, хотя нередко в конструкциях узлов заимствуют элементы анатомии различных живых существ, подходящие для выполняемой задачи.

Таким образом, традиционный робот получает данные от множества сенсоров, комбинирует эти данные в процессе обновления