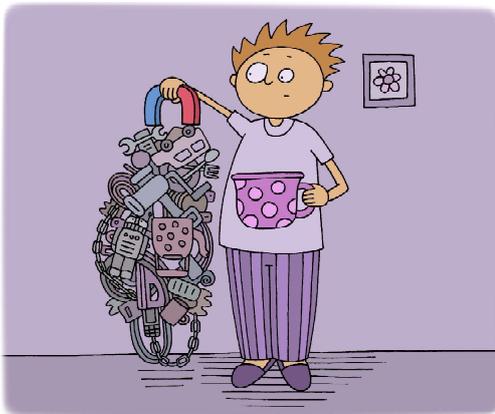


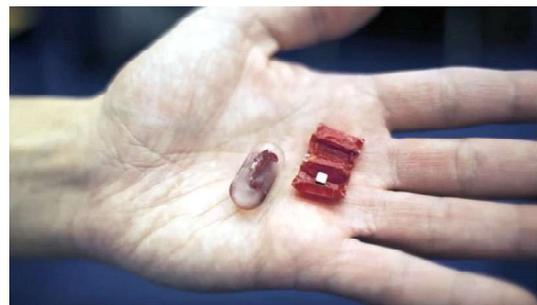
Интернет новости информационных технологий

МИКРОРОБОТ В ЖЕЛУДКЕ



Представьте себе такую ситуацию: ребенок случайно проглотил маленькую батарейку. Что делать? В самом ближайшем будущем уже можно будет не беспокоиться о необходимости операции – нужно будет просто выпить таблетку, которая... в желудке превращается в хирургического робота. По крайней мере, так уверяют исследователи Массачусетского технологического института, университета Шеффилда и Токийского технологического института, которые совместными усилиями разработали новый тип микроскопического робота-трансформера.

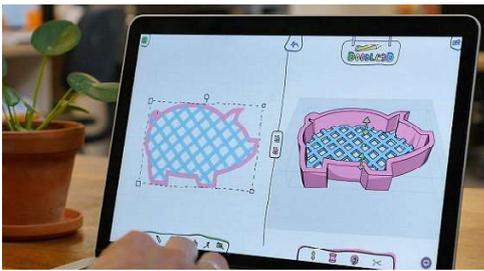
Робот в компактном виде изначально помещен в капсулу-пилюлю из сухой свиной кишки. Попав в желудок, такая оболочка растворяется желудочным соком, и робот трансформируется в рабочее состояние. Магнит в работе позволяет самому пациенту или врачу управлять роботом-хирургом извне при помощи другого магнита. Основное назначение робота – поимка предметов, случайно попавших в желудок. Исследователи сосредоточились именно на микробатареиках, потому что в одних только США ежегодно люди глотают 3500 таких батареек-таблеток. Как правило, эти батарейки потом выходят естественным путем, но иногда становятся причиной ожога кишечника. Робот же поможет обнаружить батарейку до того, как это случится.



Источник: <http://subscribe.ru/digest/inet/newness/n210828854.html>

2D/3D РЕДАКТОР ОТ DOODLE3D

Голландская стартап-компания Doodle3D завершила разработку и предлагает пользователям первый официальный релиз 2D/3D редактора Transform (<https://www.doodle3d.com/pricing-and-plans>). Это чисто браузерное web-приложение, которое позволяет легко конвертировать обычные двумерные изображения в трехмерные модели для 3D-печати. Приложение совмещает 2D- и 3D-технологии, позволяя заниматься 3D-моделированием даже начинающим. Экран разделяется на две части: слева можно рисовать двумерные эскизы или подгружать туда готовые изображения, а справа эти рисунки конвертируются в трехмерные модели и могут быть отредактированы.



Краудфандинговая кампания в поддержку Transform была запущена в сентябре 2016 года, и в ходе нее было собрано 68 000 евро. Около полутора тысяч инвесторов ранее получили доступ к бета-версии программы, а теперь готов первый полноценный релиз – Transform 1.0. При наличии WiFi Box (также стартапного детища компании Doodle3D) полученные модели можно слайсить с помощью самого приложения Transform, а затем сразу отправлять на 3D-принтер, либо можно экспортировать созданные дизайны на сервисные площадки Shapeways, Sketchfab и 3D Hubs.

Один из инструментов редактора позволяет делать снимки с помощью встроенных в планшеты камер, а затем использовать полученные фотографии в качестве «отправной точки» для создания 3D-модели, при этом приложение автоматически определяет контур редактируемого объекта. При желании можно также импортировать изображения из сети Интернет.

Версия Transform 1.0 доступна для iOS, Windows и Android и может быть протестирована бесплатно, хотя и с ограничениями по экспорту и сохранению файлов. Лицензия на полную версию обойдется в 30 евро. А за 99 евро к лицензии будет добавлен блок WiFi-Box, оригинальное приложение Doodle3D Sketch и плагин для слайсера Cura. Дополнительные предложения есть и для образовательных учреждений: за 195 и 495 евро соответственно предусматривается доступ для десяти или сотки пользователей одновременно.

Увидеть процесс работы с редактором Transform можно на «релизном» видео (https://youtu.be/aEy-vZL9z_I). Здесь с 3D-моделированием справится и ребенок.

Источник: <http://3dtoday.ru/blogs/news3dtoday/the-company-doodle3d-released-the-finished-version-of-2d3d-editor-tran/>



АВТОМОБИЛЬ, УПРАВЛЯЕМЫЙ СИЛОЙ МЫСЛИ



Полноразмерный макет первого в России нейромобиля – автомобиля, управляемого непосредственно сигналами с мозга его водителя, в декабре 2017 года представлен на московской выставке «Вузпромэкспо-2017». Его разработкой занимаются специалисты из Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского.

При создании такого нейромобиля в первую очередь ученым приходится разрабатывать систему регистрации сигналов головного мозга. Совокупность данных о состоянии человека, полученная с ее помощью,

будет обрабатываться посредством специальных алгоритмов для выявления мысленных команд, то есть будет определяться вариант движения в дорожной обстановке, о котором подумал человек.

Интересны и технические характеристики машины, которая, как предполагают ее разработчики, уже через три года пойдет в серийное производство и будет использоваться в основном для обслуживания маломобильной категории граждан. В НГУ утверждают, что российский нейромобиль будет экономичным и доступным. Его стоимость составит 550 000 – 990 000 рублей, тогда как зарубежные модели автомобилей с аналогичными характеристиками стоят на 50% больше. Автомобиль будет оснащен электроприводом и способен на одном заряде батареи проходить расстояние до 200–600 км.



О том, что ученые всерьез настроены поставить эту автомашину на конвейер, говорит тот факт, что уже проработан вопрос с сертификацией будущего электромобиля. Ее планируется провести по категории L7, под которую подпадают четырехколесные транспортные средства массой до 400 кг без учета веса аккумуляторов с максимальной эффективной мощностью двигателя не более 15 кВт. Для управления нейромобилем потребуются права категории В, как и для любой другой легковой машины.

Источник: https://hi-tech.mail.ru/news/pervyy_rossiyskiy_avto_siloy_mysli

РЕМЕШОК, КОТОРЫЙ ПОЗВОЛИТ ОТВЕЧАТЬ НА ЗВОНКИ С ПОМОЩЬЮ ПАЛЬЦА

Sgnl – это «умный ремешок»: его можно носить с обычными или смарт-часами, либо как самостоятельный аксессуар. Ремешок подключается к смартфону по Bluetooth.

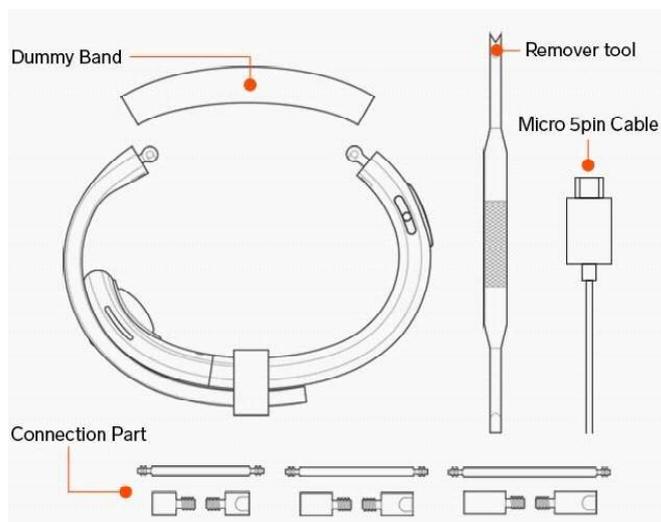
Основа умного ремешка – блок BCU (Body conduction Unit), который обеспечивает проведение по руке звуковых вибраций и работает под управлением алгоритма, выборочно усиливающего голосовые сигналы с применением волн нужной длины. Чтобы ответить на звонок, достаточно нажать кнопку на ремешке и поднести палец к уху. Вибрации от устройства передаются по руке до кончиков пальцев. В результате, когда вы прикладываете палец к уху, в замкнутом пространстве создается звук повышенной громкости с минимальными искажениями. Громкость регулируется кнопками на браслете.

Кроме того, в Sgnl есть шагомер для мониторинга физической активности. Данные поступают в приложение, с помощью которого также можно узнать, с кем вы говорили дольше всего, настроить получение уведомлений и напоминаний. Браслет работает от встроенного аккумулятора, которого хватает примерно на 7 дней (на 4 часа разговора). Подзарядка от microUSB занимает один час.

Первые инвесторы могли заказать умный ремешок за 99 долларов (примерно 6,4 тыс. рублей), а доставить им устройства стартап обещал в феврале 2017 года. Сейчас заказы принимаются уже по 139 долларов (9 тыс. рублей). На момент написания материала в проект вложили 897 тыс. долларов, хотя на запуск производства Sgnl требовалось лишь 50 тыс.

Источник:

<https://hi-tech.mail.ru/news/sgnl>



APPLE НАМЕРЕННО УХУДШАЕТ РАБОТУ «АЙФОНОВ»

Все началось с того, что у некоего пользователя с ником TestFire сильно уменьшилась скорость работы iPhone 6S: он стал работать даже медленнее, чем iPhone 6 Plus у его брата. Оказалось, что причина – в изношенном аккумуляторе: после его замены смартфон заработал так же быстро, как и после покупки. Всё это было подтверждено тестами в приложении Geekbench, а затем неоднократно проверено другими пользователями.

Напрашивается вывод: Apple умышленно снижает производительность iPhone на уровне операционной системы iOS по мере старения батареи. То есть разговоры о том, что старый iPhone начинает «тормозить» сразу после выхода обновленной модели, получили реальное обоснование. Вспомним, что Apple обновляет основную линейку моделей iPhone примерно раз в год, осенью. А за год активного использования литий-ионный аккумулятор как раз теряет часть рабочей емкости, хотя может использоваться гораздо дольше. В результате получается, что к моменту выхода нового iPhone прошлогодняя модель уже работает не так быстро, как раньше.

Многие относятся к подобным новостям скептически: мол, это от зависти выдумывают те, у кого нет «айфона». Но сами представители Apple выступили с официальным заявлением и подтвердили, что действительно Apple занижает производительность старых iPhone по мере износа батареи. Такое снижение скорости работы процессоров в Apple объясняют спецификой литий-ионных батарей: мол, со временем они теряют свойства и к тому же плохо переносят низкие и высокие температуры. Действительно, зимой во время сильных морозов гаджет нередко просто отключается без предупреждения, хотя всего за несколько минут до этого уровень заряда вроде как превышал 50%. Именно поэтому Apple намеренно замедляет работу iPhone 6, 6S и 5SE с изношенным аккумулятором в моменты пиковых нагрузок, а в будущем планирует сделать то же самое для iPhone 7, iPhone 8 и других моделей. То есть пользователю предлагают частично пожертвовать производительностью ради возможности оставаться на связи и относительно стабильной работы устройства в любых ситуациях. И это было бы хорошо, если бы эту функцию не внедрили тайно и предоставили возможность желающим ее отключать.

Так ли это на самом деле, или Apple просто заставляет таким способом своих клиентов тратить деньги на все новые и новые «обновленные» модели, – сказать трудно. Но скандал набирает обороты. Это уже вынудило Apple пойти на некоторые уступки, – например, вне зависимости от гарантии, Apple готова менять аккумуляторы старых iPhone по сниженной цене: 29 долларов вместо 79. Но многие ли пользователи станут ежегодно менять аккумулятор в iPhone, пусть даже со скидкой? Большинство владельцев «айфонов» все же предпочтет купить новый телефон, думая, что старый уже неспособен



работать как прежде. А в Apple будут потирать ручки, подсчитывая прибыль за счет роста продаж новых моделей... :)

Впрочем, после публикации вышеприведенной информации на Apple посыпались судебные иски и в США и в других странах. Основная претензия – в том, что функция, которая приводит к ухудшению рабочих характеристик, внедрена втайне от потребителей. А прокуратура Франции даже возбудила предварительное расследование в отношении Apple в связи с обращением некоей ассоциации «Стоп программе устаревания».

Конечно, это всё вовсе не означает, что «дни Apple сочтены». Но безальтернативность, с которой Apple относится к своим потребителям («покупай то, что дают»), и отсутствие возможности выбора («производитель лучше пользователя знает, что нужно пользователю») уже перестают нравиться владельцам «айфонов» и «айпадов». И Apple придется над этим задуматься.

Источник: <http://www.it-world.ru/tech/science/136430.html>