

ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА БИЗНЕСА

Аlexpert

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ БИЗНЕСА

октябрь-ноябрь 2017 | www.it-world.ru

ЖЕЛЕЗО КАК СЕРВИС

**ДЕСЯТЬ ЛОВУШЕК
ФИШИНГ-МОШЕННИКОВ**

ЧТО ТАКОЕ HAAS

**С ЧЕГО НАЧАТЬ
МАЙНИНГ**



ASUS ZENBOOK FLIP S UX370UA

ПАРАД ТЕХНОЛОГИЙ



**ЛИЧНЫЙ ОПЫТ:
ВЫБОР НОУТБУКА**

▶ Как узнать
реальный пробег
фотоаппарата

▶ Публичность
или анонимность:
пути достижения,
достоинства и недостатки

▶ Как преодолеть
сопротивление
сотрудников при
внедрении CRM-системы

▶ Как искусственный
интеллект
используется
в медицине

При поддержке



Правительство
Санкт-Петербурга

Партнер проекта

ARTPLAY SPB

Индустриальный
партнер проекта

faberlic

ДИЗАЙН / БИЗНЕС / ИННОВАЦИИ

MФМ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ФОРУМ МОДЫ

2017

01/11–04/11

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ЦЕНТР ДИЗАЙНА

ARTPLAY SPB

Красногвардейская пл.3

ПОДПИСАТЬСЯ
БЕСПЛАТНО

СОДЕРЖАНИЕ



ТЕМА НОМЕРА

- 2 Девайс из облака, или Начните с Apple
- 8 HaaS: новая аббревиатура для старых задач?

ЧТО ПРОИСХОДИТ

- 12 Парад технологий на примере ZEN
- 28 Котлеты без мух не бывают

ИНСТРУМЕНТЫ

- 14 Одно сплошное видео

НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

- 18 BYOD-МФУ
- 19 Не боимся мы воды
- 40 Действительно иной?
- 41 Если нужна синусоида
- 45 Большое в малом
- 54 Калорийный сок
- 55 Киберспорт на столе
- 58 Свет мой, лампочка, умней!
- 59 Просто хорошее видео

ФЕРМА

- 20 Майнинг криптовалют: куда, зачем и почему?

КОМЕНТАРИИ

- 24 Опуститесь на землю, друзья

РЕШЕНИЯ

- 26 Как узнать реальный пробег фотоаппарата
- 42 Публичность или анонимность: пути достижения, достоинства и недостатки
- 56 Как искусственный интеллект используется в медицине?

КОЛОНКА АЛЬБОВОЙ

- 32 О мобильной зрелости, или О том, что в мобильности может выигрывать

ТЕХНОЛОГИИ

- 34 macOS High Sierra: яблочнице на пользу

МУКИ ВЫБОРА

- 36 На собственном опыте: как я выбирал ноутбук

БЕЗОПАСНОСТЬ

- 46 Десять ловушек фишинг-мошенников, или Знай, где подстелить соломку

РЕШЕБНИК

- 50 Как преодолеть сопротивление сотрудников при внедрении CRM-системы?

ОДНОЙ СТРОКОЙ

- 60



Генеральный директор

Олег Марсавин

Шеф-редактор ИТ-редакции

Геннадий Белаш (gennady.belash@fsmedia.ru)

Главный редактор

Андрей Виноградов (av@fsmedia.ru)

Зам. главного редактора

Максим Плакса

Дизайн и верстка

Лариса Дурова

Отдел маркетинга

(it.marketing@fsmedia.ru)

Отдел по работе с партнерами

Александр Козлов, Наталья Демина (it.adv@fsmedia.ru)

Распространение и доставка

subscribe@fsmedia.ru

Москва

115088, Южнопортовая ул., д. 7, корп. Д,
2-й этаж
Тел. (495) 987-3720

Санкт-Петербург

190121, Садовая ул., 122
Тел. (812) 438-1538. Факс (812) 346-0665
http://www.finestreet.ru

Для пресс-релизов и новостей

it.news@fsmedia.ru

Подписка

it-world.ru/subscribe/

Подписной индекс:

по каталогу «Роспечати» — 47190.

Учредитель



ООО «Медиа Групп Файнстрит»

Адрес издателя, редакции:



ООО «ИТ Медиа»,
Санкт-Петербург, Петроградская наб., 34, лит. Б.

Отпечатано в типографии «Премиум Пресс».
197374, Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4.
Тираж 15 000 экз.

Дата выхода в свет 24.10.2017.

Журнал «ИТ Инфраструктура бизнеса (IT Expert)» зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Северо-Западному федеральному округу.
Регистрационный номер: ПИ № ТУ78-01938 от 17 октября 2016 г.

Все рекламируемые товары и услуги имеют необходимые лицензии и сертификаты.
Редакция не несет ответственности за информацию, приведенную в рекламных материалах.

Полное или частичное воспроизведение материалов допускается только с разрешения ООО «ИТ Медиа».

Свободная цена.

В номере:

[14]

Одно сплошное видео

Видеоблогеры как промоутеры сегодня гораздо круче селебрити.

[08]

НаaS: новая аббревиатура для старых задач?

Для российского заказчика ключевым моментом является отсутствие расходов на закупку оборудования – переход с капитальных затрат на операционные.

[20]

Майнинг криптовалют: куда, зачем и почему?

Как начать производство криптовалюты и что для этого нужно знать.



36]

На собственном опыте: как я выбирал ноутбук

Отсеять несколько десятков моделей, чтобы найти то, что нужно именно тебе.

[34]

macOS High Sierra: яблочнице на пользу

Рассказываем об особенностях новой версии ОС для компьютеров Apple.

[26]

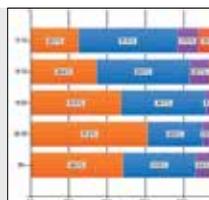
Как узнать реальный пробег фотоаппарата

Крайне полезная информация, если покупаешь модель б/у или хочешь узнать ресурс своего объектива.

[42]

Публичность или анонимность: пути достижения, достоинства и недостатки

Тема сохранности персональных данных сегодня не может не волновать.



[50]

Как преодолеть сопротивление сотрудников при внедрении CRM-системы?

Менеджмент часто сталкивается со скептическим отношением персонала к новым подходам в организации взаимодействия с клиентами.



Девайс из облака, или Начните с Apple

Аренда серверного оборудования в облаке встречается у нас в России уже довольно широко. А как быть с персональными устройствами или небольшой офисной периферией? Надо полагать, желающих избежать затрат на покупку «железа» и его поддержку, немало. Тем более что выгоду Hardware-as-a-Service объяснять не надо.



text: Максим Плакса

Пример реализации NaaS можно почерпнуть и в самой обычной жизни — такой услугой пользуются сплошь и рядом абоненты кабельного и цифрового ТВ. Провайдеры часто предлагают в аренду телевизионные ресиверы, модемы или беспроводные роутеры, включая стоимость аренды в общую абонентскую плату. При этом в случае выхода оборудования из строя новое привозят очень быстро и, как правило, бесплатно. Конечно, говорить в этом случае о серьезном SLA, в котором прописаны кары небесные за просрочки, не приходится, тем не менее этот пример вполне можно считать классическим вариантом NaaS.

Если же говорить об услугах NaaS для бизнеса, то чаще всего они ассоциируются с «тяжелым» оборудованием — серверами, сетевыми устройствами или системами хранения данных. В этом случае облачный принцип понятен — и то, и другое, и третье подписчик получает в бук-



вальном смысле из облака, зачастую никогда не видя собственными глазами арендуемых мощностей.

Но понятие NaaS шире. Мы говорим о тех сценариях, когда оборудованием из облака можно не только воспользоваться, но и поддержать его в руках. Примеров таких сервисов в России, правда, пока очень немного. Пожалуй, единственный, обозначенный явно, — предложение компанией Softline оборудования Apple,

причем речь идет главным образом о мобильных устройствах. Принцип такой услуги вполне облачный: заказчик ежемесячно оплачивает определенную сумму — в зависимости от количества оборудования, его конфигурации и состава сервисного соглашения. В последнем прописываются сроки, страховка, порядок возврата или предоставления подмены в случае поломки и прочие условия.

ЕСЛИ ЖЕ ГОВОРИТЬ ОБ УСЛУГАХ NaaS ДЛЯ БИЗНЕСА, ТО ЧАЩЕ ВСЕГО ОНИ АССОЦИИРУЮТСЯ С «ТЯЖЕЛЫМ» ОБОРУДОВАНИЕМ — СЕРВЕРАМИ, СЕТЕВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ ИЛИ СИСТЕМАМИ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ОБЛАЧНЫЙ ПРИНЦИП ПОНЯТЕН — И ТО, И ДРУГОЕ, И ТРЕТЬЕ ПОДПИСЧИК ПОЛУЧАЕТ В БУКВАЛЬНОМ СМЫСЛЕ ИЗ ОБЛАКА, ЗАЧАСТУЮ НИКОГДА НЕ ВИДЯ СОБСТВЕННЫМИ ГЛАЗАМИ АРЕНДУЕМЫХ МОЩНОСТЕЙ

УЧИТЫВАЯ ИНТЕРЕС, КОТОРЫЙ ПРОЯВЛЯЮТ К МОБИЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ РЕТЕЙЛ, БАНКИ, ИНДУСТРИЯ ОТДЫХА И РАЗВЛЕЧЕНИЙ, МОЖНО ДАЖЕ НЕ ПРЕДПОЛОЖИТЬ, А УТВЕРЖДАТЬ, ЧТО СПРОС НА КОМПЛЕКСЫ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ИМИ ЛИНЕЙНЫХ СОТРУДНИКОВ БУДЕТ ТОЛЬКО ВОЗРАСТАТЬ

Почему именно Apple? Ведь мы привыкли рассматривать iPhone и iPad как консьюмерские устройства? Между тем, и это особо подчеркивают в Softline, вендор заинтересован продвигать свои устройства в корпоративной среде, и спрос на них есть. К примеру, на Западе «яблочные» девайсы использует большинство компаний из списка Fortune

500. В России такое пока нечасто, но встретить iPad в роли карточки меню или как терминал для приема заказов уже можно, и не так уж редко. А учитывая интерес, который проявляют к мобильным устройствам ретейл, банки, индустрия отдыха и развлечений, можно даже не предполагать, а утверждать, что спрос на комплексы мобильных устройств для оснаще-

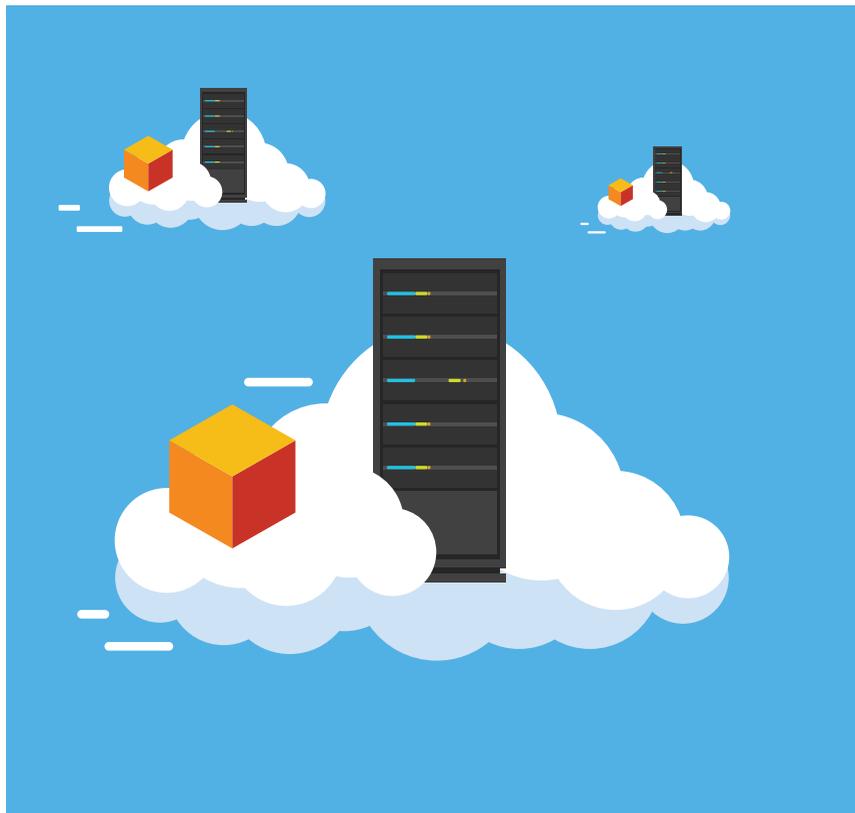
ния ими линейных сотрудников будет только возрастать.

Между тем приобретение десятков устройств способно пробить брешь в бюджете небольшой или средней компании. И тут в действие вступают все те же мотивы, побуждающие бизнес к выбору облаков: перевод капитальных затрат в операционные, отсутствие инвестиций и т. д.

Вопрос нехватки финансов можно решить посредством лизинга, тем более что поставки оборудования в лизинг в России уже достаточно распространены. Однако это средство не позволит преодолеть другие проблемы, да и дополнительные создать сумеет: участие в проекте третьей стороны — компании-лизингодателя — связано с дополнительной страховкой оборудования, его старением и т. п.

Есть и еще один момент. Персональные мобильные устройства становятся все сложнее. Мало того что их нужно интегрировать в корпоративную инфраструктуру и наладить управление ими — зоопарк оборудования, работающего на разных платформах, создает для компании, не имеющей продвинутой ИТ-службы, серьезную техническую проблему.

Добавим сюда быстрое старение техники, и моральное, и физическое. Три года — довольно оптимистичный прогноз для активно используемого смартфона или планшета. Таким образом, покупая такие устройства в собственность, бизнес столкнется с необходимостью их постоянно обновления.



И наконец, безопасность. Самостоятельно организовать оборону от несанкционированного проникновения через мобильные устройства в корпоративную информационную среду очень трудно, в любом случае потребуется помощь интегратора. И здесь взять на себя задачу не только поставки оборудования в аренду, но и его поддержки, а также интеграции с другими ИТ-решениями компании вполне может взять на себя облачный провайдер. Который, естественно, предлагая услугу по аренде оборудования, имеет в своем портфеле и набор других, сопутствующих услуг.

Softline, конечно, выбрала далеко не самую очевидную, но весьма интересную категорию оборудования для аренды из облака. Впрочем, можно предположить, что Apple-as-a-Service заинтересует компании, для которых имидж, внешний эффект имеют важное значение для продвижения и борьбы за клиента.

Но все это лишь совсем небольшая часть рынка. Остаются за кадром мобильные устройства попроще, системы хранения данных, малые серверы, оборудование для печати. Да и аренда ПК или ноутбуков для оснащения офиса наверняка будет выгодна многим заказчикам, а ее предоставление — провайдерам.

Учитывая, что перечисленных предложений пока немного, потенциальным клиентам стоит уже сегодня начинать беспокоить своих провайдеров. Спрос, как известно, рождает предложение! ●●●

ДОБАВИМ СЮДА БЫСТРОЕ СТАРЕНИЕ ТЕХНИКИ, И МОРАЛЬНОЕ, И ФИЗИЧЕСКОЕ. ТРИ ГОДА — ДОВОЛЬНО ОПТИМИСТИЧНЫЙ ПРОГНОЗ ДЛЯ АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЕМОГО СМАРТФОНА ИЛИ ПЛАНШЕТА. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ПОКУПАЯ ТАКИЕ УСТРОЙСТВА В СОБСТВЕННОСТЬ, БИЗНЕС СТОЛКНЕТСЯ С НЕОБХОДИМОСТЬЮ ИХ ПОСТОЯННОГО ОБНОВЛЕНИЯ



ОСТАЮТСЯ ЗА КАДРОМ МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА ПОПРОЩЕ, СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ, МАЛЫЕ СЕРВЕРЫ, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕЧАТИ. ДА И АРЕНДА ПК ИЛИ НОУТБУКОВ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ОФИСА НАВЕРНЯКА БУДЕТ ВЫГОДНА МНОГИМ ЗАКАЗЧИКАМ, А ЕЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ — ПРОВАЙДЕРАМ

НаaS: новая аббревиатура для старых задач?



text: Жамиля Каменева,
директор
по развитию
бизнеса
и маркетингу
Konica Minolta
Business Solutions
Russia

По мере развития рынка облачных услуг количество аббревиатур, оканчивающихся на aaS, увеличивается и разные виды решений сливаются в одно. Так, относительно новым сервисом является НаaS — Hardware-as-a-Service, в рамках которого аппаратная серверная инфраструктура предоставляется из облака.

СЕРВИС ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ПОДПИСКЕ — ТО ЕСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПЛАТИТ ОПРЕДЕЛЕННУЮ СУММУ ЕЖЕМЕСЯЧНО. ПРИ ЭТОМ, В ОТЛИЧИЕ ОТ ЛИЗИНГА, ЗАКАЗЧИКУ НЕ НУЖНО ВЫКУПАТЬ ОБОРУДОВАНИЕ — ОНО ОСТАЕТСЯ В АКТИВЕ ПОСТАВЩИКА РЕШЕНИЯ

Как работает HaaS

HaaS корнями уходит в SaaS (Software-as-a-Service) — программное решение, к которому клиент подключается через браузер или мобильное/десктопное приложение. HaaS как бы пошел дальше — поставщик решения предоставляет готовые пакеты, куда включено программное и аппаратное обеспечение, внедрение и дальнейшая поддержка. Фактически это наиболее широкий вариант ИТ-аутсорсинга, в рамках которого оптимизированная инфраструктура заказчика разворачивается либо на его территории, либо в дата-центре, либо в облаке.

Сервис предоставляется по подписке — то есть пользователь платит определенную сумму ежемесячно. При этом, в отличие от лизинга, заказчику не нужно выкупать оборудование — оно остается в активе поставщика решения. Единой точкой входа для заказчика при возникновении любой проблемы является поставщик HaaS-услуги, то есть сервис оказывается в соответствии с подписанным SLA (Service Level Agreement — гарантируемые параметры качества).

Для тех, кто экономит на ИТ

Выбор HaaS в первую очередь обусловлен экономией ИТ-бюджетов: поставщик решения



ВЫБОР HaaS В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ОБУСЛОВЛЕН ЭКОНОМИЕЙ ИТ-БЮДЖЕТОВ: ПОСТАВЩИК РЕШЕНИЯ ОПТИМИЗИРУЕТ ПАРК ТЕХНИКИ, КОЛИЧЕСТВО УСТРОЙСТВ СНИЖАЕТСЯ, А РАСХОДЫ СТАНОВЯТСЯ ПРЕДСКАЗУЕМЫМИ



оптимизирует парк техники, количество устройств снижается, а расходы становятся предсказуемыми. Для российского заказчика ключевым моментом является отсутствие расходов на закупку оборудования — переход с капитальных затрат на операционные. Экономия достигается и за счет регулярного профилактического обслуживания, проактивного мониторинга и своевременной замены необхо-

димых узлов — заказчику не приходится тратить на амортизацию, переживать простои из-за выхода техники из строя, тратить время и ресурсы ИТ-персонала на неприоритетные задачи.

Риски перехода на HaaS связаны в основном с неправильным выбором поставщика — компания может столкнуться с низким качеством услуг. К сожалению, в большинстве случаев (почти 60% опрошенных компаний, по данным

Ovum) наиболее важным критерием выбора вендора до сих пор остается цена, в то время как практика показывает, что качество и продолжительность контракта на HaaS-услуги напрямую зависят от опыта и экспертизы поставщика решения. Компании с разветвленной сетью филиалов и региональных представительств должны работать с поставщиком, имеющим развитую систему региональных складов и сервисной поддержки.

ВЫГОДА БИЗНЕС-МОДЕЛИ ДЛЯ ПОСТАВЩИКА РЕШЕНИЯ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО КЛИЕНТЫ ПОДПИСЫВАЮТ ДОЛГОСРОЧНЫЙ КОНТРАКТ, А НЕ ОПЛАЧИВАЮТ РАЗОВО ПОКУПКУ ОБОРУДОВАНИЯ

НЕСМОТРЯ НА ПОПУЛЯРНОСТЬ ИТ-АУТСОРСИНГА И ОБЛАЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗА РУБЕЖОМ, В РОССИИ ПОДОБНЫЕ СЕРВИСЫ НЕ ПОКАЗЫВАЮТ СРЕДИТЕЛЬНОГО РОСТА. ПЕРЕДАЧА ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕМ БОЛЕЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ТАКОМ ОБЪЕМЕ ВОСПРИНИМАЕТСЯ РОССИЙСКИМИ ЗАКАЗЧИКАМИ НЕОДНОЗНАЧНО: ОПАСЕНИЯ СВЯЗАНЫ С ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ, ПОТЕРЕЙ КОНТРОЛЯ НАД ЗАКУПКАМИ, УМЕНЬШЕНИЕМ ВЕСА ИТ-МЕНЕДЖМЕНТА В КОМПАНИИ

Как зарабатывает поставщик

Выгода бизнес-модели для поставщика решения заключается в том, что клиенты подписывают долгосрочный контракт, а не оплачивают разово покупку оборудования. Например, Vivint (производитель устройств для умного дома) предлагает за ежемесячную плату (от \$60) пользоваться датчиками безопасности, интеллектуальными замками, термостатами и другим оборудованием, включая его

установку, обслуживание и круглосуточную поддержку клиентов. Большая часть устройств производится самой Vivint. Сегодня у компании более 1 млн клиентов и доход выше \$650 млн.

По этому пути пошла и компания Hitachi: подписав контракт «поезда как сервис» с фирмой Virgin в Великобритании, она сохраняет право собственности на 65 составов и получает деньги за обслуживание и гарантируемые параметры доступности.

Очевидный недостаток модели NaaS для поставщика — объем капитала для первоначальной покупки клиентского оборудования. И, конечно, риски неоплаты со стороны заказчика.

Скромное, но будущее

Несмотря на популярность ИТ-аутсорсинга и облачных решений за рубежом, в России подобные сервисы не показывают стремительного роста. Передача оборудования и тем более инфраструктуры в таком объеме воспринимается российскими заказчиками неоднозначно: опасения связаны с информационной безопасностью, потерей контроля над закупками, уменьшением веса ИТ-менеджмента в компании.

Тем не менее аутсорсинговые модели постепенно приживаются и у нас. В связи со снижением ИТ-бюджетов и отказом от длительных проектов в пользу краткосрочных, с быстрым возвратом инвестиций, ИТ-аутсорсинг и облачные сервисы во время кризиса стали одними из наиболее растущих сегментов российского рынка.



Парад технологий на примере ZEN



Компания ASUS на нашем рынке когда-то была самым известным поставщиком компонентов для ПК — системных плат, видеокарт и т. д. Шли годы, рынок менялся, интересы пользователей тоже, но, в отличие от многих конкурентов, тайваньский вендор не только не ушел из наработанных сегментов, но даже значительно расширил свое присутствие. В ASUS тонко чувствуют пульс новаций и выпускают именно то, что люди хотят видеть.



text: Андрей Виноградов

Для съемки пейзажей и других сложных статичных сюжетов присутствует режим «супер-разрешение», в котором микроскопические смещения камеры при последовательной съемке четырех кадров используются для построения детализированного снимка разрешением 48 Мп.

О серьезных достоинствах фотокамеры ZenFone 4 говорит и возможность съемки в ручном режиме, когда выдержку, чувствительность и баланс белого можно установить самому. Разумеется, предусмотрен вариант сохранения кадров в формате RAW.

Впрочем, все эти изыски не имеют значения, если сядет аккумулятор. И здесь ASUS ZenFone 4 радует дважды: его батарея имеет внушительную для столь тонкого (7,5 мм) смартфона емкость 3300 мА·ч, а технология быстрой зарядки BoostMaster пополнит запасы энергии на 50% чуть более чем за полчаса.

Говорить о ZenFone 4 можно долго, но мы уже знакомили читателей с полным обзором одной из его модификаций в прошлом номере журнала. Замечу лишь, что при всех достоинствах

Взглянуть хотя бы на ZenFone 4 (ZE554KL). Смартфон построен на процессоре Qualcomm Snapdragon 630 и несет на борту 4 Гбайт оперативной памяти. Последние поколения, и особенно ZenFone 4, получили шикарную двойную камеру: размер пикселей матрицы Sony IMX362 составляет 1,4 мкм, позволяя провести аналогию с фото-

камерами. А объективы имеют диафрагму аж $f/1,8$, что решает сразу две центральные задачи: позволяет получить качественные снимки при низком уровне освещения, а также создавать эффекты, недоступные камерам с более слабой оптикой. Плюс специальный чип Qualcomm Spectra 160, отвечающий за обработку получаемого материала.



смартфона его приобретение не потребует продажи почки, как любят шутить над сами знаете кем.

Впрочем, как я уже говорил, ASUS не забывает и об истоках. В компьютерном порфолио мэтра появились сразу две новинки, о которых нельзя не рассказать.

Взгляните на Zen AiO ZN242: тонкие рамки, металлический корпус, и все же в дизайне безошибочно угадывается производитель. Этот моноблок стал настоящей выставкой технологий. Так, первое, что удивляет, — не находишь привычных вентиляционных решеток. Инженерам ASUS удалось создать систему охлаждения, которая эффективна и без них. А где веб-камера? Всё просто: достаточно дотронуться до корпуса, и ап! — она появится сверху. Красиво, безопасно, и параноики останутся довольны. Сам экран NanoEdge — сенсорный, понимает до 10 одновременных касаний, способен отображать 100% цветовой палитры sRGB и имеет углы обзора 178 градусов. Причем не на бумаге, а вполне реально (на матрице в ASUS не экономят).

Понятное дело, столь яркая модель оснащена весьма мощным арсеналом: процессор Intel Core i7-7700HQ, 32 Гбайт ОЗУ и SSD объемом до 512 Гбайт. А вот игровую видеокарту NVIDIA GeForce GTX 1050 увидеть здесь было настоящим сюрпризом.

Так что Zen AiO ZN242, хоть и не чисто геймерское решение, позволяет более чем комфортно погружаться в игровой процесс безо всяких компромиссов. Ну а модуль Wi-Fi (ac) открывает путь к беспроводным сетям на скорости до 867 Мбит/с — почти как по гигабитной «веревке».

На десерт я приготовил ASUS ZenBook Flip S UX370UA. Этот тончайший и легчайший (10,9 мм, 1,1 кг) ноутбук способен раскрываться на 360 градусов, позволяя работать в режиме планшета, и может быть оснащен процессором Intel Core i7-8550U либо Core i5-8250U. Дисплей диагональю 13,3" возможен с разрешением Full HD или даже 4K (3840×2160). Защищает сей компонент закаленное стекло Corning Gorilla Glass. В качестве накопителя применяется SSD с интерфейсом PCIe 3.0 x4, емкость которого может достигать 1 Тбайт. Ну и, разумеется, нельзя не сказать о завораживающей рельефной крышке с concentрическими кольцами — фирменный знак зенбуков проявился и здесь. Но лучше тысячи слов расскажет живое общение с этим необычным ноутбуком. ●●●



Одно сплошное видео



Никого уже не надо убеждать, что без продвижения в сегменте digital вести эффективную маркетинговую политику сегодня невозможно. Вопрос в том, какую площадку и какую форму продвижения выбрать? Смею утверждать, что в ближайшем будущем основным инструментом привлечения покупателей в Сети станет видео. И вот почему.



text: Александр Лихман, основатель и руководитель коммуникационного агентства 2L

Это (см. таблицу) — данные сервиса Brand Analytics, который мониторит Рунет, социальные сети и собирает очень интересную статистику. Здесь приведены сведения о том, сколько постов публиковали авторы за 2015 и 2016 годы (авторами Brand Analytics называет тех, кто не принадлежит к числу предста-

вителей СМИ). Мы видим, что ничего особенного в динамике роста социальных сетей не происходит: Интернет достаточно развит, взрывного роста ждать не приходится, и 10–15% прибавки год от года — нормальный показатель.

Единственное исключение здесь — сегмент видео. Объем ви-

2015		2016	
Тип	Количество	Тип	Количество
Текстовые посты	437134	Текстовые посты	504940
Видео	20565	Видео	89322
Twitter	93925	Twitter	61350
Форумы	10878	Форумы	16431
Блоги	8578	Блоги	11596
Отзывы	9980	Отзывы	10640
Новости	4276	Новости	4986
Комментарии	2658	Комментарии	3768

Brand Analytics 2015-2016

изначально задумывался для размещения красивых фотографий и их последующего рассматривания, доля видео в 2016 году составила 7%, а виральные посты (то есть те, которыми пользователи делятся и которые активно обсуждают) на 50% состояли из видеороликов. «ВКонтакте», изначально «текстовой» соцсети, теперь самыми популярными авторами тоже являются видеоблогеры.

Какой вывод можно сделать из этого? Его я нашел у Google. Вот он.

Аналитики Google воспользовались данными YouTube и сравнили,

ЕДИНСТВЕННОЕ ИСКЛЮЧЕНИЕ ЗДЕСЬ – СЕГМЕНТ ВИДЕО. ОБЪЕМ ВИДЕОКОНТЕНТА, ПРОИЗВЕДЕННОГО И ЗАГРУЖЕННОГО В СЕТЬ, ЗА ГОД УВЕЛИЧИЛСЯ БОЛЕЕ ЧЕМ В 4,5 РАЗА. ЗА ЭТО ВРЕМЯ НЕ ВЫРОС НИ ОДИН СЕГМЕНТ, БОЛЕЕ ТОГО – СУПЕРПОПУЛЯРНЫЙ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ НАЗАД TWITTER ДАЖЕ СОКРАТИЛ ТЕМПЫ РОСТА КОНТЕНТА, А ВИДЕО ПОПОЛНЯЕТСЯ, ПРИЧЕМ В РАЗЫ

деоконтента, произведенного и загруженного в Сеть, за год увеличился более чем в 4,5 раза. За это время не вырос ни один сегмент, более того — суперпопулярный несколько лет назад Twitter даже сократил темпы роста контента, а видео пополняется, причем в разы. Когда мы говорим о видеоконтенте, мы подразумеваем все его разновидности: трансляции, stories, обычные видеоролики. И везде здесь отмечен рост и потребления контента, и его генерации.

Еще один факт от Brand Analytics: растущая активность в российском сегменте YouTube. Растет количество размещаемых роликов, число лайков и комментариев, взаимодействий пользователей, да и самих пользователей тоже. В Instagram, который





насколько старые селебрити — актеры, певцы, медийные персоны — популярны по сравнению с молодыми видеоблогерами. Оказалось, что первые в три раза меньше получают просмотров и, соответственно, в три раза меньше денег от YouTube, а их клипы в два раза реже вызывают взаимодействие пользователей. В 12 раз меньше старые селебрити получают меньше комментариев. Вывод прост: видеоблогеры стали новыми селебрити.

Многие руководители бизнеса хотели бы, чтобы их продукт продвига-

ли Дима Билан или Филипп Киркоров. У меня для них хорошая новость: этих артистов больше нет в числе действительно эффективных промоутеров.

Факт № 3. В прайм-тайм количество просмотров каналов YouTube превышает показатели телевизионных каналов. Это данные по американскому рынку, но наша страна, как известно, идет по пути США практически во всех областях. Кстати, ежедневно 10 млрд роликов просматривается в Snapchat и около 8 млрд, или 100 млн часов, — на Facebook.

Все это — по данным таких компаний, как TechCrunch, Bloomberg и Google, которым, конечно, можно доверять. Иными словами, тренд таков, что уже через два года 80% всего контента, потребляемого в Интернете, будет занимать видео, а некоторые эксперты говорят, что этот показатель будет достигнут уже к 2019 году.

«Хорошо, — ответит скептик, — значит, 20% останется на традиционные формы продвижения, которыми буду пользоваться я и которые будут востребованы у аудитории?»

МНОГИЕ РУКОВОДИТЕЛИ БИЗНЕСА ХОТЕЛИ БЫ, ЧТОБЫ ИХ ПРОДУКТ ПРОДВИГАЛИ ДИМА БИЛАН ИЛИ ФИЛИПП КИРКОРОВ. У МЕНЯ ДЛЯ НИХ ХОРОШАЯ НОВОСТЬ: ЭТИХ АРТИСТОВ БОЛЬШЕ НЕТ В ЧИСЛЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЭФФЕКТИВНЫХ ПРОМОУТЕРОВ

МЫ С ВАМИ ЗНАЕМ, ЧТО МАРК ЦУКЕРБЕРГ НЕ ГОВОРИТ ЕРУНДЫ. А КОГДА ОН ДЕЛАЕТ ЭТО, ЕРУНДА НАХОДИТ ПРИМЕНЕНИЕ И СТАНОВИТСЯ РЕАЛЬНОСТЬЮ

Могу успокоить — они не будут восстребованы.

Еще один набор фактов, показывающий, почему эти 20% не сгенерят вам 80% продаж. Уже сегодня большое число решений о покупке принимается на основании просмотра роликов инфлюэнсеров и маркетинговых видеокмпаний. К примеру, исследования показывают, как принимают решение о покупке миллениалы и как — представители поколения Z.

В этом году Марк Цукерберг, отчитываясь о своих успехах на собрании акционеров Facebook, заметил, что 10 лет назад люди в основном делились текстовой информацией, сегодня они делятся фото, а в будущем это будет видео. Обратите внимание: все продукты, которые Facebook планирует запустить в ближайший период, создаются под девизом 'Video First'. Таким образом, видео становится основным способом распространения информации. Мы с вами знаем, что Марк Цукерберг не говорит ерунды. А когда он делает это, ерунда находит применение и становится реальностью.

Чтобы показать, насколько эффективно видео, сошлюсь на наш опыт. Совсем недавно мы провели несколько digital-кампаний в российском сегменте видеохостингов. Ролик, посвященный принтеру на канале Димы Масленикова, имеющем 2 млн подписчиков, собрал 830 тыс. просмотров и принес за пару недель почти 3 тыс. кликов. На площадке Versus Battle, самого громкого музыкального видеопроекта в Рунете, ролик с «музыкальным» смартфоном, который многим кажется ужасным, принес на лендинг заказчика почти 50 тыс. кликов. Эти люди захотели узнать о телефоне больше.

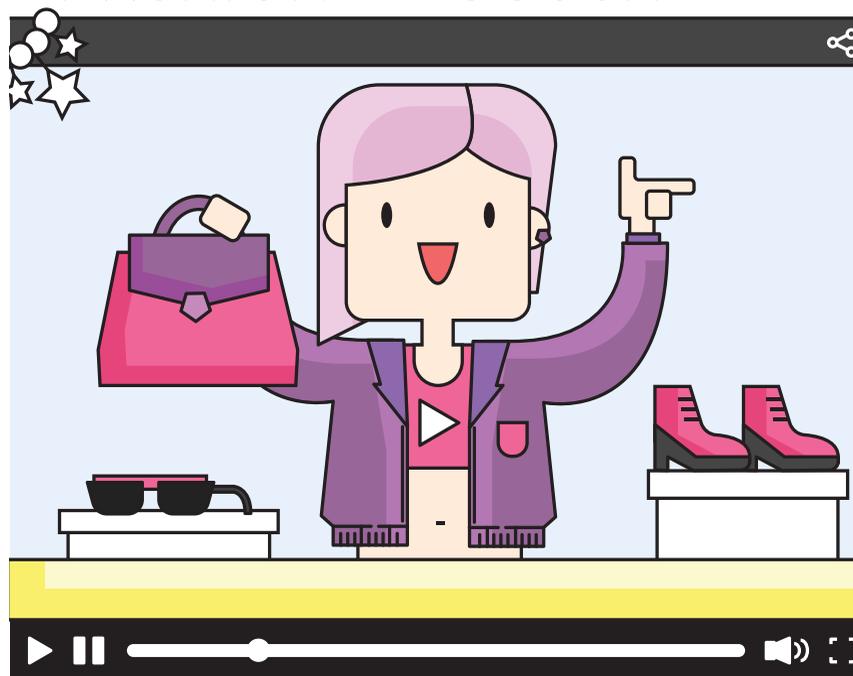
Еще одна кампания: ролик, размещенный на популярном лайфстайл-канале с 1,4 млн подписчиков, собрал 428 тыс. просмотров и привел на страницу заказчика (производителя видеокарт) на «Яндекс.Маркет» (и это особенно важно) почти 24 тыс. кликов. Наш спецпроект с Wylsacom, в котором он собирает компьютеры, принес на страницы заказчиков почти 300 тыс. кликов, три ролика собрали в общей сложности более 3 млн просмотров.

Что общего у всех этих кампаний? Интеграции в видео принесли больше просмотров (речь идет о каждой интеграции в отдельности!), чем было прочитано статей даже на тематиче-

ских порталах, и больше кликов на лендинги, чем ограниченные по времени маркетинговые кампании в медиа. Я не могу раскрывать данные по продажам, но могу заверить, что заказчики остались весьма довольны результатами.

Не так давно Алишер Усманов в своем обращении, сделанном, кстати, при помощи YouTube, сказал, что Интернетом он не пользуется — он его развивает. Кому-то тоже может не нравиться видео в Сети, но знать об этом инструменте, быть готовым к тому, чтобы использовать видеоблоги в качестве канала продвижения, необходимо. Иначе будет плохо. ●●●

FASHION BLOGGER



BYOD-МФУ

text: Максим Плакса



Прибывшее к нам на тестирование МФУ Xerox Versalink B405, как и другие продукты семейства, отличает новая платформа Xerox ConnectKey, призванная упростить выполнение стандартных задач и автоматизировать многие офисные процессы.

В коробке с устройством нашлись стартовый тонер-картридж, силовая кабель, диск с ПО, руководство пользователя и прочие бумаги. Подключить МФУ можно как по сети, через порт Ethernet, так и при помощи USB. Windows 10 определяет Versalink B405 сразу же, устройство буквально через минуту готово к работе. Стандартные качества модели опишем кратко. Реагирует очень быстро — первый лист задания выходит уже через несколько секунд (очевидно, при сетевом подключении будет дольше). К качеству



Xerox Versalink B405 ■ 43 000 рублей

- + Высокая скорость работы
- + Отличное качество печати
- + Поддержка технологий мобильной печати
- + Взаимодействие с облаками
- + Удобный интерфейс управления
- Относительно высокая цена

Во-первых — панель (вернее, экран) управления. Интерфейс имеет хорошо знакомый «мобильный» вид, дружелюбный сегодня любому пользователю. Разобраться чрезвычайно просто — никаких ухищрений или нелогичных разделений функций по разделам нет и в помине. Более того, каждый может настроить интерфейс под себя, максимально облегчив управление устройством.

Во-вторых, Versalink B405, как и все представители нового семейства, имеет собственный... магазин приложений. Xerox App Gallery предлагает множество программ, позволяющих организовать управление конкретным устройством и даже документооборот в компании.

Третья и весьма важная особенность — возможность напрямую загружать документы из облачных хранилищ: поддерживаются Dropbox, Microsoft OneDrive, Google Drive и пр. Таким образом, с удаленной печатью у пользователя проблем не возникнет.

Про способность взаимодействовать с мобильными устройствами, наверное, можно и не упоминать: Versalink B405 поддерживает Apple AirPrint, Google Cloud Print, Mopria и собственное решение Xerox Print Service для устройств на Android.

Фотобарабан имеет ресурс в 65 тыс. страниц. В комплекте поставляется картридж на 5900 страниц, но в продаже имеются и на 13,9 тыс. и 24,6 тыс. отпечатков.

Потребитель Xerox Versalink B405 очевиден — это современная компания или крупная рабочая группа, где активно используются мобильные устройства, облачные хранилища для обмена документами, а пользователям некогда осваивать премудрости работы с офисной техникой.

Формат
A4

Технология печати
Лазерная

Цветность
Монохромное

Скорость печати, стр/мин
45

Разрешение печати, т/д
600

Тип сканера
Планшетный/протяжной

Скорость сканирования, стр/мин
53

Оптическое разрешение, т/д
1200

Емкость лотка подачи, листов
700

Интерфейсы
USB, Ethernet

Ресурс стартового картриджа, стр.
6000

Габариты, мм
495×495×551

Вес, кг
22

печати что текста, что изображений претензий нет.

Прогрев сканера потребовал около 10 секунд, зато потом он действует очень быстро. Versalink B405 по-хорошему всеяден: принимает и совсем тонкую бумагу, и полукартон.

А вот автоподатчик сканера-копира весьма чувствителен — с ним лучше использовать оригиналы исключительно на стандартной офисной бумаге. Однако мы имеем дело с МФУ нового поколения — в чем же его особенности?

Не боимся мы воды

text: Андрей Виноградов

Обычно электронные устройства защищают от попадания влаги посредством герметизации отсеков, где расположены наиболее чувствительные компоненты. Но ONYX BOOX Robinson Crusoe оснащен технологией HZO — и... Заинтригованы?

ONYX BOOX Robinson Crusoe

- + Защита от влаги
- + Корпус из металла
- + Один из лучших экранов в своем классе
- + Возможность расширения функциональности
- Внушительный вес



Дисплей, дюймов
(разрешение, точек)
6 (1072×1448)

Тип экрана
E-Ink Carta

Тип сенсора
Емкостный

Внутренняя память, Гбайт
8

Слот для карт памяти
micro SDHC

Подсветка экрана
MOON Light

Беспроводные интерфейсы
Wi-Fi (n), Bluetooth

Поддержка форматов
TXT, HTML, RTF, FB2, FB2.zip, MOBI, CHM, PDB, DOC, DOCX, PRC, EPUB, CBZ, PDF, DjVu, JPG, PNG, GIF, BMP

Габариты, мм
158,9×114×8

Вес, г
205

В комплекте с электронной книгой в коробке находятся кабель micro USB, зарядное устройство, инструкция пользователя и, конечно же, обложка (она уже надета) — с интересным рельефом и бархатистой отделкой изнутри.

Однако даже через обложку чувствуется, что корпус модели прочный. Вынимаю — да, металл и стекло (причем непростое — сенсорный экран защищает японское закаленное Asahi). Аппаратных кнопок спереди нет — они спрятались на боковых торцах (для листания) и снизу (выключатель). Кстати, если обложку закрыть во время чтения, «Робинзон» заснет.

Об экране. Изготовлен по технологии E-Ink Carta Plus, разрешение 1072×1448 точек, что соответствует типографской плотности печати 300 т/д.

Разумеется, фирменная технология подсветки MOON Light, которая плавно регулируется (одного заряда аккумулятора мне хватило на две недели чтения!).

Отпечатки пальцев после активного использования заметны, но благодаря полуматовой поверхности это не мешает чтению. Теперь о самом вкусном. Технология HZO устроена так: элементы платы покрываются специальным веществом, образующим водонепроницаемую пленку, и вода, даже попав внутрь, не наносит вреда устройству.

Программная платформа всех последних букридеров Onyx — Android 4.2. Это полезно, если хочется поставить какое-то приложение, ведь «Робинзон» оборудован и Wi-Fi-модулем, так что закачивать софт можно напрямую, не подключаясь к компьютеру.

За фирменной обложкой разглядеть Android практически невозможно — и это хорошо, специфика букридера иная, нежели у смартфона. Работает новинка очень быстро, насколько позволяет реакция «чернильного» экрана. Но даже задержка при перелистывании с полным обновлением не превышает разумных пределов. Впрочем, я предпочитаю режим с частичным обновлением — мизерные артефакты можно заметить, только если пристально вглядываться, чем при чтении я не занимаюсь.

Итого: ONYX BOOX Robinson Crusoe — уникальная электронная книга. Правда, злоупотреблять возможностями технологии HZO производитель (и я тоже) не рекомендует, но то, что букридер останется жив-здоров даже попав под дождь, — большущий плюс.



Майнинг криптовалют: куда, зачем и почему?



Летом, с ростом курса биткоина, мир охватила майнингomania: из магазинов пропали видеокарты и каждая следующая поставка становилась все дороже. Давайте разберемся: что такое майнинг и как ему удалось поработить весь мир?



text: Сергей Ключников,
эксперт проекта
«Майнинг»
дата-центра
Xelent

Что такое майнинг?

В отличие от традиционных денег, которые выпускаются государством, криптовалюты никем не выпускаются — они майнятся. Майнинг — способ заработка криптовалюты за счет поддержания работы распределенной сети и создания новых блоков в цепочке. Со стороны всё это выглядит как магия: оборудование нагревается и гудит, а количество денег увеличивается. На са-

мом деле все немного сложнее, как и в жизни.

Грубо говоря, весь процесс можно описать так. Вы купили автомашину за биткоины. Для того чтобы зафиксировать эту операцию, нужно решить математическую задачу: вычислить криптографическую подпись и создать новый блок в биткоин-сети. Оборудование вашего соседа эту задачу решило, и сосед получает в качестве вознаграждения свой заработок.

ОДИНОЧНЫЙ, ИЛИ СОЛО-МАЙНИНГ, СЧИТАЕТСЯ НЕПОПУЛЯРНЫМ ИЗ-ЗА РИСКОВ, КОТОРЫЕ В ЭТОМ СЛУЧАЕ МАЙНЕР НЕСЕТ САМОСТОЯТЕЛЬНО, А ВЫРУЧЕННЫЕ ДЕНЬГИ ДЕЛЯТСЯ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ИХ ТЕХНИКИ

Например, награда за каждый новый блок Bitcoin — 12,5 BTC-монет, что на сегодня (16.10.2017) составляет более \$70 000; за блок Ethereum — 5 ETH-монет, или чуть больше \$1600. И хотя процесс строго ограничен размером сети (например, всего можно создать 21 млн биткоинов), каждую монету можно делить почти до бесконечности — мы же в онлайн. Новый блок биткоина создается строго раз в 10 минут, то есть в день может быть добыто примерно 144 блока, чтобы система успела синхронизировать данные на всех узлах сети и сформировать блок по всем правилам блокчейна.

При этом чем больше майнеров решают задачу, тем выше шансы на успех, поэтому криптоискатели объединяются в команды — пулы. А оди-

ночный, или соло-майнинг, считается непопулярным из-за рисков, которые в этом случае майнер несет самостоятельно, а вырученные деньги делятся между участниками пропорционально производительности их техники.

Кто придумал майнинг и для чего он нужен?

Самая доходная и дорогая криптовалюта на сегодня — биткоин. Придумал биткоин и первым начал его майнить некий Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto). Кто он на самом деле — тайна, что порождает много слухов и расследований разного рода. Например, журналистка из Newsweek утверждала, что под этой маской скрывается американец Дориан Накамото, а блогер Sky Grey — что это профес-

сор экономики и права Ник Сабо. Ну а австралийская полиция обыскала дом Крейга Райта, главы компании DeMorgan. При этом само сообщение блокчейн-энтузиастов не только не приблизилось к решению загадки — никто даже не знает, один это человек или группа.

Чем меньше на свете марок, тем дороже они стоят: в 2009 году \$1 был равен 1,3 тыс. биткоинов, а сейчас один биткоин стоит больше \$5,5 тыс. Связано это с тем, что предельное количество биткоинов строго ограничено: невыпущенных остается все меньше, следовательно ресурсов на создание одного биткоина требуется все больше.

Тем не менее майнить криптовалюту сейчас и в ближайшие год-два достаточно выгодно. Поэтому каждый

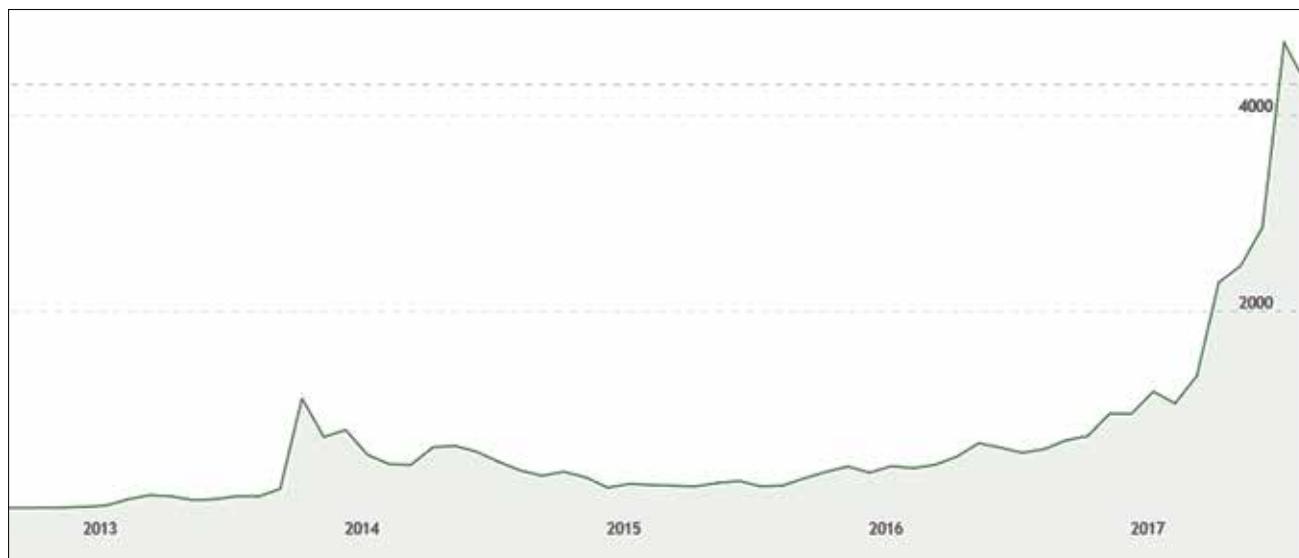


График изменения курса биткоина за 5 лет в USD



день число майнеров растет, вычисления становятся все сложнее, но рентабельность падает. Это приводит нас к разговору...

...о подвохах

Опасности, поджидающие майнеров, связаны как собственно с майнингом, так и с экономическими факторами.

Главный риск — поломка оборудования (особенно купленного напрямую в Китае) до выхода на окупаемость. Например, может оказаться, что оно почти выработало свой ресурс. Да, некоторое время такая ферма проработает, но не сгорит ли видеокарта уже через месяц — большой вопрос.

Во-вторых, биткоин — это все-таки валюта, и с развитием бирж появились брокеры, рынок стал спекулятивным и, как следствие, высокорисковым. Скажем, такой плюс криптоденег,

как независимость от национальных валют, — это и их минус, поскольку предсказать курс гораздо сложнее. Рынок уже стал свидетелем нескольких крупных обвалов курса биткоина, и что будет через год, достоверно сказать не может никто: вполне возможно, спекулятивный пузырь рано или поздно лопнет. А может быть, просто установится более правильный, взвешенный курс.

В-третьих, вся история с криптовалютами и майнингом никак не регулируется государством — это означает, что деньги могут стать неликвидными в любой момент. Например, недавно в Китае под запрет попали несколько бирж.

В-четвертых, поскольку майнеров становится все больше, растет и количество подключаемых к сети мощностей, а как следствие — сложность вычислений и доходность самого майнинга.

В-пятых, существуют риски, связанные с безопасностью. И речь здесь действительно о физической безопасности, поскольку стандартов серверного оборудования для майнеров нет, на производствах нет проверки их качества, гарантий долговременной работы и успешной эксплуатации. Купленное (особенно с рук) оборудование, с большой вероятностью хранившееся не в должных условиях, может воспламениться и сгореть. Но еще более реален риск пожара из-за воспламенения проводки на пределе энергопотребления, особенно в старых домах и жилье экономкласса.

Как избежать рисков?

В первую очередь необходимо мощное специализированное оборудование. Хотя исторически первые «домашние» майнеры использовали собственные ПК, фактически нужны лишь видеокарты и минимальный набор комплектующих. Такое оборудование называется «майнинговая ферма» или «риг»: кроме графических процессоров, в него входят материнская плата и блок питания. Ферму можно собрать самостоятельно, а можно купить на онлайн-площадках: например, на Avito цена рига начинается от 75 тыс. рублей. Конечно, можно найти и дешевле, но, повторяю, оборудование, купленное с рук, может оказаться на пределе ресурса и умереть через неделю.

Теоретически для майнинга можно использовать и домашний ПК, раньше системные администраторы часто так и делали: на работе задействовали офисные машины, а дома свои. Домашние майнинговые фермы существуют и сейчас, но они использу-

ДОМАШНИЕ МАЙНИНГОВЫЕ ФЕРМЫ СУЩЕСТВУЮТ И СЕЙЧАС, НО ОНИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ АЛЬТКОИНОВ — ДРУГИХ КРИПТОВАЛЮТ, ПОМИМО БИТКОИНОВ (НАПРИМЕР, ETHEREUM)

ДОМАШНИЕ РЕШЕНИЯ МЕНЕЕ РЕНТАБЕЛЬНЫ, НЕЖЕЛИ ЦИВИЛИЗОВАННЫЙ МАЙНИНГ В ЦОДЕ. В ПОСЛЕДНЕМ СЛУЧАЕ МАЙНЕР ПЛАТИТ ТОЛЬКО ЗА РАЗМЕЩЕНИЕ СВОЕГО ОБОРУДОВАНИЯ В СЕРВЕРНОЙ СТОЙКЕ И ЗА ПОТРЕБЛЯЕМОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО. ПРИ ЭТОМ ФЕРМЕ ГАРАНТИРУЮТСЯ ПРАВИЛЬНЫЙ РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ, БЕСПЕРЕБОЙНОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ, ФИЛЬТРАЦИЯ ВОЗДУХА ОТ ПЫЛИ И ЕГО УВЛАЖНЕНИЕ В НУЖНЫХ ПРЕДЕЛАХ

ются для добычи альткоинов — других криптовалют, помимо биткоинов (например, Ethereum). С ростом их количества усложняются вычислительные процессы, и мощности обычных видеокарт не хватает. Сегодня перестают справляться и видеокарты для геймеров. Поэтому на рынке появилось оборудование специально для майнинга, так называемые ASIC, ценники которых стартуют от 170 тыс. рублей.

Майнить можно как дома (например, разместить фермы на балконе

или под кондиционером, чтобы спасти их от перегрева), так и арендовать место в дата-центрах. Изначально квартирный майнинг был наиболее выгодным вариантом — даже с учетом перебоев с электроэнергией потраченные инвестиции отбивались быстро. Сейчас применяется более дорогостоящее оборудование с более высокими техническими требованиями, и, когда майнер видит, что дело идет, он отдает риги в серверные стойки ЦОДа, получая при этом гарантии не только стабильной работы

и бесперебойного Интернета, но и физической и информационной безопасности.

Помимо покупки железа, майнеру необходимо иметь специальное ПО, обеспечить бесперебойное электропитание, заплатить за Интернет и обзавестись криптокошельком на одной из бирж. Виртуальная валюта переводится в традиционные деньги через криптовалютные обменники (такие, как HotExchange или Payforia). То есть всё как с обычными деньгами, только онлайн.

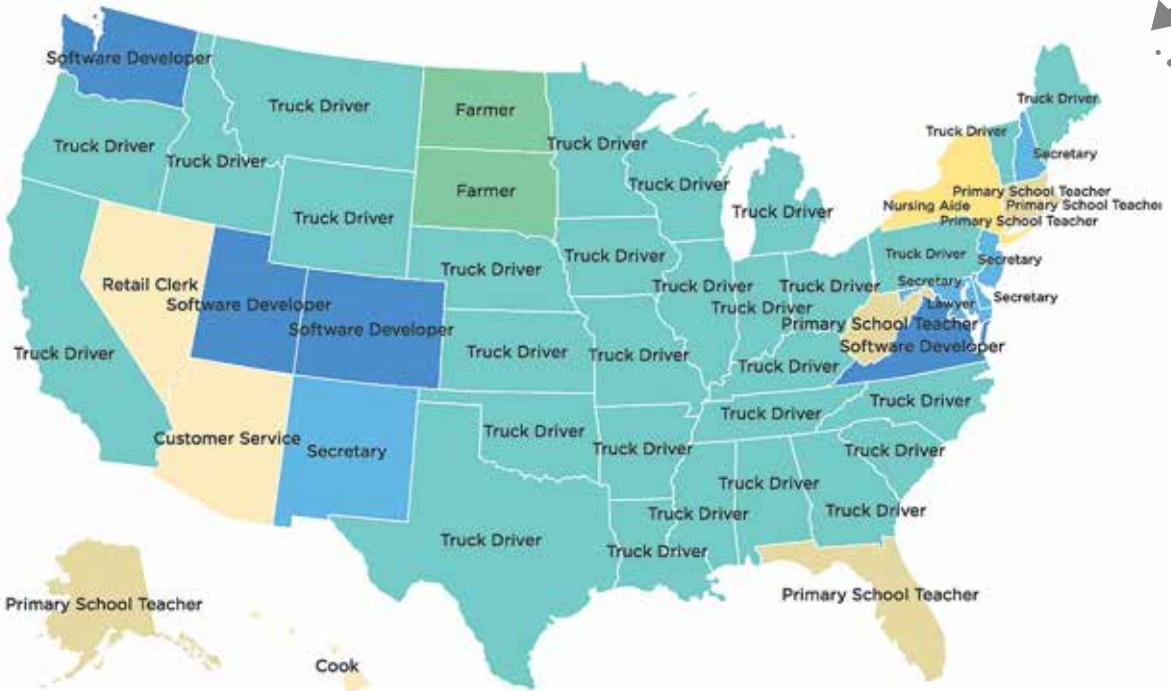
С чего начать?

Прежде всего спокойно оценить все риски заранее. Рентабельность майнинга можно просчитать с помощью онлайн-калькуляторов (например, BitsMedia или CoinWarz). Система анализирует стоимость оборудования, энергозатраты, скорость хеширования, стоимость криптовалюты и выдает ответ — сколько времени вы будете все это отбивать.

Домашние решения менее рентабельны, нежели цивилизованный майнинг в ЦОДе. В последнем случае майнер платит только за размещение своего оборудования в серверной стойке и за потребляемое электричество. При этом ферме гарантируются правильный режим охлаждения, бесперебойное энергоснабжение, фильтрация воздуха от пыли и его увлажнение в нужных пределах. ●●●



Опуститесь на землю, друзья



text: Владимир Комен, генеральный директор WIT Company

Вам, вероятно, попалась эта картинка. Карта США с изображением наиболее популярной профессии в каждом из штатов. Если не попалась, то скажите навскидку — какая на первом месте? Финансовый брокер? Программист? Нет. Водитель-дальнобойщик. Та самая специальность, которой первой прочат падение на волне грядущей роботизации.

Эта картинка (вернее, то, что я и близко не представлял правильного ответа) заставила меня задуматься, насколько информационные технологии на самом деле преобразили мир. Без налета маркетинговой шелухи, всяческого хайпа и прочих будущих сингулярностей.

«Индия подготовила два миллиона программистов». И это при почти полутора миллиардном населении? А сколько народу продает на улицах индийских городов разные местные кушанья, чтобы кормить шестую часть населения Земли? И чем занимаются в своей массе китайцы — кроме того миллиона с чем-то счастливцев, которые собирают на заводах FoxConn львиную долю всей мировой электроники? Ладно, добавим к ним еще несколько раз по столько, занятых на местных ИТ-гигантах вроде Huawei и Lenovo, — и все равно получается капля в море.





Вас тоже достали предложения по перевозке/пересылке грузов, которые сыпятся в почтовый ящик каждый божий день, или это я один такой невезучий? На самом деле это архиважная, как говорил классик, статья развития страны, а тем более такой огромной, как наша. И когда недавняя отправка из Москвы в Братск полутора центнеров оборудования обошлась нашей фирме в 4000 (четыре тысячи) рублей, я понимаю, что конкуренция сделала свое дело и связующий страну компонент, кровеносная система всякой бизнес-активности, существует и развит очень неплохо, несмотря на одну из двух традиционных русских бед. Да — банковская система. Да — сети связи, Интернет и телефonia, которые в России развиты очень неплохо и на мировом фоне. И даже с некоторым перехлестом: например, недавно «Ростелеком» отказался проводить Интернет в поселки и деревни с менее чем 200 жителями — а в планах было даже это. Но пока мы с вами, живые люди, не оказались помещены внутрь компьютера, чтобы получать по Интернету не только знания и развлечения в виде всякого цифрового контента, но и хлеб насущный, материальная сторона жизни будет более важна, чем все прочие, продвинутые и передовые.

Заиграться в перепроизводство перспективных специалистов можно на любом этапе и при любой формации. Помнится, как в середине 80-х две сверхдержавы — СССР и США — имели примерно равное население (даже с неким преимуществом в пользу СССР: 276 млн против 240 млн соответственно). А вот специалистов технического профиля СССР выпускал в год практически ВТРОЕ больше США. В результате, если помните советские реалии, большая часть студентов и даже выпускников-инженеров регулярно ездила в колхозы на помощь в уборке урожая, ну а потом этот и другие перекосы в экономике сделали свое дело.

Один из компонентов нынешнего могущества США — великолепная сеть дорог, автомобильных и железных, дающая экономическую связность немаленькой (четыре часовых пояса) стране размером с полконтинента. Одной из причин гражданской войны Севера с Югом были затруднения

по экономическому обмену этих территорий (!), но уже к концу XIX века в строительстве железных дорог был достигнут такой прогресс, что даже на сегодняшний день общая их длина ВДВОЕ превосходит по этому показателю Россию и Китай, которые, естественно, находятся во втором и третьем месте. Уже в XX веке строительство автомобильных дорог (знаменитых Interstate в первую очередь) было одним из драйверов выведения США из Великой депрессии.

А данные по дальнебоям, с которых мы начали статью, подтверждают и сегодняшнюю значимость дорог. Так что я с равным пиететом относился бы к человеку, проводящему интернет-кабель в вашу квартиру, и к водителю маленького грузовичка, который доставляет в ближайшую продуктовую лавку свежий хлеб и овощи.



Об американских дорогах

«Пора уже исполнить обещание написать об американских дорогах отдельную главу. Они стоят этого. Может быть, они стоят даже большего — целой вдохновенной книги.

Мы не впервые очутились на автомобильной дороге. Теперь мы уже привыкли, притерпелись к этому блестящему дорожному устройству, но первое впечатление было незабываемым. Мы ехали по белой железобетонной плите толщиной в одиннадцать дюймов. Эта идеально ровная поверхность была слегка шероховата и обладала огромным коэффициентом сцепления. Дождь не делал ее скользкой. Мы катились по ней с такой легкостью и бесшумностью, с какой дождевая капля пролетает по стеклу. Дорога на всем своем протяжении была разграфлена белыми толстыми полосами. По ней в обоих направлениях могли идти сразу четыре машины. Практически эти дороги, подобно дорогам Древнего Рима, построены на вечные времена.

Нам предложили сесть в только что сошедшую с конвейера машину. Каждая машина делает два-три испытательных круга по специальной заводской дороге. Это в некотором роде образец очень плохой дороги. Можно объехать все Штаты и не найти такой».

Илья Ильф, Евгений Петров. «Одноэтажная Америка». 1936 г.)



Как узнать реальный пробег фотоаппарата



Любая приличная фотокамера имеет механический затвор, и знать реальное количество срабатываний этого устройства важно хотя бы для того, чтобы понимать, сколько времени прослужит ваш аппарат, ведь у каждого затвора свой ресурс.



text: Андрей Виноградов

тры. Подавляющее большинство фотокамер прописывают также Shutter count, который и является отображением того самого «одометра». Вот только обычные программы этого не делают. Действительно, второстепенных данных в EXIF такое количество, что если бы программы-просмотрщики демонстрировали их, то места для самой фотографии не осталось бы.

Но нам-то нужна лишь одна строчка. Поэтому первое, что необходимо сделать, — это что-нибудь сфотографировать (желательно в формате RAW) и скопировать файл на компьютер. Таким образом можно узнать счетчики камер Pentax, Samsung, Nikon, Konica Minolta и определенных моделей Canon.

Специальное ПО

Программ, способных отобразить EXIF, немало, я расскажу о наиболее удобных.

PhotoME (photome.de)

Небольшая бесплатная программа с поддержкой русского языка. Интерфейс нагляден и не требует специальных знаний. Достаточно скачать дистрибутив «софтинки» с сайта разработчика, установить программу, запустить ее и нажать «Открыть файл»,

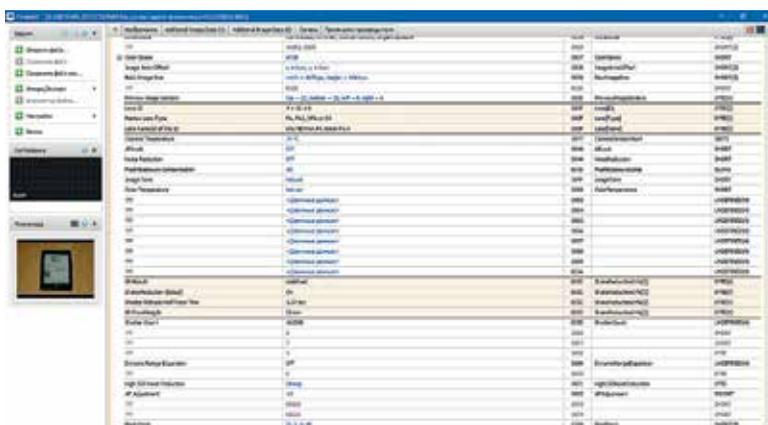
Чем может грозить использование фотокамеры с изношенным затвором? Прежде всего стоит понимать, что отработать выдержку 1/8000 секунды весьма непросто. Если детали затвора уже выработали свой ресурс, то открытие шторки может происходить неравномерно или не соответствовать выбранному режиму. В худшем случае затвор может просто заклинить, причем, как и всякая неприятность, происходит это в самый неподходящий момент.

Особенно важно знать реальный пробег фотоаппарата, когда покупа-

ешь его с рук. Может быть, конечно, он и пролежал на полке все три года со дня выпуска, как уверяет продавец, но лучше все же проверить. Рассказываем, как это сделать.

Откуда дровишки

Все цифровые фотокамеры встраивают в каждый файл снимка метаданные, называемые EXIF (Exchangeable Image File Format): в них можно найти информацию об условиях съемки, значениях выдержки и диафрагмы, установленном режиме, чувствительности и другие параме-



PhotoME

указав raw или jpeg вашей фотографии. Утилита PhotoME покажет название камеры, установленный объектив и другие данные, среди которых вам и нужно отыскать строчку “Shutter count”. Кстати, чтобы быстрее это сделать, рекомендую нажать привычное сочетание CTRL + F. Оно здесь работает.

Минус у PhotoME один, но существенный. Продукт давно не обновлялся, поэтому не всегда понимает данные EXIF современных моделей. Так что если вы не смогли найти нужную строчку в его интерфейсе, то придется использовать другие решения.

ShowEXIF (<http://www.videozona.ru/software/ShowExif/showexif.asp>)

Еще одна бесплатная утилита, но интерфейс выглядит весьма кустарно, создавая ощущение, что программу писали студенты. Зачет, думаю, они сдали, однако понимает программа далеко не все форматы RAW (у каждого производителя он свой) и значеня тоже отображает не все.

EOSMSG (<http://www.eosmsg.com/>)

Программа китайских разработчиков специально создана для просмотра счетчика, поэтому здесь вы не увидите сотню строк, что выгодно отличает ее от других. Кроме того, EOSMSG может отображать счетчик тех камер, которые

должны подключаться к компьютеру, а не вшивать данные в кадр. В основном это модели Canon.

Из минусов продукта отмечу отсутствие русского языка в меню (хотя запутаться здесь негде) и постоянное отображение рекламного баннера. Но в целом это мелочь, работает продукт исправно и знаком даже с новыми моделями фотокамер.

Онлайн-сервисы

Если на встрече с продавцом у вас будет доступ в Интернет, можно воспользоваться одним из специальных ресурсов:

<https://www.camerashuttercount.com/>

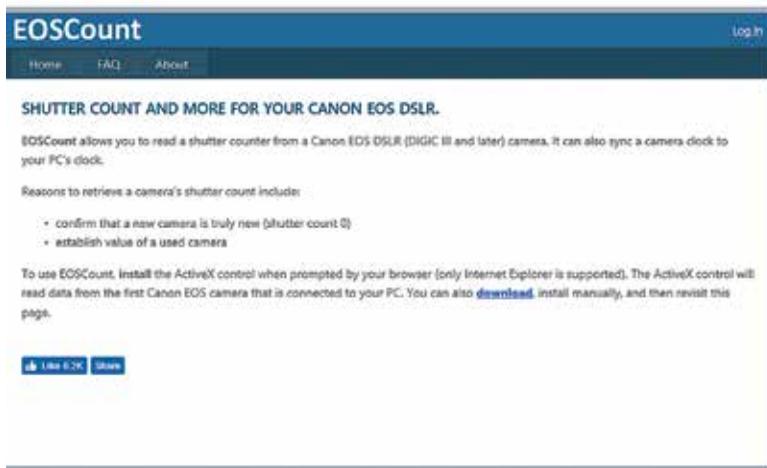
Исправно отображает счетчик сделанных кадров даже современных камер (список поддерживаемых моделей приведен на главной странице сайта). Все, что требуется, — это нажать кнопку «Выбрать файл» и загрузить кадр: после его анализа сервис выдаст единственное значение — нужный вам SHUTTER COUNT.

<http://eoscount.com>

Как уже сказано выше, некоторые модели Canon требуют подключения к компьютеру по USB. Для анализа таких камер и создан данный портал. Замечу, что корректно функционирует он только в Internet Explorer, а язык — только английский.

<http://tools.science.si/index.php>

Аналогичный ресурс, но для владельцев камер Sony. Однако модели SONY Alpha A100/A200/A300/A350 и A700 не поддерживаются — очевидно, в силу того, что были развитием системы Konica Minolta, фотоподразделение которой и поглотила в свое время компания Sony. Таким образом, прежде чем ехать к покупателю, найдите в Сети информацию о том, какая программа поддерживает предлагаемую им камеру, и установите ее на ноутбук, который возьмете с собой. ●●●



EOSMSG

Котлеты без мух не бывают



Статью на тему об искусственном интеллекте хочется начать в духе Венички Ерофеева: «Все кричат: искусственный интеллект, искусственный интеллект! И никто его показать не может. Даже толком объяснить, что это такое, не желают».

Действительно, проблема ИИ заболтана примерно так же, как проблема исламизма или политической корректности. Каждый вкладывает в это понятие свое и поэтому принципиально не соглашается с собеседником.

Кстати, а почему в прессе укрепились это дурацкое сокращение — ИИ? Почти как иа-иа. Да, калька с английского, но там AI выглядит как-то изящней, что ли... А у нас — будто запись пьяной икоты. Предлагал же такой мастер перевода, как Н. А. На-

уменко, более солидный термин ИскИн. Но нет, удержалось, как всегда, самое неудачное. Искусственный интеллект они задумали создавать! Сначала сами думать научиться!

Ладно, минутка мизантропии закончилась и вернемся к коренной проблеме любой дискуссии об искусственном интеллекте — невнятности самого термина и явления. Да, вековая мудрость человечества (это я о «Википедии», разумеется) говорит, что это: 1) наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно

интеллектуальных компьютерных программ; 2) свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека. Но все ли с этим согласны?

Я, конечно, не инженер, не роботехник и не рロボпсихолог, а потому стараюсь доверять профильным специалистам. А они либо участвуют в бесконечных и бесплодных диспутах о самой сути понятия «искусственный разум», либо вообще уходят в интеллектуальные кусты. В интересной кни-

ге «Эта идея должна умереть. Научные теории, которые блокируют прогресс» Роджер Шенк, исполнительный директор компании Engines for Education, вообще утверждает: «Ужасное название, но ведь и сама идея не лучше... Почти каждый год на экраны выходит новое кино с новым роботом, который “совсем как человек”».

Но в реальной жизни такой робот не появится никогда. И дело не в том, что искусственный разум сам по себе не работает. Просто никто толком и не пытался пока его создать. Оксфордский физик Дэвид Дойч сказал: «Ни один мозг на земле и близко не подошел к тому, чтобы понять, как работает мозг. Попытка добиться этого искусственным путем — в области искусственного интеллекта — за все шестьдесят лет существования данного научного направления не добилась абсолютно никакого прогресса»...

Я объявляю, что искусственный интеллект мертв. Научную область “создания искусственного интеллекта” следует переименовать в “попытки заставить компьютеры делать реально крутые вещи”. Впрочем, коллеги-ученые этого скептика идут еще дальше и предлагают отказаться от понятий «энтропия», «бесконечность», «раса» и даже «Вселенная».

И все же подчеркнем некоторые вещи. Наука в тупике (это ее обычное состояние), а специалисты по ИИ работают, применяя самый современный метод — тыка. И не надо писать возмущенные письма о том, что «мы, специалисты, точно знаем, куда идем». Ведь нет никакого единства в том, что пытаются вывести создатели искусственного интеллекта. Что должен делать стопроцентный ИИ? Пройти тест Тьюринга? Обыграть в шахматы Каспарова? Выполнять массу скучных и рутинных операций, от которых повесился бы самый тупой и терпеливый «человек разумный»? Все это сделано давным-давно, давным-давно...

Чего же тогда желают от искусственного якобы интеллекта его творцы? И ответ напрашивается лишь один:

он должен стать полным аналогом интеллекта человеческого.

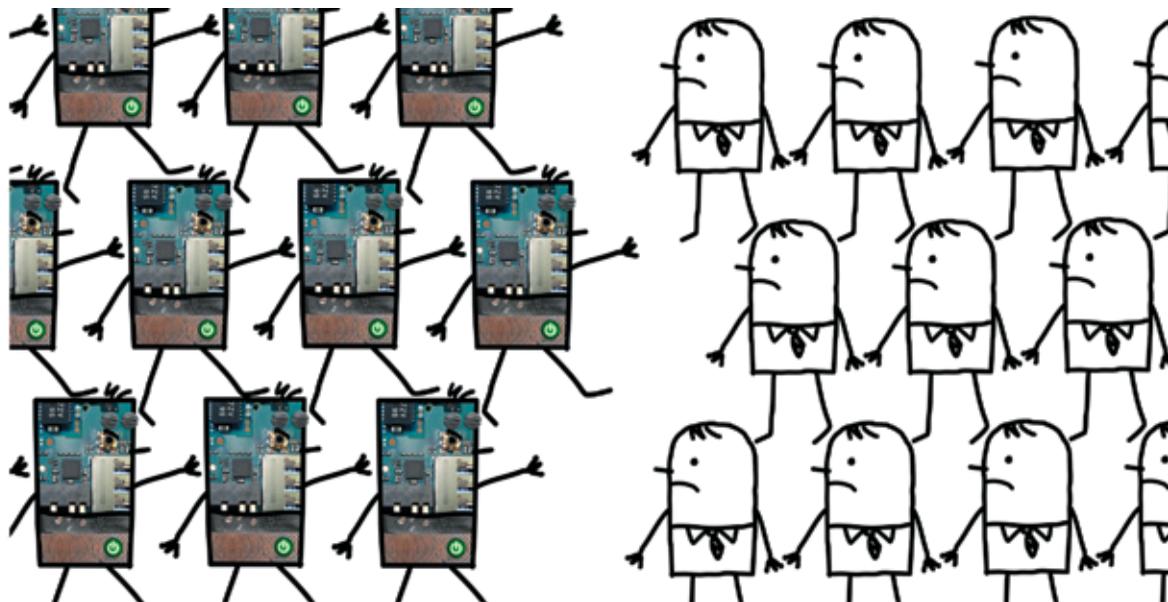
Об этом, конечно же, много лет пишут авторы научной фантастики, которые прекрасно умеют аккумулировать любые страхи и надежды общества, чтобы потом выбросить их на страницы собственных сочинений. Создатели НФ десятилетиями изображают ИИ только так — как человеческий разум со всеми его плюсами и минусами. Здесь, правда, тоже притаилась своя волчья яма, так как вся мировая философия за века существования так и не сумела договориться даже о том, что такое человек. Не говоря уже о понятиях «сознание», «интеллект» или «разум». Каждый философ пляшет как он хочет, дует в свою философскую трубу и выдувает собственную мелодию — ну, то есть трактаты и сочинения.

Однако на уровне совсем обывательском, на уровне читательском и писательском господствует почти инстинктивное массовое понимание: ИИ — существа, такие же, как и мы, но только не рожденные, а сотворенные (из железа или с помощью биоинженерии — кому из фантастов что нравится).

И вот здесь на поверхность сознания начинают вылезать комплексы... Нет, не искусственных интеллектов, а писателей, которые в массе своей являются также не физиками, не робототехниками, а как выразался товарищ Сталин, «инженерами человеческих душ». (Будучи сами при этом нередко душами не лучшими.) Кто сомневается, тот может прочитать настоящую, а не законченную биографию какого-нибудь классика. Многие шоры с глаз упадут, а заодно приобретется стойкое разочарование в самом роде человеческого).

Вот и первая история об искусственном интеллекте (и одновременно об искусственном человеке) началась со страха и клеветы. Речь идет, конечно же, о романе Мэри Шелли «Франкенштейн, или современный Прометей». Именно оттуда тянутся корни современных представлений о неизбежности мятежа создания против своего создателя, именно со времени публикации этого текста по страницам прессы и фантастоведческих трудов загулял хлесткий термин «комплекс Франкенштейна». Под ним обычно понимают неконтролируемую ненависть искусственных интеллектов к своему творцу.





Хотя, если внимательно вчитаться в текст М. Шелли, то становится ясно, что комплексы-то были прежде всего у Виктора Франкенштейна, а не у его чудовища. Этот создатель искусственного человека с ходу возненавидел собственное создание, причем по каким-то странным психотико-эстетическим причинам: «Как описать мои чувства при этом ужасном зрелище, как изобразить несчастного, созданного мною с таким невероятным трудом? А между тем члены его были соразмерны, и я подобрал для него красивые черты... Нет в жизни ничего переменчивее наших чувств. Почти два года я трудился с единственной целью — вдохнуть жизнь в бездыханное тело... Я желал этого с испуганной страстью; а теперь, когда я окончил свой труд, вся прелесть мечты исчезла, и сердце мое наполнилось несказанным ужасом и отвращением».

Неприкаянное чудовище уже потом озлобилось. А вначале оно честно пыталось встроиться в человеческое общество. Только его гоняли и не принимали. Но на эти детали никто не обратил внимания. Читатели ухватились за главное (как им показалось) — монстр убил Франкенштейна, а значит, он — зло. И мятеж любого

искусственного создания неизбежен, бунт творения против творца наступит с закономерностью восхода Солнца.

Что за психологические проблемы выплеснула в свой текст госпожа Шелли — в этом пусть ее биографы разбираются. Важно другое — с этого времени из книги в книгу аналогичного содержания стал кочевать один-единственный сюжетный ход: едва обретя самосознание, машины тут же покушаются на жизнь несчастных и мягкотелых людишек. В этом направлении НФ отметились не только сонмы ремесленников-борзописцев, но и вполне талантливые авторы, классики своих литератур — К. Чапек («R.U.R»), В. Брюсов («Мятеж машин»), А. Толстой («Бунт машин»).

Вроде бы традиционный «страх чужого», примитивная ксенофобия всего лишь были перенесены на еще несуществующих «механических разумных». Но страх оказался слишком стоек. И, несмотря на все попытки американского фантаста Айзека Азимова гуманизировать роботов, изображая, как в саму конфигурацию их сознания будет встроен моральный ограничитель (пресловутые «Три закона роботехники»), ему мало кто поверил. Все подсознательно понимали, что в слу-

чае появления действительно полного аналога человеческого интеллекта развитие событий пойдет по сценарию, нарисованному братьями Стругацкими в истории о массачусетской разумной машине: «Полсотни лет назад в Массачусетсе запустили самое сложное кибернетическое устройство, когда-либо существовавшее. С каким-то там феноменальным быстродействием, необозримой памятью и все такое... И проработала эта машина ровно четыре минуты. Ее выключили, зацементировали все входы и выходы, отвели от нее энергию, заминировали и обнесли колючей проволокой. Самой настоящей ржавой колючей проволокой — хотите верить, хотите нет».

И, как ни странно, параноики, видимо, оказались правы. Ведь если ИИ будет не просто супербыстродействующим компьютером, а полновесной копией мозга хомо сапиенса, то нас ждут весьма неприятные последствия. Ибо котлет без мух не бывает. Сложность человеческого мышления, с его возможностью свободного выбора, творческими потенциями, интуицией и фантазией, неизбежно влечет за собой угрозу неврозов, алогичного поведения, антисоциальных наклонностей и безумия.

Свободный ИИ должен быть полным аналогом ЧИ, а тогда его творцам стоит заранее заняться проектированием тюрем для взбесившихся девайсов. А также психиатрических диспансеров и стационаров.

Увы, человеческое мышление не существует вне потенциальной тени безумия. Платой за свободу мысли является свобода сойти с ума. И сколько бы конструкторы искусственных интеллектов ни закладывали положительных основ в фундамент мышления своих созданий, но если те будут свободны, часть из них неизбежно свихнется. А вам нужен сумасшедший холодильник? Или взбесившаяся мясорубка?

И об этой перспективе, кстати, писатели-фантасты тоже последовательно размышляли. Например, в ранних романах британского фантаста Нила Эшера о так называемой Политии

(особом объединении людей будущего) человечеством правят высокоморальные ИИ, которые не берут взятки и не строят втихаря многоэтажных вилл на альфе Центавре. Казалось бы, идеал управленческих технологий достигнут. Но далее Эшер принялся раздумывать о том, что его искусственные интеллекты хоть и невероятно добродетельны и совестливы, но по сути все те же люди. А потому безумие способно поджидать каждого из них в ментальном закоулке с топором паранойи. Или шизофрении. Или чего похуже. И так в более поздних романах Эшера появились «темные ИИ» — свихнувшиеся и одержимые различными магиями, настоящая угроза для всего человечества.

Поэтому испуг от идеи искусственного разума вовсе не настолько бессмыслен и беспочвен. Это не дурацкое ожидание приступа бешенства

от бульдозера или экскаватора. Это ожидание возможного психоза у человека, перегруженного тяжелой и слишком ответственной работой.

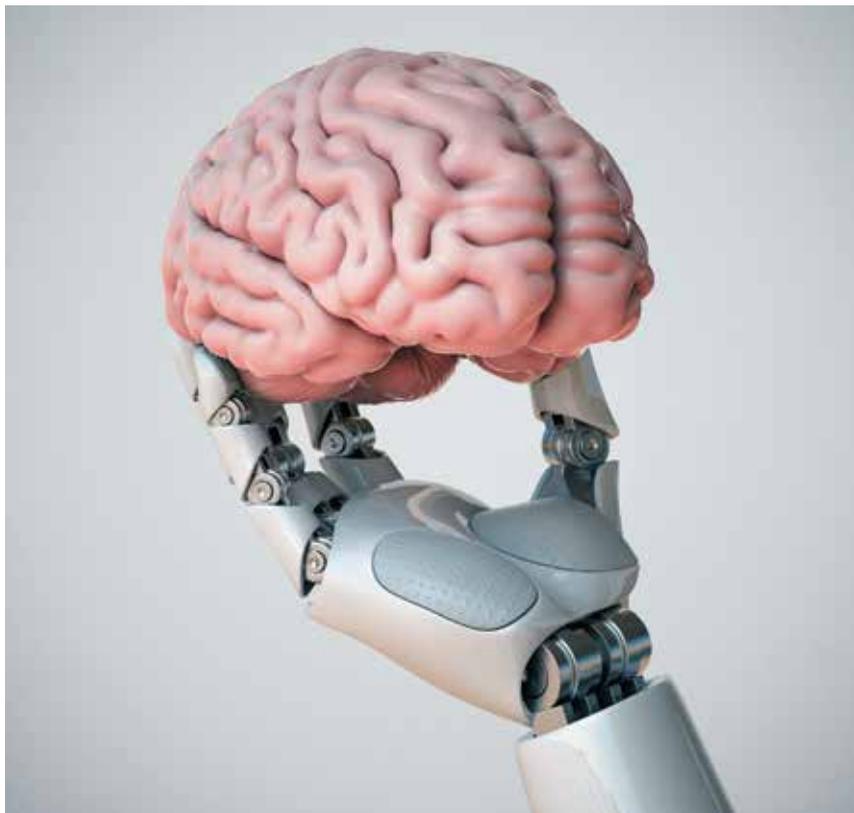
И здесь возникает главная проблема споров об ИИ, потенциально равном во всем человеку. Извечный вопрос: а зачем? Ведь еще профессор Ф. Ф. Преображенский говорил: «... но на какого дьявола, спрашивается? Объясните мне, пожалуйста, зачем нужно искусственно фабриковать Спиноз, когда любая баба может его родить когда угодно». Зачем нам искусственные люди, если мы не знаем, куда девать миллиарды обычных?

Вроде бы ИИ должны быстрее и лучше выполнять конкретные задачи. Так и создавайте конструкции, которые запрограммированно будут успешно выполнять четкие задачи. А не занимайтесь бесплодными прожектками о создании реплики человеческого интеллекта, которые пугают даже Илона Маска. Люди нуждаются в инструментах, а не в конкурентах.

Нам необходимы полезные механизмы, а не озлобленные рабы, одержимые тягой к человекоубийству. Пределы абсолютно самостоятельного сознания скрываются во тьме безумия. И что такой «идеальный» ИИ может натворить — об этом вся последняя серия первого сезона «Мира дикого Запада».

К счастью, пока бредовые идеи сценаристов остаются (и, скорее всего, останутся) только их идеями. Ведь мы вновь возвращаемся к сказке про белого бычка, то есть про искусственный интеллект: никто не знает, что такое мышление, и не понимает — как его смоделировать.

Но все-таки: творцы-робототехники, соблюдайте осторожность в проектах космического масштаба. Поймите, как вы сами думаете, прежде чем учить думать других. А то эти другие такого навоображают — жизнь на Земле станет невозможной...





О мобильной зрелости, или О том, что в мобильности может выигрывать



text: Анна Альбова,
директор
по маркетингу
компании
«МобилитиЛаб»

Что такое наша персональная мобильность завтра? Это, похоже, уже не просто мобильный телефон с правильными приложениями, сетью и безопасностью. Это мобильные среды, настроенные под наше поведение, которые будут нас обеспечивать информацией, услугами и провоцировать на действия, фиксируя наши даже самые незаметные повадки.

Что такое корпоративная мобильность завтра? Если учесть тот факт, что корпорации состоят из людей, которые попадут под влияние мобильных сред, а личное всегда ближе общего, — это пока одна сплошная и бесконечная безопасность, которая будет сталкиваться с множеством задач и проблем.

Одно можно сказать с полной уверенностью: от мобильности не уйти ни маленьким, ни большим людям и корпорациям. И крупные компании, понимая это, демонстрируют определенную степень проработки мобильной стратегии и ответственности перед собственным бизнесом и своими клиентами.

Еще более радует, что на рынке появляются институты, готовые накапливать и делиться экспертизой в области мобильности. Так, в августе 2016 года в Финансовом университете при Правительстве РФ был создан Центр исследований корпоративной мобильности (ЦИКМ), в задачу которого как раз и вошло изучение рынка мобильных цифровых технологий и анализ возможностей их использования в деятельности организаций.

Центр активно работает с игроками рынка и производителями, в частности в сентябре 2017 года завершил исследование уровня развития корпоративной мобильности Топ-20 российских компаний по версии РБК. Анализ строился на базе адаптированных для российского рынка методологий компании IDC, учитывающих уровень зрелости мобильной стратегии, планирования развития корпоративной мобильности (Enterprise Mobility, EM), мобильных технологий, мобилизованных бизнес-процессов и политик мобильности. А также: мобильной зрелости компании с точки зрения персонала, KPI1 мобильности, зрелости процессов разработки/поддержки и закупок мобильных решений.

Результаты не удивили сразу по нескольким причинам: мобильность наиболее востребована в таких областях как банковский сектор и ретейл, а также там, где много сотрудников, распределенная система, нужны определенная степень безопасности и бюджет (вот почему первые в рейтинге те, кто первые).

Индекс мобильности нигде не зашкаливает за 4. Мало того, сами исследователи констатируют, что мобильность и построение отношений с поставщиками решений в ее области только впереди: «Сегодня пока выигрывают те, кто “бросается сломя голову” в область корпоративной мобильности, не особо выстраивая отношения с поставщиками технологий. Исследователи думают, что это время пройдет и лидеры будут те, кто разрабатывает стратегию корпоративной мобильности и заключает

Результаты оценки мобильной зрелости

Наименование компании	Оценка уровня зрелости по пятибалльной шкале
АО «Тандер» (сеть «Магнит»)	3,85
ПАО «Сбербанк России»	3,73
ГК «Мегаполис»	3,56
ПАО «РЖД»	3,55
X5 Retail Group	3,25
Группа ВТБ	3,25
Группа «Интер РАО»	2,90
ПАО «Газпром»	2,75
ГК «Росатом»	2,75
АК «Транснефть»	2,60
«Россети»	2,59
ПАО «Татнефть»	2,49
ПАО «ЛУКОЙЛ»	2,48
ПАО ГМК «Норильский никель»	2,46
«Евраз»	2,45
ОАО «Сургутнефтегаз»	2,19
ПАО «Роснефть»	2,15
ОАО «Башнефть»	2,07
ПАО «Газпромбанк»	1,99
«Русал»	1,76

партнерские соглашения с наиболее технологически продвинутыми компаниями-разработчиками».

Какие выводы можно сделать?

Результаты исследований, выраженные в простом для понимания рейтинге, дают картину мобильности в национальных компаниях.

Вывод первый: чем больше мобильности, тем лучше (и чаще всего это именно так).

Вывод второй: опыт работы над конкретными проектами раскрывает более сложную и многоуровневую кар-

тину использования корпоративной мобильности, и становится сложно говорить о «мобилизации» бизнеса вообще с позиции грамотной стратегии. Все-таки вовлеченность руководителей на уровне применения именно ими мобильных технологий, пусть даже на фоне низкого «общемобильного» рейтинга компании, во многом определит развитие в данном направлении.

Еще один немаловажный аспект — учет глубины проникновения EMM-решений в ИТ-инфраструктуру компании. Тенденции буквально последних месяцев показали, что многие EMM дают много контроля, но не сказываются на продуктивности. Получается, мобильность (особенно в аспекте BYOD) превращается в еще один рычаг контроля или ограничения активности, но не ускорения бизнес-процессов. Мобильный телефон сотрудника из метафорического личного автомобиля по дорогам бизнес-сценариев применения превращается в вагонетку, способную ездить лишь по жестким корпоративным рельсам.

Получается, что одним из важных направлений качественного роста корпоративной мобильности может стать выработка принципиально новых стандартов ее применения. И главным критерием — при всех мерах безопасности — все-таки должна быть продуктивность, причем именно в модели использования сотрудниками личных устройств для решения рабочих задач (BYOD). Если отталкиваться именно от принципа «продуктивность превыше всего», тогда новые рейтинги будут отражать не степень готовности компаний к мобильной трансформации с позиции «давайте рискнем», а именно уровень окупаемости, но не конкретных решений, а общих стратегических инициатив.

Ведь, возвращаясь к началу, мобильность корпоративная всегда будет переходить в личную, а иногда и конкурировать с ней. И важен именно рост продуктивности сотрудников в новых мобильных условиях, который в свою очередь «стреляет» бизнес вперед, пусть даже из такой пока небезопасной и необстрелянной пушки, как мобильность.

macOS High Sierra: яблочнице на пользу



text: Александра Криницкая

В конце сентября по всему миру стартовало обновление macOS с кодовым названием High Sierra. Практически любой «яблочный» компьютер, выпущенный позднее середины 2010 года (за редким исключением), можно проапгрейдить до обновленной версии. Как прежде, делается это совершенно бесплатно и «по воздуху».

Сразу развею завышенные ожидания — после перехода на High Sierra большинство пользователей не сразу заметит изменения, поскольку дизайн интерфейса не поменялся. Зато функционально улучшалось немало: и файловая система APFS, и новые возможности для игр и VR, и обновления в Safari, и еще много чего.

Новая файловая система APFS

При установке macOS High Sierra с нуля или же обновлении ваша файловая система будет автоматически переформатирована в APFS. Это новый стандарт, в котором пользователи обещают прирост скорости, надежности и безопасности.

APFS разработана специально для Flash/SSD-накопителей, а ее главная особенность — новые алгоритмы шифрования. Дело в том, что предыдущие типы файловых систем (HFS и HFS+) начали применять еще 30 лет назад, в эпоху дискет и жестких дисков, а переход на SSD-накопители и работа с большими объемами данных пред-

полагают новые требования по части безопасности и скорости работы. Это и попытались учесть при создании AFPS.

Функции редактирования фото

Тот, кто активно использует macOS, наверняка хотя бы раз открывал стандартное приложение Photos. Уже в предыдущих версиях оно было удобным средством каталогизации фотографий (если, конечно, вы не сэкономили на объеме SSD при покупке компьютера). В macOS High Sierra эта программа получила обновленный дизайн и расширенный функционал по части обработки фотографий: теперь можно использовать уровни, кривые, управлять резкостью и цветом.

Все это, конечно, не заменит профессиональных приложений от Adobe, но для базовых манипуляций вполне подойдет. А еще теперь будет легко переключаться между Photos и Photoshop без потери коррективов.

Кодеки HEIF и HEVC

Это добавление тоже очень своевременно, поскольку решает задачу экономии памяти посредством дополнительного сжатия медиафайлов. В частности, HEIF, если верить разработчикам, позволит фотографиям занимать почти вдвое меньше места

на диске, а HEVC — сжимает видео, причем в обоих случаях качество изображения не страдает.

Но главное — если вы копируете медиафайлы на другие устройства, не поддерживающие данные кодеки, то переформатирование в привычные H.264 или JPG будет производиться автоматически.

Больше возможностей в Safari

Как показывает практика, большинство macOS-юзеров пользуются Chrome или другими альтернативными программами. Тем не менее Apple последовательно совершенствует свой фирменный браузер, добавляя ему функциональных изюминок.

Так, в High Sierra пользователи Safari получают своего рода блокировщик рекламы. Нет, назойливые баннеры никуда не денутся, но рекламные видеоролики теперь не будут воспроизводиться автоматически.

Еще одна интересная фишка — Intelligent Tracking Prevent, отключающий скрипты, которые мониторят ваши поисковые запросы и впоследствии используют это для подбора контекстной рекламы.

Наконец, однозначно полезным нововведением стала возможность настройки доступа к микрофону и веб-камере, а также к регуляторам степени увеличения и другим параметрам для каждого сайта отдельно.

Для игр и VR

Несмотря на то, что в текущий момент macOS при всем желании не назовешь популярной геймерской платформой, в Apple об играх и технологиях виртуальной реальности не забывают. В High Sierra предусмотрена поддержка API Metal 2, что в числе прочего позволит подключать внешние видеокарты через интерфейс Thunderbolt 3. Что это нам дает? Например, возможность использовать технологии VR в играх, изначально не поддерживаемых штатной графической подсистемой.

По мелочам

Среди не столь значимых, но очень полезных дополнений отмечу, что теперь можно закрепить важные заметки вверху списка, как это ранее реализовано в iOS. Встроенная звонилка FaceTime обзавелась функцией записи и сохранения отрывков разговора — фрагмент можно фиксировать, не прерывая беседу. Правда, ваш собеседник должен быть согласен с этим, в противном случае он может данную функцию отключить. Ну и на десерт подпитали мозги электронного помощника Siri: его советы станут вдумчивее, а голос — человечнее. Причем он сможет не только предложить музыку, ориентируясь на ваши предпочтения, но и поведать вкратце о популярных исполнителях.

Если каждое серьезное обновление iOS вызывает бурю дискуссий на тему багов, заимствований или просто в разрезе «Apple уже не та», то с macOS ситуация спокойней. Эта операционка развивается своим неспешным эволюционным путем на радость более-менее стабильной армии поклонников. Если те или иные функции становятся однозначным требованием времени, они рано или поздно внедряются (например, VR). Плюс кое-что заимствуется из мобильной платформы iOS, и это явно идет яблочнице на пользу.



На собственном опыте: как я выбирал ноутбук



Мой Lenovo Yoga 13, прослужив мне четыре года, в один прекрасный день вывесил объявление: «Прием окончен», и уговорить его возобновить работу так и не удалось. Обычная история — рано или поздно любой компьютер надо менять. Но, судя по количеству вопросов от тех друзей, которые к ИТ не имеют отношения, процесс выбора очень непрост. Чем не повод описать личный опыт? Тем более что мы, отраслевые журналисты, находимся в привилегированном положении, поскольку знаем о ноутбуках гораздо больше, чем обыватели, а некоторые новинки даже тестируем. Правда, избыток информации тоже не всегда помогает.



text: Максим Плакса

Итак, задачи, которые приходится решать моему ноутбуку, во многом типовые: офисные приложения, работа в браузере, несколько мессенджеров. Изредка добавляются поверхностная обработка фото и нехитрые цифровые развлечения в виде просмотра кино в высоком разрешении. Игры я не увлекаюсь, что сильно облегчило задачу поиска подходящего продукта.

Есть и еще несколько вводных. Первая — размер и вес модели. Чаще всего мой ноутбук лежит на столе, будучи подключенным к монитору, клавиатуре и мышке. Но несколько раз в неделю, а то и чаще случаются поездки по городу, во время которых мне приходится работать. По опыту использования Lenovo Yoga 13 я сразу решил, что новый ноутбук не должен весить более полутора килограмм, а самым оптимальным размером экрана будет 13–14 дюймов. Остальные внешние характеристики — материал и цвет корпуса — на данном этапе даже не рассматривались.

Наконец, одно из самых важных обстоятельств — бюджет покупки: тратить больше 45 тыс. рублей даже за «боевой» ноутбук я был не готов.

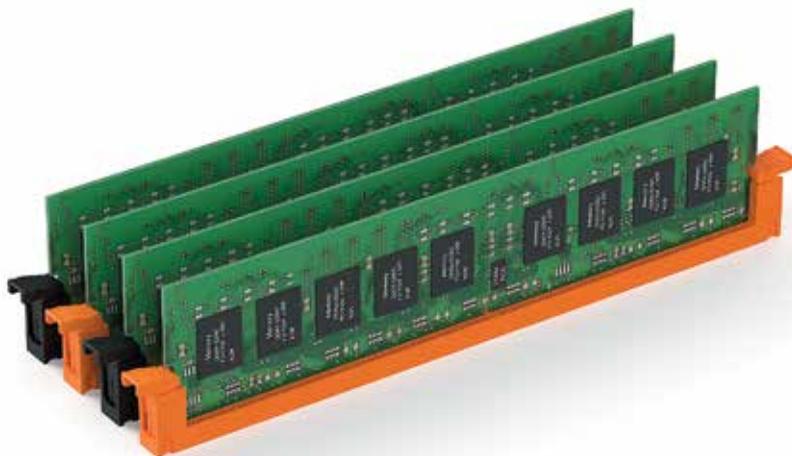
Первоначальная выборка по этому скромному списку критериев составила примерно 60 вариантов. Из них-то мы и будем выбирать, уточняя по ходу остальные требования.

Бренд

Лет 10 назад я недолго раздумывал бы над брендом. Но компания Sony решила, что VAIO ей больше не нужен, и существенно осложнила мне жизнь. Поэтому поиск пришлось ограничить моделями Dell, ASUS и HP. Почему не Fujitsu, Acer или Lenovo? Ну в первом случае причина проста — дороговизна, хотя характеристики этой марки меня бы устроили. А с устройствами Acer и Lenovo у меня связан не самый приятный опыт, и остался осадок. Мне рабочий инструмент нужен, а не баловство.

Процессор и память

У меня была возможность попробовать в деле ноутбуки на Intel Pentium Core Duo. В журналистике на вопрос о сроках есть только один ответ: «Вчера!» Поэтому мириться с задумчивым процессором, который будет тормозить не столько компьютер, сколько мою работу, я не собирался. По этой же причине не рассматривались модели на AMD. Ноутбуков на Ryzen в продаже еще нет, ждать некогда, и выбор сузился до систем на Intel Core i3 или i5, естественно, не ниже актуального 6-го поколения. На тактовую частоту, при-



ИТАК, ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ ПРИХОДИТСЯ РЕШАТЬ МОЕМУ НОУТБУКУ, ВО МНОГОМ ТИПОВЫЕ: ОФИСНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ, РАБОТА В БРАУЗЕРЕ, НЕСКОЛЬКО МЕССЕНДЖЕРОВ. ИЗРЕДКА ДОБАВЛЯЮТСЯ ПОВЕРХНОСТНАЯ ОБРАБОТКА ФОТО И НЕХИТРЫЕ ЦИФРОВЫЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ В ВИДЕ ПРОСМОТРА КИНО В ВЫСОКОМ РАЗРЕШЕНИИ. ИГРАМИ Я НЕ УВЛЕКАЮСЬ, ЧТО СИЛЬНО ОБЛЕГЧИЛО ЗАДАЧУ ПОИСКА ПОДХОДЯЩЕГО ПРОДУКТА

Я СОЗНАТЕЛЬНО НЕ ХОТЕЛ ПОКУПАТЬ «ГОЛЫЙ» НОУТБУК. УСТАНАВЛИВАТЬ LINUX СЧИТАЮ ПРОСТО НЕРАЗУМНЫМ, А НЕЛИЦЕНЗИОННЫМ СОФТОМ ПРИНЦИПИАЛЬНО НЕ БАЛУЮСЬ ВОТ УЖЕ 20 ЛЕТ — В КОНЦЕ КОНЦОВ, МОЙ ЗАРАБОТОК ТОЖЕ ЗАВИСИТ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКОНОВ

знаться, внимания не обращал — лишь бы не ниже 2 Гц.

Задачи, которые мне приходится решать, не слишком требовательны к памяти, поэтому и здесь я ограничился стандартными для многих ноутбуков 4 Гбайт. Переплачивать за больший объем был не готов.

Операционная система

Windows 10. Не стану начинать заочный спор, меня полностью устраивает «десятка» — и быстродействие, и интерфейсом. Более того, вполне нравилась и Windows 8, которую многие на дух не переносили.

Я сознательно не хотел покупать «голый» ноутбук. Устанавливать Linux считаю просто неразумным, а нелицензионным софтом принципиально не балуюсь вот уже 20 лет — в конце концов, мой заработок тоже зависит от выполнения законов.

Кроме того, избегаю хлопот. Покупая ноутбук с предустановленной Windows, знаю, что производитель о необходимых драйверах позаботился, фирменный софт установил и останется только решить, какие из вспомогательных программ оставить после активации системы.

Экран и видео

Играми, повторяю, не занимаюсь, монтажом видео тоже, а для остальных нужд хватает возможностей встроенной Intel Graphics. Поэтому на такой параметр, как видеокарта, внимания не обращал. А вот к экрану отнесся придирчиво. У предыдущего Lenovo Yoga 13 он был яркий и глянцевый, но блики не особо заботили —

IPS-матрицы уверенно чувствуют себя и при ярком свете. Тем не менее в этот раз выбрал матовый со светодиодной подсветкой. Причина одна — практичен: пыли меньше притягивает и заляпать его сложнее.

Жесткий диск

Предыдущий ноут имел SSD-накопитель на 128 Гбайт, чего для системы, необходимого ПО и текущих файлов хватало, а вот с тем, чтобы иметь на диске нужный контент, периодически возникали проблемы. Поэтому в поездках приходилось брать

с собой жесткий диск. Не было речи и о том, чтобы использовать ноутбук для периодического сброса отснятых материалов с карт памяти, используемых камерами. Другое неудобство — ограниченные возможности синхронизации облачных хранилищ. Конечно, они на то и облачные, чтобы находиться на серверах, а не на диске, но такое ограничение несколько раз подводило меня, когда доступ в Сеть был «условным». Все-таки принцип «все свое ношу с собой» до сих пор актуален.

Еще одно обстоятельство — надежность. Смерти Lenovo Yoga 13 пред-

ПЕРВОНАЧАЛЬНО ОСТАНОВИЛСЯ НА HDD: ПУСТЬ МЕДЛЕННЫЙ, НО БОЛЕЕ ВМЕСТИТЕЛЬНЫЙ. НОУТБУКОВ С ГИБРИДНЫМ ДИСКОМ, НА КОТОРОМ SSD ОТВОДИТСЯ ПОД СИСТЕМУ, А HDD ПОД ФАЙЛЫ, Я В ПРОДАЖЕ НЕ НАШЕЛ



шествовала тяжелая болезнь SSD, и я совсем не уверен, что дело в производителе ноутбука, а не накопителя. Поэтому первоначально остановился на HDD: пусть медленный, но более вместительный. Ноутбуков с гибридным диском, на котором SSD отводится под систему, а HDD под файлы, я в продаже не нашел.

Порты

Учитывая, что один из USB-портов всегда занят доглом от мышки, я искал ноутбук минимум с тремя разъемами для периферии. Когда элементарная процедура копирования флешки превращается в тягомотину, становится невыносимо.

Клавиатура и тачпад

Еще одно непереносимое условие — не слишком чувствительный и оптимально утопленный тачпад. В Lenovo Yoga 13 он реагировал, кажется, даже на взмах ладонью. Какое мучение при работе с текстом. Поэтому я специально поехал в один из гипермаркетов электроники, где ноутбуки стоят в открытом доступе, и попробовал все тачпады на чувствительность.

Корпус

По поводу материала корпуса я не слишком привередлив, и все же предпочел бы металлический, к нему

больше доверия. Непринципиален и цвет — лишь бы не розовый. Легко догадаться, что в итоге я обзавелся ноутбуком в серебристом металлическом корпусе.

Выбор

Итак, после учета всех обстоятельств список критериев, состоявший из десятков пунктов, сузился до семи. Бренды — ASUS, HP и Dell. Последний пришлось исключить — в бюджет укладывались только те модели, которые предполагали компромисс. Путем недолгих раздумий были отсеяны и другие конкурсан-

ты. От 14-дюймовых лэптопов я отказался, еще пару отбраковал из-за показавшихся неудобными клавиатур, а у модели HP оказался не слишком контрастный, по ощущениям, экран.

В итоге в шорт-лист попали две модели. Первая — HP ProBook 430 G4 на Intel Core i3 7100U 2,5 ГГц и с SSD 128 Гбайт. Вторая — ASUS Zenbook UX310UA на Intel Core i3 6100U 2,3 ГГц и с HDD 1000 Гбайт. Все остальные критичные для меня характеристики были одинаковыми, за исключением пары несущественных. И еще один штрих — HP на момент покупки был на 3 тыс. рублей дороже.

Финальное решение далось действительно нелегко. Я даже устроил голосование среди друзей в Facebook, а потом размышлял еще несколько часов. Более свежую версию процессора счел фактором, мало влияющим на общее удобство работы, а объем жесткого диска для меня оказался более важным критерием, поэтому предварительный выбор я остановил на ASUS Zenbook. А на окончательный вердикт повлияла та самая, на первый взгляд небольшая деталь. Чашу весов в пользу ASUS перевесило то обстоятельство, что у этого ноутбука оказалось три, а не два, как у HP, порта USB.



Действительно иной?



text: Антон Урюков

В середине сентября премьер-министру Российской Федерации Дмитрию Медведеву торжественно презентовали новый российский смартфон Inoi R7. Предлагаю рассмотреть его поближе: действительно ли он иной?

Лаконичная белая коробочка, в которой производитель аккуратно расположил сам смартфон, руководство пользователя, гарантийный талон, USB-кабель



Inoi R ■ 11 990 рублей

- ⊕ Оригинальная ОС
- ⊕ Хорошая селфи-камера
- ⊕ Отдельный слот для карты памяти
- ⊕ Возможность установки приложений для ОС Android
- ⊖ Малый объем накопителя данных
- ⊖ Заряжать придется ежедневно

(длиной около метра), одноамперный зарядник, защитную пленку и пластиковый чехол-накладку (это вот неожиданно).

Беру подопытного в руки и надеваю монокль для солидности. Лицевая панель — ничего интересного, спартанский дизайн с полным отсутствием кнопок. Оставлено лишь самое необходимое — глазок фронтальной камеры и прорезь динамика, чтобы слушать собеседника. А упомянутую пленочку придется наклеивать вам, будущие владельцы.

Задняя панель стала местом дислокации основной камеры и фонарика. Новомодных сканеров отпечатков пальцев нет, пароли придется запоминать самим. На правой стороне — традиционные качелька громкости и рифленый выключатель. Выход для гарнитуры — на верхнем торце, а разъем для USB — на нижнем. Думаю, инженеры решили таким образом предотвратить запутывание проводов от зарядника и наушников. Производительностью Inoi R7 порадовал: процессор Qualcomm Snapdragon 212 и 2 Гбайт ОЗУ сулят широкие горизонты использования. Дисплей стандартный для среднего класса, с хорошим

запасом яркости и достойной цветопередачей. Виртуальная клавиатура тоже стандартная, но есть негативный штрих: для переключения раскладки надо пару секунд удерживать соответствующую кнопку. Неудобно. Чтобы активировать камеру, достаточно на заблокированном смартфоне потянуть экран вверх. Правда, сработает не сразу. К качеству съемки при хорошем освещении претензий нет, но при сниженном детализация падает, шумы лезут. Зато селфи-камера делает чуть ли не более качественные снимки, чем основная. Смартфон оснащен тем же скромным накопителем на 16 Гбайт, что и конкуренты. Радует, что слот для карты памяти micro SDXC отдельный и не мешает установить две SIM-карты. А вот с батареей ребята-создатели не заморачивались: аккумулятор съемный на 2500 мА·ч, при активном использовании держит около суток. Через USB-порт заряжался около 4 часов, от родной зарядки — чуть менее двух.

Ну а теперь собственно о фишках Inoi R7. Операционная система Sailfish 2.0.4.14 превратит ваше знакомство с этим смартфоном в увлекательный квест под названием «Как найти приложение, как закрыть приложение?». По архитектуре она отличается от привычных нам Android, iOS и даже Windows

Phone. Во-первых, переключение между папками и приложениями происходит не нажатием кнопок/иконок/клавиш, а простым сдвигом экрана вправо/влево/вверх/вниз, зависит от того, что вам надо (скажем, для вызова основного меню — вверх, а для выбора режима работы — вниз). Любое открытое приложение сразу появляется на рабочем столе, тем самым часто используемые будут у вас перед глазами. Это здорово, что Inoi R7 хочет с вами подружиться и подстраивается под ваши предпочтения. Приложения для Android можно устанавливать после инсталляции специальной программы. Что касается Интернета, то смартфон поддерживает LTE-сети и находит их достаточно быстро. Таким образом, Inoi R7 действительно своеобразен. Правда, отличие кроется лишь в операционной системе, которая, к слову, потребует времени на освоение. Что же до технической начинки, то тут собраны хорошо зарекомендовавшие себя элементы. В целом смартфон ориентирован на деловых людей, которые преимущественно ведут телефонные разговоры и редко пишут СМС, а всякие там игрушки им ни к чему. У Inoi R7 может быть радужное будущее, если проработать операционную систему. Ведь быть «иным» нынче модно. ●●●

ОС

Sailfish OS

Экран, дюймов (разрешение, точек)

5 (1280×720)

Процессор

Qualcomm Snapdragon 212

ОЗУ, Гбайт

2

ПЗУ, Гбайт

16

Стандарты связи

GSM, WCDMA, UMTS, LTE*

Беспроводные интерфейсы

Wi-Fi (n), Bluetooth 4.0

Слоты расширения

micro SDXC

Навигация

GPS, AGPS, ГЛОНАСС

Камера, Мп

8 (основная), 5 (фронтальная)

Аккумулятор, мА·ч

2500

Габариты, мм

146×72×8,9

Вес, г

145

Если нужна синусоида



text: Андрей Виноградов

Этот онлайн-ИБП найдет себе применение в огромном количестве сценариев — как сам по себе, так и в рамках проектов, предполагающих централизованное управление электропитанием.



APC Smart-UPS RC 1000VA SRC1KI

■ 28 500 рублей

- + Удобный блок управления
- + Возможность установки сетевой карты
- + Подходит для чувствительной аппаратуры
- Не обнаружено



Комплект поставки предусмотрел пару кабелей для подключения защищаемых устройств, интерфейсные порты

Тип
Онлайн

Максимальная нагрузка, В·А
1000

Диапазон входного напряжения, В
160–280

Выходное напряжение, В
220/230/240

Тип розетки
IEC 320 C13

Количество розеток
3

Интерфейс
USB, RS-232, SmartSlot

Топология
Двойное преобразование

Габариты, мм
230×145×397

Вес, кг
10,5

RS-232 и USB, кабель питания и инструкцию пользователя. Устройство сурово — другое слово подобрать сложно. Темно-серый корпус, впереди крупная решетка вентиляции, и даже клавиши управления разнесены на достаточное расстояние, чтобы грубыми мужскими пальцами не задевать соседние.

Сзади — три разъема для защищаемых устройств, те самые USB и RS-232, кнопка многоцветного предохранителя. Здесь же гнездо для карты расширения SmartSlot. Да, в «облачные» времена, в которые нам с вами довелось жить, удаленный доступ и управление должны быть ко всему, в том числе оборудованию, обеспечивающему бесперебойное электропитание. Описываемый ИБП способен раскрыть потенциал уже знакомого вам фирменного программного комплекса PowerChute Business Edition (см. <http://www.it-world.ru/tech/soft/119660.html>), если

установить одну из совместимых сетевых плат — AP9613 или AP9631. Впрочем, APC Smart-UPS RC 1000VA и без того, как говорится, сам с усам и готов защитить любое чувствительное оборудование — сервер, хранилище данных или другую технику, работающую в режиме 24/7, так как технология двойного преобразования выдает максимально чистый сигнал на выходе (разумеется, синусоида). Для начала работы необходимо воткнуть разъем от блока аккумуляторов, обозначенный желтым цветом. Очень толково: если предстоит переезд, просто выдергиваешь его, и всё. Крайне порадовал блок управления. Экран — с подсветкой, ведь ИБП далеко не всегда устанавливаются в хорошо освещенных местах. С помощью кнопок на передней панели можно настроить практически все параметры, что удобно в случае, если предстоит защищать не Windows-компьютеры, где все решается посредством USB.

APC Smart-UPS RC 1000VA поддерживает холодный старт и способен сам восстановить подачу питания на опекаемые устройства — внутри у него два 12-вольтовых аккумулятора по 9 А·ч каждый. В процессе тестирования испытывались разные уровни нагрузки. Так, при 500 Вт ИБП обеспечил работу в течение 12,5 мин, при 200 Вт — 43 мин. При этом шум, издаваемый им, не превысил 50 дБ на расстоянии 1 м: мягкий шорох, который в офисном окружении сливается с общим фоном. Итак, APC Smart-UPS RC 1000VA показал себя надежным защитником чувствительной аппаратуры высокого класса, способным работать как автономно, так и в рамках общей системы защиты электропитания в компании с централизованным управлением. А потому имеет полное право на получение награды «Техническое совершенство».



text: Игорь Новиков

Публичность или анонимность:



пути достижения, достоинства и недостатки

Тема сохранности персональных данных волнует сегодня многих. Обнаружив номер своего паспорта в открытом доступе в Интернете, человек начинает бить тревогу, рассыпая потоки проклятий в адрес службы, допустившей утечку. Виноватым может оказаться кто угодно — телеком-оператор, банк, розничная сеть, торговая точка, ресторан.

Страх перед потерей персональных данных в условиях Интернета объясняется прежде всего риском их несанкционированного использования. Однако если смотреть на проблему шире, теряется анонимность присутствия в Сети. Есть страны, где к анонимности традиционно относятся с огромным предубеждением, и время от времени даже возникают слухи о запрете анонимного выхода в Интернет, вплоть до выдачи интернет-паспортов.

Новый всплеск интереса к этой теме связан с криптовалютами. Хранение и использование цифровых денег подразумевает высокую степень анонимности участников их обмена, и, осознавая это, правительства ряда стран сначала наотрез отказались давать ход развитию криптовалют, однако их распространение растет.

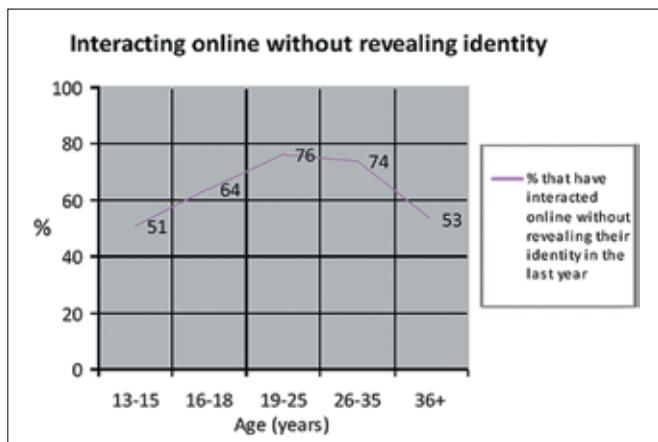
Анонимность — это благо или зло, неизбежность или мода? Попробуем разобраться.

Анонимность нарастает?

Начнем наш разговор с Independent Games Festival, IGF (<http://www.igf.com/>) — международного мероприятия, которое проводится с 1998 года в рамках конференции разработчиков игровых программ (Game Developers Conference). Фестиваль IGF посвящен так называемым инди-играм (indie video game), главная особенность которых в том, что каждая из них создается отдельным разработчиком или небольшим

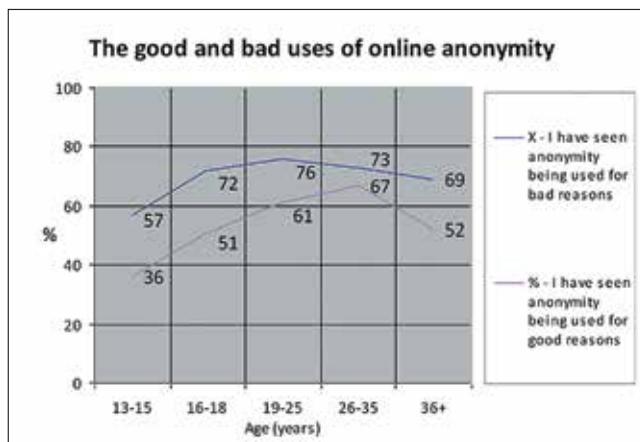


Фестиваль Independent Games Festival, IGF



Доля людей, предпочитающих общаться в Интернете анонимно, без выявления своей личности

Источник: Youth IGF Project, 2013.



Анонимность используется для негативных (синий) и позитивных (красный) целей

Источник: Youth IGF Project, 2013.

коллективом в условиях полной свободы, без финансовой поддержки какого-либо издателя.

Четыре года назад, в 2013-м, в рамках IGF-проекта был проведен опрос, в котором приняло участие около 1300 человек из 68 стран в возрасте от 13 до 45 лет. Цель — оценить, что означает онлайн-анонимность? Особенность состояла в том, что сам вопросник разработали молодые ребята в возрасте 15–17 лет.

Результаты исследования оказались во многом неожиданными. Прежде всего выяснилось, что даже обычное онлайн-общение часто проходит в режиме анонимности. Так, две трети респондентов заявили, что если есть возможность, они предпочитают выходить в Интернет, не раскрывая своей личности. Достигается это разными способами: можно оставлять анонимный комментарий (51%) или выбирать сервис, не требующий предварительной регистрации (40%).

Анонимность чаще всего объясняется вовсе не страхом быть разоблаченным или желанием сделать что-то запрещенное, как считают многие. По мнению 65% респондентов — это мера защиты своего я. А 59% заявили, что готовы высказать то, что реально думают, только при условии анонимности.

Однако у анонимности есть и изнанка. Многие участники опроса видят в ней одну из причин разрастания конфликтных ситуаций. Так, 71% заявили, что пользователи часто теряют тактичность при общении в Интернете, если уверены, что анонимны. По мнению 37%, анонимность провоцирует к злоупотреблениям, а 25% признались, что сами начинают вести себя вызывающе, когда переходят за черту анонимности.

Анонимность порождает негативные явления в Интернете, уверены 70% респондентов, относя к их числу издевательства, брань, сексуальные домогательства, попытки выяснения сугубо личных вопросов, распространения лжи и слухов.

В то же время анонимность позволяет реализовать и позитивные намерения. Так, 53% опрошенных заявили, что благодаря ей появляется возможность получать более действенную помощь или консультацию в вопросах, вызывающих смущение или затрагивающих чувствительные или запретные темы. Выступая анонимно, люди проще и чаще говорят комплименты, освобождаются от чувства неловкости, потому что не боятся осуждения в ответ. Они готовы высказывать критику, говорить на спорные темы и находить решения

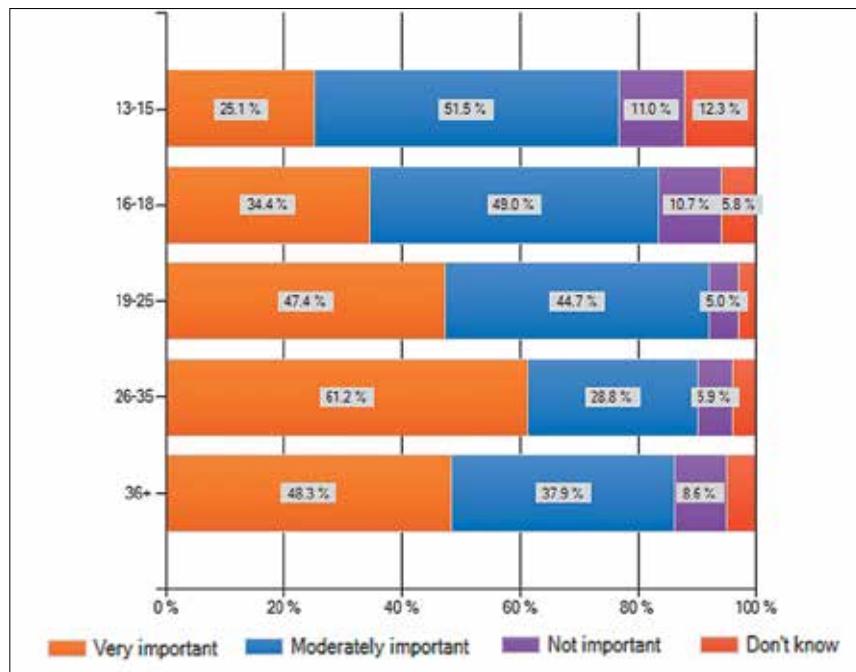
по непростым вопросам, обсуждение по которым в открытом формате не удастся даже начать.

Если подытожить, большая часть аудитории считает, что анонимность в Интернете должна быть предоставлена. Более того, 86% отметили, что это важно для них.

Анонимность в бизнесе, или «Анонимный турок»

Наш разговор был бы неполным, если бы мы ничего не сказали о том, приемлемо ли использовать анонимность в бизнесе. На первый взгляд, это абсурд. Бизнес — значит, есть задание и есть оплата. Как можно выдавать задание анонимно и платить за его выполнение? Работа подразумевает обеспечение определенного уровня качества и ответственности.

Но Интернет породил новые подходы и в этой сфере. Один из примеров анонимности как составляющего элемента проекта — краудсорсинговая площадка компании Amazon, получившая название 'Mechanical Turk' (MTurk), «Механический турок». Речь идет о сетевом сервисе, который позволяет заказчикам выдавать простые задания и распространять их среди большого числа исполнителей. Иногда за эту работу выплачивается небольшое вознаграждение,



Оценка возможности анонимного выхода в Интернет людей различного возраста

Источник: Youth IGF Project, 2013.

и, поскольку сами задания отличаются предельной простотой, а их количество «в одни руки» не ограничено, то порой удастся неплохо заработать.

В рамках проекта MTurk выдаются простые задания, не требующие особого интеллекта (human intelligence task, HIT). Например, расставить метки в коллекциях изображений, отметить объекты определенного типа — дорожные знаки, автомобили, пешеходов и т. д., или присвоить рейтинги для набора сайтов, составить краткую аннотацию к ним, написать небольшую рецензию на товар и т. д.

Несмотря на успехи искусственного интеллекта, человек часто решает такие задачи качественней, а для машины они оказываются еще слишком трудными. Более того, «Механический турок» позволяет исследователям проводить анализ краудсорсинговых технологий и совершенствовать его.

Но вернемся к анонимности в бизнесе. Проект MTurk позволяет добиться практических результатов, опираясь просто на то, что исполнитель — человек. Этого достаточно: требований регистрации, выяснения личности участника нет даже на самом начальном уровне.

Однако мы не зря упомянули исследователей — они помогли выявить и отрицательные стороны анонимности при решении бизнес-задач. Так, оказалось, что некоторые работники, пользуясь анонимностью, идут на обман, халатно выполняют задания, стараясь сделать как можно больше ради заработка, что снижает качество получаемых данных.

Можно ли с этим бороться? Исследователи предложили несколько способов. Первый и самый простой — использовать принцип «золотого стандарта». Речь идет о включении в задание части вопросов, ответы на которые заранее известны. В слу-

чае частого появления неверных ответов можно говорить о высокой вероятности обмана.

Второй способ предусматривает составление заданий так, чтобы они были менее привлекательными для обманщиков, например добавлять элементы, требующие дополнительного погружения в тему. Нерадивый участник будет действовать наугад, что позволит выявить халатность.

Третий способ — внешний контроль. Например, исполнителя перенаправляют на внешний Web-ресурс, где требуется ответить на несколько дополнительных вопросов или нажать кнопку, чтобы получить код подтверждения и ввести его в краудсорсинговой системе. Такая проверка позволяет отсеять тех, кто вводит код наугад.

Отдельный результат, которого смогли добиться исследователи, — классификация уловок, которыми пользуются нерадивые анонимные работники. Первым в списке оказался вариант подстановки случайных ответов в «закрытых» вопросах с несколькими вариантами ответа, обоснования по каждому из которых не видны заранее. Нерадивый работник может выбирать ответ хаотично, подставляя случайный вариант. Обманщиков легко ловят с помощью правила «золотого стандарта». Вторая уловка — копирование ответа из других источников взамен создания уникального контента. Выявлять таких «умельцев» сложней, но тоже возможно.

Есть и специальные приемы, которыми пользуются работодатели, привлекающие в проекты анонимных работников. Например, они создают систему рейтингов, заменяющих идентификацию. Введение ограничения на рейтинг при выделении заданий позволяет избавиться от недобросовестных исполнителей. Однако рейтинги можно накрутить, поэтому анонимность в данном случае все-таки не гарантирует высокого качества. ●●●

Большое в малом

text: Андрей Виноградов



HP Z2 Mini

- + Сертификация ISV
- + Высокопроизводительные компоненты
- + Компактность
- + Удобство обслуживания
- Клавиатуру и мышь лучше бы беспроводную

Первое, что приходит в голову, когда говорят о высокопроизводительной рабочей станции, это суровый ящик немалых размеров. А вот и нет — HP Z2 Mini больше напоминает неттоп. Не будь в комплекте клавиатуры, мышки и набора кабелей, его можно было бы упаковать в крохотную коробочку. Во-вторых, внешний вид модели порадовал бы не только офисных служащих: прошли времена, когда рабочий компьютер означал «черный гробик». В-третьих, удобство использования и сервисного обслуживания не пострадало вовсе, а ведь в маленьком корпусе ой как сложно скомпоновать все детали так, чтобы был доступ к каждой. Более того, элементы дизайна несут на себе и функциональную нагрузку: например, в скошенных углах спрятаны решетки вентиляции — через два угла воздух всасывается, а через два других — выбрасывается наружу.

Чтобы открыть корпус, достаточно сдвинуть сначала блокиратор, а затем крышку. То есть отвертка не нужна — всё содержимое перед глазами.

А оно здесь о-го-го какое: процессор Intel Xeon E3-1245 v5 соседствует с видеокартой NVIDIA Quadro M620. Разумеется, данные хранятся на твердотельном накопителе формата M.2 объемом 512 Гбайт. При этом замечу, что система охлаждения действительно эффективна и достаточно тиха, не раздражает даже при максимальной нагрузке. Учитывая небольшие габариты, рабочую станцию можно разместить на задней стенке монитора, для чего предусмотрено крепление стандарта VESA. Несмотря на компактность, HP Z2 Mini богата разъемами. Памятуя о назначении рабочей станции, инженеры HP предусмотрели сразу четыре полноразмерных DisplayPort для создания многодисплейной конфигурации, а для периферии — пару USB 3.0 и еще четыре USB 3.1 Type-C. Приводить результаты тестов производительности не буду — эта

станция затачивалась для конкретных задач, поэтому сравнивать ее с другими компьютерами по общим «попугаям» некорректно. Итак, что умеет HP Z2 Mini? Стоит вспомнить о той самой ISV-сертификации. Все популярные приложения САПР гарантированно работают без задержек. Тестирование в течение 368 тыс. часов подтвердило совместимость более чем с 20 профессиональными приложениями, включая AutoCAD, Inventor, Revit, MicroStation, SOLIDWORKS, Creo, NX, Solid Edge. Для их максимальной мощности оптимизирован даже BIOS. Другой важный фактор — техническая поддержка со стороны разработчика ПО. Если возникнет проблема с программой из списка ISV, то здесь не скажут: «Это ваш комп глючит», а будут обязаны разобраться в ситуации и предоставить решение. HP Z2 Mini — уникальная на сегодняшний день рабочая

станция. В ее компактном и без преувеличения красивом корпусе заключена мощь сильнейших компонентов. При этом как конструктивно, так и программно устройство продумано настолько, чтобы максимально сократить время на внедрение системы и ее обслуживание. Пока на рынке не было ничего подобного, а по-сему — «Техническое совершенство» безусловно. ●●●



Процессор
Intel Xeon E3-1245 v5

ОЗУ, Гбайт
16 (ECC, регистровая)

Накопитель, Гбайт
512

Видеокарта
NVIDIA Quadro M620
(2 Гбайт)

Порты
DisplayPort 1.2 (4), USB 3.0
(4), USB 3.1 (2), LAN,
звуковой вход/выход

Габариты, мм
216×216×58

Вес, кг
2,04

ОС
Windows 10
профессиональная

Десять ловушек фишинг-мошенников, или Знай, где подстелить соломку



Меня всегда удивляло, почему рыбки, эти милые создания, плавающие в воде и живущие своей тихой жизнью, зачем-то глотают дурацкие блёсны? От скуки или глупости? Или от незнания? Не ведают они, что такое жариться на раскаленной сковороде, потому и готовы хватать все яркое, отправляясь затем в ад. С фишингом всё то же самое.



text: Игорь Новиков

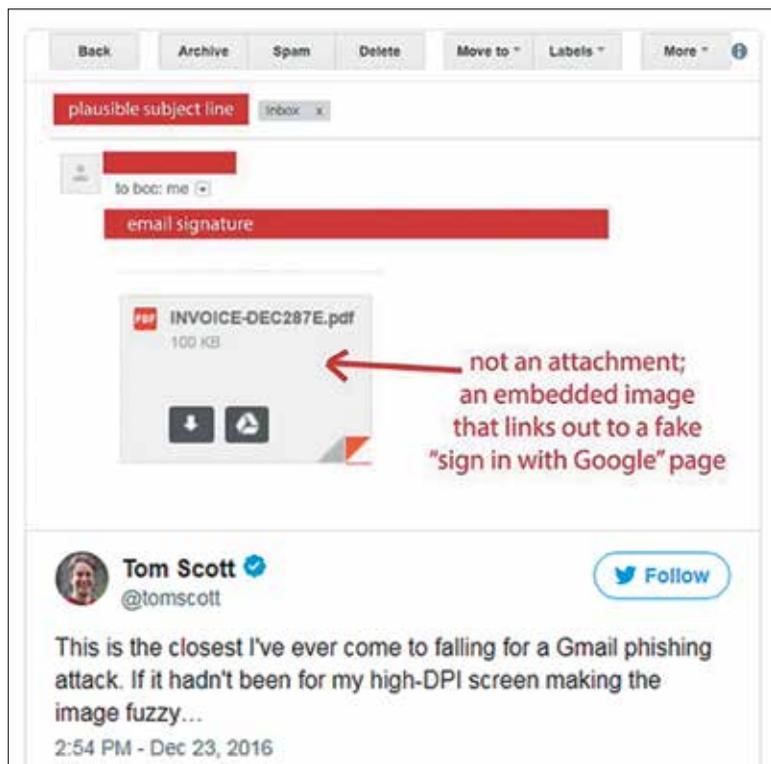
Впрочем, наш сегодняшний разговор — про клёв: на какого живца ловят в фишинге и что привлекает жертву? Причем мы хотим рассказать об этом не ради злорадства, а с целью призвать вас к бдительности. Современный фишинг, будучи разнообразным и изобретательным, не так прост для выявления.

Итак, десять наиболее часто встречаемых видов фишинга.

1. «Система безопасности сообщает...»

Какой самый безопасный способ напасть на интернет-пользователя? Сточки зрения мошенников — назвать себя защитниками. Именно так поступают управители писем, предупреждающих о якобы обнаруженной опасности.

Распознать «доброхотов» просто — обычно они прячутся под вполне нормальными вывесками,



Фейковое письмо с ежемесячным счетом за оказанные медуслуги

которые могут проявиться при срабатывании систем защиты. Но даже если мошенники не угадали с выбором, скажем, антивирусной программы, они могут выдать себя за сетевые средства защиты, устанавливаемые, например, провайдером интернет-услуг.

Еще большей опасности подвергаются корпоративные пользователи. Службы безопасности компаний, где они работают, редко рассказывают им, как устроена система коллективной защиты, какие программы безопасности установлены и как они реагируют на уловки злоумышленников, в том числе фишинг-спамеров.

А теперь реальный пример фишинга. Сообщение, полученное пользователем, содержит предупреждение об обнаружении троянов, встроенных в письма в почтовом ящике. Для за-

щиты содержимого электронной почты и предотвращения потери данных злоумышленники, прикрываясь именем известного вендора антивирусных программ Avast, предлагают запустить свою программу-сканер. Что будет затем? Пользователю придется много и долго искать потерянные письма. Можно ли распознать угрозу? Все зависит от уровня квалификации мошенников.

Прежде всего надо обратить внимание на адрес отправителя письма.

Второй значимый признак — грамматические и стилистические ошибки в тексте сообщения. Объясняются они просто: фишинг-мошенники стараются скрываться за государственным границами и часто атакуют из других стран. Плохое знание местного языка — явный признак «иностранца».

Третий признак — разница между показываемым текстом ссылки и реальным адресом.

2. Сообщение от службы пенсионной и медицинской поддержки

Хотя к этому типу атак мы отнесли только прикрытие от имени служб пенсионной и медицинской поддержки, их список может быть значительно шире. Помните одно: злоумышленники не будут останавливаться ни перед чем.

После получения такого письма пользователь обнаружит, что вместо файла там вставлена картинка, выбор которой ведет к странице регистрации служб Google. Введя логин и пароль, жертва подарит мошенникам доступ к своим Google-документам, учетной записи Android-телефона и сохраненным резервным копиям.

3. «UPS: информация о доставке посылки # 1ZBE312...»

Популярные клиентские службы сегодня становятся мишенью для мошенников. Перед вами фейковое письмо из службы доставки посылок UPS. Оповещение предлагает получателю ознакомиться с графиком прохождения точек контроля — загрузить мобильное приложение, чтобы получить полную информацию онлайн. Это — достоверный ресурс. Фейк в данном случае представлен в виде ссылки, предлагающей получить полную информацию сразу, без долгой регистрации.

4. «Шокирующее видео: пассажир United Airlines умер от кровоизлияния на глазах у всех»

«Шокирующее видео», «Секретные материалы», «Тайны КГБ/ФСБ», «Бонусы, о которых никто не знает», «Откровенные фото селебрити», «Предсказания Ванги», «Прогноз Нострадамуса» — эти и другие заголовки вызывают эмоции, которыми пользуются мошенники.

Самое неприятное в атаках данного типа состоит в том, что злоумышленники часто используют ссылки на реальные события, волнующие граждан. Взять, к примеру, случай с исчезновением Boeing 777–200ER авиакомпании Malaysia Airlines, выполнявшего рейс MH370 8 марта 2014 года. Вскоре в Сети появилась таинственная видеозапись якобы с места обнаружения пропавшего самолета. Для привлечения внимания жулики использовали броские заголовки, а переходы по ссылкам приводили к заражению вредоносным кодом, предложениям позвонить на платный телефонный номер или отправить SMS, которое оказывалось вовсе не бесплатным.

5. «Вам пришла посылка, но курьер не смог доставить...»

Развитие международных и национальных почтовых служб не могло не привлечь любителей наживы. Заинтересованность клиентов в скором получении товара создает идеальные условия для потери ими бдительности. Хакеры приходят в дом (на электронную почту) через сообщения следующего содержания: «Уведомление. Ваша посылка поступила в отделение [дата]. Курьер не смог доставить ее по указанному адресу. Для получения посылки распечатайте квитанцию и предъявите ее в отделении почтовой связи [ссылка]».

Очевидно, что даже если вы не ждете посылки, вполне возможно, это подарок, например, от eBay или AliExpress — они иногда практикуют подобную рассылку для привлечения клиентов.

Например, в сообщении якобы от службы доставки DHL говорится, что курьер не смог доставить адресату посылку с каким-нибудь вполне «серьезным» номером, скажем ETBAKPRSU3. Чтобы ее получить, предлагается тот же сценарий: распечатать квитанцию из приложенного файла, с которой и обратиться в по-

чтовой отделение. Причем в случае просрочки свыше 15 рабочих дней обещают наложить штраф в размере \$8,26 за каждый день сверхурочного хранения.

Обычно в таком письме находится модуль, заражающий компьютер трояном. Но как тяжело устоять против угрозы подобного штрафа!

6. «Обновите свою историю болезни...»

Эта угроза пока еще не дошла до России, но стремительное развитие цифровой экономики скоро приведет к тому, что и нам придется познакомиться с подобными фейками.

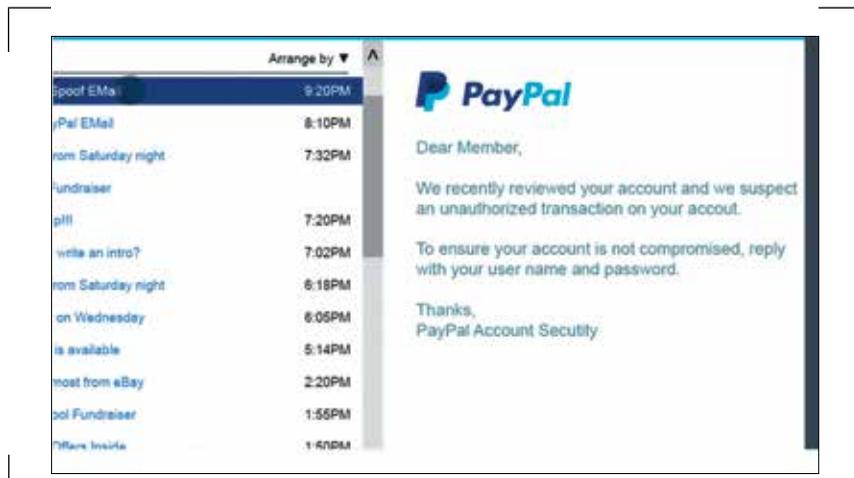
Пациенты американских клиник — желанная цель мошенников всего мира. Секрет успеха фишинговых атак данного типа основан на том, что, становясь сотрудником даже небольшой компании, не говоря уже о корпорациях, гражданин сразу попадает в систему обязательного медицинского страхования, позволяющую ему за отчисления, регулярно производимые работодателем, получать медицинскую помощь, в частности регулярные обследования с рекомендациями врачей. Предоставление услуг автоматизировано.

7. «Срочно смените пароль...»

Говорят, появлением этой уловки мир обязан компании Apple, несколько лет назад сыгравшей с пользователями iPhone злую шутку. Так, ранним утром на их смартфоны стало поступать следующее сообщение: «Вам необходимо заменить пароль на доступ к iPhone в течение 60 минут». После чего запускался таймер обратного отсчета, оставляя пользователя наедине с пугающей мыслью: как же дальше жить без айфона?..

Позднее инженеры Apple по-разному трактовали смысл происходящего. Сначала говорили, что требование о смене пароля возникло после установки профиля MDM (Mobile Device Management). В других случаях — что сообщение исходило от браузера Safari, которому что-то не нравилось в прежних посещениях Интернета и избавиться от этого предлагалось через настройки, очистив историю посещений и удалив сохраненные данные. Аналогичная «чистка» могла быть произведена автоматически путем замены пароля доступа.

Как бы то ни было, шутка понравилась мошенникам, которые приняли ее на вооружение и часто «шутили» уже от своего имени.



Мошенники под видом службы безопасности PayPal пробуют выкрасть логин и пароль

8. «Требуется срочно проверить работу пароля»

Если вы работали в крупной корпорации, то наверняка каждые три месяца (а иногда и чаще) сталкивались с ситуацией, когда, придя утром на рабочее место, не могли войти в свой почтовый ящик и начинали паниковать: надо срочно отвечать на пришедшие после планерки письма, готовить данные для предстоящей командировки, согласовать квартальный отчет, а почта не работает! Через полчаса выяснялось, что это собственная служба безопасности в целях укрепления защиты почтовой переписки в очередной раз изменила пароли доступа и надо каждому сотруднику взять под расписку новый пароль.

Как шутят в народе: «Если служба существует, то она должна периодически напоминать о своем существовании». Мошенники с большим удовольствием дурят доверчивых пользователей, предлагая «сервис», от которого трудно отказаться.

На рисунке показан пример, когда мошенники под видом службы безопасности сообщают о якобы выявленной неавторизованной активности в отношении платежного счета и предлагают клиенту войти в систему и проверить, все ли там нормально. Конечно, для «удобства» вход предлагается через диалоговую форму, введя в которую пароль, пользователь дарит его мошенникам.

Распознать трюк часто несложно, требуется лишь понимание простых правил. Первое: любая серьезная система будет обращаться к вам лично, поэтому вместо “dear member” вы непременно увидите “dear Peter Ivanov”. Второе: запрос от мошенников будет получен по открытому протоколу http, тогда как реальный сервис обратится к вам по защищенному протоколу https. Этот признак скрывается в адресной строке браузера: например, в Chrome для страниц, полученных по https, в начале адресной строки появляется надпись зеленого цвета «Надежный».



Письмо якобы от службы техподдержки университетского почтового сервера с просьбой подтвердить принадлежность своего рабочего email-ящика после проведенных восстановительных работ

9. «Внимание, опасность!»

Угроза потери доступа к часто используемым сетевым ресурсам, защищаемым с помощью логина и пароля, — еще одна хитрость, на которую лгут доверчивых пользователей. Обычно это выглядит как сообщение об обнаружении «необычной активности, связанной с учетной записью в соцсети», что дает повод для волнений. И мошенники тут как тут: достаточно пользователю занервничать и нажать на ссылку, чтобы их план сработал.

В данном случае сообщение появляется через браузер и обычно выглядит как извещение о посещении опасного сайта, который система защиты распознала как вредоносный, предлагая «аккуратно покинуть запретную территорию», нажав кнопку-ловушку, подготовленную злоумышленниками.

10. «Вам надо срочно...»

Сообщения типа «вам надо срочно оплатить задолженность в банке... подтвердить адрес своего почтового ящика... оплатить штраф за автонарушение... переслать деньги сыну, доче-

ри, маме...» обычно сразу становятся предметом горячих обсуждений в соцсетях. «Как можно?», «Есть ли у них совесть?» — эти вопросы, увы, волнуют только тех, кто попался на удочку мошенников.

Мы не открыли Америку...

Не будем скромничать: десять заповедей антифишинга, которые вы прочитали, это результаты отчета за II квартал 2017 года, опубликованные компанией KnowBe4, чей профиль — компьютерная безопасность. Добавим, что в должности главного специалиста по хакингу (Chief Hacking Officer, CHO) в ней работает Кевин Митник (Kevin Mitnick), один из самых известных хакеров мира. В далеком 1979-м он умудрился проникнуть в компьютерную сеть DEC, а позднее взломал сеть Pacific Bell, за что был осужден и провел четыре года в заключении. Однако цели самих хакеров в то время были иными: к слову, у того же Митника — это копирование учебников по технологиям связи. Интересы же нынешних компьютерных мошенников куда более меркантильные.

Как преодолеть сопротивление сотрудников при внедрении CRM-системы?



Бесспорное принятие нового — большая редкость. Сопротивление персонала при внедрении ИТ-решений — неизменный спутник реализации практически любого проекта, и внедрение CRM-системы не исключение.

ИТ-специалисты и менеджмент компаний часто сталкиваются со скептическим отношением в том числе и к новым подходам в организации взаимодействия с клиентами.



text: Елена Воронина,
директор
по маркетингу
компании
Columbus

Наша задача — сделать переход сотрудников на работу с CRM-системой максимально комфортным. Разберем конкретные шаги преодоления такого сопротивления исходя из позиций пользователей. Ответив на самые частые вопросы и комментарии сотрудников, мы нашли пути решения проблемы.



1

«Зачем переходить на новое, когда ход работы уже налажен?»

Каковы цели проекта? Каким подразделениям и сотрудникам придется изменить свои привычные методы работы? Какие задачи легче и быстрее решить с новыми инструментами? Какие возможности анализа деятельности предоставит CRM? Как изменятся условия и способы контроля результатов работы сотрудника со стороны менеджмента? Развейте опасения сотрудников, ответив на все эти вопросы еще до начала проекта.

2

«Что изменится именно в моей работе?»

При обучении сотрудников отталкивайтесь от логики бизнес-процессов, а не просто перечисления функций новой CRM-системы. Уделите особое внимание формату подачи информации. Откажитесь от перечисления инструкций и функций CRM-системы в пользу разбора конкретных сценариев работы пользователей. Кто из нас любит читать инструкции? От начала до конца... Исходите из логики работы и характерных задач отдельных подразделений и конкретных специалистов. Расскажите, как CRM может стать полезной именно им. Так обучение станет не просто формальным этапом проекта, а принесет реальную пользу сотрудникам.

3

«Что делать с моими данными, хранящимися в других приложениях?»

Продумайте перенос первичных данных в новую CRM. Это может занять от нескольких дней до месяцев, в зависимости от сложности структуры первичной информации и числа ее источников. Здесь вам поможет использование решений по миграции данных, которые позволят быстрее перейти к основным задачам.



CRM

4

«Теперь нужно заносить одни и те же данные несколько раз в разные системы?»

Предусмотрите интеграцию с другими информационными системами. Проанализируйте ваши бизнес-процессы и определите те подразделения и тех сотрудников, работа которых предполагает ввод одних и тех же данных сразу в несколько рабочих приложений. Продумайте интеграцию CRM с другими системами еще на этапе проектирования. Можно воспользоваться решением для интеграции. Пусть сотрудники сосредоточатся на новых задачах, а не рутинном переносе данных из системы в систему, ведь время — это самый ценный актив.

5

«Как я смогу работать с данными вне офиса?»

Продумайте доступ сотрудников к CRM вне рабочего места. Ограничения доступа к рабочей информации вне офиса — еще одно неудобство для сотрудников. Это особенно актуально для тех, кто по роду своей деятельности часто находится на встречах, мероприятиях или в командировках. Все необходимые данные должны быть под рукой. Кроме того, важно обеспечить пользователю возможность занесения рабочей информации при удаленной работе. Как этого достичь? В зависимости от бюджета, выполняемых персоналом задач и специфики работы ком-



6

«К кому идти за помощью?»

Качественная техническая поддержка — залог успешной реализации проекта. Это особенно актуально в первые несколько месяцев работы с CRM-системой, пока персонал привыкает к новым способам выполнения задач. Каждый сотрудник должен знать, куда идти и к кому обращаться за помощью. Важно, чтобы у пользователя не появилось ощущения, что он остался один на один с новыми, еще не до конца понятными инструментами. Сделать все по старой привычной схеме проще, но вместе с качественным сервисом поддержки сотрудники быстрее оценят выгоды нового решения.

пании можно подобрать оптимальное решение. Например:

- Доступ через Web. Среди плюсов данного подхода можно выделить возможности сотрудников подключаться к системе с любого устройства везде, где есть доступ в Интернет. Однако при таком сценарии важно предусмотреть организацию защиты корпоративных данных от утечек и вредоносных программ.
- Решения для временной работы с данными без использования ресурсов CRM-системы. Например, занесение и последующая выгрузка данных из Excel или других приложений. К минусам такого подхода

мы отнесем неудобство работы. А вот несомненным плюсом станет практичность решения и отсутствие необходимости больших финансовых вложений.

- Офлайн-клиент CRM. Ваши сотрудники работают в системе автономно, не подключаясь к серверу, а приходя в офис, синхронизируют информацию с базой CRM. С одной стороны, минус данного решения — в отсутствии оперативной информации, с другой — покрытие Интернета еще не везде столь безупречно, поэтому в некоторых ситуациях это может быть и плюсом. Большинство CRM-систем сочетают в себе все перечисленные варианты.

* * *

Задача проектной команды и менеджмента компании — своевременно подготовить персонал к изменениям и сделать переход к новой системе максимально безболезненным. Использование CRM напрямую влияет на результаты бизнеса, а значит, и на KPI сотрудников. Индивидуальный подход к целям каждой команды и получение обратной связи от каждого подразделения поможет скорее получить положительный эффект от внедрения и оценить все преимущества CRM-систем. ●●●

Калорийный сок

text: Антон Урюков

Micromax Canvas Juice A1

■ 6990 рублей

- ⊕ Удобный и цепкий корпус
- ⊕ Хороший экран
- ⊕ Удачная для своего класса основная камера
- ⊕ Долгое время работы от аккумулятора
- ⊖ Скромный накопитель данных
- ⊖ Устаревшая версия ОС



AnTuTu Benchmark, баллов

3D-осадка	1213
3D-сад	146
UX безопасность данных	2327
UX процесс данных	1315
UX стратегические игры	1524
UX процесс изображения	1942
UX I/O производительность	1669
Математика CPUa	1164
Общее использование CPU	2923
Многоядерный CPU	3696
RAM	3462
Всего	21 381

ОС

Android 6.0

Экран, дюймов
(разрешение, точек)
5 (1280×720)

Процессор
Qualcomm Snapdragon 210

ОЗУ, Гбайт
1

ПЗУ, Гбайт
8

Стандарты связи
GSM, UMTS, LTE

Беспроводные интерфейсы
Wi-Fi (802.11b/g/n), Bluetooth 4.0

Слоты расширения
micro SDXC

Навигация
GPS

Камера, Мп
8 (основная),
2 (фронтальная)

Аккумулятор, мА·ч
4000

Габариты, мм
144×72×10 мм

Вес, г
145

Этот смартфон принадлежит к серии Juice, что предполагает внушительное время работы от аккумулятора. Новинка предлагается в двух цветовых вариантах: золотом и черном. У нас в тестлабе побывал первый.

В белой коробочке со смартфоном нахожу гарантийный талон, руководство пользователя, защитную пленочку, USB-провод, зарядное устройство (одноамперное) и — в качестве бонуса — вполне качественную гарнитуру. Лицевая панель соответствует моде: никаких кнопок, только пятидюймовый экран, выполненный по технологии IPS и удачный по всем параметрам: и цветопередача радует, и сенсор чувствительный. К сожалению, пленку завод не наклеил, придется самому.

Задняя панель столь же лаконична: основная камера на 8 Мп, фонарик

и динамик. Традиционные кнопки регулировки громкости и блокировки экрана — на правой стороне смартфона. Особенность корпуса — ребристая резиновая окантовка: это один из немногих аппаратов, который не боишься выронить, даже если руки влажные. Процессор Qualcomm Snapdragon 210 звезд с неба не хватает, однако позволяет погонять даже не слишком сложные игры. Выбор ОС Android 6.0.1, конечно, несколько удивляет, но с функциональной точки зрения разница с «семеркой» небольшая. Аккумулятор. Этот элемент зачастую определяющий для

многих потребителей. В Micromax Q4215 его емкость аж 4000 мА·ч, что весьма и весьма. Зарядка через порт USB с 15 до 50% заняла около 40 минут, тоже неслабо. При активном использовании — приложения, звонки, СМС, Интернет, геолокация — хватает на пару дней. В более спокойном режиме герой проживет и дольше. Качество снимков фронтальной камеры среднее, зато основная значительно лучше: если света достаточно, останетесь довольны. Места для хранения данных пользователя негусто — 8 Гбайт. Утешает, что установка карты памяти micro SDHC не затрагивает ни один из двух слотов для симок. В сухом остатке мы видим: долго работающий смартфон в удачном корпусе с поддержкой сетей LTE, причем за разумные деньги. ●●●

Киберспорт на столе



text: Игорь Новиков

Геймерский монитор должен понравиться с первого взгляда, еще до игры. Поэтому внешний вид — это важно. А если звезды не сошлись, то даже самые суперпуперские характеристики окажутся под сомнением.

ViewSonic XG2530

■ 28 500 рублей

- + Устойчивая конструкция
- + Высокая частота обновления экрана
- + Минимальное время отклика
- Высокая цена



Корпус ViewSonic XG2530 исполнен в классической черно-красной гамме.

Бывают, конечно, и другие вариации, но черно-красная — самая правильная.

Дизайн нарочито прост: черные обводы, ничто не отвлекает внимания. В полумраке будет сливаться с фоном комнаты. Даже красная

полоса на стойке и фирменный знак XG на подставке выполнены из серого металла. Всё правильно! У модели очень много механических регулировок. Тоже правильно! Если у монитора нечего крутить, значит, вендор не понимает душу геймера. ViewSonic и тут не подкачал: положение его панели можно регулировать как угодно — по высоте и углу наклона, вращать перпендикулярно столу, расположить горизонтально или вертикально. В задней части стойки можно установить кольцо для прокладки кабелей — чтобы не мешались и все было аккуратно. Нет страшнее встречи с геймером, который в темноте комнаты зацепил кабель. Его монитор точно не XG2530. Подставка широкая, но не только потому, что XG2530 достаточно тяжел, — он не должен ни качаться, ни содрогаться при активных действиях геймера. А если в пылу боя приподнять край стола? XG2530 выдерживает даже этот крэш-тест — в нем предусмотрен разъем под замок Kensington. Если в людном месте, то не украдут,

а если дома, то даже при сильном наклоне не шлепнется на пол. ViewSonic XG2530 убивает сразу всех зайцев. Во-первых, обеспечивает оптимальную частоту обновления картинки: при подаче входного сигнала по каналу HDMI 2.0 или DisplayPort выдает сверхвозможные 240 Гц, а если по HDMI 1.4 — то 144 Гц, что тоже неплохо. Во-вторых, время отклика пикселя — 1 мс (в режиме GTG), максимальная яркость — 400 кд/м², статическая контрастность — 1000:1, углы обзора — 170° по горизонтали и 160° по вертикали. Всё вместе получается неплохая реалистичность. Говоря о дисплее мечты, никогда не забываем, что мечта без полного комплекта портов недосяжима. Вы осознаете это, когда увидите у друзей, что такое играть на нескольких мониторах. А ведь большинство современных игр можно запросто запускать и на трех мониторах. Но ViewSonic идет дальше и предлагает поддержку ATI Eyefinity. Благодаря этой технологии, мони-

торы XG2530 можно объединить в одну панель и запускать игры сразу на пяти и даже шести мониторах! Да, собрать такую панель будет недешево, зато игровой полигон становится не просто увлекательным, а по-настоящему захватывающим. Для этого у нашего дисплея мечты есть DisplayPort (в сочетании с премиальным HDMI 2.0 он встречается не так часто). Например, Deus Ex в жанре Action/RPG с элементами шутеров от первого лица или стелс-экшены становятся поистине захватывающими именно благодаря поддержке Eyefinity. Получается, что у ViewSonic XG2530 есть всё? Портов достаточно, экран большой, стереодинамики и подставка с кучей настроек, добавлен ряд функций, облегчающих нагрузку на глаза при длительной работе. А поддержка технологии AMD FreeSync позволяет синхронизировать частоту обновления дисплея и видеокарты в различных приложениях и играх, избавляя от разрывов и подтормаживаний картинки. А в придачу еще и сокращает задержку при вводе данных. ●●●

Диагональ, дюймов
24,5

Тип матрицы
TN

Разрешение, точек
1920×1080

Яркость, кд/м²
400

Контрастность
1000:1

Время отклика, мс
1

Видеоходы
HDMI (1.4, 2.0), DisplayPort 1.2, USB 3.0

Габариты, мм
566×533×239

Вес, кг
6,78

Как искусственный интеллект используется в медицине?

Могут ли современные технологии улучшить качество здравоохранения и создать дополнительную сферу предоставления медуслуг? Безусловно! Так, телемедицина и искусственный интеллект уже помогают докторам не только лечить пациентов, но и выполнять нескончаемый поток бумажной работы. А скоро они возьмут на себя и диспансерный контроль, тем более что дома болеть комфортнее.



text: Виктор Солопов,
независимый
IT-эксперт

Все мы сталкиваемся с ботами на различных сайтах — они помогают выбрать товар или услугу, уточняя специальными вопросами потребности пользователя. А у крупных интернет-компаний есть аватары, способные полностью заменить удаленного продавца: разработанные на основе искусственного интеллекта, они имеют гораздо больше новых функций взаимодействия с клиента-

ми. Казалось бы, какая связь с медициной?

Телемедицина тоже использует системы, построенные на базе искусственного интеллекта. За рубежом идет бурное развитие этой сферы. Перечислю три наиболее интересных проекта:

- Телемедицина в США существует уже несколько десятилетий, но лишь 11 лет назад была соз-

дана специализированная SaaS-платформа American Well, к которой можно подключиться и оказывать телемедицинские услуги под своим брендом.

- Один из стартапов, запущенных в Нью-Йорке, называется 'Uber of doctors'. В этой системе пользователь общается с интеллектуальным приложением на базе искусственного интеллекта, которое помогает ему понять, стоит ли обращаться к врачу. Дело в том, что в США медицинское обслуживание очень дорого, в том числе услуги скорой помощи, и в экстренной ситуации Uber of doctors позволяет человеку принять верное решение.
- Другой стартап называется Sensely: после выписки из больницы пациенты регистрируются в этой системе, и та следит, чтобы они следовали предписанному режиму.

Важно, что все подобные программы не заменяют врача, а лишь помогают пациентам контролировать ситуацию и сохранять уверенность в своих действиях.

Но самым мощным толчком в развитии телемедицины стал искусственный интеллект (ИИ). Системы на его базе учатся очень быстро и их способности постоянно развиваются. Вот пять направлений, по которым ИИ дополняет телемедицину:

1. Уточнение диагноза.
2. Рекомендации по лечению.
3. Оптимизация процессов перемещения пациентов между больницами и отделениями (позволяет заблаговременно подготовить для них палату, лекарства и убедиться, что весь необходимый персонал в наличии).
4. Помощь пожилым людям.
5. Предотвращение перегрузок врачей.

Эти методы минимизируют вероятность медицинской ошибки, в том числе анализируя поставленные врачами диагнозы и выбранное лечение. А кроме того, избавляют пациентов и врачей от лишних переживаний, а порой попросту спасают жизнь людям.

Развитие ИТ подталкивает к развитию и другие сферы деятельности, в том числе здравоохранение. Так, по прогнозам BCC Research, мировой рынок телемедицины в 2021 году составит \$55,1 млрд. А в отчете Дейва Гутмана, анализирующего медстатистику США, с начала 2017 года зафиксировано 1,25 млрд неэкстренных амбулаторных визитов, в частности более 400 млн (каждый третий) — с оказанием телемедицинской помощи. То есть телемедицина потенциально может обеспечить ежегодную экономию бюджета здравоохранения в США на \$6 млрд.

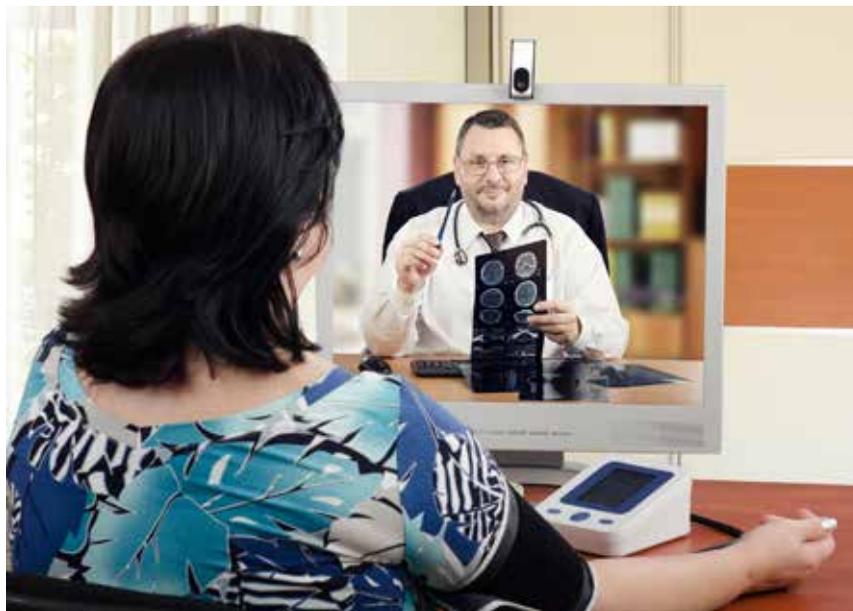
Телемедицинские системы на базе искусственного интеллекта также продолжают активно развиваться. Возможно, скоро какие-то из них заработают в смартфонах или смарт-часах. Например, уже известно несколько случаев, когда пульсометр в смарт-часах помог

сохранить жизнь владельцу. В ближайшем будущем умные часы расширят свой функционал и смогут, например, отсылать врачу данные о самочувствии пациента, следить чтобы он выполнял назначения, и т. д. Это существенно повысит качество жизни людей.

В России закон о телемедицине вступает в силу 1 января 2018 года, знаменуя новый этап в развитии страховой медицины, действующей уже много лет. Иными словами, медстатистика уже ведется в электронном виде: сотрудники лечебно-профилактических учреждений вносят данные о приеме пациентов, а затем передают их в фонды ОМС для оплаты услуг врачей.

Вместе с тем исполнение закона о телемедицине требует эффективных регламентов и инфраструктур для работы с конфиденциальными данными о здоровье граждан РФ. Так что сделать еще предстоит немало. ●●●

ИИ МИНИМИЗИРУЕТ ВЕРОЯТНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ОШИБКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ АНАЛИЗИРУЯ ПОСТАВЛЕННЫЕ ВРАЧАМИ ДИАГНОЗЫ И ВЫБРАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ



Свет мой, лампочка, умней!



text: Андрей Виноградов

Умными телефонами, телевизорами и даже пылесосами уже никого не удивишь, а вот лампочки, которые выглядят совсем как обычные, но умеют подключаться к Wi-Fi, пока еще в диковинку. Вот я и решил узнать: зачем источникам света доступ во Всемирную паутину и что это дает нам с вами?



TP-Link LB100/110/120/130

- ⊕ Возможность создания расписания
- ⊕ Включение/выключение отдельных ламп в светильнике
- ⊕ Удаленное управление через облако
- ⊖ Приложение Kasa не русифицировано

Остановился на линейке TP-Link — LB100, LB110, LB120 и LB130 (чем старше модель, тем она функциональней). Для удобства основные характеристики сведены в таблицу. Упакованы все лампы одинаково хорошо — в привлекательную коробку с множеством информации (внутри тоже обнаружился ряд инструкций). Чтобы начать работу, разумеется, вкрутил их в патроны и включил. Теперь действуя по порядку: беру смартфон, захожу в Google Play (или App Store) приложение Kasa, устанавливаю, выбираю среди Wi-Fi-сетей одну из созданных лампами (легко определить по идентификатору) и, запустив Kasa, нажимаю плюсик, чтобы добавить новое устройство. (Удобно, что програм-

ма сразу сканирует и другие сети в радиусе действия и отображает девайсы, к которым можно подключиться.) Есть возможность объединять несколько ламп в группы (например, в кафе, салоне красоты или другом заведении, где источников света

много). В приложении Kasa есть настройка «сцен» — можно добавить в сцену лампы и что с ними делать. В завершение совсем просто: выбираю одну из ламп, даю ей имя и указываю свою Wi-Fi-сеть, введя пароль. С остальными испытываемыми провожу аналогичные действия и при необходимости включаю в одну группу. Ну вот, отныне мой светильник поумнел в четыре раза! Что я теперь могу? Во-первых — включать-выключать свет, не вставая с дивана. Кстати, не стоит недооценивать данную функцию — она порадует не только лентяев, но и людей с ограниченными возможностями. Во-вторых — регулировать уровень освещения: лампу можно включить в режим ночника, снизив напряжение, скажем, до 5%. В-третьих — изменять цветовую температуру (а в автоматическом режиме лампа сама продельвает это в зависимости от времени суток, главное — не забыть настроить свой часовой пояс). В-четвертых — выставлять цвет (только в модели LB130), причем можно гибко выбирать градации, нажимая пальцем на палитре. Ну и в-пятых, лампы

способны работать как световой будильник — достаточно настроить расписание на определенный день. Кроме всего сказанного, если в светильнике несколько ламп, а выключатель нерегулируемый, решается еще одна проблема — можно включать-выключать только отдельные лампы. Мало того, управлять умными лампами TP-Link можно хоть из другого конца земли — ведь они подключаются к облачному сервису (это может быть полезно, например, для создания эффекта присутствия — чтобы воров отпугивать). Теперь ложки дегтя. Приложение Kasa пока не русифицировано (хотя там и так все наглядно и просто). Ну и, разумеется, цена: у «глупых» светодиодных ламп она начинается от 100 рублей, а за самую простую TP-Link LB100 просят в 18 раз больше. Лампочки можно использовать не только дома, но и в компаниях: согласитесь, эффектно, когда свет в заведении включается сам и с течением суток сам же меняет цвет и уровень. Интересные штучки, эти умные лампы. Не сказать, что без них жить нельзя, но с ними точно веселее. ●●●

	LB100	LB110	LB 120	LB130
Световой поток, лм	600	800	800	800
Потребляемая мощность, Вт	8	11	11	11
Регулировка мощности	Да	Да	Да	Да
Цветовая температура, К	2700	2700	2700–6500	2500–9000
Настройка цвета	Нет	Нет	Нет	RGB-спектр
Цвет освещения	Белый	Белый	Белый	16 млн цветов
Предустановки	4	4	4 + авто	4 + авто
Патрон	E27	E27	E27	E27
Протокол подключения	Wi-Fi b/g/n	Wi-Fi b/g/n	Wi-Fi b/g/n	Wi-Fi b/g/n
Удаленный доступ	Да	Да	Да	Да
Совместимость	Android/iOS	Android/iOS	Android/iOS	Android/iOS
Циркадный режим	Нет	Нет	Да	Да
Вес, г	103	170	170	180
Цена, рублей	1890	2090	2690	3990

Просто хорошее видео



text: Максим Плакса



INavitel R400 ■ 3490 рублей

- + Богатый комплект поставки
- + Два крепления разного типа
- + Отличное качество видео
- + Возможность делать фотографии
- + Простота настройки и управления
- Отсутствие дополнительных функций
- Тугое крепление



Торговая марка Navitel в нашей стране ассоциируется в первую очередь с навигационными системами. А между тем жителям Европы этот бренд хорошо знаком по линейке видеорегистраторов — целых шесть моделей. Одна из них, к слову самая младшая — Navitel R400, оказалась в нашем распоряжении. Давайте знакомиться.

Разрешение видео
(без интерполяции), точек

1920×1080

Скорость съемки
(при максимальном разрешении), кадров/с

30

Угол обзора, градусов

120

Слот для карт памяти

micro SDXC

Разъемы

mini USB

Дисплей, дюймов

2,7

Аккумулятор, мА·ч

100

Комплект поставки включает сразу два крепления — на присоске и на скотче, два шнура питания — от прикуривателя и через USB, а также салфетку для протирки оптики и экрана. Для бюджетника весьма богато. Сам видеорегистратор оригинальностью не блещет (подобный формфактор распространен среди миниатюрных фотоаппаратов). На лицевой панели выступает объектив, задняя отдана довольно крупному экрану. На верхней грани, рядом с гнездом крепления, расположены кнопка включения питания

и слот для карты памяти, а кнопки управления меню разнесены по бокам.

В работе R400 показал себя достойно. Видео — как днем, так и ночью — очень хорошего качества, уверенно компенсируется чрезмерная засветка от фонарей и фар встречных автомобилей, четко прорисовываются детали, а угол обзора в 120 градусов вполне достаточен, чтобы захватывать в кадр соседние полосы движения и обочины.

Регистратор оснащен G-датчиком, что позволяет зафиксировать

момент удара и защитить файлы от перезаписи. Также R400 помечит видео, если почувствует удар на парковке.

Ролики кодируются в формате MOV с разрешением Full HD 1920×1080 (и это честно, без интерполяций). Карты памяти поддерживаются достаточно объемные (micro SDXC), чтобы вмещать запись продолжительной поездки.

Еще раз о креплениях. То, что на скотче, позволяет поворачивать регистратор только в вертикальной плоскости, а которое на присоске — в любую сторону на все 360°. Зато последнее менее удобно: крепежная головка входит в посадочное место довольно туго и, чтобы снять R400 со стекла, нужны немалые усилия (прощай, маникюр).

Кстати, R400 имеет аккумулятор, пусть и небольшой, что позволяет сделать несколько фото в случае ДТП, отключив гаджет от постоянного питания. Характеристики соответствуют 12-Мп камере, обеспечивая неплохие снимки. Фокусное расстояние, естественно, остается неизменным. Вердикт: вполне достойный видеорегистратор для практичных пользователей, умеющих считать деньги. Дополнительной функциональности R400 практически лишен, зато первоочередную задачу — снимать качественное видео днем и ночью — решает на ура. ●●●



Компания «Моторика» совместно с «Альфа-банком» запустила производство протезов рук с встроенной функцией бесконтактной оплаты.



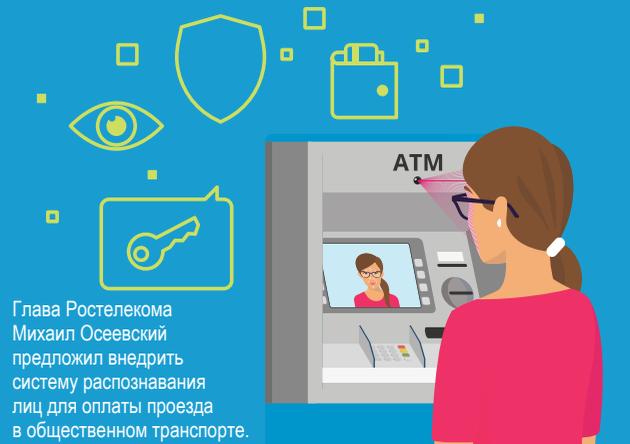
Глава Минэкономразвития Максим Орешкин назвал BitCoin инструментом захвата мира искусственным интеллектом.

В протоколе шифрования Wi-Fi WPA2 обнаружены уязвимости, позволяющие перехватывать весь трафик точки доступа.



Вице-президент компании Samsung Квон О-Хьун (Kwon Oh-hyun) подал в отставку с поста гендиректора Samsung Electronics.

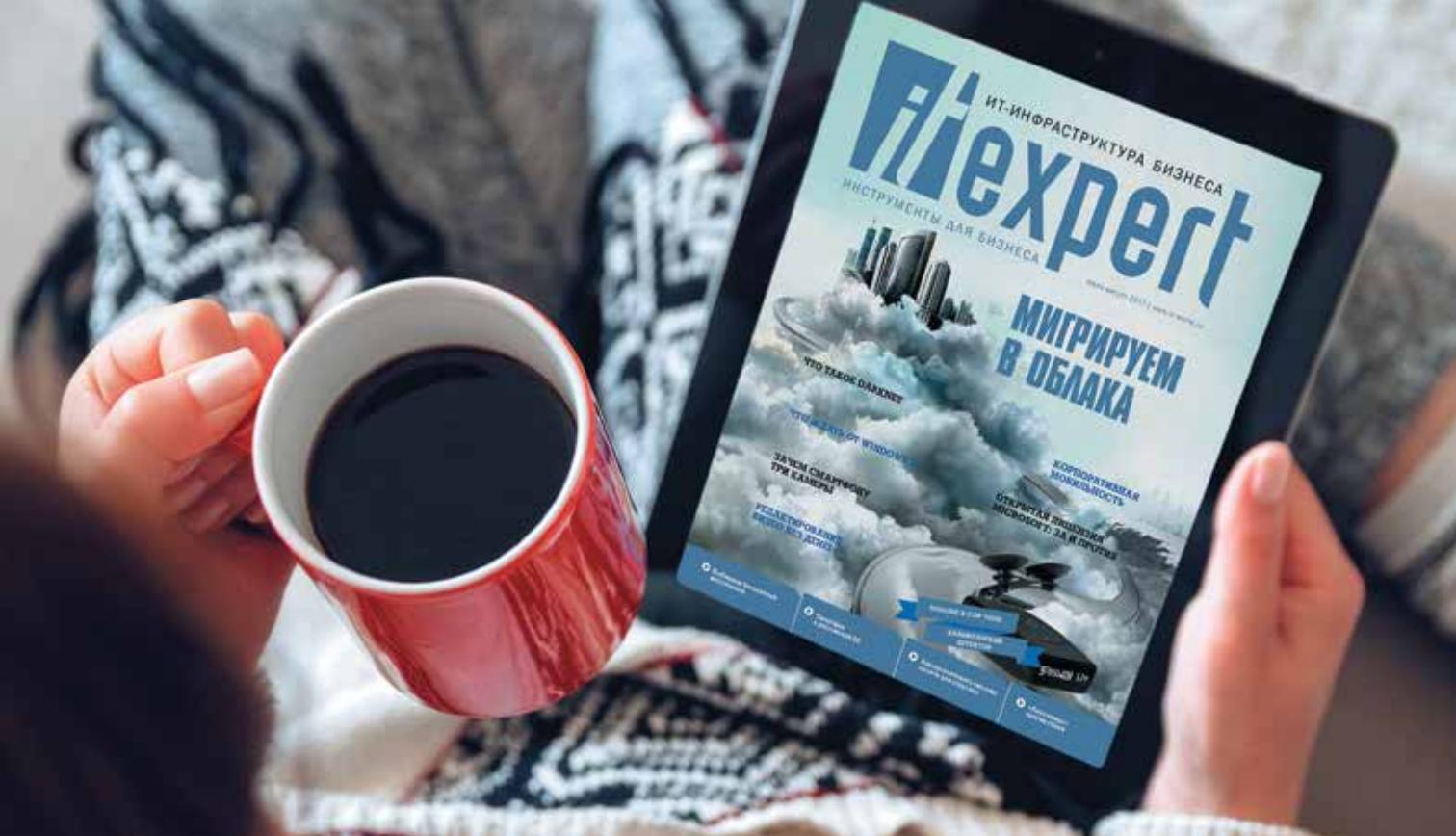
Вирус DoubleLocker — первый шифровальщик для платформы Android, построенный на базе мобильного банковского трояна.



Глава Ростелекома Михаил Осеевский предложил внедрить систему распознавания лиц для оплаты проезда в общественном транспорте.

Голосовой помощник «Алиса» от «Яндекса» стал первым в мире ботом, способным импровизировать благодаря лежащей в его основе нейронной сети.





Любимый журнал
в и@рттовом ящике!



it-world.ru/subscribe/

Zenfone 4

МЫ ФОТО

Компания ASUS уделяет большое внимание возможностям мобильной фотографии, реализованным в смартфонах ZenFone, чтобы их владельцы могли делать фотоснимки наилучшего качества. Поэтому ZenFone 4 оснащается двумя тыловыми камерами, каждая из которых будет оптимальна для определенных условий съемки.

Двойная основная камера и снимки с углом обзора 120°

ASUS ZenFone 4 — это 5,5-дюймовый смартфон нового поколения с роскошным дизайном, работающий под управлением операционной системы Android™ и обеспечивающий непревзойденное качество мобильной фотосъемки благодаря системе из двух камер. В ее состав входят флагманский датчик изображения Sony IMX362 со светосильным объективом (f/1,8) и широкоформатная камера с полем обзора 120°, которая способна запечатлеть в кадре в несколько раз больше объектов, чем обычные смартфонные камеры.

Новейший процессор Qualcomm® Snapdragon™ 630 сочетает высокую производительность с низким энергопотреблением, а литий-полимерный аккумулятор высокой емкости (3300 мА·ч) с технологией быстрой зарядки ASUS BoostMaster гарантирует длительное время автономной работы ZenFone 4.

Благодаря энергоэффективной платформе с емким аккумулятором в сочетании с системой из двух камер ZenFone 4 станет лучшим выбором в качестве смартфона для путешествий. С помощью смартфонов нового поколения ZenFone 4 вы сможете еще ярче проявить свои таланты в области мобильной фотографии и почувствовать себя настоящим профессионалом.

Подробности на asus.ru
Покупайте на ru.store.asus.com