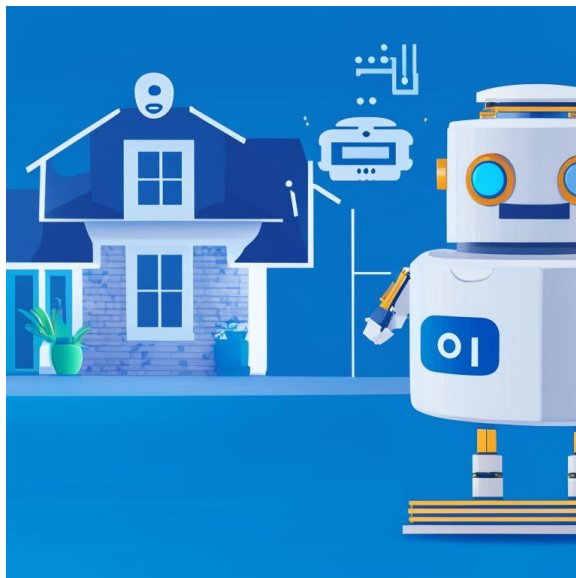


Департамент образования администрации г. Иркутска  
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного  
образования города Иркутска «Дворец детского и юношеского творчества»



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"> <li>• изучить литература по работе с Arduino</li> <li>• собрать модель умного дома с датчиками и устройствами вывода</li> <li>• написать программный код на C++</li> <li>• протестировать работу модели с помощью Serial</li> <li>• изучить ЯП Python</li> <li>• выбрать удобный мессенджер для работы с устройством</li> <li>• написать алгоритм связи бот-устройство</li> <li>• проанализировать и сделать выводы</li> </ul>
Этапы реализации проекта	<p><b>Организационный (подготовительный)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ проблемы;</li> <li>• определение задач;</li> <li>• разработка плана мероприятий по реализации проекта.</li> </ul> <p><b>Деятельностный</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение литературы по языкам программирования;</li> <li>• поиск компонентов, сбор схемы, программирование, тестирование;</li> <li>• анализ и выбор платформы мессенджера;</li> <li>• изучение литературы по разработке бота</li> <li>• написание алгоритма.</li> </ul> <p><b>Заключительный</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тестирование алгоритма, поиск проблем;</li> <li>• поиск решения проблем и аналогов платформ;</li> <li>• создание презентации проекта;</li> <li>• презентация устройства.</li> </ul>
Методы достижения цели проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение литературы;</li> <li>• Анализ и синтез информации;</li> <li>• Практическое моделирование.</li> </ul>
Требуемые ресурсы	<b>Информационные:</b> Internet-ресурсы

	<b>Материально-технические:</b> ноутбук, компоненты схемы устройства, элементы устройства <b>Финансовые:</b> 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