UPGRADE

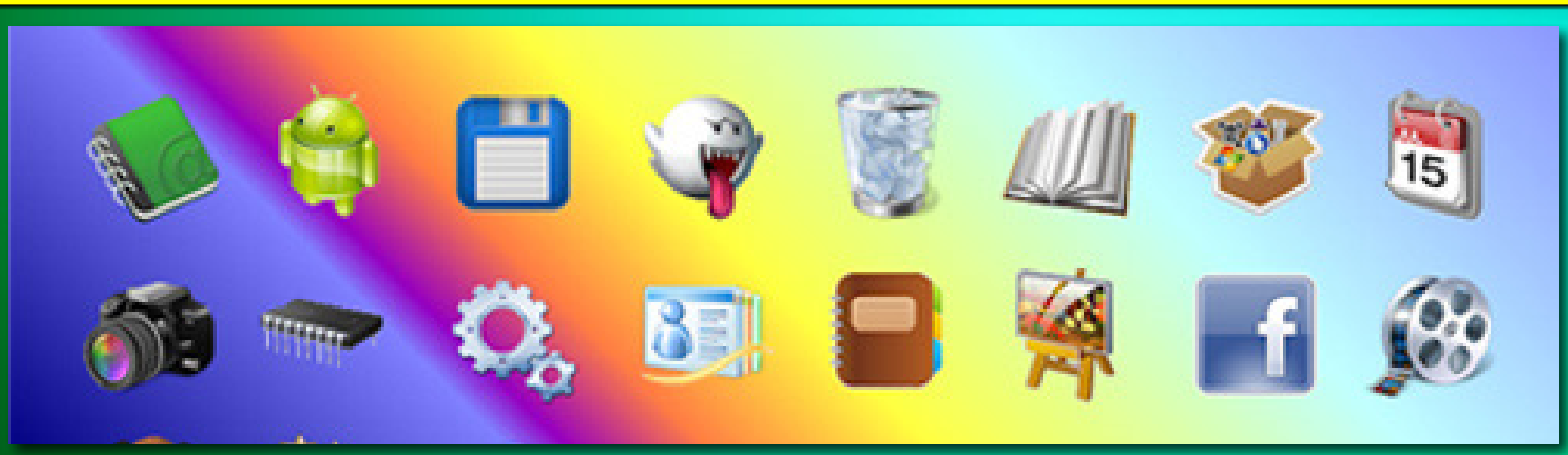
#19 (675) 2014 Еженедельный компьютерный журнал

Музыкальный сервис Deezer

Видеокарта MSI R9 280 Gaming 3G

Акустическая система Edifier S550 Encore

Wi-Fi-адаптер netis WF2150



Новости 3

Акустическая система Edifier S550 Encore 14

Видеокарта MSI R9 280 Gaming 3G:
одна и в парном забеге 18

Wi-Fi-адаптер netis WF2150 25

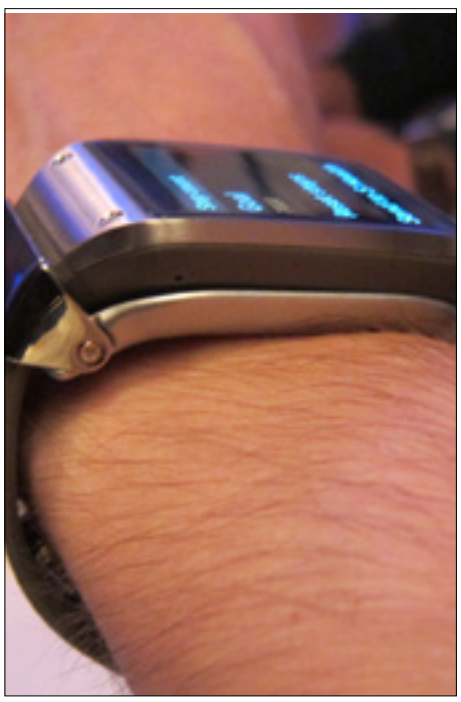
Клавиатура
Gamdias HERMES Essential 27

Про блоки питания,
Ralink и домашний сервер 31

Лучшие бесплатные
приложения для Android 39

Музыкальный сервис Deezer 46

Взгляд на историю
Кремниевой долины – 2 53



Activelink Powerloader Light PLL-04 – экзоскелет для помощи в беге и ходьбе

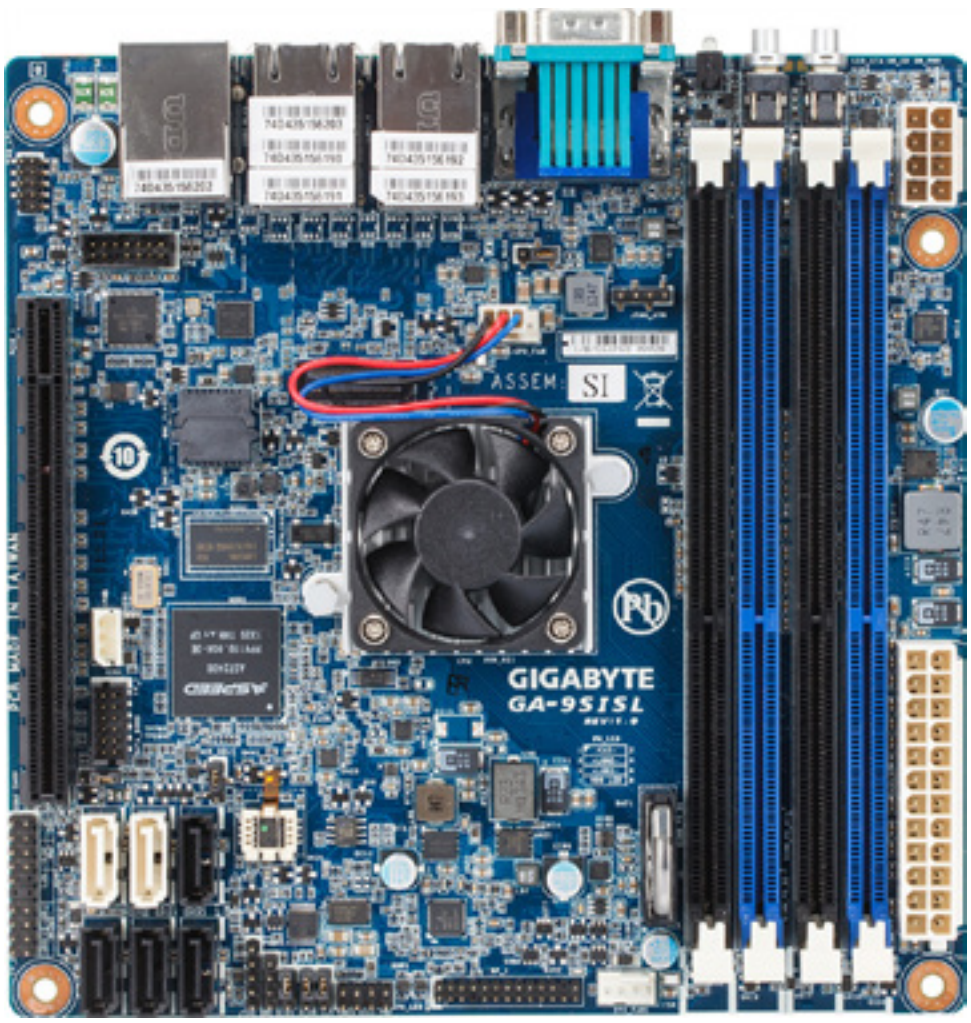
Дочка Panasonic, японская компания Activelink продемонстрировала возможности «пешеходного вспомогательного устройства» Powerloader Light PLL-04, имеющего также прозвище Ninja. Устройство предназначено для превращения человека в бегающую машину, чтобы больше двигался и меньше уставал. Бежит себе человек и не парится, в жару, например, самое то. Ну, или человек – разносчик пиццы... Как это все происходит, лучше посмотреть в кино: www.youtube.com/watch?v=ffwElv_FfS0.

А вообще, Ninja – побочная ветвь грядущего полного экзоскелета, который Activelink строит под впечатлением от просмотра древнего фильма «Чужие». Ну там, где Рипли влезла внутрь погрузчика и надавала чужематке люлей «по самое не балуйся»! Но ветвь вполне автономная, для пешеходов, а не грузчиков. Вдруг Чужие не придут, а пиццу-то разносить все равно надо!

Gigabyte GA-9SISL – платформа для микросервера в формате mini-ITX

Компания Gigabyte представила платформу GA-9SISL, сделанную в малюсеньком форм-факторе mini-ITX. Материнка оборудована уже установленным восьмиядерным процессором Intel Atom C2750 семейства Avoton, разогнанным до 2,4 ГГц в стандарте и до 2,6 ГГц при использовании фирменной технологии Turbo Boost. А еще на ней четыре слота для двухканальной оперативки максимальным объемом

64 Гбайт, 4 Мбайт кэша L2, шесть портов SATA AHCI/RAID (четыре с пропускной способностью 3 Гбит/сек плюс два по 6 Гбит/сек). Тепловыделение процессора – всего 20 Вт, так что вентилятор махонький и совсем не шумный.



Слот расширения PCI Express 2.0 x16 всего один, мало ли, вдруг кому захочется что-нибудь воткнуть в сервер дополнительное. Удаленное управление обеспечит чип ASPEED AST2400, он же поможет вывести видео, если такая блажь возникнет, с сервера по интерфейсу D-Sub. Также имеются четыре порта LAN 1000 Мбит/сек и один сетевой коннектор, напрямую подключенный к чипу управления. В общем, славная получилась платформа, отлично подходящая для дома, для семьи или для небольшого офиса. Цена пока не объявлена, но вряд ли она сильно потрясет семейный бюджет. Ведь оптовая стоимость C2750 – всего $170.

Samsung Galaxy Note 4 будет иметь такую же диагональ, как у Note 3

Хитрые шпионы с ресурса GSMArena.com выведали инсайдерскую информацию о грядущих новинках телефонов и планшетов Samsung, которые будут официально представлены только осенью на выставке IFA. Так вот, на удивление, привычного роста диагонали у будущего флагмана Samsung почему-то не будет. (Напоминаем: диагонали экранов Galaxy Note стабильно прибавляли по 0,2» в каждом поколении.) Экран будет 5,7-дюймовый. Зато

Device	Codename	Model	Screen size	Resolution	PPI
Galaxy S5 mini	K mini (Atlantic)	G800	4.5"	720p	326
Galaxy S5	K (Pacific)	G900	5.1"	1080p	432
Galaxy S5 Prime	KQ (Lentis)	G906	5.2"	QHD	565
Galaxy Note 4	**T (Muscat)**	**N910**	**5.7"**	**QHD**	**515**

GSMArena
www.gsmarena.com

разрешение сильно подрастет и достигнет 2560 x 1440 точек (QHD). Остальное пока только слухи: вроде бы Samsung Galaxy Note 4 будет водостойким, построенным на чем-то мощном вроде Exynos Hexa или Snapdragon 801, плюс в нем установят камеру на 20,1 Мпикс. Ждем, ждем…

тиках Surface Pro Type Cover (в комплект не входит), которая и превращает планшет в нехилый ультрабук. Плюс имеется стилус для работы с графикой и задняя регулируемая подпорка-раскладушка. Цены нямки начинаются от $800 за младшую модель и плавно дорастают до $1950. Надо брать, я считаю (смайл)!

Microsoft представил Surface Pro 3

Microsoft неожиданно анонсировал семейство тяжеловооруженных планшетов Surface Pro 3 с большущими 12-дюймовыми дисплеями. И позиционируются эти enfant terrible как убийцы ноутбуков! Что вполне реально: весит устройство 800 г, а внутри у него мощный процессор i3/i5/i7 (на выбор) с хитрым плоским вентилятором, 4 или 8 Гбайт оперативки, хранилище от 64 до 512 Гбайт. Время работы от батарейки – до 9 ч. Отдельная фишка – дополнительная чехол-клавиатура на магни-

ASUS Strix Pro Gaming Headset: гарнитура для геймеров

Компания ASUS совершенно справедливо решила, что «глаза на уши натянуть» – тема самая геймерская, и выпустила гарнитуру игровой серии Strix, как раз для этого и предназначенную. Глаза тут действительно есть, от совы-автобота взятые, они – центральный элемент оформления тыльной стороны наушников и фирменный знак линейки

Strix. (Ну, или от совы-десептикона, я не очень в теме.) Гексагональные чашки динамиков вкупе с толстыми и мягкими заменяемыми амбушюрами, по заявлению ASUS, отсекают 90% внешних шумов. Микрофон отстегивается, если не нужен. А не нужен, по-видимому, он может быть часто, ибо все остальные характеристики угловатых Strix Pro Gaming вполне аудиофильские. Диапазон воспроизводимых частот – 20-20 000 Гц, 32 Ом и 98 дБ чувствительности. Кабель разъемный, основной шнур – длиной 1,2 м, плюс есть полуторараметровый удлинитель, вооруженный дополнительным пультом управления и микрофоном шумодава. Весит устройство 320 г, имеет 3,5-миллиметровый джек для втыкания куда угодно, вот только сколько будет стоить в розницу, пока неясно.

Lian Li K-01X и DK-02X – системные блоки в формате стола

Компания Lian Li совершила идеологический прорыв и начала выпуск ПК-корпусов в формате компьютерных столов. Ну то есть стол и стол, а внутри – система. Любую матплату можно привинтить, оборудовать платами расширения и добить винчестерами хоть в количестве десяти штук – как раз столько быстросъемных брекетов для HDD туда и помещается.

Спереди и сзади – 150-миллиметровые вентиляторы, можно докупить и воткнуть штатную водянку, есть полка для клавиатуры-мыши и четыре порта USB на передней панели стола. Это в модели K-01X так, а в модели DK-02X – всего вдвое больше, потому что в этом столе можно собрать сразу две системы и стать наконец человеком удовлетворенным. Столешницы – из тонированного стекла. Доступ к компьютерным потрохам – вообще песня: выдвинул из стола ящик – все перед тобой, ковыряйся – не хочу. Ну или можно столешницу поднять, будет то же самое, только кошку согнать придется. В общем, конечно, такую красоту лучше смотреть на видео goo.gl/

A1sQlZ и плакать. Потому что цена на няшки хоть и адекватная, но здоровенная: $989 за K-01X или $1189 за DK-02X.

GIGABYTE и Schenker будут выпускать игровые ноутбуки особой серии XMG

Компании GIGABYTE и Schenker Technologies (европейский производитель ноутбуков) заключили соглашение о долговременном сотрудничестве и о грядущем совместном выпуске геймерских ноутбуков под брендом XMG CORE Series, powered by GIGABYTE. Подробностей пока вообще почти нет, кроме самой главной. Грядущие лэптопы XMG будут, что называется, fully upgradable, то есть их можно будет апгрейдить от и до, как настольную машину, в общем. И, соответственно, при покупке заказывать необходимую лично пользователю конфигурацию, а не то, что наглухо впаял производитель, руководствуясь принципом «Для всеобщего блага».

Ноутбуки XMG будут ориентированы на европейский рынок, так что и нам, надеюсь, достанутся.

Acer TravelMate B115P – ультрапортативный безвентиляторный ноутбук для студентов

Компания Acer анонсировала ноутбук TravelMate B115P. Алюминиевые машинки с небольшими экранами 11,6» и разрешением 1366 x 768 построены на платформе Intel Haswell, оснащены 8 Гбайт оперативной памяти, встроенной видеокартой HD Graphic и безвентиляторной системой охлаждения. Толщина ноутбука – 21,2 мм, масса – всего 1,2 кг. Ноут будет работать на операционной системе Windows 8.1, и экран у него сенсорный. Батарейка, по обещанию производителя, обеспечит бесперебойную работу в течение 10 ч. Бонус – HD-камера, поддерживающая запись HDR.

Пока известна только цена для Великобритании: £349.

Впоследствии будет выпущен более бюджетный вариант под названием TravelMate B115 без литеры P и без тачскрина. О его цене пока ни слова.

представлен на рубеже июня и июля этого года.

И грядет великая битва между iOS, Android и Tizen…

Samsung разрабатывает автономные «умные» часы

Шпионы из The Wall Street Journal рапортуют: компания Samsung разрабатывает «standalone SmaftWatch», то бишь «умные» часы, которым не нужно связываться со смартфоном, потому что они сами по себе и есть смартфон. Собственная SIM-карта, собственная самсунговская операционная система Tizen, фотовидеокамера, GPS, Bluetooth, а еще монитор сердечного ритма, чтоб за здоровьем следить и всякие спортивные программы юзать не абы как, а в высшей степени научно. Пока других подробностей нет, но предполагается, что наручный коммуникатор будет

Мяч в игру футбольного чемпионата мира введет парализованный подросток

20-й чемпионат мира по футболу начнется в Бразилии в середине июня. И первый удар на спортивном празднике совершит парализованный бразильский подросток. А поможет ему (а скорее ей, хотя имя подростка пока держат в секрете) медицинский мотоизованный экзоскелет и шлем, воспринимающий посылаемые нейронами мозга сигналы и передающий их экзоскелету. Они были созданы в рамках проекта «Снова ходить» совместно Университетом Дьюка, Университетом штата Колорадо, Техническим университетом Мюнхена и др. Медицинский

экзоскелет – штука уникальная. В отличие от шагающего погрузчика из «Чужих» и всех прочих полудействующих ныне подобных устройств, он не может управляться с помощью давления двигающихся конечностей, потому что конечности парализованы и не двигаются по определению. Зато умеет снимать данные непосредственно с мозга человека посредством большого количества датчиков мозговой активности, собранных в нейроинтерфейс с помощью мягкой эластичной пены и 3D-принтера.

Посмотреть кино о проекте «Снова ходить» можно тут: goo.gl/jS8KpI.

Gigabyte Ultraforce P35W v2 – самый тонкий и легкий игровой ноутбук

Походу, скоро для того, чтоб игранути на пеньке в суперхардкорный шутер, необязательно будет иметь большой рюкзак и могучую спину. Компания Gigabyte анонсировала легонький ноутбук Ultraforce P35W v2 с диагональю матового экрана 15,6» и толщиной всего 20,9 мм. А внутри этого малютки – процессор Intel Core i7 четвертого поколения и убойная геймерская видеокарта NVIDIA GeForce GTX 870M с 6 Гбайт памяти GDDR5 на борту и 7109 попугаями в тесте 3DMark 11! Из дополнительных плюшек – горячая смена винчестеров, коих с помощью фирменного интерфейса Gigabyte RAID Storm (3 mSATA SSD RAID 0) можно навтыкать аж четыре штуки, SSD общим объемом до 2 Тбайт или два SSD по 512 Гбайт в RAID 0 плюс два HDD по 1,5 Тбайт до общего объема 4 Тбайт. А еще там клавиши с адаптивной подсветкой. И весит эта штука всего 2,16 кг.

Остальные подробности можно узнать тут: goo.gl/NpBjok, но цены там нет, потому что еще не объявлена.

Acer XB280HK: геймерский монитор 4K с встроенным чипом NVIDIA G-Sync

Компания Acer сделала любопытный монитор с диагональю 28» физическим разрешением 3840 x 2160. Интересное в нем – встроенный модуль G-Sync, который умеет синхронизировать частоту развертки монитора с частотой обработки кадров видеокартами. В результате этой магии что карта воспроизво-

дит, то на экране и отображается, без рывков, задержек, дрожаний и прочих противных артефактов. (По крайней мере, таковы обещания разработчиков.) Кроме того, присутствует ряд фирменных технологий вроде антибликового покрытия ComfyView, стабилизации питания для предотвращения мерцания Flicker-less и автоматического приглушения яркости в условиях внешнего затемнения Low Dimming. А еще там хаб на четыре USB 3.0-порта и хитрая подставка с поворотами на 120° и лифтом на 150 мм.

Судя по углам обзора (170/170), матрица используется TN. Так что в магазин пока спешить не стоит: вот обозрим, тогда и посмотрим!

Transcend JetDrive Lite – карты памяти для Apple MacBook от 64 до 128 Гбайт

Хотя в целом картами это назвать трудно, скорее это картриджи для «увеличения винчестера». Ибо вставляются они в слот SD заподлицо, из ноутбуков не торчат, а еще их можно бросать в воду (лучше без лэптопов), и ничего им от этого не будет. А еще JetDrive Lite для разных MacBook с «Ретиной» разные. И учитывать перед приобретением картриджа нужно не только вид ноутбука, но даже год его выпуска. (Используй табличку совместимости, яблочный юзернейм!)

Цены на картриджи Transcend JetDrive Lite невысокие: от $49 за 64 Гбайт до $99 за 128 Гбайт. Плюс пожизненная гарантия от производителя.

EVGA TORQ X10 – геймерская проводная мышка с кучей настроек

Компания EVGA представила мышь, ориентированную на хардкорных геймеров, – TORQ X10. Мышка проводная, оборудована лазерным сенсором Avago 9800 с разрешением 8200 dpi и частотой опроса 1000 Гц. И микрокнопками производства Omron с наработкой на отказ не менее 20 млн кликов. А еще это девайс с девятью полностью программируемыми кнопками, с регулируемой массой 147-160 г, с собственной

памятью, в которой можно сохранять до пяти пользовательских настроек, с регулируемым вылетом клавиш (мышь можно сделать короче или длиннее, под ладонь) и подключаемой разноцветной светодиодной подсветкой металлического днища. Чтоб как НЛО…

Шнурок у мыша длиной 183 см, и мышей под одним индексом выпускается два вида. Одна, по $50 (предзаказ, потом вырастет, скорее всего), сделана из обычного пластика. Вторая, за $70, – из углепластика, то бишь карбона.

Борщ не готовит.

Toshiba Tecra W50: бизнес-ноутбук с разрешением 4K

Вроде бы компания Toshiba уже представляла модель Tecra W50, и было это года полтора назад, но то ли в серию машинка не пошла, то ли еще чего. Так вот, кружок замкнулся, и бизнес-ноут, похоже, все-таки пойдет в серию. Только теперь он поменял Full HD-разрешение на Ultra HD и заимел 15,6-дюймовую IGZO-матрицу 3840 x 2160 точек с плотностью пикселей 282 ppi. Остальные характеристики тоже радуют: процессор – Intel Core i7 четвертого поколения, до 32 Гбайт оперативки, видеокарта NVIDIA Quadro K2100M с 2 Гбайт GDDR5. Еще два порта USB 3.0, один USB 2.0, причем порты поддерживают напряжение, даже если ноутбук выключен, чтоб заряжать гаджеты. Клавиатура с подсветкой, корпус Ultra Durable. Цена, правда, недетская: от $2249. Надо быть бизнесменом, в общем.

И еще у нее эта штука между кнопками, как ее прилично-то… трекпойнт, во!

FSP USB-Charger Mini Wall Mount – зарядка со стабилизатором и супер-защитой

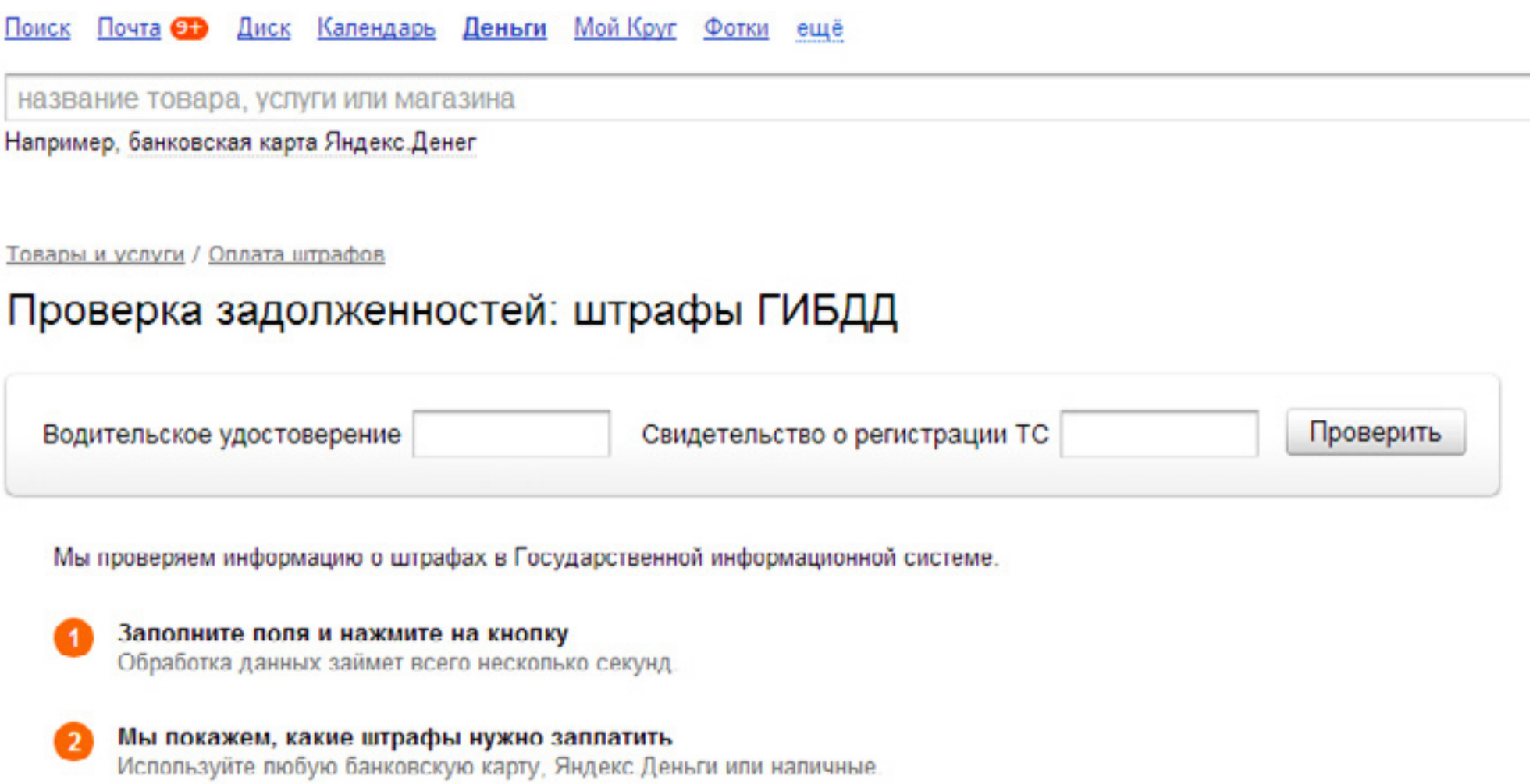
Компания FSP выпустила зарядное устройство для телефонов и гаджетов под названием USB-Charger Mini Wall Mount. Внешность – неказистая, каждая пятая зарядка так выглядит. И ток она выдает не то чтобы выдающийся – 1 А при напряжении 5 В. Но внеш-

ность обманчива. Во-первых, зарядка Mini Wall Mount реально маленькая: в толщину всего 1,5 см. А во-вторых, эта штука честно выдает 1 А и 5 В практически при любом напряжении в сети: от 100 до 240 В. А еще в ней реализована защита от короткого замыкания, перенапряжения и перегрева. Даже если молния по электросети долбанет, гаджетам ничего не будет. В общем, полезная в хозяйстве штука, рекомендуем. Ну, подороже наверняка будет стоить откровенного ноунейма (цена пока не объявлена), так бесплатных плюшек не бывает!

«Яндекс.Деньги» поможет оплатить штрафы ГИБДД

Походу, «Яндекс» решил еще одну болячку человека за рулем. А то все время было, что хрен эти штрафы найдешь, да потом еще и хрен оплатишь…

В общем, в сервисе «Яндекс.Деньги» появилась новая кнопка: «Штрафы». Кликаешь и попадаешь в проверку задолженностей перед нашей доблестной ГИБДД. Вбиваешь данные о правах и свидетельстве о регистрации ТС – и вуаля, получай квитанции. Вылезет сколько, где и за что. Вбивать данные нужно только один раз, система запом-



нит. Потом там же можно и оплатить, разумеется. Из кошелька, или карточкой, или с квитанцией – в банк. Жить станет бедней, но веселей!

Cooler Master Quick Fire Rapid-i – механическая мобильная клавиатура с подсветкой на ARM-процессоре

Cooler Master начала продажи high-end-клавиатуры Quick Fire Rapid-i. Она механическая, она оборудована 32-разрядным ARM-процессором, она умеет подсвечивать клавиши в пяти различных режимах с пятью различными яркостями. Распознается нажатие любой кнопки, сколько бы их ни было нажато одновременно (технология NKRO). А еще она везде, где можно, прорезиненная и вообще матовая. Цифрового блока нет, но это потому, что компания позиционирует Quick Fire Rapid-i как клавиатуру для мобильных геймеров и журналистов, которые юзают ее везде и по ночам. Типа взял подмышку и пошел, а чтобы шнур под ногами не путался, он у клавиатуры отстегивается и в карман кладется. Стоимость нямки в Европе от €105. (Грусть.)

Акустическая система
Edifier S550 Encore

Иван Петров
ivashka_ne_prostokvashka@mail.ru
Music: : **Руки вверх!**

Стремление к хорошему качеству звучания очень коварно, и в коварстве своем оно может поспорить разве что с фотографией. И там, и тут все начинается с малого: недорогая техника, простейшие самодельные прибамбасы, один-два дешевых измерительных прибора. Дальнейшее совершенствование то и дело упирается в необходимость купить что-то еще, поехать куда-нибудь для получения нового опыта или знакомства с работами признанных мастеров в интересующей области.

И так мал-помалу обычный неискушенный меломан превращается в одержимого маньяка, ищущего то самое идеальное звучание...

«Кажется, пора закругляться с крупными АС», – сказал я сам себе при виде двух огромных коробок на пороге. Вроде как топовая система от Edifier, сам просил, и до сих пор интересно, но габариты... В общем, знайте: под эту акустику 5.1 нужно место – засунуть ее по принципу «вон там вроде ничего не мешает, сейчас системник подвину и влезет» не получится. Только глобальная перестановка и массовый вынос ненужного в ближайшие пару месяцев барахла спасут вас и дадут возможность буквально за пару вечеров определиться с местами крепления всех элементов комплекта. Но оно того стоит!

Этих самых элементов шесть штук: пять сателлитов и один сабвуфер, причем сателлиты весят как сабы от бюджетных систем, а саб отрывает руки как запас продуктов на пару недель для средней семьи. «Вес – это надежность», – говаривал Борис Бритва (или Борис %#№ Попадешь) в известном фильме Гая Ричи, и применительно к данной АС его слова совершенно справедливы. Ожидание порадоваться самому и повеселить соседей росло с каждым извлеченным из пенопластового плена сателлитом, ну а когда настала очередь сабвуфера занять свое место под столом, злорадная ухмылка растянулась до ушей. В комплекте прилагается достаточное количество проводов для совершения всех базовых операций, разъемы на каждом из них крепкие и надежные. Пока подключал, весь обмазался пылью, но ухмылка предвкушения не покинула лица. Еще чуток, еще один разъем, только бы до системника дотянуться, только б он не сверзился вниз... Ура!

Настраивать всякое предлагается комплектным пультом, который на подставке, с экраном и соединен кабелем с сабом. Кабель ни разу не короткий, дотянулся до стола без проблем. Крутилка удобная, экран информативный, с подсветкой. Ориентация в меню простая и бесхитростная: крутанул – нажал – еще крутанул – еще раз нажал. Практические навыки скоростных вращательно-нажимательных движений прививаются уже после первой настройки S550 под себя.

В пару к проводному пульту идет беспроводной. Он своими скромными габаритами и малым весом мгновенно завоевал мою симпатию. И плевать, что кнопки у него мембранные, корпус пластиковый и нет экрана. Зато его удобно носить в кармане, нажимать кнопки можно не глядя, и при падении труднее повредить.

Удивило отсутствие оптического входа. Совершенно логичным, по моему мнению, было бы добавление USB-разъема и возможность опознавать S550 как внешнюю звуковую карту. Но производитель решил по-другому, так что подключалась акустика к звуковой карте штатными проводами. Шнурки от саба (в него встроена вся электронная начинка) к сателлитам оставил штатные, благо расставлять недалеко.

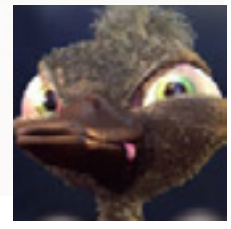
«Кишки» у этой системы достойные: мощный импульсный блок питания, цифровые усилители класса D TAS5162 под управлением восьмиканального аудиопроцессора TAS5508C. Корпус сабвуфера изготовлен из качественной МДФ-плиты, которая не коробится со временем. Звукоизлучатель в сабе десятидюймовый, длинноходный; ему помогают два пассивных диффузора по

бокам корпуса. «Раскачивают» НЧ-динамик два усилка TAS5508C, включенные мостом (каждый на свою катушку, коих в динамике две). Все это позволяет сабвуферу хорошо отыгрывать в диапазоне от 35 до 130 Гц, а грамотная подстройка компонентов системы между собой позволила добиться ровной, без резких пиков и провалов АЧХ.

Долгая подстройка звука под себя принесла положительные плоды: теперь на S550 можно слушать практически все с наслаждением. Индастриал, рок, классика, латина, электронная музыка, джаз – все играет естественно и приятно, без усилия. Даже на значительной громкости нет ощущения «потолка», чувствуется значительный запас по мощности. Все-таки не зря потратил прорву времени на расстановку всех компонентов системы как надо (пусть и не по аудиофильским канонам, но мне нравится).

В сухом остатке впечатления от Edifier S550 Encore положительные. Видно, что над ней трудились, и труды не прошли даром; в АС много профессиональных решений, адаптированных для домашней системы. Меломаны, киноманы и любители прочувствовать точное позиционирование источника звука оценят S550 Encore за чистоту и яркость музыкальной картины. Также отличным дополнением эта 5.1-система станет для домашнего кинотеатра. Большой проводной пульт отлично смотрится рядом с экраном, а миниатюрная и неприхотливая «лентяйка» легко помещается даже в маленький карман. Думаю, при случае каждому стоит прислушаться к звучанию пятьсотпятидесятой – оно вряд ли оставит кого-то равнодушным.

Устройство: акустическая система Edifier S550 Encore
Цена: 21 000 руб.
Соотношение «сигнал-шум»: 85 дБА
Входы: AUX, CD, 5.1 тюльпаны
Материал корпуса: МДФ
Регулировка тембра: НЧ/ВЧ
Наличие пульта: да, проводной/беспроводной
Частотный диапазон: сателлиты – 130-20 000 Гц, сабвуфер – 42-140 000 Гц
Габариты: сателлит – 116 x 203 x 160 мм, центральный сателлит – 316 x 117 x 157 мм, сабвуфер – 367 x 397 x 489 мм
Вес (сателлиты/сабвуфер): 12/19 кг
Подробности: edifier.ru



Видеокарта **MSI R9 280 Gaming 3G:** одна и в парном забеге

Mazur
mazur363@mail.ru
Music: **Groove Coverage**

Только в прошлом номере вышел материал о разнообразных Radeon R9 290/290X, а в этом уже можно провести некоторое практическое тестирование карт девятой серии. Правда, исследуемые видеокарты хоть и относятся к серии R9, но реально общего у 280-й и 290-й мало, разве что техпроцесс графических процессоров одинаковый. Если заглянуть в таблицу с техническими характеристиками, то можно заметить, что R9 280 и HD 7950 – ну прямо близнецы-двойняшки, только частоты у последней чуть меньше.

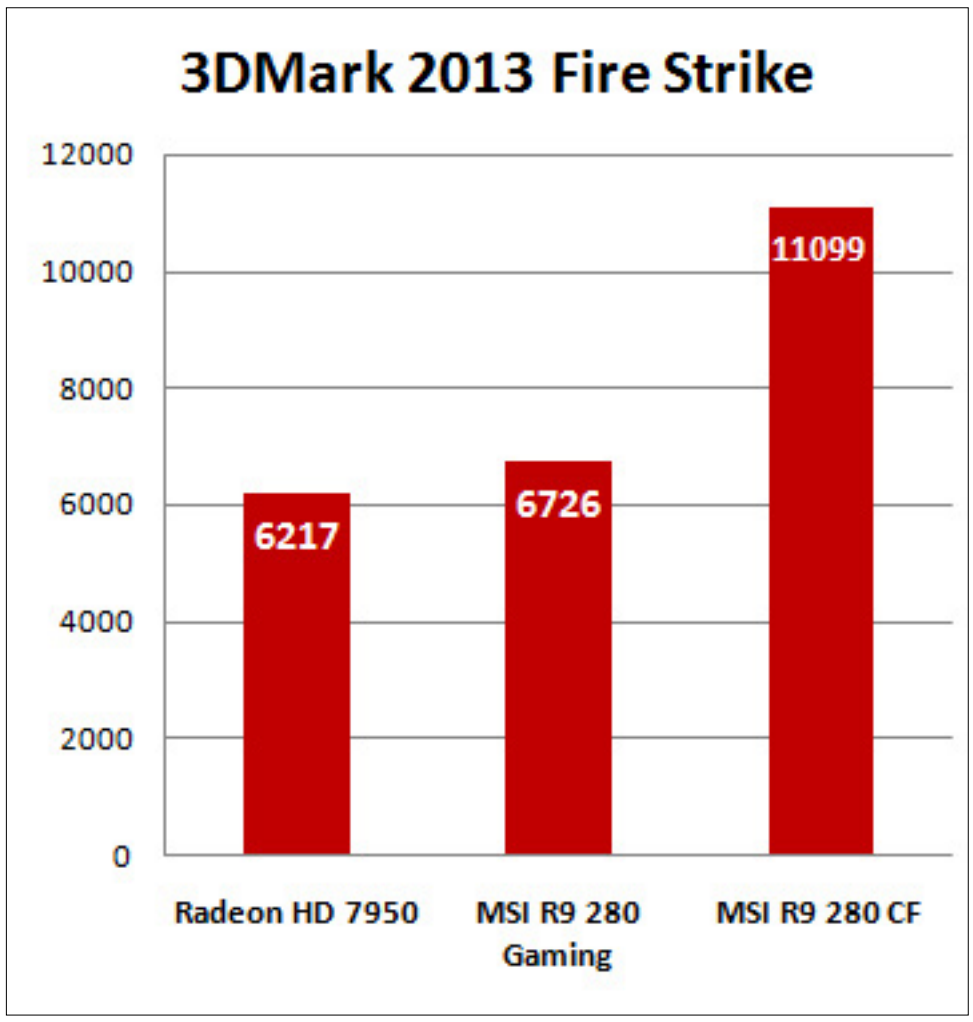
Впрочем, энтузиасты даже без поднятия напряжения умели заставить работать референсные HD 7950 на 950 МГц, а про оверклокерские версии от сторонних компаний я молчу. Естественно, AMD заверяет нас в том, что таки мелкие доработки внутри графического процессора были проведены, но для пользователя что 7950, что R9 280 – все одно.

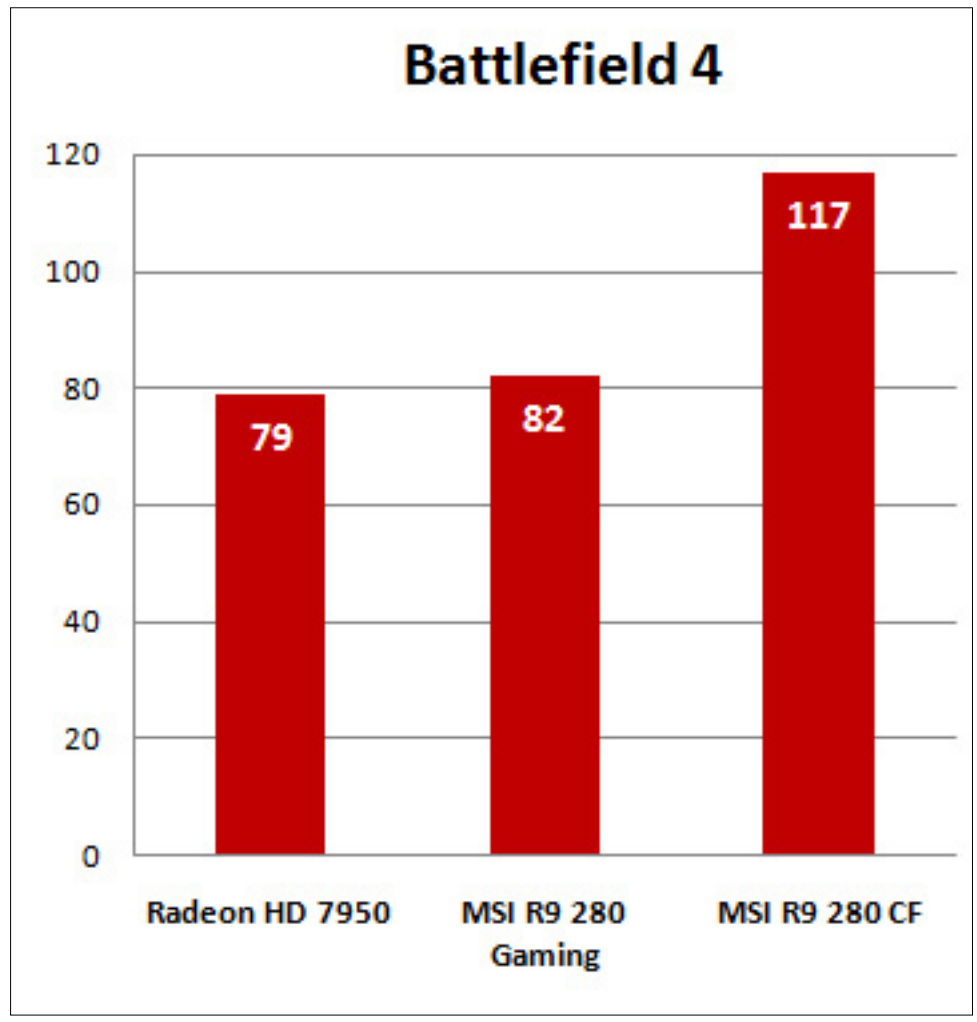
Всякое бывает, да и продукт вполне себе мощный по современным меркам, актуальный, почему бы и не продлить жизнь, но под другим именем. Среднестатистический потребитель же он такой, подсаженный на всякие маркетинговые темы класса «обновлять вещь xx раз в yy лет», и делает это почти на автомате. Ну, была 7950, ну, стала 280, вроде как и новое, и шустро бегает – почему бы не взять.

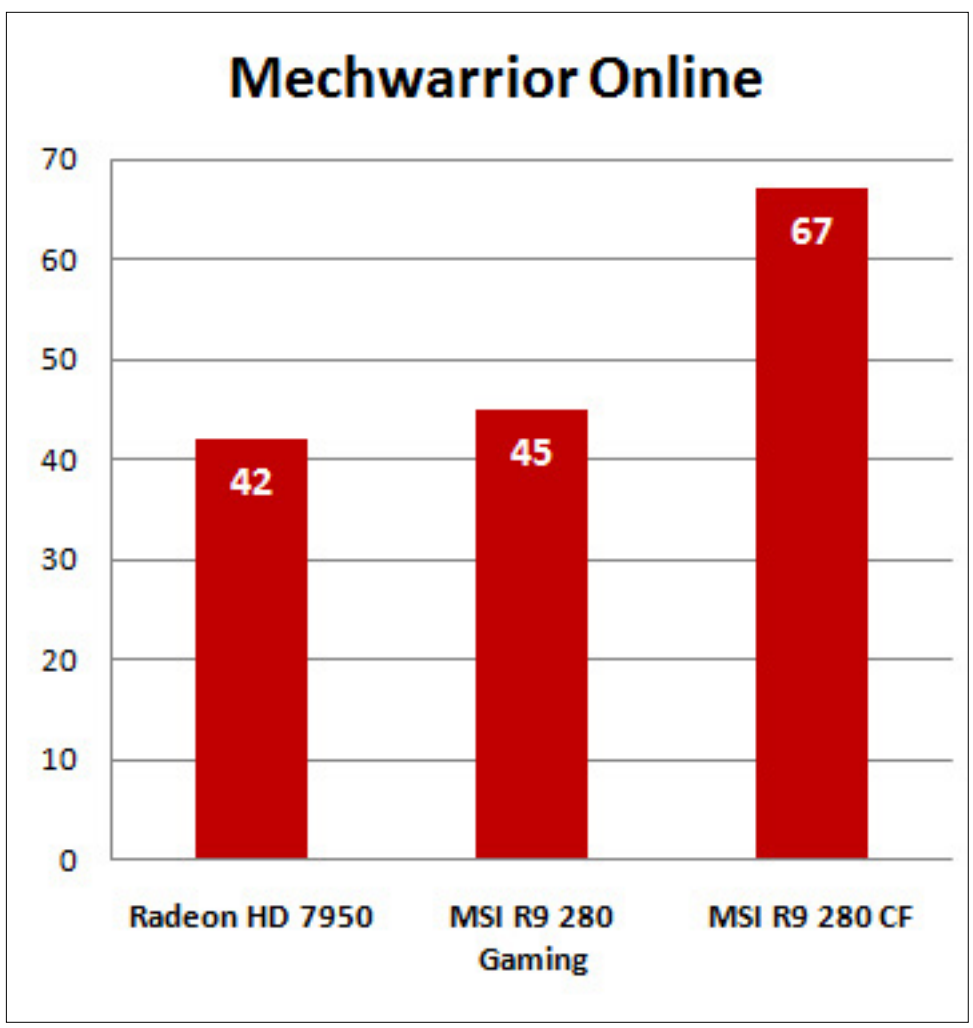
Партнерам AMD на графическом поприще так и вовсе на халяву новую серию карт подогнали, только шильдики меняй да в производство толкай. Вот, например, MSI R9 280, которой посвящен этот обзор. Если зайти на сайт производителя, то можно заметить пробел в линейке видеокарт семитысячной серии: есть все, кроме 7970 и 7950. При ближайшем рассмотрении выясняется, что одна из распространенных версий MSI R9 280X Gaming 3G основана на референсной плате Radeon HD 7970, а графический процессор охлаждает кулер Twin Frozr III, ранее замеченный на MSI HD 7970 Lightning.

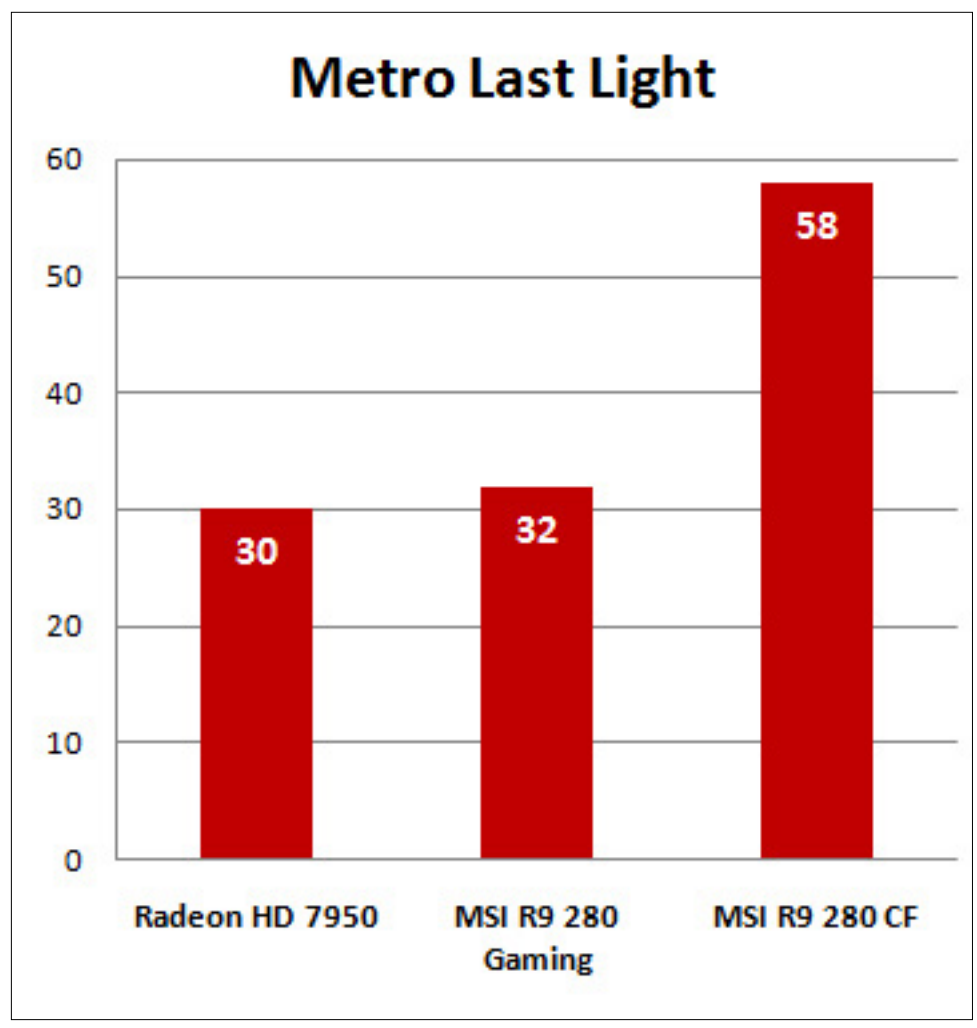
Таблица 1. **Характеристики видеокарт**

	Radeon R9 290	MSI R9 280 Gaming 3G	Radeon HD 7950
GPU (кодовое имя)	Hawaii	Tahiti	Tahiti
Кол-во транзисторов, млн.шт.	6200	4313	4313
Техпроцесс, нм	28	28	28
Универсальные процессоры, шт	2560	1792	1792
Текстурные блоки, шт	160	112	112
ROP, шт	64	32	32
Тактовая частота GPU, МГц	947	972	800
Шина памяти, бит	512	384	384
Объем видеопамяти, Гбайт	4	3	3
Тип памяти	GDDR5	GDDR5	GDDR5
Тактовая частота видеопамяти, МГц	1250 (5000)	1250 (5000)	1250 (5000)
TDP, Вт	250	200	200









Но доить одну и ту же модель по несколько раз – дело неблагодарное, и MSI решила обновить R9 280X Gaming 3G. Обновление коснулось печатной платы – вместо референсной собственная разработка, чем-то отдаленно напоминающая Lightning-версию 7970. Что характерно, кулер на плате остался прежний, Twin Frozr III. В принципе, особой необходимости менять его на

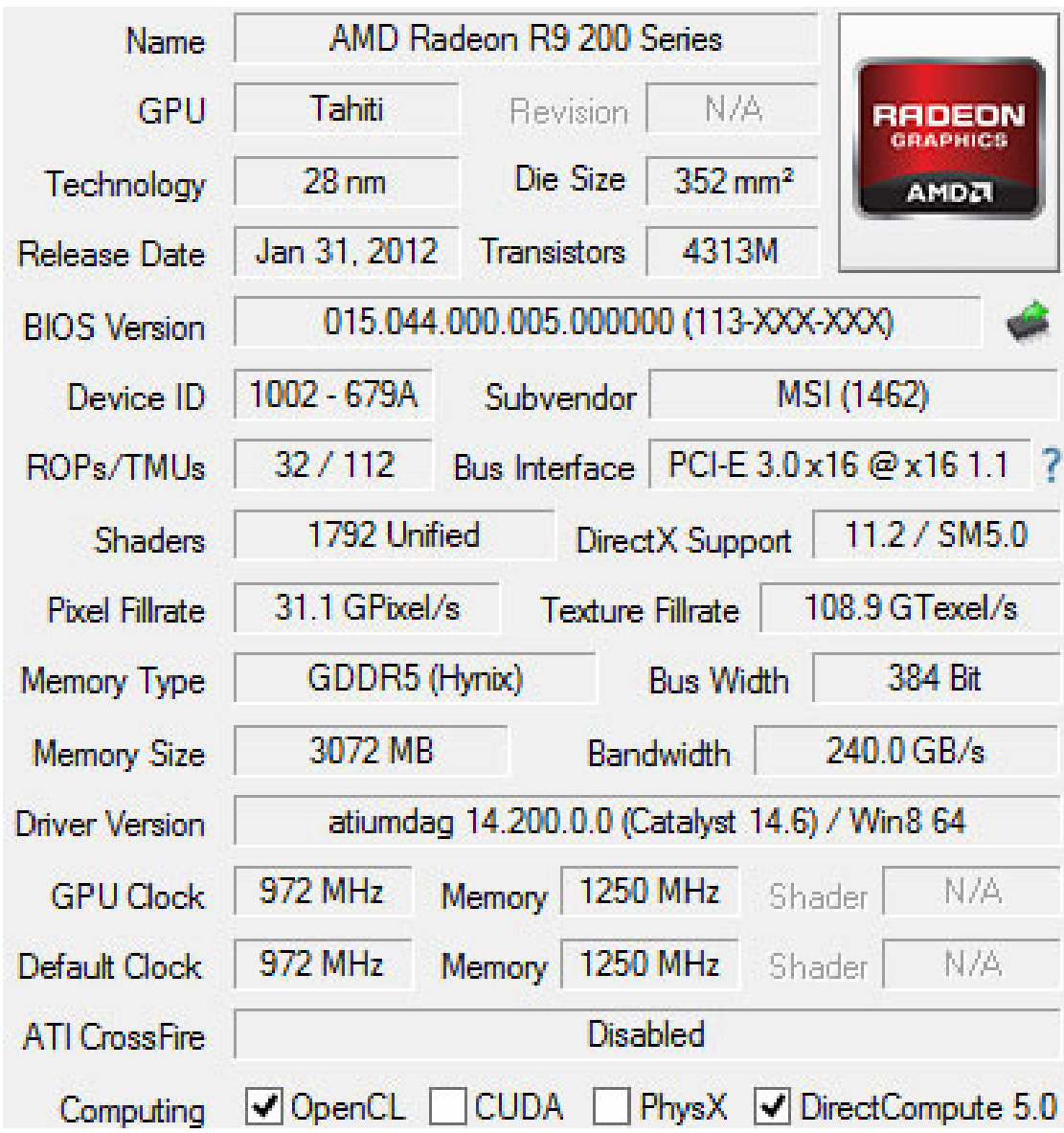
что-то другое нет, третий Фрозер хоть и неидеален, но со своими задачами успешно справляется.

Переход от референса к чему-то иному (в плане PCB) чаще всего делают ради улучшения разводки для стабильной работы на более высоких тактовых частотах, усиления подсистемы питания, адаптации под системы охлаждения собственного или стороннего производства. В данном случае совершенно точно была изменена подсистема питания – вместо привычного преобразователя CHiL CHL8228G MSI применила восьмиканальный IR3563B и двухканальный uP1610P (для GPU и VRAM соответственно). Десять фаз в ряд – немало, поэтому высоту печатной платы пришлось увеличить до 113 мм (126 мм вместе с разъемом PCI-E). Других изменений я не приметил. Все тот же GPU в центре, вокруг него 12 микросхем памяти Hynix H5GQ2H24AFR объемом 256 Мбайт каждая.

Систему охлаждения всякой «мелочевки» вроде микросхем памяти и силовых ключей пришлось изменить (габариты-то PCB иные, да и расположение другое), а кулер для GPU остался прежним. В целом впечатления от СО как положительные, так и отрицательные. Очень понравилась задумка разработчиков использовать радиатор видеопамяти в качестве ребра жесткости: и площадь алюминиевой конструкции увеличивается, и печатная плата избавлена от части механических нагрузок. Тепло от силовых элементов преобразователей (в хвостовой части платы) отводится отдельным радиатором с мелкими (4 мм высотой) ребрами. Крепление всех радиаторов винтовое, что тоже можно смело записывать в плюсы, так как просто и надежно.

Кулер GPU выполнен просто и бесхитростно по классической схеме «много ребер, теплотрубки, слимовые тихоходные вентиляторы большого диаметра». Проходящий через ребра воздух также отводит тепло от радиаторов подсистемы питания и памяти, и в целом температурный режим приемлемый – 80 градусов на GPU. Шума вентиляторы почти не производят, на расстоянии метра что-то слышно только при значительной нагрузке на графический процессор. На полной скорости шума значительно больше, он пробивается даже через стенки системного блока, но «всего» 68 максимальных градусов на графическом процессоре долж-

ны как-то нивелировать акустический дискомфорт. Вообще-то, могло быть и меньше, если бы ребра в радиаторе шли пореже, не через 1,2 мм, а через 2-2,2 мм, а площадь оребрения не снижалась из-за длинной выемки под вентиляторы. Конечно, тогда СО занимала бы все три слота (как DirectCU 2 на платах ASUS), но эффективность была бы несравненно выше, а шум – не таким значительным.



Есть еще один нюанс: у кулеров такого типа выброс нагретого воздуха осуществляется во все стороны, и при плохой вентиляции в корпусе крыльчатки гоняют по второму кругу теплые воздушные массы, снижая общую эффективность СО. Ситуация усугубляется при установке пары карт в CrossFire-связку: даже если между платами есть свободный слот, температуры GPU под нагрузкой могут отличаться на 15-20 градусов, потому как «зажатая» плата больше половины нагретого воздуха засасывает обратно. Примечательно, что замер этот с парой R9 280X Gaming 3G проводился на открытом стенде, где проблем с подачей холоднень-кого не возникало в принципе. В закрытом корпусе, скорее всего, придется ставить дополнительные вентиляторы.

На планку крепления выведен традиционный набор разъемов: DVI, HDMI, пара mini DisplayPort. Верхняя часть украшена логотипом MSI, что красиво, но не практично, так как фигурная решетка мешает выводу нагретого воздуха за пределы корпуса

Нередки случаи странных глюков при объединении карт AMD на платах сторонней (неоригинальной) разработки, и Gaming 3D не исключение. Сначала вторая карта упорно отказывалась опознаваться системой, а

потом игра в режиме CrossFire была обезображена полосами через весь экран. Кривые драйверы? Сырой BIOS? Чертов Battlefield 4, которому вечно чего-то не хватает? Вовсе нет. Странным глюкам – странное решение: достаточно было переставить карты местами, и все заработало с первого раза без подстроек и манипуляций. Так что если при сращивании плат AMD в тандем вас будут преследовать похожие проблемы, не спешите нести карты в сервис-центр, строчить жалобы на форуме или переустанавливать драйверы. Решение может быть очень простым).

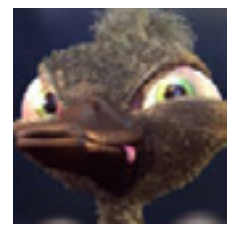
Сам CrossFire работает хорошо: загрузка обеих видеокарт в играх примерно одинаковая, прирост производительности видно невооруженным глазом, особенно в тяжелых режимах. Я еще не успел адаптировать для тестов последние хиты (Titanfall, Wolfenstein: The New Order, Watch Dogs), но в «батле» поиграл, и в MechWarrior Online погонял, и в Metro: Last Light пострелял. Скажу честно: никаких фризов, подвисаний или чего-то похожего, на что люто вайнят многие противники режима CF в общем и продукции AMD в частности, я не увидел. Стабильно, шустро, без напряга, последние драйверы (Catalyst 14.6 Beta) ведут себя хорошо и никаких явных глюков не демонстрируют.

Кстати, обратите внимание на блок питания в конфигурации тестового стенда: для топового проца Intel, пары R9 280, двух жестких дисков и одного SSD хватает честных 550 Вт ;).

В общем, CrossFire работает прекрасно, MSI с выпуском плат R9 280X Gaming 3G в грязь лицом не ударила, продукт качественный, но не без особенностей. Купить устройства можно за 10 000-11 000 руб. в зависимости от магазина, что вполне гуманно. Ну а любители выкраивать каждую копеечку всегда могут обратиться в барахолки, где за гораздо меньшие деньги предлагают Radeon HD 7950)).

Тестовый стенд

Материнская плата: ASUS Z87-Expert
Процессор: Intel Core i7-4770K
Оперативная память: AMD DDR3-1600, 8 Гбайт
Накопитель: SSD Plextor M5, 256 Гбайт
Блок питания: Enermax Triathlor, 550 Вт
Операционная система: Windows 8 x64
Драйвер видеокарты: Catalyst 14.6 Beta 14.200.0.0



Wi-Fi-адаптер netis **WF2150**

Mazur
mazur363@mail.ru
Music: **Black Keys**

Поголовье свистков продолжает множиться, а от множества падает цена. Исследуемый адаптер, netis WF2150, не может похвастаться чрезмерно низкой стоимостью или особо богатой комплектацией. Обычный Wi-Fi-адаптер, даже не «ac», а привычные и давно опостылевшие 802.11n. Под черным корпусом микросхема Ralink RT5572N с обвязкой и двумя небольшими антеннами. Для подключения внешних антенн на плате традиционно смонтированы два «пигтейла» (малогабаритные высокочастотные разъемы), но подключиться к ним без разбора корпуса невозможно.

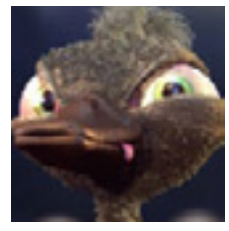
Второй традиционный косяк таких свистков – перегрев при долгой активной эксплуатации – присутствует в полной мере. Спустя час работы на торрент-закачках адаптер потерял сеть первый раз, второй раз – примерно через полтора часа. Примечательно, что вне корпуса за счет активного обдува микросхема себя чувствует вполне нормально.

Такие неутешительные показатели вынудили немного модифицировать адаптер, снабдив его парой более удобных разъемов (SMA) для подключения внешних антенн, а также оснастить радиатором саму микросхему-контроллер. Результаты значительно улучшились: ни одного глюка за сутки, температура не поднималась выше 45 градусов, а скорость обмена данными напрямую зависела лишь от антенны. Усилителя мощности или чего-либо подобного на печатной плате не распаяно, так что «чуйка» у данного свистка обычная: звезд с неба не хватает, но с хорошей (7-11 дБ) штыревой антенной нащупает в округе все точки доступа. Внутренние антенны годятся лишь для использования внутри помещений, недалеко от точек доступа, да и то при значительном (более 10 м) удалении от роутера за стенку страдают скоростные показатели, сильно увеличивается пинг. Конечно, можно воспользоваться народными изобретениями типа рефлектора или «баночного» отражателя, но тогда значительно увеличиваются габариты приемника в целом. Хотя для станционарного использования вполне подойдет, даром что микросхема работоспособна при температурах -20...+65 градусов, а пластиковый корпус легко загерметизировать суперклеем по стыку. Но радиатор все-таки советую поставить, даже внутри пластика, иначе в жаркую летнюю погоду замучаетесь остужать микросхему вынужденными перерывами в работе.

В общем и целом netis WF2150 – среднестатистический свисток, не плохой и не хороший, при должном подходе работает стабильно, определяется быстро и стоит сравнительно недорого.

Устройство: Wi-Fi-адаптер netis WF2150
Цена: 550 руб.
Беспроводная связь: 802.11n, диапазон 2,4 и 5 ГГц
Макс. скорость: 300 Мбит/сек
Интерфейс: USB 2.0
Габариты: 93 x 7 x 15 мм
Вес: 16 г
Подробности: www.netis-systems.com

№ 19 (675) 2014
http://upweek.ru



Клавиатура
Gamdias HERMES Essential

Mazur
mazur363@mail.ru
Music: **Skylark**

Раньше при виде очередной клавиатуры на тест я бросался на коробку прям с порога. Макросы! Дополнительные кнопки! Кастомизация! Всего этого обычные «доски» девяностых годов выпуска предложить не могут. Там лишь 102 или 103 кнопки, которые могут быть либо в нажатом состоянии, либо в отжатом. Вкл или выкл, единица или ноль.

После такого аскетизма любая более-менее продвинутая в плане функциональности клавиатура кажется верхом совершенства, а если это еще великолепная поделка для геймеров от известного разработчика, да с дополнительными портами, да с подсветкой... Это ж так всех победить можно в любой игре, а рутинные многокнопочные комбинации в рабочих программах решать одним нажатием Макрокнопки!

Но не зря говорят: «Лучшее – враг хорошего». Баланс между функциональностью и размерами, между количеством функций и удобством использования для каждого свой, поэтому мне остается и дальше пробовать разнообразные кнопки, подмечая для себя удачные решения, и потом, когда количество шедевров, побывавших под пальцами, перевалит за сотню, собраться и глубокомысленно сделать Выбор.

В этот раз на повестке дня клавиатура от известного по прошлому, 674-му, номеру производителя Gamdias. Gamdias. Gam-di-as. Боже, кто названия брендов

придумывает! А дизайн логотипа... Ну ладно. Клавиатура механическая, щелкает сочно и аппетитно, светится красным. Но механика механике рознь, и после Roccat Ryos к HERMES Essential привыкал долго, примерно суток двое, то и дело попадая пальцами мимо нужной кнопки, матерясь, прицеливаясь и снова промахиваясь.

Раскладку сохранили в первозданном виде, не тронули ни один из основных блоков кнопок, а все дополнительные расположили на значительном удалении, чтобы промахнувшийся палец не запустил какой-нибудь специфический макрос. Хотя нет, не везде. Крестовину рядом с цифровым блоком, которую многие называют «стрелочки», расширили на две макрокнопки. Видимо, чтобы в пылу сражения его величество Геймер не растягивал пальцы в стремлении активировать нужный скрипт, а подвинул палец на пять миллиметров и быстрым и отлаженным движением попал в цель. Или, промахнувшись мимо кнопки «лево» или «право», все равно активирует макрос, совершив на потеху оппонентам и удивление комментаторам несвоевременный кульбит. Нет, понятное дело, если дать смекалистому игроку Гермесовы кнопки и оставить тренироваться месяца этак на полтора-два, то он положение всех «батонов» изучит назубок и на турнире покажет высший класс. Я к таким скиловым личностям не отношусь, поэтому просто снял с этой пары клавиш все действия. От греха подальше, так сказать. Но в целом задумка не лишена смысла и кому-то будет полезна.

Как и полагается Игровой Клавиатуре, HERMES светится. Точнее, буквы на кнопках светятся, позволяя в полутьме отчетливо разглядеть нужную литеру или закорючку. Настраивается иллюминация там же, где и макросы, – в фирменном ПО, без которого пользование клавиатурой лишено всякого смысла. Казалось бы, уже копался в этой программе при изучении функций мыши, уже видел эти меню, но нет, снова ушел почти час на разные подстройки под свои задачи, нужды и скорость нажатия.

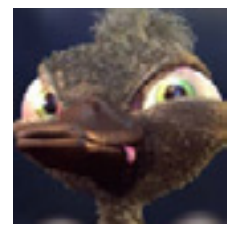
Общее впечатление от использования – почти отлично. «Почти» из-за того, что с количеством макрокнопок товарищи перестарались. Те, что ниже пробела, можно спокойно убирать куда-нибудь за ряды клавиш F, потому как на подставке для рук они ни к

селу ни к городу. Да, они чуть утоплены вглубь, но усилия для нажатия требуют очень небольшого, и, заигравшись в какой-нибудь экшен, легко ткнуть вместо традиционного для spacebar прыжка в один из этих макробатонов.

В общем и целом это все. Более никаких претензий нет. Клавиатура удобная, тяжелая, в меру компактна и эргономична. (Как же хорошо, что эта «разломанная» раскладка, практикуемая Microsoft на своих клавах, не прижилась!) Для периферии есть один USB и аудиоджек 3,5 мм диаметром, а кабель, который «военного стандарта» (входит в топ-5 излюбленных фраз маркетологов), выглядит симпотно и вряд ли переломится даже при активном перемещении HERMES'а в процессе побоищ. Цена удовольствия – 5500 руб., что вполне адекватно для механической геймерской клавиатуры повышенной надежности.

Устройство: клавиатура Gamdias HERMES Essential GKB2000
Цена: 5500 руб.
Интерфейс: USB 2.0
Количество кнопок: 123
Длина кабеля: 2,2 м
Тип кнопок: механика, Cherry MX
Количество дополнительных кнопок: 19
Разъемы: 1 x USB 2.0, 2 x 3,5 mm jack
Габариты: 475 x 39 x 177 мм
Подробности: www.gamdias.com

Техподдержка № 675



Про блоки питания, Ralink и домашний сервер

Mazur
mazur363@mail.ru
Music: **Current Value**

Свои вопросы, пожелания, предложения и критику присылайте на адрес: m@upweek.ru, а за технические темы можно поговорить также в разделе «Техподдержка» из нашей группы во ВК (vk.com/upweek). Ответы на технические вопросы будут опубликованы в рубрике «Техподдержка», а пожелания и критику к уже вышедшим материалам учтем на будущее. Важный нюанс при составлении письма: в поле «Тема» нужно поставить набор букв «hardwaresupport» (без кавычек и в нижнем регистре), иначе спам-фильтр определит сообщение в мусор, который удаляется ежедневно без досмотра. Увы, это вынужденная мера против большого числа хлама, который валится в любые открытые ящики.

Q: *Доброго времени суток! Скажите плз если стоит допустим D-Link DWA-566 с покрытием допустим 50м и интернетом. И проверили планшетом что wi-fi не доходит до комнаты. То если я куплю например TP-LINK TL-WN722NC с антенной, то она тоже не словит антенну wi-fi? Или все-таки wi-fi мобилы или планшета, ловит только покрытие от основной платы а свое усиление не делает? А если стоит компьютер с отдельной платой wi-fi (на ~50метров), то она найдет те 50 метров которые от основного wi-fi и они соединяться?*

A: «Таaа, чтоби вровень выпирал!» (С)

Уважаемые, вы когда вопросы пишете, потрудитесь потом перечитать, потому как иногда сам пост – отдельный ребус, разгадывать который ну совсем не с руки. Я уже молчу о переписывании при публикации в номере (не заставлять же многотысячную аудиторию отгадывать по второму кругу). Приведенный выше набор слов – очень яркий пример неотредактированного потока сознания. Наслаждайтесь.

По теме: умение ловить Wi-Fi зависит не только от длины (и диаметра) антенны, но также от мощности передатчика, его расположения, материала и количества стен, удаленности клиента(ов) от точки доступа, погодных условий… Как видно, переменных более чем достаточно, поэтому решать проблему с приемом следует по месту, а не изображать из себя диванного теоретика. Конечно, не стоит брать один захудалый Wi-Fi-свисток на многоэтажный кирпичный коттедж и надеяться, что он будет нормально «добивать» во все угловые комнатки. Чем меньше стен (особенно капитальных и толстых) от точки доступа к клиенту, тем лучше. Чем выше мощность передатчика, тем лучше, и пусть этих передатчиков будет не менее одного на этаж. В крупных многокомнатных офисных центрах, где везде ловит «на пять палок», обычно количество точек доступа равно количеству крупных помещений, и сигнал они получают не по воздуху, а по шнурку.

По своему опыту скажу: для одно-двухкомнатной квартиры хватает средненькой точки доступа с одной-двумя пятидецибельными антеннами. На трехкомнатную, особенно если с коридорами, лучше ставить одну точку доступа и один репитер. В более крупных и/или многоэтажных апартаментах решать что-либо имеет смысл только по месту, приобретя одну точку доступа, а после исследуя качество приема и определяясь с нужным количеством репитеров.

Q: *Суть такова: внезапно Windows 7 стала загружаться только до появления логотипа, а после – ребут. Я, как диванный мастер, не нашел лучшего способа борьбы с этой проблемой, кроме как переустановить ОС. На последнем шаге инсталляции вдруг происходит внезапный ребут. После загрузки появляется окно установки, потом снова перезагрузка, и так до бесконечности… Затем я решил почистить от пыли разъемы. Почистил, собрал все обратно, но ничего не включалось вообще. Правда, случайным образом комп запустился: моргала только лампочка HDD, на маленьких оборотах работали кулеры видюхи и проца, а из БП слышалось какое-то ускоренное тиканье и щелчки. Информация на монитор не подавалась. После некоторого перерыва включил комп, он поработал секунды три-четыре, затем сам выключился, потом снова включение на три-четыре секунды, и так по кругу. ПК стационарный, Core 2 Duo E6600, мать – ASUS P5K, БП – FSP 500 Вт. Компу лет пять, может, и больше… Что делать?*

A: Начать с блока питания – уж больно многое указывает на него как зачинщика проблем. Тем более что это пятилетний FSP, 90% что на старой платформе, которая ну очень плохо себя чувствует при «сухих» электролитах (а за пять лет конденсаторы вполне могли потерять емкость). Как следствие, выходные напряжения сильно «замусорены» высокочастотной составляющей, которая может негативно сказываться на стабильности системы. Если есть возможность, поставьте на время какой-нибудь другой БП ватт на 400-450.

Если нет возможности использовать для диагностики другой блок, замыкайте на своем 13-й и 14-й контакты в разъеме ATX24, подключив перед этим какой-нибудь CD-ROM в качестве нагрузки, и проверяйте мультиметром вольтаж на разъемах. Ну и внутрь своего полукиловаттника загляните: пухлые конденсаторы, перегретые элементы и прочие очевидные для многолетнего использо-

вания проблемы видно невооруженным взглядом. Подробности диагностики БП можете посмотреть в 639-м номере журнала, рубрика «Техподдержка»

Q: *Предыстория. Решил как-то немного проапгрейдить свои драндулет. Заменил блок питания с 400 на 600 Вт . После замены компьютер зависает намертво, на клавиатуру не реагирует, экран отключается или становится монотонного цвета. Проявляется трабла во время игр, при сильной нагрузке видеокарты (нагревалась до 70 градусов, и после этого все вышеописанное). Исправил, поставив старый блок питания на 400 Вт. Комп работает как часы. Носил блок питания Корсар на гарантийную диагностику в СЦ, мастера неполадок в работе не обнаружили. Проверил сегодня под нагрузкой с подключенным HDD обычным мультиметром, вроде все как и должно быть: у красных +5V, у всех желтых +12V, оранжевых +3,3V, синего -11,9V, фиолетовый +5V. Грешил на недостаток охлаждения, сухую термопасту. Разбирал и процессор, и видеокарту. Вымазал 75% тюбика, все без толку, только от смены блока питания обратно на старый глюки пропадают. Конфиг: Athlon II X4 630, 8192 Мбайт RAM, GeForce GT 240, MSI 770-C45 (MS-7599), БП – Corsair CX600 и Real Power 350X. Может, надо как-то по-другому под нагрузкой проверять? Или это все-таки несовместимость?*

A: Очень интересный случай. По факту – да, виноват блок питания. CX – бюджетная линейка Корсара, там стоит далеко не самая прекрасная платформа, которая вполне может быть криво настроена, и по факту для вашего ну совсем немощного конфига лучше олдовая четырехсотка, чем современная шестисотка. И, положа руку на сердце, меняете вы шило на мыло. То есть даже если вдруг выяснится способ побороть проблему, шестисотка бюджетной серии немногим лучше трехсотки. Хотите реально взять хороший БП? Смотри-

те на 500-600-ваттные модели в ценовом диапазоне 4000-6000 руб. Там уже можно найти очень вкусные предложения от Antec, Enermax, Cooler Master, Seasonic, топовые линейки той же Corsair, OCZ. А этот блочок постарайтесь вернуть в магазин или сдать-таки по гарантии с манибэком.

Q: *Такая проблема: купил ноутбук HP, в нем адаптер Ralink RT3290 802.11b/g/n. В квартире стоит роутер DIR-615, один стационарный компьютер и три ноутбука. Скорость от провайдера – 50 Мбит/сек, раздается через этот роутер. У всех устройств в квартире по 50 Мбит/сек, как и заявлено, а у ноута с Ralink RT3290 – максимум 20. Драйвер стоит последний. Помогите советом, как можно это исправить! Заранее спасибо!*

A: Ралинк – проблемная штучка местами. Во-первых, в некоторых случаях они (устройства на Ralink-овских контроллерах) плохо дружат с шифрованием TKIP, воспринимая нормально только AES. Во-вторых, частенько выключается режим n, так как, по мнению драйверописателей, он у нас незаконен. Поэтому выставлять придется вручную.

Находим в редакторе реестра (Win+R, Enter, вводим “regedit” без кавычек, Enter) ветку HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E972-E325-11CE-BFC1-08002bE10318}\XXXX\WirelessMode. XXXX может принимать значения 0010 для Win XP, 0008 для «Висты», 0011 или 0012 для «семерки». Как оно в восьмой винде обозначается, точно неизвестно, поэтому ищется экспериментально по принципу «где-то рядом быть должно».

Параметр «WirelessMode» в этой ветке меняем на 7, и если там еще будут другие, то выставляем так: AdhocN40MHzAllowed в 1, AdhocNMode в 1, LinkSpeedStatus в 1, WMMCapable в 0. Перезагружаемся, и все должно заработать нормально.

Второй способ, который можно комбинировать с первым. Тот же редактор

реестра, запускаем поиск по параметру «CountryWirelessMode» (без кавычек) и, найдя его, меняем с 10001000 на 11101110. Вполне возможно, что параметр этот окажется там же, где и WirelessMode (см. предыдущий абзац). После сохранения изменений перезагружаемся.

В-третьих, не мешало бы нормально настроить роутер. Обычно в расширенные настройки Wi-Fi никто не лезет, а зря. По умолчанию выставляется канал либо 1, либо 6, либо 11, что в итоге и приводит к тому, что на этих каналах точек доступа как воробьев под навесом во время дождя, а на других – никаких. Поэтому стоит переназначить канал, «переехав» на самый пустой и свободный. В выборе самого пустого может помочь утилита InSSIDer, которая очень наглядно отражает обстановку на высокочастотных фронтах. Ширину канала подбираем экспериментально между 20, 40 и Auto.

Этих базовых параметров должно хватить для нормальной работы всех клиентов в большинстве случаев, ну а частные исключения разбираются отдельно.

Q: *Здравствуйте! Слышал, что можно собрать себе домашний сервер без дорогих железок, из обычных сделать. Спрашивал на форумах, мнения разнятся. Одни говорят, что все будет работать отлично, другие отговаривают от идеи: мол, сам пожалеешь потом, глюков много, трудно. Я не хочу тратить деньги на дорогие матплату и процессор, да и оперативка потребуется специфическая. А поставить себе дома второй комп для торрентов и фильмов хочется. Не очень мощный, и чтобы тихо. Реально такое сделать или лучше забыть до лучших времен?*

A: Вполне можно и без дорогих железок собрать, да, и подешевле, но взамен потраченных денег придется поработать руками. Руки будут вооружены всяческими слесарными инструментами – паяльником, дрелью, болгаркой и всем таким прочим. И да, за один вечер вряд ли получится собрать, скорее – за недельку по вечерам. Готовы? Читайте дальше. Не готовы? Тогда читать не стоит, лучше сразу в магазин за retail-решениями класса «я много зарабатываю, не хочу ничего мастерить, просто сделайте, чтоб нажал и оно работало».

В самую первую очередь нужно выбрать место, где ентот сервер будет

жить. Желательно подальше от кроватей, потому как пассивные компы – тема для отдельной статьи, а вентиляторы, даже самые тихие, ночью обязательно будут слышны. Также было бы неплохо, если бы в месте расположения сервера был хоть какой-то ток воздуха (то есть загромождать сверху сервак коробками и тюками явно не стоит).

Во вторую очередь нужно определиться с корпусом, а точнее его основой. Для этого неплохо бы знать форм-фактор матплаты, а также количество периферии и накопителей. За основу лучше взять какой-нибудь прочный и вместе с тем незамысловатый корпус, предпочтительно какой-то десктоп.

Третьим на очереди будет охлаждение. Оно должно быть минимум с двукратным запасом по рассеиванию тепла. Это касается как кулеров на местах (видеокарта, процессор, системная логика, жесткие диски), так и в целом вентиляторов на корпусах. Вентиляторы проще всего сконфигурировать на вдув, прорезая выходные оконца для нагретого воздуха в нужных местах и заделывая дырки в ненужных. Материалы советую использовать хорошие и негорючие, идеально подходят части другого корпуса. Крепление – сварка, болты (гайки на красный резьболок), клепки. Вентиляторы выбираем надежные и брендовые, отдавая предпочтения промышленным моделям на шарикоподшипниках и с магнитным подвесом. Всякое малопонятное нечто за 50-100 руб. с подшипником скольжения отбраковывайте сразу, если не хотите через пару месяцев наслаждаться треском «закончившегося» вентиля (разработчиков как-то не предупредили, что крыльчатка будет молотить не 8/5, а 24/7). Режим работы вентиляторов – треть от максимума. Говоря проще, двенадцативольтовые «сажаем» на +5 В, на +12 ставить лучше 24-вольтовые модели (у меня 120-миллиметровый Jamicon пятый год без нареканий). Обязателен воздушный фильтр, установленный перед всасывающими вентиляторами. Лучше всего подходят круглые воздушники от грузовиков: дешево, сердито, но очень практично и эффективно. Если не поставить фильтр, то через те же пару месяцев внутрь набьется огромное количество пыли, и сервак может перегреться. «Выхлопные» отверстия затягивайте мелкой стальной сеткой, потому как теплое и закрытое место идеально подходит для гнезд всяческих насекомых и грызунов.

Электроника. Идеальный выбор на роль матплаты – промышленная, на старом чипсете, форм-фактора mATX или какой-нибудь ITX. Их нетрудно найти на барахолках. Огромный плюс таких материнок в том, что они рассчитаны на работу 24/7 и вероятность возникновения проблем с ними минимальна. Процессор – какой найдете под материнку, блок питания – с троекратным запасом по мощности (чтобы долго работал и вообще не грелся). Так, я для сервака с Селероном, тремя жесткими дисками и двумя сетевыми поставил FSP на 450 Вт (не так давно описывался в журнале). Преимуществ масса: вообще не греется, можно отказаться от штатного вентилятора и переместить печатную плату в нижнюю часть корпуса (защиту от высокого напряжения никто не отменял).

Собранные по такому принципу пять серверов для дома (торренты, файлопомойка, роутинг) работают без поломок и нареканий уже 2-5 лет (в зависимости от времени установки).

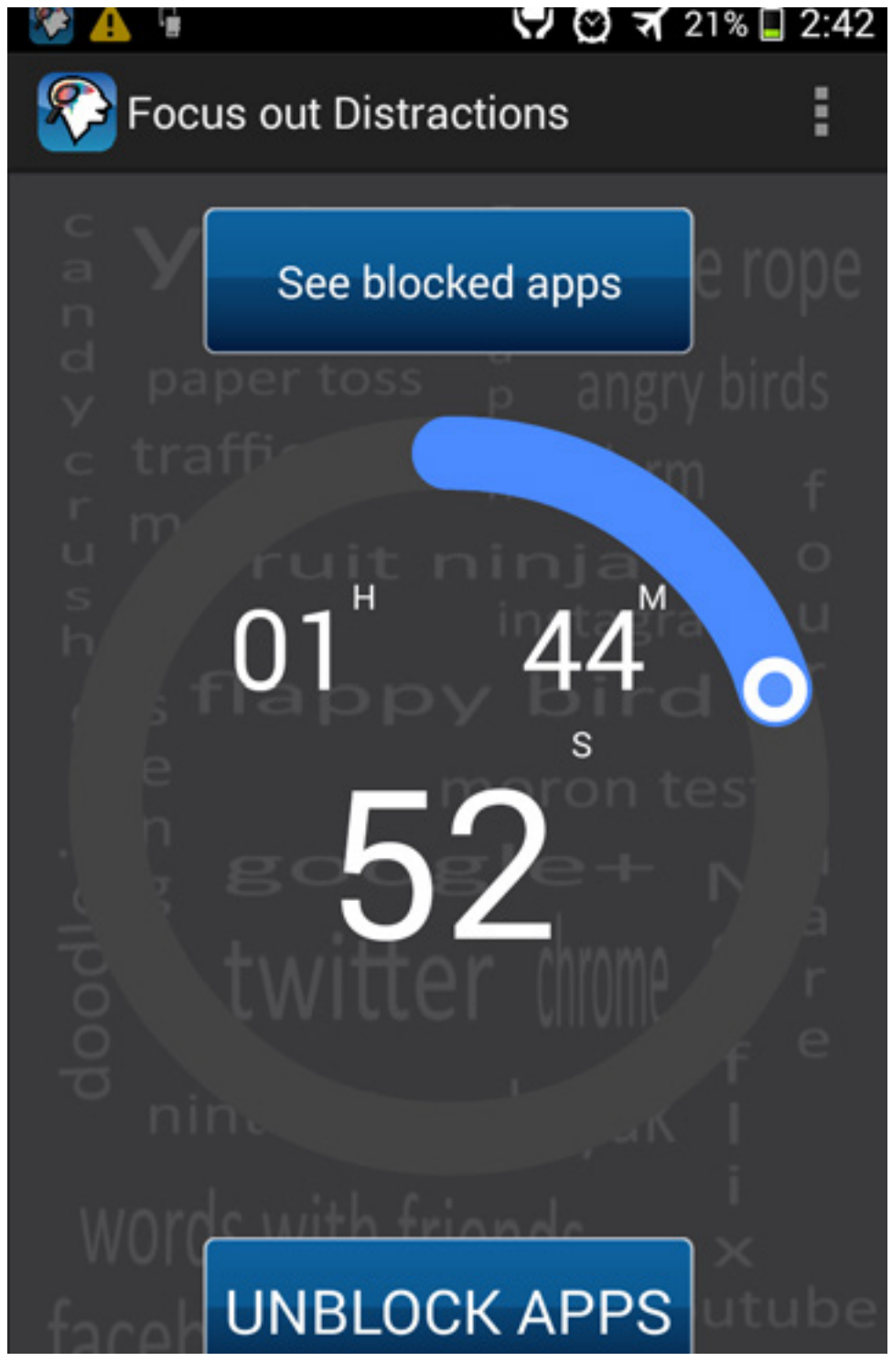
Лучшие бесплатные приложения для **Android.** Меню на неделю

Алексей Кутовенко
alteridem@rambler.ru
Music: **Kamelot**

Нет, я не буду больше проверять сообщения каждые пять минут... И вообще, я серьезный человек, чем мне повредит пять минут игры? Уже три часа ночи? Не может такого быть! Разработчики из кожи вон лезут, чтобы сделать привлекательные приложения, которые, при некотором попустительстве, способны стать настоящими черными дырами, поглощающими наше время час за часом.

Если не хватает духа самостоятельно справиться с такой ситуацией, поможет софтина Focus out Distractions. Ее назначение – блокировать на время доступ к выбранным дополнениям. Работает все очень просто. Запускаем сканирование, программа выводит список всех установленных приложений. Выбираем в нем одного или нескольких пожирателей времени, устанавливаем таймер. Максимальный срок блокировки – восемь часов. После этого запустить приложение не получится, можно наслаждаться нюансами абстинентного синдрома. Поневоле оглянешься по сторонам – а тут и травка зеленеет, и люди симпатичные попадаются. Автор программы не лишен юмора: разблокировать закрытое приложение раньше срока все-таки можно, но для этого понадобится настучать на клавиатуре довольно объемный для мобильника текст. Много ли еще софтин способны оторвать нас от экрана смартфона? Тем более бесплатно и абсолютно без рекламы? Пир альтруизма!

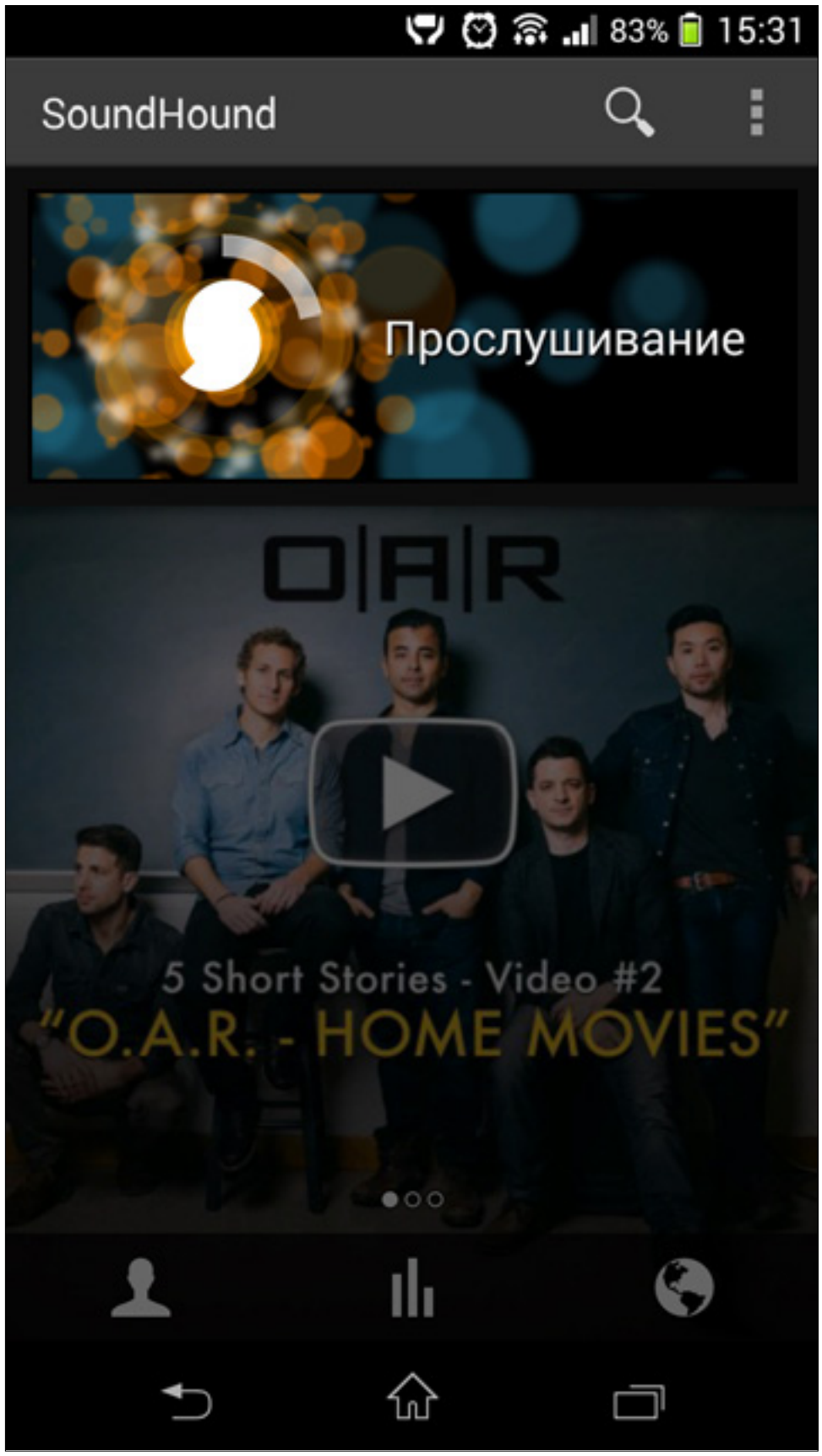
Прошедшая неделя отмечена несколькими занятными обновлениями. Обновилась и заслуженная RSS-читалка gReader – один из лучших представителей этого жанра. Если вам по душе ридеры новостей с классическим интерфейсом, лучше него, пожалуй, и не найти. Главные особенности gReader – полноценная работа в офлайн-режиме, гибкие возможности управления подписками, большое количество настроек. Теперь в приложении можно настраивать персональные уведомления, улучшилось управление тегами-ярлыками. Появились также дополнительные темы оформления, ну и другие новые мелочи.



Прилетело обновление и для одного из флагманских приложений Google – мобильного Gmail. Помимо косметических изменений интерфейса (расположение настроек, отображение контактов) приложение научилось сохранять почтовые вложения напрямую на «Диск Google», а также распечатывать приложения и письма. Теперь стало возможно и полностью просматривать автоматически укороченные длинные письма.

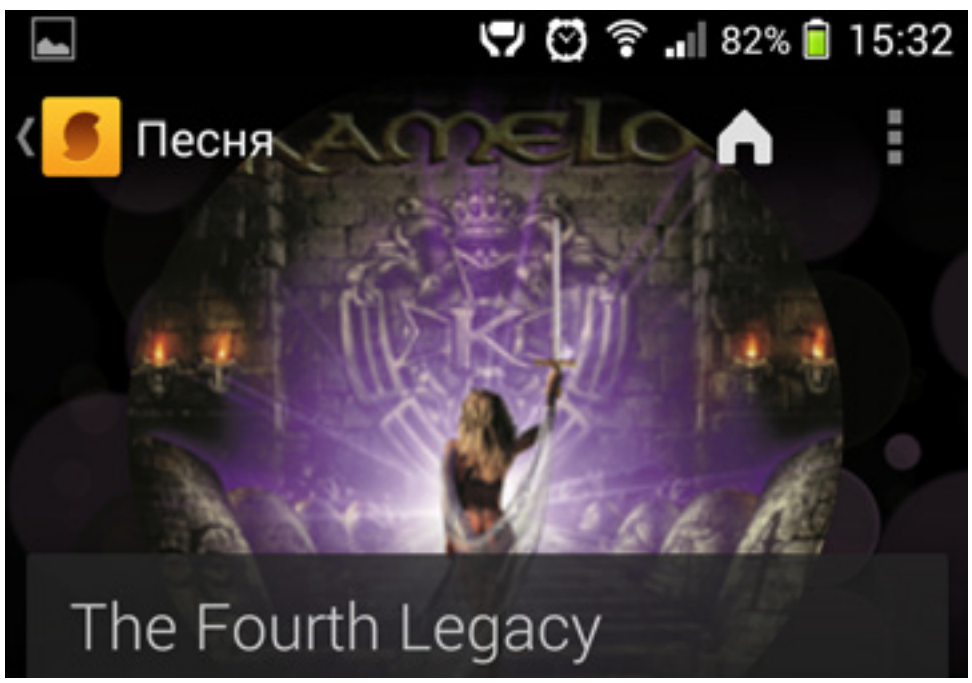
Серьезно обновилось приложение для поиска музыки SoundHound. Оно работает в паре с музыкальным поисковиком Midomi и отличается наличием режима реверсивного поиска. Это значит, что система может распознавать музыку, которая проигрывается на вашем устройстве, кроме того, можно воспользоваться микрофоном, поднесенным к колонке, или же просто напеть нужный музыкальный фрагмент.

В интерфейсе приложения появилось больше дополнительной информации о музыке и исполнителях. Для каждого найденного трека доступны фотогалереи, ссылки на видео. Работает рекомендательная система поиска похожей музыки. Аналогично устроены и персональные страницы исполнителей.



Теперь о главном – как все это работает. Начнем с того, что SoundHound по понятным причинам может распознавать только музыку, известную сервису Midomi. Наших исполнителей там нет, так что искать можно только западных. У меня сложилось впечатление, что инструментальные композиции находятся несколько хуже, чем обычные песни.

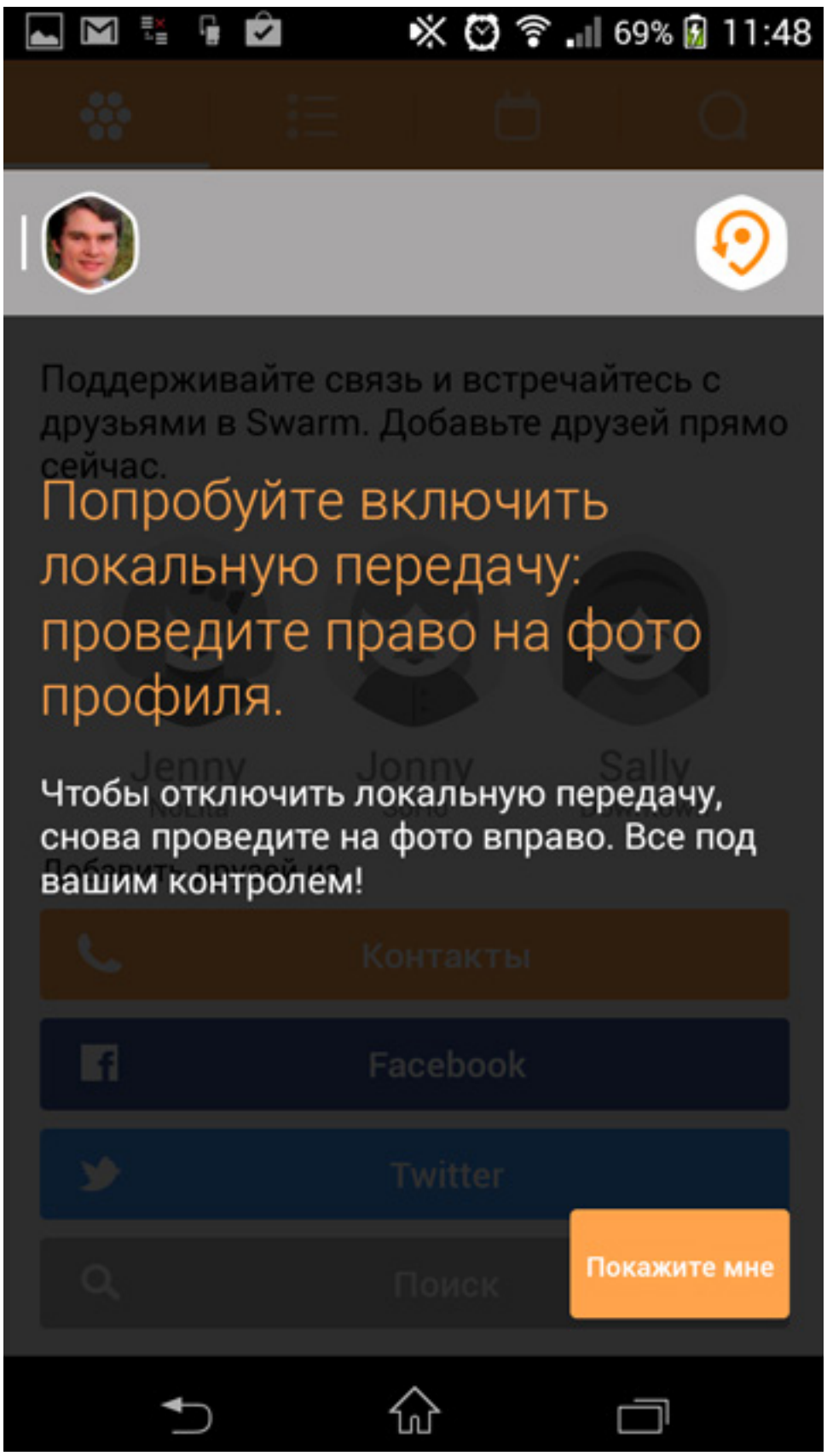
Доступно три режима поиска, отличающихся способом ввода запроса. Лучше всего, и это вполне ожидаемо, работает поиск по проигрываемой в плеере смартфона композиции. Вот только надобность именно в таком режиме поиска возникает не так часто – современные плееры сами активно ищут в Сети недостающие данные, а радиостанции уже давно выдают дополнительную информацию о звучащих в эфире композициях. Так что вам пригодится эта фича, разве что если попались файлы с категорически неправильными тегами. Поиск «из-под колонки», когда от нас требуется поднести свой гаджет к источнику звука, работает очень даже неплохо, главное – подобрать расположение микрофона. Помогает иногда и в полевых условиях, в кафешке например. Главное, чтобы помех было не слишком много.



Самый интересный режим – поиск «по голосу», когда нам предлагают самостоятельно напеть нужную мелодию. Он же и самый проблемный – вспоминается старый анекдот про Карузо, концерт которого напели по телефону. Основой поиска здесь является база отправленных пользователями Midomi записей. Соответственно, когда вы посылаете запрос, его сигнатура сравнивается с уже обработанными напевами других людей, которым удалось найти нужную песню. Это накладывает немало ограничений помимо обычных проблем распознавания. Для того чтобы что-то нашлось, необходимо соблюдение ряда условий. Напевать лучше целые музыкальные фразы: минимальная длительность – десять секунд. Не надо пытаться изображать из себя оркестр. Если у песни есть слова и вы помните хотя бы пару фраз куплета или припева, максимально четко напевайте именно их.

Для того чтобы оставить надпись «Киса и Ося были здесь», в цифровую эпоху уже не надо следовать музе дальних странствий и рисковать, прыгая по скалам. Чтобы увековечить свой след в пространстве, достаточно лениво жмякнуть кнопочку на экране. Окончатель-

но вычистить из хомо смартфоникус дух первопроходцев и призваны предложения в стиле Swarm.



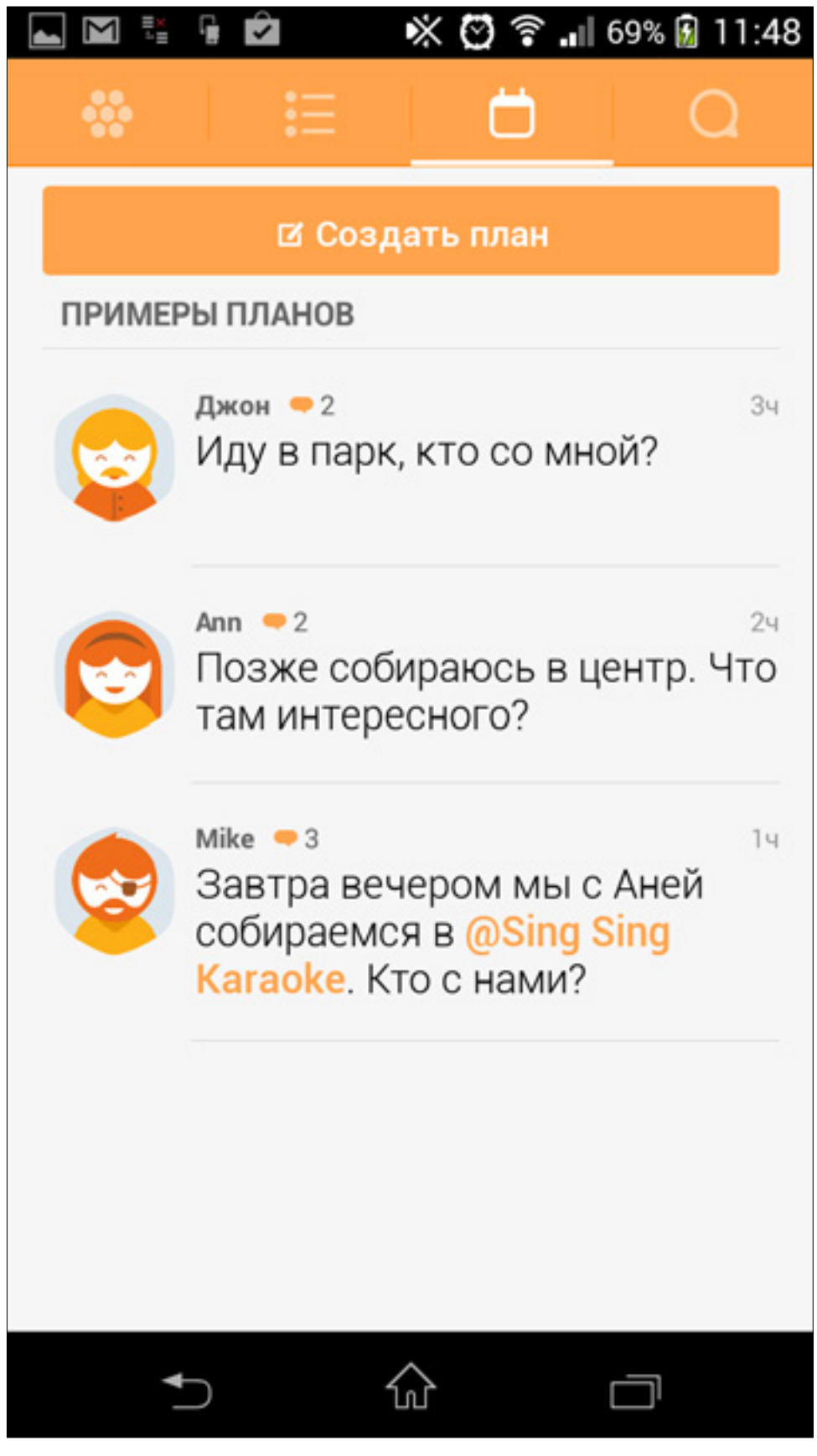
Тенденцию разделения крупных приложений на несколько отдельных на сей раз поддержал сервис Foursquare, выпустив эту программу. В отдельную софтину вынесли чек-ины и все, что с ними связано. Как поясняют разработчики, такое разделение произведено на основе изучения привычек пользователей мобильного Foursquare. В подавляющем большинстве случаев его используют для того, чтобы просто зачекиниться в каком-нибудь интересном месте. Второй сценарий – поиск новых мест поблизости. Разделение на два приложения призвано сделать выполнение этих задач более быстрым и удобным. Swarm, соответственно, должен отвечать за первый, «чекиновский» сценарий. В результате приложение получилось очень похожим на простую социальную сеть – достаточно посмотреть на список задач, которые возложены на новинку.

Чек-ин – чуть ли не единственное действие, которое требуется от пользователя в этом приложении. Более того, можно включить автоматическое отслеживание ваших перемещений: впоследствии можно будет искать по этим меткам, восстанавливая свои прошлые вояжи.

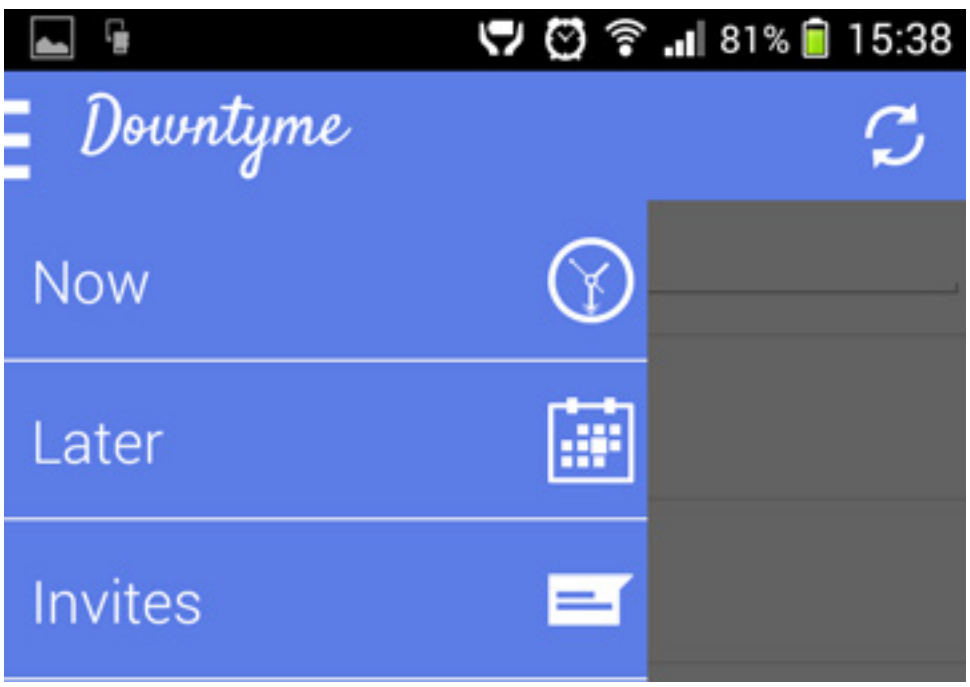
На основе таких меток работают остальные функции приложения. Объединив их со списком контактов, получаем средство получения информации о местонахождении друзей, которые также используют Swarm. Соответ-

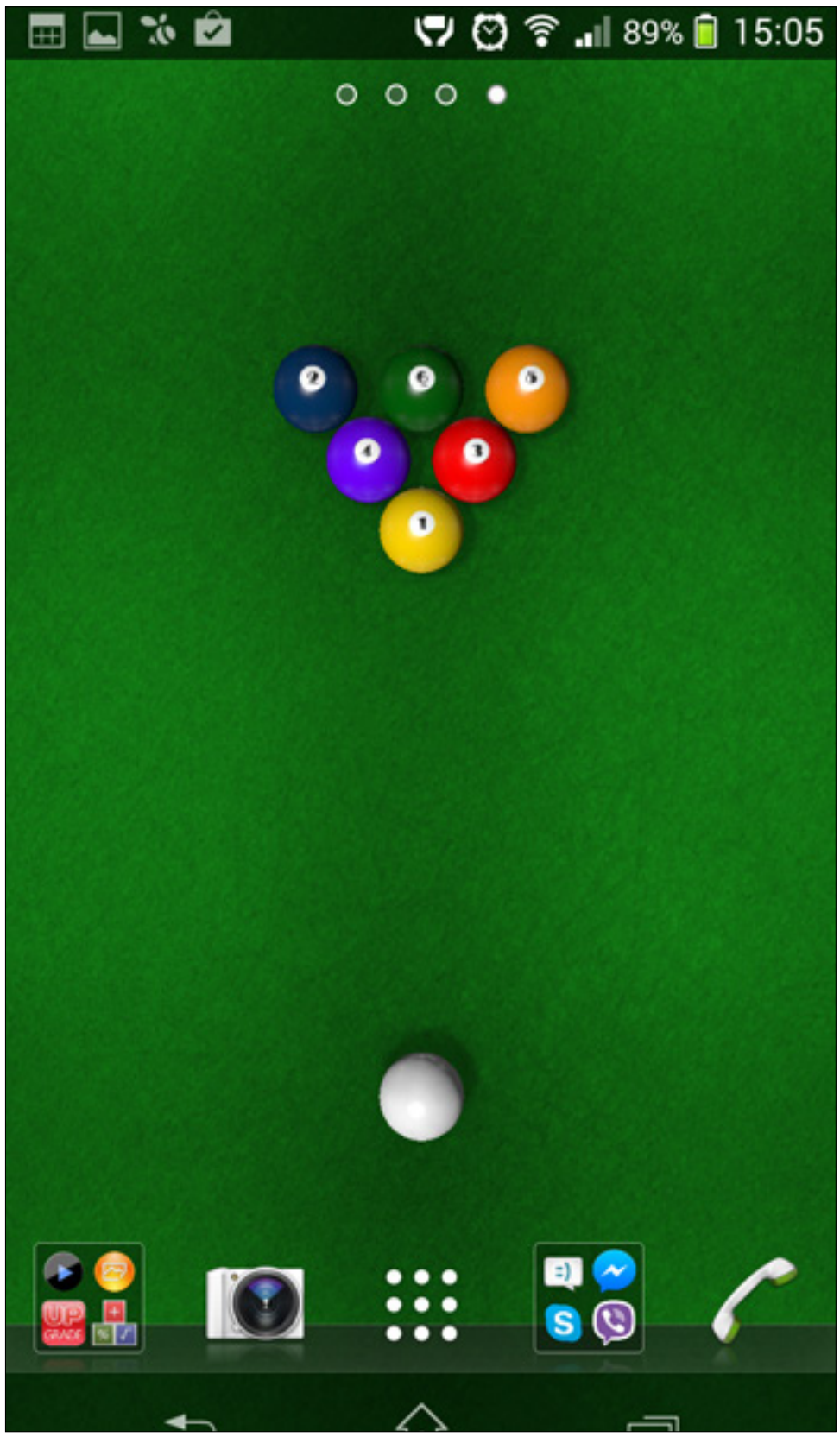
ственно, можно строить совместные планы или просто договориться о внеплановой встрече. Собственно говоря, интерфейс приложения и построен вокруг таких сценариев. Здесь есть лента новостей, встроенная система обмена сообщениями и карта, на которой отмечено местоположение ваших друзей. В принципе, удобно, особенно в условиях свободного времени. Вот только действительно толково работать программа будет, если вы и ваши друзья живете в одном городе или районе. При большом количестве контактов по всему миру «социальная карта» Swarm резко теряет свою практическую пользу, превращаясь скорее в симпатичный аксессуар и способ лишний раз похвастаться путешествиями. Надо сказать, популярность Foursquare способствует быстрому установлению контактов: у меня от момента инсталляции приложения до получения первых запросов прошло от силы десять минут.

Абсолютного размежевания функций все-таки не произошло – было бы странно, если бы Foursquare никак не задействовал в новом приложении свою базу рекомендаций. На основе анализа ваших перемещений через некоторое время в программе начинают появляться советы по различным местам и заведениям, которые вам, возможно, захочется посетить компанией. Как бы то ни было, в Swarm акценты действительно смещаются на социальное взаимодействие: советы по различным местным предложениям здесь только дополнение к самоорганизации компании друзей.



База рекомендаций в данном случае будет конкурентным преимуществом. Дело в том, что в Google Play уже есть и другие приложения с очень похожей функциональностью. Назову хотя бы недавнюю новинку Downtyme, которая полностью подчинена задаче организации свободного времени в компании друзей. Социальности здесь еще больше, геометки тут скорее вспомогательный инструмент, поскольку основную задачу приложения можно сформулировать двумя фразами: «Я свободен и хочу заняться какой-нибудь фигней! Кто со мной?» Из интересных находок отмечу возможность тихонько скрыть свой статус и местоположение от определенных людей из списка контактов, синхронизацию с календарем и возможность задавать «окна», во время которых вы готовы принимать приглашения.





Под занавес – замечательное в своей бесполезности, но симпатичное приложение KF Billiards Free Wallpaper. Оно устанавливает в качестве живых обоев виртуальный бильярдный стол, на котором можно поиграть прямо на рабочем столе. Выглядит красивенько, шары катаются вполне реалистично, управление элементарное. Где там наш Focus out Distractions?

Музыкальный сервис **Deezer.** **Крупнейшая** музыкальная библиотека в современном **интернете**

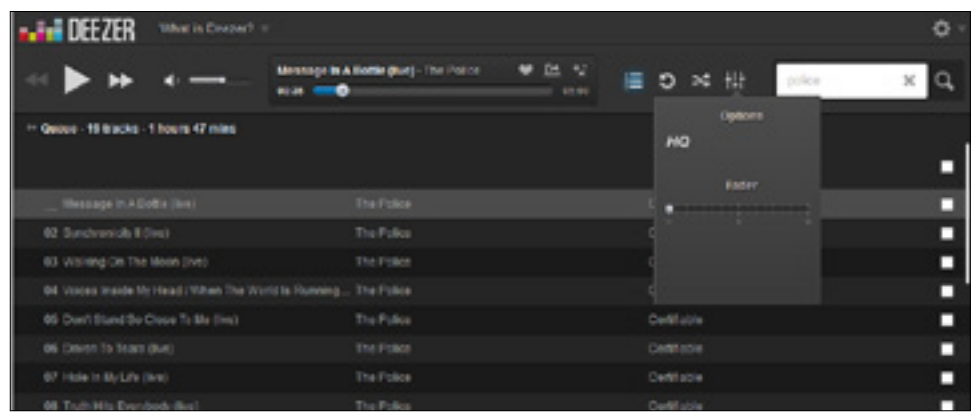
Алексей Кутовенко
alteridem@rambler.ru
Music: **Gentle Giant**

У больших цифр есть своя завораживающая прелесть. Если ориентироваться на заявленные размеры фонотек, музыкальный сервис Deezer (www.deezer.com) обгоняет ближайших конкурентов в полтора раза. Свыше 30 млн треков – это претензия на звание крупнейшего музыкального хранилища интернета. Deezer – большая, действительно большая фонотека, здесь очень много неформатной и просто редкой музыки.

Насколько полна и уникальна база Deezer? При объемах музыкальных каталогов в десятки миллионов треков, полученных у различных правообладателей, совершенно очевидно, что помимо массива популярных композиций, присутствующих практически у всех участников рынка, у каждого отдельного стримингового сервиса будет и своя уникальная часть. Не исключение и Deezer. Определенный процент музыки в Сети будет доступен только через него. В то же время некоторые композиции из баз того же Spotify могут отсутствовать в базах Deezer, несмотря на их больший объем. Ряд треков по требованию правообладателей доступен только для премиум-подписчиков, но общий процент таких треков довольно скромный, во всяком случае, это касается интересовавших меня исполнителей. Оценить весь архив целиком в одиночку, конечно же, было невозможно.

При желании на Deezer можно загружать и собственные MP3-файлы, в первую очередь для синхронизации на различных устройствах. Это не уникальная опция, есть музыкальные сервисы, специально построенные вокруг такой функции. Тем более что здесь масса ограничений.

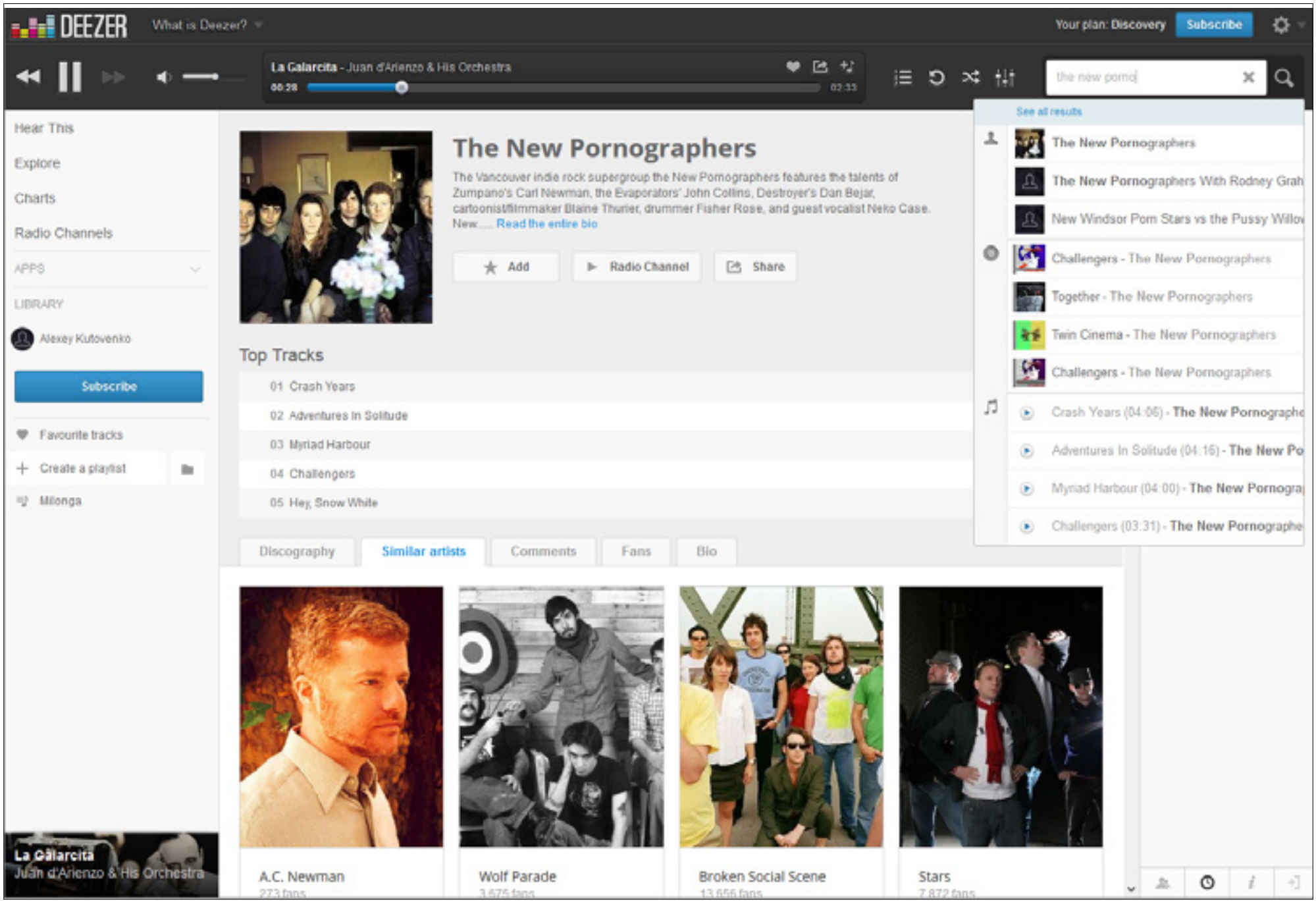
В ходе регистрации бесплатного аккаунта предлагается двухнедельный премиумный триал-период, во время которого можно будет слушать музыку в более высоком качестве, получать доступ ко всем трекам без исключения, а также пользоваться мобильным клиентом.



В отличие от интернет-радиостанций, на которых плей-лист составляется диджеем либо автоматически, Deezer использует модель медиатеки со свободным доступом к альбомам и композициям. Штатный режим работы – с помощью веб-интерфейса. Плеер довольно простой. Кнопки запуска и перехода между треками, список воспроизведения с возможностью перетаскивать композиции и включать случайное воспроизведение, минимум настроек, да и то доступных в премиум-аккаунтах, – речь идет о включении высокого качества аудио и управлении эффектом затухания между композициями. Всё, больше ничего нет.

В качестве органайзера Deezer предлагает возможность построить собственную облачную библиотеку на основе отобранных в нее радиостанций, исполнителей, альбомов и отдельных треков. Кнопки добавления в плей-лист и в «Избранное» вынесены непосредственно на панель плеера.

Система поиска продолжает еще старые добрые «ластэфэмовские» традиции. Здесь нет расширенного поиска, совпадения по именам исполнителей, названиям альбомов и треков выводятся на одной панели. Не очень хорошо выполнена поддержка поиска по жанрам. Просто взять и отобрать произведения определенного жанра или направления практически невозможно, а в тематических радиостанциях классификация довольно примитивна, достаточно сказать, что джаз делится ровно на два направления: инструментальный и вокальный. Так что для быстрого поиска система хороша, но вдумчивые исследования провести не получится. В то же время удобно, что выдача по



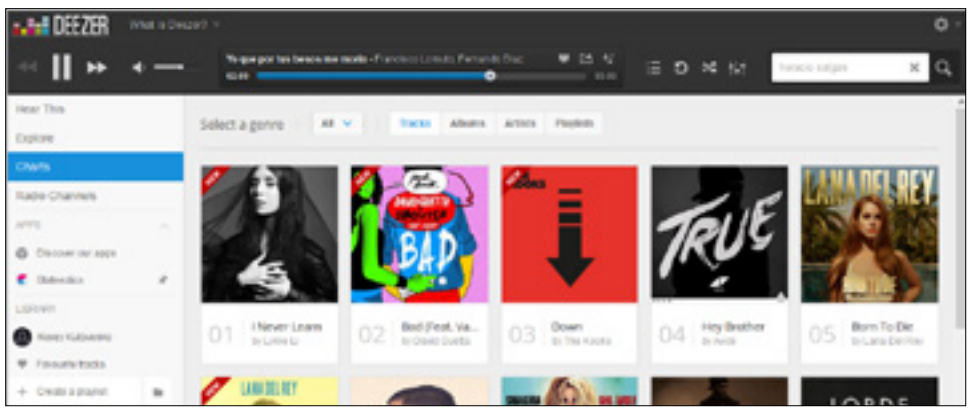
любому запросу может работать как плей-лист.

Рекомендации сосредоточены в разделах Explore и Hear This. Раздел Explore работает по жанрам и регионам, заявлены вкладки по музыкальным «эрам» и, что весьма любопытно, лейблам. Ничего особенного. Гораздо интереснее персонализированная лента рекомендаций Hear This. Такой раздел – визитная карточка любого серьезного облачного сервиса. В начале работы нас здесь встречает усредненно-попсовый набор предложений. Отмечу, что в рекомендациях Deezer активно пользуется человеческий фактор: над предложениями трудится коллектив редакторов ресурса. По мере того как вы будете слушать музыку и ставить «лайки», содержимое ленты начнет меняться в соответствии с вашими предпочтениями. К сожалению, здесь нет «анлайков», поэтому, если вы обладаете достаточно жесткими вкусами, некоторые предложения Deezer могут показаться вам чересчур фривольными. Кстати говоря, сервис несколько инертен в своих рекомендациях, запрягает относительно долго. Как показывает практика, наибольший вес имеют оценки, выставленные вами предлагаемым системой и редакторами рекомендациям. Действительно адекватные результаты с открытиями новых имен в моем личном случае начались где-то через неделю после начала использования сервиса. Так что в плане быстрых рекомендаций чуть ли не самым полезным инструментом в итоге оказывается вкладка Similar Artists, которая присутствует на страничках всех исполнителей в каталоге Deezer. Как бы то ни было, результат получается довольно качественный, автоматический плей-лист бывает ровный, но не скучный.

Мне определенно не понравилось, что в Deezer нельзя создать несколько автоматически генерируемых плей-листов на основе своих пожеланий, как это сделано рядом конкурирующих облачных музыкальных сервисов, в первую очередь практически эталонным в данном плане Spotify. Зато при каждом включении Deezer вас будет встречать свеженький, также автоматически сгенерированный системой плей-лист. Честно говоря, не возьмусь категорично судить, какой подход удобнее.

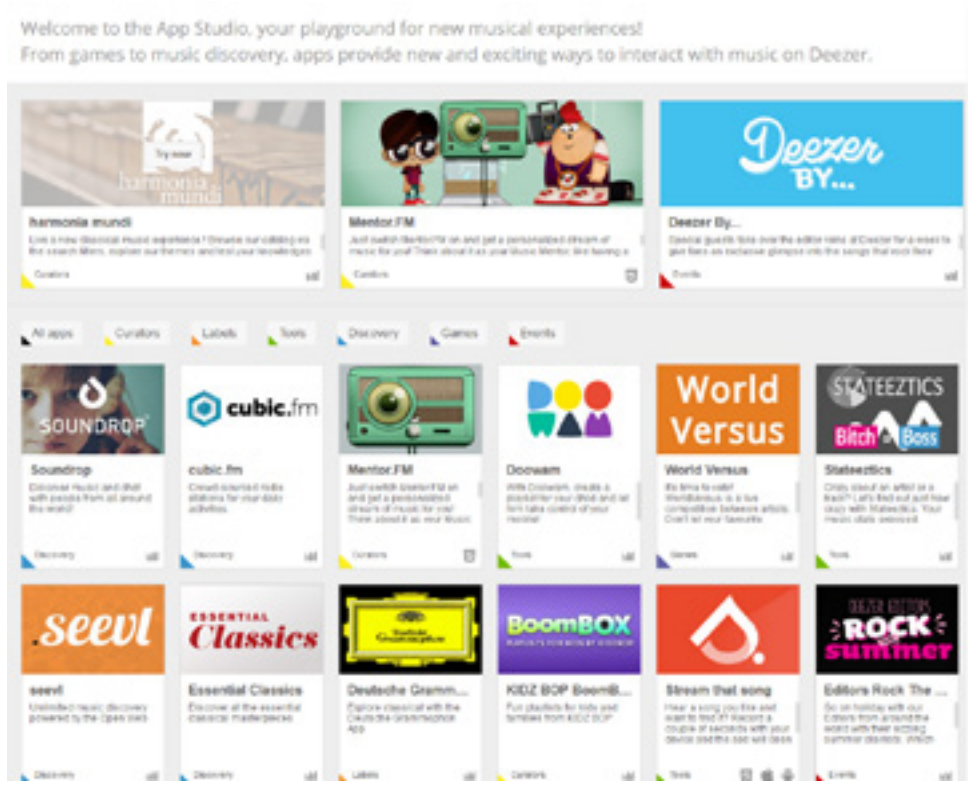
Еще один источник новой музыки – раздел радиостанций. На станциях нет списка файлов, по которому мы можем

свободно перемещаться. Максимум, что нам позволят сделать, – пропустить текущую композицию. Обратный переход к пропущенной песне не предусмотрен. Есть каналы тематические и построенные на творчестве конкретных исполнителей.



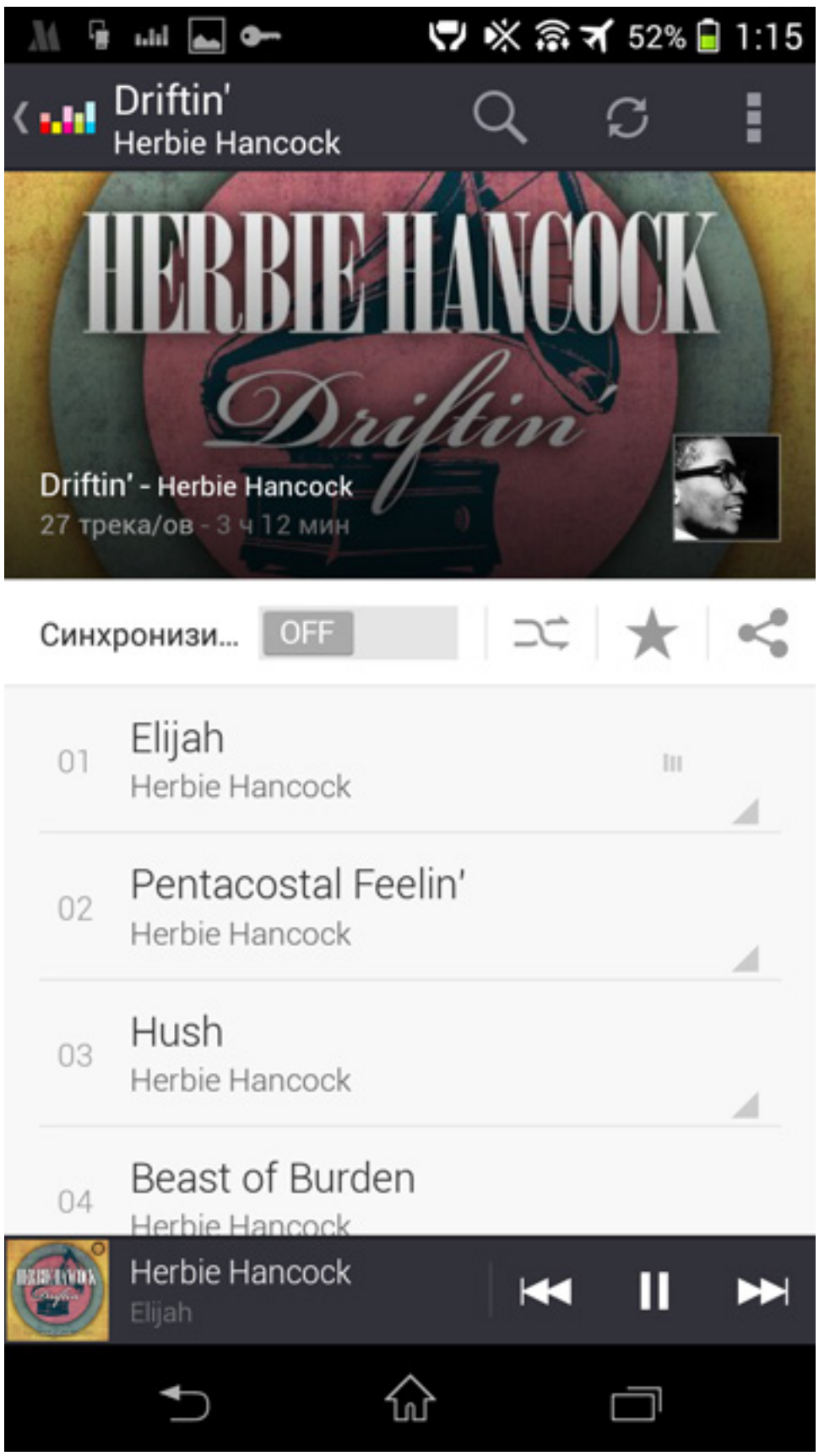
Как и Spotify, сервис Deezer предлагает персонализировать свой аккаунт с помощью дополнительных приложений. Каталог дополнений содержит несколько разделов. Это могут быть приложения, выпущенные определенными лейблами либо под конкретные события, а также рекомендательные приложения, опирающиеся как на оценки редакторов, так и на совместную работу пользователей. Список доступных дополнений не очень велик, всего несколько десятков, так что лучше всего просто попробовать их в работе.

Неоднозначная сторона Deezer – поддержка приложениями-клиентами. У Spotify есть полнофункциональный настольный клиент, который вполне может служить штатным системным медиаплеером и организатором музыкальной библиотеки – как сетевой, так и локальной. Нельзя сказать, что Deezer не работает в этом направлении, но приоритеты явно расставлены иначе.



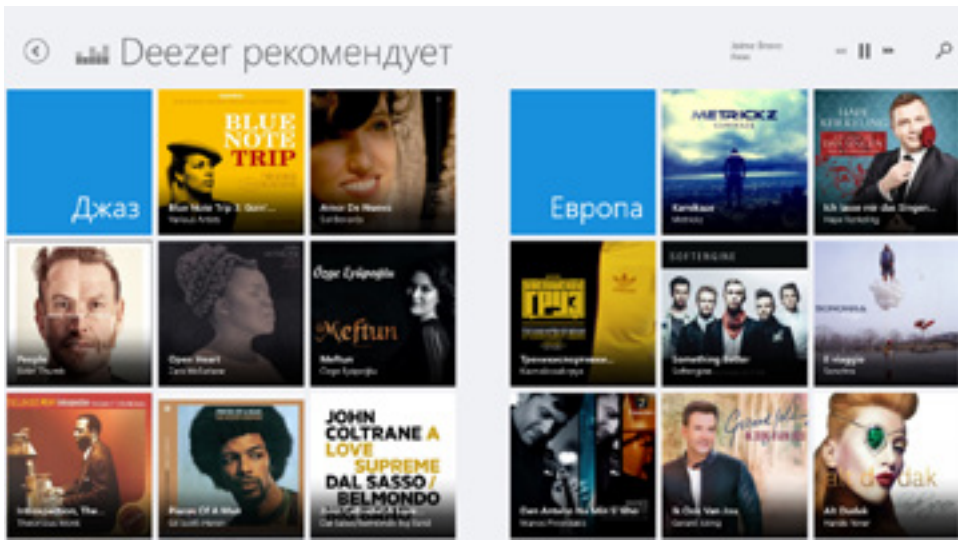
Мобильное приложение позволяет работать в онлайновом и офлайновом режиме, синхронизирует ваши плей-листы и настройки. Как «просто плеер» мобильный Deezer не самый лучший вариант, основной акцент здесь сделан на рекомендациях, так что он лучше подойдет для ситуации «хочу чего-нибудь послушать, но конкретных пожеланий не имею». Кстати говоря, Deezer не будет одновременно работать и в онлайне, и в мобильном клиенте – при запуске второго плеера первый автоматически останавливает-

ся с уведомлением об условиях индивидуальной лицензии.



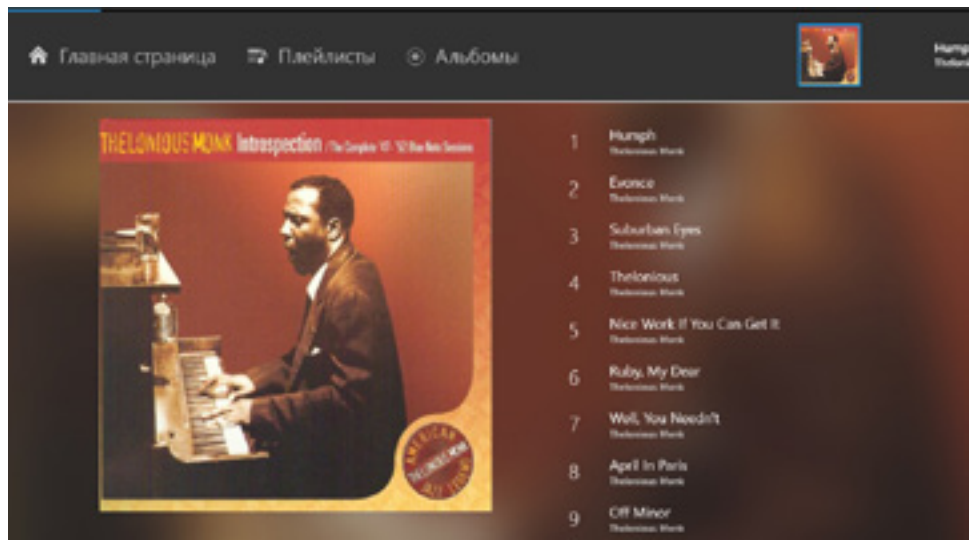
Предлагается Metro-приложение для Windows 8. В отличие от мобильных клиентов, условия здесь гораздо более мягкие. Под бесплатным аккаунтом можно будет пользоваться этой программой со встроенной рекламой в течение года. На полную замену системного медиаплеера софтина не годится, поскольку не умеет работать с локальными файлами. Рекомендации, поиск, плей-листы, доступ к своей облачной библиотеке – функциональные возможности ограничены только данными задачами. Это не более чем клиент для Deezer, причем уступающий по возможностям стандартному веб-интерфейсу. Зато здесь работают мультимедийные клавиши клавиатуры – не надо искать вкладку в браузере и заходить на нее для любого элементарного действия в духе перемотки трека. Так что без установки настольного приложения Deezer, скорее всего, будет обречен работать в стиле «запустил и забыл».

Итак, подведем общий итог. В качестве облачной музыкальной библиотеки Deezer весьма хорош. Он, несомненно, входит в число крупнейших сервисов по размеру базы музыки. Обширнейший архив, практически целиком доступный даже при бесплатной подписке, масса уникального контента позволяют использовать Deezer в качестве универсального справочника для быстрого знакомства практически с любым известным современному интернету исполнителем.



Главное, просто ломовое преимущество Deezer – намного меньшее количество региональных ограничений. Это обстоятельство позволяет закрыть глаза на большинство недостатков сервиса. Deezer работает в 150 странах, что выгодно отличает его от того же Spotify. Сервис Spotify при всех своих несомненных достоинствах – настоящая головная боль в эксплуатации, поскольку он ограничен определенными странами: даже для того, чтобы просто зарегистрироваться, а тем более воспользоваться платным аккаунтом, приходится изворачиваться с прокси, посредниками и прочей неудобицей. У Deezer таких проблем нет. Включаем и пользуемся, как белые люди.

Пару слов про премиум-сервисы. Совсем дешевой подписку не назовешь, но здесь хотя бы нет проблем с оплатой – можно спокойно рассчитаться картой чуть ли не из любой точки земного шара. Обязательно ли регистрировать платный аккаунт? Если вам нужен банальный источник фоновой музыки или же вы планируете использовать Deezer в качестве оперативного справочника для поиска новых имен, а качественные записи предполагаете получать каким-либо иным способом, то, в общем-то, премиум-аккаунт и не нужен. Ограничения в доступе к медиатеке не так уж велики, объем рекламы приемлемый, качество бесплатного аудиопотока не аудиофильское, конечно, но и уши от него не вянут, – оно сопоставимо с большинством интернет-радиостанций.



Так что если вы хотите попробовать какой-нибудь крупный музыкальный облачный сервис, Deezer способен стать настоящим открытием. Это хорошая точка для знакомства с музыкальным стримингом без плясок с бубном в попытках обойти региональные ограничения.

Взгляд на историю

Кремниевой долины – 2

Дмитрий Румянцев

Как же так сложилось, что именно она стала мировым парком чудес? Попробуем разобраться. Некоторые думают, что история Кремниевой (или Силиконовой) долины начинается с основания компании Intel. Тот, кто более знаком с реалиями (особенно те, кто читал журнал UPgrade в прежние годы), может сделать предположение, что точка отсчета – это создание фирмы Fairchild Semiconductor.

Однако на самом деле все началось гораздо раньше, более чем за полвека до того, как был создан первый транзистор. А дело было так.

9 марта 1824 года в Нью-Йорке в семье Джошуа и Элизабет Филипс Стэнфорд родился мальчик, которого нарекли Лиландом. Первые 26 лет своей жизни он занимался преимущественно взрослением, возмужанием и приобретением знаний. 30 сентября 1850 года Лиланд Стэнфорд женился на Джен Элизабет Лэтроп. Это примечательное событие совпало по времени с другим историческим моментом, который много позднее весьма талантливо обыграл композитор Рыбников в рок-опере «Звезда и смерть Хоакина Мурьеты». Да, угадали, в Калифорнии нашли золото.

И началась первая «золотая лихорадка». В силу ряда не очень приятных причин (пожар и прочие неурядицы) молодая чета Стэнфордов вместе с тремястами тысячами других американцев отправилась за счастьем в этот край, где золото лежало прямо под ногами. По прибытии мистер Стэнфорд открыл универсальный магазин для шахтеров. Очевидно, занятие это было весьма почтенное, в противном случае как объяснить, что Лиланда Стэнфорда избрали мировым судьей? Позднее он, понимая значимость приобщения трудящихся золотодобывающей промышленности к знаниям, открыл публичную библиотеку Сакраменто.

В 1856 году Стэнфорды переехали в Сан-Франциско, который появился как палаточный городок, но благодаря калифорнийскому золоту очень скоро возмужал, превратившись в настоящий мегаполис. Глава семьи довольно быстро стал президентом Центральной тихоокеанской железнодорожной компании. На этом посту Стэнфорд

проявил недюжинные организаторские способности, выведя компанию в число железнодорожных лидеров не только Америки, но и, возможно, всего мира. Первую транснациональную линию длиной 530 миль Стэнфорд построил всего за 293 дня, при том, что часть пути пришлось прорубать сквозь горы.

Лиланд Стэнфорд оказался не только успешным бизнесменом, но и удачливым политиком. Его страсть к политике в полной мере проявилась в 1856 году, когда он стал одним из инициаторов организации Калифорнийской республиканской партии. В 1861 году Стэнфорд занял тот пост, на котором сегодня находится вечно молодой Терминатор, – он был избран губернатором Калифорнии. За государственными делами не забывал он и о науке, учредив университет Сан-Хосе.

К этому моменту Лиланд Стэнфорд уже показал себя передовым человеком и сторонником научно-технического прогресса. Так, в 1872 году он финансировал проект по изучению фаз движения бегущей лошади при помощи ряда последовательных фотографий – это исследование стало одним их

предтеч киноизображения. Но все это было, так сказать, прелюдией. Возможно, история Кремниевой долины так и не началась бы, если бы не личная трагедия в семье Стэнфордов. Во время поездки по Европе в 1884 году в Милане заболел тифом и умер их 15-летний сын. Это было тем более печально, что число смертей от тифа в Старом Свете в целом уже стало уменьшаться.

Лиланд и Джейн Стэнфорды решили увековечить память о любимом сыне. Как гласит легенда, безутешные родители сказали друг другу: «Отныне дети Калифорнии должны быть нашими детьми» и основали университет, которому дали свое имя. Прежде чем создать собственное учебное заведение, супруги стали изучать работу других университетов США. С этой целью они посетили даже Гарвард, где имели продолжительную беседу с его президентом, который дал им изрядное количество полезных советов и наставлений.

Лиланд Стэнфорд не стал скупиться на память о сыне и пожертвовал на строительство ни много ни мало 20 миллионов долларов, что в нынешних ценах составило бы примерно 400 миллионов баксов. На такие деньги можно было построить что-нибудь серьезное. В качестве общего планировщика пространства Стэнфорд решил пригласить не кого-нибудь, а самого Фредерика Лоу Олмстеда – известнейшего ландшафтного дизайнера тех времен.

Он был знаменит, в частности, тем, что спроектировал Центральный парк в Нью-Йорке, настояв на доступности зеленой зоны для всех посетителей, а не только для элиты. Некоторые критиковали выбор Стэнфорда (Олмстед к тому времени уже был глубоким стариком на пенсии), но, как бы то ни было, и поныне архитекторы, привлекаемые для расширения Стэнфордского университета, пытаются вписывать новые строения в ландшафтные планы Олмстеда.

Естественно, начинание тогдашнего губернатора Калифорнии не осталось незамеченным и бурно обсуждалось в печати. Одна нью-йоркская газета опубликовала едкую статью, в которой говорилось, что в Стэнфордском университете профессора «будут читать лекции в мраморных залах с пустыми скамьями», намекая на то, что студенты в находящийся где-то на отшибе цивилизации городок не поедут. Однако журналист, написавший заметку, попал пальцем в небо. В первый год работы

университет привлек 559 студентов, а на следующий год число его факультетов пришлось увеличить с 15 до 49. Во многом тому способствовала новая образовательная политика, которую начала проводить чета Стэнфордов.

Во-первых, по-настоящему революционным было то, что в вузе могли учиться и мужчины, и женщины. Во-вторых, Стэнфордский университет декларировал религиозную терпимость в то время, когда большинство учебных заведений страны так или иначе способствовали набору студентов лишь одной конфессии. Наконец, в преподавании был сделан акцент на прикладные знания, и это дало свой результат.

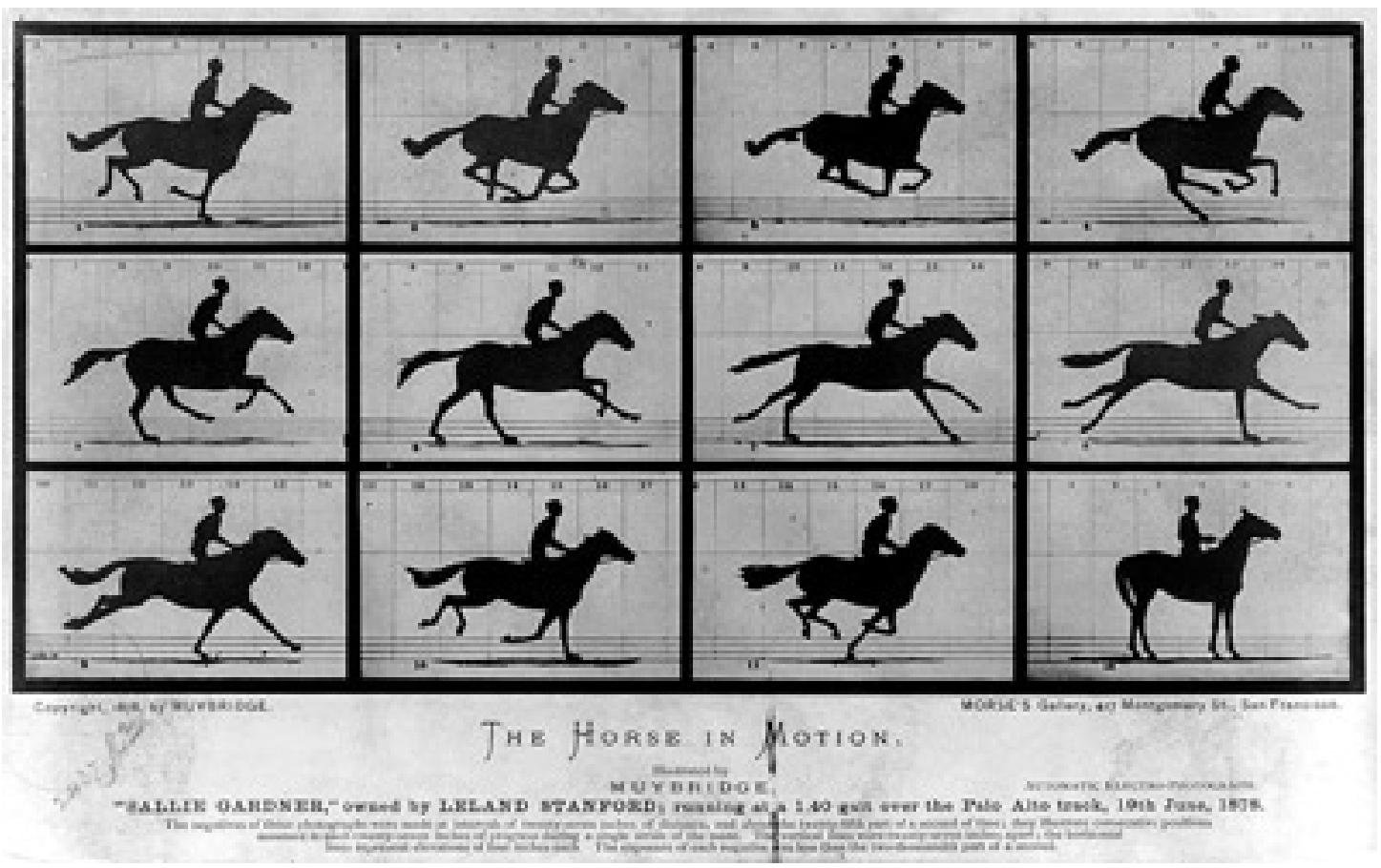
Первым президентом Стэнфорда стал Дэвид Старр Джордан (в 1891 году). До этого Джордан возглавлял университет Индианы и был самым молодым руководителем учебного заведения подобного масштаба (ему было 34 года). Джордан был непримиримым борцом за мир, причем подводил под свои убеждения вполне научную базу: по его мнению, войны уничтожают самые сильные и лучшие особи биологического вида, нанося непоправимый ущерб генофонду. С 1910 до 1914 год Джордан был президентом Фонда мира, а в 1915 году возглавил «Конференцию мира», выступая против участия США в Первой мировой войне. Но это было уже в XX веке. Мы же вернемся чуть назад.

В 1893 году Лиланд Стэнфорд умер, а его детище ожидали ряд крупных потрясений как в прямом, так и переносном смысле. Но об этом мы поговорим в следующий раз.

Предвосхищая кинематограф

В 1872 году губернатор Калифорнии Лиланд Стэнфорд задался, казалось бы, детским, но довольно непростым вопросом: когда лошадь бежит галопом, существует ли момент, когда все четыре ее ноги выпрямлены, но находятся в воздухе? Чтобы установить истину, он привлек известного английского фотографа Эдварда Майбриджа. Майбридж решил провести эксперимент, использовав «пакет» из несколько фотоаппаратов, приводимых в действие электрическим затвором (между прочим, при съемках фильма «Матрица» некоторые эпизоды снимались точно таким же способом).

В итоге он получил надежные доказательства того, что при галопе, когда ноги лошади распрямлены (и «раскинуты» на максимально возможное рас-



снимках. Фотограф почему-то воспринял это как оскорбление и подал на Стэнфорда в суд. (Вообще говоря, старина Майбридж был мужчиной весьма темпераментным – еще в 1874 году он убил любовника своей жены, причем адвокатов на судебном процессе ему оплачивал не кто иной, как Стэнфорд. В итоге Майбриджа оправдали.)

стояние), не существует моментов, когда все четыре ноги находятся в воздухе, как иногда изображали иллюстраторы того времени, – на самом деле лошадь всегда опирается о землю хотя бы одним копытом.

В 1878 году Стэнфорд предложил Майбриджу продолжить экспериментальную съемку лошадей в движении. 11 июня был произведен опыт, для которого был задействован «пакет» из 24 фотокамер. Первоначальный результат был подтвержден. В 1882 году Стэнфорд выпустил книгу под названием «Движения лошади, проиллюстрированные фотографией». Однако в силу ряда сугубо технических причин типографы разместили в ней не фотографии, а гравюры и рисунки, основанные на

С именем Майбриджа связано также изобретение зоопраксископа (zoopraxiscope) – прародителя современных кинопроекторов. Он представлял собой цилиндрический абажур с нанесенными на его стенках картинками, изображавшими различные фазы движения. Зритель через щель мог видеть только одну картинку, при вращении «абажура» возникала иллюзия движения. В 1893 году с помощью зоопраксископа устраивались целые «киносеансы» для всех желающих – предвестники первых кинотеатров.

Творческая группа Upgrade Digital Magazine
[classified] (скоро определимся, кто есть кто)

Руководитель
Павел Виноградов, тел. +7 925-377-50-33

Временный редакционный e-mail для всех вопросов: upgrade.digital.magazine@gmail.com

Временный редакционный телефон для всех вопросов: +7 925-377-50-33

Адрес редакции: ну нету у нас пока адреса редакции, ищем офис.

Перепечатка материалов в Сети или их фрагментов допускается только при наличии активной ссылки на сайт www.upweek.ru. Перепечатка материалов в оффлайне допускается только с письменного разрешения редакции.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.
Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников.
Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail upgrade.digital.magazine@gmail.com.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-45001 от 11 мая 2011 г.

Журнал предназначен для читателей старше 12 лет.
Тираж предыдущего номера журнала ~ 114 000 скачиваний.