

# Презентация на тему: Умный дом

Иванова Ксения  
11Я

# Содержание

- Введение
- Что такое умный дом?
- Система умный дом
- Общее представление
- Достоинства
- Что в себя включает?
- Программное обеспечение проекта
- Управление системой Умный дом

# Введение

- Каждая эпоха имеет свои представления о том, что такое современно, удобно, необходимо, красиво. И вряд ли кому-то сейчас покажется нормальным использовать верблюда вместо автомобиля и разводить костер на кухне для приготовления ужина. Мы с удовольствием пополняем ряды бытовой техникой и приборами, не представляем без них нашей жизни, и понимаем, что этот процесс вряд ли пойдет вспять. Это также невероятно, как покинуть современный дом и уйти жить в пещеру, хотя свежего воздуха там больше.



# Что такое умный дом?

- Умный дом — это система интеллектуальной автоматике для управления инженерными системами современного здания. Какими именно устройствами можно и необходимо управлять в интеллектуальном доме? Какие преимущества дает данная система и почему это удобно и необходимо

Любому человеку в доме, в квартире или в офисе важно чувствовать себя комфортно и в безопасности. Именно эти две задачи плюс эстетика внешнего вида устройств — и есть основные целевые установки, на которые ориентированы системы «Умный Дом». Интеллектуальная автоматика управляет всеми инженерными системами в доме, позволяет человеку централизованно устанавливать комфортные для себя – температуру, влажность, освещенность в комнатах, зонах, и обеспечивает безопасность.



# Система умный дом

- Система "Умный дом": Нужна для облегчения управления домашним хозяйством, а также для расширения его возможностей. Предлагаемая система является самой передовой технологией в мире по управлению домом. Обеспечивает управление бытовой техникой и освещением в доме, и подключение к системе таких устройств как домофон, видеотелефон, телевизор, видеомагнитофон, музыкальный центр, стиральная машина, камеры наблюдения, кондиционер и т.д. Позволяет вам в любой момент времени из любой точки своего дома и также мира установить связь со своим домом, включить или выключить освещение, настроить температурный режим в доме, следить за домом с помощью системы видеокamer, слышать все, что происходит в доме при помощи микрофонов, устроить видеоконференцию с вашими близкими или коллегами. Или просто удивить своих знакомых самой передовой технологией в мире по управлению домом, которая относится к категории "SMART HOUSE" - "УМНЫЙ ДОМ".



# Общее представление

- Представьте, что у вас есть электронный помощник, который трудится 24 часа в сутки - это центральный сервер управления. Вы общаетесь с помощником посредством панели управления. Все управление не сложнее управления телевизором с пульта управления, а даже проще. Все объекты управления представлены в виде графических образов и текстовых подсказок на экране маленького компьютера или панели реагирующей на прикосновение, так что одного взгляда достаточно, чтобы понять, как все работает. Принцип простой - это путешествие по сайту в интернете посвященному вашему любимому дому. Достаточно, к примеру, указать пальцем на комнату, как тут же появится весь перечень устройств, которыми может управлять помощник. Затем к примеру выбрав спутниковый ресивер вы выбираете любимую вами программу. Или вы решили посмотреть, что происходит возле входной двери, вы просто указываете входную дверь и помощник рад стараться, сразу покажет все, что происходит перед его видеокамерой. Нужно включить освещение двора, вы указываете помощнику что включить, и он это сделает. Даже находясь на работе вы со своего компьютера через интернет можете связаться с помощником и уже привычным для вас образом управлять всеми системами дома. При приближении к дому помощник позаботится о включении освещения в темное время суток на подъездных путях и на лестничном пролете. А при приближении незваных гостей заранее оповестит вас, а в ваше отсутствие примет меры по защите вашего имущества. Более того, не нужно покупать умные телевизоры и кухонные плиты, система "Умный дом" предназначена для управления уже существующим домашним хозяйством. В систему заложены функции обучения, так что при появлении новых устройств вы можете обучить и своего помощника управлять новым оборудованием



# Достоинства

- Имидж и престиж
- Иногда этот аспект является определяющим. Ведь нет ничего плохого в том, что человек хочет и имеет возможность сделать что-то на самом передовом уровне на основе поддержки собственного имиджа. Главное, что действительно будет, что показать и чем по праву гордится. Удобство и комфорт
- Является немаловажным требованием и целью. Такая цель достигается в полной мере с помощью средств, упомянутых выше. Здесь необходимо отметить, что более комфортной схемы управления всем комплексом Вашей домашней или офисной техникой сегодня не существует.



# Что в себя включает?

- Система Умный Дом включает в себя следующие объекты автоматизации:
- - Управление освещением
- - Управление электроприводами
- - Климат контроль
- - Управление системой вентиляции
- - Централизованное управление системами:
- Домашнего кинотеатра
- Мультирум
- Системы видеонаблюдения
- ОПС (охранно-пожарная сигнализация)
- СКД (системы контроля доступа)
- - Контроль нагрузок и аварийных состояний
- - Управление инженерным оборудованием с сенсорных панелей
- - Сервер управления





# Программное обеспечение проекта

- Основная функция центрального процессора - управление подчиненными ему устройствами с использованием следующих интерфейсов: Ethernet, RS-232, RS-485, IR, аналоговых и цифровых входов/выходов и др. Также центральный процессор управления содержит многозадачную операционную систему, инструментальные средства программирования и в некоторых случаях Web сервер. Датчики располагаются в определенных местах квартиры, которые непосредственно или через промежуточные устройства связаны единой сетью. Интерфейсы управления осуществляют общее управление системами Умный дом.



# Управление системой Умный дом

- Удобство и легкость управления всем многообразием оборудования и систем, объединенных Умным домом в единый организм, является одним из главных достоинств системы.
- Для общения с системой и управления ею, используется все многообразие средств от традиционных кнопочных выключателей различного дизайна до сенсорных видео панелей. Причем выключатели и пульты управления не связаны с конкретным светильником, телевизором, кондиционером.
- Кнопочная панель, оснащенная микроконтроллером, и подключенная к системе Умный Дом, способна управлять не только освещением в данном помещении, но и во всем доме, а также, например, климатом или громкостью звучания музыки. Функциональность каждой кнопки задается программно и может быть изменена по желанию хозяина.
- Сенсорные панели являются многофункциональным интерактивным органом управления системой и контроля над состоянием вашего дома или офиса.
- Интуитивно понятный интерфейс пользователя системы Умный Дом создается в соответствии с пожеланиями и вкусами хозяина дома. На сенсорных видео панелях отображается план любого помещения или окружающей территории, выводятся картинки с видеокамер. Легким прикосновением к экрану можно изменить режимы работы кондиционеров, включить ландшафтное освещение или полив газонов.
- Видео панели могут быть стационарными или переносными, различного размера и дизайна.
- Управлять системой можно с помощью персонального компьютера или ноутбука, подключенного к системе Умный Дом через локальную сеть или через сеть Интернет.



# Ссылки на интернет ресурсы

- <https://studfile.net/preview/7409725/>