

СЕРГЕЙ ЯМШАНОВ: «МЫ СОЗДАЕМ ДЕТСКИЕ КОНСТРУКТОРЫ, КОТОРЫЕ ИНТЕРЕСНЫ И ВЗРОСЛЫМ»

Взрослые — это те же дети, только их игрушки становятся дороже. С этим утверждением не поспоришь. Компания «Грань Новые Технологии» выпускает умные конструкторы для подростков, студентов и взрослых, универсальные робототехнические комплексы на базе современных типов микроконтроллеров. Это не просто продвинутые конструкторы, а фундаментальная база и для подростков, которые только узнают о робототехнике, и для студентов, которые хотят стать инженерами, и для взрослых, которые желают работать в технической сфере.

— Какие разработки вы презентовали на ExpoElectronica 2024?

— Мы участвовали в этой выставке совместно с Консорциумом робототехники и систем интеллектуального управления, в который ранее вступили. У нас мелкосерийное производство разработанного прототипа. Сам продукт — это умный робототехнический конструктор, который представляет из себя избушку по мотивам сказок, но внутри нее электроники, как в какой-нибудь новой иномарке.

Избушку можно собрать на гусеничном ходу, на колесах или на курьих ножках, как в сказке, ведь все необходимые запчасти входят в комплект. Внутри находятся все виды современных микроконтроллеров различных архитектур, в том числе аналогичные тем, которые используются в смартфонах. Например, подростки могут начать обучение с помощью платы Arduino, в которой стоит мощный процессор AVR 2560, с ним могут работать ученики с 7 класса. Сейчас всевозможные школы дополнительного образования и кружки робототехники начинают использовать в своих программах этот передовой микроконтроллер. Здесь же он является составной частью более сложного комплекса, в качестве перехода на более продвинутый уровень.



Второй микроконтроллер использует ARM-M-технологии, которая предназначена для построения самых мощных систем автоматизации. Такие микроконтроллеры используются в автомобилях (CAN-шина), станках с ЧПУ и прочих современных системах, вплоть до систем вооружения.

Третий микроконтроллер использует ARM-A-технологии, которая содержит аппаратную поддержку обработки графики, как и в современных гаджетах. На нем у нас построена система, которая поддерживает обработку искусственного интеллекта в среде Linux.

Наш конструктор поставляется в разобранном виде, и пользователь первоначально собирает его механически, руками закручивает винтики, ставит амортизаторы, собирает руки, ноги, корпус. После этого устанавливает электронные платы, микроконтроллеры, усилители, динамики, аккумуляторы, соединяет все проводами. Потом начинает программировать микроконтроллеры, подключает микрофоны, камеры, загружает демонстрационное программное обеспечение, которое в дальнейшем можно модернизировать под любые нужды.

Разобравшись в основах робототехники, пользователь начинает работать в командной строке Linux, интегрировать любые нейросети, управлять голосом, с телефона или ноутбука. Операционная система Linux сейчас становится одной из основных в России. При этом хочется отметить, что использование Linux в Избушке позволяет решать всевозможные задачи, начиная от хостинга сайтов, заканчивая использованием профессиональных приложений.

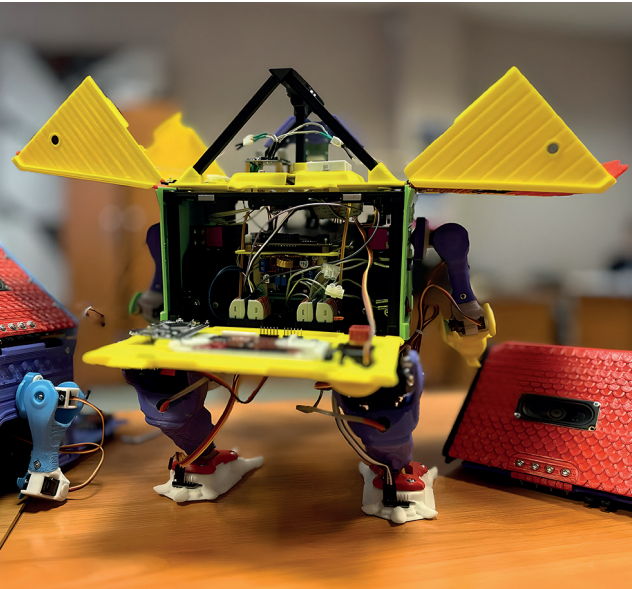
На все этапы сборки и программирования есть подробные уроки на нашем сайте ios.ru, а также техподдержка, которая поможет на любых этапах сборки и эксплуатации. На форуме сайта есть уроки по пайке, обучаясь по которым пользователь научится паять не только провода, но и 64-пиновые чипы.

Для Избушки этот навык не требуется, но мы считаем, что если чему-то учить, то сразу до профессионального уровня.

— Могут ли ваши конструкторы помочь детям или же взрослым в выборе будущей профессии или в смене квалификации?

— Да! И наш основной посыл — обучаться играючи. И сын, и отец могут и совместно, и отдельно обучаться, играя с Избушкой. Поиграв года полтора, они получают обширный набор знаний и практических навыков, с которыми можно устраиваться в технологическую компанию на высокую зарплату. Они будут уметь практически все, а при необходимости смогут дополнительно изучить и более узкую специфику своего направления.

Если корпус Избушки заменить на корпус подводной лодки или туловище обезьяны, а возможно, какой-нибудь шестипалой собаки, то наш конструктор станет совсем другим устройством с совершенно другим функционалом. Но при этом будет использовать ту же самую начинку, а ребята, студенты или взрослые, которые будут это все изучать, изменять, программировать, будут становиться инженерами, конструкторами той самой русской инженерной школы, которые умеют все. Это очень интересно!



— Можно ли провести параллели между игрой с конструкторами и компьютерными играми?

— Современная молодежь зависает в играх, которые хороши, но до определенного этапа, после которого пропадает получение каких-то новых знаний и навыков, и все это превращается в пустую трату времени. А любой ребенок, студент или взрослый, погружаясь в игру, проживает в ней жизнь, виртуально сражаясь, общаясь, заводя друзей, и все это лишь нажимая несколькими пальцами по клавиатуре. А когда он выходит после игры, то он вроде как победил, но он весь измотан, у него не остается сил на реальную жизнь. Он засыпает морально и эмоционально измотанным, просыпается, и снова туда же, в омут игр.

Наш конструктор — это альтернатива. Избушка вызывает неподдельный интерес, ее можно трансформировать в любое устройство автоматики, в любого робота, в систему охранной сигнализации, в почтовый сервер, в веб-сайт, в музыкальный автомат, и все это одновременно. Функционал Избушки ограничен только вашей фантазией.

Создав что-то уникальное, пользователь может поделиться этим с другими и совместно продолжить разработку, обучаясь новому, и это все в реальной жизни! Сотрудники «Грань Новые Технологии», когда занимались разработкой Избушки, говорили, что у них глаза горят, и они с радостью приступили к разработке следующих робототехнических наборов. Мы хотим, чтобы наши пользователи с таким же азартом играли и учились.

Вообще человек должен заниматься тем, что ему интересно. У каждого человека есть свой талант, надо его только найти. В этом случае человек достигнет успехов в своей жизни. Мы не говорим, что наш конструктор нужен всем, кто-то может увлечься боксом или стремиться стать хоккеистом, но если вам интересны современные IT-технологии, какие-то технические особенности построения устройств, то наш конструктор будет вам интересен и полезен. На нашем сайте ios.ru можно получить различную информацию, заказать конструктор для себя или для своего образовательного учреждения.



— Какие, на ваш взгляд, компании следует приглашать в Консорциум?

— До Консорциума компания должна дорасти. Не надо гнаться за количеством, нужно, чтобы люди могли привнести что-то полезное всем. И, конечно, мы сообщаем в Консорциуме, можем решать большое количество задач в интересах всех. Наша задача — готовить решения, которые помогают другим компаниям в нашей области.

— Что ваша компания планирует производить в ближайшие 3–5 лет?

— Наша изначальная цель — сформировать экосистему, которая позволит создавать все необходимое для инженеров во всех отраслях. Мы закончим разработку и запустим в серию линейку подобных конструкторов, подготовим необходимые методики и уроки в том числе для образовательных учреждений, чтобы даже преподаватели могли сначала сами научиться, а затем передавать знания.

Естественно, нас интересуют вопросы крупносерийного производства, для решения которых нужна поддержка государства, так как самостоятельно это освоить достаточно тяжело. Надеемся, что в какой-то момент достигнем количества без потери качества, которое позволит популяризировать робототехнику и IT, а от этого в нашей стране станет жить лучше!



Артем Реутов, Николай Алексеев
Фото: Аркадий Гончаров; «Грань Новые Технологии»; Midjourney