

ОГБПУ ДТК Детский технопарк «КВАНТОРИУМ»

# ТЕМА ПРОЕКТА: «УМНАЯ ЛАМПА»

---

Номинация: «Технологии умного дома  
и производства»

Разработал: Садовников Мирон

Руководитель: И.И. Илюнкина

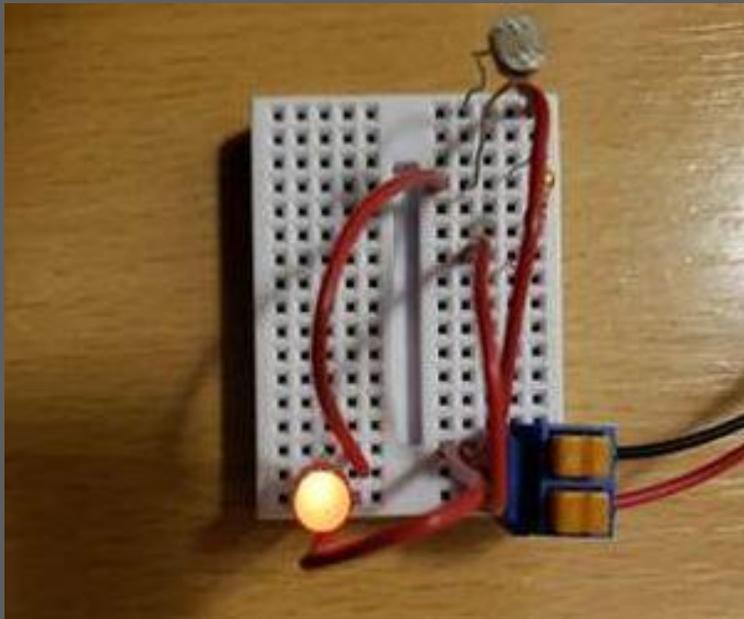
Димитровград, 2021г.

# ПРОБЛЕМА:

- Искусственный свет от лампочки настолько плотно вошел в нашу повседневную жизнь, что мы перестали даже замечать, насколько важным является это изобретение. Оценить его необходимость мы можем лишь иногда, в период кратковременного отключения электричества, и то, если это случается вечером, когда темно.
- Сейчас в мире множество разных современных модернизированных светильников: меняющие цвет, на пульте управления, включающиеся по хлопку и многие другие. Но мне показался самым интересным и востребованным «умный» светильник, самостоятельно включающийся в темноте и выключающийся при свете. И именно на тему «Умная лампа» я и захотел сделать проект, и, в процессе проекта, собрать его.

ЦЕЛЬ:

Создать «умную» лампу.



## ЗАДАЧИ:

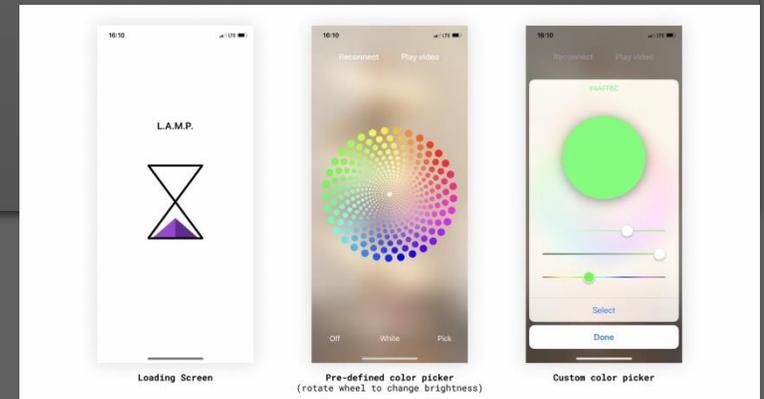
1. Изучить историю создания лампочки.
2. Изучить из чего состоит «умный светильник».
3. Понять, как устроены светодиод и фоторезистор.
4. Собрать «умный светильник».

# АКТУАЛЬНОСТЬ

Современное общество – это мир электроники. Электрооборудованием оснащают предприятия, учебные заведения, дома, больницы. В обиход человека входит понятие *умный дом*. «Умный» дом – это концепция, позволяющая решить вопрос автоматизации бытовых процессов. Идея данной концепции состоит в повышении качества жизни, её благоустройства. С каждым годом в мире растёт интерес к интеллектуальным системам, и актуальность умного дома уже давно не требует подтверждения. «Умные» лампы уже разрабатывают такие корпорации, как Philips, Xiaomi, и обычно подобные устройства выглядят футуристично и выбиваются из интерьера многих пользователей.

# КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Умная лампа – это светодиодный светильник, который оснащен дополнительными сенсорами, датчиками и модулями, которые делают жизнь человека проще, приятнее, безопаснее. Датчики расширяют возможности источника света. Светодиоды не нагреваются, очень долго работают, максимально экономят энергию, экологичные (выброшенная лампочка не нанесёт вреда земле и воздуху), прочные, спокойно переносят частое включение-выключение, имеют многообразные формы и цвета света.



# СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ

1. Светодиоды
2. Блок питания 5В/3А
3. Модуль управления *Wemos D1 mini*
4. Сенсорная кнопка
5. Микроконтроллерная платформа Arduino
6. Программное обеспечение Arduino



На реализацию проекта мне потребуется 6 месяцев.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**