

INFO CITY

Практический аудит -
что это такое?

40-41 ←

Автомобили в сети

52-55 ←

Роутер для дома

66-69 ←

Чем запомнилась выставка
Bakutel 2018



6-9

Bakutel



Квантовая
угроза:

как подготовиться
и как избежать
в будущем



56-59



Итоги 2018 года

→ 32-39

Самые запоминающиеся события
уходящего года в сфере технологий

Fallout 76

Что пошло
не так?



72-75



ISSN 2218-7782



9 772218 778002 02



Ay bitəndə
bonuslar yanmır,
növbəti aya keçir!

Qoşulmaq üçün:
FULL 9 ✉ 777
www.nar.az





**Hewlett Packard
Enterprise**

 **BESTCOMP GROUP**

Hewlett Packard
Enterprise
**Platinum
Partner**

Чтобы удовлетворить ваши проблемы и помочь вам развиваться в современном быстроизменяющемся технологическом ландшафте, BestComp Group и HPE предоставляют передовые инновационные решения с гибридными IT-решениями нового поколения

Получить больше информации можно на сайте www.bestcomp.net или по телефону +99412 541 47 47



Contents

→ Будущее UX-дизайна 4

News / Azerbaijan 10-12, 14

News / Mobile Operators 16-17

News / World 18-23

Mobility

ASUS ZenFone Max Pro M2 и ZenFone Max M2

24-25

Huawei 8C 26
Vivo V11 и V11i 27

ZTE Nubia Red Magic Mars

28

OPPO A7 29
Honor 10 Lite 29

Samsung Galaxy A8s

31

Nokia 8.1 31

Notebooks & Tablets

Panasonic Toughbook 31

42

HP ProBook x360 11 G3 EE 43
Huawei MateBook 13 43

ASUS VivoBook 14 X420 44
LG Gram 17 46



Security

«Дыры» как инструмент безопасности или как ловить APT «на живца»

48-51

Peripherals & Gadgets

NEC MultiSync EA271U 60
Razer BlackWidow Lite 60

JBL Charge 4

62

BenQ DesignVue PD2700U 63
Acer KG251Qlbmiipx 63
Zortrax Inkspire 64

Digital Photo

Panasonic Lumix DC-LX100M2 70

Leica D-Lux 7

71

Games

BATTLEFIELD V 76-77

HITMAN 2

78-79



№12(134)/декабрь 2018

Главный редактор: Вусал Аскеров
e-mail: vl@infocity.az

Ваş redaktorun müavini:
Gündüz Babayev
e-mail: gbabayev1960@gmail.com

Директор: Дмитрий Андрианов
e-mail: dm@infocity.az

Редактор сайта: Рауф Джафаров
e-mail: rauf@infocity.az

Отдел рекламы:
Тел.: (+99450) 210-38-78.
e-mail: ya@infocity.az

Отдел распространения:
Тел.: (+99470) 240-77-27

Контакты компаний-распространителей:

ГАЯ (+99412) 565-67-13,
(+99412) 598-35-22

ГАСИД (+99412) 493-23-19,
(+99412) 493-98-14

Xpress-Elita (+99412) 437-28-10

AMY (+99412) 440-46-94

A.B.C.-МЕДИА (+99412) 493-45-84

АЯН-ПРЕСС (+99412) 497-17-79

Адрес редакции:
Азербайджан, Баку,
ул. Шарифзаде, 19.

Тел./Факс: (+99412) 434-55-76.

Моб.: (+99470) 240-77-27

e-mail: magazine@infocity.az

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Юстиции
Азербайджанской Республики.

Регистрационное
удостоверение №2196
от 10 апреля 2007 г.

Редакция не имеет возможности
вступать в переписку, рецензировать
и возвращать не заказанные ею
рукописи и иллюстрации.

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.

Перепечатка материалов
и использование их в любой форме,
в том числе и в электронных СМИ,
возможны только с письменного
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов

Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.facebook.com/infocity.az



*Поздравляем Вас
С Наступающим Новым Годом
и Днем Солидарности
Азербайджанцев Всего мира!*



**FOMINOV
CONSULTING**

YOUR BUSINESS CONTINUITY PARTNER

www.fominov.com

Будущее UX-дизайна



UX-дизайн принял ту форму, в какой мы его знаем, не только по причине повсеместного распространения гаджетов, но и потому, что экономика все больше ориентируется на сферу услуг, где клиентский опыт играет чрезвычайно важную роль. Более того, по мере роста развивающихся экономик, для UX-дизайнеров откроются новые рынки. К примеру, развитие инфраструктуры здравоохранения потребует решений, которые будут отвечать финансовой и социально-экономической ситуации в этих странах.

Уже несколько лет ведутся разговоры о наступлении эры виртуальной реальности и о платформах дополненной реальности, но ярких случаев использования этих технологий в массовой культуре пока нет. В своем интервью для FastCo Design Грег Мэдисон, VR-дизайнер в Google Labs, высказал сомнения относительно того, что виртуальная реальность произведет какой-то фурор: «Для меня лень — это самый лучший способ предсказать, что произойдет в будущем. За 30 лет мы ничем не заменили мышь и клавиатуру, потому что с их помощью можно делать множество вещей, не прилагая особых усилий. В виртуальной же реальности нам нужно думать, и не потому, что мы можем, а потому, что это необходимо делать». Это говорит о том, что успех технологии определяется не только степенью ее инновационности или качеством исполнения. Технология должна быть востребована пользователями, служить каким-то важным дополнением их жизни.

Во многих профессиях сегодня происходит переоценка ценностей, связанная с тем, что высокотехнологичные, надежные и недорогие технологии автоматизации и искусственного интеллекта проникают практически в каждый сектор промышленности. Уже были коммерческие попытки использования ИИ для работы в области дизайна. Как правило, они концентрируются на тех областях, где дизайнеру приходится работать в рамках определенных визуальных ограничений. К примеру, компания Logojojo предлагает сервис по созданию логотипов, основанный на ИИ. Что каса-

ется работы конкретно UX-дизайнеров, вряд ли в ближайшее время получится автоматизировать большинство их задач. Эффективное исследование и тестирование пользователей, к примеру, это сложный процесс, для которого требуется эмоциональный интеллект и, что самое важное, способность понимать, какие потребности и модели поведения отсутствуют среди представленных. ИИ еще достаточно далек от того, чтобы понимать важность вещей, о которых люди не говорят и не делают. У «живых» UX-дизайнеров есть еще одно важное преимущество: они являются «инсайдерами» человеческого общества и понимают человеческие потребности. Мы пока не знаем, когда машина будет способна к эмпатии или состраданию, поэтому далеки от создания такой машины в реальности. По аналогии, в визуальном дизайне также нужна рука человека: ведь только человеку под силу понять сложные культурные и эмоциональные особенности восприятия цветов и их комбинаций и создать продуманный, эмоционально привлекательный образ продукта.

ИИ сыграет свою роль в ускорении и дополнении дизайн-процессов, выполняемых человеком, — и это может произойти раньше, чем вы думаете. К примеру, ИИ может за секунды создавать сотни лейаутов, цветовых схем и логотипов, что позволит дизайнеру выбирать привлекательные и жизнеспособные идеи гораздо быстрее. Гораздо эффективнее и приятнее поручить машине генерацию тысяч разных вариантов, чтобы человек затем выбирал из этой массы отдельные жемчужины.

Голосовые интерфейсы уже используются в ряде технологий. Скорее всего, пользователи по достоинству оценят их в тех ситуациях, когда визуальное внимание направлено на что-то другое, например, при управлении автомобилем или когда у них нет возможности или желания печатать и кликать, например, при просмотре телевизора. Но голосовые интерфейсы скорее всего будут все также соседствовать с экранными интерфейсами, ведь никто не хочет ехать в вагоне, полном людей, отдающих голосовые команды своим девайсам. Люди отдадут предпочтение тому, что уже знают.

5 прогнозов, каким будет UX-дизайн через 5 лет

1. По-прежнему мало кто будет использовать продукты виртуальной реальности за исключением поклонников инноваций. Мы начнем применять дополненную реальность в ряде областей, например, для расширения функциональности карт Google или в области перевода между разными языками и культурами.
2. Голосовые интерфейсы станут играть более важную роль в нашем взаимодействии с телевизорами, плеерами, приборами автомобиля и встроенным телефоном. А вот на компьютерах, смартфонах и планшетах голосовые функции будут игнорироваться. Чат-ботам найдут несколько полезных применений, к примеру, в on-line обслуживании клиентов, но в целом пользователи будут недовольны такими системами, а значит, компании, предлагающие «реальную человеческую» помощь, будут иметь конкурентное преимущество.
3. Вам больше не придется запоминать пароль к большинству сервисов. Вместо этого будут использоваться коды верификации и другие методы безопасного подтверждения личности. Легкая, не требующая усилий авторизация станет нормой, и компаниям придется пересмотреть UI-дизайн процесса авторизации в своих продуктах.
4. Сайты и приложения будут по-прежнему играть важную роль, а люди по-прежнему будут открывать их через смартфоны и компьютеры, хотя в результате нескольких скандалов относительно конфиденциальности информации, компаниям придется использовать более прозрачные методы использования данных и обеспечить пользователям больше контроля над информацией.
5. Возрастет потребность в UX-дизайнерах, способных находить инновационные решения для небольших, но очень болезненных бытовых проблем, например, не забыть принять лекарство, быстро найти ключи в сумке, выбрать нужную программу стирки из ста доступных. Все, что раздражает вас в повседневной жизни, это потенциальное поле деятельности UX-дизайнеров будущего!



Эндрю Уилшер (Andrew Wilshere), ментор designlab.com. Перевод оригинальной статьи «Где будет UX-дизайн через 5 лет?» (trydesignlab.com) приведен в сокращенном варианте.

1000
dəqiqə



1 ay
Limitsiz
internet



Azercell Eksklüziv mağazasında
smartfon al, hədiyyəni özün seç!

С 4 по 7 декабря в Баку Экспо Центре проходила 24-я Азербайджанская Международная Выставка и Конференция «Телекоммуникации,

Инновации и Высокие Технологии» Bakutel 2018. Выставка состоялась при поддержке Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики, Международного Союза Электросвязи (ITU), Регионального Содружества в области Связи (PCC), а также Агентства развития малого и среднего бизнеса Азербайджанской Республики. Генеральным спонсором выставки Bakutel 2018 выступил ее постоянный участник - компания Azercell Telekom, а спонсором официальной газеты «Bakutel Exhibition News» - Баку Конгресс Центр. Почетны-



Bakutel 2018

Чем запомнилась выставка

ми гостями Bakutel в этом году стали министры и высокопоставленные гости из России, Афганистана, Беларуси, Болгарии, Ирана, Казахстана, Кыргызстана, Латвии, Туркменистана, Турции, Узбекистана и других стран. Всего на выставке приняли участие 230 компаний из 20 стран мира. Национальными па-

вильонами на выставке были представлены 10 стран - США, Турция, Беларусь, Объединенные Арабские Эмираты, Франция, Италия, Польша, Хорватия, Иран и Словения. Среди участников были ведущие ИКТ-компании, мобильные операторы, операторы связи, интернет-провайдеры, системные ин-

теграторы, дистрибьюторы известных брендов и молодые изобретатели.

На церемонии открытия министр транспорта, связи и высоких технологий Рамин Гулузаде проинформировал гостей о выставке и рассказал о ее вкладе в сферу ИКТ и созданных возможностях. Руководитель регионального офиса для стран СНГ Международного союза электросвязи (МСЭ) Кирилл Опарин и директор компании Caspian Event Organisers (CEO) Эдвард Строон пожелали успехов работе выставки. В первый день выставку посетил президент Азербайджана Ильхам Алиев и первый вице-президент страны Мехрибан Алиева.

5 декабря в рамках Bakutel 2018 начала свою работу дискуссионная площадка Bakutel Tech Talks. Открыла Bakutel Tech Talks ведущая программы #itvtech на телеканале ITV Вюсяля Саид, которая представила сессию «Наши» («Бизимкиляр»). Название сессии было обусловлено тем, что спикерами выступили именно наши соотечественники, работающие за рубежом во всемирно известных IT-компаниях. Целью сессии было донести до аудитории опыт





6 декабря Bakutel Tech Talks продолжился панельными дискуссиями под лозунгом «IT-мизируй свое видение». Основная идея - IT и решения, востребованные в определенных отраслях (телевидение и радиовещание, транспорт, образование, туризм). Участники дискуссий подняли актуальную тему востребованных для них цифровых решений. И первая тема затронула векторы развития телерадиовещательных технологий. Модератором сессии выступит Турал Юсифов - автор проекта «Автостоп», а участие в дискуссии приняли Исмаил Алиев - советник генерального директора ИТВ, Али Алиев - начальник отдела разработки новых проектов KATV1 и Фикрет Азимов - заместитель технического координатора телекомпании «Azad Azerbaijan». Далее дискуссии продолжились панелью «IT-технологии в области транспорта» при участии Рамина Байрамова - началь-

ника отдела анализа информации и информационных технологий Государственной службы автомобильного транспорта, а также Самира Кяримова - исполнительного директора службы такси «Taxi 189». Модератором следующей панели «IT-технологии в образовании» стал Джахид Исмаилов, а основными спикерами выступили Вусал Ханларов - руководитель Бюро по ИКТ для образования в Министерстве образования Азербайджанской Республики, Араз Юсубов - декан факультета информационных технологий и инженерии университета АДА, Татьяна Микаилова - соучредитель Edutainment.az и Анар Мамедов - заместитель директора Современного образовательного Комплекса имени Гейдара Алиева. Завершила дискуссии панель «IT-технологии в туризме», в которой выступили Ильдырым Гамбаров - заместитель генерального директора Pasha Travel,

крупных международных IT-компаний, ознакомить с новинками индустрии и ноу-хау. Со своими докладами выступили: Заур Фаталиев, главный инженер LG Electronics (Корея), который рассказал о «Комплексном обучении распознавания компьютерных образов»; Эльчин Асгарли, инженер-программист Google (США) с докладом «Современная разработка программного обеспечения с полным стеклом»; Марал Гурбанзаде, научный сотрудник Лейденского института передовых компьютерных наук (Нидерланды) с темой «Социальные роботы и тенденции проектирования в социальной робототехнике, а также вероятные последствия их внедрения в глобальный рынок»; Таги Алиев, аспирант ЦЕРН (Европейская организация по ядерным исследованиям), с интересным выступлением «Искусственный интеллект (ИИ) в области здравоохранения и науки: известные и неизвестные факты; Пределы и потенциальный охват искусственного интеллекта». Завершил эту сессию Рустам Гашимов, старший инженер-программист Facebook (США) с докладом «Системы персонализированных рекомендаций в онлайн-платформах: пример разработки программного обеспечения для современной эры и ее последствия».





Магомед Мурадов - начальник отдела туристической политики Государственного агентства по туризму и Руфат Багиров - директор Бакинского туристического информационного центра.

Программа Bakutel Tech Talks 6 декабря продолжилась сессией «От стартапа к бизнесу», к участию в которой были приглашены стартапы и бизнес-молодежь. В этой сессии опытные докладчики постарались передать слушателям свою уверенность, что все идеи можно воплотить. Первым ярким выступлением стал доклад Тала Катрана - известного эксперта в области построения бизнеса и запуска стартапов. Интересными докладчиками в этой сессии были Джавид Мамедов - директор «Sumaks Technologies», Фарид Пардашунас - основатель Technote Media и Hotbots Robotics, а также Маргур Рзаев - молодой разработчик программного обеспечения из компании PictoFu. Ос-

новной идеей всех докладов является объяснение, как работает стартап-система и как правильно строить стартапы. Надеемся, что на Bakutel 2019 такая площадка, как Bakutel Tech Talks, станет еще продуктивнее и интереснее.

5 декабря 2018 года в отеле Marriott Absherom Baku, в день традиционного приема, который устраивают организаторы выставки, состоялась церемония вручения наград AWITA 2018 - The Women in IT Award. Второй год премия присуждается самым успешным женщинам, работающим в сфере информационных и коммуникационных технологий Azerbaijan. В этом году церемония, организованная Клубом Женщины Azerbaijan в сфере ИКТ FEMMES DIGITALES, прошла при поддержке Azerbaijanской Международной Выставки и Конференции «Телекоммуникации, Инновации и Высокие Технологии» Bakutel 2018. Мероприятие объединило порядка 300 профессионалов и гостей Bakutel. Наряду с Bakutel, партнерами и спонсорами AWITA 2018 были компании Pasha Bank, V.EST Solutions, MONT Azerbaijan,

Rabita Bank, Bakinity, Lilac, R.I.S.K, Sinam, Ultra, Cybernet, Azer Agrar, Tovuz-Baltiya, Microsoft Azerbaijan, STEP IT Academy, Synergy Partnership. Участие в награждении приняли представители государственных структур, университетов, ведущих ИКТ-компаний и организаций страны, а также чрезвычайные и полномочные послы разных стран, аккредитованных в Azerbaijanе.

Жюри премии, в состав которого вошли 25 представителей частных организаций, действующих в сфере ИКТ, известных университетов, ведущих средств массовой информации страны, государственных структур и т.д., осуществили выбор номинантов в 11 номинациях, рассмотрев более 100 заявок. Победительницами стали:

- «Инноватор года» - Шабнам Мамедова, советник министра сельского хозяйства по инновациям;
- «Цифровой лидер в государственном секторе» - Лейла Мамедова, генеральный директор AzIN Telecom;
- «Учредитель, генеральный директор или IT-директор года» - Наина Мехдиева, генеральный директор GoldenPay;
- «Женщины в AGTECH» - Жаля Амирбайова, индивидуальный предприниматель, заместитель председателя Azerbaijanской ассоциации производителей фруктов и овощей;
- «Работодатель года» - V.EST Solutions, оператор усиленной цифровой подписи Asan Imza;
- «Вклад в ИКТ в отдаленных и сельских регионах» - Бахар Абдуллаева, учитель 1-й средней школы им. И.Гасанова в Исмаиллинском районе;
- «Учитель года в области ИКТ» - Алия Ахмедова, учитель физики и информатики 1-й средней школы имени И.Кайбова в Сумгайите;





- «Стартап года» - Эльнара Маммедзаде, основатель и управляющий партнер Dataforest;
- «Разработчик года» - Ляман Гадырлы, преподаватель в IT Step Academy;
- «ИКТ-сообщество / ИКТ-образовательная программа» - Центр инноваций и предпринимательства Barama.

В номинации «Выбор жюри» победа досталась Сахипе Гасановой, эксперту в области радиосвязи Министерства транспорта, связи и высоких технологий. Кроме того, за вклад в развитие и поддержку деятельности Клуба Женщины Азербайджана в сфере ИКТ FEMMES DIGITALES премии были вруче-



ны Министерству образования, ASAN Xidmet, Министерству транспорта, связи и высоких технологий, Университету ADA и STEP IT Academy.

В рамках выставки был подписан ряд документов. Так, между Агентством развития малого и среднего бизнеса и организаторами выставки - компаниями Itesa Caspian и Caspian Event Organisers был подписан Меморандум взаимопонимания о совместном сотрудничестве, а ООО «Азерпочт» и Почтой России - Меморандум о сотрудничестве. Деловая программа Bakutel 2018 также была богата событиями. В рамках «Недели технологий» было проведено 54-е заседание Совета глав Администраций связи Регионального сотрудничества в области связи. Затем состоялась четырехсторонняя встреча министров ИКТ Азербайджана, Ирана, России и Турции. Также прошло заседание стран-членов Организации черноморского экономического сотрудничества (ОЧЭС) в сфере информационных и коммуникационных технологий высокого уровня. После эстафету приняла первая Каспийская инновационная конференция на тему «Цифровая связь во имя устойчивого развития». В рамках выставки также состоялась IV Азербайджано-Белорусский ИКТ бизнес-форум. Первая Каспийская инновационная конференция впервые прошла в рамках выставки Bakutel 2018. Мероприятие охватило такие темы, как «Широкополосная связь», «Искусственный интеллект», «Интернет вещей», «Электронные услуги», «ИКТ-ориентированные стартапы и инновационное предпринимательство», «Четвертая промышленная революция», «Наукоемкое производство» и «Киберподготовка». Первая Каспийская инновационная конференция собрала вместе представителей правительств, лидеров промышленности, офици-

альных лиц регулирующих структур и международных организаций, в том числе руководителей крупнейших региональных телекоммуникационных и спутниковых операторов. В будущем планируется проводить конференцию ежегодно в рамках международной выставки Bakutel.

Свои новые решения на выставке продемонстрировали компании Eurodesign и Bestcomp Group, Бакинский международный автовокзальный комплекс представил совместное с компаниями Cisco и SAP решение по автоматизации, Азербайджанское государственное рекламное агентство, Агентство развития малого и среднего бизнеса, ООО «Азерпочт» и другие организации. В павильоне Министерства транспорта, связи и высоких технологий были продемонстрированы новые этапы развития проектов в области связи, почты, спутниковой связи, нанотехнологий, электронного правительства, инфраструктуры электронной подписи, услуг облачных технологий data-центра AzInTelecom, а также получившие поддержку со стороны министерства стартапы. Во втором зале расположились стенды компаний, занимающихся электронной коммерцией, и стартапы, осуществляющие свою деятельность при поддержке различных инкубационных площадок.



Bakutel 2018 закончился, но через год выставка вновь распахнет свои объятия для IT-сообщества. В 2019 году выставка пройдет с 3 по 9 декабря и под новым логотипом! До встречи!

В Баку прошла Каспийская Инновационная Конференция

В рамках прошедшей 24-й Азербайджанской международной выставки и конференции «Телекоммуникации, инновации и высокие технологии» Bakutel 2018 в этом году состоялась первая Каспийская инновационная конференция. Конференция на тему «Цифровая связь во имя устойчивого развития»

«Телекоммуникационный контент на родном языке»

Компания Azercell приняла участие в информационной сессии для представителей СМИ, организованной Парком высоких технологий. Директор Парка высоких технологий Турал Керимли подчеркнул важность освещения технологических вопросов в средствах массовой информации и работ в этом направлении, а также призвал

Коммуникаций ООО «Azercell Telekom», выступила с презентацией «Телекоммуникационный контент на родном языке: КСО сквозь призму телекоммуникаций» и сделала доклад на такие темы, как создание и распространение качественного телекоммуникационного контента на азербайджанском языке, кибербезопасность и цифровое гражданство. Нигяр Шихлинская также рассказала о проектах и инновационных инициативах компании и поделилась своим опытом в сфере коммуникации с представителями СМИ. Другие докладчики мероприятия также подчеркнули важность использования надежных источников информации при передаче данных по технологическим вопросам и необходимость использования новых методов в таких выпусках новостей. Парком высоких технологий также был подготовлен толковый словарь технологических терминов.



по инициативе Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики собрала вместе представителей правительства, лидеров промышленности, официальных лиц регулирующих структур и международных организаций, в том числе руководителей крупнейших региональных телекоммуникационных и спутниковых операторов в целях рассмотрения возможностей цифрового соединения для иностранных инвестиций и обеспечения эффективности. На мероприятии обсуждались такие темы, как «Будущее широкополосного мобильного интернета: 5G и далее», «Широкополосная связь», «Искусственный интеллект», «Интернет вещей», «Электронные услуги», «ИКТ-ориентированные стартапы и инновационное предпринимательство», «Четвертая промышленная революция», «Наукоёмкое производство» и «Киберподготовка». Было принято решение ежегодно проводить конференцию в рамках международной выставки Bakutel.

все средства массовой информации сосредоточиться на интеллектуальных вопросах и в целом мобилизоваться в пропаганде интеллектуальных ценностей и контента. Нигяр Шихлинская, руководитель отдела Корпоративных



Samsung Electronics и ИВЦ подписали соглашение о стратегическом сотрудничестве

Информационно-вычислительный центр Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики подписал меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве с корейской компанией Samsung Electronics. Меморандум был подписан глава локального представительства Samsung Electronics Жа Хун Ли (Jae Hun Lee) и директором ИВЦ Эльнаром Асадовым. Согласно достигнутой договоренности стороны будут сотрудничать в сфере инноваций и разработки программного обеспечения для мобильных устройств Samsung Electronics. Меморандумом также предусмотрена разработка и внедрение системы электронного документооборота в среде мобильных устройств Samsung Electronics разработка мобильных платформ безопасности, платформы для использования электронной подписи и т.д. «В настоящее время в рамках сотрудничества уже начаты работы по разработке специальной платформы для системы электронного документооборота Azdoc, являющейся разработкой локальных специалистов. Данное решение уже применяется внутри министерства, а в перспективе может быть использовано во всех государственных ведомствах страны», - отмечают в ИВЦ.

Trend

Частоты LTE в Азербайджане будут выделены путем аукционов

До 2020 года частотный диапазон в 700-800 MHz в Азербайджане будет отведен под нужды мобильной связи LTE. По словам министра транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики Рамина Гулузаде, в настоящее время в этом направлении уже ведутся технические работы. «Согласно международной практике, частоты будут выделены путем аукционов, в связи с чем готовятся пакет предложений для внесения соответствующих изменений в законодательство. Выделение низкого частотного диапазона путем аукциона, позволит сократить инвестиционную нагрузку операторов, либерализовать рынок телекоммуникаций и способствует широкому развитию сети LTE», - отметил Р.Гулузаде.

Trend

Mastercard и E-PUL запустили в Азербайджане совместную кампанию

Лидер мировых платежных технологий Mastercard представил свое цифровое платежное решение Masterpass в Азербайджане. Отныне пользователи могут совершать платежи на сайте E-PUL с помощью Masterpass и получать немедленную скидку в размере трех манатов на все



платежи по коммунальным счетам и мобильные пополнения на сумму от пяти манатов и выше. Для того, чтобы совершать платежи в один клик с помощью Masterpass, не нужно загружать отдельное приложение или вводить имя пользователя и пароль. Необходимо войти в свою учетную запись на веб-сайте E-PUL (www.e-pul.az) или в мобильном приложении, затем выбрать способ оплаты, ввести данные карты и установить флажок «Я хочу добавить свою карту в Masterpass», после чего нажать «Оплатить». На этом



последнем шаге платеж будет завершён, а карта добавлена в Masterpass. В следующий раз, когда пользователь будет совершать оплату на сайте E-PUL, его зарегистрированные карты будут появляться автоматически. Кроме того, пользователи Masterpass на E-PUL смогут воспользоваться скидкой в размере трех манатов после регистрации своей карты Mastercard / Maestro с решением Masterpass на сайте E-PUL или мобильном приложении и проведения оплаты с использованием Masterpass. «Для поддержки инициативы «Cashless Azerbaijan», которая реализуется в рамках Государственной программы по расширению цифровых платежей в 2018-2020 годах, мы рады представить наше инновационное цифровое решение Masterpass в Азербайджане. Masterpass работает быстро, поскольку клиенту не нужно вводить информацию о карте с каждым платежом и защищать ее, так как она работает с общепринятыми стандартами безопасности Mastercard. Мы считаем, что это цифровое решение будет выгодно для наших держателей карт и поможет облегчить их повседневную жизнь. Наша цель - предлагать азербайджанским клиентам наиболее инновационные глобальные решения и вносить свой вклад в миссию сделать Азербайджан региональным лидером в области цифровых платежей», - отметил Эрдём Чакар, управляющий менеджер Mastercard в Азербайджане.

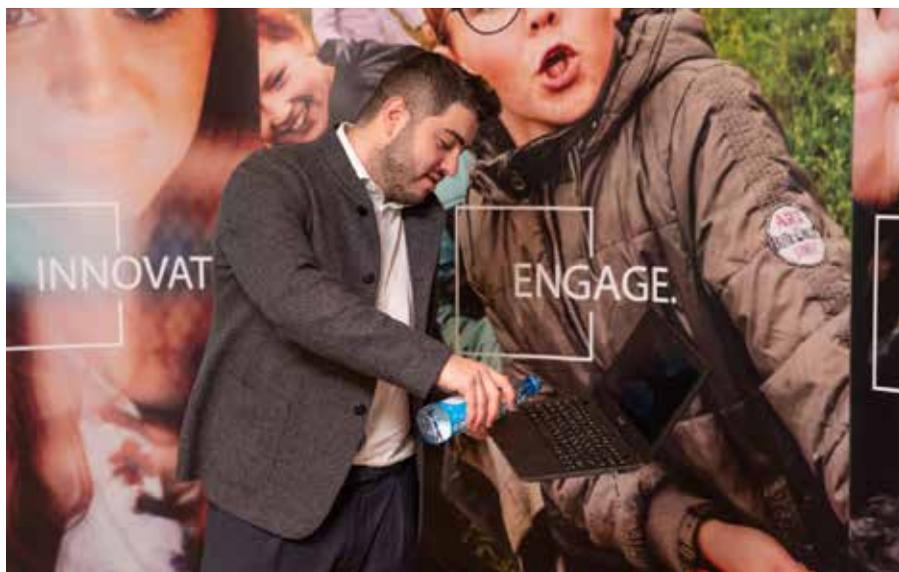
Объявлены результаты конкурса Barama FinTech Hackathon

Стали известны имена победителей конкурса программистов - соревнования Barama FinTech Hackathon,

проведенного при организационной поддержке Центра инноваций и предпринимательства Barama ООО»Azercell Telekom и содействию PASHA Bank. На церемонии награждения, которая состоялась 28 ноября после технической оценки экспертов, команды-участники представили свои решения. Победителем конкурса была объявлена команда «AXON» (Зия Байрамов, Турал Гульмамедов и Руфат Мамедли), создавшая чат-бот Mirza AI. Команде был присужден приз в размере 2000 манатов от Центра Barama компании Azercell. 2-е место заняла команда «KLMZ» (Сеид-Кянан Багиров, Руфат Абдуллазаде и Мохаммад Рустамзаде) с платформой, объединяющей пожелания клиента и банковские предложения. Эта команда была удостоена призового купона в размере 900 манатов. Команда «404» (Гюнай Гасанова, Вугар Сулейманов и



Рашид Ширализаде) заняла 3-е место с приложением для создания депозитов быстрым и простым способом и получила приз в размере 500 манатов. В ходе конкурса перед молодыми программистами была поставлена цель повысить удовлетворенность клиентов посредством информационных технологий, а также разработать новые продукты и инновационные решения для оперативности обслуживания. 45 программистов из 10 команд приняли непрерывное участие в конкурсе в течение 36 часов.



Acer в Азербайджане делает ставку на гейминг и ультрабуки

Пресс-конференция компании Acer прошла в Баку 3 декабря под девизом «Acer Across Caucasus». На мероприятии компания представила новинки, впервые показанные на 58-й международной выставке IFA 2018, прошедшей в Берлине в сентябре этого года. Вице-президент Acer Григорий Низовский поделился новой рыночной стратегией компании в Азербайджане, продемонстрировал экономические показатели компании в регионе и рас-



сказал о ключевых продуктах, которые смогут удовлетворить требования самых разных потребителей. По его словам, Acer в Азербайджане смещает фокус в сторону высокодоходных сегментов. «Acer создает будущее, не оставляющее барьеров между людьми и технологиями. Свобода и простор для коммуникации, вот основная стратегия компании. Широкая линия ноутбуков дает возможность любому пользователю найти для себя идеальное решение. Линейка игровых ноутбуков позволяет геймерам выйти за пределы своей комнаты и перенести тренировки в парк и кафе. Каждый день меняется мир вокруг нас, а мы совершенствуем наши продукты, чтобы пользователи могли максимально удобно и результативно решать свои

насушенные задачи», - сказал Григорий Низовский. Acer представила профессиональную игровую линейку Predator, бюджетную игровую серию NITRO, настольные компьютеры, мониторы и гаджеты, предназначенные как для профессиональных киберспортсменов, так и для геймеров-любителей. Дополнительно была представлена информация о передовых решениях в области виртуальной и смешанной реальности и проекторов. На мероприятии также был представлен Travelmate серии В - ноутбук, идеально подходящий для системы образования.

Ведущие европейские компании выбирают IBM Blockchain. Центральный банк Азербайджана в этом списке

Компания IBM опубликовала пресс-релиз, в котором сообщается о продолжении работы с ведущими европейскими компаниями с целью внедрения инновационной технологии блокчейн. Клиенты извлекают выгоду из возможностей использования данной технологии в различных отраслях, например, для лучшего управления международными тарифами на роуминг для мобильных операторов, обеспечения цифровой идентичности для граждан и соблюдения новых банковских директив по связям с клиентами. Осуществляя более чем 500 проектов в сфере технологии блокчейн по всему миру, IBM сегодня работает во всех отраслях. И показательно, что именно европейские проекты показывают наибольший рост. В число таких компаний в своем пресс-релизе компания IBM включила также Центральный банк Азербайджана, где сегодня реализуется проект по

созданию Цифровой системы идентификации на основе блокчейн-технологии Hyperledger Fabric, являющейся фреймворком Linux Foundation. Система, предназначенная для проверки надежности документов, связанных как с физическими лицами, так и с юридическими, будет использоваться банками, кредитными провайдерами и прочими финансовыми, а также государственными организациями, обслуживающими граждан Азербайджана. «Построение системы цифровой идентификации с использованием технологии блокчейн призвано позволить гражданам управлять своими персональными данными, безопасно, в режиме реального времени, исключая ошибки, дублирование, повторный ввод и обеспечивая разные уровни конфиденциальности и разрешения доступа, которые граждане смогут предоставлять для разных организаций. Прежде всего, государственным учреждениям и службам, банкам и другим организациям, - отметил в своем комментарии агентству Trend управляющий партнер IBM Caspian Бахадур Ибрагимов. - Система цифровой идентификации позволит обеспечить реализацию подхода «Знай своего клиента» для автоматического получения идентификационных данных участниками защищенной блокчейн-сети. Граждане смогут быть уверены в том, что их персональные данные



будут должным образом защищены и авторизованы, а также данные не могут быть намеренно или случайно искажены». Отметим, что в этом году в Баку была образована дочерняя компания IBM Caspian, которая уделяет большое внимание обучению бизнес-партнеров, заказчиков, а также представителей академической сферы. Так, например, с 15 по 16 ноября в рамках этой программы в Университете ADA прошло мероприятие IBM Technology Academy, организованное IBM Systems Lab Services. Мероприятие предоставило практическую возможность студентам и преподавателям университета ближе познакомиться с новейшими технологиями, воплощенными в продуктах и решениях компании IBM.



Cisco SD-WAN
MO flexible
RE Secure
deeper

BE deeper
NO secure
CISCO flexible
SD-WAN



(+994 12) 449 55 55

www.ultra.az

60 A.M.Juma str. Baku/Azerbaijan



Premier
Partner



Компания Microsoft представила инновационные технологии на Bakutel 2018

Компания Microsoft приняла участие в работе 24-й Азербайджанской международной выставке и конференции «Телекоммуникации и информационные технологии» Bakutel 2018. В эти дни на стенде Microsoft состоялась презентация первой в Азербайджане лаборатории «Интернет вещей» (IoT lab), созданной в рамках подписанного между Центром обучения Министерства транспорта, связи и высоких технологий и компанией Microsoft Azerbaijan меморандума о взаимопонимании. Лаборатория, в которой каждый желающий сможет реализовать свои навыки и знания в любых отраслях, где могут быть использованы инновации, поможет повышению кадрового потенциала молодых специалистов в сфере ИКТ. Кроме этого, на стенде были представлены результаты сотрудничества Microsoft с Министерством транспорта, связи и высоких технологий, а также текущая деятельность сторон по приобретению лицензий на ПО для государственных структур Азербайджана в рамках подписанного этим летом соглашения между Microsoft и министерством. Участники выставки на стенде Microsoft смогли ознакомиться с широким спектром инновационных решений для образования, а участники и победители международного технологического конкурса Microsoft Imagine Cup продемонстрировали свои стартап-проекты, разработанные на базе Azure.

Как защитить свой бизнес от растущих киберугроз и злоумышленников?

Какие современные и интеллектуальные решения для управления и защиты данных компании предоставляет Microsoft? Об этом рассказали специалисты компании Respect Solutions и Microsoft на очередном семинаре «Security & Modern Management with Microsoft Azure». На семинаре приняли участие руководители IT-отделов ведущих компаний, а также специалисты в сфере информационной безопасности. На реальных примерах было показано, как легко обнаруживать и управлять инцидентами с Log Analytics, и как в режиме реального времени предотвратить всевозможные киберугрозы

с помощью интеллектуальных служб Azure Security Center, Network Security Group, Azure Firewall, DDoS Protection и Key Vault.

Respect Solutions и Microsoft провели семинар на тему обеспечения непрерывности бизнеса

6 декабря состоялся совместный семинар компании Respect Solutions и Microsoft на тему «Business Continuity & Disaster Recovery with Microsoft Azure», который был посвящен вопросам обеспечения непрерывности бизнеса. Технологический стратег Microsoft - Гачай Мирзоев и сертифицированный специалист Respect Solutions - Сарван Маммедбейли подробно рассказали гостям о таких современных облачных решениях Microsoft, как Azure Backup, Disaster Recovery, Autoscale для обеспечения непрерывности бизнеса и защиты данных. Microsoft Azure - это огромный набор услуг, которые делают его одной из самых совершенных облачных платформ на планете. Благодаря превосходным вычислительным возможностям для продвижения аналитических решений Azure предоставляет лучшее в своем классе облако для ваших корпоративных нужд. Azure Backup архивирование (хранилище) и Azure Disaster Recovery - аварийное восстановление помогают в разработке интегрированных и мощных решений для обеспечения непрерывности бизнеса и сценариев защиты данных. Семинар завершился обсуждением участников мероприятия, и сторонами была отмечена необходимость периодического проведения подобных семинаров.



11-13 ИЮНЯ 2019
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

9-я Каспийская Международная

ВЫСТАВКА

**«ДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ»**



**НОВЕЙШИЕ РЕШЕНИЯ
В ОБЛАСТИ IT и ITS**

- Системы телематики
- Системы управления пассажиропотоками
- Системы распознавания транспортных средств
- Навигационные системы
- Интеллектуальные системы управления транспортом
- Системы видеоконтроля дорожного движения



#RoadandTraffic

 www.fb.com/RoadTrafficAzerbaijan

www.roadtraffic.az

В канун Нового года Azercell представил в пользование абонентов очередной магазин Azercell Exclusive

Компания Azercell Telekom продолжает увеличивать количество центров обслуживания и магазинов новой концепции в целях предоставления абонентам широкого спектра опций и обеспечения их комфорта. В канун Нового года в пользование абонентов был представлен новый магазин, расположенный в Сабирбаде по адресу: пр. Гейдара Алиева, 60. В магазине абоненты могут осуществлять многие операции, включая оплату услуг мобильной связи, а также приобрести



месяцев доступа в интернет. Устройство начнет работать автоматически, как только SIM-карта с соответствующим тарифом будет вставлена в маршрутизатор, а само устройство подключено к



мобильные устройства в кредит или за наличные. Высококвалифицированные продавцы помогут покупателям в вопросе правильного выбора мобильных устройств, подключения к интересующим их услугам и в других вопросах.

4G от «Nar Wi-Fi» уже у вас дома

Нар представил интернет-роутер «Nar Wi-Fi», обеспечивающий доступ к высокоскоростному интернету. Это оборудование позволяет одновременно использовать до 30 устройств для доступа к высокоскоростному интернету в любом месте. Это оборудование обеспечивает возможность доступа в интернет при условии, что область охвачена сетью 4G. Оборудование может быть легко установлено самим абонентом. Сделав предоплату, абоненты получают устройство, а также до 6

источнику питания. «Nar Wi-Fi», который предоставляет возможность доступа к высокоскоростному интернету для предприятий малого и среднего бизнеса в Азербайджане, предлагает различные варианты для каждого типа клиентов, посредством различных пакетов с выгодными ценами, скоростью и объемом интернета. Более подробную информацию о «Nar Wi-Fi» и точках продаж можно найти на сайте nar.az/nar-wi-fi.

Bakcell запустил on-line чат в мобильном приложении «Мой Bakcell»

С целью предоставить абонентам еще больше удобств и возможностей компания Bakcell запустила функцию on-line чата в мобильном приложении «Мой Bakcell». С помощью чата абоненты Bakcell смогут связаться с

оператором клиентского обслуживания в режиме реального времени и задать интересующие их вопросы. Напомним, что недавно с целью предоставить абонентам самый удобный, прозрачный и инновационный опыт на рынке, компания создала «Мой Bakcell» - приложение виртуальной клиентской поддержки. Это мобильное приложение, позволяет клиентам совершать практически любые операции со своим мобильным номером, без



необходимости звонить в информационный центр или посещать центр клиентского обслуживания. Используя это приложение, абоненты Bakcell могут получать детальную информацию о номере, включая количество средств на балансе, активные бонусы, даты окончания их срока, оставшиеся мегабайты интернета и многое другое прямо со своего смартфона.

Bakcell помогает людям с ограниченными возможностями найти работу

Компания Bakcell приняла активное участие в карьерной выставке, проведенной в рамках проекта, направленного на повышение навыков людей с ограниченными возможностями. Данная программа является частью портфеля социальных инвестиций компании BP и партнеров, а осуществляется British Council Azerbaijan при поддержке Министерства труда и социальной защиты. Проект направлен на повышение перспектив трудоустройства и навыков людей с инвалидностью, проживающих в Баку, путем улучшения знания английского языка, а также повышения уровня компьютерных и социальных навыков. На стенде Bakcell молодым людям была предоставлена подробная информация о вакансиях и возможностях прохождения практики в таких отделах компании, как продажи и маркетинг, а также были проведены собеседования с потенциальными кандидатами.

Выгодные предложения Nar для тех, кто отправляется за рубеж на новогодние каникулы

Nar предлагает новые роуминг-пакеты для абонентов, выезжающих за границу накануне новогодних праздников. Теперь абоненты Nar могут воспользоваться одним из четырех во время путешествия. Пакет «Роуминг 9» включает 500 Mb интернета, «Роуминг 15» - 500



Mb интернета и 50 минут голосовых звонков, «Роуминг 18» - 1 Gb интернета, «Роуминг 28» - 1 Gb интернета и 100 минут голосовых звонков. В рамках пакетов «Роуминг 18» и «Роуминг 28» возможность пользоваться мессенджером WhatsApp предоставляется бесплатно. Абоненту достаточно набрать код *777#20#YES, чтобы проверить баланс интернета и звонков. Срок действия пакетов «Роуминг 9» и «Роуминг 15» составляет 5 дней, а пакетов «Роуминг 18» и «Роуминг 28» - 15 дней.

Услуги роуминга от Bakcell стали еще проще в использовании

Kомпания Bakcell представила функционал, благодаря которому услуги роуминга стали еще доступнее и проще в использовании. Так, благодаря новому USSD-сервису, абоненты смогут мгновенно получить информацию об услугах роуминга и выбрать один из выгодных роуминг-пакетов, отвечающих их потребностям. Набрав команду *125#YES на своем мобильном телефоне, абоненты получат доступ к простому USSD-меню, позволяющему выбрать один из роуминг-пакетов Bakcell и даже проверить баланс используемого пакета. Использование USSD-сервиса не требует подключения к интернету и является совершенно бесплатным.



Состоялась презентация новой услуги «Аудиокнига» от Azercell

Kомпания Azercell предоставила своим абонентам возможность загружать на свои мобильные устройства аудио-версии электронных книг. В рамках услуги «Аудиокнига» («Audiobook») популярные книги были озвучены на азербайджанском языке центром «Barama Media». Пользователи уже могут получить доступ известным образцам мировой и азербайджанской классической литературы, а на следующем этапе планируется выпуск аудио-версий образцов современной азербайджанской литературы. Услуга «Аудиокнига» предоставляется в рамках проекта «Bookmate» компании Azercell, целью которого является повышение интереса молодого поколения к чтению и содействие продвижению литературного контента на родном языке.

Число пользователей 4G от Nar достигло 500000

Pо сравнению с началом 2018 года число пользователей 4G-интернета от Nar увеличилось в 2 раза. В настоящее время количество абонентов, использующих высококачественные услуги этого оператора составляет 500000. Рост числа пользователей 4G был вызван увеличением числа базовых станций, а также степенью распространения 4G SIM-карт и 4G-смартфонов. Отметим, что сеть 4G от Nar охватывает не только территорию Баку и Абшерона, но и центральные районы других городов и регионов страны. 72% пользователей 4G от Nar проживают в Баку. Наряду с качеством 4G, выгодные цены оператора также создают условия для того, чтобы абоненты пользовались мобильным интернетом еще интенсивнее. Неограниченные интернет-пакеты, тарифы, позволяющие клиентам приобретать интернет и минуты в пакете,

также влияют на увеличение числа пользователей 4G Nar. «Благодаря усилиям профессиональной команды и качественному обслуживанию абонентов, за последние 10 месяцев количество пользователей 4G в Баку увеличилось в 2 раза, а количество пользователей 4G в регионах увеличилось в 3 раза. Nar продолжит добиваться успехов и в дальнейшем», - отметил генеральный директор ООО Azerfon Гуннар Панке.

Новогодний подарок от Bakcell: до 20 Gb бесплатного интернета

Kомпания Bakcell приготовила приятный сюрприз для своих абонентов в преддверии Нового Года. Согласно условиям специальной новогодней кампании, каждый абонент Bakcell, приобретающий пакет интернета размером в 1 Gb и выше, получит столько же интернет-трафика для использования в сети 4G совершенно бесплатно. В рамках кампании, которая продлится до 31 января 2019 года, абоненты смогут получить до 20 Gb бесплатного 4G-интернета. Кампания охватывает широкий спектр самых выгодных интернет-пакетов Bakcell объемом от 1 до 20 Gb. Абоненты Bakcell также могут обменять свои старые SIM-карты на новые, поддержи-



вающие 4G совершенно бесплатно, посетив один из Центров клиентского обслуживания или ближайший дилерский магазин Bakcell. Бесплатный интернет может быть использован только в сети 4G компании Bakcell в течение 30 дней.

Состоялась премьера электрического спорткара Audi e-tron GT с запасом хода более 400 км

В Лос-Анджелесе состоялась премьера концептуального автомобиля Audi e-tron GT, оборудованного полностью электрической силовой установкой. Производитель из Ингольштадта называет новинку четырехдверным купе. Всем своим обликом автомобиль намекает на выдающиеся динамические характеристики и спортивный характер. В конструкции Audi e-tron GT примене-

ны такие материалы, как углеродное волокно и алюминий. Размеры машины составляют 4,96x1,96x1,38 м, а длина колесной базы равна 2,9 м. Электрокар получил огромные 22" колесные диски с покрышками 285/30. Силовая установка объединяет два электрических мотора, которые установлены на передней и задней осях. За счет этого реализуется гибко управляемая система полного привода. Заявленная мощность достигает 590 лошадиных сил. На разгон с 0 до 100 км/ч требуется всего 3,5 секунды, а отметку в 200 км/ч автомобиль проходит чуть больше чем через 12 секунд после старта. Максимальная скорость ограничена на отметке 240 км/ч. Питание обеспечивает блок литий-ионных аккумуляторов емкостью свыше 90 кВт·ч. Заявленный запас хода превышает 400 км. При этом 800 V система позволяет восполнить запас энергии на 80% приблизительно за 20 минут. Электрокар оборудован системой рекуперации энергии, современными средствами помощи водителю, цифровой приборной панелью, большим сенсорным экраном

Начал работу первый в мире телеканал в формате 8K

Первым фильмом в формате 8K, который можно посмотреть на телеканале NHK, стала «Космическая одиссея 2001 года» Стенли Кубрика. Чтобы обеспечить соответствующее качество, телестудии Warner Bros. Entertainment пришлось заново оцифровать 70 мм



пленку. Запущенный NHK телеканал будет показывать передачи и фильмы 12 часов в день. Впрочем, посмотреть контент в этом формате на канале смогут не все. Во-первых, поддерживающих такой формат телевизоров и приставок к началу декабря 2018 года очень мало на рынке и их цена очень высока. Также нужно приобрести четыре кабеля HDMI для вывода изображения. Из-за небольшой первоначальной аудитории 8K-телеканала NHK его создатели будут неоднократно транслировать передачи в повторе. В марте 2019 года планируется показ фильма «Моя прекрасная леди» с Одри Хепберн в главной роли.

в области центральной консоли и пр. Производство коммерческой модели на базе Audi e-tron GT планируется организовать в конце текущего десятилетия, а поставки начнутся в 2021 году.



Huawei поставила 10000 базовых станций 5G по всему миру

Компания Huawei поставила своим партнерам по всему миру более 10000 базовых станций 5G. Об этом 20 ноября на конференции Huawei Mobile Broadband Forum в Лондоне объявил председатель правления Huawei Кен Ху (Ken Hu). «154 мобильных оператора в 66 странах и регионах по всему миру тестируют связь пятого поколения 5G», - цитирует Кена Ху китайское издание Global Times. На том же мероприятии Райан Дин (Ryan Ding), руководитель подразделения Huawei Carrier Business Group, сообщил, что компания заключила 22 коммерческих контракта на поставку оборудования для мобильных сетей 5G. По словам топ-менеджера, переход на новый стандарт стимулируют крупные страны с большим населением. «Они стремятся первыми освоить передовую технологию, миграция на которую пройдет быстрее, чем это было с 3G или 4G», - добавил Дин. Чтобы ускорить развертывание 5G-сетей, глава правления Huawei рекомендовал правительствам оперативно согласовывать и выделять диапазоны частот 5G, устанавливая стоимость ниже, чем для стандарта 4G. В то же время правительство США обратилось к своим партнерам с призывом отказаться от использования оборудования компании Huawei, которую Вашингтон подозревает в шпионаже в пользу китайских властей. Соответствующие предупреждения были доведены до телекоммуникационных операторов



в Германии, Италии, Японии и некоторых других странах. Больше всего США интересуют страны, где находятся их военные базы. В рамках кампании против Huawei и ZTE американские власти запретили госорганам в стране закупать оборудование, производимое этими вендорами, а на американских военных базах перестали продавать смартфоны Huawei и ZTE. Эксперты связывают действия Вашингтона с торговой войной и технологической гонкой, которые ведутся с Китаем.

Убытки Marriott от кибератаки оценили в 1 млрд. долларов

Убытки Marriott от кибератаки могут достигнуть 1 млрд. долларов. По данным Morgan Stanley, в связи с утечкой данных 500 млн. пользователей Marriott грозят штрафы и судебные расходы в размере 200 млн. долларов. Также предполагается, что компания потратит по 1 доллару в расчете на клиента на уведомление жертв инцидента и предоставление услуг бесплатного мониторинга для них. Аналитики Bloomberg Intelligence Тамлин Басон



(Tamlin Bason) и Холли Фруум (Holly Froom) считают, что юридические издержки компании будут еще выше. По мнению специалистов, с учетом штрафа, сумма которого, в соответствии с требованиями европейского Общего регламента по защите данных (General Data Protection Regulation, GDPR), может составить 450 млн. долларов или около 2% от выручки компании в 2017 году, затраты Marriott достигнут 1 млрд. долларов. Но подсчитывать убытки от масштабной кибератаки еще рано. Как сообщила пресс-секретарь компании, Marriott продолжает оценивать масштабы взлома и информировать пострадавших клиентов.

Дроны справятся с мытьем окон в 20 раз быстрее промышленных альпинистов

Компания Aeronex, расположенная в Сан-Франциско и занимающаяся выпуском беспилотных летательных аппаратов, заявила, что получила заказ на поставку дронов для мытья небоскребов и тушения пожаров. Aeronex будет поставлять модель, оснащенную 12 роторами, шлангами и губками, которая может вымыть высокое здание в 20 раз быстрее промышленных альпинистов. Ширина устройства составляет 3 м, а вес равен 55 кг. К дрону подключается шланг для подачи воды,



а питание осуществляется за счет кабеля от генератора, находящегося на земле. Также на нем можно закрепить страховочные канаты с крыши здания, чтобы предотвратить падение. Работа дрона контролируется оператором. Представители компании также говорят, что беспилотные аппараты можно использовать для тушения пожаров в высоких зданиях. «Нам поступает много запросов из Великобритании о возможности использования аппаратов для пожаротушения, а не просто мытья зданий. После крупного пожара в Grenfell Tower в Лондоне было множество звонков от людей, которые спрашивали, можно ли использовать дроны, чтобы остановить его», - сообщили в Aeronex.

Компания HP Inc. представила VR-гарнитуру Opera Glass

На конференции Autodesk University Conference в Лас-Вегасе компания HP Inc. представила VR-гарнитуру Opera Glass, помогающую дизайнерам, архитекторам и инженерам быстро переключаться с САПР на виртуальную реальность и обратно. Устройство состоит из пары VR-очков, установленных на столе. Они сконфигурированы таким образом, что позволяют человеку, сидящему или стоящему за столом, быстро оценить модель в трехмерном формате, не теряя концентрации. Устройство предназначено для решения проблемы, с которой часто сталкиваются архитекторы, инженеры и дизайнеры продуктов. При проектировании на компьютере



дизайнерам часто приходится переключаться с основного дисплея, где происходит создание модели, на экран с 3D-симуляцией.

Обновленный дизайн и новые иконки в Microsoft Office впервые за 5 лет

В конце ноября 2018 года произошло кардинальное обновление дизайна Microsoft Office. Впервые за 5 лет у приложений, входящих в офисный пакет, появились новые иконки. В Microsoft говорят, что новые иконки отражают недавние изменения в офисном пакете: добавлены функции искусственного интеллекта, больше возможностей для совместной работы и независимость от той или иной платформы ключевых



приложений, таких как Word, Excel, PowerPoint и Outlook. Например, на иконке программы Microsoft Word страница с текстом на ней теперь заменил квадрат с голубыми полосами, которые символизируют строки текста. Разработчики отмечают, что они придерживались принципов простоты и гармонии, а также старались выбирать смелые и дружелюбные цвета. В Microsoft Office изменились не только иконки. Также был упрощен ленточный интерфейс в приложениях и добавлены элементы Fluent Design. Кроме того, приложение Outlook Mobile получило улучшенный современный дизайн и новые функции.



NVIDIA начинает продвижение TITAN RTX с 12 Gb памяти

Многие авторитетные блоги почти одновременно показали новый ускоритель NVIDIA TITAN класса RTX, что может означать о начале маркетинговой кампании и снятии эмбарго на распространение этих сведений. Подобный ход компания уже использовала ранее, разослав еще не выпущенные профессиональные карты Quadro владельцам популярных YouTube-каналов. Подробности о новом графическом контроллере довольно ограничены. Карта может быть основана на полноценном графическом процессоре Turing TU102 с 4608 ядрами CUDA и 576 тензорными ядрами и оснащена 12 Гбайт памяти GDDR6, в отличие от RTX 2080 Ti, использующей 11 Gb памяти. С точки зрения внешнего исполнения, ускоритель сохранит дизайн и систему охлаждения от RTX 2080 Ti Founders Edition, на что указывают последние публикации. Отличия касаются лишь цветовой схемы в сочетании белого и золотого по аналогии с TITAN V. Также логотип TITAN горит синим, а не зеленым светом. Видеокарта имеет два 8-контактных разъема дополнительного питания. TITAN RTX рассчитан не только на игры, но и на создание контента, искусственный интеллект и машинное обучение. Относительно цены можно предполагать прежний уровень в пределах 3000 долларов. По крайней мере, это меньше 10000 долларов, которые NVIDIA просит за специализированный ускоритель Quadro RTX 8000 с 48 Gb GDDR6.

Армия США закупает 100000 очков HoloLens для военных действий

28 ноября 2018 года армия США объявила о заключении с Microsoft контракта на 479,2 млн. долларов, предполага-

ющего поставки очков дополненной реальности HoloLens. Эти устройства будут использоваться для тренировки бойцов и в военных операциях. По условиям соглашения, Microsoft поставит американской армии до 100000 гарнитур HoloLens, при помощи которых военные смогут тщательно отрепетировать проведение сложных спецопераций на вражеской территории. Такая технология может решить



множество задач, поскольку позволяет моделировать любые условия окружающей среды, ландшафта и действий потенциального врага, отмечают в Microsoft. Версия HoloLens для военных будет отличаться от потребительского варианта. Например, в ней будут реализованы термочувствительность и ночное видение.

Закрывается выставка электроники CeBIT

Крупнейшая в мире выставка CeBIT, посвященная электронике и информационным технологиям, закрывается. О данном решении сообщила компания Deutsche Messe AG, являющаяся ее организатором. Причиной закрытия стало снижение интереса как со стороны посетителей, так и со стороны компаний, принимавших в ней участие. Выставка CeBIT проводилась в немецком Ганновере с 1986 года, хотя зародилась она еще в 1947 году в рамках Ганноверской промышленной выставки-ярмарки. В свое время CeBIT была своеобразным индикатором сферы информационных технологий, но в последние годы количество по-

сетителей значительно снизилось. В 2018 году посмотреть на экспонаты пришли лишь около 120000 человек. В 2018 году организаторы пытались освежить CeBIT, предложив новый формат и назвав ее New CeBIT. Он предусматривал проведение различных конференций, а также развлекательную программу, включающую концерты популярной музыки. Многие крупные компании поддержали



новую концепцию, однако это не могло привлечь больше посетителей. Вместо CeBIT некоторые компании будут принимать участие в Ганноверской промышленной выставке-ярмарке (Hannover Messe). Кроме того, для представителей IT-индустрии остается еще немало крупных выставок для презентации своих продуктов, в том числе MWC, IFA, CES и Computex.

Volvo и Luminar представили лидер с высочайшей разрешающей способностью

Компания Volvo Cars и стартап Luminar на автомобильной выставке Automobility LA в Лос-Анджелесе представили передовой лидер, который позволит вывести возможности машинного зрения робомобилей на новый уровень. Новый лидер позволит робомобилем лучше распознавать различные позы пешеходов в пространстве, в частности, определять отдельные конечности человека - руки и ноги. Более того, новинка дает возможность обнаруживать объекты на расстоянии до 250 м, что гораздо дальше, чем у любых других лидаров, доступных в настоящее время. Разработанный прибор позволит беспилотным автомобилям безопасно передвигаться в сложной дорожной обстановке на более высоких скоростях. В Volvo Cars отмечают, что беспилотные технологии выведут безопасность дорожного движения на качественно новый уровень далеко за пределы человеческих возможностей. Создание нового лидара будет способствовать появлению эффективной системы автопилотирования на коммерческом рынке.

Марс «глазами» исследовательской станции InSight

Национальное управление США по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) опубликовало один из первых качественных снимков с борта автоматического аппарата InSight, предназначенного для изучения Марса. Напомним, что зонд InSight совершил успешную посадку на Марсе 26 ноября. Аппарат развернул



солнечные батареи, а сейчас выполняются подготовительные работы перед началом научной программы. Представленный снимок получен при помощи прибора Instrument Deployment Camera (IDC), который установлен на роботизированном манипуляторе станции. На изображении видны элементы конструкции InSight и пустынные просторы Красной планеты. Главная задача этого аппарата заключается в изучении геологического строения планеты и поиске минералов. В ближайшие дни специалисты NASA разложат манипулятор зонда InSight и выполнят съемку территории вокруг аппарата с целью определения оптимальных мест для размещения научных инструментов.

Volvo начали поставки первых коммерческих беспилотных грузовиков

Компания Volvo заключила контракт с норвежской компанией Brønnøy Kalk AS, которая будет использовать самоуправляемые грузовики шведского производителя для перевозки известняка. На первом этапе транспортировка будет осуществляться по пятикилометровому маршруту, пролегающему от шахты до ближайшего порта.



Brønnøy Kalk AS будет использовать шесть самоуправляемых грузовиков Volvo. Сначала за рулем будет сидеть человек, готовый подстраховать технику в экстренных случаях, но к концу 2019 года, как рассчитывают авторы проекта, эти транспортные средства смогут ездить полностью самостоятельно. Следует отметить, что в случае с Brønnøy Kalk AS шведская компания впервые начала предоставлять беспилотные автомобили для коммерческого использования.

Ощутите запахи в виртуальной реальности с помощью Vaqso VR

Японский стартап Vaqso начал продажи аксессуара для устройств виртуальной реальности, с помощью которого пользователи могут ощутить специфические запахи в зависимости от того, что происходит в VR-пространстве. Набор для разработчиков Vaqso VR доступен на сайте производителя по цене в 999 долларов. Устройство в форме полукруга подключается к VR-гарнитуре с помощью разъема Micro-USB или по Bluetooth и располагается в непосред-

ственной близости от носа пользователя. Как заявляет разработчик, Vaqso VR может использоваться совместно с любым VR-шлемом, доступным сегодня на рынке, включая Oculus, Vive, PlayStation VR и другие модели. В комплекте с аксессуаром идут пять сменных картриджей с ароматической жидкостью для заправки. При использовании VR-гарнитуры, например, во время компьютерной игры, Vaqso VR начинает источать тот или иной аромат в зависимости от событий в виртуальном мире. Пока японский стартап предлагает 15 различных ароматических композиций, среди которых природные (океан, горение, порох, лес, почва), пищевые (кофе, карамель, шоколад, карри, жареная курица) и несколько других ароматов, например, цветов и бензина. Цена кассеты с дополнительными запахами составляет 70 долларов. Также разработчики готовы предоставить корпоративным клиентам услугу по созданию индивидуальных ароматов за 3000 долларов.

Доменное имя tesla.com было приобретено за 11 млн. долларов

Илон Маск наконец раскрыл стоимость приобретения доменного имени tesla.com в феврале 2016 года. На покупку tesla.com у него ушло более 10 лет, 11 млн. долларов и невообразимое количество усилий. Как следует из сообщения Илона Маска в Twitter, компания Tesla могла бы называться Faraday, а торговая марка Tesla Motors не была придумана самим Маском. Она была приобретена в конце 2004 года у некоего Бреда Сиверта за 75000 долларов. После получения tesla.com Маск наконец-то смог изменить название компании на Tesla. До этого Маску приходилось использовать для своей компании адрес teslamotors.com.





LG Electronics создает подразделения для роботов и беспилотных автомобилей

Компания LG Electronics объявила о создании двух новых подразделений, которые сосредоточатся на развитии роботов (Robot Business Centre) и беспилотных транспортных средств (Autonomous Vehicle Business Task). Эти структуры будут подчиняться непосредственно генеральному директору компании Джо Сеонг-джину (Jo Seong-jin). Основной упор в Autonomous Vehicle Business Task будет сделан на средне- и долгосрочные инвестиции и исследования. Для развития технологий искусственного интеллекта южнокорейская компания запустит в Северной Америке новый R&D-центр, в который войдут различные исследовательские объекты в США и Канаде. Что касается робототехнического бизнеса, то прежде он был разделен между двумя группами (Home Entertainment Business Group и Material and Production Research Group) и курировался техническим директором. После реструктуризации, которая вступила в силу 1 декабря 2018 года, эти две группы были объединены в одну.

Japan Display представила корпоративную VR-гарнитуру высокой четкости

Японская компания Japan Display представила LCD-дисплей высокой четкости для гарнитуры виртуальной реальности корпоративного назначения, а также гарнитуру с максимально возможным сегодня качественным дисплеем. Гарнитура VRM-100 получила разрешение 2880x1600 пикселей. К преимуществам VRM-100 можно отнести отсутствие необходимости во внешних системах слежения за положением гарнитуры (голова пользователя) в пространстве. Гироскопы и

определением трех степеней свободы встроены в гарнитуру JDI, как и необходимые для управления дисплеем контроллеры. Система работает с подключением к обычным ПК по двум кабелям: HDMI и USB 3.0. Заявленные требования к системе - это адаптеры не хуже NVIDIA GeForce GTX 1060 или AMD Radeon RX 580. Работает новинка под



управлением операционной системы Windows 10. Другим преимуществом гарнитуры VRM-100 для бизнес-использования компания называет возможность отсоединять дисплей для его очистки. Размеры гарнитуры составляют 175x98x116 мм, а вес равен 336 гр.

Геймерский компьютер Dell Alienware Aurora с процессором Intel Core i9-9900K

Компания Dell начала продажи геймерского компьютера Alienware Aurora нового поколения, использующего аппаратную платформу Intel и операционную систему Windows 10 Home. Максимальная конфигурация предусматривает установку процессора Intel Core i9-9900K поколения Coffee Lake с восемью вычислительными ядрами с возможностью одновременной обработки до 16 потоков инструкций. Номинальная тактовая частота процессора составляет 3,6 GHz, а максимальная - 5,0 GHz. Игровая система может нести на борту до 64 Gb оперативной памяти DDR4-3200 под брендом HyperX. В составе подсистемы хранения данных

могут быть объединены высокопроизводительный SSD-накопитель M.2 PCIe NVMe SSD емкостью 2 Tb и жесткий диск такой же емкости со скоростью вращения 7200 rpm. Возможна установка дискретного графического ускорителя NVIDIA GeForce RTX 2080 OC с 8 Gb памяти GDDR6 или GeForce RTX 2080 Ti OC



с 11 Gb памяти GDDR6. Оснащение компьютера включает адаптеры беспроводной связи Killer 1535 802.11ac 2x2 Wi-Fi и Bluetooth 4.1, гигабитный сетевой контроллер Killer E2500, опциональный оптический привод Blu-Ray и т.д.

Есть 70% вероятность, что Илон Маск переберется на Марс

В своем интервью для Axios на съемках документального сериала HBO Илон Маск сказал, что есть 70% вероятность его полета на Марс. По словам главы SpaceX, недавно было совершено несколько прорывов, которые приблизили осуществление проекта колонизации Красной планеты. Исполнительный директор SpaceX также отверг идею о том, что путешествие на Марс может в нынешнем виде быть побегом от недостатков земной жизни для богатых. Он отметил, что предложение отправиться на Марс будет словно объявление Эрнеста Шеклтона об экспедиции в Антарктику в свое время, в котором ясно давалось понять, насколько опасным является путешествие к Южному полюсу. По словам Маска, даже если человек попадет на Марс, ему придется все время заниматься там строительством базы и изо всех сил пытаться просто выжить в крайне агрессивных условиях. И хотя вероятность возвращения исключать нельзя, это далеко не гарантировано.

Килограмм и еще три базовые величины системы единиц изменят свои значения

На проходившей с 13 по 16 ноября в Париже 26-й Генеральной конференции по мерам и весам было утверждено последнее обновление международной системы единиц (Le Système International d'Unités), ведущей свою историю с 1799 года. Сегодня она включает в себя 7 базовых величин: массу, длину, время, силу тока, температуру, количество вещества и силу света. Прежде для этих единиц измерения существовали свои первичные эталоны, как, например, платинич-



ридиевый слиток в роли точной меры одного килограмма. С помощью этих образцов производилась калибровка измерительных приборов. Но так как эталон может со временем подвергаться изменениям характеристик вещества под влиянием внешних факторов, впоследствии произошел переход к фундаментальным константам, неизменным для всего мироздания: килограмм определяется через постоянную Планка; метр - через скорость света в вакууме; секунда - через частоту сверхтонкого расщепления атома цезия; ампер - через элементарный электрический заряд (одного электрона); кельвин - через постоянную Больцмана; моль - через число Авогадро; кандела - световая эффективность монохроматического излучения частотой 540·10¹² Hz. Точные значения получают еще три физические величины: элементарный электрический заряд $e = 1,602\ 176\ 634 \cdot 10^{-19}$ Кл; постоянная Больцмана $k = 1,380\ 649 \cdot 10^{-23}$ Дж/К; число Авогадро $N_A = 6,022\ 140\ 76 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹. Изменения должны вступить в силу с мая 2019 года. Это позволит улучшить точность и упростить расчеты при использовании величин. В обычной же жизни никто не почувствует, что масса, сила тока, температура, количество вещества или другие производные от их величины получили новые значения.



Объем рынка роботов и дронов в 2019 году превысит 115 млрд. долларов

Прогноз компании International Data Corporation (IDC) говорит, что мировой рынок робототехники и беспилотных летательных аппаратов в ближайшие годы будет расти устойчивыми темпами. В текущем году, как ожидается, объем обозначенной отрасли в денежном выражении составит около 98 млрд. долларов. В 2019 году ожидается рост на 17,6% - до 115,7 млрд. долларов. На робототехнические системы в следующем году придется 103,4 млрд. долларов в общем объеме отрасли. Еще 12,3 млрд. долларов принесут дроны разного типа. Отмечается, что затраты в сегменте потребительских беспилотных аппаратов составят 5,1 млрд. долларов. В период до 2022 года среднегодовой темп роста в сложных процентах (показатель CAGR) на мировом рынке роботов и дронов составит 20,2%. В результате, в 2022 году объем отрасли достигнет 210,3 млрд. долларов. Аналитики полагают, что в ближайшие годы величина CAGR в сегменте робототехники составит примерно 18,9%. В сфере беспилотных летательных аппаратов этот показатель окажется выше - 30,6%. С географической точки зрения крупнейшим рынком роботов и дронов в 2019 году станет Китай с результатом в 38,5 млрд. долларов. Следом расположатся Азиатско-Тихоокеанский регион (23,3 млрд. долларов), Соединенные Штаты (17,2 млрд. долларов) и Западная Европа (13,0 млрд. долларов).

За 5 лет Sony продала 86 млн. PlayStation 4

За 5 лет с момента выхода в США PlayStation 4 компания Sony смогла распродать по всему миру свыше 86 млн. единиц консолей этого семейства и почти

800 млн. игр. Эта статистика говорит о том, что PS4 по всем показателям обошла своего предшественника. Совокупные продажи PlayStation 3 за 7 лет присутствия на рынке до момента запуска PS4 составляли 80 млн. единиц. С тех пор и до прекращения производства PS3 в прошлом году Sony довела продажи до 84 млн. штук. Однако при всей популярности PS4 все еще очень далеко до звания самой продаваемой игровой консоли Sony всех времен. PlayStation 2 отметила свое 5-летие достижением в 100 млн. проданных единиц, а за все время существования тираж системы превысил 150 млн. Продажи оригинальной PlayStation за 11 лет присутствия на рынке превысили 100 млн. единиц. Самыми продаваемыми играми для PS4 выступают на данный момент Call of Duty: Black Ops III, Call of Duty: WWII, FIFA 17, FIFA 18 и Grand Theft Auto V. В пятерке наиболее популярных место WWII заменила бесплатно распространяемая Fortnite, а Black Ops III появилась в версии с Season Pass и дополнением Zombie Chronicles.



ASUS ZenFone Max Pro M2 и ZenFone Max M2

Компания ASUS представила второе поколение смартфонов серий ZenFone Max и ZenFone Max Pro. Новинки получили полностью переработанный дизайн с более тонкими рамками и увеличенную диагональ дисплеев с минимальными рамками и вырезом в верхней части. Также производитель улучшил технические характеристики представленных устройств. Особые изменения коснулись процессора и камер. У обычного ZenFone Max M2 задняя крышка выполнена из металла, а у ZenFone Max Pro M2 - из глянцевого пластика с переливающимся эффектом.

ASUS ZenFone Max Pro M2

ASUS ZenFone Max Pro M2 оснащается широкоформатным 6,3" дисплеем с соотношением сторон 19:9 и разрешением Full HD+. Благодаря тонким рамкам экран занимает 88% площади передней панели. Помимо диагонали, в новинке с 85% до 94% вырос цветовой охват палитры NTSC. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Snapdragon 660 с поддержкой технологий искусственного интеллекта. В сравнении с ZenFone Max M1, построенном на базе процессора Snapdragon 430, производительность выросла в 3 раза. При этом емкость аккумулятора составляет 5000 мА/ч. По заверениям производителя, этого достаточно для двух дней полноценного использования устройства без подзарядки или 22 часов непрерывного просмотра видео.

Заметные изменения коснулись камер. ZenFone Max Pro M2 получил двойную основную камеру с 13 Мр (IMX486) и 5 Мр сенсорами. Второй модуль используется для анализа глубины резкости при съемке в портретном режиме с размывтием заднего фона. Благодаря светосильному объективу с диафрагмой f/1.8, смартфон способен делать качественные фотографии даже в условиях недостаточного освещения. Камера поддерживает функции искусственного интеллекта и умеет определять сцены для установки оптимальных параметров съемки. Прочие изменения включают пятимагнитный мультимедийный динамик в ZenFone Max Pro M2, который по сравнению с ZenFone Max Pro M1 стал на 41% громче, на 12% чище, а басы стали выразительнее на 14%. Кроме того, тройной комбинированный слот позволяет одновременно использовать две SIM-карты и карту памяти формата microSD без необходимости выбора между ними. Цена Asus Zenfone Max Pro M2 стартует от 270 долларов.

Технические характеристики ASUS ZenFone Max Pro M2:

- Дисплей: 6,3" с разрешением 2280x1080 пикселей и соотношением сторон 19:9, IPS, стекло Gorilla Glass 6;
- Процессор: восьмиядерный Snapdragon 660 с графикой Adreno 512;
- Память: 4 Gb оперативной, 64/128 Gb встроенной, слот для карт памяти формата microSD объемом до 2 Tb;
- Камеры: основная двойная 12 Мр (Sony IMX486, 1,25 мкм, f/1.8) и 5 Мр, фазовый автофокус, электронная стабилизация, распознавание сцен; фронтальная 13 Мр, f/2.0;
- Аккумулятор: 5000 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки;



- Коммуникационные возможности: поддержка работы с двумя SIM-картами, 4G LTE, Dual SIM Dual Standby, NFC;
- Дополнительно: сканер отпечатков пальцев, функция распознавания лиц;
- Аудио: усилитель NXP9874, громкий пятимагнитный динамик;
- Операционная система: Android 8.1 Oreo;
- Размеры: 157,9x75,5x8,5 мм;
- Вес: 170 гр.

ASUS ZenFone Max M2

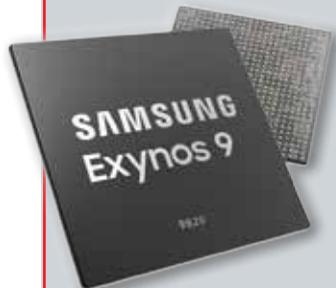
Модель ASUS ZenFone Max M2, сохранив аккумулятор емкостью 4000 мА/ч, стала тоньше предшественника почти на 1 мм. Как и ZenFone Max Pro M2, новинка получила тройной комбинированный слот для двух SIM-карт и карты памяти формата microSD, а также громкий пятимагнитный динамик с усилителем NXP9874. ASUS ZenFone Max M2 оснащается широкоформатным 6,3" дисплеем с соотношением сторон 19:9, но с меньшим разрешением в 1520x720 пикселей. Благодаря тонким рамкам экран занимает 88% площади передней панели. Помимо диагонали экрана, в новинке с 85% до 94% вырос цветовой охват палитры NTSC.

Важным улучшением в ZenFone Max M2 стал процессор Snapdragon 632 с ядрами Kryo 250. По заверениям производителя, мощность смартфона выросла вдвое по сравнению со Snapdragon 430 в ZenFone Max M1. На рынке будут доступны модели с 3 или 4 Gb оперативной и 32 или 64 Gb встроенной памяти. Также заметно обновилась основная двойная камера, получившая светосильную оптику (f/1.8) и второй модуль для анализа глубины резкости для возможности делать снимки в портретном режиме с размытием заднего фона. Цена Asus Zenfone Max M2 стартует от 190 долларов.

Технические характеристики ASUS ZenFone Max M2:

- Дисплей: 6,3" с разрешением 1520x720 пикселей и соотношением сторон 19:9, IPS;
- Процессор: восьмиядерный Snapdragon 632 с графикой Adreno 506;
- Память: 3/4 Gb оперативной, 32/64 Gb встроенной, слот для карт памяти формата microSD объемом до 2 Tb;
- Камеры: основная двойная 13 Мр (f/1.8) и 2 Мр, фазовый автофокус, электронная стабилизация, распознавание сцен; фронтальная 8 Мр, f/2.0;
- Аккумулятор: 4000 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки;
- Коммуникационные возможности: поддержка работы с двумя SIM-картами, 4G LTE, Dual SIM Dual Standby;
- Дополнительно: сканер отпечатков пальцев, функция распознавания лиц;
- Аудио: усилитель NXP9874, громкий пятимагнитный динамик;
- Операционная система: Android 8.1 Oreo;
- Размеры: 158,4x76,3x7,7 мм;
- Вес: 160 гр.

Samsung Exynos 9820: новый техпроцесс, видео в формате 8K и быстрая графика



Компания Samsung представила флагманский мобильный чипсет Exynos 9820. Помимо нового техпроцесса и производительного видеоядра, новинка получила поддержку большого числа камер, возможность записи видео в сверхвысоком разрешении и встроенную технологию безопасного хранения информации. Центральный процессор состоит из трех кластеров: два фирменных ядра четвертого поколения, два Cortex-A75 и четыре энергоэффективных Cortex-A55. Переход на 8 нм технологию изготовления позволил новинке стать быстрее 10 нм предшественника на 20% в однопоточных задачах и на 15% - в многопоточных. Общий прирост производительности, согласно заявлению Samsung, составил 40% при снизившемся на 10% энергопотреблении. За графику отвечает GPU Mali-G76 MP12. Новый видеочип стал на 40% эффективнее по сравнению с Mali-G72 MP18. Выделенный блок нейронных вычислений (NPU) призван ускорить работу алгоритмов искусственного интеллекта почти в семь раз относительно предыдущей модели. Чипсет поддерживает работу с памятью UFS 2.1/3.0. Встроенный процессор обработки изображений допускает установку в смартфон до пяти камер, включая одну инфракрасную для распознавания лица, с разрешением до 22 Мр для одиночных сенсоров, и до 16 Мр для двойных. В число других мультимедийных возможностей Exynos 9820 входит поддержка 4K-дисплеев и съемка видео в формате 8K на скорости до 30 кадров в секунду. В список встроенных кодеков вошли HEVC, H.264 и VP9. Возможности беспроводной связи представлены стандартом LTE Cat. 20 с максимальной скоростью загрузки до 2 Гбит/с. Exynos 9820 получил мультимедийный кодек (MFC) с поддержкой кодирования и декодирования видео в формате 4K UHD с частотой 150 кадров в секунду. Массовый выпуск нового процессора начнется уже в конце этого года. Ожидается, что первым устройством на базе Exynos 9820 станет Samsung Galaxy S10, который предположительно будет представлен в феврале 2019 года.

Sharp Aquos R2 Compact

Компания Sharp представила наследника прошлогодней модели Aquos R Compact с вырезом в экране. Sharp Aquos R2 Compact получил два выреза и получил топовые характеристики, включая 5,2" IGZO-дисплей с разрешением 2280x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Сканер отпечатков пальцев расположен в небольшом вырезе под экраном. Aquos R2 Compact оснащен процессором Qualcomm Snapdragon 845 и при размерах 131x64x9,3 мм является самым компактным смартфоном на рынке с этим процессором. Новинка получила 22,6 Мр основную камеру с диафрагмой f/1.9 и 8 Мр фронтальную камеру с диафрагмой f/2.2. Камеры используют различные алгоритмы искусственного интеллекта для улучшения получаемых снимков. Новинка получила 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, аккумулятор емкостью 2500 мА/ч, модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0. Устройство защищено от попадания воды по стандарту IP68. В продажу Sharp Aquos R2 Compact поступит в следующем году. Цена новинки пока неизвестна.



Huawei 8C

Компания Huawei представила недорогой смартфон Honor 8C, который заменит на рынке модель Honor 7C. Huawei Honor 8C оснащается 6,26" дисплеем с разрешением 720x1520 пикселей и соотношением сторон 18:9, сканером отпечатков пальцев, основной двойной камерой с 13 и 2 Мр сенсорами, а также 8 Мр фронтальной камерой. Аппарат базируется на 1,8 GHz восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 632, имеет 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 256 Gb. Аккумулятор устройства обладает емкостью 4000 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo с фирменной оболочкой EMUI 8.2 Lite. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.2 и GPS. Размеры новинки составляют 158,72x75,94x7,98 мм, а вес равен 167 гр. Цена Huawei Honor 8C составляет 152 доллара.

Vivo V11 и V11i

Компания Vivo обновила представленный в сентябре смартфон V11 и представила новинку со схожими характеристиками V11i. Смартфоны оснащены 6,3" экранами с разрешением 2280x1080 пикселей и вырезом в верхней части дисплея, в котором располагается 25 Мр фронтальная камера. Сканер отпечатков пальцев находится на тыльной стороне корпуса. Новинки базируются на восьмиядерных процессорах MediaTek Helio P60 с графикой ARM Mali-G72 MP3. Новинки получили 64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Основная двойная камера получила 16 и 5 Мр модули с диафрагмой f/1,8 и f/2,4 соответственно. Емкость аккумулятора обеих моделей составляет 3315 мА/ч. Новинки работают под управлением операционной системы FunTouch OS 4.1 на базе Android 8.1 Oreo. Vivo V11 с 6 Gb оперативной памяти оценен в 390 долларов, а Vivo V11i с 4 Gb оперативной памяти стоит 325 долларов.



Nokia 106

Компания HMD Global представила под брендом Nokia новый мобильный телефон Nokia 106. Это бюджетный телефон, выполненный в классическом форм-факторе моноблока с цифровой клавиатурой. Nokia 106 способен проработать без подзарядки 15,7 часа в режиме разговора и почти 21 день в режиме ожидания. При этом телефон получил сменный аккумулятор емкостью 800 мА/ч и заряжается через обычный USB-кабель с разъемом micro USB. Телефон оснащается 1,8" дисплеем с разрешением QQVGA, фонариком, FM-радио и 3,5 мм аудиоразъемом. Есть предустановленные игры «Змейка», Nitro Racing, Danger Dash, Tetris и другие. Телефон может хранить до 500 сообщений. Под аккумулятором размещается слот для двух карт формата mini-SIM. Слота для карт памяти и камеры у телефона нет. Размеры устройства составляют 111,15x49,5x14,4 мм, а вес равен 70,2 гр. Цена Nokia 106 составляет 30 долларов.



Assassin's Creed: Rebellion появилась на iOS и Android



Мобильная версия Assassin's Creed: Rebellion теперь доступна для владельцев устройств на базе операционных систем iOS и Android. Как и все игры серии она строится вокруг противостояния благородного наемного убийцы и могущественного ордена тамплиеров. Компании Ubisoft сделала новую игру бесплатной для скачивания, однако в ней предусмотрены встроенные покупки. В начале геймерам будут доступны только 30 персонажей из разных частей. Остальные откроются по мере прохождения или сразу после покупки премиального аккаунта. Сюжет мобильной версии разворачивается в Испании XV века. Игроки смогут создать собственное братство, одновременно управлять несколькими героями и собирать награды за выполнение сложных заданий.



iOS



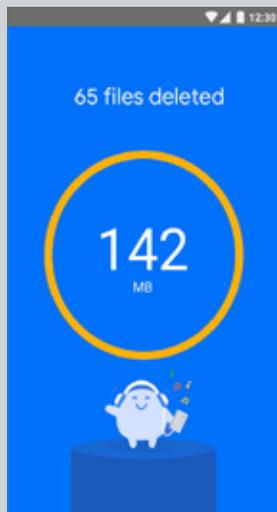
Android

Хиаоми выпустила доступную альтернативу наушникам Apple AirPods

Компания Хиаоми представила беспроводные наушники AirDots, цена которых составляет всего 29 долларов. Наушники AirDots используют силиконовые наконечники для лучшей посадки и изоляции звука, а также поддерживают новый стандарт Bluetooth 5.0. Функциональность новинки схожа с AirPods, включая голосовой помощник, управление прикосновением и зарядный футляр. Каждый наушник получил 7,2 мм динамик и весит 4,2 гр. Время автономной работы устройства достигает 4 часов в стереорежиме, 5 часов в монорежиме, а зарядный футляр обеспечивает еще 12 часов автономной работы. Белая версия Xiaomi AirDots получила название Youth Edition.



Google перезапустила приложение для очистки памяти смартфонов



Компания Google объявила о перезапуске приложения Files Go, которое теперь называется Files by Google и предназначено для быстрой очистки памяти смартфона. В Google отмечают, что Files Go используется 30 млн. пользователей каждый месяц. Приложение также предоставляет удобный способ просмотра и управления файлами, намного удобнее встроенного в Android по умолчанию. Обновленное приложение открывает прямо на странице управления файлами. Приложение Files by Google

совместимо со смартфонами под управлением операционной системы Android 5.0 Lollipop и выше.

Полностью беспроводные наушники Lenovo Air Wireless с защитой от влаги

Компания Lenovo представила беспроводные наушники Air Wireless Bluetooth Headset. В новинке применен чипсет BES IZ 2000 AI, который обеспечивает высокую энергетическую эффективность и хорошую стабильность сигнала. Для обмена данными с мобильным устройством служит беспроводная связь Bluetooth 4.2. Наушники оснащены 6 мм излучателями, диапазон воспроизводимых частот которых находится в пределах от 20 Hz до 20 kHz. Комплект поставки включает зарядный футляр со встроенной аккумуляторной батареей. Общее время автономной работы достигает 10 часов. Новинка защищена от влаги в соответствии со стандартом IPX5. Цена Lenovo Air Wireless Bluetooth Headset составляет 45 долларов.



ZTE Nubia Red Magic Mars

Компания ZTE представила свой второй геймерский смартфон Nubia. Новинка оснащается 6" дисплеем с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9, 16 Мр основной и 8 Мр фронтальной камерами, а также сканером отпечатков пальцев на задней панели. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 845. Устройство может быть оснащено до 10 Gb оперативной памяти LPDDR4X, а также от 64 до 256 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 3800 мА/ч поддерживает быструю зарядку. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 5, GPS, а также порт USB Type-C. Предусмотрена двойная воздушно-жидкостная система охлаждения, которая позволяет снизить температуру вплоть до 13,2°C при росте производительности на 70%. Размеры новинки составляют 158,25x75x9,85 мм, а вес равен 193 гр. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменной оболочкой Redmagic OS 1.6. ZTE Nubia Red Magic Mars доступен в черном, красном и камуфляжном цветовых вариантах по цене от 388 до 575 долларов.



Fly Slimline

Бренд Fly объявил о старте продаж недорогого смартфона Slimline, работающего под управлением операционной системы Android Oreo (Go Edition).

Fly Slimline выполнен в пластиковом корпусе с размерами 149x70,9x8,6 мм. Новинка получила 5,45" IPS-дисплей с разрешением 1440x720 пикселей. Fly Slimline базируется на 1,3 GHz четырехъядерном процессоре MediaTek 6739WA, имеет 2 Gb оперативной и 8 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Смартфон получил 8 Мр фронтальную камеру с автофокусом и 5 Мр фронтальную камеру со светодиодной вспышкой. Есть модули LTE, Wi-Fi, Bluetooth 4.0 и GPS. Цена Fly Slimline составляет 100 долларов.

OPPO A7



Ассортимент смартфонов компании OPPO пополнился моделью среднего уровня A7, которая работает под управлением операционной системы ColorOS 5.2 на базе Android 8.1 Oreo. Новинка получила 6,2" IPS-дисплей с разрешением 1520x720 пикселей, занимающим 88,3% площади фронтальной поверхности. В верхней части экрана расположен каплевидный вырез для 16 Мр широкоугольной фронтальной камеры. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 450 с графикой Adreno 506, имеет 3/4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти. Основная двойная камера получила 13 и 2 Мр модули. Сканер отпечатков пальцев находится на тыльной стороне устройства. Емкость аккумулятора составляет 4230 мА/ч. Есть модули Bluetooth 4.2 и Wi-Fi 802.11b/g/n, порт Micro-USB 2.0, GPS, 3,5 мм аудиоразъем и слот для карт памяти формата microSD. Размеры новинки составляют 155,9x75,4x8,1 мм, а вес равен 168 гр. Цена OPPO A7 составляет 230 долларов.

Honor 10 Lite

Компания Huawei представила смартфон Honor 10 Lite, который представляет собой упрощенную версию дебютировавшего весной смартфона Honor 10. Новинка получила безрамочный дизайн с уменьшенным каплевидным вырезом, где расположена 24 Мр фронтальная камера, вертикальную двойную основную камеру с 13 и 2 Мр сенсорами, а также сканер отпечатков пальцев на задней панели. Смартфон оснащается 6,21" IPS-дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей с соотношением сторон 19,5:9. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Kirin 710, имеет 4/6 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3400 мА/ч. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.2 LE и GPS. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменной оболочкой EMUI 9. Размеры новинки составляют 154,8x73,64x7,95 мм, а вес равен 162 гр. Цена Honor 10 Lite находится в пределах от 200 до 245 долларов.



YoWindow - взгляните на прогноз погоды по-новому



Приложение YoWindow - своеобразное виртуальное окно, которое показывает не только подробный прогноз погоды, но и то, как пейзаж за окном меняется из-за погодных условий и времени суток. Разработчик отмечает, что в основе прогнозов используются данные российских и зарубежных метеостанций, радаров и снимков со спутника. После выбора вашего города на экране отобразится красивая картинка с текущей погодой. Если за окном идет дождь, то это отразится в приложении. Если провести по дисплею пальцем, отматывая время вперед или назад, то вы увидите условия и пейзаж в выбранное время. Изображение вы можете установить и из галереи смартфона. Есть встроенный будильник и функция установки живых обоев, также отображающих погодные условия и время суток.



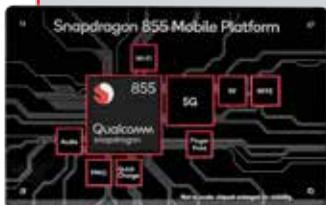
iOS

Android

Приложения под Android смогут обновляться прямо во время работы

Компания Google сообщила о грядущем новшестве для Android, благодаря которому приложения можно будет обновлять прямо во время работы. Специальный API уже представлен для разработчиков. API предусматривает два варианта обновлений. Первый - полноэкранное обновление, когда пользователь не сможет пользоваться приложением, пока обновление не завершится. Этот вариант предназначен для важных и крупных обновлений. Все новшества в данном случае становятся доступны сразу. Второй вариант - более гибкое обновление, которое позволяет продолжать использовать приложение в процессе обновления.

Qualcomm Snapdragon 855 для флагманов 2019 года



Компания Qualcomm раскрыла дополнительные подробности о новом флагманском процессоре Snapdragon 855, который изготовлен с использованием 7 нм техпроцесса. Новинка использует CPU Qualcomm Kryo 485 с одним суперпроизводительным ядром с частотой 2,84 GHz, тремя производительными ядрами на 2,42 GHz и четыре энергоэффективных ядра частотой 1,8 GHz. Производительность процессора возросла на 45% по сравнению с предшественником. Также используется графика Adreno 640, которая на 20% быстрее Snapdragon 845. Как подчеркивает производитель, Snapdragon 855 - это первая коммерческая мобильная платформа с поддержкой сетей 5G. Для этого как отдельная микросхема используется модем Snapdragon X50. Непосредственно в состав Snapdragon 855 входит модем Snapdragon X24 с поддержкой LTE и скоростью загрузки до 2 Гбит/с. Чип получил многоядерный процессор четвертого поколения Qualcomm AI Engine, в результате встроенные технологии искусственного интеллекта на устройствах будут работать втрое быстрее по сравнению с предыдущим поколением платформы. Также Snapdragon 855 оснащен первым в мире процессором обработки изображения с поддержкой машинного зрения, который позволил реализовать новые функции фото- и видеосъемки, и набором технологий Snapdragon Elite Gaming для поддержки современных и требовательных мобильных игр.

Хиаоми выпустила внешний аккумулятор с двусторонней быстрой зарядкой

Ассортимент устройств компании Хиаоми пополнился новым внешним аккумулятором ZMI Aura емкостью 20000 мА/ч с разъемом USB Type-C. Аккумулятор выполнен в корпусе из матового пластика и вместо традиционных четырех светодиодов предлагает пользователю полноценное отображение оставшегося заряда в процентах. Новинка получила четыре разъема: micro-USB, USB Type-C для зарядки самого аккумулятора и два полноразмерных порта USB для других устройств. В сравнении с предыдущей моделью максимальная мощность быстрой зарядки была увеличена с 18 до 27 W. Более того, теперь она работает в обе стороны. Цена ZMI Aura на 20 000 мАч составляет 29 долларов.

Xiaomi Mi Mix 3 5G

Компания Xiaomi на мероприятии China Mobile Global Partner Conference продемонстрировала один из первых в мире смартфонов с поддержкой мобильной связи пятого поколения. Им стала модель Xiaomi Mi Mix 3, оптимизированная для работы в сетях 5G. Xiaomi Mi Mix 3 5G получил новейший процессор Snapdragon 855, а за работу в сотовых сетях пятого поколения отвечает модем Snapdragon X50 5G. Смартфон обеспечивает возможность передачи данных через мобильную сеть со скоростью до 2 Гбит/с и выше. В устройстве реализованы собственные наработки Xiaomi в области антенных технологий. Производителем было продемонстрировано высокое быстродействие при загрузке web-страниц, передаче live-видео и т.д. Ключевые технические характеристики, за исключением процессора, унаследованы у оригинальной модели. В их число входит до 10 Gb оперативной и до 256 Gb встроенной памяти, двойные основная и фронтальная камеры, а также корпус в формате слайдера.



WizPhone WP006

Google Indonesia представила телефон WizPhone WP006, поддерживающий работу в сетях 4G. В отличие от большинства 4G-устройств, Wizphone WP006 обойдется владельцу всего в 7 долларов. Новинка работает под управлением операционной системы KaiOS и оснащена специальной кнопкой для запуска Google Assistant, с помощью которой можно отдавать аппарату различные голосовые команды, например, для совершения вызовов, отправки сообщений или воспроизведения музыки и видео. Кроме того, телефон поддерживает возможность установки клиентов Facebook и WhatsApp для KaiOS. Устройство базируется на бюджетном процессоре Qualcomm 205 Mobile Platform и 512 Mb оперативной памяти. Объем встроенной памяти составляет 4 Gb, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Есть 2 Мр основная камера и фронтальная камера с разрешением VGA. Аккумулятор емкостью 1800 мА/ч гарантирует до 350 часов автономной работы. Дата поступления в продажу WizPhone WP006 будет объявлена позднее. Телефон будет доступен не во всех регионах мира.

Samsung Galaxy A8s

В Китае состоялась официальная презентация Samsung Galaxy A8s - первого смартфона компании с экраном Infinity-O. Новинка оснащена 6,4" дисплеем Super AMOLED с разрешением 2340x1080 пикселей и соотношением сторон 19,5:9. Экран получил круглый вырез под фронтальную камеру в левом верхнем углу. На обратной стороне устройства расположились сканер отпечатков пальцев и тройная основная камера, представленная обычным широкоугольным 24 Мр модулем с диафрагмой f/1,7, 19 Мр сенсором с телеобъективом с диафрагмой f/2.0 для двукратного оптического зума, а также 5 Мр модулем для анализа глубины резкости при съемке в портретном режиме. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 710, имеет 6 или 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора составляет 3300 мА/ч. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Работает новинка под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo. Дата старта продаж и цена Galaxy A8s пока неизвестна.



Nokia 8.1

Компания HMD Global представила смартфон Nokia 8.1, базирующийся на 10 нм восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 710 с графикой Adreno 616. В Nokia 8.1 используется 6,18" дисплей с разрешением Full HD+ и соотношением сторон 18,7:9. Двойная основная камера устройства получила 12 Мр 1/2,55" сенсор с размером пикселя 1,4 мкм и 13 Мр сенсор глубины, а также управляется с помощью технологий искусственного интеллекта. Фронтальная 20 Мр камера с поддержкой интеллектуального портретного режима обещает качественный эффект боке. Емкость аккумулятора устройства составляет 3500 мА/ч. Есть модули LTE, Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, GPS, а также порт USB Type-C. Смартфон поставляется с предустановленной операционной системой Android 9 Pie по программе Android One. Nokia 8.1 получил 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Цена новинки составляет около 380 долларов.



Command & Conquer: Rivals для iOS и Android



Компания Electronic Arts объявила о международном запуске Command & Conquer: Rivals - мобильной стратегии в реальном времени для операционных систем iOS и Android. Игра позволит сражаться в быстрых боях, захватывать стратегическое преимущество на карте, улучшать свою армию, вступать в альянсы с другими игроками и участвовать в регулярных внутриигровых событиях, чтобы зарабатывать награды и продвигаться вверх по таблице лидеров. Command & Conquer: Rivals для iOS и Android доступна для бесплатной загрузки в App Store и Google Play. В игре есть встроенные покупки.



iOS

Android

Smart-часы ASUS VivoWatch BP с тонометром

Компания ASUS представила новые Smart-часы с функцией тонометра. Используя уникальную систему из двух электрокардиографических датчиков медицинского класса и фотоплетизмографического сенсора, VivoWatch BP позволяют всего за 20 секунд оценить уровень артериального давления. Это первое носимое электронное устройство, наделенное эксклюзивной технологией HealthAI для круглосуточного отслеживания тенденции изменения артериального давления и анализа состояния организма. В отличие от большинства напульсных тонометров, для измерения артериального давления с помощью VivoWatch BP не обязательно садиться и поднимать руку. Встроенный аккумулятор обеспечивает до 28 дней автономной службы. Цена ASUS VivoWatch BP составляет 200 долларов.



Самые запоминающиеся события 2018 года в сфере технологий

Одними из самых популярных технологий завершающегося года бесспорно стали IoT и VR, в особенности их индустриальные сегменты - IIoT и Industrial VR. Также в списке трендов машинное обучение, роботизация, искусственный интеллект, облака, ну и, конечно же, блокчейн. Судя по «кривой хайпа» Gartner (Hype Cycle for the Digital Workplace, 2018), в ближайшие пару лет мы увидим ажиотаж вокруг глубинного обучения, виртуальных ассистентов и AI PaaS. Ожидается, что к 2020 году крупнейшие IT-компании начнут менять правила игры на своих рынках, чтобы опередить потенциальных конкурентов. Как минимум 5 из 7 технологических гигантов начнут по собственной инициативе менять формат своей деятельности. Этот процесс уже начался: банки становятся IT-компаниями, IT-компании уходят в консалтинг, консультанты обучают клиентов цифровизации бизнеса. Facebook, Amazon и Alibaba точно так же стирают границы своих рынков и начинают конкурировать за клиента.

2018 год стал годом, когда применение блокчейн-технологий от пилотов начало переходить к реальным масштабным внедрениям. Появилось много интересных проектов на его основе. Да и за примерами особо далеко ходить не надо - Центральный банк Азербайджана реализует проект по созданию Цифровой системы идентификации на основе блокчейн-технологии Hyperledger Fabric. Аналитики Bank of America оценили глобальный рынок блокчейна 2018 года в 7 млрд. долларов, и, по всей видимости, его объемы с каждым годом будут только расти. Уже сегодня IoT является основой промышленного интернета и совсем скоро он станет той базой, на которой будет

основываться развитие всей производственной сферы. Конечно, сложно представить, что через пару лет вся бытовая техника на вашей кухне свяжется в единую сообщающуюся сеть, и при этом тостер будет защищен от кибератак лучше ноутбука. Однако тренды определенно наметились уже сегодня. А пока давайте вместе постараемся вспомнить и другие интересные события в IT-сфере, произошедшие в 2018 году в мире и в Азербайджане.

Третий спутник Азербайджана выведен на орбиту

25 сентября с космодрома Куру на орбиту был запущен телекоммуникационный спутник Azerspace-2. Спутник будет эксплуатироваться 15 лет и охватит страны Европы, Центральной и Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока и Тропической Африки. Новый спутник позволит расширить спектр услуг, оказываемых Azerkosmos, географию



деятельности общества, а также станет резервом на орбите для спутника Azerspace-1.

Нейросеть оказалась способна подделывать любые отпечатки пальцев

Теперь биометрические датчики смартфонов больше не смогут гарантировать надежную защиту хранящихся в них данных. Нейросеть DeepMasterPrints научилась с высокой точностью подделывать отпечатки пальцев различных людей. Исследователи Нью-Йоркского университета во главе с ученым Филиппом Бонтрагером (Philipp Bontrager), сумели использовать на различных устройствах 23% отпечатков из 100% сгенерированных. Тем самым доказано,



что одну из наиболее надежных технологий защиты информации можно взломать при помощи алгоритмов машинного обучения в кратчайшие сроки. Создатели DeepMasterPrints, основываясь на двух этих особенностях, провели сканирование крупномасштабной базы отпечатков пальцев и при помощи специальных алгоритмов выявили все основные закономерности. Затем они открыли доступ нейросети к полученным данным, и та приступила к подделке отпечатков. DeepMasterPrints смогла выявить слабые места популярной технологии обеспечения безопасности данных, и в будущем полученные сведения лягут в основу ее новой, усовершенствованной версии.

SAP приобретает разработчика программного обеспечения для анализа отзывов в интернете Qualtrics за 8 млрд. долларов

Приобретение Qualtrics даст SAP преимущество перед конкурентами, которые все еще используют устаревшие методы расчетов при оценке оборота клиентов, говорит генеральный директор немецкой компании Билл МакДермотт. «Морально устаревшие игроки, которые перенесли созданные в 90-х годах прошлого века технологии в XXI век, просто сдулись», - заявил он в разговоре с Reuters. Глава SAP также добавил, что Qualtrics завершила формирование своего портфеля программных продуктов и увеличила долю на рынке софта, предлагаемого

через облачные подписки. Покупка Qualtrics является второй по величине для SAP после приобретения производителя ПО для управления расходами Concur за 8,3 млрд. долларов в 2014 году.

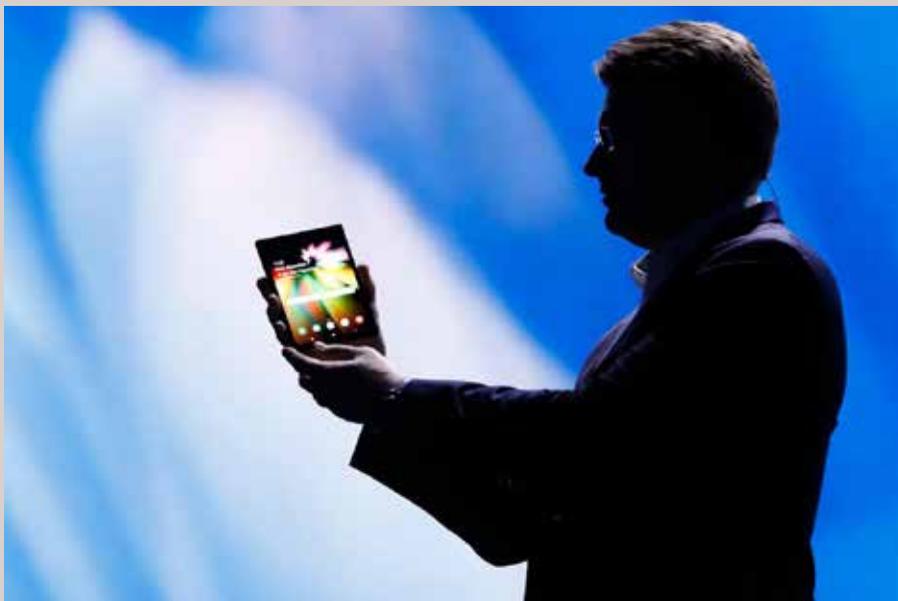
Китайское информационное агентство Xinhua запустило виртуального диктора новостей

Государственное информационное агентство «Синьхуа» представило виртуального диктора новостей «AI anchors». «Синьхуа» использовала в качестве базового слоя человеческие силуэты, а затем анимировала части лица, чтобы придать изображению элемент виртуальной реальности. Возможность объединения таких силуэтов с синтези-



рованным голосом поможет «Синьхуа» намного быстрее озвучивать новости, чем в случае использования традиционного CGI. «AI anchors» сможет работать 24 часа в сутки на нескольких платформах. Пока было создано два силуэта - для вещания на английском и китайском языках. В «Синьхуа» говорят, что у технологии есть большие перспективы, и ее можно будет использовать для создания новостных сообщений на телевидении и радио, в интернете.





Samsung показала складной смартфон с гибким экраном Infinity Flex

Компания Samsung на конференции для разработчиков SDC 2018 показала свою новую разработку - складной смартфон с гибким дисплеем. Пока это только прототип, а финальный вариант выйдет только в следующем году. Смартфон получил OLED-дисплей Infinity Flex и специальный интерфейс One UI. Для гибкой панели был создан новый защитный слой со специальным полимером, который является одновременно и гибким, и прочным. Даже клей, использующийся для фиксации экрана, специальный. Сам экран получился не только гибким и прочным, но еще и тонким. Прототип оказался довольно толстым. Диагональ основного экрана в разложенном состоянии составляет 7,3", причем на него можно вывести три одновременно работающих приложения. С внешней стороны устройства есть дополнительный экран, который схож с экраном обычного смартфона. Samsung также тесно сотрудничала с разработчиками Google для создания нового удобного пользовательского интерфейса One UI, ключевой особенностью которого станет возможность работы одной рукой.

Ирис Джеба назначена на должность генерального директора IBM в России и СНГ

Компания IBM объявила о назначении Ирис Джебы на должность генерального директора IBM в России и СНГ. Ирис Джеба является профессио-

налом IT-рынка с более чем 15-летним международным опытом руководящей работы и стажем в банковском секторе свыше 10 лет. Ирис пришла в IBM в 2005 году на должность торгового представителя. Начиная с 2009 года, она занимала руководящие позиции в ре-



гионе стран Центральной и Восточной Европы, в том числе была генеральным директором корпорации в Сербии, а затем работала в IBM Systems и в шанхайском подразделении Growth Markets.

Завершена сделка по приобретению Microsoft сервиса GitHub

В октябре была окончательно завершена сделка по приобретению Microsoft сервиса GitHub. Генеральным директором назначен Нат Фридман (Nat Friedman), бывший глава Xamarin. При этом заявлено, что GitHub останется независимым как бизнес-проект и откры-

той платформой для разработчиков. Целью Microsoft является скорейшее внедрение GitHub в качестве корпоративного инструмента и подключение к разработке продуктов компании сторонних специалистов. Нат Фридман отметил, что GitHub сохранит свою



философию в отношении программных продуктов, и пообещал улучшения в ряде ежедневных сценариев использования платформы. Он также заявил, что задачей платформы является обеспечение лучших условий для всех разработчиков. Напомним, что 19 октября эксперты Еврокомиссии решили, что сделка о выкупе GitHub компанией Microsoft за 7,5 млрд. долларов не помешает сохранению значительной конкуренции на рынке, и Microsoft сохранит открытый характер сервиса.

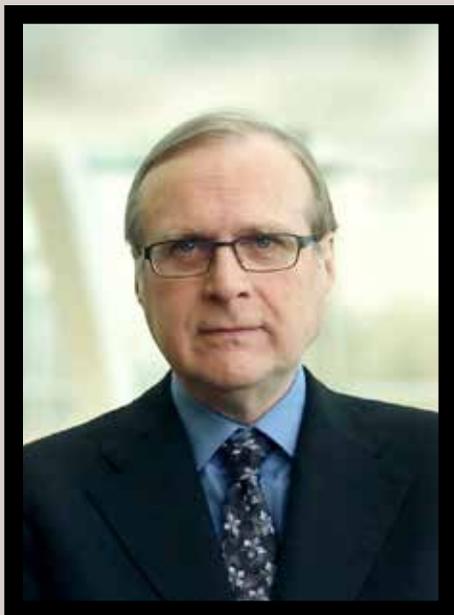
Google и Android отметили юбилей

Корпорация Google отметила свое 20-летие праздничным роликом, опубликованным на главной странице поискового сервиса, и предоставила всем желающим возможность совершить виртуальную прогулку по знаменитому гаражу в северной Калифорнии, в стенах которого началась история самого успешного интернет-проекта, за 20 лет ставшего настоящим сердцем глобальной сети. Сегодня Google представляет собой одну из крупнейших транснациональных корпораций, занимающихся разработкой веб-сервисов и продвижением различных технологически прогрессивных решений. Впервые поисковик Google появился в 1996 году в виде научного проекта двух студентов Стэнфордского университета Ларри Пейджа (Larry Page) и Сергея Брина (Sergey Brin). Сама же интернет-компания начала свою деятельность с 1998 года. А вот мобильной операционной системе Android исполнилось 10 лет.



Ушел из жизни один из основателей Microsoft Пол Аллен

Американский миллиардер Пол Аллен ушел из жизни в возрасте 65 лет. В заявлении семьи предпринимателя и филантропа говорится, что он умер вследствие осложнений онкологического заболевания. В 1982 году, за год до ухода из Microsoft, у Аллена обнаружили лимфому Ходжкина, но тогда болезнь удалось победить. В



2009 году у Аллена обнаружили другую форму рака - неходжкинскую лимфому, от которой он излечился после курса химиотерапии. В начале октября Пол Аллен сообщил, что у него случился рецидив неходжкинской лимфомы. Отметим, что именно Аллен убедил своего школьного друга Гейтса оставить учебу в Гарварде, сосредоточившись вместо этого на создании компании, которая в будущем станет гигантом IT-индустрии. В 1983 году Аллен после ссоры с Гейтсом ушел из Microsoft, сохранив часть акций компании и до 2000 года оставаясь в совете директоров.

Новый суперкомпьютер IBM Summit признан самым мощным в мире

В Национальной лаборатории Oak Ridge Министерства энергетики США был представлен суперкомпьютер The Summit («Вершина») стоимостью 200 млн. долларов, который по заказу лаборато-

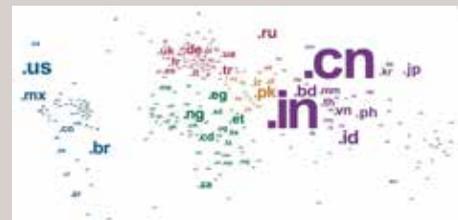


рии был создан компанией IBM. Новый суперкомпьютер IBM, который уже был признан самым мощным в мире, размещается на площади, соответствующей размерам двух теннисных кортов, и обладает производительностью 200 Петафлопс. В будущем вычислительную систему планируется использовать для широкого круга задач, в том числе для поиска связей между генами и онкологическими заболеваниями. Summit на пике своих возможностей может выполнять до 200 квадриллионов операций над числами с плавающей запятой в секунду, что более чем в 2 раза превышает производительность китайского суперкомпьютера Sunway TaihuLight, производительность которого достигает 93 Петафлопс. Система Summit состоит из 4608 вычислительных серверов, каждый из которых оснащен парой процессоров IBM Power9 с 22 ядрами и шестью графическими процессорами NVIDIA Tesla V100. В общей сложности кластер располагает оперативной памятью объемом свыше 10 Pb. Наличие графических чипов позволит суперкомпьютеру более эффективно решать задачи в области машинного обучения и искусственного интеллекта.

Доменной зоне .az исполнилось 25 лет

Национальной доменной зоне .az, которая официально была зарегистрирована 23 августа 1993 года и начала функционировать через 2 дня, исполнилось 25 лет. Четверть века назад Азербайджан стал второй страной после Украины на пространстве СНГ, получившей собственный домен. Регистратором домена в Азербайджане выступает компания IntraNS. 5 лет

назад компания IntraNS объявила о запуске системы регистрации интернет-адресов с использованием букв азербайджанского алфавита и on-line регистрации домена .az. Система регистрации доменов доступна посредством ресурса online.az. По данным



ресурса WHOIS на конец июля 2018 года, в национальной доменной зоне .az насчитывается 30735 активных сайтов.

Биткоин отметил 10-летний юбилей

10 лет назад, 31 октября 2008 года, Сатоши Накамото опубликовал White Paper биткоина - новой электронной наличности. Он бросил вызов фиатной финансовой системе, провоцирующей кризисы. Так родилась новая отрасль - криптоиндустрия, которая сегодня объединяет десятки тысяч человек.





Линус Торвалдс вернулся на пост координатора проекта Linux

Создатель Linux Линус Торвалдс (Linus Torvalds) вернулся к руководству Linux всего спустя месяц после того, как несколько недель назад взял перерыв, чтобы подумать над своим недопустимым поведением и манерой общения с коллегами. Частью изменений, связанных с уходом и возвращением Линуса Торвалдса, стало официальное утверждение нового, пересмотренного кодекса поведения в сообществе разработчиков ядра Linux. В марте 2015 года участники сообщества подписались под кодексом разрешения конфликтов в команде, написанным Кроа-Хартманом. Примечательно, что тогда Торвалдс одобрил нововведение, которое должно было в первую очередь умерить его собственный темперамент. Теперь кодекс разработчиков Linux учитывает принципы другого, более широко распространенного и инклюзивного свода правил поведения в open source сообществах Contributor Covenant, созданного разработчиком и юристом Коралайн Адой Эмке (Coraline Ada Ehmke).

Microsoft обновила линейку продуктов Surface

Компания Microsoft представила новые устройства в линейке Surface - Surface Studio 2, Surface Laptop 2 и Surface Pro 6. Surface Studio 2 - это моноблок с 28" экраном, который может менять уровень наклона. Устройство оснащается графикой NVIDIA на базе архитектуры Pascal

- GeForce GTX 1060 или 1070. В качестве накопителя используется SSD-накопитель емкостью до 2 Тб. Также получил обновления ноутбук Surface Laptop 2 с 13,5" экраном. А планшет Surface Pro 6 с 12,3" экраном и пристегивающейся клавиатурой оснащается четырехъядерными процессорами Intel Core i5 восьмого поколения. Время автономной работы планшета возросло до 13,5 часа, благодаря улучшению конструкции и изменению системы охлаждения.

1 сентября в Азербайджане началась выдача электронных удостоверений личности нового поколения

В новых удостоверениях личности, которые более совершенны с точки зрения безопасности, размещен электронный носитель - чип, содержащий информацию о регистрации гражданина по месту жительства, семейном положении, а также его биометрическое фото и другие индивидуальные данные. Националь-

ный центр сертификационных услуг Министерства транспорта, связи и высоких технологий обеспечил интеграцию сертификатов электронной подписи в новые удостоверения. Один из сертификатов предназначен для идентификации личности граждани-



на в интернет-пространстве. Другой сертификат предоставляет гражданам возможность подписания документов электронной подписью. Согласно законодательству, в удостоверениях граждан в возрасте 10-15 лет будет размещен лишь один сертификат - для идентификации личности. В удостоверениях лиц старше 15 лет будут интегрированы два сертификата, как для идентификации, так и для подписи. Сертификаты электронной подписи, интегрированные в удостоверения личности нового поколения, действительны в течение 5 лет, а удостоверения личности нового поколения выдаются на 10 лет.



Google решила закрыть свою социальную сеть Google+

Компания Google официально сообщила о закрытии своей социальной сети Google+. Сеть была запущена в 2011 году в попытке конкурировать с Facebook. Принятие решения о закрытии проекта произошло после новости об уязвимости, которая давала сторонним разработчикам доступ к личным данным примерно 500000 пользователей сети. Уязвимость давала возможность разработчикам примерно 438 сторонних приложений получать доступ к данным пользователей, которые это приложение установили, даже в случае если пользователи закрывали доступ к этой информации. Данные могли включать имена, почтовые адреса, рабочие места, пол и возраст, но не личные



сообщения. В компании заявили, что не владеют доказательствами того, что уязвимостью пользовались на самом деле. В самой компании закрытие сети объяснили так: «...хотя наши инженеры вложили в создание Google+ много усилий, сеть не получила широкого распространения среди пользователей или разработчиков, пользователи достаточно мало взаимодействовали в ней с приложениями. Пользовательская версия Google+ на данный момент демонстрирует низкие показатели пользовательской вовлеченности: 90% сессий в Google+ длятся менее 5 секунд». Сеть полностью закроют к августу 2019 года. В компании обещают предоставить пользователям все нужные данные для того, чтобы те могли перенести из сети свою информацию. Бизнес-версия Google+ продолжит работу.

Tesla Roadster с манекеном Starman за рулем достигла орбиты Марса

Компания SpaceX в феврале 2018 года впервые запустила тяжелую ракету-носитель Falcon Heavy. Запуск был инте-



ресен и тем, что Falcon Heavy вывела в космос электромобиль Tesla Roadster с манекеном Starman, который отправился по направлению к Марсу. Кроме того, мультимедиа система Roadster будет проигрывать трек Space Oddity во время движения по очень вытянутой эллиптической орбите вокруг Марса. Спустя 9 месяцев после запуска электромобиль с манекеном за рулем пересек орбиту Марса, а 8 ноября Tesla Roadster оказался на наибольшем расстоянии от Солнца - 248 млн. км. Что касается сближения с Марсом, то 6 октября 2020 года электромобиль пройдет на расстоянии около 7,36 млн. км от планеты.

Илон Маск покинул пост председателя совета директоров Tesla на 3 года

Твит Илона Маска о намерении сделать компанию частной не остался без внимания регуляторов. Напомним, что Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) подала в суд на Илона Маска из-за твита о том, что он думает перевести Tesla в статус частной компании. Государственный регулятор обвинил предпринимателя в мошенничестве. Маск пошел на сделку с SEC, согласившись уйти с поста председателя совета директоров компании и выплатить штраф. Новым председателем совета директоров компании была назначена Робин Денхолм, которая входила в его состав последние 4 года. Кандидатура

Денхолм рассматривалась в качестве самой независимой от Илона Маска фигуры в совете директоров, который во многом состоял из его друзей, а также старых и преданных инвесторов. «Я верю в эту компанию, я верю в ее миссию, и я хочу помочь Илону и команде Tesla добиться стабильной прибыли и обеспечить долгосрочную акционерную стоимость», - отметила Робин Денхолм у себя в блоге. Илону Маску по-прежнему отводится ключевая роль в совете директоров, согласно которой он должен помочь новому председателю адаптироваться в новой для себя роли.





Состоялся запуск подводного data-центра Microsoft

Компания Microsoft сообщила о реализации очередных работ над экспериментальным проектом Project Natick, в рамках которого исследуется экономическая целесообразность размещения центров обработки данных на морском дне недалеко от побережья и охлаждения используемого в них вычислительного оборудования посредством окружающей воды. Особенностью Project Natick является система теплообмена, пропускающая морскую воду через радиаторы на задней части каждого из 12 серверных стеллажей и выпускающая ее обратно в океан. Вода, использованная для охлаждения, быстро рассеивается подводными течениями. Для питания data-центра задействованы возобновляемые источники энергии - установленные вдоль побережья Шотландии приливные турбины и ветряные энергетические установки. Модель экспериментально-го data-центра способна проработать на дне без вмешательства человека больше 5 лет.

Робот Sophia выступила в Баку на Global Influencer Day

Осенью в Баку прошло мероприятие Global Influencer Day, которое собрало экспертов из различных сфер, инфлюенсеров, владельцев брендов и бизнеса для обсуждения наиболее актуальных вопросов в области маркетинга. Global Influencer Day проходил в рамках «Недели инноваций», организованной совместно Министерством транспорта, связи и высоких технологий и Центром Гейдара Алиева. На мероприятии, в котором приня-

ли участие представители Microsoft, Google, Instagram и других компаний,



также выступила всемирно известная робот Sophia.

Представлено новое поколение iPad Pro с разъемом USB Type-C

Компания Apple представила новое поколение планшетов iPad Pro. Устройства получили более тонкие рамки, лишились кнопки Home со сканером отпечатков пальцев и получили систему распознавания лиц Face ID, которая работает как в вертикальном, так и в горизонталь-



ном режиме. Новый дизайн позволил сделать 11" модель сопоставимой по размерам с прошлой 10,5" моделью. А 12,9" iPad Pro стал на 25% меньше своего предшественника. Аппараты базируются на восьмиядерных процессорах A12X Bionic, а объем встроенного в планшет накопителя в максимальной версии достигает 1 Tb. Цена новых iPad Pro стартует от 799 долларов за 11" модель и от 999 долларов за модель с диагональю экрана 12,9".

Wi-Fi Alliance упростила обозначения спецификаций беспроводной связи

Организация Wi-Fi Alliance планирует существенно изменить подход к наименованию стандартов беспроводной связи. Так, текущая спецификация 802.11ac будет называться Wi-Fi 5 (пятая версия), а следующая, вместо 802.11ax - Wi-Fi 6. Полный список выглядит так: Wi-Fi 1: 802.11b (1999); Wi-Fi 2: 802.11a (1999); Wi-Fi 3: 802.11g (2003); Wi-Fi 4: 802.11n (2009); Wi-Fi 5: 802.11ac (2014); Wi-Fi 6: 802.11ax (2019). Такое решение должно помочь производителям проще продвигать свои Wi-Fi-устройства. В Wi-Fi Alliance также надеются, что такое обозначение выйдет за рамки аппаратного обеспечения. В будущем при подключении к сети Wi-Fi устройство будет сообщать версию соединения, позволяя выбрать более новый стандарт связи.

Apple завершила сделку по приобретению сервиса по распознаванию музыки Shazam

Компания Apple окончательно оформила сделку по покупке британского сервиса распознавания музыки Shazam. По различным оценкам, компания Apple заплатила 400 млн. долларов. В феврале Еврокомиссия сочла данную сделку потенциально «неблагоприятной» для



конкуренции и начала расследования. Отметим, что основанием для него стал запрос Австрии, Франции, Исландии, Италии, Норвегии, Испании и Швеции. Но в начале сентября сделка была одобрена. Отмечается, что приложение станет свободным от рекламы.

В Азербайджане выдали первое в мире мобильное резидентство

24 октября 2018 года в Баку прошла вторая международная конференция «Цифровой Торговый Хаб Азербайджана - Церемония Открытия Программы э&м-Резидентства». Ведущей темой конференции стало осуществление программы электронного и мобильного резидентства в Азербайджане и по всему миру. В рамках мероприятия



было вручено первое в мире мобильное резидентство г-ну Тувейджири и электронное резидентство г-ну Кестутису Янкаускасу. Таким образом, Азербайджан стал первой страной в мире по внедрению проекта мобильного резидентства, а также второй страной после Эстонии, предоставляющей электронное резидентство иностранным гражданам. При помощи мобильного резидентства можно, не посещая страну, регистрировать компании on-line, осуществлять в on-line режиме налоговые и таможенные транзакции, пользоваться электронными и мобильными банковскими услугами, подписывать контракты в режиме on-line и т.д.

IBM приобретает Red Hat за 34 млрд. долларов

28 октября 2018 года компания IBM объявила о планах по приобретению Red Hat за 34 млрд. долларов. Согласно совместному заявлению, IBM выплатит наличные деньги, чтобы купить все акции Red Hat по цене 190 долларов каждая. Разработчик программного обеспечения с открытым исходным кодом, создатель корпоративного программного обеспечения, станет работать с подразделением Hybrid Cloud в IBM, а генеральный директор Red Hat Джим Уайтхерст (Jim Whitehurst) присоединится к управленческой команде IBM и будет подчиняться непосредственно генеральному



директору IBM Джинни Рометти (Ginni Rometty). Это приобретение станет самой крупнейшей сделкой в истории IBM и третьей по величине в истории технологических компаний США. Согласно мнению сетевых источников, IBM работает над тем, чтобы догнать Amazon и Microsoft в бизнесе облачной инфраструктуры, которая сегодня является одним из четырех ключевых стратегических императивов IBM.

IBM представила самый маленький компьютер в мире

Американская компания в рамках конференции IBM Think 2018 представила самый маленький компьютер в мире. По размерам он сопоставим с кристаллом соли. Размеры компьютера составляют 1x1 мм. В нем установлено несколько сотен тысяч транзисторов. Устройство работает на базе блокчейн-технологии и способно контролировать, анализировать, обмениваться данными и даже управлять ими. Цена новинки составляет менее 10 цен-



тов. Единственным недостатком компьютера является то, что по вычислительной мощности он сопоставим с x86-чипом 1990 года. Однако, если учесть его размеры, даже это является настоящим достижением. На данный момент исследователи IBM только тестируют прототип, поэтому о коммерческом запуске говорить пока рано.

Очки дополненной реальности Magic Leap One поступили в продажу

Стартап Magic Leap наконец-то выпустил в продажу первые очки дополненной реальности Magic Leap One Creator Edition. Генеральный директор компании Рони Абовиц (Rony Abovitz) назвал устройство «полноценным работающим продуктом потребительского класса», а AT&T уже продает его в некоторых своих магазинах. Цена Magic Leap One Creator Edition составляет 2295 долларов. Magic Leap One состоит из трех элементов: очков Lightwear, переносного компьютера Lightpack и контроллера. Lightwear использует набор камер и специальную линзу для проектирования изображений на реальное окружение, а Lightpack оснащен мобильной системой на кристалле NVIDIA Tegra X2, 8 Gb оперативной памяти, накопителем емкостью 128 Gb, портом USB Type-C и аккумулятором, обеспечивающим 3 часа непрерывного использования. Небольшие динамики расположены по бокам устройства. Среди доступных приложений: браузер, виртуальный чат, система для размещения виртуальных объектов в реальном мире и демоверсия игры Dr. Grordbort's Invaders.



Вы - крупная компания.
Вы - компания со средним оборотом.
Вы - небольшая компания с коллективом в 15 человек. Неважно сколько у вас работников - любая компания в своих же интересах должна периодически проверять эффективность и надежность своей системы. Думаем, не нужно объяснять на сколько бесценна информация, хранимая в закрытой системе любой компании. Потеря данных или нерациональное использование последних могут значительно понизить уровень оказываемых компанией услуг.

Сегодня мы поговорим о комплексной проверке, так называемом практическом аудите IT-инфраструктуры. Представители компании **Fominov Consulting** любезно согласились ответить на несколько самых насущных и часто задаваемых вопросов.

Итак, основные цели аудита можно свести к двум пунктам - выявить недостатки системы или уязвимые места и далее определить путь для ее рационализации. Зачем это нужно, спросите вы, если все, как вы полагаете, работает, как часы? Но согласитесь, ведь и часы рано или поздно останавливаются. Фактически в случае часов предвидеть их остановку почти невозможно, но своевременная замена батареи поможет вам избежать ее. Такую же аналогию можно применить и к IT-инфраструктуре.

В большинстве случаев руководители пренебрегают усовершенствованием используемых технологий, вплоть до того момента, как произойдет выход из строя системы на каком-либо уровне. Думаем, не нужно объяснять, что предупреждение проблемы потребует гораздо меньших усилий и затрат, чем решение уже возникшей неполадки. Решение

В первую очередь необходимо определиться кому вы доверите столь важное назначение

об оптимизации системы не принимается спонтанно, а требует серьезного подхода. Поэтому предварение этого шага аудитом послужит для вас хорошим стимулом и подтолкнет вас к принятию верного решения по дальнейшим действиям.

С чего начать оптимизацию IT-инфраструктуры своего предприятия? В первую очередь необходимо определить, кому вы доверите столь

Практический аудит - что это такое?



В результирующем отчете были описаны все обнаруженные недостатки и даны рекомендации по изменениям в инфраструктуре, которые помогли бы решить проблемы и использовать имеющиеся ресурсы с максимальной эффективностью.

Клиент - Банк

В ходе этого аудита был составлен полный список имеющегося оборудования, определен и уменьшен список оборудования, нуждающегося в поддержке со стороны производителя. Также было обнаружено огромное количество единых точек отказа, которые могли на продолжительный период парализовать работу банка, и описаны конкретные сценарии отказа и ожидаемых последствий.

В отчете были даны рекомендации по перегруппировке оборудования с целью обеспечения необходимыми ресурсами резервного центра. Были также даны рекомендации для оптимизации инфраструктуры, по повышению надежности и ее дальнейшему развитию. Важным результатом этого аудита стала значительная экономия средств, что помогло перенаправить их в нужное русло.

Теперь давайте подведем небольшое резюме вышеизложенного. Итак, вопрос первый - аудиту быть или не быть? Быть! Даже не задумывайтесь над этим! Что вам даст аудит? Если коротко, то полную проверку на соответствие требованиям бизнеса, современным представлениям, нынешним технологиям и тенденциям. Аудит проведен, что дальше? Самое главное - составление проекта развития IT-инфраструктуры компании.



В заключение хотелось бы привести цитату от технического директора компании Fominov Consulting: «Мы не устанем повторять, что аудит должен проводиться только профессионалами, которые проведут тщательный осмотр всей системы на всех уровнях. А после смогут привести наилучшие советы по рационализации и оптимизации системы в целом».

важное назначение. Если вы обладаете кадрами с достаточной квалификацией, то выбор очевиден. В противном случае вы всегда можете обратиться в аутсорс-компанию, специализирующуюся в области IT. Высококвалифицированные специалисты покажут вам текущее состояние, укажут на имеющиеся (как правило, скрытые) проблемы и предоставят рекомендации к усовершенствованию IT-инфраструктуры.

Возможно ли провести аудит удаленно? Теоретически возможно, но комплексным его тогда точно нельзя будет назвать. Комплексный аудит включает в себя полный обзор не только программного обеспечения, но и оборудования. При этом, по мнению специалистов компании Fominov Consulting, анализ оборудования имеет первостепенное значение, так как в конечном счете именно оно обеспечивает необходимыми вычислительными ресурсами программное обеспечение, а анализ его состояния и взаимосвязей играет

важную роль в надежности инфраструктуры в целом.

После того, как вы определились со специалистами, необходимо учесть, во-первых, что процесс аудита займет немало времени, а во-вторых, что он несет за собой определенные материальные затраты.

Аудит проводится в тесном контакте со специалистами заказчика и начинается со знакомства с системой и выявлением требований бизнеса к IT. Далее следует анализ полученных данных на предмет соответствия инфраструктуры этим требованиям. Результатом такого аудита является документ, в котором подробным образом описана инфраструктура, обнаруженные проблемы, риски, связанные с этими проблемами, и пути их решения.

Хотелось бы привести несколько примеров проведенного аудита с непосредственным участием команды Fominov Consulting:

Клиент - Страховая компания

В ходе аудита IT-инфраструктуры было выявлено большое количество проблем, связанных с безопасностью, которые могли привести к утечке данных клиентов. Также было обнаружено большое количество единых точек отказа, что могло послужить причиной длительной остановки тех или иных сервисов и, возможно, к частичной потере данных.

Комплексный аудит включает в себя полный обзор не только программного обеспечения, но и оборудования

Panasonic Toughbook 31

Компания Panasonic представила обновленную версию ноутбука Toughbook 31 в корпусе повышенной прочности. Новинка рассчитана для использования на открытых пространствах, на предприятиях, стройках и т.д. Устройство заключено в корпус из магниевых сплава и снабжено ручкой для переноски. Есть защита от влаги, пыли, ударов, вибрации и перепадов температур. 13,1" дисплей обладает разрешением 1024x768 пикселей и поддерживает сенсорное управление. Новинка базируется на процессоре Intel Core i5-7300U vPro, который содержит два вычислительных ядра с возможностью одновременной обработки до четырех потоков инструкций. Ноутбук оснащается 16 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопителем емкостью 256 Gb.



Оснащение включает модуль LTE для работы в сетях четвертого поколения, гигабитный сетевой контроллер, адаптер беспроводной связи Wi-Fi 802.11ac, контроллер Bluetooth, порты USB 3.0, HDMI, D-Sub и т.д. Ноутбук работает под управлением операционной системы Windows 10 Pro. Цена Panasonic Toughbook 31 стартует от 3700 долларов.



Xiaomi Mi Notebook



Компания Xiaomi представила самую доступную версию ноутбука Mi Notebook. 15,6" модель базируется на процессоре Intel Core i3 восьмого поколения. Ранее Xiaomi Mi Notebook предлагался в версиях с процессорами Intel Core i5 и Core i7, а также с 4 или 8 Gb оперативной памяти. Новая версия получила 4 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 128 Gb. Толщина ноутбука составляет всего 19,9 мм, а клавиатура получила отдельный цифровой блок со специальными клавишами для вызова калькулятора, браузера и Scroll Lock. Возможности подключения включают два порта USB 3.0, порт USB 2.0, гигабитный Ethernet, HDMI, аудиоразъем и слот для карт памяти формата SD. Новинка работает под управлением операционной системы Windows 10 с предустановленным пакетом Microsoft Office. Цена Xiaomi Mi Notebook в Китае составляет 490 долларов.

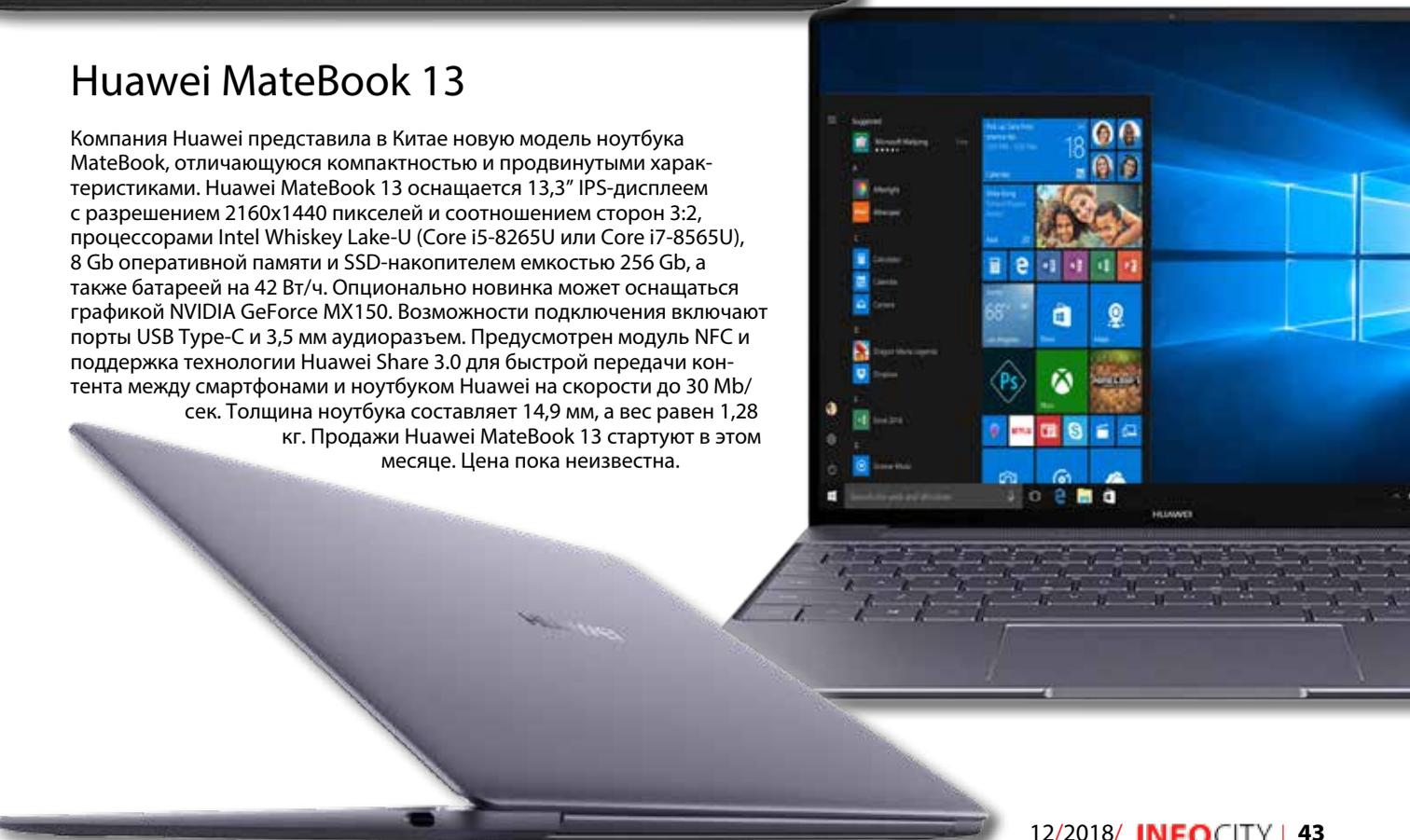
HP ProBook x360 11 G3 EE/G4 EE

Компания HP представила ноутбуки-трансформеры ProBook x360 11 G3 EE и ProBook x360 11 G4 EE, рассчитанные на использование в образовательной сфере. Новинки оснащены 11,6" сенсорными дисплеями с разрешением 1366x768 пикселей. Крышку с экраном можно вращать на 360° для перевода компьютеров в планшетный режим. Модель HP ProBook x360 11 G3 EE использует аппаратную платформу Intel Gemini Lake. Покупатели смогут выбирать между модификациями с процессором Pentium Silver N5000, Celeron N4100 и Celeron N4000. В основе ноутбука HP ProBook x360 11 G4 EE лежит платформа Intel Amber Lake Y. Предусмотрены варианты с процессором Core m3-8100Y или Core i5-8200Y. Оба ноутбука могут быть оснащены до 8 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью до 256 Gb. Есть модуль Wi-Fi, Ethernet-контроллер, порты USB Type-C, HDMI 2.0a, а также два порта USB 3.1 Type-A, 3,5 мм аудиоразъем. Новинки получили клавиатуры с защитой от случайно пролитой жидкости. В качестве опции производитель предложит поддержку перьевого управления. HP ProBook x360 11 G3 EE поступит в продажу в этом месяце, а версия HP ProBook x360 11 G4 EE появится на рынке весной 2019 года.



Huawei MateBook 13

Компания Huawei представила в Китае новую модель ноутбука MateBook, отличающуюся компактностью и продвинутыми характеристиками. Huawei MateBook 13 оснащается 13,3" IPS-дисплеем с разрешением 2160x1440 пикселей и соотношением сторон 3:2, процессорами Intel Whiskey Lake-U (Core i5-8265U или Core i7-8565U), 8 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 256 Gb, а также батареей на 42 Вт/ч. Опционально новинка может оснащаться графикой NVIDIA GeForce MX150. Возможности подключения включают порты USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Предусмотрен модуль NFC и поддержка технологии Huawei Share 3.0 для быстрой передачи контента между смартфонами и ноутбуком Huawei на скорости до 30 Mb/сек. Толщина ноутбука составляет 14,9 мм, а вес равен 1,28 кг. Продажи Huawei MateBook 13 стартуют в этом месяце. Цена пока неизвестна.



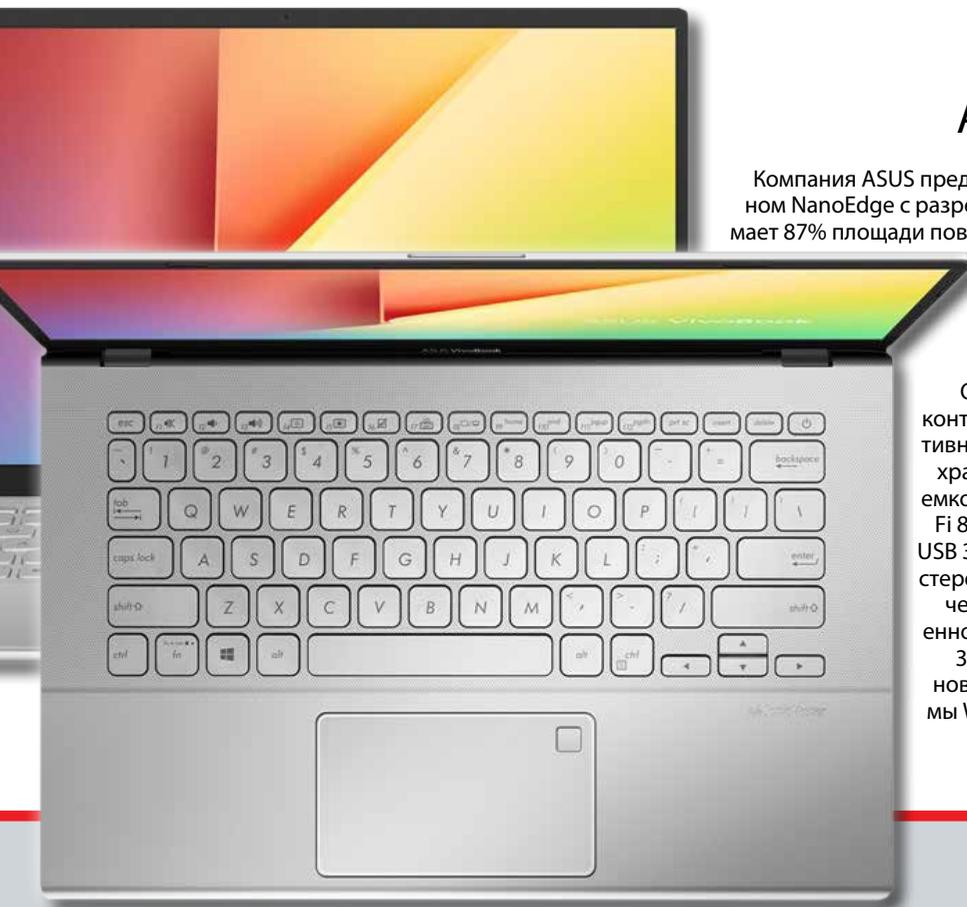
ASUS VivoBook 14 X420

Компания ASUS представила ноутбук VivoBook 14 X420 с 14" экраном NanoEdge с разрешением 1920x1080 пикселей, который занимает 87% площади поверхности крышки устройства. Максимальная

конфигурация предусматривает использование четырехъядерного процессора Intel Core i7-8550U поколения Kaby Lake R.

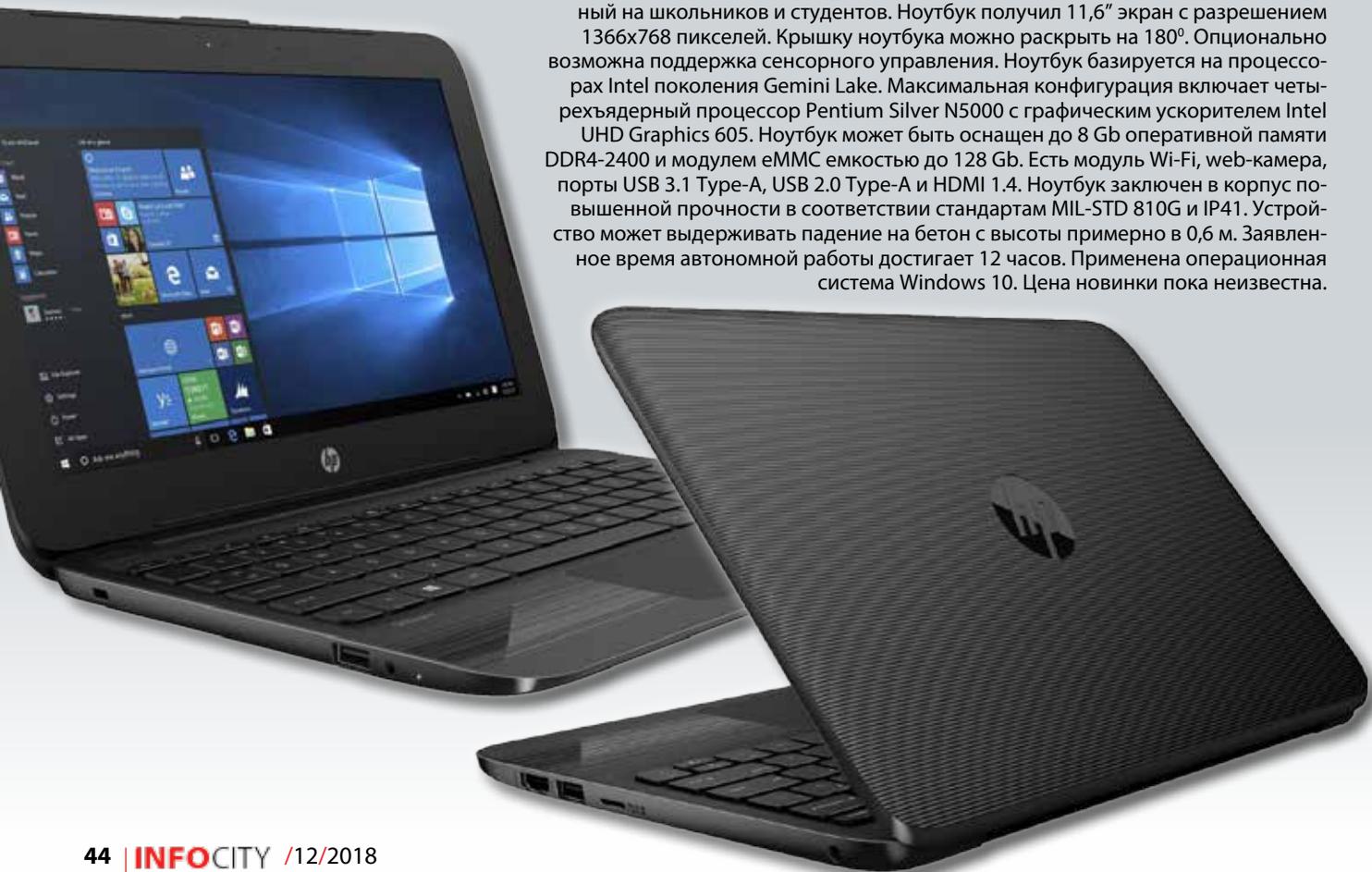
Номинальная тактовая частота процессора составляет 1,8 GHz, а максимальная - 4,0 GHz.

Обработкой графики занят интегрированный контроллер Intel UHD Graphics 620. Объем оперативной памяти LPDDR3-2133 составляет 8 Gb. Для хранения данных используется SSD-накопитель емкостью до 512 Gb. Ноутбук получил модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 4.2, порты USB 3.0 Type-C, USB 3.0 Type-A и USB 2.0, интерфейс HDMI, а также стереофонические динамики. Есть тактильный датчик, а клавиатура оснащается встроенной подсветкой. Размеры ноутбука составляют 322,4x210x17,7 мм, а вес равен 1,4 кг. Работает новинка под управлением операционной системы Windows 10. Дата начала продаж и цена ASUS VivoBook 14 X420 пока неизвестны.



HP Stream 11 Pro G5

Компания HP представила портативный компьютер Stream 11 Pro G5, рассчитанный на школьников и студентов. Ноутбук получил 11,6" экран с разрешением 1366x768 пикселей. Крышку ноутбука можно раскрыть на 180°. Опционально возможна поддержка сенсорного управления. Ноутбук базируется на процессорах Intel поколения Gemini Lake. Максимальная конфигурация включает четырехъядерный процессор Pentium Silver N5000 с графическим ускорителем Intel UHD Graphics 605. Ноутбук может быть оснащен до 8 Gb оперативной памяти DDR4-2400 и модулем eMMC емкостью до 128 Gb. Есть модуль Wi-Fi, web-камера, порты USB 3.1 Type-A, USB 2.0 Type-A и HDMI 1.4. Ноутбук заключен в корпус повышенной прочности в соответствии стандартам MIL-STD 810G и IP41. Устройство может выдерживать падение на бетон с высоты примерно в 0,6 м. Заявленное время автономной работы достигает 12 часов. Применена операционная система Windows 10. Цена новинки пока неизвестна.



HP ProBook 440 G6

Компания HP представила доступный офисный ноутбук ProBook 440 G6. Устройство оснащено 14" дисплеем с разрешением 1366x768 или 1920x1080 пикселей. В первом случае используется VA-матрица, а во втором - IPS. Модель с VA-матрицей может оснащаться сенсорным дисплеем. Новинка базируется на процессорах Intel Core семейства Whiskey Lake от Core i3-8145U до Core i7-8565U и дискретной графике NVIDIA GeForce MX130. Объем оперативной памяти DDR4-2400 у старшей версии достигает 32 Gb. Емкость SSD-накопителя (доступны версии с интерфейсами SATA и PCIe NVMe) может достигать 512 Gb, а объем жесткого диска - 500 Gb или 1 Tb. ProBook 440 G6 заключен в алюминиевый корпус размерами 324,2x237,7x18 мм, а вес равен 1,6 кг. Новинка располагает портом USB 3.1 Type-C, тремя портами USB 3.0 Type-A, разъемами HDMI 1.4b и RJ-45, слотом для карт памяти формата SD и 3,5 мм аудиоразъемом. Ноутбук может поставляться как с предустановленными операционными системами Windows 10 Pro или Home, так и с FreeDOS 3.0. Цена и дата начала продаж ноутбука HP ProBook 440 G6 пока не объявлены.



LG 15G880

Компания LG представила геймерский ноутбук 15G880. Устройство оснащено 15,6" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой обновления 144 Hz. Ноутбук базируется на шестиядерном процессоре Core i7-8750H поколения Coffee Lake-H, в состав которого входит графический контроллер Intel UHD 630. Также ноутбук получил дискретный ускоритель NVIDIA GeForce GTX 1060. Новинка оснащается 16 Gb оперативной памяти DDR4, а также SSD-накопителем емкостью до 512 Gb и жестким диском емкостью 1 Tb. Оснащение ноутбука включает адаптер беспроводной связи Wi-Fi, интерфейсы USB 3.1 Type-C, HDMI, Mini DP и т.д. Работает новинка под управлением операционной системы Windows 10. Цена геймерского ноутбука LG 15G880 стартует от 2500 долларов.

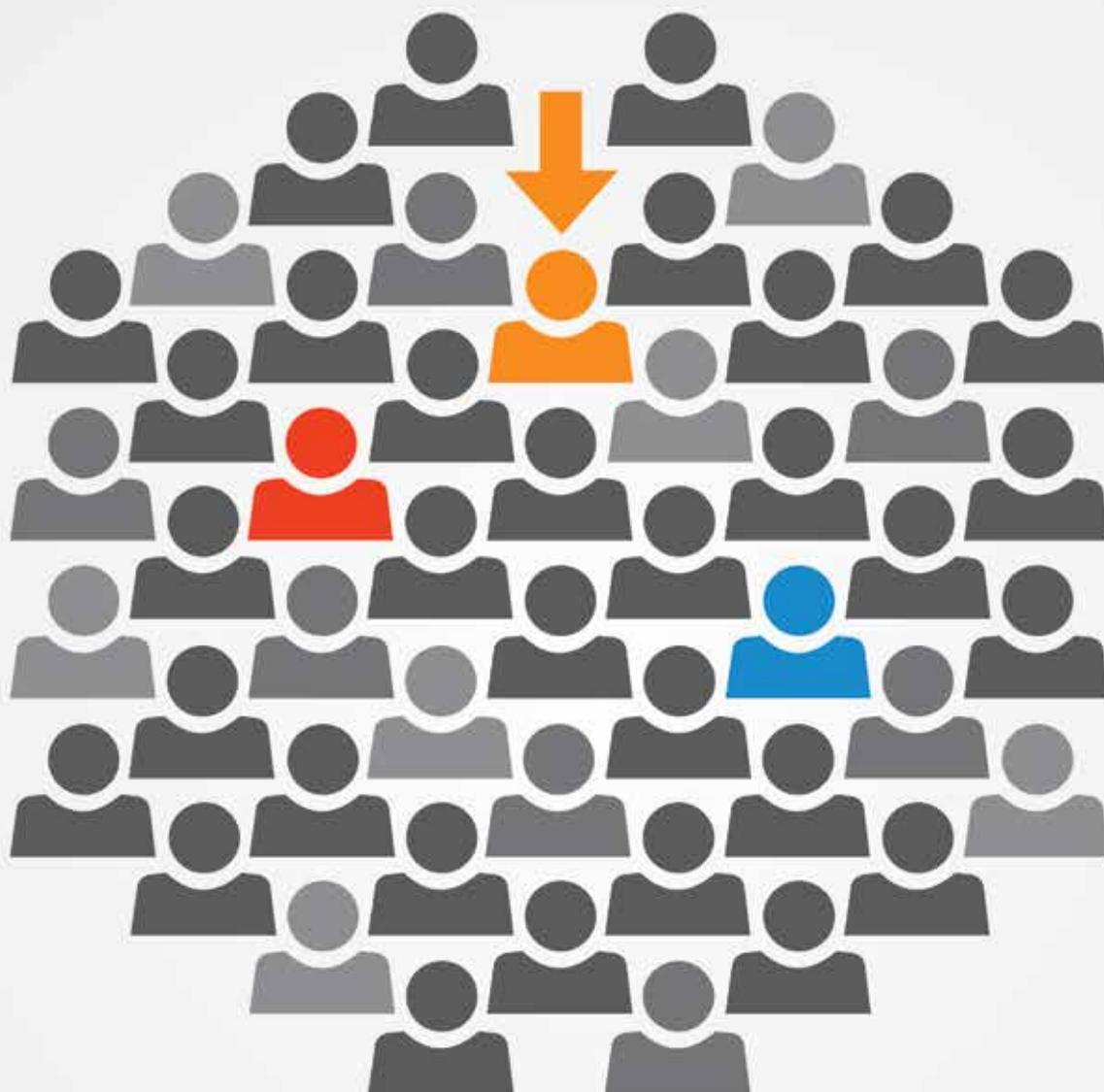


LG Gram 17

Компания LG представила портативный компьютер Gram 17, оснащенный 17" дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей. Толщина корпуса новинки составляет 17,8 мм, а вес равен 1,34 кг. Gram 17 получил полноформатную клавиатуру с блоком цифровых кнопок в правой части и подсветкой. Ноутбук базируется на четырехъядерном процессоре Intel Core i7-8565U поколения Whiskey Lake. Номинальная тактовая частота процессора составляет 1,8 GHz, а максимальная - 4,6 GHz. Процессор имеет интегрированный видеoadapter Intel UHD Graphics 620. Новинка получила 16 Gb оперативной памяти и SSD накопитель емкостью 512 Gb. Есть порты USB Type-C и USB 3.1 Type-A, интерфейс HDMI, слот для карт памяти формата microSD, а также сканер отпечатков пальцев. В качестве программной платформы предлагается операционная система Windows 10. Цена LG Gram 17 в обозначенной конфигурации составляет 1700 долларов.

Razer Blade Stealth 13 (2019)

Компания Razer представила обновленную версию ноутбука Blade Stealth 13 в более компактном корпусе. Ноутбук Blade Stealth 13 (2019) оснащен 13,3" дисплеем с разрешением Full HD или 4K. Также возможна поддержка сенсорного ввода. В обоих случаях дисплей обеспечивает 100% покрытие цветового пространства sRGB. Производитель отмечает, что каждый дисплей проходит ручную калибровку. Ширина боковых рамок крышки составляет всего 4,9 мм. Новинка базируется на четырехъядерном процессоре Intel Core i7-8565U поколения Whiskey Lake и дискретной видеокарте NVIDIA GeForce MX150 с 4 Gb памяти GDDR5. Самая простая версия получила встроенную графику Intel UHD 620. Объем оперативной памяти LPDDR3-2133 может достигать 16 Gb. Для хранения данных в Blade Stealth 13 (2019) предусмотрен SSD-накопитель формата M.2 емкостью 256 Gb с интерфейсом SATA или PCIe или емкостью 512 Gb с интерфейсом PCIe. Производитель обещает до 13 часов автономной работы ноутбука. Есть два порта USB 3.1 Type-A, один порт USB 3.1 Type-C, через который можно осуществлять зарядку ноутбука, а также один порт Thunderbolt 3 (USB Type-C) с возможностью подключения внешних видеокарт. Цена базовой модификации составляет 1399 долларов, а модель с дискретной графикой, 16 Gb оперативной памяти и 4K-дисплеем оценена в 1899 долларов.



самый обширный список вакансий в IT-сфере
Азербайджана* на <https://infocity.az/jobs/>

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей

«Дыры» как инструмент безопасности

или как ловить АPT «на живца»

Целью данной статьи, опубликованной менеджером по развитию бизнеса компании Softprom by ERC Алексеем Лозиковым, стало желание поделиться опытом годичной эксплуатации нового класса IDS-решений на основе Deception-технологий. Чтобы сохранить логическую связь, вначале опишем проблематику вопроса:

1. Направленные атаки - наиболее опасный вид атак, несмотря на то, что в общем количестве угроз их удельный вес невелик. Почему? Потому что каждая направленная атака - это бизнес-проект, который осуществляется хорошо подготовленными и мотивированными специалистами, прекрасно понимающими, как монетизировать захваченные ресурсы. Именно поэтому ущерб от одной такой успешной атаки может на порядок превышать совокупную стоимость всех остальных киберугроз.
2. Какого-то на 100% гарантированного эффективного средства защиты периметра (или комплекса таких средств) пока еще не придумано.
3. Как правило, направленные атаки проходят в несколько стадий. Преодоление периметра - это только одна из начальных стадий, которая большого ущерба для «жертвы» не несет, если это, конечно не DEoS (Destruction of service) атаки, шифровальщики и т.п. По-настоящему серьезные проблемы начинаются позже, когда захваченные активы начинают использоваться для пивотинга и развития атаки «в глубину», а вы этого не заметили.
4. Так как мы начинаем нести настоящие потери тогда, когда злоумышленники все-таки добиваются до целей атаки (сервера приложений, СУБД, хранилища данных, репозитории, элементы критической инфраструктуры), логично, что одной из задач службы ИБ является прерывание

атак до этого печального события. Но чтобы что-то прервать, надо об этом сначала узнать. И чем раньше - тем лучше.

5. Соответственно, для успешного управления рисками, то есть снижения ущерба от направленных атак, критично наличие инструментов, которые обеспечат минимальный TTD (time to detect - время с момента вторжения до момента обнаружения атаки). В зависимости от отрасли и региона этот период в среднем составляет 99 дней в США, 106 дней в регионе EMEA, 172 дня в регионе APAC (M-Trends 2017, A View From the Front Lines, Mandiant). В ходе атаки на энергосистемы Украины злоумышленники были в сети около года. И потому что мы чаще всего обнаруживаем атаки тогда, когда уже появляются видимые признаки, это оказываются искаженные или зашифрованные данные, пропажа денег, недоступность сервисов и т.п. Почему?
6. Причин на самом деле много. Основная - неправильное понимание большинством заказчиков концепции defense in depth (эшелонированной обороны). Традиционная связка «межсетевой экран + доменные политики + антивирусы + DLP» - это не эшелонированная оборона, так это все инструменты одного типа, так называемые, preventive controls. Безусловно, они важны и должны быть, но для успешной борьбы с направленными атаками их мало. Они хорошо и быстро могут обнаруживать уже известные угрозы, «отстреливать» китайских script kiddies, но направленную атаку с использованием 0-day они не увидят. Нужны еще и средства мониторинга, анализа и проведения расследований.
7. Что предлагает рынок?
 - «Песочницы». Еще одна форма preventive control, которая далека от идеала. Есть масса эффективных техник обнаружения и обхода песочниц или whitelisting-решений. Злоумышленники здесь пока на шаг впереди.

- UEBA (системы профилирования поведения и выявления отклонений) - в теории может быть очень эффективно, но в далеком будущем. На практике же это пока очень дорого, ненадежно и требует очень зрелой и стабильной IT- и ИБ-инфраструктуры, где уже есть все инструменты, которые будут генерировать данные для поведенческого анализа.
- SIEM - хороший инструмент для расследований, но что-то новое и оригинальное увидеть и вовремя показать не в состоянии, потому что правила корреляции суть те же сигнатуры.
- 8. Соответственно, назрела необходимость в таком инструменте, который бы:
 - успешно работал в условиях уже скомпрометированного периметра;
 - обнаруживал успешные атаки в режиме близком к реальному времени независимо от инструментария и тех уязвимостей, которые используются;
 - не зависел от сигнатур/правил/сценариев/политик/профилей и прочих статичных вещей;
 - не требовал наличия больших массивов данных и их источников для анализа;
 - позволял бы определять атаки не как некий риск-скоринг в результате работы «лучшей в мире, запатентованной и поэтому закрытой математики», который требует дополнительного расследования, а практически как бинарное событие - «Да, нас атакуют» или «Нет, все ОК»;
 - был бы универсальным, эффективно масштабируемым и внедряемым в любой гетерогенной среде, независимо от используемой физической и логической топологии сети.

На роль такого инструмента претендуют, так называемые, Deception-решения. То есть решения, в основе которых лежит старая добрая концепция ханипотов, но с совершенно другим уровнем реализации. Что же это такое? Deception - это использование техник активного обмана атакующих с применением специализированных ловушек,



TRAPX SECURITY

приманок и других методов активной дезинформации.

Целая секция последнего отчета Cisco о состоянии IT-безопасности, посвященная SCADA, построена на данных одного из лидеров этого рынка - TrapX Security (Израиль), решение которого уже год работает в тестовой зоне Softprom by ERC. TrapX Deception Grid позволяет строить и эксплуатировать массивированные распределенные IDS централизованно, без увеличения лицензионной нагрузки и требований к аппаратным ресурсам. Фактически, TrapX - это конструктор, который позволяет создать из всех элементов существующей IT-инфраструктуры один большой механизм обнаружения атак масштаба всего предприятия - своего рода сетевую сигнализацию и «минное поле» для атакующей стороны.

Структура решения

В лаборатории Softprom by ERC постоянно изучаются и тестируются различные новинки в области IT-безопасности. Сейчас здесь развернуто около 50 различных виртуальных



серверов, в том числе и компоненты TrapX Deception Grid. В их число входят:

1. TSOC (TrapX Security Operation Console) - мозг системы. Это центральная консоль управления, с помощью которой осуществляется настройка, развертывание решения и вся ежедневная работа. Так как это web-сервис, то он может быть развернут где угодно - в периметре, в облаке или у MSSP провайдера.
2. TrapX Appliance (TSA) - виртуальный сервер, в который с помощью trunk-порта подключаются те подсети, которые исследователи хотят охватить мониторингом. Также здесь фактически «живут» все сетевые сенсоры компании.

В лаборатории развернут один TSA (mwsapp1), но на самом деле их может быть много. Это может понадобиться в крупных сетях, где между сегментами

нет L2-связности (типичный пример - холдинг и дочерние предприятия или головной офис банка и филиалы) или если в сети есть изолированные сегменты, например, АСУТП. В каждом таком филиале/сегменте можно развернуть свой TSA и подключить его к единому TSOC, на котором вся информация будет сводиться и обрабатываться централизованно. Такая архитектура



позволяет строить распределенные системы мониторинга без необходимости редизайна сети или нарушения существующей сегментации.

Также, на TSA можно подать копию исходящего трафика через TAP/SPAN. В случае обнаружения соединений с известными ботнетами, командными серверами, TOR-сессий вы также получите сработку в консоли. За это отвечает Network Intelligence Sensor (NIS). В среде лаборатории этот функционал реализован на межсетевом экране, поэтому здесь он не используется.

3. Application Traps (Full OS) - традиционные ханипоты на базе Windows-серверов. Их не требуется много, так как основная задача этих серверов - предоставить IT-сервисы следующему уровню сенсоров или выявлять атаки на бизнес-приложения, которые могут быть развернуты в Windows-среде. В лаборатории Softprom by ERC установлен один такой сервер (FOS01).

О компании
TrapX Security:

TRAPX SECURITY

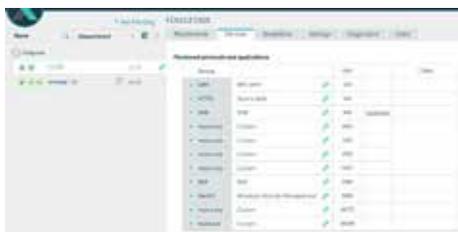
Компания TrapX Security является лидером в области технологий обмана. Решение DeceptionGrid обеспечивает автоматизированное, высокоточное представление о вредоносной деятельности невидимых другими типами киберзащиты. DeceptionGrid Platform одно из самых успешных открытий на рынке информационной безопасности, за последние годы и уже сегодня входит в независимые рейтинги как рекомендуемое решение для обеспечения информационной безопасности.

За дополнительной информацией, пожалуйста, посетите <https://trapx.com>.

Softprom by ERC официальный дистрибьютор TrapX Security на территории Азербайджана.

azerbajjan@softprom.com;
www.softprom.com





4. Emulated Traps - основной компонент решения, который позволяет с помощью одной единственной виртуальной машины создать очень плотное «минное» поле для атакующих и насытить сеть предприятия сенсорами. Атакующий видит такой сенсор или фантомный хост как настоящий компьютер или сервер на Windows, Linux-сервер или другое устройство, которое вы решаете ему показать.



Для экспериментов в лаборатории развернуты различные компьютеры и серверы на Windows, Linux-серверы, банкомат с Windows embedded, SWIFT Web Access, сетевой принтер, коммутатор Cisco, IP-камера Axis, MacBook, PLC-устройство и даже Smart-лампочка - всего 13 хостов. Вендор рекомендует разворачивать такие сенсоры в количестве минимум 10% от количества реальных хостов. Верхняя планка - это доступное адресное пространство. Очень важным моментом является то, что каждый такой хост - это не полноценная виртуальная машина, которая требует ресурсы и лицензии. Это эмуляция - один процесс на TSA, у которого есть набор параметров и IP-адрес. Поэтому с помощью даже одного TSA можно насытить сеть сотнями таких фантомных хостов, которые будут работать, как датчики в системе сигнализации. Именно эта технология позволяет экономически эффективно масштабировать концепцию «ханипотов» в масштабах любого крупного распределенного предприятия.

Эти хосты, с точки зрения атакующей стороны, являются привлекательными, так как содержат уязвимости и выглядят относительно легкими целями. Атакующий видит сервисы на этих хостах и может с ними взаимодействовать, атаковать их, используя стандартные или кастомизированные инструменты и протоколы (smb/wmi/ssh/telnet/web/dnp/bonjour/Modbus и т.п.). Но исполь-

зовать эти хосты для развития атаки, запуска своего кода невозможно.

5. Сочетание этих двух технологий (FullOS и эмулированных ловушек) позволяет достичь высокой статистической вероятности, что атакующий рано или поздно столкнется с каким-либо элементом сигнальной сети. Но как сделать так, чтобы эта вероятность была близка к 100%?

Тут в бой вступают так называемые токены (Deception tokens). Благодаря им можно включить в состав распределенного IDS все имеющиеся компьютеры и серверы предприятия. Токены размещаются на реальных компьютерах пользователей. Важно понимать, что токены - это не агент, который потребляет ресурсы и может вызывать конфликты. Токены - это пассивные информационные элементы, своего рода «хлебные крошки» для атакующей стороны, которые ведут ее в ловушку. Например, подключенные сетевые диски, закладки на фейковые web-админки в браузере и сохраненные пароли к ним, сохраненные ssh/rdp/winscp сессии, ловушки с интересными комментариями в hosts-файлах, инжектированные в память пароли, учетные данные несуществующих пользователей, офисные файлы, открытие которых вызовет срабатывание, и многое другое. Таким образом, атакующий помещается в искаженную среду, насыщенную теми векторами атак, которые на самом деле не представляют угрозы для вашего предприятия, а скорее, наоборот. И у него нет возможности определить, где правдивая информация, а где ложная. Таким образом, вы не только обеспечиваете быстрое обнаружение, но и замедляете ход атаки.



Пример создания сетевой ловушки и настройки токенов. Дружелюбный интерфейс и никакой ручной правки файлов конфигурации, скриптов и т.п.

В среде лаборатории был сконфигурирован и размещен ряд таких токенов на FOS01 под управлением Windows

Server 2012R2 и тестовом компьютере с Windows 7. На этих машинах запущен RDP, и они периодически «вывешиваются» в DMZ, куда выведен также ряд сенсоров (emulated traps). То есть, естественным образом генерируется постоянный поток инцидентов. Краткая статистика за год выглядит следующим образом:

- 56208 инцидентов зафиксировано;
- 2912 хостов-источников атак обнаружено.



Интерактивная карта атак

При этом, решение не генерирует какой-то мега-лог или ленту событий, в которой надо дополнительно долго разбираться. Вместо этого решение само классифицирует события по их типам и позволяет команде ИБ фокусироваться в первую очередь на самых опасных вопросах - когда атакующая сторона пытается поднимать управляющие сессии (interaction) или когда в трафике появляется бинарные пейлоады (infection).

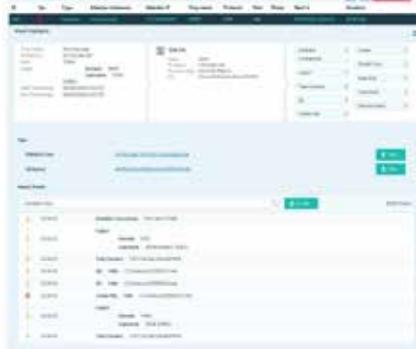


Вся информация о событиях представляется в легком для понимания виде даже для пользователя с базовыми знаниями в области ИБ. Большинство из зафиксированных инцидентов - это попытки сканирования наших хостов или единичных соединений, наподобие того, что приведено на изображении:



Но встречались и более интересные кейсы, особенно когда злоумышленникам удавалось подобрать пароль для

RDP и получить доступ в локальную сеть.



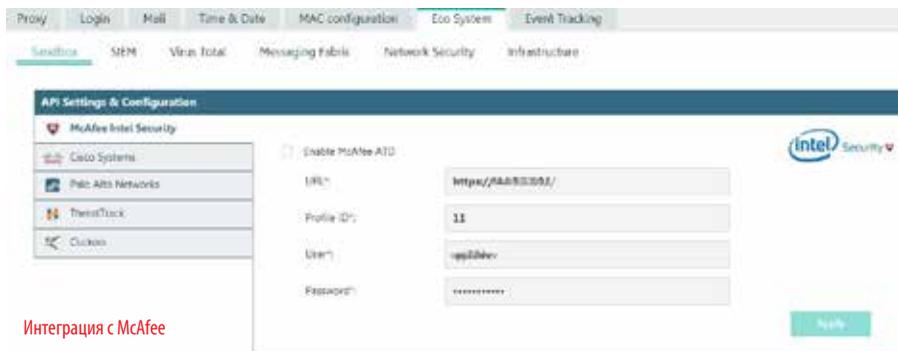
Злоумышленник пытается выполнить код с помощью rhexec



Злоумышленник нашел сохраненную сессию, которая привела его в ловушку в виде Linux-сервера. Сразу после подключения одним заранее заготовленным набором команд он попытался уничтожить все файлы журналов и соответствующие системные переменные



Атакующий пытается провести инъекцию на ловушке, которая имитирует SWIFT Web Access



Интеграция с McAfee

Кроме таких «естественных» атак в лаборатории проводились и собственные тесты. Одним из наиболее показательных является тестирование времени обнаружения сетевого червя. Для этого был использован инструмент от GuardiCore, который называется Infection Monkey (www.guardicore.com/infectionmonkey/). Это сетевой червь, который умеет захватывать Windows и Linux, но без какой-то «полезной» нагрузки.

Был развернут локальный командный центр, а на одной из машин запущен первый экземпляр червя. В итоге первое оповещение в консоли TrapX было получено менее чем через полторы минуты. TTD 90 секунд против 106 дней в среднем. Неплохой результат!

Благодаря возможности интеграции с другими классами решений можно перейти только от быстрого детектирования угроз к автоматическому реагированию на них. Так, например, интеграция с системами NAC (Network Access Control) или с CarbonBlack позволит автоматически отключать скомпрометированные компьютеры от сети. А интеграция с песочницами позволяет автоматически передавать

для анализа файлы, участвующие в атаке.



Также в решении есть своя встроенная система корреляции событий



Но можно интегрировать TrapX и с HP ArcSight



Справиться с обнаруженными угрозами «всем миром» помогает встроенная система тикетинга

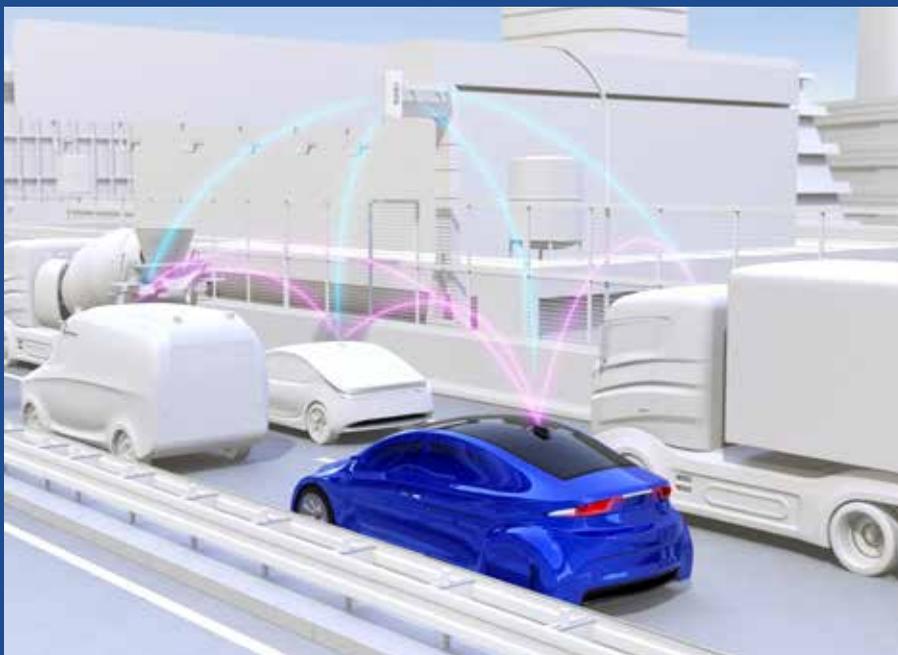
Так как решение разрабатывалось для нужд государственных органов и крупных корпоративных предприятий, то там, естественно, реализована ролевая модель доступа, интеграция с AD, развитая система отчетов и триггеров (событийных оповещений), оркестрация (для крупных холдинговых структур или MSSP провайдеров).

Вместо резюме

Лучше иметь такое или подобное решение, чем не иметь. Если есть подобная система мониторинга, которая, образно говоря, обеспечивает защитой тылы, с компрометацией периметра игра только начинается. Самое главное то, что появляется реальная возможность бороться с ИБ-инцидентами, а не заниматься устранением их последствий.

Conected Cars или «подключенные автомобили» смогут коммуницировать между собой, а также с инфраструктурой, светофорами и камерами, чтобы уменьшить заторы, снизить расход топлива и повысить безопасность на дороге. Автомобили, способные вести диалог друг с другом и городом, обмениваться информацией о пробках, парковках и расходе топлива, - вот чего все ждут от платформы V2X (vehicle-to-everything), то есть беспроводной технологии, позволяющей машинам связываться с внешним миром и с облачными сервисами производителей. Данные, полученные от этой платформы, можно будет использовать, чтобы направлять сообщения водителям или же активировать бортовые системы безопасности.

Разделенные на подкатегории V2V (vehicle-to-vehicle) и V2I (vehicle-to-infrastructure) - часть мобильности будущего. А в некоторых случаях можно даже говорить о настоящем: Mercedes-Benz и GM, например, уже анонсировали системы, с помощью которых E-класс и CTS общаются с собственными собратьями.

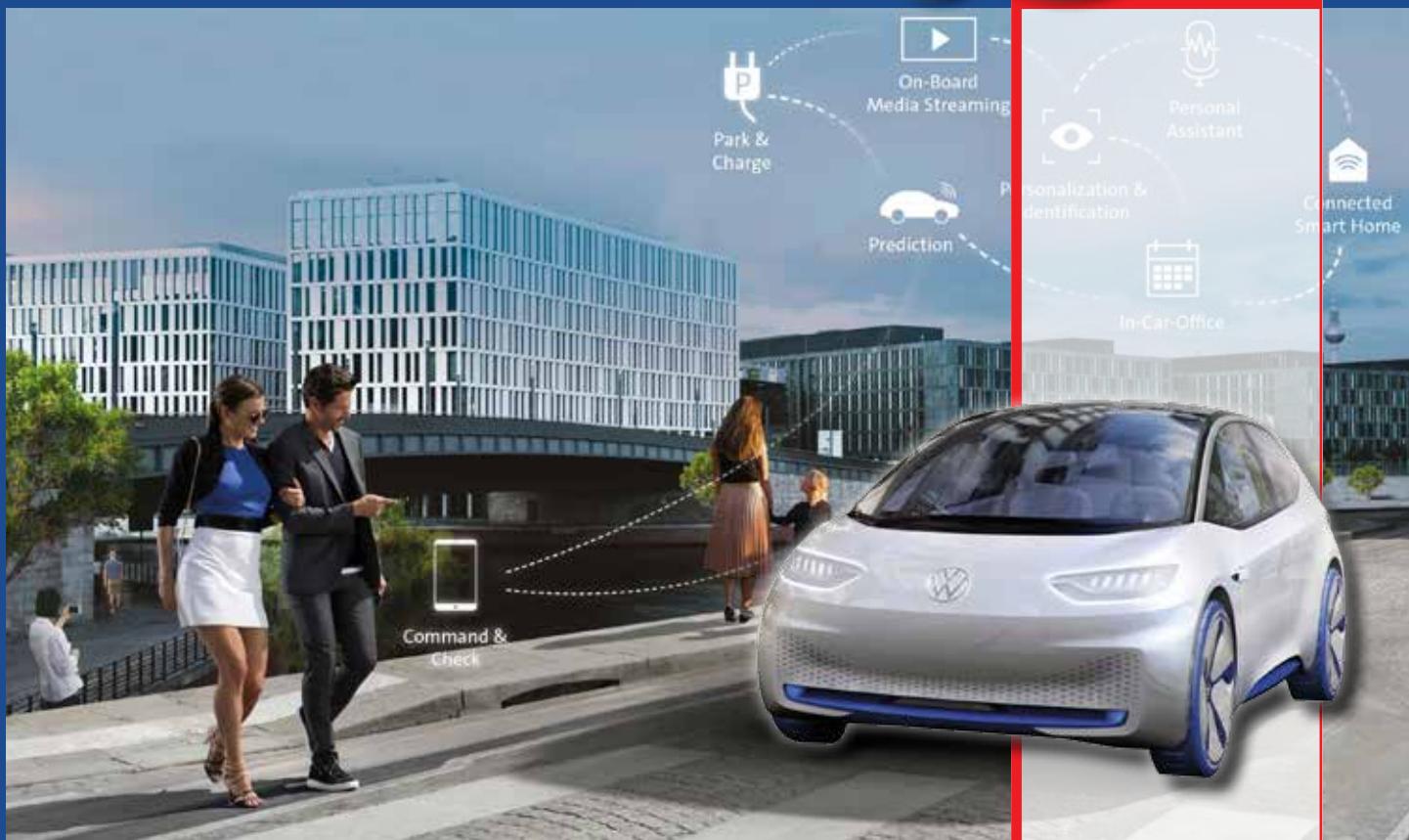


Преимущества очевидны. Подключенный автомобиль всегда знает, где находится, и в режиме реального времени определяет расположение, скорость и направление движения других автомобилей, и потому он в состоянии предупреждать об

опасности. Так, компания Bosch разработала облачное решение, которое не позволит машине выехать на встречную полосу. Его работа основана на сравнении фактических траекторий движения транспортных средств с разрешенными на шоссе.

Автомобили в сети





При обнаружении несоответствия система подает сигнал отвлекшемуся водителю, а также оповещает окружающие автомобили, снижая риск

столкновения. Volvo тем временем развивает облачный сервис по обмену информацией о трафике, погоде и состоянии дорожного полотна: если система выявляет элементы риска, то предупреждение передается сразу всему парку подключенных машин. Попутно предупреждения получают и водители.



Но еще больше возможностей появляется, когда автомобили начинают вести диалог и с инфраструктурой. В Японии, например, Toyota предлагает версию Safety sense, соединяющую автомобили и расположенные над уровнем дороги передатчики, способные вести наблю-



дение за велосипедистами и пешеходами. А в Лас-Вегасе система Online traffic light information в режиме реального времени уже снабжает некоторые модели Audi данными о сигналах светофоров. Она использует подключение 4G LTE для отслеживания светофорных циклов: на панели приборов высвечивается время, оставшееся до включения разрешающего сигнала. В будущем решение планируют объединить с навигацией и функцией «старт-стоп», чтобы машина всегда была на «зеленой волне». Уже в самом ближайшем будущем интеграция с системой «старт-стоп» и навигацией позволит активировать дополнительный предиктивный функционал, способный подсказывать оптимальную скорость для движения на «зеленой волне». Согласно испытаниям, проведенным производителем, решение снизит загруженность дорог и количество вредных выбросов на 15%.

Другое интересное решение по части V2X касается вечной проблемы с парковкой. В Барселоне на примере концепта Seat Ateca Smart City Car показали, что можно использовать бортовые датчики и муниципальную базу данных для сбора информации о количестве свободных парковочных мест, - а потом передавать эти данные остальным водителям через мобильные приложения. В общем, так инновации из серии V2X и подключенные автомобили изменят нашу жизнь. Есть уже идеи динамического городского освещения: фонари станут зажигаться и гаснуть в зависимости от интенсивности дорожного движения.

Недавно и компания Microsoft объявила о том, что работает над облачной платформой для будущих подключенных автомобилей Volkswagen. Сей-



ма и когда она появится на серийных автомобилях. Можно предположить, что это случится в 2020 году, когда Volkswagen представит серийную версию своего электромобиля I.D.

Согласно исследованиям Министерства транспорта США, применение коммуникационных платформ V2X позволит предотвратить от 70 до 80% ДТП по сравнению с нынешним уровнем аварийности. Перспективы существенного повышения уровня безопасности уже подтолкнули власти выдвинуть инициативу по обязательному внедрению системы обмена данными между машинами с 2020 года. Однако для этого нужен единый стандарт, хотя бы на национальном уровне. Китай начнет решать ту же задачу в следующем году.

По прогнозам экспертов, взлет популярности V2X стимулирует распространение сетей мобильной связи 5G. Проект поддерживают представители многих отраслей промышленности. Несколько лет назад была создана 5G Automotive Association, основанная Audi, BMW и Daimler совместно с такими гигантами IT-индустрии, как Intel, Huawei, Ericsson, Nokia и Qualcomm. Помимо экспериментальных и пилотных проектов, альянс намерен разработать единый глобальный стандарт. Это поможет разрешить возможные сложности с техническими нормативами и способствовать повышению количества подключенных автомобилей.

час программный и автомобильный гиганты вместе создают платформу Volkswagen Automotive Cloud, которая будет основана на платформе Microsoft Azure и IoT Edge. Volkswagen Automotive Cloud позволит объеди-

нить автомобиль с различными системами и устройствами его владельца. К примеру, в автомобиле можно будет продолжить слушать ту же музыку, что вы слушали дома. Пока нет точных данных, когда будет готова платфор-

В Цюрихе, в мировом центре финансов и банковского дела, в здании научно-исследовательской лаборатория IBM расположена машина, которая призвана перевернуть представление о возможностях компьютеров. Квантовые компьютеры, разрабатываемые здесь, способны решать сложные и нетривиальные задачи, на решение которых у традиционных компьютеров уйдут тысячи лет. Это делает их потенциально невероятно ценными и одновременно опасными.

Квантовый компьютер устроен сложно и выглядит соответствующе. Эта установка высотой под 3 м состоит из трех блоков с разными температурными режимами, каждый из которых отвечает за свою часть процесса квантовых вычислений. На первой ступени расположен один из усилителей сигнала, исходящего от кубитов, и микроволновые линии ввода команд для управления остальными частями устройства. Вторая ступень - сверхпроводящие коаксиальные кабели, способные передавать сигнал между квантовыми компонентами и классическим компьютером, который управляет квантовой системой. В состав этих кабелей включен ниобий, а также его сплав с титаном. При сильном охлаждении этот материал переходит в сверхпроводящее состояние. Третья ступень - криогенные изоляторы, которые защищают квантовый процессор от электромагнитного излучения, и смешительная камера, обеспечивающая

необходимую мощность охлаждения с целью довести процессор и связанные с ним компоненты до температуры в 4K (-269°C), то есть сделать их холоднее, чем в космическом пространстве.

В чем преимущество квантового компьютера?

Квантовые вычисления сильно отличаются от современных форм вычислений на базе кремния. Преимущество заключается в том, что такой компью-



тер может использовать квантовые состояния суперпозиции для создания

Квантовая угроза:

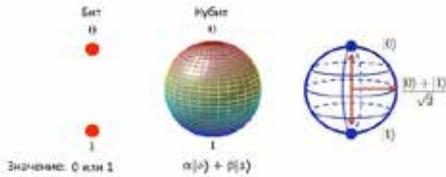
как готовиться и как избежать в будущем



огромной вычислительной мощности. В отличие от бита в мире классических кремниевых компьютеров, который представляет собой выбор между нулем и единицей, кубит (квантовый бит) может быть нулем, единицей или суперпозицией того и другого. Основу измерений мощности квантового вычисления составляет концепция кубита. Квантовые вычисления работают с данными, которые представляются в виде бесконечного количества состояний. И вместо 0 и 1 можно представить орбиту, которую можно поворачивать разными сторонами и вокруг разных осей. Так как состояний у орбиты может быть бесконечное множество, то и данные выглядят совершенно по-другому.



Квантовые вычисления - это альтернатива классическим алгоритмам, основанная на процессах квантовой физики. Она гласит, что без взаимодей-



ствия с другими частицами (то есть до момента измерения) электрон не имеет однозначных координат на орбите атома, а одновременно находится во всех точках орбиты. Область, в кото-

рой находится электрон, называется электронным облаком. Суперпозиция позволяет квантовым компьютерам осуществлять операции, которые просто недоступны классическим компьютерам, например, такие, как одновременный анализ всех возможностей.

Представим, что вам нужно подобрать пароль, у которого неизвестны последние два бита. Тут возможны четыре комбинации: 00, 01, 10 и 11. В классическом случае каждую из комбинаций необходимо просчитать отдельно: подставить бит в нужное место и проверить результат. Однако если носителем информации станет квантовый объект, например, два кубита с суперпозицией поляризации, то все четыре комбинации можно будет проверить одновременно. Таким образом, система, состоящая из двух кубитов, позволяет одновременно рассмотреть четыре варианта развития событий, а система из четырех кубитов - 16. Чем больше кубитов, тем больше вероятностей. Точно такую же ситуацию можно спроектировать на примере лабиринта. Чем больше лабиринт, тем больше в нем ходов и тем сложнее из него

выбраться. Более подробную информацию о принципе работы квантового компьютера мы разместили в 121-м номере Infocity.

В чем заключается опасность?

Представьте себе мир, в котором вы можете читать зашифрованные сообщения любого человека в реальном времени. Оказавшийся в руках злоумышленников квантовый компьютер позволит перехватывать конфиденциальную информацию и расшифровывать ее. Системы, контро-

лирующие движение денег, не будут более безопасными. Банковские переводы могут быть перехвачены, а счета опустошены. Передовые технологии, например, блокчейн, могут в один момент оказаться устаревшими, а данные скомпрометированными. Согласитесь, такое развитие событий привело бы к хаосу.

«Появление сегодня квантового компьютера достаточной вычислительной мощности сделало бы большинство электронных коммуникаций незащищенными, - рассуждает д-р Вадим Любашевский, криптограф

в IBM Research, который вместе с коллегами из лаборатории исследует возможность создания следующего поколения протоколов шифрования, призванных увеличить уровень кибербезопасности и защиты данных. - Под удар попадают браузеры, мессенджеры и другие платформы. Поскольку квантовая угроза постепенно выходит из сферы научной фантастики и становится реальностью, мы в IBM считаем, что у компаний, а особенно банков, остается очень мало времени, чтобы успеть адаптировать свои системы информационной безопасности. Чтобы защитить данные в будущем, они должны начать менять их уже сейчас».

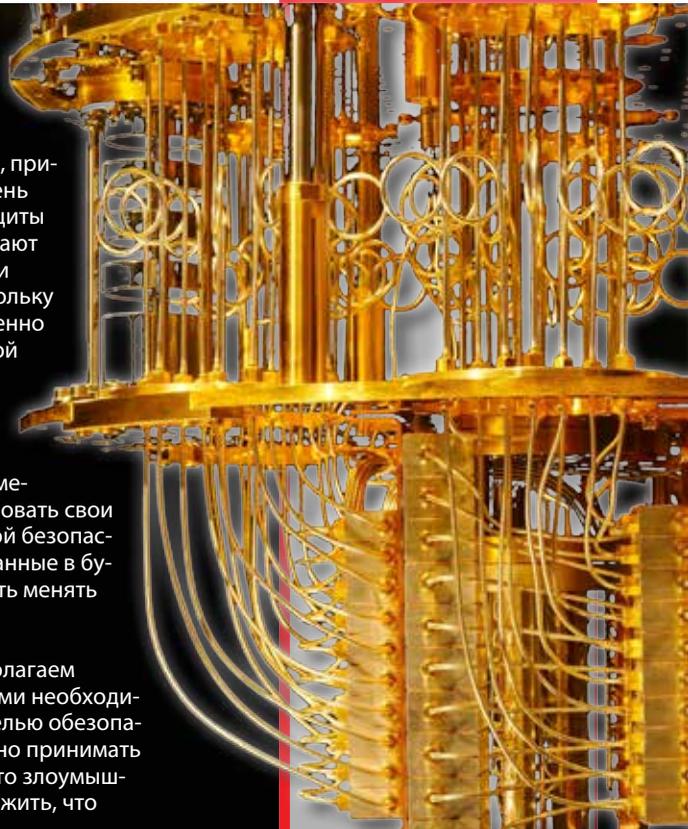
- Хотя мы пока и не располагаем квантовыми компьютерами необходимой мощности, меры с целью обезопасить себя в будущем нужно принимать уже сегодня. Если какой-то злоумышленник сможет предположить, что

обзаведется квантовым компьютером, например, лет через 10, то он может уже сегодня записать и сохранить ваши данные, чтобы расшифровать их в будущем, - говорит В.Любашевский.

Решение проблемы завтрашнего дня - «Криптография на решетках»

«Квантовые компьютеры позволят быстро перебрать все возможные варианты и взломать даже самый сильный шифр из существующих», - отмечается в официальных документах IBM. Что нужно

В следующем номере Infocity мы продолжим знакомство с деятельностью научно-исследовательской лаборатории IBM в Цюрихе



Герман Звончук

Quantum Computer

SCALE



QUBIT SIGNAL AMPLIFIER

One of two amplifying stages is cooled to a temperature of 4 Kelvin.

INPUT MICROWAVE LINES

Attenuation is applied at each stage in the refrigerator in order to protect qubits from thermal noise during the process of sending control and readout signals to the processor.

SUPER-CONDUCTING COAXIAL LINES

In order to minimize energy loss, the coaxial lines that direct signals between the first and second amplifying stages are made out of superconductors.

CRYOGENIC ISOLATORS

Cryogenic isolators enable qubit signals to go forward while preventing noise from compromising qubit quality.

QUANTUM AMPLIFIERS

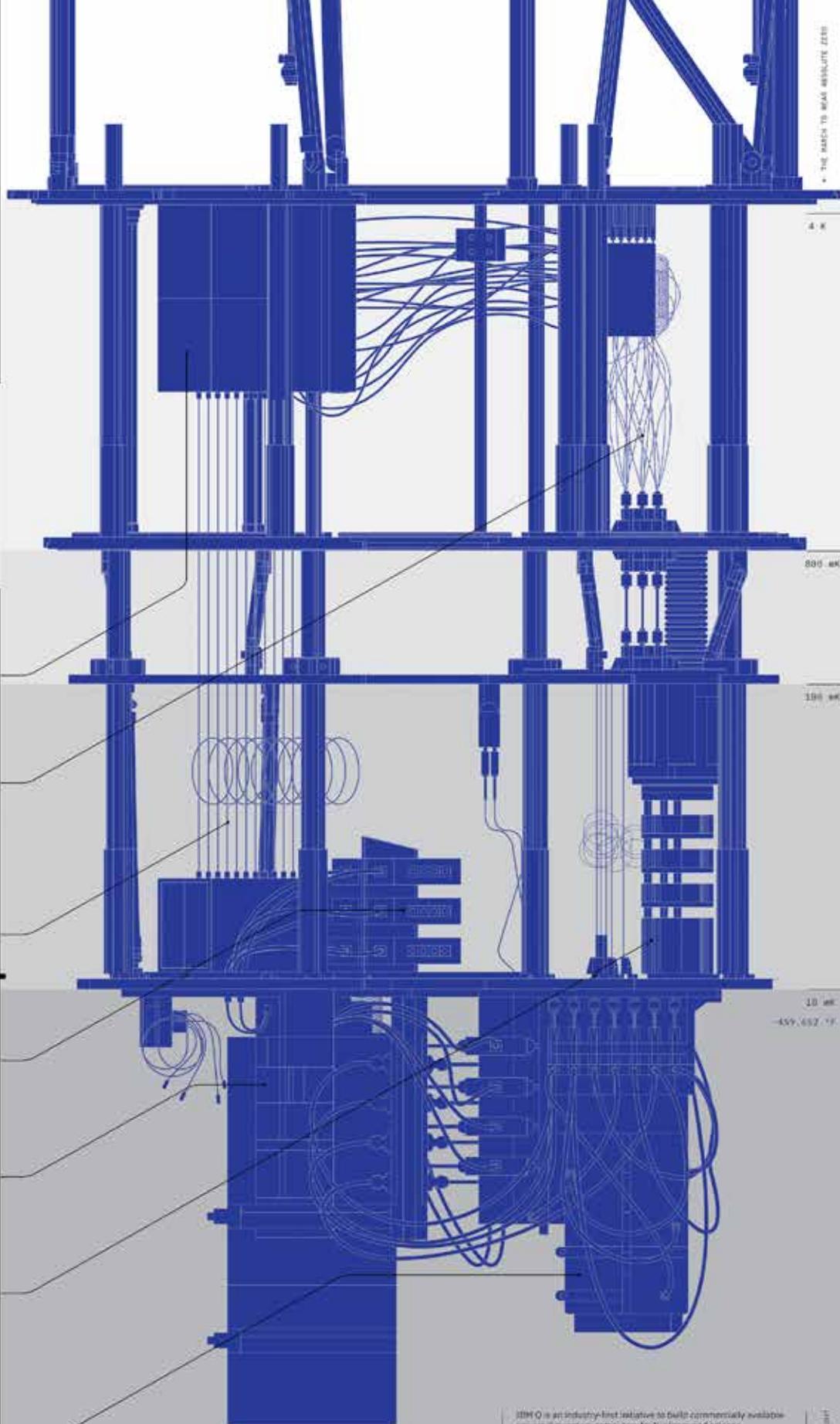
Quantum amplifiers made of a magnetic shield capture and amplify processor readout signals while minimizing noise.

MIXING CHAMBER

The mixing chamber at the lowest part of the refrigerator provides the necessary cooling power to bring the processor and associated components down to a temperature of 15 mK – colder than outer space.

CRYOPERM SHIELD

The quantum processor sits inside a shield that protects it from electromagnetic radiation in order to preserve its quality.



THE MARCH TO NEAR ABSOLUTE ZERO

4 K

800 mK

100 mK

10 mK

-459,652 °F

IBM Q is an industry-first initiative to build commercially available universal quantum computers for business and science.

Quantum computers use the laws of quantum mechanics to explore complex problems with many possible outcomes. Harnessing the power of a quantum processor requires maintaining constant temperatures near absolute zero.

Here's a look at how a dilution refrigerator, made from more than 2,000 components, exploits the mixing properties of two helium isotopes to create such an environment.

Image courtesy of IBM Q



Д-р Вадим Любашевский, криптограф, IBM Research

делать в такой ситуации? Ответ звучит довольно просто - придумывать более сильный способ защиты. В IBM делают ставку на метод «Криптографии на решетках» (lattice cryptography).

Взлом любой криптографической защиты сводится к решению определенной математической задачи. Чем сложнее эта задача, тем дольше ее решать, и, соответственно, тем надежнее защита. Современные методы шифрования устроены так, что пришлось бы потратить десятилетия на то, чтобы взломать код. Но очень мощные вычислительные машины в теории могли бы справиться с этой задачей гораздо быстрее.

Некоторое время назад ученые изобрели новый метод криптографии - следующий шаг эволюции алгоритмов шифрования после эллиптических кривых. Это lattice-based cryptography, что переводится, как «Криптография на решетках». Представьте себе решетку, например, тюремную. В точках пересечения прутьев располагаются узлы с определенными координатами. Каждый из узлов может быть соединен с любым другим с помощью вектора. Поиск длины самого короткого ненулевого вектора в такой системе представляет собой сложную математическую проблему, которая так и называется - «Проблема самого короткого вектора» (Shortest vector problem - SVP). «Казалось бы, что тут сложного? Нужно просто посмотреть на решетку и станет



Джеймс Робин Вуттон, член исследовательской группы в сфере квантовых технологий



ясно, какая точка ближе всего к заданному узлу. Но если таких решеток много, и они распределены, допустим, по сотне измерений, то даже квантовый компьютер будет не в состоянии решить эту математическую задачу» - говорит В.Любашевский.

Собственно, по этой причине данный метод и считается одним из самых многообещающих способов так называемого постквантового шифрования.

Подготовка к следующей эре вычислений с квантово-безопасной криптографией

Решение проблемы нашлось там же, где и ее причина. На смену математической криптографии приходит квантовая, базирующаяся на физических законах. Технологии квантовой криптографии точнее будет назвать технологиями квантового распределения ключа, и решают они как раз главную проблему классической криптографии. Ключ генерируется и передается с помощью фотонов, приведенных в определенное квантовое состояние.

Перехватить передачу этих элементарных частиц, оставшись незамеченным, невозможно. Это противоречит законам физики. Отсутствие возможности клонировать неизвестное квантовое состояние - это закон физики, сформулированный Уильямом Вуттерсом, Войцехом Зуреком и Деннисом Дижксом в 1982 году. И если информация закодирована элементарными квантовыми состояниями, то попытка ее «подслушать» внесет в передаваемые данные ошибки, которые очень легко заметить и измерить. Если ошибок много, то следует, что информацию могли пытаться узнать посторонние. Тогда ключ просто выбрасывается и подбирается новый. И этот процесс повторяется до тех пор, пока не найдется вариант ключа, при передаче которого не будет превышен допустимый уровень ошибок.

Квантовая готовность - работа с реальными квантовыми компьютерами стала проще

В квантовом подразделении IBM Q рассчитывают, что программное обеспечение с открытым кодом поможет совершить новые открытия в области квантовых вычислений. «Работа с реальными квантовыми компьютерами стала проще для специалистов в области химии, искусственного интеллекта и оптимизации. Основываясь на QISKit - наборе квантовых информационных материалов с открытым исходным кодом для разработки программного обеспечения - мы выпустили QISKit AQUA (<https://qiskit.org/aqua>). Это библиотека квантовых алгоритмов, которая позволяет экспертам в различных областях, незнакомым с квантовыми вычислениями, обращаться к квантовым компьютерам IBM Q с помощью классических приложений, которые они используют в своей работе, или с помощью индивидуальных, специфичных для их области алгоритмов», - подчеркивает член исследовательской группы в сфере квантовых технологий лаборатории IBM в Цюрихе Джеймс Робин Вуттон (James Robin Wootton). QISKit AQUA также позволяет исследователям и разработчикам вносить новые алгоритмы в библиотеки QISKit AQUA с открытым исходным кодом. Для простоты выражения используется интерфейс Python, который был существенно расширен по сравнению с первоначальной версией. Конечная цель заключается в том, чтобы предоставить доступ к квантовому компьютеру группе очень разных людей».

QISKit AQUA предоставляет возможности для отраслевого, академического и исследовательского сотрудничества, благодаря совместной работе классических и квантовых компьютеров. Будущее вычислений является гибридным, а QISKit AQUA - серьезный шаг к тому, чтобы сделать это реальностью.



NEC MultiSync EA271U

Компания NEC Display Solutions представила монитор MultiSync EA271U, рассчитанный на профессиональных пользователей и бизнес-заказчиков. Новинка получила 27" IPS-матрицу с разрешением 3840x2160 пикселей, яркостью 350 кд/м², контрастностью 1000:1 и временем отклика 5 мс. Монитор имеет практически безрамочный дизайн. Подставка дает возможность оптимизировать положение на рабочем столе. Регулируются углы наклона и поворота дисплея, а также высота над столом. При необходимости можно перевести экран из альбомной ориентации в портретную. Предусмотрены интерфейсы DisplayPort и HDMI, а также порт USB Type-C.

Датчики присутствия пользователя и внешнего освещения автоматически подстраивают яркость экрана. Реализованы технологии Low Blue Light и Flicker-Free, повышающие комфорт при длительной работе и снижающие нагрузку на зрительный аппарат. Цена NEC MultiSync EA271U составляет 700 долларов.



Razer BlackWidow Lite

Компания Razer представила новую механическую клавиатуру BlackWidow Lite, выполненную в строгом черном цвете. Все клавиши имеют специальные уплотнители, что также способствует снижению шума при наборе текста, а каждый переключатель выдерживает до 80 млн. нажатий. BlackWidow Lite оснащена фирменными оранжевыми механическими переключателями Razer, которые работают практически бесшумно и обеспечивают ощутимую отдачу для оптимального удобства в наборе текста. Клавиатура выполнена в компактном формате без цифрового блока и снабжена съемным кабелем в оплетке для удобства при транспортировке. Каждая из кнопок имеет индивидуальную белую подсветку с настраиваемой яркостью для работы в условиях со слабым освещением. Вся настройка клавиатуры осуществляется с помощью облачного конфигуратора Razer Synapse 3, где, помимо прочего, можно создавать макросы и назначать ярлыки. Также клавиатура поставляется с инструментом для снятия кнопок. Цена клавиатуры Razer BlackWidow Lite составляет 89,99 доллара.

LG 27UL850-W и 27UL650-W

Компания LG представила два 27" монитора 27UL850-W и 27UL650-W, базирующихся на IPS-матрицах с разрешением 3840x2160 пикселей. Пиковая яркость мониторов достигает значения 400 кд/м². Заявлен 99% охват цветового пространства sRGB. Мониторы обладают временем отклика в 5 мс. Значение контрастности составляет 1000:1. Для подключения источников сигнала предусмотрены цифровые интерфейсы HDMI и DisplayPort 1.4. Модель 27UL850-W дополнительно наделена симметричным портом USB Type-C и двумя портами USB 3.0. Кроме того, эта панель располагает аудиосистемой MaxxAudio с двумя 5 W динамиками. Новинки поддерживают технологию FreeSync, отвечающую за улучшение качества игрового процесса. Фирменная система Black Stabilizer обеспечивает более четкий контраст, позволяя разглядеть самые темные детали изображения. Кроме того, упомянуты средства предотвращения мерцания Flicker Safe. Цена мониторов LG 27UL850-W и 27UL650-W составляет 680 и 540 долларов соответственно.



ViewSonic VX2458-MHD-7

Компания ViewSonic выпустила 23,6" монитор VX2458-MHD-7, базирующийся на TN-матрице с разрешением 1920x1080 пикселей. Заявленные углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 170° и 160° соответственно. Монитор обладает временем отклика в 1 мс, а частота обновления составляет 144 Hz. Реализована технология AMD FreeSync, улучшающая качество игрового процесса. Показатели яркости, контрастности и динамической контрастности равны 300 кд/м², 1000:1 и 80000000:1. Монитор оборудован двумя портами HDMI 1.4, интерфейсом DisplayPort 1.2 и стереофоническими динамиками мощностью 2 W каждый. Реализована технология Black Stabilization, которая отвечает за улучшение видимости и детализации за счет увеличения яркости темных сцен. Система Blue Light Filter снижает интенсивность излучаемого синего света и оберегает глаза от его возможных негативных последствий. Кроме того, упомянута технология Flicker-Free, предотвращающая мерцание. Размеры монитора составляют 558,7x229,7x422,4 мм, а вес равен 4,08 кг. Цена новинки пока неизвестна.



Acer Nitro VG270UP

Компания Acer выпустила монитор Nitro VG270UP, предназначенный для использования в составе игровых систем. В устройстве применяется 27" IPS-матрица с разрешением 2560x1440 пикселей. Монитор получил практически безрамочный дисплей. Реализована технология FreeSync, благодаря которой повышается плавность игрового процесса. Частота обновления достигает 144 Hz, а время отклика равно 1 мс. Для панели заявлен 99% охват цветового пространства sRGB. Яркость составляет 350 кд/м², углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°, показатели типовой и динамической контрастности равны 1000:1 и 100000000:1 соответственно. Монитор оборудован 2 W стереофоническими динамиками. Подставка позволяет регулировать угол наклона дисплея в пределах 25°. Для подключения источников сигнала предусмотрены цифровые интерфейсы HDMI и DisplayPort. Система BlueLightShield способствует снижению интенсивности синего цвета подсветки, а технология Flicker-less избавляет от мерцания. Эти инструменты помогают уменьшить нагрузку на глаза пользователя и повысить комфорт при длительной работе. Цена Acer Nitro VG270UP составляет 400 евро.



JBL Charge 4

Harman, дочерняя компания Samsung Electronics, представила четвертое поколение беспроводной портативной колонки JBL Charge. В сравнении с предыдущей моделью JBL Charge 4 стала немного крупнее, получила прирост мощности на 50% и увеличенную емкость аккумулятора. В JBL Charge 4 используется абсолютно новый асимметричный динамик 50x90 мм с диапазоном воспроизводимых частот от 60 Hz до 20 kHz, специально разработанный для этой колонки. Общая мощность составляет 30 W. Кроме того, были существенно доработаны два пассивных радиатора, расположенные по бокам устройства. Благодаря встроенному в JBL Charge 4 аккумулятору емкостью 7500 мА/ч можно не только слушать музыку на протяжении 20 часов, но и в случае необходимости подзарядить смартфон. Для зарядки самой колонки теперь используется разъем USB Type-C. Колонка JBL Charge 4 защищена от воды по стандарту IPX7 и выдерживает кратковременное погружение на глубину до 1 м. Прочный корпус и износостойкие материалы позволяют использовать ее у бассейна или на пляже, в дождь или солнечную погоду. Колонка поддерживает подключение до двух мобильных устройств по Bluetooth одновременно, а технология JBL Connect+ позволит объединить любое количество колонок с этой технологией, создавая объемное звучание. JBL Charge 4 доступна в 11 цветовых решениях по цене в 150 долларов.

Компания BenQ представила монитор DesignVue PD2700U для профессиональных дизайнеров, иллюстраторов и пользователей, работающих с системами автоматизированного проектирования. Новинка базируется на 27" IPS-матрице с разрешением 3840x2160 пикселей. Значение контрастности составляет 1300:1, а яркость равна 350 кд/м². Заявлен 100% охват цветовых пространств sRGB и Rec. 709. Каждый монитор проходит индивидуальную заводскую калибровку. Разработчик говорит о высочайшем качестве изображения и о поддержке HDR10. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°, время отклика матрицы составляет 5 мс, частота обновления - 60 Hz, а значение динамической контрастности достигает 20000000:1. Средства Brightness Intelligence Technology (B.I. Tech.) оптимизируют параметры изображения в зависимости от условий освещенности в помещении. Панель поддерживает технологию Low Blue Light, которая способствует снижению интенсивности синего цвета подсветки. Благодаря системе Flicker-free отсутствует мерцание изображения. Монитор оборудован стереофоническими динамиками мощностью 2 W каждый, интерфейсами HDMI v2.0, DisplayPort v1.4 и MiniDisplayPort v1.4, а также концентратором USB 3.0. Цена BenQ DesignVue PD2700U составляет 500 евро.



Acer KG251Qlbiipx

Компания Acer представила геймерский монитор KG251Qlbiipx, оснащенный 24,5" TN-матрицей с разрешением 1920x1080 пикселей. Панель выполнена в соответствии с концепцией Zero Frame. Благодаря узким рамкам новинку можно использовать в составе конфигураций из нескольких дисплеев, размещенных бок о бок. Есть поддержка технологии FreeSync, которая отвечает за повышение плавности игрового процесса. Время отклика матрицы составляет 0,5 мс, а частота обновления достигает 240 Hz. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 170° и 160° соответственно. Яркость матрицы равна 400 кд/м², а показатели типовой и динамической контрастности составляют 1000:1 и 100000000:1. Для панели заявлен 72% охват цветового пространства NTSC. Предусмотрены встроенные стереофонические динамики мощностью 2 W каждый. Для подключения источников сигнала служат цифровые интерфейсы HDMI 1.4, HDMI 2.0 и DisplayPort v1.2. Комфорт при длительной работе и снижение нагрузки на зрительный аппарат обеспечивают технологии Blue Light Shield и Flicker Less. Размеры монитора составляют 557,9x429,7x215,5 мм, а вес с подставкой равен 4,2 кг. Дата старта продаж новинки и цена пока неизвестны.





XYZprinting CastPro120 xP, MfgPro3400 xP, MfgPro700 xTC и MfgPro1600 xPF

Тайваньская компания XYZprinting, дочернее предприятие промышленного концерна New Kinpo Group, представила несколько перспективных аддитивных систем, включая скоростные стереолитографические аппараты и цветные FDM 3D-принтеры. Новые системы профессионального и промышленного назначения будут выводиться на рынок в течение следующего года. Новый проекторный стереолитографический (SLA-DLP) 3D-принтер CastPro120 xP имеет область построения размером 94x52x100 мм. Разрешение по XY достигает 50 микрон, толщина слоя варьируется в пределах от 25 до 100 мкм. Калибровка осуществляется в автоматическом режиме. Стереолитографический 3D-принтер промышленного назначения MfgPro3400 xP имеет область построения в пределах 34 литров. Предусмотрена автоматическая калибровка и дозаправка фотополимером, а также вращающаяся платформа. Крупноформатный цветной 3D-принтер MfgPro700 xTC работает по технологии послойного наплавления полимерного прутка (FDM/FFF). Аппарат рассчитан на промышленное применение и позволяет выращивать изделия размером до 700x500x500 мм. Покраска контуров деталей осуществляется струйной головкой с системой непрерывной подачи чернил. Для наблюдения за рабочими процессами предусмотрена бортовая камера. Также будет доступен монохромный вариант этого 3D-принтера. MfgPro1600 xPF - это высокопроизводительный 3D-принтер профессионального класса, разработанный компанией Nexa3D под руководством бывшего директора 3D Systems Ави Рейхенталя. Аппарат полагается на запатентованную технологию фотополимерной 3D-печати LSPc (Lubricant Sublayer Photo-curing). Размеры области построения составляют 270x160x380 мм, а скорость выращивания достигает 1 см по оси Z в минуту. Разработчики утверждают, что высокая производительность MfgPro1600 xPF делает возможным массовое аддитивное производство.

Zortrax Inkspire

Компания Zortrax объявила о начале продаж настольного 3D-принтера Inkspire - первой фотополимерной аддитивной системы. Размер области построения составляет 74x132x175 мм при размере пикселя в 50 мкм и минимальной толщине слоя в 50 микрон. Скорость выращивания варьируется в пределах от 20 до 36 мм/ч, в зависимости от толщины слоев и используемого материала. Калибровка платформы выполняется в автоматическом режиме, а управление системой осуществляется бортовым компьютером на операционной системе Android с четырехъядерным процессором и 4" цветным сенсорным экраном. В качестве расходных материалов можно использовать любые фотополимерные смолы, оптимизированные для отверждения светом с длиной волны в 405 нм. Аппарат оснащается фильтром с активированным углем. Цена новинки составляет 1999 долларов, а 0,5 л бутылка фирменного фотополимера оценена в пределах от 60 до 139 долларов в зависимости от материала.



Shining 3D EinScan Pro 2X и EinScan Pro 2X Plus

Компания Shining 3D представила многофункциональные ручные 3D-сканеры EinScan Pro 2X и EinScan Pro 2X Plus. Благодаря малой массе и размерам 3D-сканеры EinScan Pro 2X и 2X Plus не вызывают затруднений при транспортировке. Скорость захвата достигает полутора миллионов точек (30 кадров) в секунду. Передача данных осуществляется посредством USB 3.0 соединения. Поддерживаются 4 режима работы: быстрый и HD с руки, а также сканирование с использованием поворотной платформы и в стационарном режиме. Выравнивание осуществляется по рельефу объекта, маркерам или вручную. Точность одиночного скана в стационарном режиме достигает 0,4 мм. С применением маркеров точность в ручных режимах достигает 0,05 мм + 0,3 мм/м с минимальным расстоянием между точками в 0,2 мм. Также доступны различные опциональные наборы камер для повышения скорости захвата, детализации и качества передачи текстур. Улучшенное программное обеспечение ExScan Pro получило обновленный пользовательский интерфейс и функцию выбора разрешения во время обработки данных. Данные могут быть экспортированы в форматах STL, OBJ, PLY, ASC и P3. В дополнение к 3D-сканерам предлагается программное обеспечение Solid Edge Shining 3D Edition - совместный продукт Siemens PLM Software и Shining 3D, сочетающий современную САПР с возможностями обратного проектирования и генеративного дизайна.



Acer KG271Fbmiipx, KG271Ebmidpx и KG271Dbmiix

Компания Acer представила три 27" монитора, базирующихся на TN-матрицах с разрешением 1920x1080 пикселей. Для моделей KG271Fbmiipx, KG271Ebmidpx и KG271Dbmiix заявлен 72% охват цветового пространства NTSC. Угол обзора по горизонтали достигает 170°, а по вертикали - 160°. Мониторы подходят для использования в составе игровых систем. Модели KG271Fbmiipx и KG271Ebmidpx обладают частотой обновления в 240 Hz и 144 Hz соответственно и временем отклика в 0,8 мс. Яркость мониторов достигает 400 кд/м². Модель KG271Dbmiix имеет частоту обновления в 75 Hz, время отклика 0,6 мс и яркость 300 кд/м². Во всех новинках реализована технология Free-Sync, помогающая повысить плавность игрового процесса за счет синхронизации частоты смены кадров между графической картой и дисплеем. Новинки получили порты HDMI 2.0 и DisplayPort v1.2 у модели KG271Fbmiipx, разъемы DVI-D, HDMI 1.4 и DisplayPort v1.2 у модели KG271Ebmidpx, порты D-Sub и HDMI 1.4 у модели KG271Dbmiix. В оснащение мониторов входят стереофонические динамики мощностью 2 W каждый. Подставка допускает регулировку угла наклона экрана в пределах 20°. Дата старта продаж новинок и цена пока неизвестны.



Возможности же маршрутизатора гораздо шире. Он способен не только раздавать интернет «по воздуху», но и организовывать локальную сеть, присвоив каждому из клиентов уникальный IP-адрес с помощью протокола DHCP. Также в список его функций входит защита входящего соединения и распределение приоритета трафика между подключенными устройствами. В большинстве случаев для организации домашней сети Wi-Fi вам понадобится именно маршрутизатор. Некоторые из них при необходимости могут выполнять и функции точки доступа, но сделать наоборот нельзя. Чтобы выбрать подходящую модель из десятков

Роутер для дома

Сложно представить современную квартиру без маршрутизатора. И хоть внешне он выглядит, как простая коробка с антеннами или вовсе без них, его начинка включает очень серьезное сетевое оборудование. Кроме того, нюансы, сопутствующие выбору и настройке маршрутизатора, могут доставить пользователю немало хлопот. Давайте вместе попытаемся разобраться, каким должен быть самый практичный роутер в вашем доме.

В самом начале

Первое, с чем вам придется столкнуться при выборе сетевого оборудования - его классификация. Многие точки доступа имеют схожие характеристики, но в то же время могут представлять два совершенно разных типа устройств. И так, физически точка доступа представляет собой продолжение обычного интернет-кабеля. В ее задачи входит прием входящего трафика для последующей отправки на беспроводные клиентские устройства. Раздавать IP-адреса и соединяться с провайдером она не умеет, а данные получает от маршрутизатора или специального терминала. Как правило, точка доступа используется в качестве повторителя сигнала (репитера) для расширения зоны покрытия сети Wi-Fi. В большинстве случаев отличить ее визуально можно по наличию всего



похожих вариантов, нужно учесть несколько важных критериев:

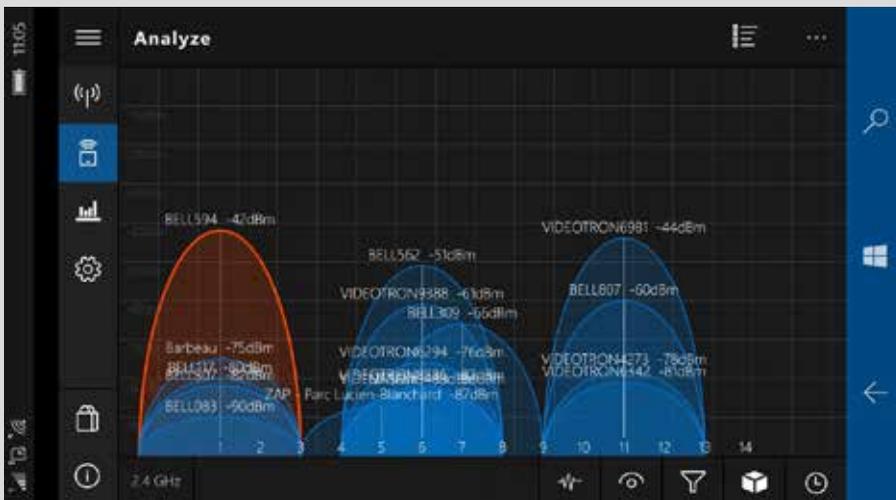
Частотный диапазон

Модели, работающие на частоте 2,4 GHz, сейчас окончательно устарели, и вопрос кроется даже не в ограниченной скорости. Из-за повсеместного распространения стандарта Wi-Fi 802.11n весь соответствующий диапазон оказался забит помехами. Одновременно работающие маршрутизаторы соседей по дому или офису мешают друг другу, нарушая стабильность соединения.

Ситуацию в каких-то случаях может спасти использование различных каналов, но даже такой алгоритм не

одного порта для интернет-кабеля. Для этого достаточно взглянуть на заднюю панель.

Так выглядит полоса частот Wi-Fi 802.11n в многоквартирном доме





решает проблему полностью. При автоматическом выборе частоты роутер периодически будет переключаться между значениями, срезая скорость в самый неподходящий момент. А выбор наименее загруженного канала вручную поможет лишь временно. Выходом из такой ситуации может стать лишь переход на современную модель с поддержкой стандарта Wi-Fi 802.11ac.

Актуальное сетевое оборудование сегодня работает в диапазоне 5 GHz. Данный стандарт был принят

позволяет выходить в сеть множеству гаджетов одновременно без каких-либо задержек и разрывов. При этом устройства прошлых поколений также не останутся без интернета, ведь новый стандарт обратно совместим с Wi-Fi 802.11n.

Единственное, что стоит учесть при покупке современного маршрутизатора, это то, что сигнал на частоте 5 GHz более чувствителен к препятствиям на своем пути. Но от затухания сигнала по мере удаления от маршрутизатора можно избавиться несколькими способами. Или разместив свой роутер в



еще в 2014 году, но большинство пользователей до сих пор используют старые частоты, совместимые практически с любым оборудованием. А значит, при переходе со старого роутера на современный эфир будет свободен от посторонних сигналов. Вы больше не почувствуете никаких зависаний или обрывов соединения. Кроме того, Wi-Fi в диапазоне 5 GHz по сравнению с предшественником имеет не только увеличенную ширину каналов, но и пропускную способность. Алгоритм работы с большим числом одновременно подключенных клиентов тоже улучшился. Технология многопользовательской одновременной передачи данных (MU-MIMO)





центре квартиры, что поможет добиться наиболее равномерного покрытия, или же установив в одной из дальних комнат репитер, который подхватит соединение и пробросит его дальше. Наконец, можно создать дополнительную сеть Wi-Fi на частоте 2,4 GHz. Скорость у нее будет меньше, зато радиус действия заметно увеличится.

Сетевые порты

Вроде бы сегодня в квартире практически не нужны провода, если подключиться к интернету «по воздуху» способно практически любое устройство... Но стоит несколько раз столкнуться с просадками пинга в on-line играх или зависанием потокового видео, как вы сами задумаетесь над тем, как подключить телевизор, компьютер или игровую консоль к кабельной сети. Поэтому выбирайте маршрутизатор хотя бы с четырьмя разъемами Ethernet. Важна также скорость встроенных портов, ведь соединением задачи роутера не исчерпываются. Для организации домашней сети, где возможен обмен файлами и стриминг видео, пропускная способность лишней не будет.

Количество и тип антенн

Антенны маршрутизатора выполняют не только декоративную функцию. Их число непосредственно влияет на качество покрытия беспроводной сети. В двухдиапазонных моделях за разные частоты отвечают разные антенны. И это не уловки маркетологов, а гарантия стабильного соединения в радиусе действия устройства. Так что спокойно можно придерживаться схемы «чем больше, тем лучше», особенно для просторной квартиры. Существуют и модели с внутренними передатчиками. С одной стороны, такая компоновка делает роутер компактным, а с другой - возрастает эффективность внешних антенн. Но выбирать подобные устройства стоит разве что для отдельно взятой комнаты, если нужно максимально сэкономить пространство. В остальных случаях предпочтение лучше отдать привычным роутерам, желательно со

съемными антеннами. Это позволит заменить их в случае поломки и обойдется дешевле всего устройства в сборе.

Порт USB

Этот стандартный разъем вам может понадобиться не только для 4G-модема. С его помощью можно подключить к домашней сети общий принтер, USB-накопитель или внешний жесткий диск, так что для раздачи файлов или распечатки документов не надо включать основной компьютер вашей домашней сети. Цена таких моделей практически не отличается от аналогов, лишенных этого полезного интерфейса. Даже если в настоящий момент такая функциональность не востребована, то в перспективе наличие порта USB может вам пригодиться.

Программные возможности

В процессе ознакомления с аппаратными характеристиками маршрутизатора не стоит забывать и о его программной части. Какой бы ни была начинка маршрутизатора, реализовать все ее возможности не получится без подпадающей программной поддержки.

IPTV

Цифровое телевидение - отличная замена уходящему на пенсию аналоговому сигналу. Сегодня практически все провайдеры предлагают комбиниро-



ванные тарифы «Интернет плюс ТВ», с которыми можно забыть об отдельной антенне. Но функцию IPTV должен поддерживать и сам роутер. Большинство современных моделей оснащено ею,



но шанс упустить этот важный момент все-таки существует. Стоит заранее уточнить спецификацию приобретаемой модели, чтобы не остаться без любимого Discovery по выходным.

WPS

Протокол защищенной установки соединения (Wi-Fi Protected Setup - WPS) позволяет подключить любое устройство к сети одним нажатием кнопки на корпусе маршрутизатора. Эта функция будет полезна не только мастерам по ремонту смартфонов, но пригодится еще и для временной раздачи трафика гостям без сообщения им пароля. Так что практичнее будет выбирать маршрутизатор, у которого кнопка включения WPS находится на передней части корпуса.

Мобильное приложение

Подключаться по проводу к домашнему персональному компьютеру для настройки соединения уже давно не обязательно. Для управления многи-

ми актуальными моделями роутеров существуют специальные мобильные приложения, дублирующие web-интерфейс в браузере. Поэтому из двух аналогичных по техническим характеристикам устройств лучше выбрать то, которое можно настроить со смартфона. Практично и удобно.

Неочевидные нюансы выбора

Характеристики сетевого оборудования зачастую включают не только показатели скорости подключения, но и другие цифры. Однако при покупке домашнего маршрутизатора часть из них можно смело пропустить. Подобно смартфонам, многие модели роутеров поддерживают установку сторонних прошивок, предназначенных в первую очередь для энтузиастов. Неопытный пользователь с большой вероятностью превратит свой роутер в «кирпич», так что если вы не профессионал, то при покупке домашнего маршрутизатора будет достаточно обновить официальную прошивку через меню самого устройства. То же самое касается и технических характеристик вроде частоты процессора или модели чипсета. Учитывать их придется разве что при непреодолимом желании сменить прошивку или рекордном количестве устройств в домашней сети. Для повседневного использования хватит мощности любой актуальной модели. Избегать стоит разве что самых дешевых устройств сомнительных брендов.

Не рекомендуется и приобретение профессионального сетевого оборудования без соответствующих навыков его настройки. Работа таких моделей на стандартных настройках не предоставит никаких преимуществ. В худшем же случае неправильная конфигурация оставит вас без выхода в интернет до прихода специалиста из сервисного центра.



Итог

Чтобы выбрать подходящий маршрутизатор, вам необходимо понять, какие задачи он должен решать. В первую очередь стоит уточнить площадь квартиры, количество стен на пути сигнала и количество одновременно подключаемых клиентов как проводных, так и беспроводных. Важны и дополнительные параметры, например, поддержка IPTV, возможность подключения USB-устройств, доступность кнопки WPS на корпусе роутера. И только ответив на эти вопросы, можно оценивать дизайн и логотип на корпусе.



Panasonic Lumix DC-LX100M2

В феврале 2019 года стартуют продажи компактного фотоаппарата Lumix DC-LX100M2 от компании Panasonic. Новинка оснащается высококочувствительным 17 Мр MOS-сенсором стандарта 4/3. Камера получила светосильный объектив Leica DC Vario-Summilux F1.7-F2.8 с фокусным расстоянием 24-75 мм в 35 мм эквиваленте. Производитель заявляет, что новинка позволит создавать реалистичные фотографии высочайшего качества с выразительным эффектом боке. Устройство наделено видоискателем LVF (Live View Finder) со 100% покрытием кадра и 3" сенсорным дисплеем. Также есть модули Bluetooth и Wi-Fi. Величина светочувствительности находится в пределах от 100 до 25600 единиц ISO. Камера дает возможность создавать детализированные макроснимки с расстояния всего в 3 см. Поддерживается запись видео с разрешением 4K со скоростью 30, 25 и 24 кадров в секунду. Последовательная фотосъемка возможна со скоростью 11 кадров в секунду. Цена камеры пока неизвестна.



Leica Q-P

Компания Leica представила полнокадровый фотоаппарат премиум-класса Leica Q-P, отличающийся от базовой модели Leica Q внешним исполнением. Логотип переместился на верхнюю панель корпуса, а другие изменения затронули кнопку спуска затвора. Корпус выполнен в матовом черном цвете.

Что касается технических характеристик, то они позаимствованы у камеры Leica Q. В новинке используется 24 Мр полнокадровый (36x24 мм) КМОП-сенсор, процессор обработки изображений Maestro II, а также объектив Summilux 28mm F1.7 ASPH с фиксированным фокусным расстоянием. В тыльной части корпуса располагается 3" дисплей с поддержкой сенсорного управления. Имеется электронный видоискатель со 100% покрытием кадра. Кроме того, следует выделить наличие адаптера беспроводной связи Wi-Fi. Производитель отмечает, что камера хорошо подойдет для уличной съемки, архитектурной и пейзажной фотографии. Величина светочувствительности находится в пределах от 100 до 50000 единиц ISO. Поддерживается последовательная фотосъемка со скоростью 10 кадров в секунду и запись видеороликов в формате Full HD со скоростью 60 кадров в секунду. Цена Leica Q-P составляет 5000 долларов.

Leica D-Lux 7



Компания Leica представила компактную фотокамеру D-Lux 7, которая базируется на модели Panasonic Lumix DC-LX100 II. При этом фотоаппарат получил исполнение в стиле Leica, включая красный кружок с логотипом во фронтальной части.



В устройстве используется 17 Мр КМОП-матрица Four Thirds (17,3x13 мм) со светочувствительностью в пределах от 200 до 25600 единиц ISO. Устройство оборудовано объективом Leica DC Vario-Summilux 10.9-34 f/1.7-2.8 ASPH с 3,1-кратным оптическим трансфокатором и фокусным расстоянием 24-75 мм в 35 мм эквиваленте. Поддерживается запись видеороликов в формате 4K со скоростью 24 или 30 кадров в секунду. Оснащение включает адаптеры беспроводной связи Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n и Bluetooth 4.2 LE, 3" сенсорный дисплей и электронный видоискатель. Размеры новинки составляют 118x66x64 мм, а вес равен 400 гр. Предусмотрены интерфейсы Micro HDMI и Micro-USB. Цена Leica D-Lux 7 составляет 1195 долларов.

Intel RealSense D435i



Корпорация Intel представила 3D-камеру нового поколения RealSense Depth Camera D435i. Устройство получило усовершенствованный инерционный измерительный блок, благодаря которому разработчики смогут создавать решения с развитыми функциями определения глубины сцены и отслеживания движений. Новинка предоставляет средства отслеживания с шестью степенями свободы (6DoF), в частности, могут распознаваться жесты, отслеживаться ориентация, повороты и перемещения объектов. Устройство включает два 3D-датчика, датчик RGB и инфракрасный проектор. Выходное разрешение 3D-данных составляет до 1280x720 пикселей, а скорость потока достигает 90 кадров в секунду. Разрешение RGB-сенсора равно 1920x1080 пикселей. Размеры новинки составляют 90x25x25 мм. Предусмотрен симметричный коннектор USB 3.0 Type-C. Камера RealSense Depth Camera D435i может применяться внутри помещений и на открытых пространствах. Ожидается, что новинка будет использоваться в таких областях, как беспилотные летательные аппараты, робототехника, игровые системы, платформы виртуальной и дополненной реальности и т.д. Цена камеры составляет 200 долларов.



Fallout 76

Что-то пошло не так...

Рейтинг версии игры Fallout 76 для персональных компьютеров на Metacritic после 19 обзоров составляет 55/100, версии для PS4 - 20 обзоров и 50/100, а версии для Xbox One - 12 обзоров и 52/100. Для игры от столь крупного издателя - это огромный провал. Мультиплеерный эксперимент Fallout 76, как его назвали сами разработчики из Bethesda Game Studios, после релиза огорчил многих фанатов. Игра пестрит огромным количеством ошибок, а разработчики пытаются исправить ситуацию патчами объемом в саму игру. Однако пока это не слишком помогает проекту о выживании в постапокалиптическом мире завоевать популярность. Наоборот, количество зрителей Fallout 76 на сервисе Twitch постоянно снижается. Сайт GitHub продемонстрировал основную статистику по игре. В момент релиза

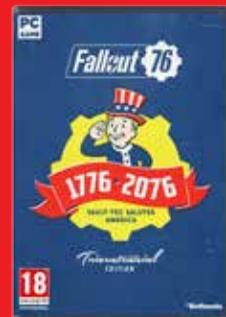
стримы по Fallout 76 смотрело 108000 пользователей, что на 42% меньше, если сравнивать с бета-тестом. В аналогичный период 2015 года Fallout 4 имела 243000 зрителей, хоть тогда проект также не избежал критики от игрового сообщества. По статистике GitHub, со дня релиза количество зрителей стримов Fallout 76 рухнуло еще на 55%. На момент подготовки нашего обзора игра занимала всего 31-ю позицию по просмотрам. По остальным направлениям дела у игры тоже идут плохо. Британская розница сообщает, что продажи новинки оказались на 82,4% ниже по сравнению с Fallout 4. Что же пошло не так, и почему на Fallout 76 так неоднозначноотреагировало игровое сообщество?

События в Fallout 76 разворачиваются всего лишь спустя 20 лет после ядерного апокалипсиса. Вам достается роль жителя Убежища 76, который



просыпается в День рекультивации в стальном лабиринте и может выйти в открытый мир Западной Вирджинии, чтобы насладиться свежим воздухом, живописными пейзажами и непрерывающимся процессом сбора хлама из окрестных хибар и с мертвых противников. Именно пейзажи - это один из немногих плюсов, которым может похвастаться Fallout 76. Холмистые края Западной Вирджинии язык не повернется назвать пустошью. Художники постарались наполнить карту максимальным количеством объектов, которые можно изучить. В этих декорациях разрухи вам предлагают пройти основную квестовую линию, которая начинается с обучения азам выживания в Fallout 76. Вы должны научиться готовить себе еду, мастерить, чинить броню и оружие, строить жильё, попутно выясняя, что же случилось со всеми теми, кто населял эту местность. Они столкнулись с загадочной эпидемией, которая превращала обычных людей в «горелых» - глупых, но умеющих об-





Дата выхода игры:
14 ноября 2018

Разработчик:
Bethesda Game Studios

Издатель: Bethesda Softworks

Официальный сайт игры:
<https://fallout.bethesda.net>

Жанр игры: Action

Платформы: PC, Xbox One, PS4

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i7-4790 3,6 GHz / AMD Ryzen 3 1300X 3,5 GHz;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 780 3 Gb / AMD Radeon R9 285 2 Gb;
- Оперативная память: 8 Gb;
- 60 Gb свободного места на жестком диске.

ращаться с оружием и метко стрелять. К сожалению, к моменту вашего пробуждения, кроме них и враждебных супермутантов, из живых на карте Западной Вирджинии остались только протектроны и обезображенные радиацией монстры.

Людей, с которыми можно было бы взаимодействовать, в игре нет. Сюжет излагается посредством десятков строк текста в терминалах, а также записей голосов погибших людей. Никаких сцен встреч с выжившими людьми, бесед или эмоций - лишь сухой текст. Соответствуют сюжету и сами квестовые задания, которые заключаются в поиске предметов, зачистке территории и крафте различных бытовых вещей. Любой on-line игре это можно было бы простить, но не игре из серии Fallout! И если четвертая часть вызвала недовольство обрезанными вариантами ответов в диалогах, то Fallout 76, откуда эти диалоги вообще убрали, разочаровала геймеров еще сильнее.

Система прокачки в Fallout 76 представляет собой лутбоксы с карточками, что тоже уже является анахронизмом и спасибо разработчиками, что на старте их не продают через магазин за реальные деньги. Но не исключено, что в будущем такая опция не будет реализована. Каждый лутбкс вы получаете по достижении нового уровня персонажа. В нем находится несколько карточек с перками, относящимися к силе,





ловкости, восприятию и другим привычным категориям системы SPECIAL. Карточки с навыками выпадают случайно. Это может быть модификатор, повышающий эффективность утоления голода или восстановления здоровья стимуляторами. Количество карточек, которые игрок может применить к своему персонажу, ограничено количеством очков в определенной категории. Прокачивать персонажа так, как вам хочется с самого начала, по сути, невозможно, что очень раздражает.

Раздражает и боевая система! Мало того что со времен Fallout 4 стрелять не стало удобнее, так и игра в режиме on-line накладывает свой отпечаток.

Случается, что система попросту не засчитывает попадание в противника, а анимация врагов и их глупая природа приводят к тому, что часто с ними бывает проще разобраться с помощью цинковой трубы в ближнем бою. Что касается оружия, то, как и в предыдущих частях, вам доступны широкие возможности для его починки и улучшения. Для этого необходимо разбирать всяческий хлам, обильно разбросанный по локациям, а также собирать пушки с убитых врагов. Спустя 20 минут активной игры в карманах персонажа скапливается столько бесполезного лута, что вы уже не в состоянии нормально передвигаться по карте. А потому часто приходится искать станок, на котором все это можно разобрать, чтобы пустить на благое дело. Естественно, регулярные остановки никак не способствуют цельному восприятию сюжета и погружению в атмосферу Западной Вирджинии. К тому же ухода требуют не только броня и оружие, но и сам главный герой. Он регулярно хочет есть и пить. От плохих продуктов у него могут появиться паразиты, из-за чего есть ему будет хотеться только сильнее. Поэтому постоянно нужно иметь при себе запасы жареных собак или крыс, а также не забывать кипятить воду и обыскивать шкафчики в поисках



чего-нибудь полезного. Когда подобно-го хлама соберется достаточно много, можно приступить к строительству собственного убежища. В начале игры большинство чертежей заблокировано, поэтому ограничиться придется полом и четырьмя стенами. Поставить их можно на отшибе игровых точек интереса, но если с заходом в игру на новый сервер окажется что в этом месте находится убежище другого игрока, то лагерь придется перенести.



В Bethesda полагают, что именно погоня за трехэтажным особняком собственной сборки, а также взаимодействие в мультиплеере с другими игроками и должны стать основной мотивацией для того, чтобы возвращаться на серверы Fallout 76 снова и снова. Но зачем эта кооперация, если совместное поселение в Fallout 76 построить пока нельзя. Остается только вместе с друзьями проходить сюжетные миссии и искать коды, чтобы нанести ядерный удар по определенной локации, а потом собрать с нее высокоуровневый лут. Но и тут нестыковка. Погибший игрок не теряет ничего, кроме мусора, а агрессор не получает достойного вознаграждения и становится легкой мишенью для остальных игроков на сервере. Мультиплеерную природу проекта выдают



лишь постоянные звуки выстрелов и взрывы в точках интереса на карте. Случайные встречи на дороге не приводят к кооперации с незнакомцами, тем более что интересы у разноуровневых персонажей, особенно в первые несколько десятков часов игры, не пересекаются.

Игра Fallout 76 построена на движке, который использовался для Fallout 4, и наполнена моделями врагов, оружия и предметов из прошлой части. Все это склеено наспех, изобилует ошибками и выглядит аляповато. С момента релиза Fallout 4 прошло 3 года, поэтому не совсем понятно, чем же все это время занимались разработчики. После проведенного в игре времени остается ощущение, что тебя обманули. Потратив деньги на полноценную игру, вы по сути получаете on-line доступ к недоделанному приложению для Fallout 4. Единственное, что осталось, так это фирменная атмосфера, но этого очень и очень мало для успеха! Лучшее, что можно сейчас сделать, - это отложить игру, посмотреть на ее развитие, обновления, подождать около года, после чего вернуться к ней снова...



BATTLEFIELD™ V



Вattlefield V, как и Fallout 76, лишний раз доказала, что спешка ни к чему хорошему не приводит. У игры много хороших и интересных нововведений, вот только она тоже ощущается как проект, все еще находящийся в разработке. Вместо полноценной кампании фанаты серии получили короткий, но зрелищный пролог и всего три истории, из которых лишь одна заслуживает внимания игрока, да и то с натяжкой. Также сложно определить, чем игра может хоть как-то увлечь геймера, - одиночным или многопользовательским режимом... Разработчики решили отказаться от Battlefield Premium и лутбоксов, так что все дополнения к игре будут распространяться бесплатно. Зарабатывать, очевидно, издатель собирается на микротранзакциях, в данном случае на косметических предметах, которые стоят довольно дорого. Ассортимент на текущий момент не очень велик, но он будет пополняться в будущем. Косметику можно получить не только за внутриигровую валюту, прокачка

оружия и прохождение испытаний вознаграждаются различными скинами. Изменения коснулись и игрового процесса.

Battlefield V после определенной тренировки позволяет прицельными выстрелами из пулемета снимать снайперов, засевших в противоположном конце карты. Количество попаданий до убийства уменьшили, приблизив его к отсутствующему в игре хардкорному режиму. Бронированные кавалеристы, часовые и прочая ненужная атрибутика остались в прошлом. Здоровье автоматически восстанавливается лишь до половины, аптечка на руках только одна, а патронов в начале раунда обычно всего на 2-3 обоймы. Что делать? Правильно распределить роли и передвигаться в группе. В Battlefield V разработчики сделали все, чтобы вознаградить игроков за совместную игру в отряде. Воскрешать теперь может любой член отряда, но медик просто делает это быстрее. Строить укрепления тоже могут все, но поддержка здесь более эффективна. Помечать противников теперь могут

только определенные классы со специальными перками или гаджетами. Все это подталкивает к более тесной кооперации. У каждого класса появились «Боевые роли», определяющие тактику поведения в бою. Пока их две, но разработчики обещают добавлять новые в будущем. Штурмовик, например, может стать легким пехотинцем, получающим больше патронов с тел убитых врагов и восстанавливающим больше здоровья, или пойти по пути грозы танков, который автоматически помечает для своей команды поврежденную вражескую технику и получает больше очков отряда за ее уничтожение. Очки тратятся на вызов подкрепления. У бойцов поддержки на выбор роли инженера, быстрее остальных ремонтирующего технику, строящего укрепления и способного дольше вести огонь из стационарного оружия не допуская перегрева, и пулеметчика, эффективно подавляющего врага огнем и помечающего его для коман-





ды. Разведчик в роли снайпера дольше удерживает винтовку неподвижной во время прицеливания и продлевает задержку дыхания при попадании в голову, а в роли следопыта может появляться на дружественных маяках возрождения и получать больше очков отряда за возрождение членов отряда на своем маяке.

Своя специализация появилась и у оружия. В теории она должна позволять подогнать его под свой стиль игры, но, как показала практика, использовать ее необязательно. К примеру, можно улучшить точность стрельбы от бедра, скорострельность, снизить отдачу или увеличить магазин, но, во-первых, эти улучшения не меняют поведение оружия кардинально, во-вторых, требуют затрат игровой валюты. Специализация техники имеет гораздо больше смысла, позволяя не только установить новые гаджеты, но и изменить внешний вид.

На старте Battlefield V предлагает всего 8 карт. Все карты доступны для двух режимов по захвату и удержанию флагов на 32 и 64 игрока, и в командном десматче. На большие операции, разворачивающиеся на серии карт на протяжении нескольких дней и, в случае ничьей, заканчивающиеся местным Battle Royale, выделили всего 4 карты, которые быстро приедаются.

Мультиплеер Battlefield V получил серию нововведений, направленных на тесную кооперацию с товарищами по отряду, отлич-

ной механикой стрельбы и недооцененной возможностью строить укрепления. Но насладиться ими в полной мере пока не позволяет ощутимое количество багов. Летящих танков, как в прошлых играх серии, нет, а вот провалившаяся в текстуры взрывчатка, странные метаморфозы тел персонажей и кривая геометрия, выталкивающая персонажа из насиженного укрытия прямо под вражеские пули, встречается регулярно.

Battlefield V могла бы стать одной из самых ярких игр серии, если бы EA так не спешила с релизом. Недоступные игровые режимы, невнятный обрезок однопользовательской кампании и ощутимое количество багов говорит о желании выпустить игру пораньше. Все это не пошло Battlefield V на пользу. Будем надеяться, что через несколько месяцев Battlefield V станет такой, какой она должна была быть с самого начала. А пока же, как и в случае с Fallout 76, лучше подождать. Пока же успеха Battlefield 4 новинке повторить не удалось.



Дата выхода игры:
20 ноября 2018

Разработчик: EA Digital Illusions
Creative Entertainment

Издатель: Electronic Arts

Официальный сайт игры:
www.ea.com/games/battlefield/battlefield-5

Жанр игры: FPS / Action

Платформы: PC, PS4, Xbox One

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10;
- Процессор: Intel Core i7 4790 / AMD FX 8350;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1060 3 Gb / AMD Radeon RX 480 4 Gb;
- Оперативная память: 16 Gb;
- 50 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.1.

H I T M A N™

2

Студию IO Interactive собиравалась продать Square Enix, но в итоге после сокращения большей части сотрудников студии удалось как-то выровнять положение. Все это время Hitman 2 находился на разных уровнях разработки. Разработчикам удалось закончить работу, найти деньги и договориться с Warner Bros. о выпуске сиквела истории про наемного убийцу и тайное агентство МКА. Игра стала полноценной второй частью, продолжающей знакомить нас с новой вселенной, в которой будут происходить все последующие события.

Hitman 2 продолжает историю предыдущей части про Провиденс, контролирующей мир, и Тайного нанимателя, как-то связанного с прошлым главного героя. И в сиквеле она тоже не заканчивается. Сюжет и интересный, но и банальный одновременно. Но давайте будем честны – для Hitman сюжет и не нужен. История в Hitman 2 – это такой классный фоновый рассказ, который объясняет, зачем главный герой убивает тех или иных людей.

В Hitman 2 остались все те же механики, что и в первой части, но также появился ряд нововведений. И это качественное улучшение, которого стоило ожидать. Карты стали еще

больше, и по ощущениям они теперь включают несколько маленьких. Яркий тому пример – локация в Колумбии, где есть целая деревня, неподалеку строительная площадка, немного джунглей, подземные пещеры, особняк и кокаиновая плантация. Это как три небольшие миссии вместе. Начинать игру вы можете из любой локации и с любой цели, которых теперь минимум две. Мелких задач стало больше, как и способов их решения. Все входы на территории с целями хорошо охраняются, сами жертвы – тоже. Теперь они не разгуливают в одиночку, и подобраться к ним довольно сложно. Придется проявлять изобретательность и фантазию, так как идти напролом не получится, так как искусственный интеллект игры прекрасно замечает странное поведение главного героя. Участвовать в перестрелках тоже стало сложно, потому что выросло число охранников. Посидеть в засаде, расстреливая по одному противников, как в Blood Money, уже не получится. Вас сразу закидают гранатами.

Hitman 2 также получил функцию «Сюжетное задание», где вам предстоит убрать цель по определенному сценарию. Игра будет подсказывать, что делать, например, пойдите туда-то, переоденьтесь в того-то, возьмите то-то и сделайте вот это. Убийство по



готовому сценарию выглядит очень эффектно и не всегда легко. Есть миссии, где выполнить «Сюжетное задание» довольно трудно, потому что игра просит пробраться в место, где вас встретит десяток охранников. Так еще и необходимо украсть у них что-то из-под носа. Однако это, скорее, исключения. Большинство «Сюжетных заданий» просты, поэтому их полезно проходить, чтобы изучить локацию для основной миссии.

Главный герой научился прятаться в толпе. Если подойти к группе людей, то наш убийца сразу скроется. Это очень полезная механика. Например, в Мумбаи на улицах много народа, а повсюду ходят бандиты, которые могут раскрыть героя. Кроме того, в Hitman 2 стало заметно больше вещей, которыми можно убивать: резиновые утки, кокосы, руки от андроида, шары для гольфа, масса холодного оружия и даже бюсты. Можно дырявить бочки с горючим и вином, выпускать газ из баллонов и фонарей. Остались и старые классические средства. В каждой кладовке или подвале можно найти рвотный яд, а около кулера всегда лежат провода, которые можно оголить. Рвотным ядом придется пользоваться довольно частенько, так как это прекрасный способ заставить жертву уединиться.





Hitman 2 затягивает в прямом смысле этого слова. Пока вы проходите по одному пути, параллельно можно для себя отметить еще парочку, чтобы в следующий раз опробовать их. Изощренных способов убийства тоже масса, и потому каждую миссию хочется пройти еще хоть один раз. А задание «Контракты» позволяет придумать собственные цели, показать друзьям или выполнить чужое задание. И это может продолжаться бесконечно. Появилась механика «Картинка в картинке». Когда срабатывает отвлекающий маневр, находят тела или жертва делает что-то важное, в углу появляется небольшая экран, на котором это отображается. Это не новинка для серии, такое было еще в Blood Money, и очень помогало. Система прогресса также изменилась в лучшую сторону. Теперь опыт дают за почти любое действие: тихое убийство, переодевание, изучение локаций, нахождение новых мест и предметов, полезной информации, выполнение особых действий и т.д. После прохождения миссии вам начисляют уровни,

за которые открываются новые стартовые места, тайники и оружие.

В Hitman 2 есть несколько отсылок к прошлым частям. Самые явные - к Blood Money. Например, миссия «Другая жизнь» похожа на ремейк «Новой жизни». В последней миссии также спрятали отличную пасхалку к финалу Blood Money. На базовом же уровне Hitman 2 не сильно отличается от прошлой части, но игра стала лучше - больше механик, разнообразия, карты стали шире и еще интереснее. IO Interactive доработала свою формулу. Если вам понравился Hitman 2016 года, то смело берите нового. Огромным плюсом стало и то, что в сиквел вошла ремастер-версия предыдущей игры, которую можно пройти заново со всеми новыми механиками.



Дата выхода игры:
13 ноября 2018

Разработчик: IO Interactive

Издатель: Warner Bros. Interactive Entertainment

Официальный сайт игры:
www.hitman.com

Жанр игры: Action

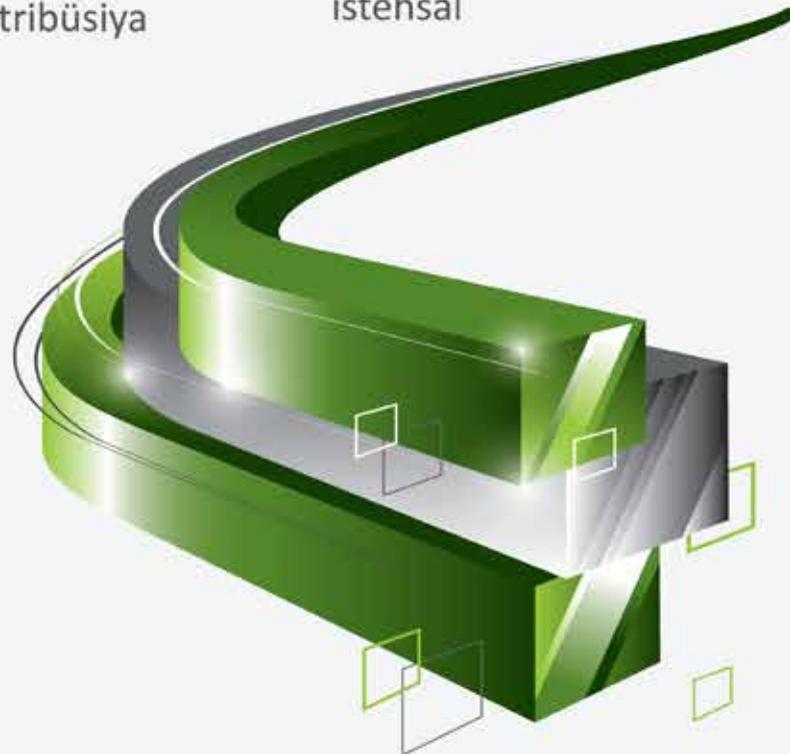
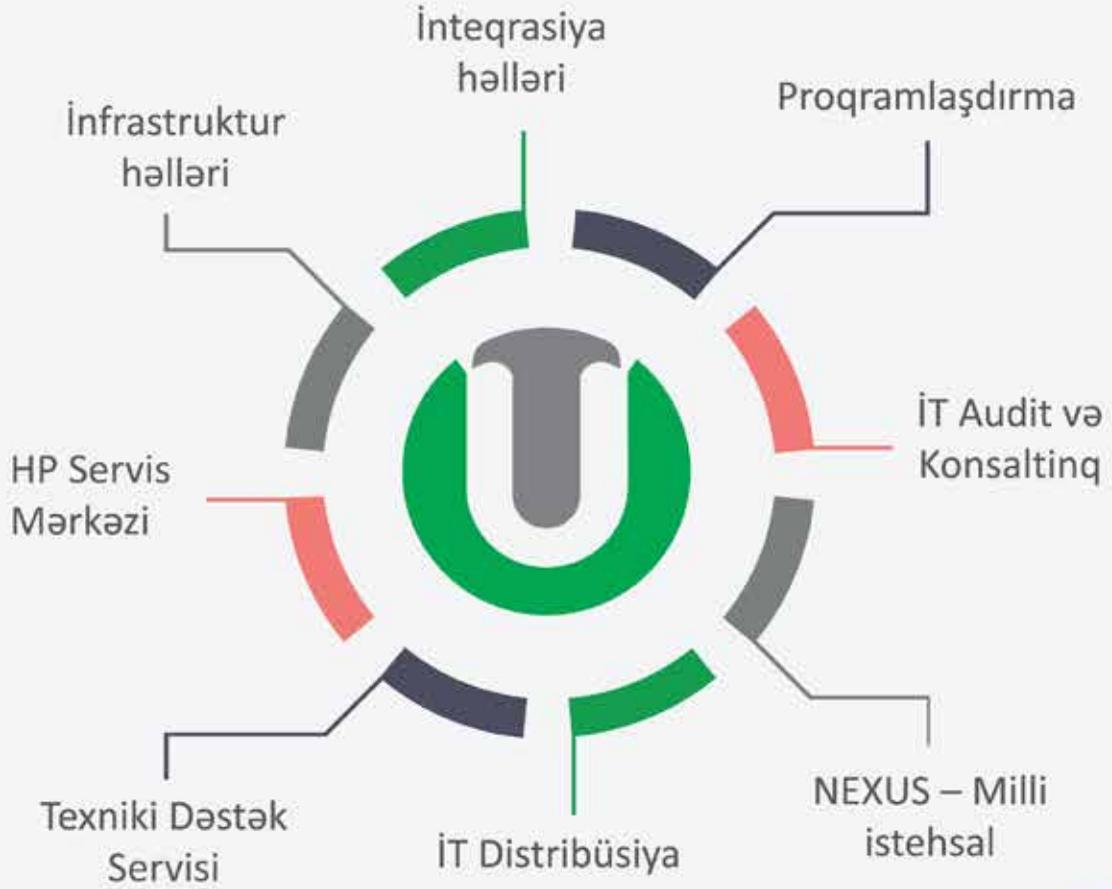
Платформы: PC, Xbox One, PS4

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 SP1 / 8.1 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i7-3770 3,4 GHz / AMD CPU AMD FX-8350 4 GHz;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 770 / AMD Radeon R9 290;
- Оперативная память: 8 Gb;
- DirectX 11;
- 60 Gb свободного места на жестком диске.



3-6
ДЕКАБРЯ
2019

БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

25-я Юбилейная
Азербайджанская Международная
ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ
**«ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ,
ИННОВАЦИИ И
ВЫСОКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ»**

bakutel

Поддержка



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА,
СВЯЗИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Организатор



Тел. : +994 12 4474774
E-mail : telecoms@ceo.az

www.bakutel.az

#Bakutel

 Bakutel

ThinkAgile

YOUR DATACENTER
IS CREATED BY WHAT
YOU DO TODAY
~~NOT TOMORROW~~



Powered by Intel® Xeon®
Scalable processors.

NUTANIX™

Lenovo™

