

# Мощный и современный конструктор для обучения с использованием

искусственного интеллекта  
и облачных технологий



Присоединяйтесь! **IOS.RU**

# Робототехнический конструктор для обучения

Избушка, это целая **ЭКОСИСТЕМА**, которая сможет сделать из вас профессионального IT специалиста.

Помимо самого конструктора, система включает в себя множество образовательных уроков по программированию, 3д- проектированию и пайке.

Пользователи так же получают площадку на сайте [ios.ru](https://ios.ru) для общения, обмена знаниями и своими идеями!

Мы верим, что именно такой образовательный подход является наилучшим для современного специалиста

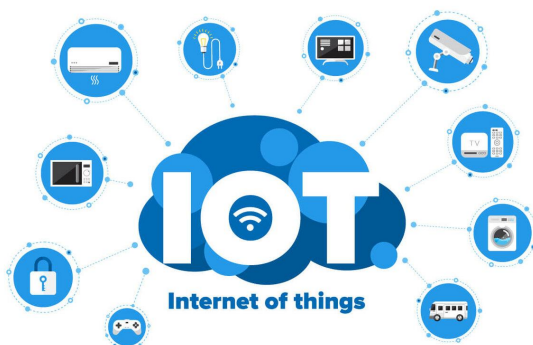
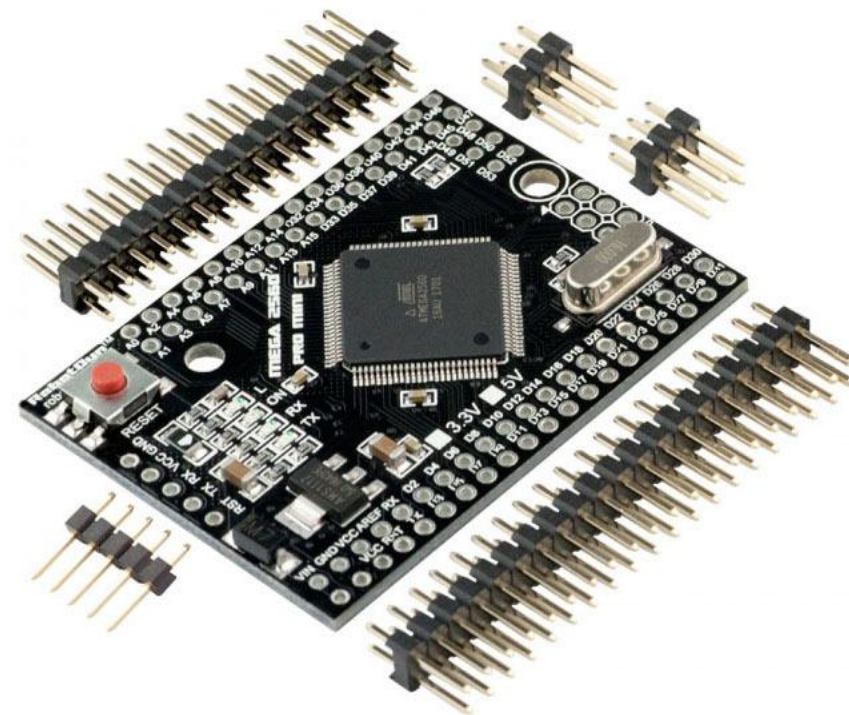


\*Рассмотрим из чего  
состоит Избушка

# Mega2560

[www.ios.ru](http://www.ios.ru)

Самый простой микроконтроллер в наборе. С его помощью вы поймете основы работы с микроконтроллерами. Научитесь создавать IoT устройства, сможете собрать свою систему умного дома. Набор из 37 всевозможных датчиков (идет в комплекте) поможет вам с этим, а подробные уроки на форуме не дадут застрять на одном месте.

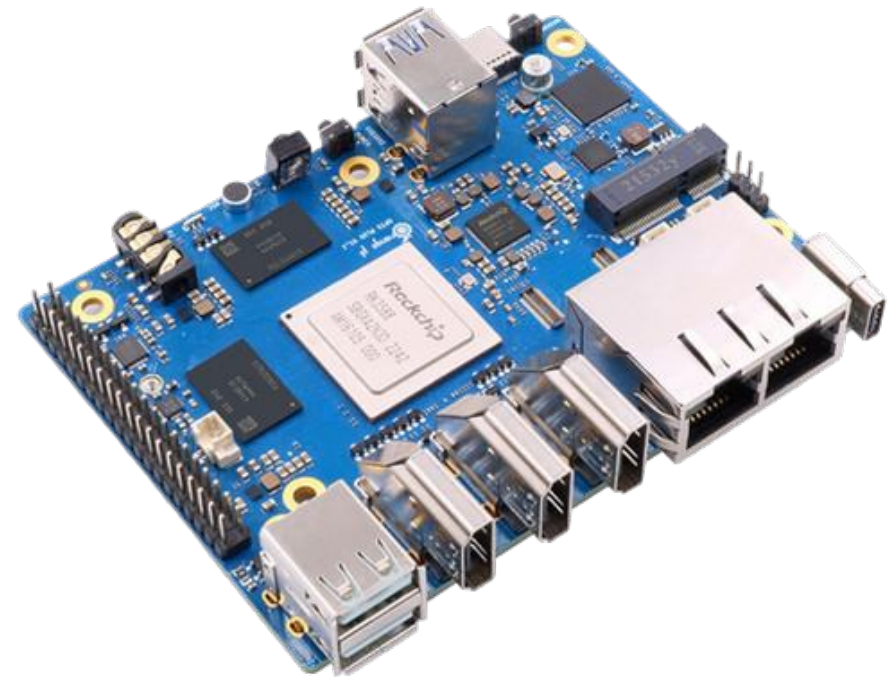


Помогает избушке использовать множество сенсоров одновременно.

# Orange PI

[www.ios.ru](http://www.ios.ru)

Помните хакеров в фильмах, которые пишут что-то в обычной командной строке? После знакомства с Orange PI вы сможете так же! Одноплатный компьютер научит вас работать в командной строке Linux, вы сможете создать свой собственный почтовый сервер, встроенные редакторы помогут научиться писать код практически на любом языке программирования. Главное отличие Orange PI во встроенных графических ядрах, которые позволяют использовать мощные нейросети.



“Мозг” Избушки. На Orange PI крутятся все нейросети (распознавание, синтез)

# STM32

www.ios.ru

Более сложный микроконтроллер для серьезных задач. С его помощью можно четко управлять множеством периферийных устройств. В сравнении с Arduino, имеет более высокую скорость, больший объем памяти и количество выводов для подключения. С STM вы станете профессионалом программирования на языке "C".

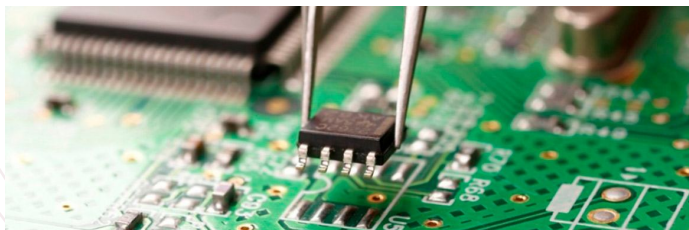


В Избушке на STM32 завязано практически всё движение: Руки, ноги, гусеницы.

# Пайка электронных компонентов

[www.ios.ru](http://www.ios.ru)

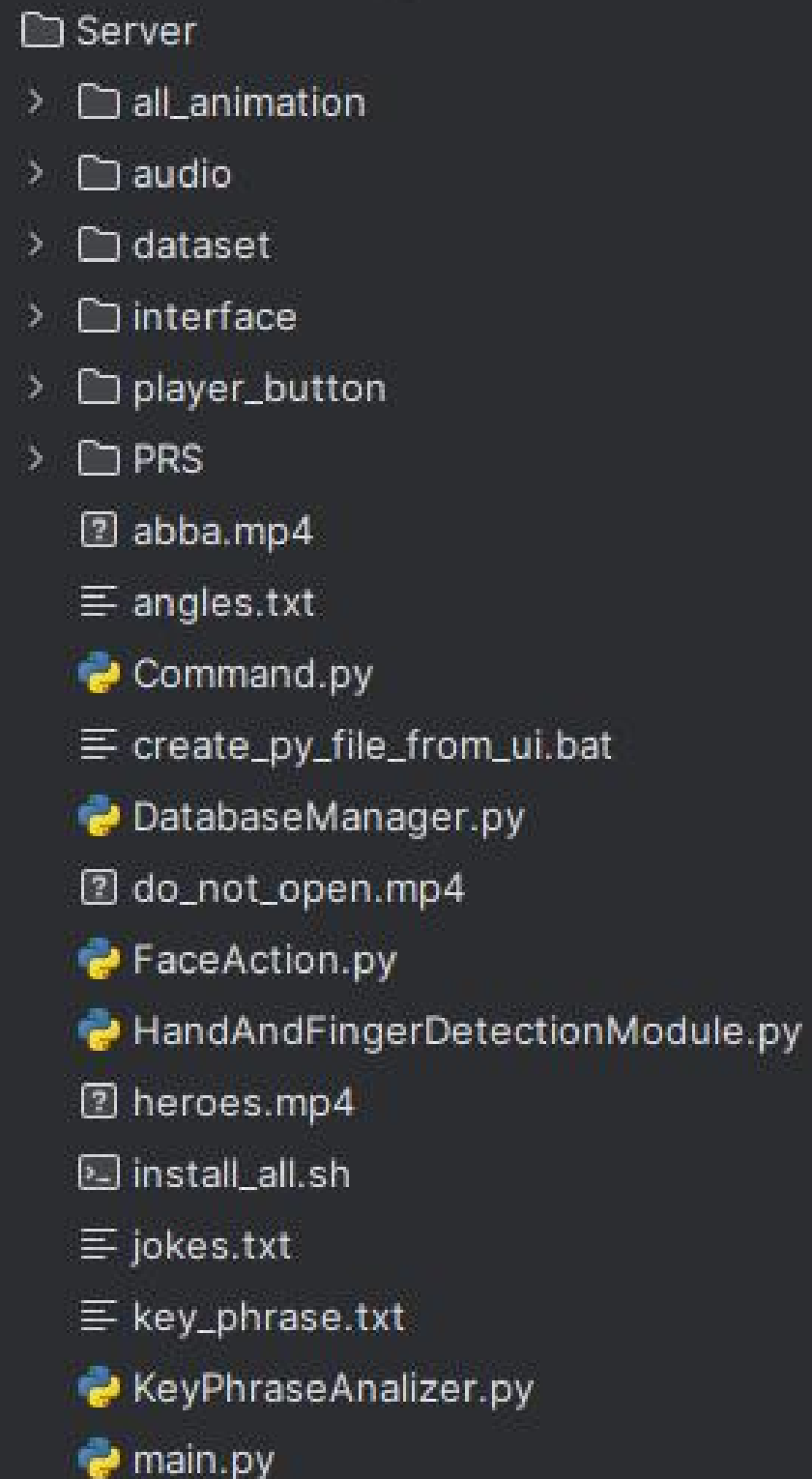
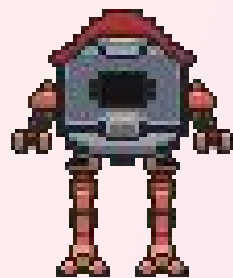
Умение паять — это полезный навык, который позволяет ремонтировать и создавать электронные устройства. Пайка крайне важна для энтузиастов и профессионалов, занимающихся робототехникой, радиолюбительством и разработкой прототипов. Этот навык способствует развитию технического мышления, точности и внимательности к деталям.



В комплекте с Избушкой идет целый паяльный набор, для комфортного и полезного обучения.

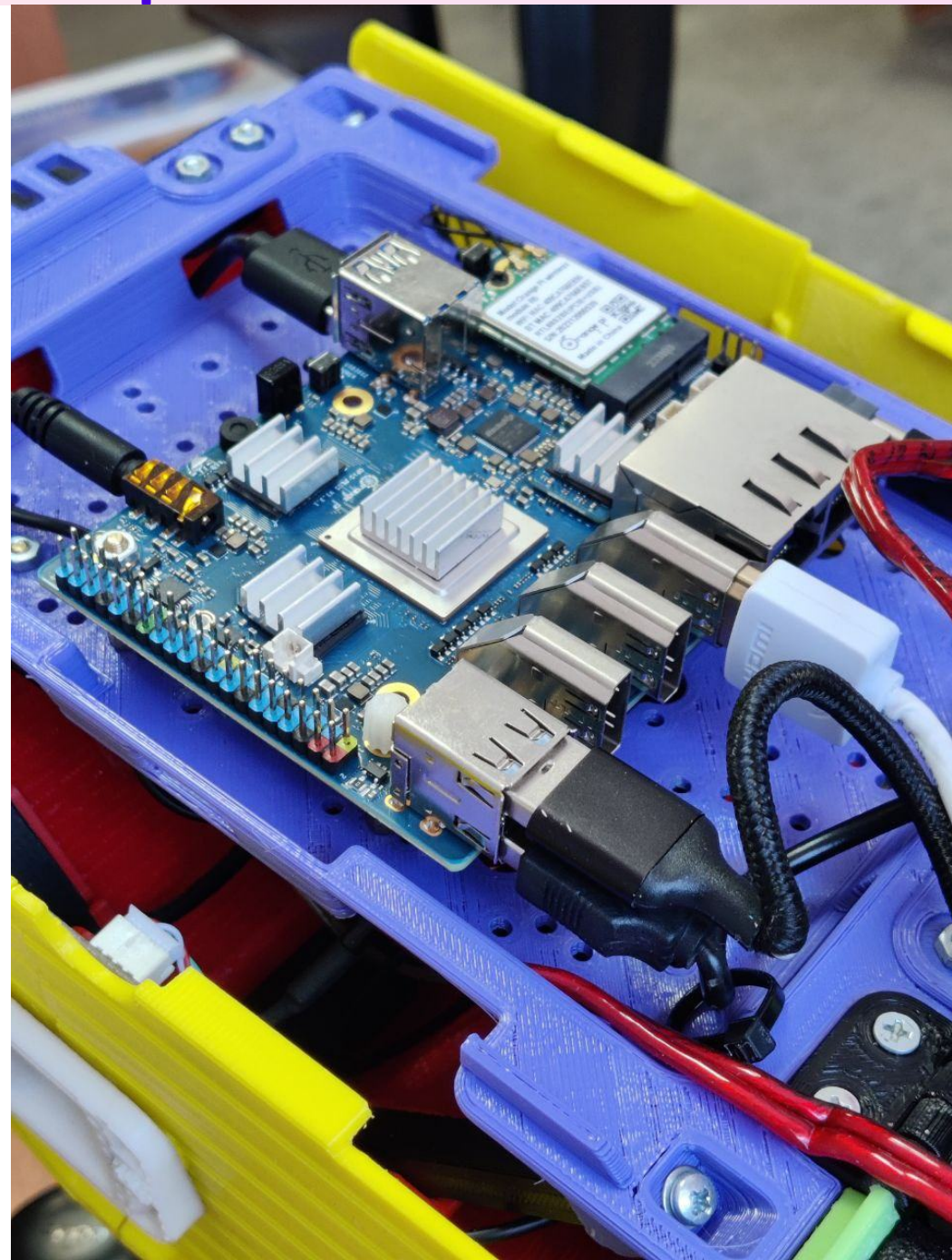
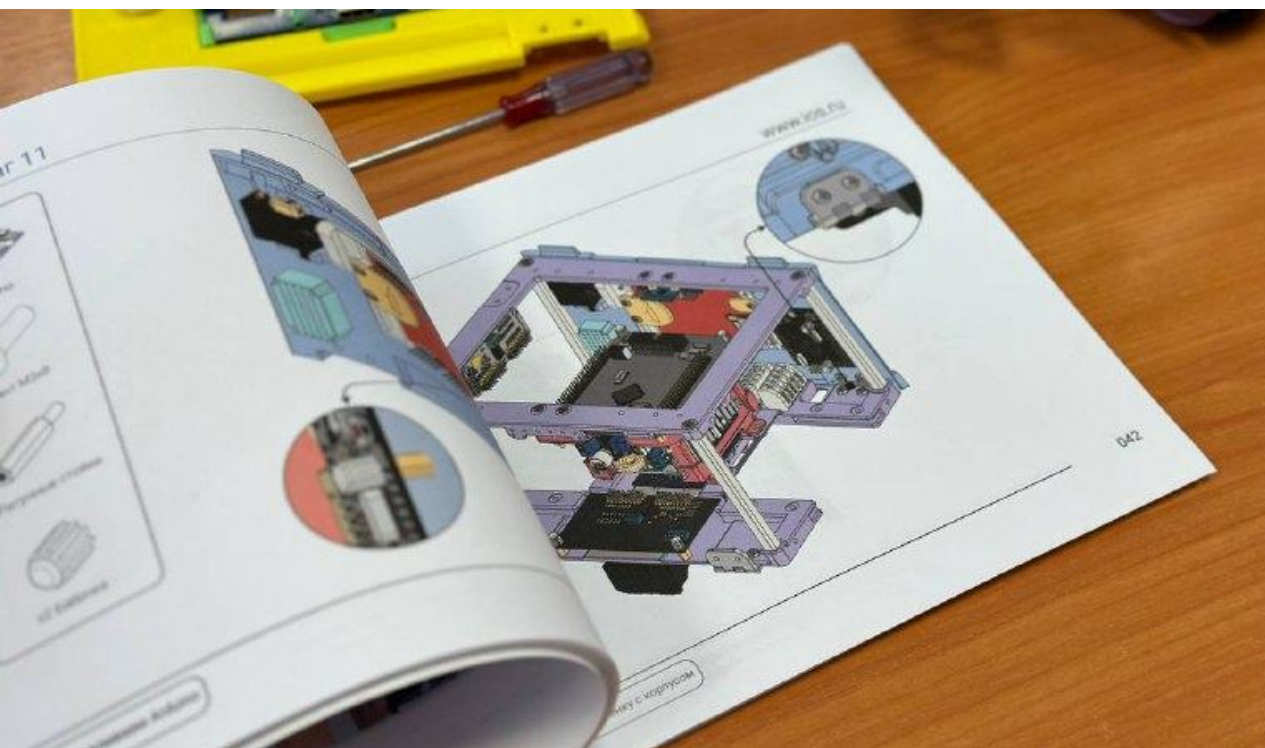
# Демо режим

Избушка выступает как “Испытательный полигон” для вашего воображения. Вы можете использовать разные языки программирования, датчики, нейросети, а чтобы вам было легче начать, наша команда сделала Демо режим для легкого старта обучения. Исходный код полностью открыт и в нем есть подробные комментарии. А теперь давайте посмотрим, что умеет избушка “из коробки”.



# Какие функции есть в Демо режиме?

На форуме [ios.ru/forum](http://ios.ru/forum) для всех пользователей доступен исходный код демо режима. Давайте посмотрим, что Избушка уже умеет, а чему она может научиться. Так же на форуме постоянно появляются новые функции конструктора.



# Синтез и Распознавание речи

www.ios.ru

Избушка имеет микрофон встроенный в камеру, данные с которого постоянно транслируются на Orange PI. Микрокомпьютер же в свою очередь постоянно обрабатывает речь, и начинает принимать команды когда вы произносите кодовое слово. В демо режиме вы можете попросить избушку включить музыку, радио, видео, спросить время и погоду.

С помощью различных языковых моделей

Избушка умеет говорить.

Обработка происходит на плате Orange PI, а код написан на простом языке программирования Python.

Стандартная языковая модель - женский голос, но отредактировав код, можно выбрать любой другой, например голос робота. Проблем с редактированием не будет - весь код пронизывают подробные комментарии, так что разобраться будет просто.

```
{'text': 'робота технически набор'}  
робота технически набор  
{'text': 'любой текст'}  
любой текст  
{'text': 'один два три'}  
один два три  
{'text': 'избушка'}  
{'text': 'как дела'}  
как дела
```

# Распознавание рук лиц

На крыше Избушки находится встроенная камера, которая постоянно посылает видео на Orange PI.

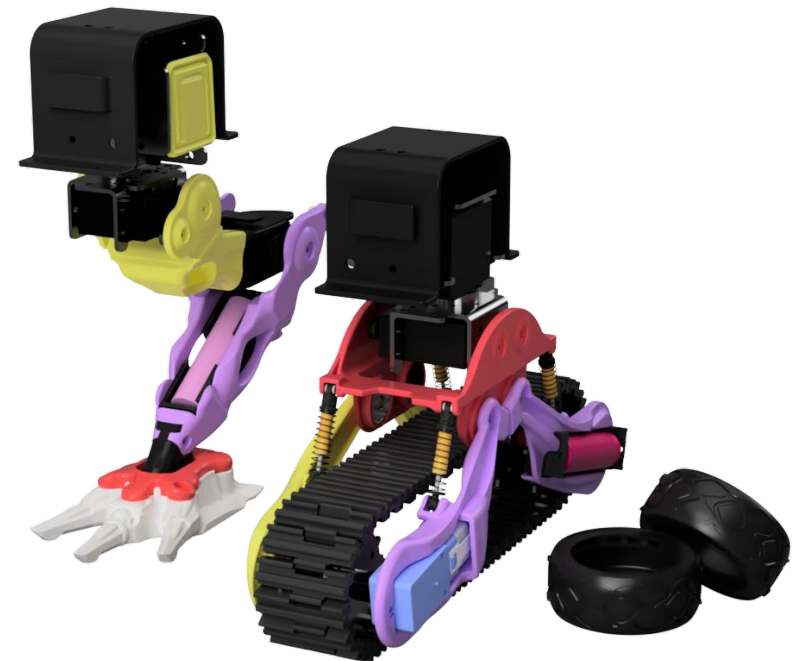
С помощью высокопроизводительных графических ядер происходит обработка каждого кадра, на наличие лиц и рук. Этому можно найти много применений. Например игра в камень ножницы бумага, или домашняя охранная система.



# 3 платформы передвижения

[www.ios.ru](http://www.ios.ru)

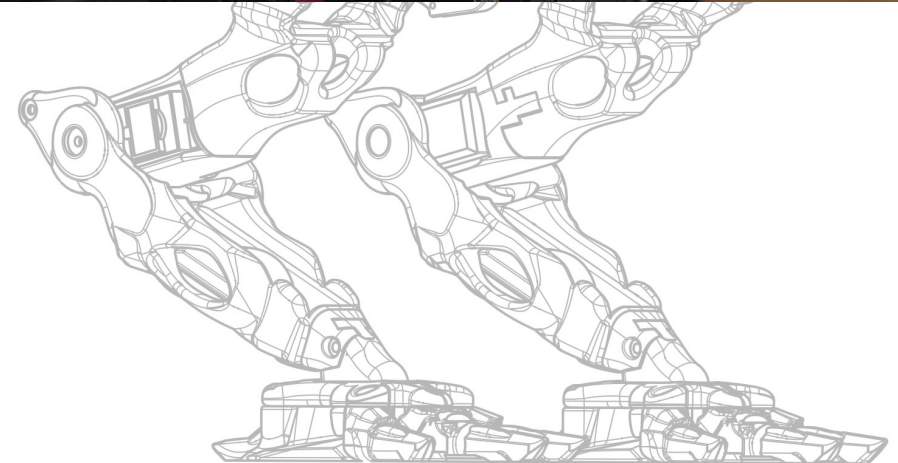
STM32 полностью управляет движением, будь то ноги, гусеницы или колеса. В конечностях используются самые разные сервоприводы, с усилием от 10 до 80 кг/см! Гонять по самодельным трассам на спортивных шинах, патрулировать квартиру на гусеницах, или ходить на ногах как избушка из народных сказок, решать только вам! Главное - это то, что вы сами можете установить скорость и способы передвижения, ведь весь код полностью открыт!



# Финансовые технологии

[www.ios.ru](http://www.ios.ru)

Избушка может быть полезна и в сфере финансов. Избушку можно использовать как крипто кошелек, или например выводить на ней графики акций. Просто скажите избушке “Покажи цены акций” и она сразу выведет на экран нужные вам графики. Вы даже можете запустить работу с фондовым рынком и избушка будет покупать и продавать акции по указанным вами значениям цены.



# Умный дом

[www.ios.ru](http://www.ios.ru)

Хотите с точностью до 1 градуса знать температуру в вашем доме? Избушка сможет помочь вам и в этом! Сопоставляя показания температуры и влажности Избушка подскажет вам, стоит открыть окно, чтобы проветрить, или посоветует купить увлажнитель воздуха. Данные могут приходить как на маленький экран на обратной стороне Избушки, так и на вашу электронную почту\* (если вы поставите свой почтовый сервер по урокам с форума)



# Управление

www.ios.ru

Избушкой можно управлять не только голосом, но и с помощью приложения на телефоне или ПК. Открытый исходный код приложений дает возможность изменить любые функции и дизайн.

Окно клиента

Соединиться с сервером: 192.168.1.

Connect



## Медиа

Вкл музыку

Вкл видео

Вкл радио

Выкл музыку

Выкл Видео

Выкл радио

## Инфо

Вкл о себе

Выкл О себе

О коде

О нейросетях

О питании

О платах

## Движение

Левая рука

Посмотреть вверх

Калибровка

Правая рука

Посмотреть вниз

Помахать

Скорость



## Прочее

Sonic

В МЕНЮ

Добавить пользователя

Вперед

Влево

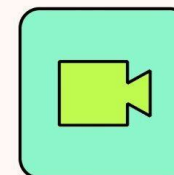
Назад

Вправо

Connect



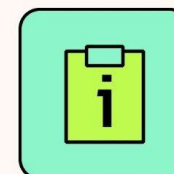
Calibration



Livestream



Functions





















Info

# Поддержка

www.ios.ru

Если у вас возникнут вопросы в процессе сборки, программирования или обучения, наша команда всегда готова вам помочь! Наш форум [ios.ru/forum](https://www.ios.ru/forum) разбит на тематические блоки по темам, просто задайте вопрос в любой из них и наша команда в ближайшее время на него ответит.

Темы	
	<b>Roadmap по микроконтроллерам</b> Blink » 29 июл 2024, 12:12
	<b>Ссылки, советы, вопросы, ответы, интересное</b> Blink » 20 июн 2024, 15:24
	<b>Часто задаваемые вопросы</b> Blink » 08 июл 2024, 17:44
	<b>С чего начать обучение с Избушкой?</b> Blink » 09 июл 2024, 17:50

Микроконтроллеры/платы управления	
	<b>Правила форума</b> Модератор: Artrem
	<b>Начальная школа</b>
	<b>Робототехнический набор "Избушка". Инструкция</b> Подфорумы:  Инструкция,  Гайды
	<b>Raspberry Pi</b>
	<b>Orange Pi</b>
	<b>Arduino</b>
	<b>ARM STM</b> Подфорум:  Уроки по STM32 для зарегистрированных пользователей
	<b>Программное обеспечение</b>
	<b>Дизайн как хобби</b> Модератор: MkFsr
	<b>Разработки пользователей</b>
	<b>Новости, статьи и проекты</b>

# И это еще не всё!

Демонстрационный код постоянно дополняется новыми функциями и публикуется абсолютно бесплатно на нашем форуме, поэтому скорее начинайте путешествие в мир IT, а наша Избушка сделает его веселым, интересным, а самое главное продуктивным!

The background of the slide features a photograph of electronic equipment, possibly a laboratory setup or a server rack, with various components, cables, and connectors visible. The image is heavily overlaid with a semi-transparent pink color. In the center of the image, the website address 'www.ios.ru' is written in a large, bold, blue font. The overall aesthetic is modern and tech-oriented.

**[www.ios.ru](http://www.ios.ru)**