

№ 12 (66),
6 НОЯБРЯ
2018 Г.

SHARP ПРЕДСТАВИЛА СМАРТФОН С ДВУМЯ ВЫРЕЗАМИ НА ЭКРАНЕ

(СТР. 19)



СОДЕРЖАНИЕ

ОТ ИЗДАТЕЛЕЙ	4
НОВОСТИ IT	5
Заменят ли GPS квантовые акселерометры?	5
Бывший астронавт NASA разработал джойстик для управления беспилотниками.....	6
Приложение EyeNav позволит управлять телевизором движениями глаз	8
Ученые ведут разработку технологии по замене плохих воспоминаний чем-то приятным.....	10
Сеть 6G со скоростью 1 ТБ/с запустят в 2030 году	12
Intel Neural Compute Stick 2: компьютер-брелок для систем машинного обучения.....	13
Withings Pulse HR: фитнес-трекер с большим временем автономной работы.....	15
МОБИЛЬНЫЕ НОВОСТИ	17
Nokia представила телефон за 1500 рублей	17
Nokia 106 (2018) проработает от батареи до 21 дня	18
Технические характеристики Nokia 106 (2018)	18
Sharp представила смартфон с двумя вырезами на экране	19

Первый в мире спутниковый Android-смартфон	20
КОМПЬЮТЕР ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ	22
Резервное копирование жесткого диска	22
ИГРОМАНИЯ	27
Игра Resynth превращает музыку в логическую головоломку	27
Vermintide 2 выйдет на PS4 в декабре.....	29
Ubisoft выпустила коллекцию из семи игр серии The Settlers.....	31
Sony празднует пятилетие PlayStation 4	33



Подписка на новые выпуски

*

*

 Предоставлено SendPulse

Здравствуйте уважаемые читатели!

На нашем сайте (www.v-bit.ru) мы перешли на другую форму подписки для уведомлений о выходе новых выпусков. В связи с этим некоторые данные о ранее подписавшихся могут отображаться некорректно или вообще пропасть :(

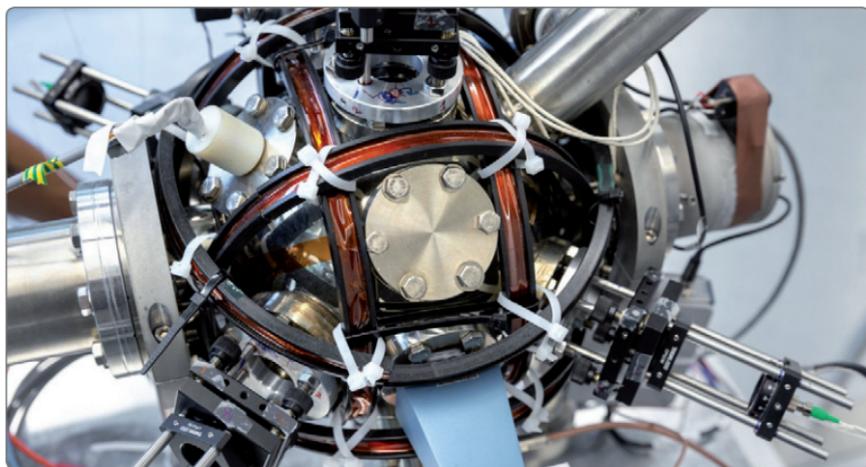
Прошу всех подписаться (занимает не более одной минуты), чтобы получать на свой почтовый ящик уведомления о выходе нового выпуска. Большое спасибо!

www.v-bit.ru

Виталий Юрченко

ЗАМЕНИТ ЛИ GPS КВАНТОВЫЕ АКСЕЛЕРОМЕТРЫ?

Ученые из Imperial College London применили квантовую физику для определения местоположения. Квантовые акселерометры могут быть использованы на судах и на железной дороге.



Технология GPS помогает каждый день пользователям смартфонов, помогает в навигации на море и в воздухе. Однако, неисправность этой системы может парализовать транспорт. Альтернативой может стать квантовый акселерометр, который определяет местоположение с высокой точностью. К сожалению, такие устройства не скоро найдут применение в мобильных телефонах, потому что они слишком большие. Однако ничто не стоит на месте: вполне возможно, чтобы с развитием нау-

ки и техники квантовые акселерометры можно будет устанавливать на судах, в поездах и самолетах.

В настоящее время устройство работает на одной оси, однако ученые работают над определением положения в трехмерном пространстве. Конструкция состоит из лазерного интерферометра, который проверяет изменения волновой функции атомов в камере. Их интерпретация позволяет производить чрезвычайно точное измерение.

hi-tech.news

БЫВШИЙ АСТРОНАВТ NASA РАЗРАБОТАЛ ДЖОЙСТИК ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНИКАМИ

В большинстве случаев дистанционное управление дронами осуществляется с помощью контроллеров для видеоигр или с виртуальных панелей и кнопок на экране смартфона.

Вертолеты и самолеты управляются джойстиками, что подсказало идею адаптировать данную схему к беспилотникам. В настоящее время над этим работает компания Fluidity Technologies. Новая система управления получила название FT Aviator и сейчас уже находится на Kickstarter.

FT Aviator разработан бывшим астронавтом NASA Скоттом Паразиньски, который стремился сделать его максимально современным, соответствующим уровню знакомой ему космической техники и одновременно

доступным для пилотов-любителей. В состав контроллера входят 7-дюймовый джойстик с несколькими дополнительными кнопками и циферблатами.



Одноручный дизайн избавляет от сложных движений пальцами. Благодаря ситуационным индикаторам, пользователь всегда знает местоположение и направление полета дрона.

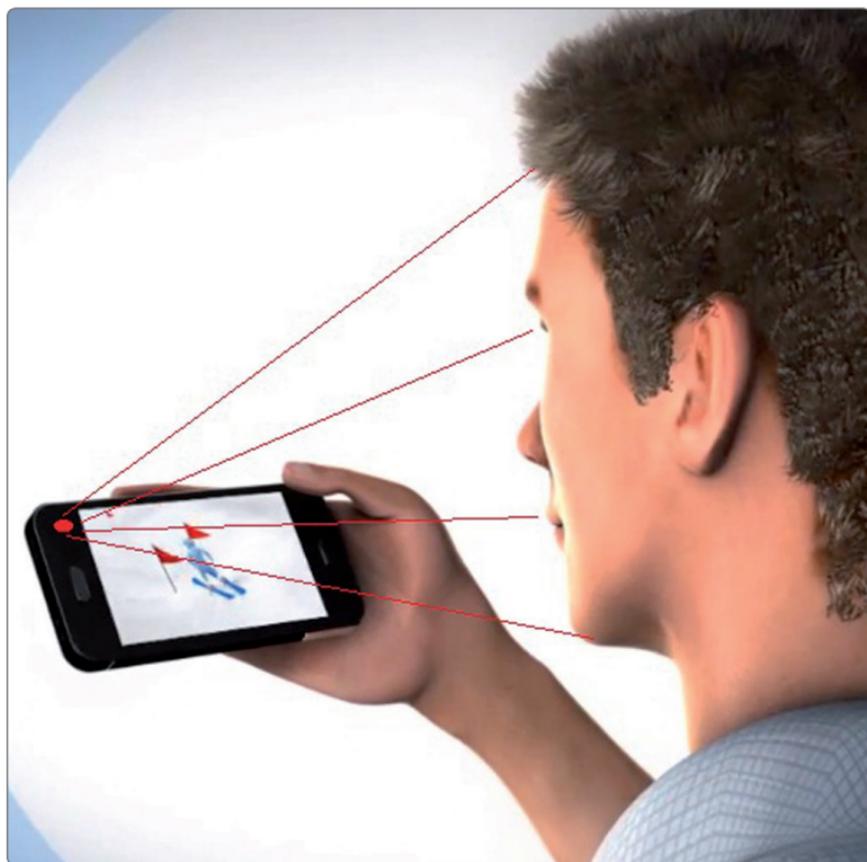
FT Aviator совместим с большинством дронов DJI, включая Mavic, Phantom, Inspire и Matrice. Он включает в себя расширенные средства управления камерой для создания фото и видео высокого качества.

Кампания на Kickstarter, до конца которой осталось чуть больше 20 дней, уже набрала 30 000 долларов из 50 000 запланированных. Заявки на раннее приобретение начинаются с 225 долларов, что составляет половину предполагаемой розничной цены. В случае успеха кампании, продажи FT Aviator начнутся в феврале 2019 года.

techcult.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ EYENAV ПОЗВОЛИТ УПРАВЛЯТЬ ТЕЛЕВИЗОРОМ ДВИЖЕНИЯМИ ГЛАЗ

Компания Netflix представила надстройку для своего приложения под iOS, предлагающую пользователям новый интерфейс, который со стороны выглядит как чистое колдовство.



Только представьте – человек смотрит на экран гаджета, двигает мускулами лица, а программа исправно переключает меню, активирует поиск и запускает разные опции.

Авторами шедевра под названием EyeNav являются программисты Бен Рукс, Джон Фокс и Стив Хендерсон. Они всерьез надеются, что их разработка ляжет в основу дружелюбных API-интерфейсов будущего и даже станет если не стандартом, то хотя бы предком истинно бесконтактных систем управления. Не надо брать в руки смартфон – достаточно нескольких движений глазами и программа сама запустит нужный фильм или телешоу.

На самом деле такой уровень чувствительности приложению пока недоступен, оно может лишь отслеживать повороты и наклоны головы, движение глаз и точку, в которую направлен взгляд, плюс понимает пару команд с движениями языка.

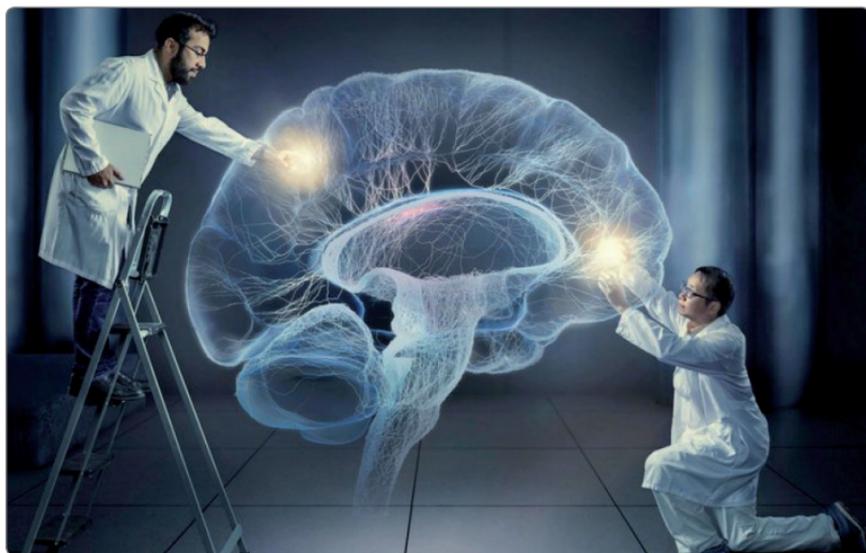
Пока не ясно когда EyeNav можно будет испытать на практике, технология лишь анонсирована, но не обещана к скорому запуску. С другой стороны, столь явный интерес к биометрическим инструментам позволяет спрогнозировать грядущие изменения в политике Netflix.

Разработчики надеются, что интеграция с другими сервисами, вроде FaceID, расширит возможности системы. Также, она может оказать неоценимую услугу людям с ограниченной подвижностью. В любом случае, новая функция добавит очков в копилку самого крупного стримингового сервиса в мире.

techcult.ru

УЧЕНЫЕ ВЕДУТ РАЗРАБОТКУ ТЕХНОЛОГИИ ПО ЗАМЕНЕ ПЛОХИХ ВОСПОМИНАНИЙ ЧЕМ-ТО ПРИЯТНЫМ

Наверняка у каждого из нас есть в жизни моменты, которые мы предпочли бы по тем или иным причинам забыть.



А как насчет того, чтобы заменить их на что-то приятное? Или вовсе «придумать» воспоминания? Звучит как синопсис сюжета фильма «Вспомнить все», основанного на рассказе Филиппа Дика, однако группа ученых из Оксфордского Университета заявляет, что подобная технология может появиться совсем скоро и у них уже есть наработки в этой сфере.

Сами ученые называют свою работу как «создание про-

тезов памяти». В первую очередь подобные изыскания направлены на лечение амнезии и посттравматических стрессовых расстройств. Как заявил ведущий автор работы Лори Пайнкрофт,

«Имплантаты для памяти — это вполне реальная технология. Перспектива изменить и улучшить наши воспоминания может звучать фантастически, но неоднократно было доказано, что это возможно».

Хотя технология все еще находится на раннем этапе развития, уже сейчас при помощи разных методов удалось добиться успеха. В основном эксперты используют нейростимуляцию для воздействия на мозговые центры. В этом случае как при прямом контакте (подключением электродов), так и при непрямом вполне можно добиться ощущения «приятных воспоминаний». Правда, без какой либо конкретики о событии. Вопрос с построением визуального ряда до сих пор остается открытым.

Однако уже сегодня подобные методы используются. Например, на базе Оксфордского Университета применяются нейростимуляторы, встроенные в мозг пациентов, для облегчения симптомов различных заболеваний. Хирургически имплантированные устройства, напоминающие кардиостимуляторы сердца, генерируют небольшие импульсы для стимуляции определенных областей головного или спинного мозга. Например, нацеливание на глубокую структуру мозга, называемую субталамическим ядром, облегчает скованность, медлительность движения и тремор у людей с Болезнью Паркинсона.

hi-news.ru

СЕТЬ 6G СО СКОРОСТЬЮ 1 ТБ/С ЗАПУСТЯТ В 2030 ГОДУ

С 2019 года в отдельных странах в коммерческую эксплуатацию будут введены первые 5G-сети, на рынке появятся первые смартфоны, поддерживающие работу с такими скоростями. И вроде бы о сетях связи 6G говорить еще рано, но не для китайцев.



Представитель министерства промышленности и информационных технологий Китая Сю Ксинь заявил, что уже в этом году начнется разработка концепции 6G-сетей. Работы будут вестись не только в Китае, но и в России, США, Европейском союзе.

Предполагается, что стандарт позволит достигать скорости передачи данных до 1 ТБ/с. К тому же ожидается, что этот стандарт позволит охватить связью и подводный мир. Правда, раньше чем в 2030 году первых практических воплощений сети 6G ждать не стоит.

tech.onliner.by

INTEL NEURAL COMPUTE STICK 2: КОМПЬЮТЕР-БРЕЛОК ДЛЯ СИСТЕМ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Корпорация Intel анонсировала устройство Neural Compute Stick 2 (NCS 2) — компактный вычислительный модуль, предназначенный для выполнения задач, связанных с искусственным интеллектом, машинным обучением и пр.



Летом прошлого года дебютировал компьютер-брелок Neural Compute Stick под брендом Movidius (Intel купила эту компанию в 2016 году). Основой гадже-



та является вычислительный узел Movidius Vision Processing Unit (VPU).

Устройство Neural Compute Stick 2 получило вычислительный блок Intel Movidius Myriad X VPU с шестнадцатью специализированными ядрами SHAVE.

В целом, как утверждается, новое изделие опережает по производительности оригинальный модуль Neural Compute Stick в восемь раз.

Устройство подключается к компьютеру через порт USB 3.0 Type-A, не требуя наличия в системе какого-либо дополнительного оборудования. Более того, нет необходимости в привязке к облачным платформам.

Ожидается, что Neural Compute Stick 2 заинтересует разработчиков, реализующих проекты в области робототехники, беспилотных летательных аппаратов, систем машинного зрения, устройств для «умного» дома и пр. Цена новинки — 100 долларов США.

3dnews.ru

WITHINGS PULSE HR: ФИТНЕС-ТРЕКЕР С БОЛЬШИМ ВРЕМЕНЕМ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Фирма Withings, до недавнего времени принадлежавшая компании Nokia, анонсировала новое носимое устройство — фитнес-трекер под названием Pulse HR.



Гаджет выполнен в виде браслета. Пользователи смогут отслеживать различные показатели, выбирая из более чем 30 типов активности, среди которых — бег, плавание, езда на велосипеде и многое другое.



Устройство способно подсчитывать количество сделанных шагов, пройденное расстояние и потраченные калории. Кроме того, имеется датчик частоты сердечных сокращений. Плюс к этому анализируется качество и продолжительность сна.

Для обмена данными с мобильным устройством служит беспроводная связь Bluetooth Low Energy. Для определения местоположения браслет использует интегрированный в смартфон GPS-приёмник. Новинка наделена OLED-дисплеем, на котором отображаются уведомления и статистика.

Трекер имеет герметичное исполнение: ему не страшны погружения под воду на глубину до 50 метров. Заявленное время автономной работы на одной подзарядке аккумуляторной батареи достигает 20 суток в «обычном режиме». Использовать гаджет можно в паре со смартфонами под управлением операционных систем Android и iOS.

В продажу браслет Withings Pulse HR поступит в первых числах декабря по ориентировочной цене 130 евро.

3dnews.ru

NOKIA ПРЕДСТАВИЛА ТЕЛЕФОН ЗА 1500 РУБЛЕЙ

На современном рынке представлены не только мощные флагманы. Среди пользователей и сейчас высок спрос на устройства с более скромными характеристиками и ценами.



Легендарному бренду Nokia удалось удивить публику, анонсировав предназначенный для мирового рынка телефон без камеры, цена которого также приятно раду-

ет. Впрочем, рассматриваемый телефон предназначен, прежде всего, для тех пользователей, которые многочисленным функциям предпочитают возможность как можно реже заряжать устройство.

NMD Global представила кнопочный телефон Nokia 106. Для этой бюджетной модели характерны только базовые функции, в нем нет даже камеры, отмечает Абдулла (Abdullah), рассматривая новинку на страницах ресурса gizchina.com.

Nokia 106 (2018) проработает от батареи до 21 дня

Его основной функцией, которая подчеркивается вендором, является длительная работа устройства от батареи без перезарядки. Запаса энергии в аккумуляторе Nokia 106 хватит на 15,7 часов телефонного общения. В режиме ожидания телефон проработает 21 день. Новый телефон от легендарного бренда оснащен съемной батареей, емкость которой составляет 800 мАч. Под аккумулятором располагается слот для двух карт формата Mini-SIM.

Технические характеристики Nokia 106 (2018)

Nokia 106 оснастили 1,8-дюймовым QQVGA-дисплеем. Процессором оснащенной 4 мегабайтами оперативной памяти новинки стал MediaTek 6261D. Устройство характеризуется поддержкой FM-радио, для использования которого понадобятся наушники, подключаемые к 3,5-миллиметровому аудиоджеку. Памяти Nokia 106 хватит для того, чтобы сохранить 2000 контактов и 500 текстовых сообщений.

Предустановлены — классическая игра «Snake» (Snake

Xenia), а также триал-версии Nitro Racing, Danger Dash, Tetris и некоторые другие игры. Новинка оснащена встроенным фонариком. Зарядка смартфона осуществляется через порт Micro USB.

Размеры телефона (в миллиметрах) — 111,15 (высота) x 49,5 (ширина) x 14,4 (толщина). Весит рассматриваемое устройство 70,2 грамма. Nokia 106 (2018) будет предложен потребителям в темно-сером цвете. Его продажи на мировом рынке начнутся на следующей неделе по цене 20 долларов США.

hi-news.ru

SHARP ПРЕДСТАВИЛА СМАРТФОН С ДВУМЯ ВЫРЕЗАМИ НА ЭКРАНЕ

Вырезов никогда не бывает много. В прошлом году компания Sharp выпустила Aquos R Compa с каплевидным вырезом для селфи-камеры в верхней части экрана.



В той модели у смартфона был широкий подбородок, на котором был сканер отпечатков пальцев. Сейчас компания обновила модель и разместила сканер отпечатков на втором вырезе в нижней части экрана.

Aquos R2 Compact получил 5,2-дюймовый IGZO-дисплей с разрешением 2280×1080 пикселей. Он работает на флагманском процессоре Snapdragon 845, имеет 4 ГБ оперативной памяти, камеру на 22,6 Мп и батарею на 2500 мАч.

Это один из самых компактных смартфонов с топовым процессором. Беда лишь в том, что доступен он будет, по крайней мере на старте, только в Японии.

tech.onliner.by

ПЕРВЫЙ В МИРЕ СПУТНИКОВЫЙ ANDROID-СМАРТФОН

Весной компания Thuraya представила первый в мире спутниковый Android-смартфон, однако не стала называть дату его появления в продаже и цену.

В свежем пресс-релизе компании сообщается, что приобрести аппарат можно будет «меньше чем через месяц». Однако новинка уже появилась на сайте одного из британских магазинов, где указана точная дата — 1 декабря.

Кроме того, упоминается и цена Thuraya X5-Touch, которая составляет 999 фунтов стерлингов (примерно \$1,2 тыс.).



Аппарат позиционируется как «первый в мире спутниковый Android-смартфон». Он получил 5,2-дюймовый дисплей формата Full HD, остальные характеристики, видимо, считает производитель, не важны: они не упоминаются. Уточняется, что новинка в защищенном корпусе способна работать в «обычных» сетях 2G, 3G и 4G, есть кнопка SOS.

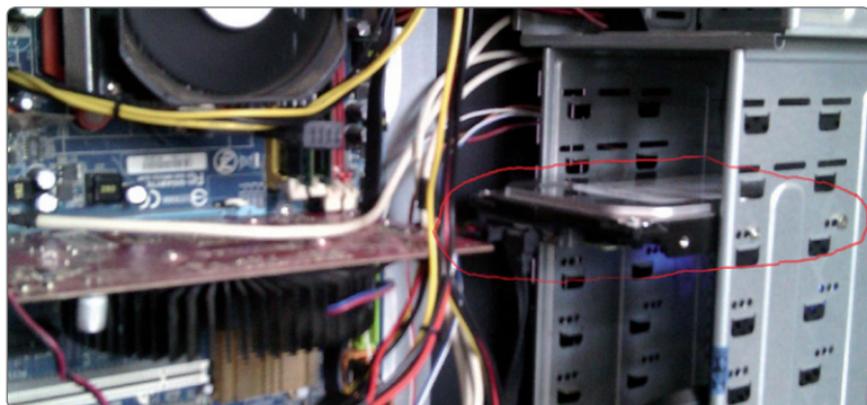
tech.onliner.by

РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ ЖЕСТКОГО ДИСКА

Рассмотрим конфигурацию компьютера с одним жестким диском, который не разбит на логические разделы.

Это происходит, если при установке операционной системы используется все дисковое пространство жесткого диска, при этом размер жесткого диска может быть различным. Данный метод целесообразен, на мой взгляд, если размер жесткого диска 250 Гб или менее. В иных случаях, при желании, можно обратиться к грамотным специалистам, которые смогут разбить жесткий диск на логические разделы без потери вашей личной информации.

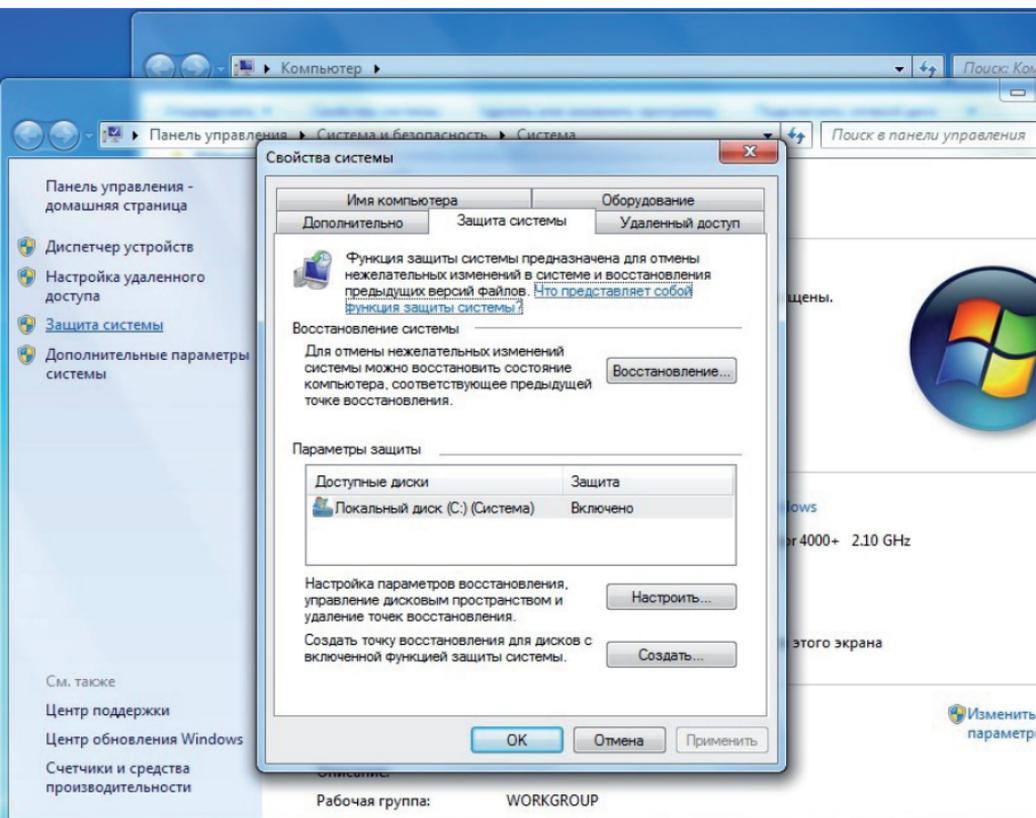
Также можно узнать сколько физических жестких дисков у Вас в компьютере, сняв боковую крышку компьютера.



В этом случае резервное копирование сводится к двум вариантам.

Вариант первый – создать точку восстановления для диска с включенной функцией защиты системы. Эту функцию хорошо помню с первого своего компьютера под управлением Windows XP, там она называлась восстановление системы с контрольной точки восстановления.

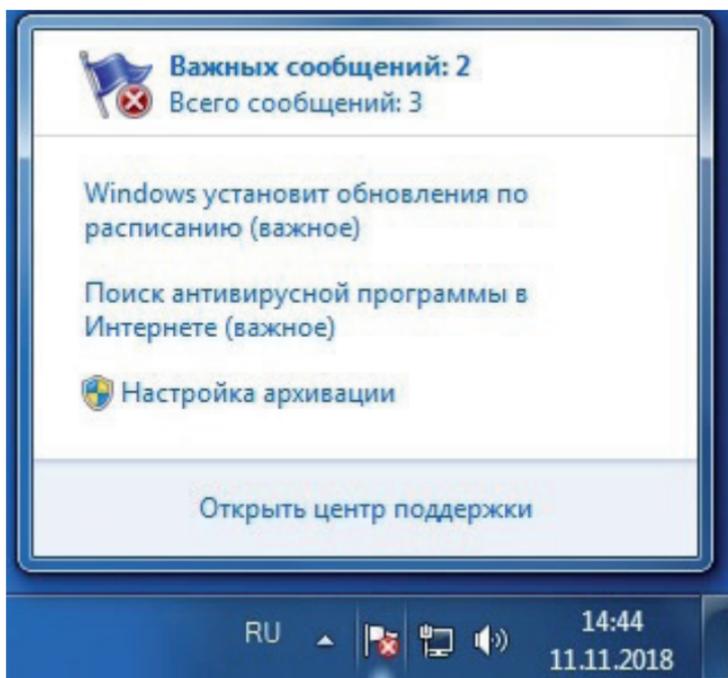
Для этого откройте значок «Мой компьютер», правой кнопкой кликните по компьютеру, кликните «свойства», у вас откроется окно «свойства системы»



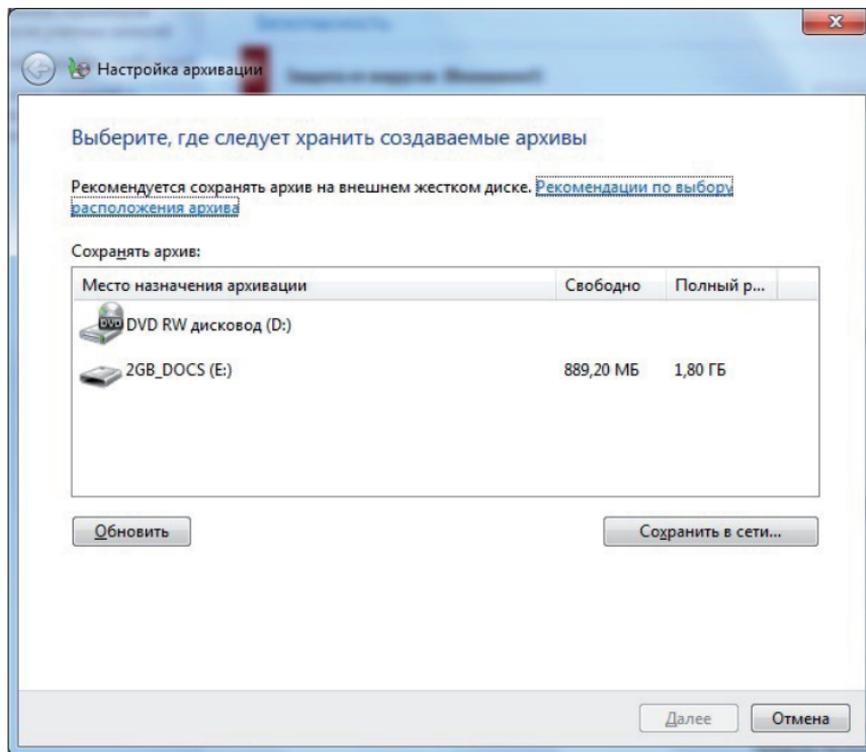
и указываем название точки и нажимаем «создать». Также не забываем важные файлы также сохранять на флэш накопители.

Вариант второй – функция архивации системы. Чтобы воспользоваться этой функцией, нужно иметь флэш накопитель большего объема, чем занято у вас на жестком диске, либо равному по размеру вашему жесткому диску. Дело в том что в этом случае операционная система архивирует все файлы, хранящиеся у вас на жестком диске и сохраняет их на внешнем носителе, будь то флэш накопитель или DVD диски.

Напомнит об этой возможности вам сама операционная система



высветив соответствующее уведомление в котором нужно кликнуть «настройка архивации». Далее нужно выбрать «настроить архивацию» и вставить в компьютер флэш накопитель, либо заранее вставить еще один жесткий диск внутрь корпуса.



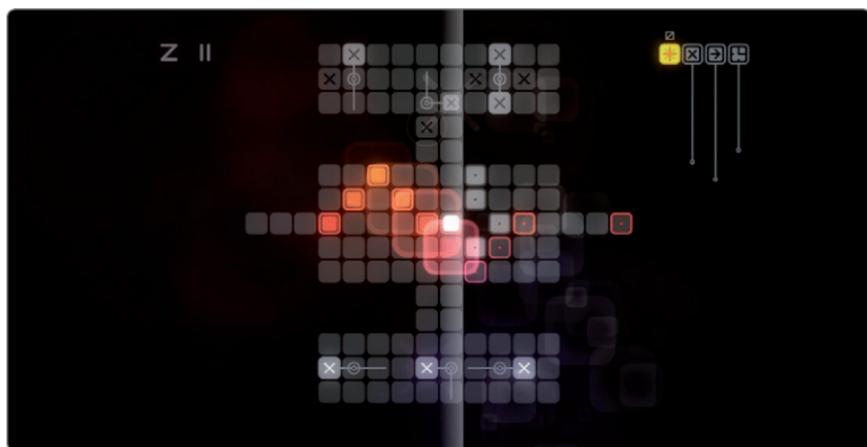
В следующем окне выбрать накопитель куда система будет производить архивацию.

Пишите все ваши вопросы, проблемы связанные с данной темой, а также пожелания и замечания на почту журнала zhurnal-8bit@mail.ru или в группе Вконтакте в теме обсуждения «Компьютер для начинающих».

Владислав Расчектаев

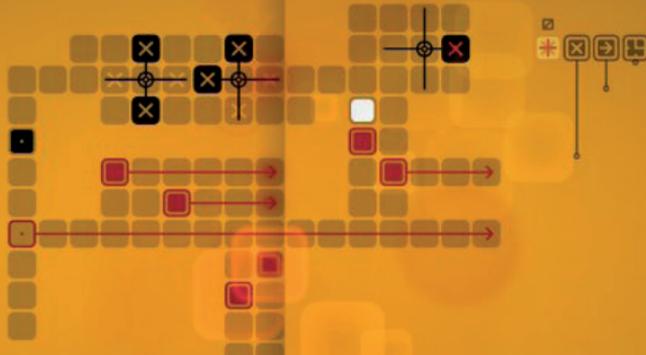
ИГРА RESYNTH ПРЕВРАЩАЕТ МУЗЫКУ В ЛОГИЧЕСКУЮ ГОЛОВОЛОМКУ

Новая игра для мобильных устройств под названием Resynth на первый взгляд является чрезвычайно усложненной версией классической головоломки «Sokoban».



Но ее авторы разработали новый интерфейс, который предлагает подсказки по мере прохождения головоломки оригинальным способом. Вдобавок у каждой партии есть разные решения, но верное определяется единственным способом – музыкой.

Игровое поле Resynth выглядит как комбинация сокобановских настраиваемых лабиринтов и музыкального



секвенсора. Каждому горизонтальному и вертикальному ряду соответствует некий ритм, а точка их пересечения порождает отдельный бит или аккорд. Если она занята кубиком, который передвинул игрок, звук прозвучит, но когда прочие кубики не на своих местах, вместо слаженной мелодии получится какофония звуков.

Задачей игрока является расстановка кубиков по заданным точкам лабиринта, для чего к стандартным правилам Сокобана добавлены новые элементы. Например, связанные блоки – двигаешь один, приходит в движение и второй. Есть гравитационные кубики, которые «упадут», если под ними нет опоры. А также вращающиеся механизмы, которым нужно свободное пространство. Все это от уровня к уровню становится более запутанным, а потому без подсказок никак – они звучат в виде музыки.

Игрок может в любой момент запустить воспроизведение проверочных звуков, и там, где кубики поставлены неверно, раздастся звуковой эффект не в такт общей мелодии. Вот она, интуитивная система обратной связи: не верно решаешь головоломку – не получаешь музыки. И, наоборот, вслушиваясь в звуки, можно точно рассчитать, где, на каком кубике допущена ошибка, и по звучанию мелодии вычислить схему построения головоломки.

VERMINTIDE 2

ВЫЙДЕТ НА PS4 В ДЕКАБРЕ

PlayerUnknown's Battlegrounds — не единственный успешный сетевой боевик, который доберётся до PlayStation 4 в декабре. Сегодня радостную весть сообщила Fatshark — 18 декабря на консоли Sony запустится кооперативная Warhammer: Vermintide 2.



Те, кто хочет поскорее зарубиться в Vermintide 2 на PlayStation 4, могут предзаказать максимальное издание игры.

В комплект стоимостью 3 999 рублей входят:

- доступ к финальной версии экшена за четыре дня до релиза,
- мгновенный доступ к закрытому бета-тестированию (уже запущено),

- статуя Зигмара для цитадели,
- тематические скины с геральдикой Хельмгарта,
- две портретные рамки,
- шесть эксклюзивных героических деяний,
- DLC Shadows over Vögenhafen и Back to Übersreik.

Попасть в «бету» можно и без денежных трат — подайте заявку здесь, и, возможно, вы окажетесь в числе счастливиц, которых отберут разработчики.

Тестовый билд включает три карты — «Против зерна», «Позиция праведности» и «Атель Йенлуй». Весь прогресс, заработанный в ранней версии, перейдёт в полную.



Напоминаем, что Warhammer: Vermintide 2 уже вышла на PC и Xbox One.

stopgame.ru

UBISOFT ВЫПУСТИЛА КОЛЛЕКЦИЮ ИЗ СЕМИ ИГР СЕРИИ THE SETTLERS

Зимой 2019 года компания Ubisoft собирается выпустить новую часть знаменитой серии исторических стратегий The Settlers.



Игра, которая названа просто The Settlers, создаётся на движке Snow Drop, созданном для The Division.

А тем временем компания выпустила масштабную коллекцию из всех ранее вышедших игр серии.

В набор The Settlers History Collection вошли:

- Оригинальная The Settlers, которая вышла в 1993 году;
- The Settlers II: Veni, Vidi, Vici History Edition вместе с The Settlers II Mission CD;
- The Settlers III History Edition вместе с наборами The Settlers III Mission CD и Quest of the Amazons;



- The Settlers IV History Edition, куда вошли The Settlers IV Mission CD, аддоны The Trojans и Elixir of Power;
- The Settlers: Heritage of Kings History Edition с двумя дополнениями;
- The Settlers: Rise of an Empire History Edition с дополнением The Eastern Realm;
- The Settlers 7: Paths to a Kingdom History Edition со всеми вышедшими DLC.

Все игры коллекции поддерживают Windows 10, большинство доработано для разрешений 4К и позволяет сражаться с другими игроками в онлайн. Вдобавок в них появились современные функции наподобие авто-сохранений, поддержки разных режимов управления и нескольких мониторов.

Сборник The Settlers History Collection доступен на PC через Uplay. Игры, включённые в него, можно также купить по отдельности.

igromania.ru

SONY ПРАЗДНУЕТ ПЯТИЛЕТИЕ PLAYSTATION 4

Ровно пять лет назад в продажу поступила PlayStation 4 — самая популярная консоль текущего поколения, продажи которой превысили 86 миллионов устройств.

За прошедшее время Sony успела выпустить множество первоклассных проектов и, например, оказать своим партнёрам содействие в возвращении классических серий вроде Crash Bandicoot и Spyro The Dragon.

В честь праздника корпорация представила инфографику с ключевыми моментами, связанными с PS4. К примеру:

Пять самых продаваемых игр на PS4

- Call of Duty: Black Ops III;
- Call of Duty: WWII;
- FIFA 17;
- FIFA 18;
- Grand Theft Auto V.

Пять самых популярных игр в подборке PS Plus

- Call of Duty: Black Ops III;
- Destiny 2;
- Dead by Daylight;
- Just Cause 3;
- Mafia III.

8 БИТ

www.V-BIT.ru

**ЗАКОНЧИЛ ЧИТАТЬ ЖУРНАЛ
И ХОЧЕШЬ ЕЩЕ?**

ДА

НЕТ

СЕРЬЕЗНО?

КАКОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТЬЮ ТЫ ПОЛЬЗУЕШЬСЯ?



vk.com/zur8bit



[@zurnal_8bit](https://twitter.com/zurnal_8bit)



zhurnal-8bit@mail.ru

Я ХОЧУ ВЫСКАЗАТЬСЯ!/У МЕНЯ ЕСТЬ ВОПРОСЫ!

Почта: zhurnal-8bit@mail.ru

Скайп: zhurnal-8bit

Телефон: 8 (3532) 90-44-35

Вконтакте: www.vk.com/yuvit