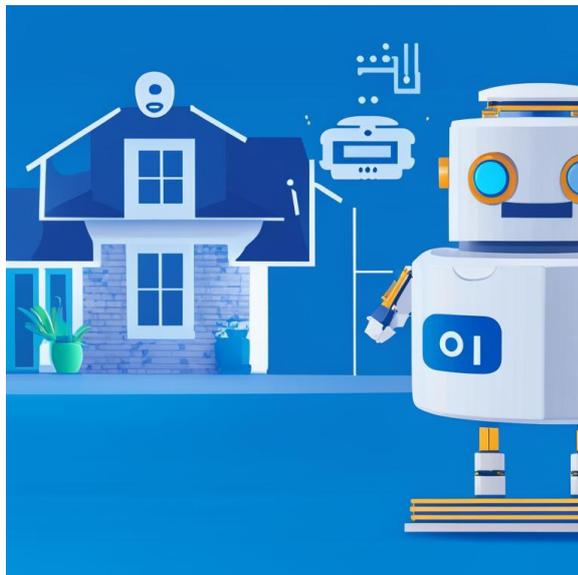


Департамент образования администрации г. Иркутска
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного
образования города Иркутска «Дворец детского и юношеского творчества»



Практико-ориентированный проект
«Удаленное управление домом»

Направленность: техническая
Творческое объединение: «Робототехника»
Автор/разработчик, команда проекта:
Итнев Глеб,
Итнев Тимур
МАОУ ДО г. Иркутска
«Дворец творчества»

Руководитель (наставник):
Тимофеев Алексей Сергеевич
МАОУ ДО г. Иркутска
«Дворец творчества»

Иркутск, 2023

Информационная карта проекта

Площадка реализации проекта	Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования г. Иркутска "Дворец детского и юношеского творчества", Объединение «Робототехника»
Авторы проекта	Итнев Тимур Артемович, Итнев Глеб Артемович
Куратор проекта	Тимофеев Алексей Сергеевич, педагог дополнительного образования
Тип проекта	Практико-ориентированный проект
Гипотеза проекта	Если написать алгоритм умного дома, то домом можно будет управлять с помощью мессенджера из любой точки мира
Цель проекта	Создать модель умного дома на базе Arduino Uno и написать рабочий алгоритм управления моделью с помощью бота
Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> • изучить литература по работе с Arduino • собрать модель умного дома с датчиками и устройствами вывода • написать программный код на C++ • протестировать работу модели с помощью Serial • изучить ЯП Python • выбрать удобный мессенджер для работы с устройством • написать алгоритм связи бот-устройство • проанализировать и сделать выводы
Этапы реализации проекта	<p>Организационный (подготовительный)</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ проблемы; • определение задач; • разработка плана мероприятий по реализации проекта. <p>Деятельностный</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение литературы по языкам программирования; • поиск компонентов, сбор схемы, программирование, тестирование; • анализ и выбор платформы мессенджера; • изучение литературы по разработке бота • написание алгоритма. <p>Заключительный</p> <ul style="list-style-type: none"> • тестирование алгоритма, поиск проблем; • поиск решения проблем и аналогов платформ; • создание презентации проекта; • презентация устройства.
Методы достижения цели проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение литературы; • Анализ и синтез информации; • Практическое моделирование.
Требуемые ресурсы	Информационные: Internet-ресурсы

	Материально-технические: ноутбук, компоненты схемы устройства, элементы устройства Финансовые: Покупка Arduino Uno, датчик огня, датчик уровня воды, реле, датчика движения.
Ожидаемые результаты проекта	Рабочий алгоритм для удобства управления домом
Показатели эффективности проекта	Комфортное и безопасное управление домашним уютом

Пояснительная записка

Интернет стал одним из важнейших изобретений за всю историю человечества. Многие люди мечтают подключить к интернету все электронные предметы. Активно идут обсуждения проектов «умных домов», общего информационного пространства и других вариантов объединения разрозненных электронных компонентов в единую систему.

На сегодняшний день в интернете можно найти большое количество статей, в которых говорится о том, как создать систему управления: светом, розетками, чайником, холодильником и т.д. Однако все эти статьи описывают разные варианты подключения, что не приемлемо в единой системе. Нет удобства и соответственно безопасности.

Нас заинтересовала эта тема. И мы решили больше узнать о системе умный и интеллектуальный дом, а также создать свой безопасный алгоритм управления «Умным домом». Ещё Н. Винер в 1940 году сказал: «Не за горами день, когда окружающие нас вещи научатся думать и станут много более полезны обществу», и вот этот день настал.

Современный человек предъявляет очень высокие требования к комфортности среды обитания, дополнительно к этому живет в социальных сетях. Не выпуская из рук современный гаджет, большинство желают уже управлять домом, не находясь в нем. Мы как раз задумались над этим: «А может ли современный цифровой пользователь управлять своим домом лежа на песочке в Таиланде?». Результат нас удивил!

Календарно-тематический план реализации творческого проекта «Устройство для измерения влажности»

№	Мероприятие	Дата
1	Анализ проблемы	Сентябрь 2023
2	Определение цели и задач	Октябрь 2023
3	Разработка плана мероприятий по реализации проекта.	Октябрь 2023
4	Изучение литературы по языкам программирования	Ноябрь - Март 2023
5	Поиск компонентов	Ноябрь 2023
6	Сбор схемы, программирование	Декабрь 2023
7	Тестирование	Декабрь- Январь 2023
8	Анализ и выбор платформы мессенджера	Февраль 2023
9	Изучение литературы по разработке бота	Февраль - Март 2023
10	Написание алгоритма	Март 2023
11	Тестирование алгоритма поиск проблем	Март 2023
12	Поиск решения проблем и аналогов платформ	Апрель 2023
13	Создание презентации проекта	Апрель 2023
14	Презентация устройства	Апрель 2023