

# INFO CITY

**Быть грамотным - модно и престижно!**

*Как работает универсальный электронный словарь Bildiçin*

12-15 ←

**Azercell: Потребности абонентов  
на первом месте!**

18-21 ←

**Мир в ожидании 5G**

40-43 ←

**Смогут ли большие данные  
превратить образование в продукт  
с предсказуемым результатом?**

56-58 ←



→ 76-77

→ 48-53

## Где и как сегодня хранят ИНФОРМАЦИЮ



Дата-центр Microsoft Project Natick.  
Фото Microsoft Research

**Бюджетные системные  
платы для геймеров...  
Миф или реальность?**



68-71 ←



ISSN 2218-7782



9 772218 778002 02

# PULSUZ WhatsApp?



**Nar-ın internet  
paketinə qoşul**

**İnfo: 777**  
[www.nar.az](http://www.nar.az)



#I♥  
**nar**

BOOST THE AGE OF HIGH RESOLUTION

# 4K + Ultra 265

SAVE UP TO 95% BANDWIDTH & 75% STORAGE

With the trend of higher resolution in video surveillance, Uniview provides 4K IP cameras with Uniview's exclusive Ultra 265 deep compression technology. Ultra 265 can reduce up to 95% bandwidth compared with H.264 whilst no compromise in details.



- IR 4K Bullet Camera
- IR 4K Fixed Dome Camera
- Motorized Vari Focal 4K IR Eyeball
- 22X 4K IR PTZ Dome Camera
- 4K Fisheye Camera

UNV

Rəsmi satış tərəfdaşı:

 **BESTCOMP GROUP**  
WWW.BESTCOMP.NET

 Aşıq Alı küç., 2A  
 (+994 12) 541 47 47  
 office@bestcomp.net  
 www.bestcomp.net

# Contents

→ Искусственный интеллект  
в редакции... **4**

## News / Azerbaijan

**6-10**

## News / Mobile Operators

**16-17**

## News / World

**22-27**

## Mobility



**Samsung Galaxy Note 9,**  
часы **Galaxy Watch**  
и Smart-колонка **Galaxy Home**

**28-29**

Huawei Nova 3 **30**

Sony Xperia XA2 Plus **31**

## Xiaomi Mi Max 3



**33**

Xiaomi Mi A2 и Mi A2 Lite **35**

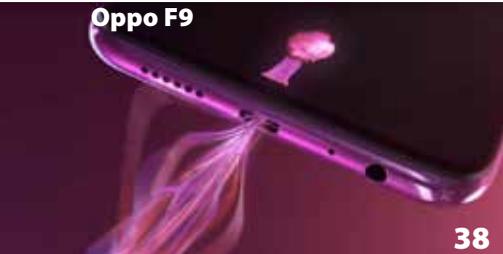
Nokia X5 **35**

Moto Z3 **37**

Huawei Honor Note 10 **37**

LG Q8 (2018) **38**

## Oppo F9



**38**

Meizu 16 и 16 Plus **39**

## Notebooks & Tablets



Dell XPS 13

**44**

Dell Alienware 15 R4  
и Alienware 17 R5 **45**

## Xiaomi Mi Notebook Pro 2



**47**

Samsung Galaxy Tab S4  
и Galaxy Tab A 10.5 **35**

## Security



**Barracuda Message Archiver** -  
архивирование электронной  
почты для обеспечения  
сохранности корреспонденции  
и контроля корпоративной  
переписки **56-58**

## Peripherals & Gadgets

Samsung C43J89 **60**

## Apple Blackmagic eGPU



**61**

Magic Leap One **67**

## Digital Photo

Fujifilm XF10 **73**

## Nikon Coolpix P1000



**73**

## Games

**THE CREW 2** **74-75**



**78-79**



№8(130)/август 2018

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

Баş 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

# STULZ

CLIMATE. CUSTOMIZED.

## Решения охлаждения для ИТ-систем любых масштабов.

Наши решения в области кондиционирования поддерживают комфортную температуру для чувствительных технологий ЦОД во всем мире и обеспечивают доступность и сохранность важной информации. Вне зависимости от ваших потребностей, мы спланируем и доставим ваше идеальное решение в сфере охлаждения.

[www.stulz.de/en](http://www.stulz.de/en)



Softprom by ERC официальный дистрибьютор STULZ  
на территории Азербайджана. [www.softprom.com](http://www.softprom.com)  
[azerbaijan@softprom.com](mailto:azerbaijan@softprom.com) | [stulz@softprom.com](mailto:stulz@softprom.com)



# Искусственный интеллект в редакции...



**П**редставьте, что вы журналист в 2027 году. Вы садитесь в беспилотный автомобиль и, пока персональный виртуальный ассистент зачитывает вам заголовки новостей, сенсоры машины замечают ухудшение качества воздуха. Небольшой статистический анализ показывает, что это необычное и значимое явление. Вы открываете социальные сети и замечаете, что родители из определенного района жалуются на дыхательные проблемы у своих детей. Вы скачиваете фотографии с камер наблюдения из интересующего вас района и одновременно настраиваете поиск в публичных записях, используя автоматический анализ текста. Затем вы посылаете свои дроны с камерами, чтобы отследить развитие ситуации на месте. Когда вы берете интервью у официальных лиц, устройство анализа голоса выдает, что у них неуверенный или нервный тембр. Завершив работу, вы диктуете текст приложения, которая проверяет орфографию и форматирует текст.

Это описание автоматизированной журналистики будущего основано на отрывках из нового отчета Associated Press «Будущее дополненной реальности: путеводитель для редакций в век умных машин». «Конечно, если бы мы подняли вопрос об искусственном интеллекте в новостной редакции 3 или 4 года назад, то такой материал сдвинули бы в раздел летающих машин и двинулись бы дальше, - заметил

Дуейн Дезолниерс (Dwayne Desaulniers) из Associated Press. - Но сегодня это было бы ошибкой.

## Редакции экспериментируют с автоматизированной журналистикой

Новостные редакции уже усиленно экспериментируют с технологиями автоматизированной журналистики. Washington Post использовало устройство для производ-

ства автоматических новостей Heliograf, освещая предвыборные гонки в ноябре 2017 года. Также во время предвыборной кампании The New York Times представил миру свой бот для мессенджера Facebook. Нарастающая популярность виртуальных ассистентов, вроде Amazon Echo и Google Home, побудила многие новостные организации экспериментировать с аудио-интерфейсом.

Видно, что новостная индустрия все больше осознает, что основные направления производства новостей могут быть значительно улучшены при помощи искусственного интеллекта. «Редакторы раньше с опаской относились к тому, чтобы искусственный интеллект производил контент, - утверждает Зохар Дайан (Zohar Dayan), сооснователь платформы Wibbitz, использующей искусственный интеллект. - Мы наблюдаем огромный сдвиг, эволюцию рынка в сторону гораздо большей ориентации на ИИ как на инструмент разработки рекомендаций, на ИИ, пишущий статьи на основе данных, производящий инфографику, автоматически используя фид данных, а в нашем случае также автоматически производящий видео-контент».

## 5 способов извлечения выгоды для журналистики от использования искусственного интеллекта

Associated Press идентифицировал 5 основных направлений в журналистике, которые могут извлечь выгоду из искусственного интеллекта. Это - машинное обучение, природный язык (обработка и генерация), речь (перевод текста в речь и речи в текст), зрение (распознавание картинки и компьютерное зрение) и робототехника. Если совместить все это вместе, ИИ может позволить журналистам анализировать данные, идентифицировать закономерности, тенденции и инсайты из различных источников, видеть вещи, которые невозможно увидеть невооруженным глазом, переводить данные и устную речь в текст, а текст - в видео и аудио, понимать и распознавать чувства, анализировать место действия при помощи находящихся в нем предметов, лиц, текстов или цветов, и многое другое.

Конечно, ИИ также вызывает и ряд вопросов. Понимание и контролирование автоматизированных сфер деятельности - новая территория для

новостных организаций. Более того, автоматизированная журналистика зависит от «чистых, аккуратных и структурированных данных».

## От научной фантастики к изумительному возрождению

В свете таких быстрых перемен, Билл Келлер (Bill Keller), бывший исполнительный редактор New York Times, выступает за здоровый скептицизм в отношении датафикации журналистики. «Я за большие данные, - говорит он. - Но мы не должны превращаться в рабов данных». Журналистика - далеко не единственная сфера, в которой ИИ получает широкое распространение. Как заметил исполнительный директор Amazon и владелец Washington Post Джефф Безос (Jeff Bezos), «сейчас мы решаем проблемы машинного обучения и искусственного интеллекта, которые были в области научной фантастики в течение нескольких последних десятилетий. И понимание природного языка, и вопросы машинного зрения - это действительно изумительное возрождение».

«Новостные лидеры могут создавать стратегические партнерства с другими компаниями в экосистеме ИИ, выходящие за рамки просто совместного использования контента, - написала Эйми Уебб (Amy Webb) в Nieman Reports. - Они могут дать своим сотрудникам время и ресурсы для экспериментов. Они могут помочь в вовлечении в общественные диалоги. Одним словом, они могут присоединиться к трендам будущего, а не быть использованными этими трендами».



Томас Шмидт (Thomas Schmidt), доктор журналистики и коммуникаций

# İnternet xərclərini səyahətdən öncə bil

Rominqdə internet paketi

Artıq  
42 ölkədə



\*100\*1001#YES

1001•✉•➔ 2525

## Робот Sophia может «посетить» Баку в рамках Global Influencer Day

**С** 27 по 28 октября 2018 года в Баку пройдет Global Influencer Day, организованный компанией Keerface DMCC и FA International Trade Events. На мероприятии, которое будет организовано в столице Азербайджана, будут обсуждены стратегии влияния, которые являются ведущими трендами в мировом маркетинге. Среди спикеров Global Influencer

сти, сочувствию и состраданию. Осенью прошлого года Sophia стала подданной Саудовской Аравии и первым роботом, получившим гражданство какой-либо страны. Sophia за последние месяцы успела побывать в штаб-квартире ООН, принять участие на пресс-конференции на форуме «Открытые инновации» в Москве, посетить бизнес-завтрак российского «Сбербанка» на Всемирном экономическом форуме в Давосе, выступить на форуме мэров городов стран Шелкового пути в Астане и т.д. А совсем недавно Sophia посетила Тбилиси в рамках V глобального саммита Партнерства

безопасности, повышением затрат на обслуживание со стороны зарубежных вендоров, приобретением международных лицензий, стоимость которых исчисляется в долларовом эквиваленте. Но даже в этой ситуации для опера-



Day - авторитеты влияния, представители брендов, специалисты в области маркетинга и PR, представители медиа и другие известные бизнес-личности. В мероприятии примут участие представители ключевых технологических компаний, как Microsoft, Google и Instagram, а охват тем включает новые тренды в цифровом маркетинге, взаимодействие в социальных медиа и маркетинг в сфере влияния. Также будут рассмотрены удачные кейсы. Ожидается, что участие в форуме примет известный робот Sophia - человекоподобный робот, разработанный гонконгской компанией Hanson Robotics. Над ее появлением на свет работала международная команда специалистов, а программное обеспечение объединило решения ведущих предприятий мира. В частности, Sophia распознает речь благодаря разработкам от Alphabet Inc., непосредственно связанной с Google. А ее искусственный интеллект сделан компанией SingularityNET, применявшей для этого блокчейн-технологии. Ее автором считается доктор Дэвид Хэнсон, который своей целью при разработке Sophia назвал создание робота, который будет умнее людей и сможет научиться креативно-

открытого правительства (OGP). Более подробная информация о мероприятии и спикерах доступна на официальном сайте Global Influencer Day по ссылке <http://influencerday.org>.

## 15 августа 2018 года вступили в силу изменения в правилах использования услуги мобильной электронной подписи Asan İmza

**С** 15 августа 2018 года стоимость использования услуги мобильной электронной подписи Asan İmza будет составлять 2,5 маната (с учетом НДС) вместо 1 маната. Инициатором изменений выступил оператор услуги - компания «B.EST Solutions». Решение о повышении стоимости использования услуги мобильной электронной подписи Asan İmza, как отметили в компании, было обусловлено экономическими факторами, изменением курса иностранных валют, ростом цен на различные услуги в Азербайджане, а также в связи с повышением общей нагрузки на систему, необходимым обновлением систем



тора Asan İmza на первом месте стояли предложения пользователей, с учетом которых и была изыскана возможность сделать все транзакции бесплатными, благодаря чему владельцы Asan İmza теперь смогут пользоваться услугой без каких-либо ограничений.

## Symantec: Жертвами хакеров из Leafminer стал ряд организаций в Азербайджане, Израиле, Ливане и Саудовской Аравии

**Х**акерская группировка Leafminer атакует критическую инфраструктуру и правительственные организации на Ближнем Востоке с помощью различных общедоступных и специально разработанных инструментов, сообщили исследователи безопасности из компании Symantec. Жертвами группировки стал ряд организаций в Азербайджане, Израиле, Ливане и Саудовской Аравии. Злоумышленники использовали атаки типа watering-hole (заражение сайтов, часто посещаемых пользователями), уязвимости и брутфорс-атаки для хищения данных. Группировка нацелилась на широкий круг сфер деятельности, включая энергетику, госуправление, финансы и телекоммуникации. В арсенале группировки присутствуют различные эксплойты, в том числе EternalBlue, разработанный Агентством национальной безопасности США и использовавшийся в печально известных атаках WannaCry и NotPetya. В ходе расследования эксперты обнаружили URL для загрузки вредоносного ПО, используемого в одной из атак. По словам специалистов, Leafminer использует различные общедоступные инструменты. Одним из таких инструментов является OrangeTeghal - модифицированная версия широко распространенной программы Mimikatz. Модификация позволила группе избежать обнаружения решениями, которые бы распознали код Mimikatz.

## Азербайджан на 135 месте в мировом рейтинге скорости интернета

**А**зербайджану второй год подряд не удастся попасть в сотню стран с наивысшей скоростью доступа в Сеть. Согласно данным консалтингового агентства в области широкополосной связи Cable.co.uk, Азербайджан опустился со 102 на 135 место в рейтинге стран с наиболее скоростным интернетом. Средняя скорость в нашей стране составляет 2,52 Мбит/с, что равносильно загрузке HD-видео объемом в 5 Gb в течение 4 часов 31 минуты. Анализ более 163 миллионов широкополосных подключений в 200 странах мира показал, что Сингапур по-прежнему остается страной с самым быстрым интернетом. Сразу за ним



расположились Швеция, Дания, Норвегия и Румыния, замыкающая пятерку лидеров. США занимают 20 строчку в рейтинге (там скорость ровно в 10 раз больше, чем в Азербайджане), Япония - на 12 месте, Австралия - на 52 месте, а Канада - на 33 месте. Отметим еще раз, что в период с января по май 2017 года Азербайджан занимал 102 место. Тогда средняя скорость интернет-соединения составляла 2,67 Мбит/с.

## STEP IT Academy вручил свои первые дипломы в Баку

**В** STEP IT Academy в Баку состоялось торжественное вручение дипломов первым выпускникам академии. 40 студентов специальности «Разработка и дизайн веб-проектов», спустя год обучения в академии, получили международный диплом STEP IT Academy, действующей в 18 странах мира. 50% выпускников являлись учениками Бакинского профессионального лицея №9, поэтому получили возможность бесплатно обучаться в STEP IT Academy в рамках совместной деятельности академии и Бакинского государственного центра профессионального образования в



сфере промышленности и инноваций. Выпускники, получившие образование в рамках годичной программы по специальности «Разработка и дизайн веб-проектов», стали специалистами, отвечающими стандартам как локального, так и международного рынков. Отметим, что программа обучения соответствует требованиям государственного куррикулума и утверждена Министерством образования Азербайджанской Республики. Также примечательным является тот факт, что Академия подписывает меморандумы с ведущими компаниями Азербайджана, и большинство студентов находят место работы уже во время обучения. Работодатели посещают защиту дипломных работ, экзамены, а также церемонию вручения дипломов, где делают студентам предложения о сотрудничестве и находят ценные кадры. Программа обучения в компьютерной академии рассчитана на 2,5 года. По окончании обучения студенты получают международный диплом этой академии, а также международные сертификаты от компаний-партнеров (Microsoft, Cisco и Autodesk). В STEP IT Academy могут учиться люди в возрасте от 15 до 55 лет. Кроме того, в рамках STEP IT Academy действует Малая компьютерная академия для подрастающего поколения (от 9 до 14 лет). STEP IT Academy имеет 66 филиалов в 17 странах Европы, Азии, Южной Америки и США. Выпускники академии работают в таких международных компаниях, как Microsoft, IBM, Skype, Cisco, HP, Siemens и Amazon.

## AzerGold повышает прозрачность бизнес-процессов с SAP Business One

**А**zerGold внедрила систему управления бизнес-процессами для малого и среднего бизнеса на базе SAP Business One. Благодаря внедрению SAP ERP, в AzerGold сформирована центра-

лизованная электронная система по финансам, снабжению, складскому хозяйству и человеческим ресурсам, также создана электронная система документооборота. Проект реализовала компания Enterprise Solution Consulting Group, партнер SAP CIS в Азербайджане, которая займется дальнейшей поддержкой цифровой трансформации AzerGold. «Система SAP Business One, содержащая в том числе инструменты для быстрого анализа и принятия решений, уже применяется в ведущих азербайджанских компаниях. Новейшие технологии, используемые в SAP ERP, позволяют управлять основными бизнес-процессами в режиме реального времени. Цифровизация деятельности AzerGold и ускорение документооборота обеспечат предприятию максимальную прозрачность, что должно хорошо отразиться на его инвестиционной привлекательности», - отмечает Этибар Ширинов, представитель Enterprise Solution Consulting Group. «Результаты использования SAP ERP, которые мы имеем на сегодняшний день, - это эффективная организация бизнес-процессов и внутреннего контроля. Мы высоко ценим качество оказанных услуг и хотим отметить опыт и профессионализм сотрудников компании Enterprise Solution Consulting Group, а также их способность оперативно решать возникающие в процессе внедрения трудности», - сказал Рашад Керимов, директор IT-департамента AzerGold.





## Компании CustomAR выделены дополнительные средства на разработку игры «Yüksəklik»

**В** рамках мер по расширению стартап-движения в стране Министерство транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики оказывает постоянную поддержку успешным инновационным проектам. Стартапы, получившие гранты Государственного фонда развития информационных технологий при министерстве и функционирующие в Инкубационном центре Парка высоких технологий, уже представляют свою продукцию на мировых рынках под брендом Made in Azerbaijan. Одним из таких успешных проектов стала военная игра виртуальной реальности «Высота» («Yüksəklik»), разработанная резидентом инкубационного центра компанией CustomAR. Разработчиков вдохновило героическое освобождение высоты Лялятепе национальной армией Азербайджана от оккупации в апреле 2016 года. Создатели игры также развивают ее в качестве виртуального военного симулятора. В настоящее время проект совершенствуется и разрабатывается в форме прототипа военного симулятора для Вооруженных сил в двух разных проектах. Наряду с этим компания CustomAR намерена организовать тренинги виртуальной реальности для военнослужащих.

## Опубликован Рейтинг электронного правительства ООН

**А**зербайджан занял 70-ю строчку в рейтинге уровня развития электронного правительства ООН (E-Government Development Index),

спустившись за 2 года с 56 места на 14 позиций вниз. Но при этом ООН оценивает индикатор развития азербайджанского электронного правительства как «высокий». Учитывая, что по всем трем компонентам индекса Азербайджан показал рост с 2016 года, стоит предположить, что в других странах этот рост происходил быстрее. Первые три строчки рейтинга, включающего 193 страны-членов ООН, заняли Дания (за 2 года поднимаясь с 9-го места в рейтинге), Австралия и Южная Корея - сохраняющие свои места с 2014 года. Также в десятку лидирующих стран вошли Великобритания, Швеция, Финляндия, Сингапур, Новая Зеландия, Франция и Япония. Индекс развития электронного правительства (The UN Global E-Government Development Index) Организации Объединенных Наций, который разрабатывается раз в 2 года для 193 стран-членов ООН, является одним из самых авторитетных, характеризующих уровни развития информационно-коммуникационных технологий в мире. Включает оценки таких аспектов, как электронные услуги и сервисы, предоставляемые органами власти, информационно-коммуникационная инфраструктура и развитие человеческого потенциала. Подындекс «электронные госуслуги и сервисы» (Online Service Index, OSI) строится на основе результатов исследования экспертами портала госуслуг, а также веб-ресурсов министерств здравоохранения, образования, социализации, труда, финансов и охраны окружающей среды, сказано в описании методики. Сайты оценивались как минимум двумя исследователями с точки зрения «среднего пользователя» - насколько легко найти на сайте нужную информацию или услугу, исходя из этого, эксперты ставили оценку от 0 до 1, из которой затем вычислялось среднее значение. Этот

показатель у Азербайджана составил 0,7292, против 0,6812 двумя годами ранее. Индекс телекоммуникационной инфраструктуры (Telecommunication Infrastructure Index, TII) представляет собой среднее арифметическое из пяти индикаторов: число пользователей Интернета на 100 жителей; число пользователей стационарным телефоном на 100 жителей; количество абонентов мобильной связи на 100 жителей; число пользователей беспроводного широкополосного доступа на 100 жителей; число пользователей фиксированного широкополосного доступа на 100 жителей. Основным источником этих данных является Международный союз электросвязи. Этот показатель у Азербайджана составил 0,5062, против 0,4852 двумя годами ранее. Подын-



декс развития человеческого капитала (Human Capital Index, HCI) составляется с учетом уровня грамотности взрослого населения; числа людей, имеющих среднее, высшее образование; количества лет обучения. Этот показатель у Азербайджана составил 0,7369, против 0,7158 двумя годами ранее. Дополнительно ООН оценивает страны по показателю вовлеченности граждан (E-Participation), эксперты оценивают использование интернет-сервисов для предоставления властями информации для граждан («Общий доступ к электронной информации»), взаимодействие с заинтересованными сторонами («электронные консультации») и участие в процессах принятия решений. По этому дополнительному показателю Азербайджан получил оценку 0,6798, против 0,6780 двумя годами ранее.

## «Лаборатория Касперского»: две трети азербайджанских пользователей сталкивались с киберугрозами

**П**о данным «Лаборатории Касперского», почти 2 из 3 азербайджанских пользователей сталкиваются с различными угрозами в интернете. Этот показатель остается практически неизменным на протяжении последних 18 месяцев. Так, в первой половине этого года вредоносными программами был атакован 61% азербайджанских пользователей. В аналогичном периоде 2017 года этот показатель немного превысил 60%. Однако аналитики «Лаборатории Касперского» заметили, что в стране снизилось число заражений мобильными зловредами. В первом полугодии 2017 года один пользователь Android-устройств в Азербайджане сталкивался в среднем с 6 угрозами. В этом же году количество попыток атак мобильного вредоносного ПО на одного пользователя снизилось до 5. В первом полугодии 2018 количество пользователей, столкнувшихся с вредоносным программным обеспечением для платформы Android составляет 9,15% от всех пользователей, столкнувшихся с вредоносным программным обеспечением за этот период. В январе-июне текущего года пользователи Азербайджана были ата-



кованы web-майнерами около 850 тыс. раз. «Многообразие киберугроз сегодня настолько велико, что качественная защита от них стала уже не просто важной, а жизненно необходимой. В наших смартфонах и компьютерах хранятся ценные контакты, дорогие воспоминания, интернет-браузеры помнят наши пароли и данные банковских карт. Мы слишком много доверяем нашим устройствам, чтобы подвергать их напрасному риску», - отметил Мушви́г Мамедов, региональный представитель «Лаборатории Касперского» в Азербайджане.



## Центр Varata проводил очередных выпускников

**В** Центре инноваций и предпринимательства Varata ООО Azercell Telekom состоялось мероприятие Varata Graduation Ceremony, посвященное закрытию второй инкубационной программы стартапов, проводимой при поддержке PASHA Bank. Руководитель Varata Имран Багиров рассказал о деятельности центра и проектах, реализованных за последние годы. Он отметил, что Varata за 9 лет содействовал развитию более 70 стартап-проектов, из них 45 стали базой для успешного бизнеса, и что местные и международные организации проявляют большой интерес к проектам, реализуемым в центре. На мероприятии был объявлен самый успешный стартап программы. Им стал «Technote Media», прошедший «Программу Инкубации Varata» и, будучи сегодня выпускником, стал успешной компанией. Среди других стартапов-выпускников были «Automaks», который предлагает своим клиентам устройства и системы слежения GPS; «BonAdve», предоставляющий пользователям возможность зарабатывать на просмотре рекламы, а компаниям - более эффективно внедрять свои рекламные стратегии, а также предусматривает разработку мобильного приложения, использующего различные технологии; «e-Donor», который обеспечивает пациентам быстрый и эффективный способ поиска крови для донорства, разработав онлайн-платформу донорства крови; «Tirrago», который предоставляет пользователям бюджетное планирование поездок и «WakeMeup», который участвует в разработке инновационных очков, предотвращающих аварии из-за засыпания водителя за рулем, и который представил Азербайджан

на глобальном конкурсе стартапов Seedstars 2017. В ходе мероприятия стартапы, работающие в Центре Varata и уже ставшие его выпускниками, рассказали об исключительных заслугах центра в процессе их формирования, а также подчеркнули условия, средства, ресурсы и знания, которыми они были обеспечены для реализации своих инновационных идей и достижения успеха. В завершение мероприятия стартапам были вручены сертификаты и подарки от Azercell.

## В Азербайджане введен лимит по числу оформлений SIM-карт на одного человека

**В** Азербайджане введен лимит по числу оформлений SIM-карт на одного человека. Как сообщил агентству Trend информированный источник на телекоммуникационном рынке страны, каждый гражданин может иметь не более пяти мобильных номеров в сумме по всем операторам. «Данный метод предусматривает устранение фактов оформления множества SIM-карт на имя одного человека, которые продаются нелегально третьим лицам. Эти ограничения действуют в отношении физических лиц и не относятся к корпоративным пользователям. В случае, если человек желает приобрести дополнительно еще один номер, то он может деактивировать один из неиспользуемых», - отметил источник агентства. Применение данного метода регулирования продаж мобильных номеров, по словам источника, стало возможным после применения практики централизованных продаж SIM-карт, что позволило систематизировать продажи и значительно устранить существующие негативные факторы в этой сфере.

Trend



## Elcore и Microsoft открывают новые возможности для партнеров в одиннадцати странах

**К**омпания Elcore - специализированный международный дистрибьютор IT-решений, поставляющий инновационные разработки ведущих мировых производителей, объявляет о подписании нового дистрибьюторского соглашения с Microsoft. По условиям соглашения, Elcore становится участником программы Microsoft Cloud Solution Provider (Microsoft CSP) и получает право на распространение сервиса в одиннадцати странах, среди которых Украина, Азербайджан, Беларусь, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Молдова и Монголия. CSP - это новая программа корпоративного лицензирования лучших в отрасли облачных сервисов, благодаря которой партнеры Microsoft и конечные пользователи услуг получают новые преимущества для своего бизнеса. Программа ориентирована на компании, предлагающие пакеты облачных сервисов «по требованию» (on demand). Благодаря Elcore, партнеры дистрибьютора теперь имеют возможность управлять подписками своих клиентов, а также предлагать дополнительные сервисы без существенных инвестиций в разработку и настройку собственной платформы. В числе облачных сервисов, предлагаемых по модели CSP, Elcore предлагает доступ к таким ресурсам как Microsoft Azure, Office365, Dynamics365, Exchange Online, Enterprise Mobility + Security и др. Программа CSP идеально подходит для широкого круга партнеров. Свои преимущества от ее применения могут получить системные интеграторы, поставщики программного обеспечения, Интернет-провайдеры, операторы связи и многие другие компании. Сотрудничество с Elcore в рамках программы

CSP открывает перед партнерами целый ряд преимуществ, среди которых:

- Наличие готовой торговой платформы Elcore Cloud для быстрого запуска CSP-бизнеса.
- Унифицированный маркетплейс не только для продуктов Microsoft, но и решений, созданных сторонними разработчиками.
- Договор с локальным дистрибьютором.
- Дополнительная скидка на все online сервисы Microsoft, предоставляемые компанией Elcore.
- Фиксированная стоимость лицензии на целый год.
- Техническая, маркетинговая, предпродажная и консалтинговая поддержка по всем предлагаемым сервисам.

«Сотрудничество с Elcore по программе Microsoft CSP позволяет компаниям организовать более эффективное взаимодействие с клиентами, повысить прибыльность предоставляемых услуг, увеличить добавочную стоимость, но главное - стать частью глобального инновационного бизнеса, который сегодня активно развивается во всем мире», - отмечает Коммерческий директор компании Elcore Евгений Погребняк.

## Вступают в силу новые государственные пошлины за регистрацию мобильных устройств

**31** июля 2018 года Кабинет министров Азербайджана опубликовал Решение об изменениях в «Размере государственных пошлин за регистрацию мобильных устройств на 2018 год». Согласно решению, мобильные устройства, рыночная цена которых не превышает 100 долларов и не обладающие функциями фото- и

видеосъемки, а также не поддерживающие доступ в интернет, облагаются государственной пошлиной в 20 манатов. Регистрация устройств, марка и модель которых, а также рыночная стоимость на момент регистрации не были указаны в каталоге на официальном сайте Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики, также облагается государственной пошлиной в размере 20 манатов. В остальных случаях размер государственной пошлины для физических лиц, приобретающих мобильные устройства в личное пользование составит:

- При рыночной цене устройства до 100 долларов - 30 манатов.
- При рыночной цене устройства от 101 до 200 долларов - 50 манатов.
- При рыночной цене устройства от 201 до 400 долларов - 60 манатов.
- При рыночной цене устройства от 401 до 700 долларов - 70 манатов.
- При рыночной цене устройства от 701 до 1000 долларов - 100 манатов.
- При рыночной цене устройства от 1001 доллара и выше - 150 манатов.

## Центробанк Азербайджана определился с подрядчиками создания Цифровой системы идентификации на основе технологий блокчейн

**Ц**ентральный банк Азербайджана (ЦБА) определился с подрядчиками на создание Цифровой системы идентификации, сообщает агентство «Интерфакс-Азербайджан». После того как ЦБА подвел итоги соответствующего тендера, победителем по лоту-1 (экспертные услуги по созданию Цифровой системы идентификации на основе технологий блокчейн) стала компания IBM Восточная Европа/Азия; по лоту-2 (создание технической платформы системы) - Sanmar Elektrik ve Insaat Malzemeleri Sanayi Dis Ticaret Limited; по лоту-3 (создание непосредственно Цифровой системы идентификации на основе технологий блокчейн) - также IBM Восточная Европа/Азия. Согласно условиям тендера, победитель по лоту-1 в течение 6 месяцев должен подготовить план цифровой трансформации на основе блокчейн. Победитель по лоту-2 должен наладить в здании ЦБА техническую платформу системы в течение трех месяцев. Победитель по лоту-3 должен создать Цифровую систему идентификации на основе технологий блокчейн в течение 18 месяцев.

[www.adex.az](http://www.adex.az)



**ADEX**  
AZERBAIJAN DEFENCE EXHIBITION **2018**

3-я Азербайджанская Международная

# ОБОРОННАЯ ВЫСТАВКА

**25-27 СЕНТЯБРЯ**  
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

ОРГАНИЗАТОРЫ



МИНИСТЕРСТВО  
ОБОРОНЫ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПОДДЕРЖКА



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**1** августа в стране отмечался День азербайджанского алфавита и языка. Конечно, и в этом году мероприятие не обошлось без обсуждения проблем, с которыми наш язык сталкивается в результате глобализации, а также его места среди языков современного мира. Понятно, конечно, что глобализация косвенно сказывается и на нашем общении в чатах и мессенджерах, когда, вместо переключения клавиатуры смартфона с английской на азербайджанскую раскладку, многие просто подменяют буквы родного алфавита английскими, как это бывает в случае, например, с буквой «ş» (очень распространена ее замена на «w» или «sh»). Кроме того, в этот день многие компании также пытались внести свою посильную лепту в популяризацию языка. Не у всех, правда, это получается грамотно и естественно, особенно если проявлять такие инициативы всего лишь один раз в год. Развитием языка необходимо заниматься целенаправленно и, как модно говорить сегодня в сфере IT, ис-

значения внесенных слов или дают их перевод на другой язык. Кроме того, словари играют большую роль в духовной культуре и отражают знания, которыми обладает данное общество в определенную эпоху. Макроструктура словаря, кроме вводной и словарной статей, списка источников и, в ряде случаев, грамматических правил, включает словник - важнейший компонент, который содержит все единицы языка, образующие область описания словаря и являющиеся входами словарных статей. Именно по такому принципу и построен универсальный электронный словарь Bildilçin, объединяющий сегодня как одноязычные филологические словари азербайджанского языка - Толковый словарь, Словарь омонимов, Словарь синонимов, Словарь антонимов, так и переводческие - Азербайджано-Русский, Азербайджано-Английский и Англо-Азербайджанский. В ближайшее время будет добавлен и Русско-Азербайджанский словарь.

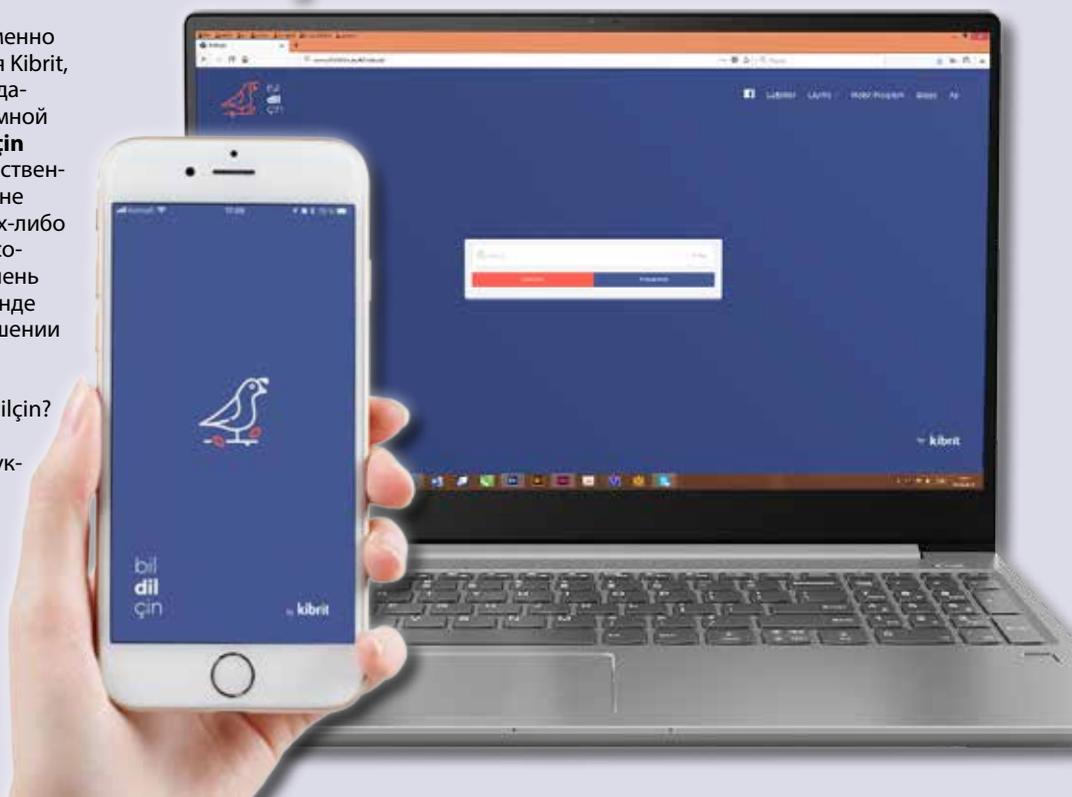
- Рядовые пользователи под понятием электронного словаря очень часто

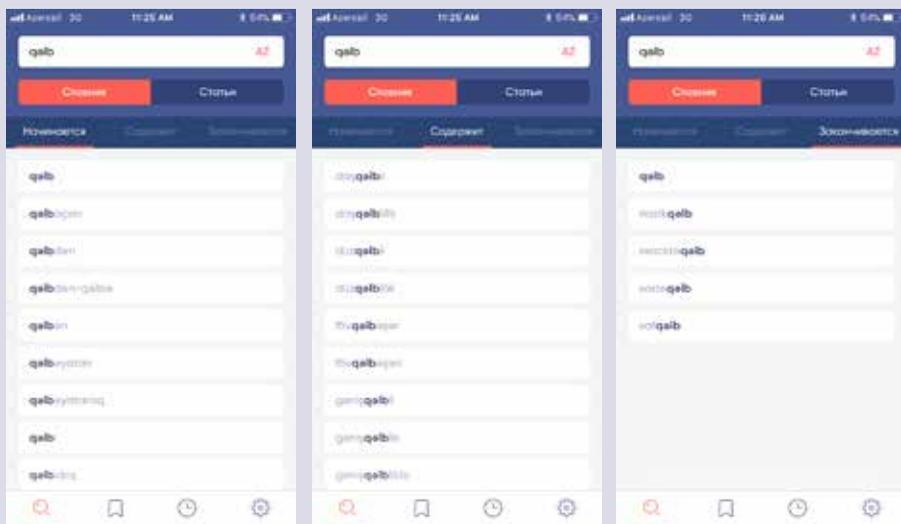
подразумевают простой переводчик. Но мы вложили в Bildilçin более широкое понятие. Начнем с того, что само название было выбрано не случайно: **Bil** - знай, **dil** - язык, **çin** - верно, точно. Универсальность нашего электронного словаря заключается в том, что он поддерживает словари различного направления и группирует их по языкам. Именно благодаря этому Bildilçin позволяет легко получить о любом слове всестороннее и всеобъемлющее представление. Для примера, возьмем слово «qəlb». Как только вы вводите в поле поиска эти четыре символа, программа автоматически отфильтровывает из единого словника все слова, которые «Начинаются» на «qəlb». Кроме того, вы можете воспользоваться фильтром «Содержит» или «Заканчивается», чтобы найти однокоренные слова или подобрать рифму, что на наш взгляд, является довольно интересной и достойной внимания функцией, которая может заинтересовать сотрудников маркетинговых отделов и филологов. Выбрав в словнике необходимое слово, например, то же

# Быть грамотным - модно и престижно!

пользуя комплексный подход. Именно такой подход проявила компания Kibrit, пройдя все этапы в процессе создания бесплатной единой программной платформы под названием **Bildilçin** ([www.bildilchin.az](http://www.bildilchin.az)). Это не государственный заказ, и под его реализацию не были выделены средства из каких-либо фондов. Только лишь энтузиазм сотрудников компании, который очень качественно сказался на пропаганде азербайджанского языка и повышении грамотности.

Так что из себя представляет Bildilçin? Сначала давайте вспомним, что такое словарь и какой макроструктурой он обладает. Словарь - это книга, информация в которой упорядочена с помощью разбивки на небольшие статьи, отсортированные по названию или тематике. Есть словари энциклопедические и лингвистические, которые объясняют





Поиск слова по начальным, серединным и конечным символам

## - Как вообще родилась идея создания электронного словаря?

- Основное направление деятельности нашей компании - разработка приложений и создание систем АСУЗ. Для себя мы установили принцип, что всю сопроводительную документацию к своим решениям будем предоставлять заказчикам на азербайджанском языке. А взяв такое обязательство, нужно было ему соответствовать. Поэтому наличие электронного словаря облегчило бы массу вопросов, да и просто избавило бы от необходимости держать на столе массу специальной литературы. Из-за этого в программу с самого начала и была заложена функция поддержки терминологических словарей. И они будут обязательно добавляться в будущем. Сейчас же, используя обратную связь с пользователями Bildilçin, мы хотим убедиться в необходимости развивать проект дальше. Еще раз хочу подчеркнуть, что это абсолютно некоммерческий социальный проект, служащий целям сохранения чистоты нашего родного языка и его повсеместному грамотному использованию. И мы надеемся, что цель и характер проекта вдохновят авторов других словарей принять участие в его развитии, сделав свои словари широкодоступными для наших соотечественников.

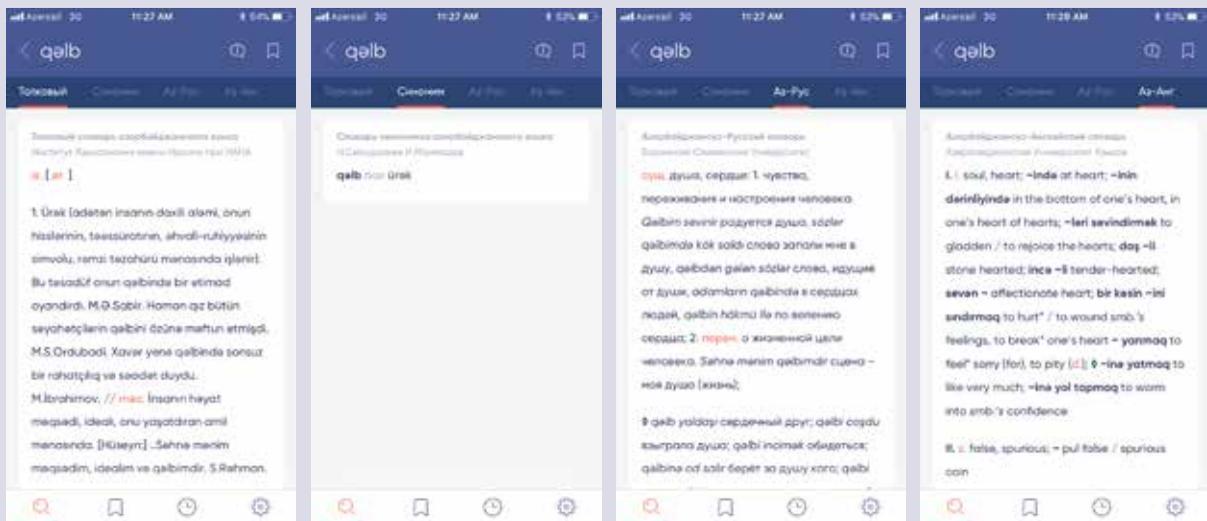
## - А как обстоят вопросы с авторскими правами в отношении используемых в Bildilçin словарей?

- Мы не могли обойти такой вопрос стороной, поэтому перед оцифровкой словарей провели ряд встреч с филологами и людьми, имеющими непосредственное отношение к этой сфере. Сердечно благодарим каждого, кто непосредственно или косвенно принял

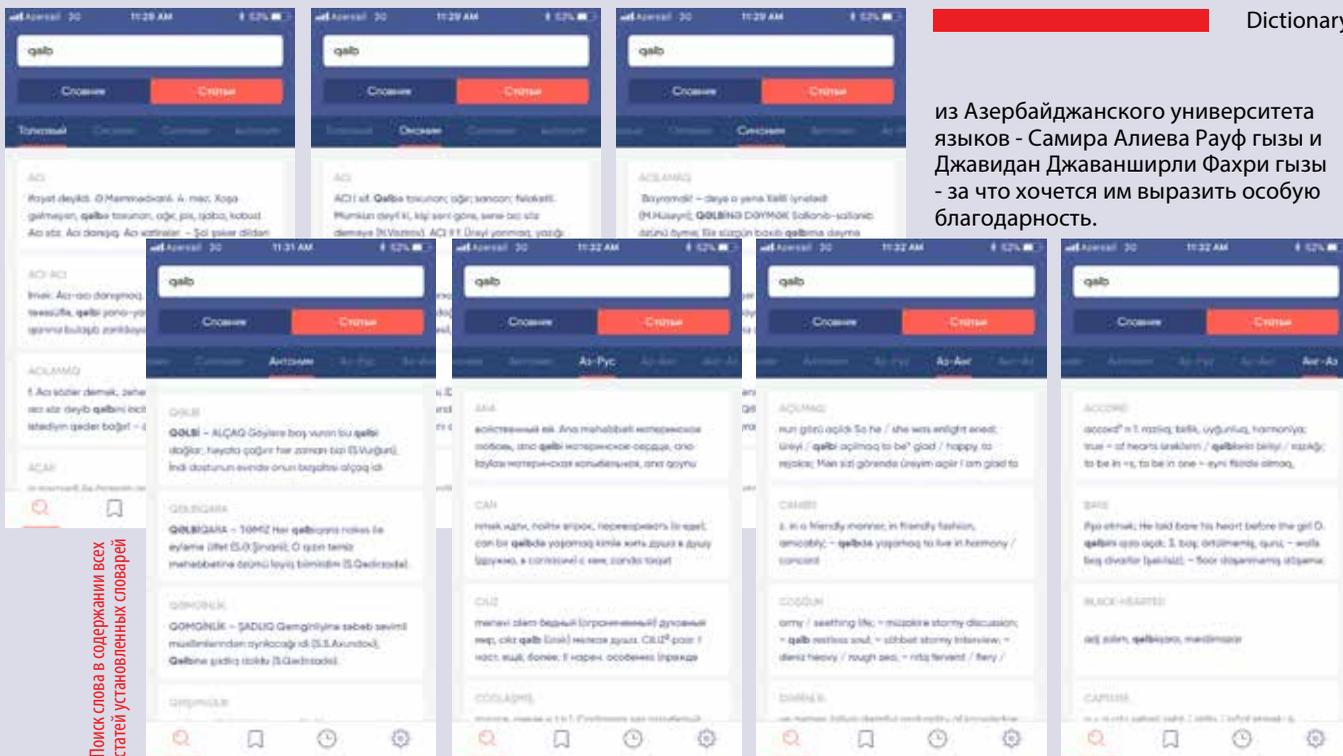
самое «qəlb», вы попадете в режим чтения словарных статей. Здесь вы увидите в виде вкладок все интегрированные на сегодняшний день в Bildilçin словари, в которых встречается это слово. Переключаясь между вкладками, вы сможете получить информацию об определении слова «qəlb», узнать, какие у него существуют омонимы, синонимы и антонимы, а также найдете его перевод на другие языки, - говорит директор компании Kibrit Турал Мамедов.

Весьма полезными, на наш взгляд, являются и возможности, предлагаемые режимом поиска «Статьи», особенно, если правильно и грамотно им пользоваться. Обычно, когда мы ищем значение слова в бумажном словаре, то располагаем возможностью осуществлять поиск только по словнику, все элементы которого выстроены в алфавитном порядке - мы находим в словнике необходимое слово и читаем соответствующую ему статью. Но если вы рассмотрите этот

момент внимательнее, то поймете, что во многих словарях слово, которое вы ищете, может встречаться и в содержании других статей, описывающих совсем другие слова. В этих статьях могут приводиться различные примеры из литературы, устойчивые словосочетания, которые могли помочь понять, с какими глаголами и другими словами сочетается это слово или в каких случаях оно употребляется. Именно поэтому мы предоставили пользователям Bildilçin возможность вести поиск не только по словникам, но и по содержанию статей всех словарей, вошедших в программу. Вся прелесть нашей электронной базы заключается в том, что в ней вы можете найти пример использования любого слова во всех возможных вариантах. Это может серьезно упростить работу переводчиков, журналистов, составителей рекламных текстов и писателей. Кроме того, внутри статей вы можете встретить как минимум двуязычные примеры и понять, заимствованное это слово или родное.



Одновременный поиск слова во всех установленных словарях



участие в проекте и внес посильный вклад. Отдельную благодарность хотелось бы выразить вице-президенту Национальной Академии Наук Азербайджанской Республики, доктору филологических наук, профессору Исе Габиббейли Акпер оглы за поддержку идеи проекта, и Директору Института языкознания им. Насими при Национальной Академии Наук Азербайджанской Республики, доктору филологических наук, профессору Мохсуну Нагисойлу Зеллабдин оглы за предоставленную возможность использовать словари, разработанные Институтом.

Многие словари сегодня доступны для скачивания в формате \*.PDF, встречаются в интернете и отсканированные экземпляры, но мы, рассчитывая привлечь новых авторов словарей, хотим, чтобы это была честная игра. Мы уже создали платформу, так давайте же дополнять ее совместными усилиями.

### **- Какие процессы были самыми сложными и ресурсоемкими в процессе разработки Bildilçin?**

- Сам процесс разработки состоял из двух этапов - разработка непосредственно приложения и словарей. Чтобы удовлетворить потребности как можно большего числа пользователей, решили создать Bildilçin в двух версиях. Первая - это on-line версия, позволяющая получить доступ к функционалу и нашей базе словарей с обычных персональных компьютеров, а вторая, конечно же, мобильная версия, так как мобильный телефон сегодня стал

неотъемлемой частью жизни многих пользователей. Отсутствие интернета порой может остановить нас от поиска правильного слова, вынуждая обходиться тем, что первое придет в голову. Поэтому мы посчитали, что мобильное off-line приложение - это самое удачное решение, чтобы привнести грамоту в повседневную жизнь, тем более что основная категория пользователей, на которых ориентирован Bildilçin, - это молодежь, не расстающаяся с мобильными телефонами. Они заимствуют очень много иностранных слов, порой, коверкая родную речь. Поэтому для сохранения чистоты языка будет очень полезно всегда иметь такой инструмент под рукой.

Что касается сложности, то, конечно, самым трудоемким стал процесс работы со словарями, который до конца еще не завершен и будет продолжаться все время по мере добавления новых. На подготовку одного словаря для загрузки в базу программы уходит до трех месяцев, а сама работа в этом направлении делится на несколько этапов. Самый первый этап - это оцифровка бумажных изданий, если в нашем распоряжении не оказывается цифровой версии словаря. Затем необходимо осуществить тщательную вычитку. Кстати, мы допускаем наличие в словарях каких-то опечаток, поэтому предоставляли пользователям возможность сообщать о неточностях или ошибках, которые после модерации появятся в обновленных версиях словарей. Вычитку нам помогли осуществить студенты-волонтеры

из Азербайджанского университета языков - Самира Алиева Рауф гызы и Джавидан Джаванширли Фахри гызы - за что хочется им выразить особую благодарность.

Далее была осуществлена огромная работа по форматированию текстов словарей, которые после оцифровки и вычитки выглядели, как простой текст, пользоваться которым было крайне неудобно. Представьте, у вас на руках текст, полученный в результате оцифровки словаря, состоящего из 4 томов по 800 страниц каждый, и его надо отформатировать. Придать жирность или выделить курсивом необходимые слова, задать цвет, разбить абзацы, проверить правильность написания специальных символов и т.д. Кстати, в процессе форматирования словарей мы получили очень интересный опыт, позволивший оценить глубокие возможности Microsoft Word по обработке больших массивов текста. Затем последовал самый интересный и ответственный процесс - процесс реструктурирования словарей, для того чтобы придать им унифицированную логическую структуру, предшествующую интеграции их в единую базу и созданию для них общего словника.

Заключительным этапом работы со словарями стала конвертация их в подходящий формат. Из Word они были переведены в стандарт языка DSL, разработанный компанией ABBYY, что придало текстам разметку словаря для последующей интеграции в две базы. Одна из них была создана на MySQL для web-приложения, а для мобильной версии после долгих поисков выбор был остановлен на СУБД Realm, которая полностью себя оправдала по скорости работы. Таким образом, работа, стартовавшая в августе прошлого года

Списки «Закладки» и «История», возможности настройки словарей

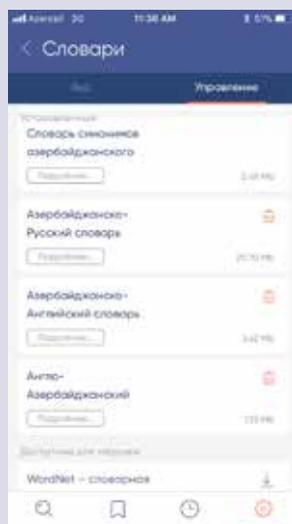
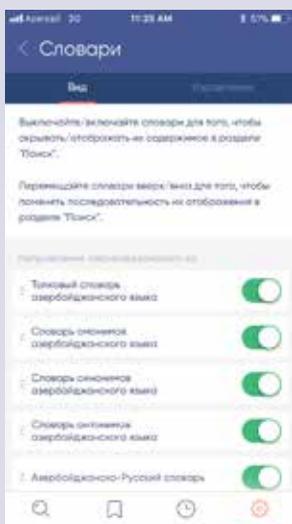


iOS

Мобильные приложения Bildilçin



Android



с продумывания концепции и составления технического задания, подготовки презентации и т.д., была в основном завершена через 9 месяцев. Официальный запуск платформы состоялся 28 мая 2018 года и был приурочен к 100-летию Азербайджанской Демократической Республики. Изначально мы предполагали, что все закончится в течение 2-3 месяцев, но, если быть откровенным, не ожидали что именно подготовка словарей и создание базы займут столько времени. Очень хотелось создать качественное и презентабельное приложение, поэтому я считаю, что затраченные усилия и время были не напрасны.

**- Присутствует ли в мобильной off-line версии Bildilçin дополнительный функционал, которого нет в on-line версии?**

- Поскольку мы хотели разработать универсальную программу, рассчитанную на разные категории пользователей, то постарались придать ей максимально удобный и настраиваемый интерфейс. Во-первых, в мобильной версии программы мы не навязываем пользователю жестко прописанный набор словарей, перегружая таким образом мобильное устройство. За исключением четырех основных словарей азербайджанского языка (толковый словарь, словари омонимов, синонимов и антонимов), все остальные можно удалять. Необходимо освободить память смартфона - удалите ненужный на данный момент словарь, который сможете позже загрузить по мере надобности. Кроме этого, каждый пользователь может настроить свой список словарей, упорядочив их в удобной ему последовательности и временно отключив ненужные. Во-вторых, в мобильной версии Bildilçin,

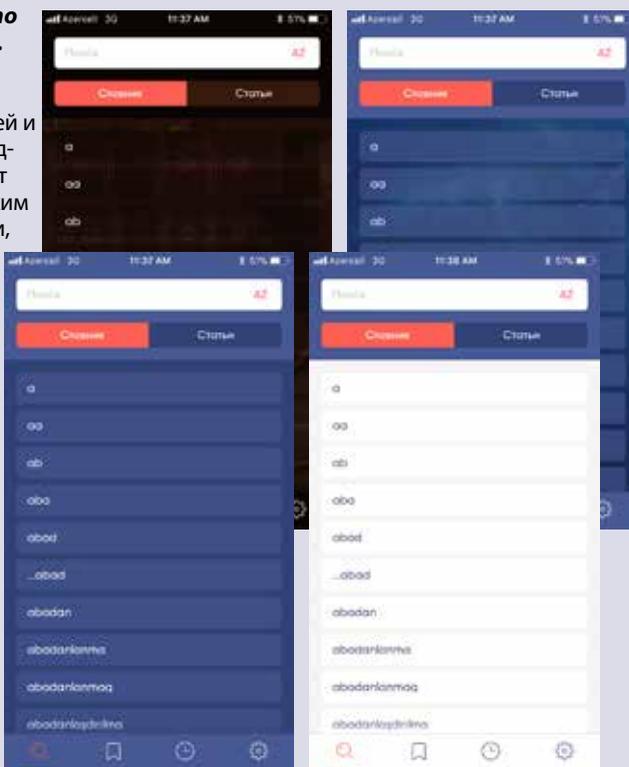
конечно же, есть списки «Закладки» и «История», оперируя которыми вы сможете быстро находить просмотренные ранее статьи. Вдобавок, мы постарались сделать мобильное приложение максимально дружелюбным - пользователь может назначить для интерфейса устраивающий его язык (азербайджанский, русский или английский) и тему оформления. Всем этим и отличается мобильная off-line версия Bildilçin от on-line версии, при использовании которой вам не придется удалять объемные словари, так как она не «покушается» на память и быстрдействие вашего смартфона.

**- Расскажите о планах по развитию платформы.**

- Пока что мы планируем увеличивать базу словарей и языков в Bildilçin. На сегодняшний день он содержит словари с азербайджанским и английским словниками, в то время как очень многие пользователи ждут словари с русским словником, а некоторые - с французским и немецким. Кроме того, хотим устранить мелкие недочеты, всплывающие в процессе использования платформы пользователями, а также еще более усовершенствовать процесс работы со словарем. Простора для расширения возможностей предостаточно! Уже сейчас поступают предложения с просьбой добавить словари терминов из финансо-

вой сферы, IT, нефтеперерабатывающей отрасли и т.д. Если проект получит широкое развитие, то не исключаю, что в Bildilçin может быть внедрена и функция проговаривания слов. Мы только за! Как в on-line версии, так и в off-line мобильной версии приложения есть раздел, в котором мы рассказываем о нашем проекте и объясняем людям, как они могут принять участие в его развитии, способствуя тем самым сохранению чистоты нашего родного языка. А те трудности, с которыми мы столкнулись в процессе реализации проекта, лишь подчеркивают его необходимость и важность.

Варианты настройки темы словаря



## В Баку прошел саммит A'Startup при содействии Центра Barama Azercell Telekom

**С** 18 по 20 июля в Баку при организационной поддержке Aforoyouth и генеральном спонсорстве Azercell и PASHA Bank прошли саммит и интенсивный курс A'Startup Summit 2018. Трехдневное мероприятие было нацелено на повышение творческих способностей начинающих предпри-

за проект «Rise in rice». Команды-победители получили шанс продолжить в будущем работу над своими идеями в Центре Barama.

## Компания Bakcell поддержала проведение летней школы «Автобус Знаний - 2018»

**К**омпания Bakcell оказала поддержку в проведении летней школы «Автобус Знаний - 2018», реализованной Министерством образования Азербайд-

кир-Шеки-Габала-Баку. Целью летней школы стало стимулирование развития учащихся в регионах страны, формирование их мировоззрения и повышение их интереса к учебе. В рамках проекта ученики со слабыми и средними академическими показателями из 7, 8 и 9 классов модульных и средних школ, которые находятся в городах и деревнях пяти районов страны, приняли участие в индивидуальных тренингах по развитию в интеллектуальных соревнованиях.

## Услуги 4G от Bakcell доступны уже в более, чем 30 регионах страны

**У**слуги 4G от Bakcell доступны в более чем 30 регионах страны, включая Баку и Абшеронский полуостров, а также центральные части таких регионов, как Гянджа, Губа, Гусар, Хачмаз, Шеки, Загата, Габала, Ленкорань, Мингячевир, Шамкир, Ширван и Сиазань. Только в первой половине 2018 года компания установила на территории страны около 400 новых базовых станций, более 300 из которых поддерживают технологию 4G. «Спрос на услуги высокоскоростного мобильного интернета на азербайджанском рынке и число



нимателей и юных лидеров. В первый день Саммита 45 стремящихся выйти на международную арену азербайджанских предпринимателей получили возможность познакомиться друг с другом и установить контакты с будущими потенциальными партнерами. После формирования команды была определена проблема с использованием различных бизнес-методов. Во второй день саммита темой дискуссий стали проблемы, волнующие юные стартапы, и были представлены соответствующие рекомендации по их решению. А 20 июля участники представили соответствующим компаниям стартап-идеи, появившиеся у них за дни Саммита. Илькин Байрамлы, Нариман Мамедли и Насех Бадалов стали обладателями 1-го места с проектом «Studentsy». 2-е место было присуждено Валиду Мамедли, Нармин Насировой и Хаяле Мирзоевой за проект «BestFit», а 3-го места удостоились Джамал Ахмедов и Ляман Асадли

жанской Республики в период с 17 по 23 июля 2018 года и осуществляемым в рамках Национальной Образовательной Программы «Учи ради Азербайджана». «Автобус Знаний - 2018» прошел по маршруту Баку-Губа-Масаллы-Шам-



устройств, поддерживающих технологию 4G, растет с каждым днем. Поэтому наша компания продолжает расширять зону охвата услуг LTE в регионах страны высокими темпами. Сегодня, наряду с жителями Баку, Абшеронского полуострова и Гянджи, наши клиенты, проживающие в районных центрах более 30 регионов Азербайджана, имеют возможность пользоваться преимуществами сверхскоростного и высококачественного мобильного интернета 4G от Bakcell. Благодаря крупным инвестициям в свою сеть и использованию самых инновационных технологий, компания Bakcell продолжит расширять охват своей сети LTE в регионах Азербайджана», - отметил главный исполнительный директор Bakcell г-н Николаи Беккерс.

## Бесплатный TV-тюнер за подключение к Nar TV

**Н**овые абоненты, подключившиеся к услуге Nar TV, получают бесплатный TV-тюнер. Получить бесплатный TV-тюнер можно без каких-либо дополнительных условий. Услуга Nar TV позволяет пользователям просматривать более 60 каналов в высоком качестве и в таких категориях, как спорт, кино, новости и развлечения. Каналы транслируются на азербайджанском, английском, турецком и русском языках. Данная кампания



продлится до конца сентября 2018 года. Ежемесячная абонентская плата за услугу Nar TV составляет всего 10 манатов. Более подробную информацию можно получить, позвонив по номеру 012 444 0 744 или посетив сайт [nar.az](http://nar.az).

## Nar обеспечил жителей высокогорной деревни мобильной связью

**О**тсутствие мобильной связи создавало массу серьезных проблем жителям этого отдаленного села Арван, расположенного на высоте 2 км над уровнем моря. Nar развернул в этой деревне мобильную сеть, работающую на полную мощность. В данный момент на территории села работает 4 базовые станции Nar, снабженные специальными источниками электропитания и работающие в непрерывном режиме, что позволяет населению деревни пользоваться услугами звонков и интернета высокого качества. Встретившись с жителями, представители оператора предоставили им бесплатные номера, а также баланс интернета и минут для звонков, наряду с другими ценными подарками.



## Azercell представляет новую кампанию 4G MiFi

**С** целью сделать использование мобильного интернета более удобным и доступным, а также обеспечить всех абонентов мобильными технологиями нового поколения, компания Azercell Telekom представила новую кампанию 4G/3G MiFi и 3G USB-модем. Согласно условиям новой кампании, в случае приобретения с абонентами одного из указанных устройств в магазинах Azercell Exclusive, Центрах абонентских услуг Azercell или в официальных дилерских магазинах Azercell, потраченная сумма будет полностью возвращена на их баланс. В то же время абоненты смогут воспользоваться предлагаемыми Azercell ежемесячными интернет-пакетами «БЕЗЛИМИТНЫЙ», «30GB=20AZN» или «10GB=12AZN». Количество устройств ограничено.

## Новые пакеты Nar для пользователей в роуминге

**О**ператор Nar представил выгодное предложение для абонентов, отправляющихся в путешествие. Отныне абоненты Nar в роуминге могут воспользоваться интернет-пакетами «Отпуск» по ценам, начинающимся от 2 манатов. Чтобы активировать пакет в 200 Mb, достаточно набрать код \*777#102#YES,



тогда как для активирования пакета 600 Mb нужно набрать \*777#105#YES. Использовать данные интернет пакеты можно в таких странах, как Россия, Грузия, Турция, Украина и др. Чтобы проверить баланс используемого пакета, достаточно набрать \*777#20#YES. Срок использования пакетов «Отпуск» составляет 15 дней. Подробную информацию об интернет пакетах «Отпуск» можно получить на сайте [nar.az](http://nar.az) или отправив SMS с текстом «Tetil» на номер 777.

## Выгодные интернет-роуминг пакеты от Azercell распространяются уже на 42 страны

**К**омпания Azercell расширила географию своих интернет-роуминг пакетов. Теперь абоненты Azercell могут воспользоваться новыми услугами еще



в 34 странах Европы, США и в других странах. Напомним, что в прошлом месяце компания выступила с удобным и выгодным предложением в сфере решений, касающихся роуминг-услуг. Отныне Azercell предлагает азербайджанским абонентам data-пакет объемом в 1 Gb на 14 дней всего за 19,9 маната в 42 наиболее посещаемых странах мира.

**Б**ольшинство абонентов телекоммуникационных операторов не задумывается о том, как осуществляется звонок по мобильному телефону, как происходит передача SMS или data-трафика. Важно, чтобы в любой момент времени и в любой точке мира мы не испытывали проблем со связью. Между тем подобный комфорт обеспечивается постоянно работающей огромной инфраструктурой, состоящей из тысяч элементов, в числе которых базовые станции, контроллеры, коммутационное обо-

## 4G в регионы!

- К расширению сети 4G на регионы Азербайджана мы приступили в сентябре 2017 года. На текущий момент она доступна в 12 регионах страны. В процессе работы было удвоено количество базовых станций 4G в Баку и регионах. Только в течение первого полугодия 2018 года по стране было установлено 113 станций, работающих в сети LTE, что подняло их общее количество до 663 единиц. До конца этого года география сети 4G будет существенно расширена, так как в общем планируется к установке еще

- Пока мы усиливаем позиции в районных центрах, постепенно расширяя охват в этих регионах. Сеть 4G расширяется точно так же, как это происходило с 3G. Кстати, параллельно мы ведем и ее расширение, принося 3G в самые удаленные уголки страны. И, что приятно, растет не только географический охват сетью 3G, который на сегодняшний день составляет 63%, но и охват населения. Эта цифра уже приблизилась к 88%. На данный момент сеть Azercell включает 2208 станций 3G. Рост сети 4G происходит параллельно, так как устанавливаемые сегодня

# Azercell: Потребности абонентов на первом месте!

дование, IT-системы и многое другое, что позволяет оставаться на связи 24 часа в сутки. Так, например, один абонентский звонок обслуживают более десятка операционных IT-систем, находящихся в постоянном взаимодействии друг с другом.

Но самое главное, чем руководствуется оператор - это планом организации покрытия сотовой связью. При этом покрытие может быть в нескольких вариантах. Номинальное покрытие - когда у оператора есть хотя бы одна базовая станция в том или ином населенном пункте, что свидетельствует об его присутствии. Как правило, для тех мобильных операторов, кто беспокоится о своей репутации, этого недостаточно, поскольку им необходимо 100% покрытие или «полная» зона. С понимания этого нюанса и начинается сложная работа всех подразделений оператора. Сегодня азербайджанские операторы занимаются расширением своих 4G-сетей и активно продвигают этот стандарт в регионах страны. О том, как происходит экспансия сети этого поколения и как оператор обеспечивает удобный, качественный и непрерывный доступ к своим услугам для абонентов, нам рассказали сотрудники компании Azercell Telekom.

большее количество станций. Таким образом, число регионов, в которых абоненты смогут воспользоваться услугами 4G, существенно возрастет, - говорит **Глава Отдела Сетевой и IT-Инфраструктуры Azercell Telekom Марат Гамидов**.

**- Вы говорите о покрытии сетью 4G районного центра или всего региона?**

станции поддерживают технологию SDN (Software-defined networking - сеть передачи данных, в которой уровень управления сетью отделен от устройств передачи данных и реализуется на программном уровне). Благодаря этому мы планируем до конца года значительно увеличить как географический охват сетью 4G, так и охват населения. Могу привести еще ряд цифр, говорящих о спросе





Сотрудники компании Azercell Telekom (слева направо):  
 Менеджер Отдела по Обеспечению и Эксплуатации Сервисов Бабек Сулейманов,  
 Руководитель Отдела Поддержки IT-Систем Мерсед Мехдиханов,  
 Глава Отдела Разработки, Управления Продуктами и Услугами Ильгар Ибрагимов,  
 Менеджер Отдела Управления Проектами Энвер Аббасов  
 и Глава Отдела Сетевой и IT-Инфраструктуры Марат Гамидов

на услуги 4G. Так, например, количество интернет-пользователей сети 4G нашей компании увеличилось в 3 раза по сравнению с предыдущими годами, а объем использования мобильного интернета вырос на 50%.

- При расширении сети 4G конечно же учитывается ряд важных моментов. Оценивается общий потенциал региона, уровень пенетрации мобильных устройств с поддержкой 4G, спрос на data-трафик среди абонентов. Учитывается масса нюансов, которые мы рассматриваем совместно с Отделом маркетинга компании. Основываясь на этих данных, мы и выбрали после Баку и Сумгайыта такой город, как Гянджа, - дополняет слова М.Гамидова **Менеджер Отдела Управления Проектами Энвер Аббасов.** - После Гянджи последовали Шамкир, Барда и т.д. Учитываются и такие моменты, как, например, места отдыха или развлечений, куда люди отправляются в летний или зимний периоды. А таких зон в Азербайджане немало, поэтому мы постарались охватить связью 4G Хачмаз, Набран, Габалу, Шеки и другие города.

**- Как вы обеспечиваете электропитание базовых станций в регионах, особенно на удаленных сайтах?**

- **М.Гамидов** - По мере возможности мы стараемся обеспечить большинство сайтов в регионах дизельными генераторами. Если это не получается, то прибегаем к помощи подрядчиков, которые гарантируют бесперебойную работу сети. Все они имеют в наличии мобильные генераторы, которые могут быть использованы в какой-либо критической ситуации. В зависимости от региона число таких мобильных генераторов, которые в самое короткое время могут взять на себя электроснабжение базовых станций, может достигать до 150 единиц. Всего же в регионах работает порядка 600 генераторов. Проводимые в этом направлении работы никак не связаны со страхом новых аварий, вроде той, что произошла в прошлом месяце. Это плановые работы, которые позволяют поддерживать нашу работоспособность на высочайшем уровне. Но в любом случае действия компании в этом направлении практически на 50% улучшили нашу готовность к подобным ситуациям, а на некоторых участках и вовсе обеспечили 100% иммунитет. Даже если электричества не будет двое суток, станция продолжит свою работу, обеспечивая абонентов связью.

Также хочу отметить, что три наших сайта работают полностью на воз-

обновляемых источниках электропитания. Два из них расположены на Абшероне, а один - в Товузе. К ним не подходят никакие линии электропередач, поэтому мы установили на них солнечные батареи. Если поедете в Шемахи, то по пути, не доезжая до села Мараза, увидите одну из наших «зеленых» станций. Там установлено порядка 20 панелей, общая площадь которых составляет 30 м<sup>2</sup>. В дневное время аккумуляторы заряжаются от солнечных панелей, так что в темное время суток полностью обеспечивают базовую станцию электроэнергией. Это вынужденная мера, потому что в округе не было никакой инфраструктуры. Проходят высоковольтные линии электропередачи, которые идут от Мингечевирской ГЭС, но установка трансформаторов оказалась бы очень нерентабельной. Поставив же там солнечные панели 4 года назад, мы как раз протестировали такой подход и поняли, что это вполне работоспособная концепция.

- **Э.Аббасов** - Со временем «зеленые» технологии в вопросах электроснабжения становятся все популярнее. Эти технологии совершенствуются, а цена их владения существенно снижается. Мы планируем увеличивать число сайтов, работающих на альтернативных источниках питания, но многие вопросы



зависят от рентабельности, наличия альтернатив и целесообразности. Бизнес есть бизнес, поэтому и тут рассматривается масса нюансов, как наличие в данном населенном пункте генераторов и расходы, связанные с их амортизацией, стоимость проводки линии электропередачи, время работы и т.д. Хочу также добавить, что все данные о работе наших сайтов, в том числе генераторов на них, поступают в Сетевой операционный центр Azercell. Информация с систем управления, которая обрабатывается созданными для этих целей приложениями, говорит нам, например, о наличии топлива в баке генератора, какая температура в генераторе, какое давление масла в системе и т.д.

- За этими и прочими процессами пристально следит наш центр управления и мониторинга, основной задачей которого является поддержка существующих сервисов, обеспечение их бесперебойной работы в режиме 24/7, - дополняет **менеджер Отдела по Обеспечению и Эксплуатации Сервисов Бабек Сулейманов**. - Все сбои телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения фиксируются в специальной системе. Каждый сбой автоматически оценивается в зависимости от возможных последствий и происходит оперативное оповещение ответственных сотрудников оператора. Для решения каждой проблемы существуют свои временные нормативы.

## В роуминге может быть удобно

За последние годы мы привыкли за рубежом отключать услуги интернет-

роуминга в связи с тем, что бывает практически невозможно предугадать затраты на использование data-трафика. Данные Еврокомиссии говорят, что почти половина граждан Азербайджана никогда не пользуются мобильным интернетом за рубежом. Около 90% из них ограничивается использованием таких базовых услуг, как электронная почта, в то время как более 25% предпочитают просто отключать свои смартфоны за границей или приобрести SIM-карты оператора страны пребывания. Такая ситуация характерна и для абонентов Azercell, лишь 30% из которых используют роуминг при поездках за границу. Компания решила коренным образом изменить эту ситуацию, сделав интернет-роуминг пакеты прозрачными, предоставив абонентам доступные, предсказуемые и ясные цены с возможностью управления своими затратами.

- **Э.Аббасов** - К сожалению, далеко не все абоненты разбираются в настройках собственных смартфонов. Многие думают, что, если просто не пользоваться смартфоном с включенным data-трафиком, ничего происходить не будет. Но существует масса программ, которые в фоновом режиме проверяют обновления даже если вы не занимаетесь серфингом в Сети. Да и сама мобильная операционная система, в зависимости от настроек, может скачивать новую версию, не ставя вас в известность. И именно с такими абонентами у операторов и возникают в основном проблемы. В случае с data-трафиком в роуминге мы также должны согласовывать ценовые

вопросы с операторами других стран, и не всегда возможно договориться об уступках в вопросах снижения цены. И поэтому очень сложно создать настолько удобный пакет услуг, который работал бы везде. Но на текущий момент такая договоренность достигнута с большинством операторов в 42 странах мира, и наши абоненты в путешествиях получили возможность пользоваться data-пакетом объемом в 1 Gb в течение двух недель всего за 19,9 маната.

## Оптимизация процессов по обслуживанию абонентов

Развитие телекоммуникационной отрасли требует предоставления абонентам высокотехнологичных и персонализированных сервисов в самые сжатые сроки. Скорость внедрения новых решений определяют ИТ-платформы, совершенство которых прямо влияет на оперативность реакции оператора на возникшие потребности клиентов. Рост числа устройств у конечных пользователей, а также развитие Интернета Вещей многократно увеличивают объемы данных, которые генерируют мобильные устройства. Операторы связи в этой ситуации вынуждены хранить и обрабатывать растущие объемы данных, анализируя потребности абонентской базы. Возможность понять поведение абонентов, увидеть их привычки и спрогнозировать поведение позволяют CRM-системы (Customer Relationship Management), от совершенства которых зависит возможность оптимизации внутренних процессов по обслуживанию абонентов.

- CRM-система, разработанная нашими специалистами, позволяет управлять возможностями обработки информации о клиентах через соответствующее приложение. Система шифровалась годами и ее приложениями сегодня пользуются как Call-центр, так и Центры обслуживания абонентов. При поступлении звонка, например, в Call-центр, система сразу определяет абонента, выводя на экран перед оператором соответствующую информацию, помогая осуществлению быстрой коммуникации. Часть CRM-системы работает в открытом режиме через наш web-сайт или его мобильную версию, предоставляя услуги виртуального кабинета, где абонент самостоятельно может заказывать различные пакеты услуг, получить информацию о статусе своего пакета, сменить пакет и т.д., -

говорит **глава Отдела Разработки, Управления Продуктами и Услугами Azercell Telekom Ильгар Ибрагимов.**

Доступ к определенному функционалу посредством специального приложения нашей CRM-системы имеют также дистрибьютеры и дилеры Azercell, благодаря чему они могут активировать и деактивировать соответствующие услуги, предоставляемые абонентам. В ближайшей перспективе мы планируем развить абонентское приложение, чтобы клиент компании мог в виртуальном кабинете получить разностороннюю информацию, не обращаясь в Call-центр и не заходя на наш веб-сайт. То есть, зайдя в приложение, они смогут увидеть информацию о любых пакетах и тарифных планах, активировать или деактивировать какой-либо сервис, зарегистрировать свои жалобы или обращения, отключить один из используемых номеров и т.д. Таким образом, экономится время абонента, исключается необходимость непосредственной связи с оператором в Call-центре. Сегодня CRM-система, оптимизируя все важнейшие рабочие процессы внутри компании, позволяет нам предложить абонентам инновационные решения на всей территории действия сети Azercell и в роуминге.

Кроме разработки CRM-системы, наш отдел, где работает 36 специалистов, 11 из которых являются программистами, ведет разработку приложений, работаю-

щих в банковской среде. Все азербайджанские банки и платежные системы пользуются нашим приложением для проведения оплаты от абонентов. Также разработанные нами API используются в электронных киосках, банкоматах, АТМ и т.д. Мы принимали участие и в разработке data-роуминг пакетов и прочих сервисов оператора. Кроме того, предоставляем услуги нашему Отделу маркетинга в вопросах аналитики, помогая строить планы на будущее.

## Аналитика и Big Data

- У нас генерируется информация из самых разнообразных источников, включая CRM-систему, которая объединяет информацию по обращениям абонентов и информацию о степени использовании нашей сети абонентами. Все эти данные представляют своеобразный «водопад», поступающий в виде массивов информации, которые необходимо регулировать, позволяя аналитикам работать, принимать решения. Сейчас это настолько автоматизировано, что уже нет необходимости в непосредственном участии технического отдела. Мы перевели систему в такое русло, что можно моментально получить желаемый результат и на его основании принять

решения в течение считанных секунд. В это были вложены очень большие технологические инвестиции. Безусловно, в последнее время мы все чаще применяем технологии Big Data, которые уже не считаются чем-то новым, и мы стараемся не отставать от тренда, строя определенные планы на будущее, развивая инфраструктуру, чтобы она могла справляться с постоянно растущими объемами данных. Это позволит нам еще более оперативно реагировать на запросы наших абонентов, - рассказывает **Руководитель Отдела Поддержки IT-Систем Мерсед Мехдиханов.**

- **И.Ибрагимов** - В компании есть отдельная команда, которая занимается, в том числе, и вопросами изучения технологий Big Data, посещает тематические конференции и различные тренинги. И естественно мы планируем расширять свою экспертизу в этой сфере. Надеемся, что возможности оператора для применения Big Data будут расти с каждым годом.

## Что ждать абонентам в ближайшем будущем

- **Э.Аббасов** - Ежедневная задача - это улучшение качества нашей сети. Немаловажно и расширение сети 4G с подключением новых сервисов и услуг. Особенность технологии четвертого поколения заключается в переходе сети в 2G или 3G при приеме голосовых звонков. Но по мере расширения этой сети мы сможем с помощью сервиса VoLTE сделать голосовую связь более комфортной, позволив абонентам разговаривать и одновременно использовать телефон в качестве навигатора, смотреть фотографии в социальных сетях, проверять почту в телефоне или просто раздавать Wi-Fi на синхронизированные с вашим смартфоном устройства. Это позволит постоянно оставаться в сети 4G без каких-либо прерываний. Фокусируясь на развитии сети 4G, мы уже готовимся и к последующему переходу к технологии пятого поколения, изучая мировой опыт по тестированию сетей 5G. Кроме того что эта технология позволит осуществлять передачу данных со скоростью не меньше 20 Гбит/с, к одной базовой станции можно будет подключать до 1 млн. устройств, включая датчики Интернета Вещей. Пока в стране нет таких потребностей, но это наше будущее и операторы обязательно придут к этой технологии. Это вопрос времени, поэтому готовиться надо уже сегодня.

## Volvo рассказала о своем первом электромобиле

**В** прошлом месяце стали известны подробности о первом полностью электрическом автомобиле Volvo, который, как предполагается, станет конкурентом Tesla Model 3. Операционный директор Volvo Джонатан Гудмен (Jonathan Goodman) сообщил, что электрокар под названием Polestar 2 получит силовую установку мощностью 400 л.с. и комплект аккумуляторных батарей, который позволит машине проезжать около 560 км без подзарядки. Цена автомобиля будет начинаться с 40000 долларов. Дополнительных деталей по поводу экстерьера и интерьера топ-менеджер раскрывать не стал. Известно лишь, что новинку построят на фирменной платформе Compact Modular Architecture (CMA). Окончательный дизайн Polestar 2, скорее всего, будет близок к концепту Volvo 40.2, представленному в 2017 году. Премьера Polestar 2 ожидается на Женевском автосалоне в марте 2019 года. Отметим, что Volvo намерена выпускать автомобили только с электро-



ла устройства самых разных форматов после поглощения со стороны Ninebot в 2015 году - от полуразмерных сегвеев до самобалансирующих самокатов. Коньки получили название Segway Drift W1 и выглядят весьма похожими на два мини-гироскутера под каждую ногу. Пара таких коньков обойдется покупателям в США в 400 долларов. В комплекте с ними идет шлем, а шины



двигателями уже со следующего года. Планируется производить только три типа автомобилей: полностью электрические, подключаемые гибриды и так называемые мягкие гибриды, в которых с небольшой мощной аккумуляторной батареей сочетается бензиновый двигатель. В период с 2019 по 2021 год Volvo выпустит пять моделей электромобилей, в том числе три под брендом Volvo, а два - под брендом Polestar.

## Коньки Segway Drift W1 стоят 400 долларов

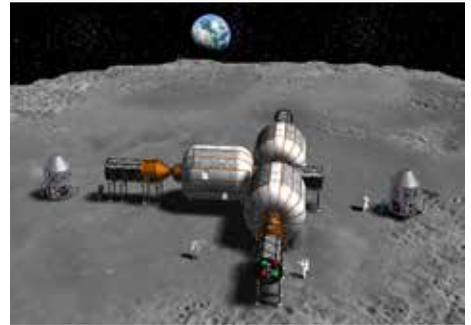
**К**омпания Segway решила удивить пользователей, представив пару самобалансирующихся роликовых коньков. Напомним, что эта компания выпуска-

ла устройства самых разных форматов после поглощения со стороны Ninebot в 2015 году - от полуразмерных сегвеев до самобалансирующих самокатов. Коньки получили название Segway Drift W1 и выглядят весьма похожими на два мини-гироскутера под каждую ногу. Пара таких коньков обойдется покупателям в США в 400 долларов. В комплекте с ними идет шлем, а шины

## Blue Origin начнет доставку людей на Луну в 2023 году

**А**эрокосмическая компания Blue Origin, принадлежащая генеральному директору Amazon Джеффу Безосу (Jeff Bezos), определилась со сроками начала транспортировки людей на Луну. Согласно дорожной карте проекта Blue

Moon, обнародованной в прошлом месяце на конференции NewSpace фонда Space Frontier Foundation, Blue Origin отвела на решение этой задачи 5 лет. В настоящее время приоритетным направлением для Blue Origin является космический туризм. Компания планирует начать в следующем году продажу билетов на суборбитальные космиче-



ские полеты для космических туристов. Предполагается, что суборбитальный полет обойдется клиентам Blue Origin в сумму от 50000 до 250000 долларов.

## В Google Play введен запрет на приложения для майнинга и ряд других категорий

**G**oogle обновила правила для разработчиков Google Play, запретив несколько новых категорий приложений, в число которых попали программы для майнинга, кроме тех, которые регулируют майнинг дистанционно, и приложения с ложной рекламой. Apple также недавно ввела запрет на приложения для майнинга, сделав исключение для средств облачного майнинга и других программ такого рода. Запрещено публиковать в Google Play и приложения, которые полностью повторяют другие, уже размещенные в магазине. Речь идет о копировании контента из других приложений без переработки и дополнений и создании нескольких очень похожих программ. Еще одна категория, на которую Google ввела запрет, - приложения, с помощью которых можно приобрести взрывчатые вещества, огнестрельное оружие, патроны, а также некоторые детали для огнестрельного оружия. Кроме того, запрещены приложения, предназначенные для детей, но содержащие взрослый контент и вынуждающие пользователей нажимать на рекламу или предоставлять личную информацию для рекламных целей еще до того, как станет возможно полноценно воспользоваться приложением.

## Космический корабль Virgin Galactic поднялся на новую высоту

**А**эрокосмическая компания Virgin Orbit, входящая в корпорацию Virgin Group британского миллиардера Ричарда Брэнсона, провела в конце июля успешные испытания суборбитального космического корабля SpaceShipTwo VSS Unity. Полет космического корабля с включенными двигателями прошел над пустыней Мохаве (штат Калифорния, США). Это был третий тестовый полет VSS Unity с включенными двигателями. В последний раз VSS Unity поднимался в небо в мае, когда он выполнял свой второй полет с базы компании в Мохаве. Тогда



космический корабль поднялся на высоту 35 км над поверхностью Земли, развил скорость 1,9 Маха или почти в 2 раза быстрее, чем скорость звука. Но в этот раз удалось значительно превзойти достигнутые показатели. Два пилота-испытателя, Дейв Маккей (Dave Mackay) и Майк Мазуччи (Mike Masucci), после отделения VSS Unity от самолета-носителя WhiteKnightTwo на высоте 14,2 км запустили на 42 секунды ракетный двигатель, разогнав космический корабль до 2,47 Маха и достигнув высоты над поверхностью Земли около 52 км. Этого по-прежнему недостаточно для того, чтобы считаться полетом в космос, начинающимся примерно на высоте 100 км, где проходит условная линия Кармана, но Virgin Galactic уже преодолела более половины пути.

## Универсальная карта Fuze Card способна заменить 30 карт

**К**редитные карты довольно популярны, поскольку они избавляют от необходимости носить с собой набитый купюрами кошелек. Однако со временем таких карточек накапливается слишком много. Fuze Card сможет заменить собой три десятка любых карт. Создатели



этой карты уверяют, что воспользоваться ею можно в любой точке мира, поскольку она совместима с большей частью кассовых аппаратов и банкоматов. Ее нужно лишь привязать к смартфону, указав в приложении свои реквизиты. Впоследствии карта начнет работать так же, как и обычная кредитная карта. Привязывать к ней можно дебетовые, кредитные, членские, подарочные, идентификационные карты. И это далеко не полный список. Карта получила собственное приложение, позволяющее настроить ее и следить за ее местоположением. Если пользователь выронит карту, приложение оповестит его об этом. На передней стороне универсальной карты находится E-Ink-дисплей с тремя кнопками, которые позволяют переключаться между картами, внесенными в память Fuze Card. Устройство наделено встроенным чипом EMV и отвечает стандартам FCC и ISO. Внутри имеется батарейка, заряда которой достаточно для 30 дней активного применения. Цена Fuze Card составляет 129 долларов.

## Google выпускает собственный USB-ключ безопасности

**G**oogle анонсировала физический ключ безопасности Titan Security Key, который предоставит надежную защиту пользователей от фишинговых атак. Версия ключа только с USB оценена в 20 долларов, с Bluetooth - в 25 долларов, а оба модуля обойдутся в 50 долларов. Приобрести модель можно будет уже в конце лета. Titan Security Key совместим со стандартом

безопасности FIDO. Устройство получило дополнительную степень защиты. Кроме ввода пароля, который злоумышленники могут украсть, пользователю придется вставить в компьютер специальный ключ, который также может быть соединен со смартфоном по беспроводной связи. Аппаратный вариант более эффективный, нежели двухэтапная аутентификация, поскольку USB-ключ не требует ввода SMS-кода, что иногда затруднительно из-за отсутствия сотовой связи. Кроме того, без наличия ключа авторизация в Chrome, Gmail и YouTube будет невозможна. В Google сообщили, что в начале 2017 года все сотрудники компании были переведены на использование таких ключей, в результате не было зафиксировано ни одного случая кражи учетных записей.

## Google будет оштрафована на 4,3 млрд. евро за монополию Android

**Е**вропейская комиссия оштрафует Google на 4,3 млрд. евро за нарушения антимонопольного законодательства, связанные с популярной мобильной операционной системой Android. Такое финансовое наказание станет крупнейшим антимонопольным штрафом из когда-либо взимаемых с одной компании европейскими ведомствами по вопросам конкуренции. Заодно прецедент станет большим успехом главы антимонопольного комитета ЕС Маргрете Вестагер (Margrethe Vestager) в ее постоянной борьбе с американским поисковым гигантом. Отягчающим обстоятельством служат соглашения американской компании с некоторыми крупнейшими мировыми производителями смартфонов, которые включали требования предварительной установки поисковой системы Google и ее web-браузера для доступа к популярным цифровым службам компании, что затрудняло выбор потребителей и подрывало конкуренцию.





## Как изучить программирование при помощи волшебной палочки Гарри Поттера?

**Б**ританская компания Капо нашла способ обратить внимание детей на программирование. Вместе с киностудией Warner Brothers она представила волшебную палочку из вселенной Гарри Поттера, которая способна научить ребенка написанию кода JavaScript. Дети должны будут собрать и запрограммировать палочку самостоятельно. В продаже палочка появится 1 октября текущего года в США, Великобритании, Канаде, Австралии и Новой Зеландии по цене в 100 долларов. Устройство получило собственный гироскоп, акселерометр и магнитометр. Эти датчики позволят отследить его положение в пространстве. Модель подключается к планшету на базе операционных систем Android или iOS со специальным приложением Капо. Дети, размахивая палочкой с нужной скоростью, смогут разучивать заклинания и колдовать, решая при этом головоломки, связанные с программированием. В Капо отмечают, что волшебная палочка позволяет «разжигать фейерверки, выращивать тыквы, а также делать так, чтобы метлы летали, появлялись шоколадные лягушки и исчезала мандрагора».

## Спрос на услуги по созданию вредоносного ПО превышает предложение в 3 раза

**К**омпания Positive Technologies опубликовала результаты исследования рынка преступных киберуслуг. В качестве объектов для изучения были выбраны 25 наиболее популярных англоязыч-

ных и русскоязычных теневых торговых площадок, на которых зарегистрировано свыше 3 млн. пользователей. Специалисты проанализировали более 10000 объявлений; при этом явно мошеннические предложения не учитывались. Выяснилось, что в целом спрос на услуги по созданию вредоносного программного обеспечения втрое



превышает предложение. На рынке преступных киберуслуг широко распространены криптомайнеры (20%), хакерские утилиты (19%), инструменты для создания ботнетов (14%), средства для удаленного доступа (12%) и трояны-вымогатели (12%). Наиболее дорогим является вредоносное ПО для проведения логических атак на банкоматы. Цена на такие инструменты стартует с 1500 долларов. Стоимость целевой атаки на организацию в зависимости от сложности может превысить 4500 долларов, а обычный взлом сайта с получением полного контроля над web-приложением обойдется злоумышленнику всего в 150 долларов.

## Chrome теперь помечает все незашифрованные сайты как небезопасные

**68**-я версия браузера Chrome теперь помечает все сайты без шифрования как небезопасные. Изменение касается всех ресурсов с HTTP, при входе на которые

в адресной строке теперь будет отображаться соответствующий значок. Если сайт защищен протоколом HTTPS, то на нем такого значка вы не увидите. Это очередная попытка Google достичь как можно более высокой безопасности пребывания в Сети. На страницах ввода данных учетной записи аналогичные предупреждения о небезопасности отображаются с 2016 года, при этом все более явными становились предупреждения об истекших сертификатах. HTTPS представляет собой форму шифрования, при котором соединение между пользователем и сайтом оказывается под защитой. Ресурсы



и рекламные сети без шифрования уязвимы ко внедрению вредоносного программного обеспечения, чем часто пользуются киберпреступники. HTTPS-сертификаты и протоколы широкодоступны, причем зачастую совершенно бесплатно. Поэтому сайтов с шифрованием становится все больше.

## Google, Microsoft, Facebook и Twitter создали бесплатный сервис для межплатформенной переброски данных

**К**омпании Google, Microsoft, Facebook и Twitter совместно создали инструмент для межплатформенной переброски данных. Речь идет о проекте Data Transfer Project, позволяющем перемещать контент, контакты и прочую информацию с различных on-line платформ без скачивания на устройство. Проект передачи данных позволяет осуществлять передачу напрямую, используя протокол высокой безопасности и защищенное шифрование. Учитывая что сервис наделен открытым исходным кодом, его могут проверить исследователи и энтузиасты для обеспечения защиты и безопасности пользователей. Проект полностью отвечает требованиям Общего регламента по защите данных, действующего в Евросоюзе с 25 мая 2018 года. Разработчики создали поддержку фотографий, почты, контактов, календаря и данных для API, доступных из Flickr, Instagram, Remember the Milk и Smugmug, а также из Microsoft, Facebook и Twitter.

## Стекло Corning Gorilla Glass 6 выдержит 15 падений с высоты в 1 м

**Р**азработчики нового поколения защитных стекол Gorilla Glass 6 утверждают, что благодаря новому составу стекла «живучесть» смартфонов при неожиданных падениях выйдет на новый уровень. В ходе лабораторных тестов Gorilla Glass 6 выдерживало 15 падений с метровой высоты на твердую поверхность. Данный показатель почти вдвое



превосходит результат Gorilla Glass 5. В компании подчеркивают важность разработки, отмечая, что дисплеи современных смартфонов занимают все больше площади фронтальной поверхности корпуса и требуют более надежной защиты. Кроме того, с приходом моды на беспроводную зарядку задние панели мобильных устройств все чаще изготавливаются из стекла, что тоже бросает вызов их прочности. Что касается коммерческого внедрения Gorilla Glass 6, то компания Corning ожидает появление на рынке смартфонов с этим стеклом через несколько месяцев.

## Доля Amazon на рынке on-line торговли США составляет уже 49%

**С**огласно данным исследовательской компании eMarketer, в 2018 году оборот Amazon составит 258,22 млрд. долларов. А это 49,1% всех розничных покупок граждан США в on-line магазинах и 5% всей розничной торговли этой страны. Ближайший конкурент Amazon в лице eВау занимает лишь 6,6% рынка, а Apple разместилась на третьем месте с 3,9%. Walmart - крупнейшая в мире розничная сеть, если говорить о физических магазинах, до сих пор относительно скромно показывает себя в электронной коммерции и уступает Apple, занимая долю в 3,7% on-line продаж в США. Исследование примечательно не только размерами влияния Amazon, но и темпами роста. Продажи компании увеличились на 29,2% по



сравнению с аналогичным периодом прошлого года, когда ей принадлежало 43% всех розничных продаж в сфере электронной коммерции. Локомотивом роста Amazon на данный момент является Marketplace - платформа, на которой компания позволяет сторонним продавцам использовать свою розничную и логистическую инфраструктуру для продаж и доставки товаров покупателям Amazon. В настоящее время на нее приходится 68% всех розничных продаж, что составляет почти 176 млрд. долларов против 32% прямых продаж Amazon.

## Microsoft и Walmart объединились, чтобы противостоять Amazon

**К**омпании Microsoft и Walmart объявили о стратегическом партнерстве с целью более эффективной конкуренции с Amazon как в сфере технологий, так и в области розничной торговли. Соглашение, заключенное на 5 лет, подразумевает, что Walmart будет использовать Azure и Microsoft 365 наряду с новыми проектами, ориентированными на компьютерное обучение, искусственный интеллект и платформы данных. Технологическое партнерство принесет пользу обеим компаниям. Объявление о нем состоялось спустя несколько недель после того, как появились сообщения о работе Microsoft над кон-



курирующей с Amazon Go технологией для магазинов без кассиров, включая эксперименты с подключением камер к тележкам для отслеживания товаров.

## Эра квантовых вычислений наступит не ранее, чем через 10 лет

**С**огласно прогнозу компании ABI research, к 2028 году рынок услуг квантовых вычислений превысит 15 млрд. долларов. Классические компьютеры не умрут и в эру после закона Мура, полагают в ABI Research. Они останутся основой для решения таких традиционных задач, как обработка текстов, видео, речи и сигналов, но в задачах, где требуется массивная параллельная обработка, они постепенно будут уступать место квантовым вычислительным системам. В настоящее время квантовые вычисления производятся в вакууме или стерильной среде, в



условиях сверхнизких температур и мощного магнитного поля. Все это связано с огромными расходами и чрезвычайно усложняет задачу масштабирования. Так что по крайней мере в ближайшие 10 лет квантовые вычисления не смогут сравниться по степени распространенности с классическими компьютерами. Пока лишь несколько вендоров, среди которых D-Wave Systems, IBM и Rigetti Computing, имеют коммерческие системы квантовых вычислений. Предполагается, что в ближайшее время квантовые компьютеры найдут применение в качестве модели «Компьютер как Сервис» (as-a-service business model).



## Вас укачивает в транспорте? А в очках от Citroën?

**Б**ольшинство людей страдает от укачивания во время поездок на автомобиле или поезде. Именно для них компания Citroën создала специальные очки под названием Seetroen. Seetroen лишены стекол и носить их могут как взрослые, так и дети от 10 лет. Жидкость, находящаяся в оправе, просматривается периферийным зрением, решая конфликт между вестибулярным аппаратом и органами чувств. Человек не ощутит головокружения и прочих негативных проявлений. Технология уже прошла тестирование и по его результатам 95% испытуемых признали ее эффективность. Очки стоит надеть сразу же, при первых ощущениях укачивания. Достаточно провести в них 10-12 минут и тошнота вместе с головокружением исчезнут. Цена очков составляет 99 евро в официальном магазине Citroën.

## Летающий автомобиль Terrafugia поступит в продажу в 2019 году

**К**омпания Terrafugia определилась со сроками начала продаж летающих автомобилей. Эти гибридные транспортные средства выйдут на коммерческий рынок уже в следующем году. Один из проектов компании - транспорт-



ное средство Transition со складными крыльями, которое способно передвигаться по обычным автомобильным дорогам, а также летать. Сейчас испытания Transition близятся к завершению. Сообщается, что коммерческая версия транспортного средства будет использовать двигатель внутреннего сгорания и электрический мотор, получающий питание от блока литий-железо-фосфатных аккумуляторов (LiFePO4). Машина рассчитана на двух человек. Разработчики уверены, что подобный гибридный вид транспорта позволит значительно сократить количество и длину пробок в крупных городах мира.

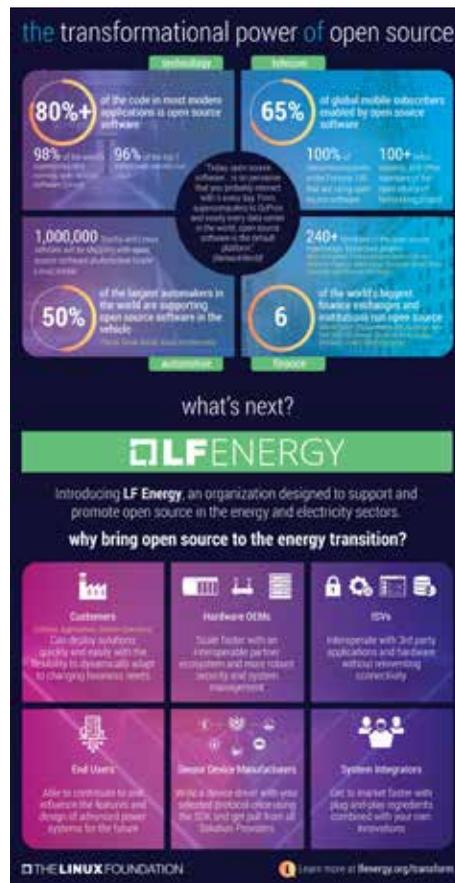
## Gartner отмечает застой на рынке компьютерных устройств

**К**омпания Gartner представила свежий прогноз по мировому рынку компьютерных устройств, который включает в себя настольные системы, ноутбуки и ультрабуки, планшеты, а также смартфоны и сотовые телефоны. По оценкам компании, суммарные поставки устройств названных категорий в 2017 году оказались на уровне 2,26 млрд. единиц против 2,33 млрд. годом ранее. Таким образом, падение составило около 3%. В текущем году, как прогнозируют аналитики, объем рынка достигнет 2,28 млрд. единиц, что будет соответствовать росту всего на 0,9% по сравнению с прошлым годом. В 2019 году, как ожидается, поставки окажутся на уровне 2,30 млрд. единиц, а в 2021 году - примерно 2,31 млрд. единиц. Иными словами, на глобальном рынке компьютерных устройств наметился своеобразный застой. Более того, в сегменте компьютеров разных типов прогнозируется сокращение спроса. Поставки упадут с 420 млн. единиц в 2017 году до 415 млн. в 2018-2019 гг. и до 413 млн. в 2020 году. В секторе со-

товых аппаратов поставки поднимутся с 1,84 млрд. единиц в прошлом году, до 1,87 млрд, 1,89 млрд и 1,90 млрд в 2018, 2019 и 2020 гг. соответственно.

## Linux Foundation занялась развитием свободного ПО для энергетики

**В** июле 2018 года некоммерческий консорциум Linux Foundation создал организацию LF Energy, которая займется развитием программного обеспечения с открытым исходным кодом для энергетического сектора. В рамках LF Energy будут продвигаться проекты, охватывающие различные направления - от создания адаптивных систем энергоснабжения до автоматизации процессов управления генерацией и передачей энергии. В коалицию вступил крупнейший в Европе оператор электросетей RTE, который передал Linux Foundation и открыл исходные тексты своих продуктов. Новая инициатива будет поддерживать многочисленные самостоятельные проекты в сфере электроэнергетики, вроде Hyperledger, Cloud Native Computing Foundation и LF Networking. Пане Linux Foundation развернул аналогичные объединения в других секторах, включая автопром, финансовые услуги, облачные вычисления и сетевые технологии.



## Доска для серфинга от Tesla

**В** прошлом месяце компания Tesla представила необычный для себя продукт - доску для серфинга под названием Tesla Surfboard. Она вышла ограниченным тиражом в 200 экземпляров по цене 1500 долларов. Дизайн доски был создан Tesla Design Studio совместно с Lost Surfboards и Мэттом Биолосом (Matt Biolos), специализирующимся на такой продукции. В ней используются материалы, такие же как у автомобилей Tesla. Доска также усилена углеродным волокном Black Dart. Как отмечают в



компании, доска Tesla Surfboard отлично поместится внутрь автомобиля Model S, X и 3. Вся партия была распродана по предварительным заказам всего за несколько часов.

## В Сиднее запущена система биометрической регистрации на авиарейсы

**В** начале июля 2018 года в аэропорту Сиднея заработала система распознавания лиц, используемая для регистрации на авиарейсы. Пассажиры некоторых международных рейсов авиакомпания Qantas получили возможность проходить паспортный контроль без непосредственного предъявления удостоверения личности и посадочного талона. Специальное оборудование сканирует



лицо путешественника, позволяя проходить в зону вылета или прилета без скопления очередей. «Ваше лицо станет вашим паспортом и посадочным талоном на каждом этапе пользования аэропортом», - отметил директор международного аэропорта в Сиднее Джефф Калберт (Geoff Culbert). Для участия в эксперименте пассажиры должны зайти в специальную будку, где их сфотографируют, отсканируют паспорта и зарегистрируют билеты, установив связь между фотографией, паспортом и информацией о бронировании. Правительство Австралии планирует инвестировать около 16,6 млн. долларов на то, чтобы внедрить технологии распознавания лиц во всех австралийских аэропортах в рамках национального проекта SmartGate, который должен быть завершен к марту 2019 года.

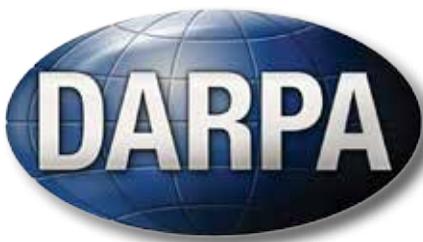
## Крупнейшие фирмы США получают 1,5 млрд. долларов на возрождение электроники

**П**равительство США намерено спонсировать частные IT-компании в области разработки перспективных полупроводниковых технологий. Основные цели программы - новейшая электроника для нужд армии США и возрождение «отечественной» микроэлектроники. Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (U.S. Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA) в рамках новой правительственной программы Electronics Resurgence Initiative (ERI) планирует в ближайшие 5 лет потратить 1,5 млрд. долларов на научно-исследовательские контракты в области

перспективных разработок микроэлектроники. В частности, средства будут потрачены на четыре проекта, в рамках которых в качестве основных подрядчиков будут задействованы 8 компаний, в число которых вошли IBM, Intel, NVIDIA, Qualcomm и Skywater. Эти проекты являются лишь частью программы ERI, основные цели которой заключаются в удовлетворении нужд Министерства обороны США в новейшей электронике и ускорении развития полупроводниковой индустрии.

## IBM запустила стабильную криптовалюту, привязанную к курсу доллара

**В** июле компания IBM запустила стабильную криптовалюту, привязанную к курсу американского доллара. Изначально IBM помогала блокчейн-компаниям отслеживать цепочки транзакций, а также работала над оптимизацией системы международных платежей. В таких проектах в качестве переходной криптовалюты IBM использовала Stellar Lumens, и именно на основе блокчейна Stellar компания начала тестирование новой стабильной криптовалюты - Stronghold USD, названной в честь компании Fintech Startup Stronghold, которая стоит за проектом. Использование стабильной криптовалюты в качестве промежуточного звена при международных транзакциях позволит сократить расходы, возникающие в связи с неравномерными обменными курсами. Ранее требовалась двойная конверсия из одной государственной валюты в криптовалютную систему Stellar Lumens, а затем в валюту другой страны. Учитывая высокую волатильность обменного курса всех криптовалют, такой двойной переход был чреват неожиданными финансовыми потерями. IBM решила эту проблему использованием одной криптовалюты, привязанной к доллару.



## Samsung Galaxy Note 9, часы Galaxy Watch и Smart-колонка Galaxy Home

9 августа компания Samsung на ежегодном мероприятии Unpacked представила обновленный флагман Galaxy Note9. Внешне устройство почти не отличается от Galaxy Note 8, но основные изменения кроются в корпусе этого смартфона, а именно, интеллектуальная камера, повышенная автономность, новейший процессор и улучшенный стилус S Pen. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo. Также компания показала приглашенным участникам мероприятия в Barclays Center в Бруклине новые часы Galaxy Watch и Smart-колонку Galaxy Home.

### Дизайн и дисплей

На задней панели Galaxy Note9 под камерой расположился сканер отпечатков пальцев, а окантовка фотомодуля теперь совпадает по цвету с корпусом. Также изменились и цвета корпуса, в котором новинка попадет на рынок. Флагман будет доступен в следующих цветовых исполнениях: Midnight Black, Ocean Blue, Lavanda Purple. Слот для карт памяти формата microSD, 3,5 мм аудиоразъем для наушников и пульсометр остались на тех же местах, что и в предыдущей модели. Samsung Galaxy Note 9 также получил защиту от пыли и воды по стандарту IP68. Galaxy Note 9, хоть и стал чуть меньше предшественника - это по-прежнему большой смартфон, управляться с которым одной рукой сложно. Не спасают и тонкие рамки - дотянуться до верхней части экрана или даже до левого его края без перехвата устройства или помощи второй руки весьма затруднительно. Но качество сборки гаджета не вызывает абсолютно никаких нареканий. Размеры смартфона составляют 161,9×76,4×8,8 мм, а вес равен 201 гр.

В качестве дисплея в Galaxy Note 9 используется 6,3" матрица Super AMOLED с разрешением 2960×1440 пикселей и соотношением сторон 18,5:9. Это отличный дисплей с глубоким черным цветом и невероятной контрастной картинкой. Рамки вокруг экрана не стали меньше, дисплей изогнут по краям, но случайных нажатий при этом не возникает. Сохранились и все фирменные возможности Edge-панели, вроде быстрого доступа к избранным контактам или приложениям.



### Камеры

Камера Galaxy Note9 позаимствована у Galaxy S9 Plus, но получила горизонтальное расположение. Основной модуль с 12 Мр сенсором способен менять диафрагму между  $f/1,5$  и  $f/2,4$  для съемки в темноте и при ярком освещении. Второй модуль позволяет снимать с двукратным оптическим приближением и используется при создании портретных фотографий. Помимо этого, появилась возможность менять степень размытия заднего фона на уже готовых снимках. Время записи замедленного видео со скоростью 960 кадров в секунду увеличено до 0,4 секунды, что вдвое больше по сравнению с Galaxy S9 и Galaxy S9 Plus. Камера обзавелась функциями искусственного интеллекта и распознает до 20 сцен, подбирая оптимальный режим съемки. Кроме того, смартфон находит смазанные снимки или фотографии с закрытыми глазами и предупреждает пользователя об этом. Фронтальная 8 Мр камера получила широкоугольную оптику с апертурой  $f/1,7$ .



## Аппаратные характеристики и S Pen

В Galaxy Note 9 производитель использует те же процессоры, что и в Galaxy S9 и Galaxy S9 Plus - Exynos 9810 или Qualcomm Snapdragon 845 (в зависимости от региона). Новинка будет доступна в вариантах с 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 512 Gb встроенной памяти. Еще одним приятным изменением стал аккумулятор, емкость которого была увеличена с 3300 до 4000 мА/ч. Устройство поддерживает технологию быстрой зарядки QuickCharge 2.0, а также беспроводную зарядку. Функция Samsung DeX обзавелась важным изменением: теперь для ее работы не требуется dock-станция. Смартпэд можно напрямую подключить к монитору. Заявлена поддержка двух SIM-карт, есть модули LTE Cat.18, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0 LE, ANT+, NFC, а также порт USB Type-C.

В новом Galaxy Note9 заметно расширены возможности стилуса S Pen. Аксессуар получил модуль Bluetooth и теперь, помимо рисования на экране, с его помощью можно удаленно управлять смартфоном. Например, S Pen можно использовать как кнопку затвора камеры или остановки и запуска воспроизведения музыки. Цвет стилуса и его отображение на экране теперь зависят от цвета самого смартфона. Желтый стилус будет рисовать желтым цветом и т.д.

## Технические характеристики Samsung Galaxy Note 9:

- Операционная система: Android 8.1 Oreo;
- Дисплей: 6,4" Super AMOLED с разрешением 2960x1440 пикселей и соотношением сторон 18:9;
- Процессор: восьмиядерный Exynos 9810 (4x2,7 GHz Mongoose M3 и 4x1,8 GHz Cortex-A55) с графикой Mali-G72 MP18;
- Память: 6/8 Gb оперативной, 128/512 Gb встроенной, слот для карт памяти формата microSD объемом до 1 Tb;
- Возможности подключения: LTE, Wi-Fi IEEE 802.11ac, Bluetooth 5.0, GPS, GLONASS, NFC;
- Камеры: основная двойная 12 + 12 Мр, диафрагма f/1,5-2,4 + f/2,4, размер матрицы 1/2,5" + 1/3,6", размер пикселя 1,4 мкм + 1 мкм, фокусное расстояние 26 + 52 мм, качество видео до 2160@60 FPS; фронтальная 8 Мр, диафрагма f/1,7, размер матрицы 1/3,6", размер пикселя 1,22 мкм, фокусное расстояние 26 мм, качество видео: до 1440@30 FPS;
- Аккумулятор: 4000 мАч;
- Размеры: 162x76x9 мм;
- Вес: 201 гр.

## Цена

Цена новинки за версию с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти составит 1000 долларов, а модель с 8 Gb оперативной и 512 Gb встроенной памяти оценена в 1250 долларов.



## Galaxy Watch

Smart-часы Galaxy Watch заменят Gear S3 и предложат узнаваемый дизайн в стиле Gear S3 Classic. Часы выйдут в розовом, серебристом и черном цветах.

Будут доступны варианты с экраном Super AMOLED диагональю 1,2" и 1,3" с одинаковым разрешением 360x360 пикселей. Фронтальная панель гаджета покрыта стеклом Gorilla DX+, а корпус выдерживает погружение под воду на глубину до 1,5 м длительностью 30 минут.

Для активного использования также предусмотрены GPS, спидометр, кнопка SOS и 39 режимов тренировок. Galaxy Watch умеют отслеживать сон и автоматически запускать один из шести типов трекинга в зависимости от занятия пользователя.

Аксессуар будет доступен в версиях с Wi-Fi и Wi-Fi + LTE, так что часы могут работать полностью автономно при подключении к мобильной сети. Емкость аккумулятора составляет 270 мА/ч у 30 мм версии и 472 мА/ч у версии с диагональю 33 мм. Вес Galaxy Watch находится в пределах от 49 до 63 гр в зависимости от версии, а толщина часов составляет 12,9 мм. Работают часы под управлением операционной системы Tizen 4.0.



## Galaxy Home

О новой Smart-колонке Galaxy Home производитель пока не представил достаточно информации. Устройство получило каплевидный корпус, располагающийся на стойке из трех ножек. Пока что гаджет доступен только в сером цвете, но Samsung обещает показать и другие цветовые решения. Galaxy Home настроены специалистами из AKG, поэтому за качество звука можно не беспокоиться. Для реагирования на голос используется восемь микрофонов, так что общаться с колонкой можно будет из любого угла помещения. Помимо этого, аксессуар поддерживает технологию Bixby SoundSteer - колонка будет играть прямо в сторону пользователя. Galaxy Home интегрирована с сервисами Spotify и Samsung Smart Things.



## Adobe запустит полную версию Photoshop для iPad в следующем году



Компания Adobe запустит полную версию Photoshop для iPad в 2019 году. Анонс этого приложения состоится в рамках ежегодной творческой конференции Adobe MAX в октябре текущего года. Глава Adobe Creative Cloud Скотт Бельски (Scott Belsky) также подтвердил, что компания работает над новой кросс-платформенной версией Photoshop и других приложений, но не указал точное время их запуска. Отметим, что Adobe уже предлагает ряд сопутствующих приложений на iPhone и iPad, включая Photoshop Fix для базовой ретуши, Photoshop Express для базового редактирования фотографий и создания коллажей, Photoshop Sketch для рисования и Photoshop Mix для создания многослойных изображений. Ожидается, что полная версия Photoshop для iPad предложит более широкий набор инструментов, позволяющих пользователям запускать проект на рабочем столе десктопа и продолжать редактирование на iPad или наоборот. Сообщается, что приложение будет иметь удобный для мобильных устройств интерфейс, который будет применен и в других приложениях Adobe, таких, например, как Lightroom.

## Sony выпустила 48 Мр сенсор для камер смартфонов

Компания Sony представила новый CMOS-сенсор для смартфонов с самым высоким в индустрии разрешением. Сенсор получил разрешение в 48 Мр. Размер сенсора составляет 8 мм в диагонали и обладает самыми компактными в мире пикселями (0,8 мкм), что и позволило добиться высокого разрешения при таком размере.



Обычно при таком подходе падает светочувствительность, но технология Quad Bayer позволяет этого избежать, поскольку совмещает четыре пикселя в одном. При съемке в плохих условиях освещенности разрешение камеры упадет до 12 Мр, но качество снимков останется на высоте. Помимо фото, камера с таким сенсором сможет снимать видео в формате 4K со скоростью 90 кадров в секунду и в формате 1080p со скоростью 240 кадров в секунду. Цена сенсора Sony IMX586 составляет около 27 долларов. Поставки начнутся в сентябре текущего года.

## Huawei Nova 3

Компания Huawei представила новый смартфон в линейке Nova. Huawei Nova 3 внешне напоминает флагманский Huawei P20. Устройство получило 6,3" LCD-дисплей с разрешением Full HD+, соотношением сторон 19:9 и вырезом в стиле iPhone X. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Kirin 970, а также поддерживает технологию GPU Turbo для повышения производительности в играх и снижения энергопотребления. Смартфон получил 6 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти, а также аккумулятор емкостью 3750 мА/ч, который поддерживает фирменную функцию быстрой зарядки Super Charge. Основная камера в Nova 3 представлена двумя модулями с разрешением 16 Мр (цветной сенсор, f/1,8) и 24 Мр (монохромный сенсор, f/1,8). Фронтальная камера также получила два сенсора на 24 и 2 Мр. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo с фирменным интерфейсом EMUI 8.2. Присутствует возможность сканирования лица для разблокировки и создания трехмерных анимированных смайликов 3D Qmoji. Новинка поддерживает работу с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.2 LE и GPS, а также порт USB Type-C. Цена Huawei Nova 3 стартует от 446 долларов.



## Alcatel 5V

Компания TCL Communication представила смартфон Alcatel 5V, оснащенный 6,2" дисплеем с соотношением сторон 19:9 и разрешением 1500x720 пикселей. В верхней части экрана имеется вырез, в котором расположена фронтальная 8 Мр камера с максимальной диафрагмой f/2,8. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P22 с графическим ускорителем IMG PowerVR GE8320, имеет 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Основная двойная камера устройства получила 12 и 2 Мр сенсоры с двухтоновой светодиодной вспышкой. Есть модули Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth 4.0 и GPS. Емкость аккумулятора устройства составляет 4000 мА/ч. Размеры смартфона составляют 153,7x74,55x8,5 мм, а вес равен 158 гр. Работает новинка под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo и поддерживает функцию распознавания пользователей по лицу. Цена Alcatel 5V составляет 200 долларов.

## Sony Xperia XA2 Plus



Компания Sony представила смартфон среднего класса Xperia XA2 Plus. Новинка получила 6" дисплей с разрешением Full HD+ и соотношением сторон 18:9. Закаленное стекло Corning Gorilla Glass 5 защищает экран при случайных падениях. Смартфон поддерживает режим мини-дисплея, позволяющий переключаться между уменьшенным и большим экранным интерфейсом для удобства ввода текста и работы одной рукой. Разблокировать устройство можно с помощью сканера отпечатков пальцев на тыльной стороне. Xperia XA2 Plus является первым смартфоном средней ценовой категории с поддержкой технологии Hi-Res Audio. Смартфон оснащен 23 Мр основной камерой с сенсором Exmor RS размером 1/2,3", поддерживающей запись видео в формате 4K. Фронтальная широкоугольная камера получила 8 Мр сенсор с углом обзора в 120°. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Snapdragon 630, а аккумулятор емкостью 3580 мА/ч поддерживает технологии умной зарядки. Доступны модели с 4 Гб оперативной и 32 Гб встроенной памяти, а также с 6 Гб оперативной и 64 Гб встроенной памяти. Xperia XA2 Plus поддерживает работу с двумя SIM-картами и работает под управлением операционной системы Android 8.0 Oreo. Цена новинки стартует от 380 долларов.

## Оppo A3s

Компания Oppo представила облегченную версию смартфона Oppo A3. Новинка под названием Oppo A3s получила 6,2" дисплей разрешением HD+ и базируется на 2 GHz четырехъядерном процессоре MediaTek Helio P60, тогда как в оригинальной модели установлен Snapdragon 450. Смартфон получил 2 Гб оперативной и 16 Гб встроенной памяти, сдвоенную основную камеру с 13 и 2 Мр сенсорами, а также 8 Мр фронтальную камеру. Емкость аккумулятора Oppo A3s составляет 4230 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 с фирменной оболочкой Color OS 5.1. Цена Oppo A3s составляет всего 160 долларов, тогда как Oppo A3 был оценен в 320 долларов.



## Absolute Drift вышел на iOS



В 2015 году разработчики из Funselector Lans создали один из самых популярных и сложных симуляторов дрифта под названием Absolute Drift, который со временем появился практически на всех платформах. Теперь игра пришла и на устройства под управлением iOS. Разработчики постарались сохранить все ключевые особенности, уровни, испытания и задания. При этом в мобильной версии пользователям доступен весь контент из Zen Edition - набора со сложными уровнями, которые бросят вызов даже настоящим фанатам дрифта. Ключевым отличием мобильной версии Absolute Drift является управление. Разработчики не стали придумывать ничего кардинально нового и разместили на экране несколько кнопок, которые позволяют пользователям ускоряться и тормозить, а также помогают управлять заносом.



## Водонепроницаемые наушники Aермоо V3

Компания Aермоо выпустила TWS-наушники без кабеля между левым и правым излучателями с защитой от воды, что делает их отличным выбором для спортсменов и просто активных пользователей. Aермоо V3 получили водонепроницаемый корпус и специальное гидрофобное покрытие, которые обеспечивают защиту по стандарту IPx7, что позволяет аксессуару находиться в воде до 30 минут. Другой особенностью является использование Bluetooth 5.0 и LDS-антенны, что обеспечивает радиус передачи сигнала на расстоянии до 10 м. Aермоо V3 поставляются в специальном кейсе, служащем в качестве внешнего аккумулятора. Наушники также оснащены многофункциональной кнопкой для доступа к голосовым помощникам, ответа на входящий звонок, регулировки громкости или управления воспроизведением музыки.



## MediaTek расширила семейство чипов Helio новой линейкой



Компания MediaTek продолжает развивать платформы для доступных по цене смартфонов с премиальными функциями и представила семейство чипов Helio A. Новый Helio A22 разработан с использованием передовой 12 нм технологии FinFET TSMC. Оснащенный технологией MediaTek CorePilot чипсет оптимизирует энергию для каждой отдельной задачи, чтобы продлить время работы батареи. Функции искусственного интеллекта Helio A22 используют преимущества набора средств разработки (SDK) MediaTek NeuroPilot и сторонних приложений на базе технологий искусственного интеллекта. Благодаря MediaTek Helio A22 устройства получают исключительные возможности камеры и качественно новый уровень съемки с применением технологий ИИ. Чипсет обеспечивает поддержку двух камер 13 и 8 Мр с частотой 30 кадров в секунду и одинарной камеры до 21 Мр. Поддержка дисплея 20:9 HD+ позволит производителям создавать устройства с большим экраном. Чипсет поддерживает последние наборы инструментов для искусственного интеллекта, в том числе Google Android Neural Networks API (Android NNAPI), что позволит разработчикам беспрепятственно создавать приложения для смартфонов на базе Helio A22. Заявлена поддержка 4G LTE стандарты Cat-4 и Cat-7 для высокоскоростного интернет-соединения, а также две 4G SIM-карты с поддержкой технологий VoLTE and ViLTE. Также A22 позволяет встраивать оперативную память LPDDR3 или новую более скоростную LPDDR4 для создания устройств под разных клиентов. Расширения GNSS в Helio A22 позволяет ускорить время первого определения местоположения (TTFF) на 57%, повысить точность определения на 10%, а также использовать до 24% меньше энергии, по сравнению с чипсетами прошлого поколения. Благодаря стандарту WiFi 802.11ac MediaTek у Helio A22 выше пропускная способность и скорость обработки информации. Также чипсет поддерживает стандарт BT5.0, который позволяет увеличить расстояние и скорость передачи сигналов, что также подходит для устройств «многого» дома. Первым устройством на базе Helio A22 стал Xiaomi Redmi 6A.

## Huawei Nova 3i

Следующей новинкой от компании Huawei стал смартфон Nova 3i. Он также получил безрамочный дизайн с вырезом экрана в стиле iPhone X и две двойные камеры. Huawei Nova 3i стал первым смартфоном на базе нового процессора Kirin 710. Он оснащается 6,3" дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей. Основная камера сочетает два сенсора на 16 и 2 Мр, а фронтальная состоит из 24 и 2 Мр сенсоров. На рынке будут доступны модели с 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, а также с 6 Gb оперативной и 64 или 128 Gb встроенной памяти. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3340 мА/ч. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 LE, GPS и ГЛОНАСС. Размеры новинки составляют 157,6x75,2x7,6 мм, а вес равен 169 гр. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo с фирменной оболочкой EMUI 8.2. Цена Huawei Nova 3i стартует от 297 долларов.



## Panasonic Toughbook FZ-N1

Компания Panasonic представила мобильное устройство повышенной прочности Toughbook FZ-N1, рассчитанное на бизнес-пользователей. Новинка выполнена в соответствии со стандартами MIL-STD-810G и IP66/IP68. Ему не страшны падения с высоты до 2 м и погружение под воду на глубину до 1,5 м. Устройство оснащено 4,7" сенсорным дисплеем с разрешением 1280x720 пикселей и яркостью в 500 кд/м<sup>2</sup>. Опционально может быть реализована поддержка управления при помощи стилуса. Новинка снабжена сканером штриховых кодов, 8 Мр основной камерой со вспышкой, 5 Мр фронтальной камерой и слотом для карт памяти формата microSD. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 660, имеет 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора составляет 3200 мА/ч. Опционально возможно использование аккумулятора емкостью 6400 мА/ч. Работает Toughbook FZ-N1 под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo. Цена новинки составит 1900 долларов.

## Xiaomi Mi Max 3

Компания Xiaomi представила смартфон Mi Max 3, оснащенный 6,9" дисплеем с соотношением сторон 18:9 и разрешением 2160x1080 пикселей, который занимает 85,19% передней панели. По сравнению с Mi Max 2 яркость экрана увеличена на 19%, контрастность - на 50%, а цветовой охват - на 17%. Поддерживаются функции разделения экрана и «картинки в картинке». Аппарат базируется на процессоре Snapdragon 636 и будет доступен в двух конфигурациях: с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, а также с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Новинка получила сдвоенную основную камеру с 12 и 5 Мр сенсорами, а также 8 Мр фронтальную камеру с технологиями искусственного интеллекта. Есть два громкоговорителя, датчик отпечатков пальцев и слот для карт памяти формата microSD. Устройство поддерживает работу с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0, приемник GPS, порт USB Type-C, а также 3,5 мм аудиоразъем. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo и последней версией MIUI. Емкость аккумулятора Mi Max 3 составляет 5500 мА/ч. Поддерживается технология быстрой зарядки Quick Charge 3.0. Смартфон может и сам заряжать другие устройства, выступая в роли мобильного аккумулятора. Размеры новинки составляют 176,2x87,4x8 мм. Цена модели с меньшим объемом памяти составляет 250 долларов, а устройство с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценено всего в 300 долларов.



## Vivo Y71i

Компания Vivo представила недорогой смартфон Y71i, функционирующий под управлением операционной системы FunTouch OS 4.0 на основе Android 8.1 Oreo. Устройство получило 6" дисплей Full View с разрешением 1440x720 пикселей и соотношением сторон 18:9, 8 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры. Новинка базируется на четырехъядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 425, имеет 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 256 Gb. Смартфон получил модули Wi-Fi и Bluetooth 4.2, GPS, а также порт Micro-USB. Емкость аккумулятора новинки составляет 3360 мА/ч. Допускается установка двух SIM-карт. Цена Vivo Y71i составляет около 150 долларов.



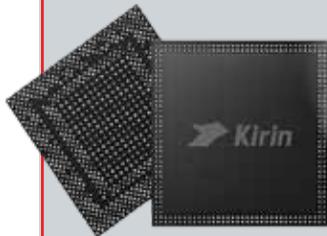
## Новые модули Qualcomm позволяют делать тонкие 5G-смартфоны

Компания Qualcomm Technologies представила передовые модули для работы мобильных устройств в сетях пятого поколения. В частности, специально для 5G-модема Snapdragon X50 производитель разработал первые полностью интегрированные коммерческие модули для миллиметрового диапазона 5G NR mmWave и радиомодули с поддержкой частот до 6 GHz. Это открывает возможность создания смартфонов и других мобильных устройств с применением новых технологий, но без увеличения их габаритов. Модули QTM052 mmWave работают в паре с 5G-модемом Snapdragon X50 как единая система, позволяющая решать проблемы использования мобильных устройств в миллиметровом диапазоне. Модули поддерживают передовые технологии формирования, управления и отслеживания луча, которые значительно увеличивают дальность распространения и устойчивость сигналов в



миллиметровом диапазоне. Новинки оснащены встроенным приемопередатчиком 5G NR, интегральной схемой управления питанием, радиокомпонентами входных каскадов и фазированной антенной решеткой. Они поддерживают работу на полосе до 800 MHz в частотных диапазонах 26,5-29,5 GHz (n257), 27,5-28,35 GHz (n261) и 37-40 GHz (n260). Кроме того, QTM052 mmWave имеет компактные размеры, что позволяет использовать до четырех таких модулей в одном смартфоне. Линейка радиомодулей QPM56xx (включая модели QPM5650, QPM5651, QDM5650 и QDM5652) предназначена для обеспечения связи 5G NR в смартфонах на базе 5G-модема Snapdragon X50 именно в этом диапазоне. Все четыре модуля также поддерживают интегрированную SRS-коммутиацию, необходимую для оптимизации применений технологии Massive MIMO, и работают в диапазонах частот 3,4-4,2 GHz (n77), 3,3-3,8 GHz (n78) и 4,4-5,0 GHz (n79). Новые радиомодули позволяют разработчикам мобильных устройств внедрить поддержку технологии Massive MIMO 5G NR. Антенный модуль QTM052 mmWave и радиомодули QPM56xx находятся на стадии отправки партнерам.

## Новый Huawei Kirin 710 на 75% мощнее Kirin 659



Компания Huawei официально анонсировала 700-ю серию мобильных чипсетов и первого ее представителя Kirin 710. Кроме того, Kirin 710 - это первый чип производителя, выполненный по 12 нм техпроцессу. Это значит, что он потребляет меньше энергии по сравнению с тем же Kirin 659, который изготавливается по 16 нм технологии. Центральный процессор Kirin 710 построен с использованием четырех ядер Cortex-A73 с тактовой частотой 2,2 GHz и четырех ядер Cortex-A53, работающих на частоте 1,7 GHz. За графику отвечает видеускоритель ARM Mali-G5, который в 1,3 раза мощнее графической подсистемы Kirin 659 и потребляет меньше энергии. В плане производительности Kirin 710 мощнее Kirin 659 на 75% в одноядерных тестах и на 68% - в многоядерных. Kirin 710 также оснастили модемом с поддержкой LTE Cat. 12 и Cat. 13, двух активных SIM-карт и VoLTE.

## Детские Smart-часы Xiaomi Mi Bunny Smartwatch 3 с поддержкой 4G

Компания Xiaomi выпустила детские Smart-часы Mi Bunny Smartwatch 3, приобрести которые можно будет по ориентировочной цене в 90 долларов. Устройство оснащено 1,41" дисплеем HD AMOLED с разрешением 320x360 пикселей. Защиту от повреждений обеспечивает прочное стекло Corning Gorilla Glass 3. Предусмотрена 2 Мр камера. Часы поддерживают работу в мобильных сетях 4G, а также в беспроводных сетях Wi-Fi. Имеется приемник спутниковых навигационных систем GPS/Beidou. Родители смогут контролировать местоположение своих детей. Также часы помогут детям оставаться активными, побуждая к выполнению различных упражнений и участию в групповых состязаниях. Новинка защищена по стандарту IPX7.



## Sharp Aquos C10 и Aquos B10

Компания Sharp представила смартфоны среднего уровня Aquos C10 и Aquos B10. Модель Aquos C10 получила 5,5" IPS-дисплей с разрешением 2040x1080 пикселей и соотношением сторон 17:9. Экран имеет небольшой вырез в верхней части, в котором располагается 8 Мр фронтальная камера. Двойная основная камера получила 12 и 8 Мр сенсоры. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 630 с графикой Adreno 508 и сотовым модемом X12 LTE, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Емкость аккумулятора устройства составляет 2700 мА/ч. Aquos C10 работает под управлением операционной системы Android 8.0 Oreo. Смартфон Aquos B10 оснащен 5,7" экраном без выреза с разрешением 1440x720 пикселей и соотношением сторон 18:9, 13 Мр фронтальной камерой и двойной основной камерой с 13 и 8 Мр сенсорами. Устройство базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek MT6750 с графикой Mali-T860, имеет 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора этой модели составляет 4000 мА/ч. Работает устройство под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Цена смартфонов Aquos C10 и Aquos B10 составляет 400 и 300 евро соответственно.



## TicWatch Pro

Стартовали продажи Smart-часов Mobvoi TicWatch Pro на платформе Qualcomm, которые работают под управлением операционной системы Google Wear OS. Часы базируются на процессоре Snapdragon Wear 2100, имеют 512 Mb оперативной и 4 Gb встроенной памяти. Есть модули Bluetooth 4.2 и Wi-Fi 802.11b/g/n, акселерометр, гироскоп, датчик частоты сердечных сокращений, магнитометр и сенсор освещенности, а также GPS-приемник. Питание обеспечивает аккумуляторная батарея емкостью 415 мА/ч. Часы защищены от влаги и пыли по стандарту IP68. Главная особенность новинки заключается в наличии двух дисплеев. Основной 1,39" AMOLED-экран имеет разрешение 400x400 пикселей, а поверх него располагается монохромный FSTN-дисплей. В режиме Smart Mode пользователь работает с цветным AMOLED-экраном. В этом случае время автономной работы составляет до двух суток. В режиме Essential Mode задействуется монохромная панель, а время автономной работы увеличивается до 30 суток. На FSTN-дисплее могут отображаться время и показатели активности. Также предусмотрен комбинированный режим с переключением между двумя экранами. Цена TicWatch Pro составляет 250 долларов.



## Xiaomi Mi A2 и Mi A2 Lite

Компания Xiaomi официально представила смартфоны среднего уровня Mi A2 и Mi A2 Lite на базе операционной системы Android 8.1 Oreo без надстройки MIUI. Аппарат Mi A2 получил 5,99" IPS-дисплей с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 660, имеет 4/6 Gb оперативной и 32/64/128 Gb встроенной памяти. Оснащение Mi A2 включает 20 Мр фронтальную камеру с максимальной диафрагмой f/1,8, а также двойную основную камеру с 20 и 12 Мр сенсорами с диафрагмой f/1,75. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5 LE и GPS, а также порт USB Type-C, дактилоскопический сканер и инфракрасный порт. Емкость аккумулятора составляет 3010 мА/ч. Mi A2 Lite получил 5,84" IPS-дисплей с разрешением 2280x1080 пикселей и соотношением сторон 19:9. В верхней части имеется вырез, в котором установлена 5 Мр фронтальная камера. Этот аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Snapdragon 625 и будет доступен с 3/4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти. Mi A2 Lite получил двойную основную камеру с 12 и 5 Мр сенсорами, модули Wi-Fi 802.11n и Bluetooth 4.2, порт Micro-USB, сканер отпечатков пальцев, а также аккумулятор емкостью 4000 мА/ч. Модель Mi A2 в зависимости от модификации будет предлагаться по цене от 250 до 350 евро, а цена Mi A2 Lite находится в пределах от 180 до 230 евро.



## Nokia X5

Компания HMD Global представила в Китае недорогой смартфон Nokia X5 в безрамочном дизайне с вырезом экрана в стиле iPhone X и сканером отпечатков пальцев на задней панели. На международном рынке эта модель появится позже под названием Nokia 5.1 Plus. Смартфон оснащается 5,86" дисплеем с разрешением 720x1520 пикселей с соотношением сторон 19:9, двойной основной камерой с 13 и 5 Мр сенсорами и 8 Мр фронтальной камерой. Аппарат базируется на 2 GHz восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P60, имеет 3/4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 256 Gb. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3060 мА/ч. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 и GPS, а также порт USB Type-C. Размеры новинки составляют 149,5x171,98x8 мм, а вес равен 160 гр. Цена Nokia X5 стартует от 148 долларов. Модель с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти оценена в 208 долларов.



## Гибридный Smart-браслет Huawei TalkBand B5

Компания Huawei представила гибридный Smart-браслет TalkBand B5 с первым на рынке трехъядерным аудиочипом. Устройство сохранило ключевую



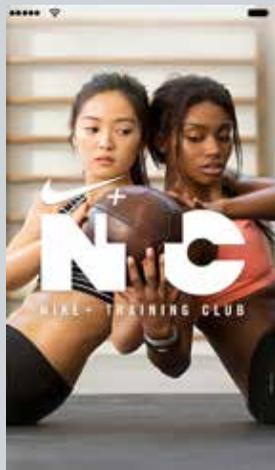
возможность использования в качестве беспроводной гарнитуры для разговора по телефону. А разнообразие ремешков дает возможность носить аксессуар под спортивный или деловой стиль одежды. Huawei TalkBand B5 получил двойной микрофон с системой шумоподавления и модуль Bluetooth. В новинке появилась функция поиска телефона, а также возможность дистанционного управления фотосъемкой. Благодаря технологии измерения сердечного ритма Huawei TruSeen новый TalkBand B5 способен отслеживать пульс, а технология Huawei Trusleep способна с высокой точностью определять фазы быстрого и медленного сна и моменты пробуждения. Цена Huawei TalkBand B5 стартует от 150 долларов.

## Xiaomi выпустила недорогие гибридные Smart-часы

В качестве альтернативы фитнес-трекеру Mi Band 3 компания Xiaomi представила в Китае новую модель гибридных smart-часов Mijia Quartz Watch. Внешне они ничем не отличаются от классических хронометров, но некоторые интеллектуальные функции устройство все же поддерживает. Например, аксессуар можно использовать для отслеживания физической активности. Mijia Quartz Watch имеют круглую форму с 40 мм циферблатом. На нем расположены две стрелки, отображающие часы и минуты, и одна небольшая, указывающая на количество пройденных шагов. Часы поддерживают функцию автоматического определения локального времени, уведомления, а также отображают входящие звонки и будильник. Часы подключаются к смартфону по Bluetooth 4.0. Корпус часов выдерживает погружение на глубину до 30 м. Работает устройство от батарейки типа CR2430, заряда которой хватает до 6 месяцев. Цена Mijia Quartz Watch в Китае составляет около 50 долларов.



## Nike выпустила тренировочное приложение для Apple Watch



Nike представила обновленную версию фирменного приложения Nike Training Club с поддержкой Apple Watch. Теперь владельцы Smart-часов Apple смогут в реальном времени отслеживать свой тренировочный прогресс и контролировать состояние организма, не обращаясь для этого к iPhone. Версия Nike Training Club для Apple Watch открывает пользователям доступ к более чем 160 адаптивным тренировкам от силовых упражнений до йоги, каждая из которых курируется топовыми спортсменами в конкретной



области, а также возможность контроля за сожженными калориями и скачками пульса.

## Google ввела рекомендации по размещению вырезов в экране

В первой бета-версии Android P компания Google представила нативную поддержку вырезов в дисплеях. Теперь, когда до релиза новой версии Android осталось совсем немного времени, компания выпустила официальные рекомендации для OEM-производителей по размещению таких вырезов. В руководстве Google есть несколько рекомендаций по размещению островка в экране. Это необходимо для того, чтобы дизайн устройств не шел вразрез с правилами создания программного обеспечения для разработчиков. Google крайне не рекомендует производителям делать несколько выемок на одной стороне. Кроме того, компания категорически против использования более двух вырезов и их расположения на длинных сторонах дисплея. Google рекомендует разработчикам позаботиться о корректном отображении контента не только на устройствах с вырезом, но и на вытянутых экранах с соотношением сторон 18:9 или более. Компания уверена, что в идеале приложения должны адаптироваться к разным пропорциям дисплеев.

## LG Signature Edition 2018

Mobility

Компания LG представила смартфон премиум-класса Signature Edition 2018, в основу которого легла модель V35 ThinQ. Аппарат оснащен 6" дисплеем QHD+ OLED с разрешением 2880x1440 пикселей и соотношением сторон 18:9, защищенным от повреждений стеклом Corning Gorilla Glass 5. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 845, имеет 6 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти, двойную основную камеру с двумя 16 Мр сенсорами, а также 8 Мр фронтальную камеру. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5 LE, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Емкость аккумулятора, который поддерживает технологию быстрой зарядки Qualcomm Quick Charge 3.0 и функцию беспроводной подзарядки, составляет 3300 мА/ч. Размеры устройства составляют 151,7x75,4x7,3 мм, а вес равен 157 гр. Задняя часть корпуса LG Signature Edition 2018 выполнена из циркониевой керамики, которая препятствует появлению царапин. В комплекте поставляются беспроводные наушники B&O Beoplay H9i. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 8.0 Oreo. Цена LG Signature Edition 2018, который выйдет тиражом в 300 экземпляров, составит порядка 1800 долларов.



## Xiaomi Mi 8 SE

Компания Xiaomi выпустила новую модификацию смартфона Mi 8 SE, который дебютировал в конце мая вместе с флагманской моделью Mi 8. Mi 8 SE оснащен 5,88" AMOLED-дисплеем с разрешением 2244x1080 пикселей и соотношением сторон 18,7:9. В верхней части экрана имеется вырез, в котором располагается 20 Мр фронтальная камера. Устройство базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 710 с графикой Adreno 616. Смартфон располагает сдвоенной основной камерой с 12 и 5 Мр сенсорами, сканером отпечатков пальцев, модулями Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5 LE и GPS, а также портом USB Type-C. Размеры устройства составляют 147,28x73,09x7,5 мм, а вес равен 164 гр. Емкость аккумулятора устройства составляет 3120 мА/ч. На рынке будут доступны модели с 4 и 6 Gb оперативной памяти и 64 Gb встроенной по цене в 280 и 310 долларов соответственно. Теперь же Xiaomi представила модификацию смартфона с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти по цене в 340 долларов.



Компания Motorola представила новый флагманский смартфон Moto Z3. Одновременно со смартфоном была представлена панель 5G Moto Mod, при подключении которой смартфон получит поддержку сотовых сетей пятого поколения. Она оснащена дополнительным аккумулятором емкостью 2000 мА/ч и обеспечит доступ к 5G-сети американского оператора Verizon, чей запуск состоится в 2019 году. Корпус смартфона сделан из стеклянных панелей Corning Gorilla Glass и алюминиевой рамки 6000-й серии. Сканер отпечатков пальцев расположен на боковой грани. Moto Z3 оснащается 6" дисплеем Super AMOLED с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9, основной двойной камерой с двумя 12 Мп сенсорами и 8 Мп фронтальной камерой. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 835, имеет 4 Гб оперативной и 64 Гб встроенной памяти. Емкость аккумулятора составляет 3000 мА/ч. Размеры устройства составляют 156,5x76,7x6,75 мм, а вес равен 156 гр. Есть коннектор модульного подключения для панелей Moto Mod и порт USB Type-C, модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 5 LE, GPS и NFC. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo. Цена Moto Z3 составляет 480 долларов.

## Huawei Honor Note 10

Компания Huawei представила новый флагманский смартфон Honor Note 10. Новинка заключена в металлический корпус, выполнен в безрамочном дизайне с двойной основной камерой, сканером отпечатков пальцев на задней панели и двойными динамиками. Смартфон оснащается 6,95" AMOLED-дисплеем с разрешением 1080x2220 пикселей и поддержкой HDR10. Двойная основная камера получила 24 и 16 Мп сенсоры, а фронтальная камера оснащена 13 Мп сенсором. Искусственный интеллект также участвует в работе камер. Аппарат базируется на фирменном процессоре Kirin 970, имеет 6/8 Гб оперативной и 64/128 Гб встроенной памяти. Поддерживаются технологии ускорения процессора и графики CPU Turbo и GPU Turbo, а также двойной режим Double Turbo с отдельной аппаратной кнопкой для его запуска. Кнопка Turbo также используется для спуска затвора камеры. Производитель отмечает систему жидкостного охлаждения THE NINE с восемью уровнями теплоотвода. Аккумулятор обладает емкостью 5000 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1.1 Oreo с фирменной оболочкой EMUI 8.2. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.2 LE, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Цена Huawei Honor Note 10 находится в пределах от 410 до 525 долларов.



## Asphalt 9 в App Store и Google Play!



Гоночная игра наконец добралась до смартфонов, так что пришло время лицом к лицу столкнуться с безумными скоростями, реками адреналина и вдоволь насладиться захватывающими поездками по экстремальным трассам. Еще, безусловно, пригодится машина помощнее и рефлексыв зайдлого автомобилиста. С первым проблем точно не будет: выбор автомобилей в новинке впечатляющий. А вот второе целиком и полностью зависит от игрока, так что придется постараться. В Asphalt 9 несколько режимов, в том числе и возможность испытать удачу и помериться силами с другими игроками, специально для самых азартных. Впрочем, и без соревнований найдется чем заняться. Разработчики обещают впечатляющий набор трасс и форсаж из 60 сезонов и 800 гонок. Новинка распространяется по free-to-play модели.



iOS

Android

## В Telegram появятся «паспорта» для пользователей



Создатели популярного мессенджера Telegram сообщили, что в скором времени у пользователей появятся «паспорта» для подтверждения своей личности на сторонних сервисах. Речь идет о хранилище для документов, по которым можно идентифицировать пользователя. Такой способ получил название Telegram Passport. Пользователям достаточно единожды загрузить в Telegram документы и прочую персональную информацию вроде сканов гражданского паспорта, номера телефона, адреса проживания и электронной почты, которая будет защищена технологией сквозного шифрования. В дальнейшем все данные будут переведены в децентрализованное облако. Пользователь сможет самостоятельно выбрать, с каким сторонним сервисом он хочет поделиться данными. Для предъявления «паспорта» нужно нажать кнопку Sign Up With Telegram и ввести пароль.

### Фитнес-браслет Xiaomi с цветным экраном и NFC-модулем

Компания Xiaomi представила на краудфандинговой платформе новый фитнес-браслет Xiaomi Black Plus NFC. Устройство получило цветной AMOLED-экран диагональю 0,95" и разрешением 240x120 пикселей. Аккумулятор емкостью 120 мА/ч обеспечивает до 18 дней автономной работы. Производитель заявляет цветовой охват дисплея устройства близким к 100% и поддержку 24-битного цвета. Предусмотрены возможности замера частоты сердечбиения, подсчета количества потраченных калорий и проделанных шагов, а также все прочие стандартные для подобных устройств функции. Само устройство получило водонепроницаемое исполнение. Цена Xiaomi Black Plus NFC составит 34 доллара.



### В WhatsApp появились групповые видеозвонки



Команда популярного мессенджера WhatsApp объявила о запуске давно ожидаемой возможности - групповых видеозвонков. Функция доступна для пользователей устройств на базе iOS и Android. В групповом видеозвонке могут участвовать до четырех человек. Для этого надо начать разговор с одним собеседником, а затем подключить дополнительных участников с помощью кнопки в правом верхнем углу. Разработчики подчеркнули, что групповые звонки сохранили сквозное шифрование, как и остальные виды чатов. Также групповые видеозвонки должны работать даже не с самым лучшим подключением к сети.

## LG Q8 (2018)

Компания LG Electronics представила новый смартфон Q8 (2018). Устройство получило безрамочный дизайн, металлический корпус, защиту от воды и пыли по стандарту IP68 и соответствие военному стандарту MIL-STD 810G по прочности, поддержку функций на базе искусственного интеллекта QLens, а также горизонтальный режим. Для стилуса, с помощью которого можно быстро делать заметки и редактировать GIF-файлы, в корпусе смартфона предусмотрен специальный слот. Смартфон оснащается 6,2" дисплеем с разрешением 2160x1080 пикселей, сканером отпечатков пальцев на задней панели, 5 Мр фронтальной и 16 Мр основной камерами. Аппарат базируется на 1,8 GHz восьмиядерном процессоре Snapdragon 450, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 2 Tb. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3300 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo. Есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 LE, а также порт USB Type-C. Размеры новинки составляют 160,1x77,7x8,4 мм, а вес равен 172 гр. Цена LG Q8 (2018) составляет 470 долларов.



## Oppo F9

Компания OPPO представила свой смартфон Oppo F9 с 6,23" дисплеем с разрешением 2280x1080 пикселей и соотношением сторон 19:9. Экран имеет миниатюрный вырез необычной формы, названный «каплей воды». Новинка базируется на 2 GHz восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P60, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Двойная основная камера получила 16 и 2 Мр сенсоры, а фронтальная камера позволяет делать автопортреты с разрешением 25 Мр. Есть модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 и GPS. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3500 мА/ч и поддерживает возможность быстрой зарядки VOOC Flash. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo с фирменной надстройкой ColorOS 5.2. Цена Oppo F9 составляет 342 доллара.

## Meizu 16 и 16 Plus

Компания Meizu представила серию Meizu 16th, в которую вошли модели Meizu 16 и 16 Plus. В отличие от предыдущих моделей Meizu 15 и 15 Plus, новинки получили безрамочный дизайн и соотношение сторон 18:9. Соотношение площади экрана к площади передней панели достигает 91,18%. Более того, оба смартфона получили сканер отпечатков пальцев, интегрированный в дисплей. Meizu 16 Plus оснащается 6,5" дисплеем AMOLED с разрешением 2160x1080 пикселей, двойной основной камерой с 12 и 20 Мпр сенсорами и трехкратным зумом, а также фронтальной 20 Мр камерой. Аппарат базируется на топовом процессоре Qualcomm Snapdragon 845, имеет 6/8 Gb оперативной и 128/256 Gb встроенной памяти. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3640 мА/ч. Размеры новинки составляют 160,4x78,2x7,3 мм, а вес равен 182 гр. Meizu 16 получил 6" дисплей AMOLED с разрешением 2160x1080 пикселей и аккумулятор емкостью 3010 мА/ч. Прочие характеристики идентичны старшей модели. Размеры этого смартфона составляют 150,5x73,2x7,3 мм, а вес равен 152 гр. Работают смартфоны под управлением Android 8.1 Oreo с оболочкой Flyme OS. Цена Meizu 16 находится в пределах от 395 до 483 долларов, а Meizu 16 Plus - от 468 до 585 долларов.



## Lenovo Watch X Plus

Компания Lenovo представила Smart-часы Watch X Plus в черном и серебристом цветовых исполнениях. Устройство имеет герметичный корпус, выдерживающий погружения под воду на глубину до 80 м. Интегрированные сенсоры позволяют собирать информацию о количестве сделанных шагов, пройденном расстоянии, потраченных калориях, качестве и продолжительности сна. Кроме того, имеется датчик частоты сердечных сокращений. Подробную статистику пользователи смогут просматривать в сопутствующем мобильном приложении на смартфоне. Использовать часы можно в паре с аппаратами, работающими под управлением операционных систем Android и iOS. Новинка наделена круглым OLED-дисплеем и аккумулятором емкостью 600 мА/ч. Устройство выполнено в корпусе из высококачественной нержавеющей стали 316L. Цена Lenovo Watch X Plus составит 60 долларов.



## Представлена операционная система Android 9 Pie



6 августа компания Google неожиданно представила стабильную версию операционной системы Android 9.0, которая получила название «Pie» («Пирог»). Основные нововведения Android 9 Pie были озвучены еще во время конференции Google I/O 2018. Новая версия операционной системы Android 9 Pie обязывает производителей смартфонов внедрять защиту от отката прошивки на прошлые версии. Ранее Google помечала эту опцию как рекомендованную, но теперь перевела ее в список обязательных. Это значит, что после обновления до Android 9 Pie пользователи не смогут вернуться на Oreo или более старую версию. Сообщается, что защита от даунгрейда на предыдущие версии мобильной операционной системы повышает защищенность и уменьшает фрагментацию Android, а также упрощает массовое обновление устройств благодаря архитектуре Project Treble. Сейчас обновиться до последней версии могут все смартфоны Pixel и Essential Phone. Исходный код Android 9 Pie также был опубликован в рамках AOSP. Защита от отката достигается благодаря функции Verified Boot 2.0 - более старая прошивка установится на устройство, но загрузиться в систему больше не получится. Пользователям, которых не устраивает данное нововведение, рекомендуется не обновляться до Android P.

## Обновленная линейка беспроводных наушников JBL Reflect

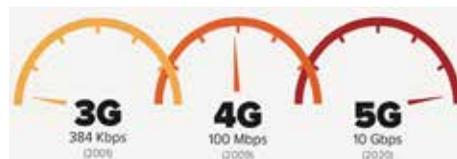
Компания Harman представила обновленную линейку беспроводных спортивных наушников JBL Reflect, в которую вошли модели Reflect Mini 2 и Reflect Contour 2. Устройства защищены от влаги по стандарту IPX5 и обеспечивают до 10 часов непрерывного воспроизведения музыки при подключении по Bluetooth. Удобство в использовании достигается за счет эргономичных амбушур Freebit. Для тренировок в ночное время на провод и корпус наушников нанесены светоотражающие элементы. Модель JBL Reflect Contour 2 оснащена заушными креплениями для более надежной фиксации при интенсивных тренировках. Наушники оснащены встроенным микрофоном для ответа на входящие звонки. Цена Reflect Mini 2 и Reflect Contour 2 не превышает 100 долларов.



**С**овсем скоро мы окажемся в водовороте событий, который перевернет наше представление о существующем мире. Новая сеть заставит всех скептиков взглянуть на мобильные технологии совсем по-другому. Но сначала давайте разберемся с самой сутью 5G. Разработка стандарта сетей пятого поколения была начата 10 лет тому назад, но поворотным моментом, после которого о стандарте заговорили в полный голос и когда началась очистка эфирных частот для внедрения 5G, стал Mobile World Congress 2015. В декабре 2017 года первая версия стандарта была принята Международным союзом электросвязи (ITU). Согласно решению ITU, пятое поколение мобильной связи должно передавать данные со скоростью не меньше 20 Гбит/с. Для сравнения, аналогичное требование для сетей LTE-Advanced составляет всего 1 Гбит/с. Сети нового поколения также должны поддерживать до 1 млн. подключений на 1 км<sup>2</sup>, а масштабируемая полоса частот канала будет находиться в пределах от 100 MHz до 1 GHz.

ся минимальной задержкой сигнала (латентностью) всего в 1 миллисекунду. На 4G этот показатель составляет 10 миллисекунд, а на 3G - 100 миллисекунд. Низкая латентность сети 5G позволит более эффективно использовать технологии дополненной реальности и даже, как считают эксперты, поможет сделать большой шаг в разработке массового беспилотного автомобиля. Кроме того, стандарт 5G предоставит пользователям огромное количество дополнительных возможностей:

- Режим Device-to-Device позволит производить обмен данными в обход станций мобильного оператора. Это значит, что смартфоны смогут работать аналогично рациям, то есть передавать кодированные сигналы на определенное расстояние. Для пользователя не окажется проблемой отправить SMS, даже если он находится вне зоны покрытия мобильной связи.
- Сейчас проблемы со стабильностью подключения испытывают те пользователи, которые, например, перемещаются на автомобиле по за-



это невозможно, потому что носимые устройства управляются через Bluetooth, а домашняя техника через Wi-Fi. Некоторые устройства и вовсе управляются сразу через несколько протоколов. 5G приведет технику к «общему знаменателю», позволив пользователю дистанционно управлять любыми своими устройствами со смартфона.

- 5G существенно расширит и возможности в сфере виртуальной реальности. Новый стандарт станет настоящим подарком, скажем, для геймеров, которым окажутся доступны многопользовательские VR-игры.

## Кто занимается разработкой 5G

На создание каждого из известных поколений мобильной связи уходило

# Мир в ожидании

## Нюансы нового стандарта

Новый стандарт будет куда более быстрым, чем все существующие. Скорость у 5G-соединения, по предварительным данным, будет в 20 раз выше, чем у актуального на сегодня LTE. Но впечатляющая скорость интернета - лишь одно из достоинств 5G. Отмечается, что соединение будет характеризовать-

городной трассе со скоростью выше 100 км/ч. Смартфон в данном случае вынужден то и дело переключаться между разными базовыми станциями. 5G будет работать отменно, даже если пользователь со смартфоном будет перемещаться со скоростью в 500 км/ч.

- 5G призван объединить все беспроводные объекты в одну сеть. Сейчас

примерно по 10 лет. Как мы отметили выше, столько же лет уже ведется работа и над стандартом 5G. Сейчас очень серьезные работы в этом направлении ведут многочисленные исследовательские лаборатории. Например, в Дрездене есть лаборатория, которая занимается исключительно технологией 5G. Работают в этом направлении производители мобильной электроники и телеком-

Generation						
2G	3G	3.5G	3.9G	4G	4.5G	5G
Introduction						
1992	2004	2006	2010	2011	2016	2020 (expected)
Technology						
GSM	UMTS	HSPA/HSPA+	LTE	LTE Advanced	LTE Advanced Pro	5G
Maximum speed						
9.6 kBit/s	384 kBit/s	42 Mbit/s	150 Mbit/s	600 Mbit/s	1,000 Mbit/s	10,000 Mbit/s (forecast)
Download time for a 1.77 GB sized file (i.e. the movie Lord of the Rings)						
18 days	11 hours	6 minutes	2 minutes	25 seconds	15 seconds	1 second



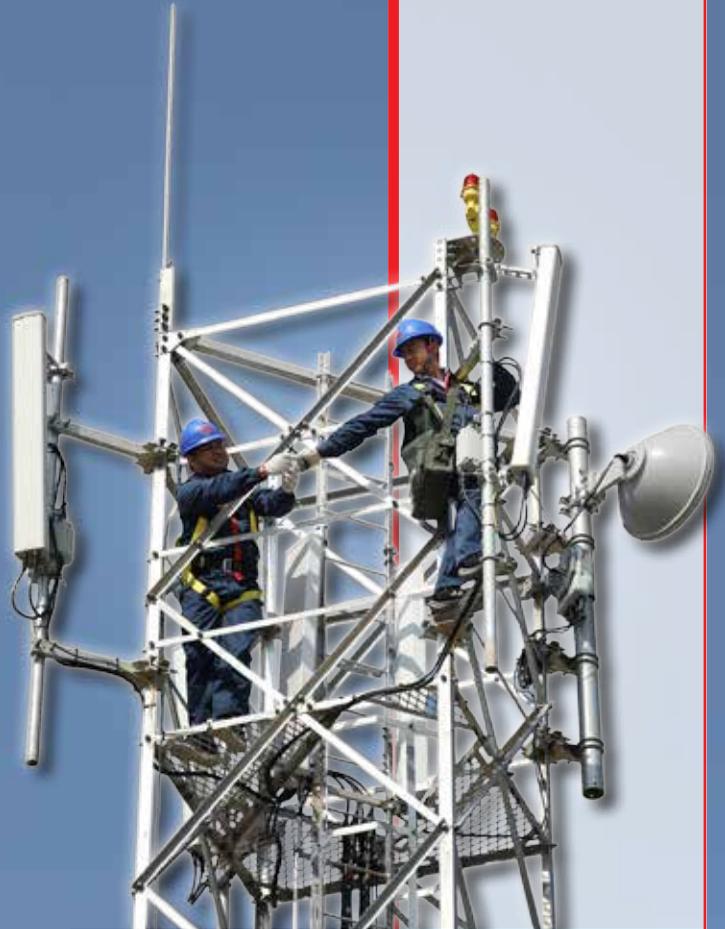


муникационного оборудования, как Huawei, Nokia и Ericsson. Невозможно было бы и промежуточное тестирование наработок без участия крупных мобильных операторов. Свою лепту вносят и такие гиганты, как, например, Google, которая тестирует 5G на дронах.

Давайте представим, какие преимущества будут иметь некоторые из этих отраслей при использовании 5G:

- биометрическими базами в режиме реального времени; интеллектуальные светофоры будут способствовать управлению трафиком и разгрузке автомагистралей и т.д.
- Фермы будущего смогут использовать подключенные датчики дождевой воды, в то время как другие датчики будут измерять качество почвы и удобрений.
- Медиа и индустрия развлечений будут развивать технологии передачи видео,

# 5G



- В будущем все вещи будут «связаны» между собой. Представьте, умные лампы, которые «общаются» с электросетью, водопроводные краны контролируют использование воды, умные кнопки, которые могут спасти жизнь и подключенные камеры и датчики по всему дому, - все будет связано между собой в глобальной сети. То же касается и концепции Умного города: датчики в каждом здании будут сообщать о расходах электроэнергии; камеры видеонаблюдения смогут определять отношения между данными с

- качество которого будет еще выше. Появится возможность взаимодействия с web-ресурсами в дополненной реальности (такую особенность уже начали называть «тактильным Интернетом»). Искусственный интеллект будет учитывать индивидуальные данные каждого пользователя, его общественное мнение, привычки и все, что его будет окружать, будет постоянно анализироваться.
- Стоит ожидать активное развитие дистанционного управления автомобилем. Машины будут оснащены искусственным интеллектом для взаимодействия между собой.

При подготовке статьи были использованы материалы сайтов [setphone.ru](http://setphone.ru), [cableman.ru](http://cableman.ru) и прочих сетевых источников

## 5G: FROM DEVICE TO DATA CENTER

By 2020, 50 billion smart devices are expected to be in use.\* 5G will help support the massive growth in the Internet of Things and enable devices to communicate with each other seamlessly through the convergence of mobile communications and computing. 5G networks will also diffuse intelligence across the entire network, from the device to the data center.

Using fast wireless connections to cloud computing and data services, and to other connected devices, 5G will enable a variety of new capabilities, user experiences and devices such as self-driving cars with built-in wireless traffic routing, improved city infrastructures, intelligent machines and sensors, augmented reality and more.

5G's combination of high-speed wireless communications and efficient cloud computing means that even the smartest devices can access virtually unlimited computing power.



In 5G networks, applications can also be hosted to mobile edge computing nodes such as "cloudlets."

5G must be designed to be flexible and to enable, thereby, requiring better networks that use a variety of radio access technologies, including cellular, Wi-Fi, cognitive and millimeter waves.



## 5G END-TO-END STRATEGY



### Когда сеть 5G появится в мире

Сети 5G в Японии и Южной Корее появятся в 2019 году, о чем уже заявили операторы этих стран. Чуть позже аналогичная инициатива стартует в Гонконге. В Китае, как и в Европе, 5G рассчитывают запустить в 2020 году. Любопытно то, что первым европейским государством, где появится новый стандарт, станет крошечная страна Сан-Марино, где наиболее лояльное законодательство, не подразумевающее ограничений на использование радиочастот. Тестируется 5G и на крупных спортивных мероприятиях. Например, такие тесты уже были проведены на зимних Олимпийских Играх 2018 года в Южной Корее с участием технологических провайдеров Samsung и Intel, а также на футбольном Чемпионате Мира 2018 года в России. Кстати, тесты в Южной Корее признали

успешными, поэтому в рамках Летних Олимпийских Игр в Токио в 2020 году Intel, NTT Docomo и Toyota планируют превратить Олимпийскую деревню в «умное пространство», где бесплатные автомобили будут отправлять сигналы на светофоры, интерактивные экраны будут менять контент в зависимости от интересов прохожих, а стадионы - узнавать посетителей по внешности.

Полоса пропускания и скорость в стандарте 5G позволяет принимать без искажений UHD-видео. Поэтому специалисты, например, по спортивному вещанию считают, что внедрение 5G произведет настоящую революцию, идет ли речь о домашнем просмотре или о физическом присутствии болельщика на стадионе. Так, например, благодаря совместной разработке BT, Qualcomm Technologies и Nokia в эфир и на большие экраны стадиона можно будет выводить видео сразу с нескольких камер и у зрителя будет возможность самому переключаться и выбирать точку обзора. Мобильный оператор Великобритании EE, являющийся частью British Telecom, планирует запустить первую сеть 5G уже в октябре 2018 года. Она будет покрывать небольшую территорию на востоке Лондон Сити. Успешная отладка на тестовом пространстве позволит установить сети 5G сначала в основных городах, таких как Бристоль, Бирмингем, Манчестер, и затем, в течение примерно 18 месяцев добиться покрытия на всей территории страны. А некоторые аналитики уже предсказывают полную замену цифрового наземного вещания (DTT) на сети 5G. Как ни странно, но США уступает по срокам внедрения 5G не только развитым странам Азии,



но даже Европе. Основные операторы AT&T, Sprint, T-Mobile и Verizon еще только добиваются освобождения наилучшего спектра частот от 3,3 GHz до 4,2 GHz, оптимальных для внедрения.

Точной даты появления 5G в Азербайджане, увы, никто из операторов озвучить не смог, но вполне логично, что им еще нужно очень серьезно

Источник ericsson.com



39  
Announced 5G operator agreements

А так выглядят преимущества 5G в представлении карикатуристов



европейских исследовательских центров. Его реализация позволит добиться оптимизации и удешевления распространения больших объемов медиа-контента,

обеспечить европейскую стандартизацию и максимальную зону покрытия данным сервисом. А это означает, что после внедрения мобильные провайдеры получают колоссальное преимущество в доставке видео перед другими игроками рынка. Это вряд ли понравится кабельным и спутниковым операторам телевидения, так как производитель контента будет отдавать свой продукт непосредственно мобильному оператору, финансовая мощь которого для привлечения контента возрастет в разы, а про приставки и домашние антенны, кажется, вообще можно будет забыть.

поработать над развитием стандарта четвертого поколения. Что же касается 5G, то пока еще даже не определена частота для нового стандарта. Для 5G придется задействовать более высокие радиочастоты, нежели те, которые используются операторами связи сейчас. Кроме того, не удастся обойтись существующим оборудованием. Эксперты считают, что на развертывание сети 5G операторы будут вынуждены потратить не меньше, чем на 4G. И это при том, что расходы на LTE они до сих пор не окупили. Возможно даже, что покрытие 5G не будет повсеместным, а в перспективе станции развернут возле дорог и крупных торговых центров. Ну и последний довод - отсутствие смартфонов и прочих устройств, поддерживающих этот стандарт. Безусловно, над созданием таких устройств сегодня работают многие вендоры, но когда они станут массовыми - очень

большой вопрос. Хотя компания Huawei, которая обещает выпустить свой первый смартфон с поддержкой 5G уже во второй половине 2019 года, дает прогноз, что к 2025 году к 5G будет подключено 1,1 млрд. устройств, среди которых окажется 200 млн. беспилотных автомобилей.

**Итог**

Хотелось бы нам этого или нет, но с 5G мы столкнемся в самое ближайшее время. В рамках Еврокомиссии уже сейчас разрабатывается специальный проект 5G-Xcast, в котором принимают участие ряд ведущих компаний и

Как когда-то (совсем недавно по историческим меркам) многие не понимали, как изменится мир с приходом мобильной связи, сегодня искушенные футурологи еще до конца не могут предсказать, что принесет в нашу жизнь 5G. Обещать можно лишь одно - будет очень захватывающее зрелище!



# Notebooks & Tablets

## Dell XPS 13

Компания Dell представила новый портативный компьютер «два в одном» XPS 13. Устройство оснащено 13,3" сенсорным дисплеем с разрешением 1920x1080 или 2560x1440 пикселей, который можно вращать на 360°. Ноутбук будет предлагаться в модификациях с процессорами Intel Core Y-Series седьмого поколения: Core i5-7Y54 (частота до 3,2 GHz), Core i7-7Y75 (частота до 3,6 GHz) и Core i5-7Y57 (частота до 3,3 GHz). Кроме того, покупатели смогут заказать установку процессора Intel Core Y-series восьмого поколения семейства Amber Lake: Core i5-8200Y (частота до 3,9 GHz) или Core i7-8500Y (частота до 4,2 GHz). Объем оперативной памяти LPDDR3-1866 может достигать 16 Gb. Есть адаптеры беспроводной связи Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 4.2, слот для карт памяти формата microSD, порты Thunderbolt 3 и USB Type-C. Емкость SSD-накопителя может достигать 1 Tb. Работает ноутбук на базе операционной системы Windows 10. Информация о цене появится в ближайшее время.



## Apple MacBook Pro

Компания Apple в прошлом месяце представила обновленные ноутбуки MacBook Pro. Это 13" и 15" модели с тачбаром. При отсутствии внешних изменений устройства получили обновленные технические характеристики и более тихие клавиатуры. Ноутбуки оснащаются шестиядерными процессорами Intel Core восьмого поколения, имеют до 32 Gb оперативной памяти, SSD-накопители общей емкостью до 4 Tb, дисплеи True Tone, чипы Apple T2 и т.д. Новые процессоры обещают серьезно повысить производительность новых MacBook Pro, особенно когда речь заходит о запуске интенсивного программного обеспечения и функциях многозадачности. Как отмечают в Apple, MacBook Pro уже сейчас является самым популярным ноутбуком для программистов и разработчиков, а новый MacBook Pro был разработан, чтобы еще быстрее компилировать код и работать с несколькими виртуальными машинами и тестовыми средами лучше, чем раньше. Линейка MacBook Pro 2018 года также оборудована графикой Radeon Pro в некоторых конфигурациях, сенсорной панелью со сканером отпечатков пальцев, стереодинамиками, собственной тщательно продуманной системой охлаждения и портами Thunderbolt 3. Цена нового 13" MacBook Pro стартует от 1799 долларов, а цена 15" модели стартует от 2399 долларов.



## Dell Alienware 15 R4 и Alienware 17 R5

Компания Dell объявила о старте продаж геймерских ноутбуков Alienware: Alienware 15 R4 и Alienware 17 R5. Новинки оснащаются шестиядерными процессорами Intel Core i5, i7 или i9 восьмого поколения и впервые позволяют поддерживать на старших моделях Alienware разгон до 5 GHz. Ноутбуки также получили графику NVIDIA GeForce серии 10 и до 32 Gb оперативной памяти DDR4. Заявленное время автономной работы устройств достигает 11 и 10 часов соответственно. Программное обеспечение Alienware Command Center позволяет настраивать 13 зон RGB-подсветки для клавиатур ноутбуков, а каждая зона может иметь один из 16,8 млн. оттенков. Обновленная клавиатура Alienware TactX поддерживает определения нажатия произвольного числа клавиш в более 108 команд. Ноутбуки Alienware 15 R4 и Alienware 17 R5 доступны по ориентировочной розничной цене от 1900 долларов.

## Dell G3 15 и G3 17

Компания Dell объявила о начале продаж недорогих геймерских ноутбуков Dell серий G3/G5, которые были представлены в апреле этого года. Dell G3 15 и G3 17 выпускаются с экранами диагональю 15" и 17". Новинки оснащены процессорами Intel Core i5 или i7 восьмого поколения, графикой NVIDIA GeForce GTX 1050 вплоть до 1060 Max-Q и предлагают возможность установки двух накопителей. Устройства комплектуются полноразмерными влагонепроницаемыми клавиатурами с блоками цифровых клавиш. В качестве опции Dell предлагает многозонную подсветку с возможностью выбора цвета из 17 млн. оттенков. Dell G5 15 выпускается в корпусе толщиной 25 мм и оснащается 15,6" IPS-экраном с максимально возможным разрешением 4K, а толщина модели с 17,3" дисплеем составляет 25 мм, что делает их одними из самых тонких в своем классе. Кроме этого, ноутбуки предлагают возможность установки до 32 Gb оперативной памяти DDR4 и до 6 Gb памяти GDDR5 для дискретной видеокарты. Цена Dell G3 15 и G3 17 стартует от 785 долларов.





## Advantech PWS-827

Компания Advantech в прошлом месяце представила 10" планшет, предназначенный для промышленного использования и сертифицированный по стандартам MIL-STD-810G и IP65. Advantech PWS-827 базируется на процессорах Intel Core i3, Core i5 или Core i7 седьмого поколения с интегрированной графикой. Экран устройства с разрешением WUXGA защищен стеклом Gorilla Glass 3. Вы также можете работать с ним в перчатках. Планшет получил фронтальную и основную камеры, сканер штрих-кода 1D/2D, а также считыватель RFID. В автономном режиме устройство может проработать до 11 часов. В качестве операционной системы используется 64-разрядная Windows 10 IoT Enterprise. Планшет может быть укомплектован дополнительными периферийными устройствами, в число которых входят dock-станции и несколько модулей расширения. Цена новинки пока неизвестна.

## Panasonic Toughbook L1 и Toughpad FZ-M1 mk3

Компания Panasonic представила планшет повышенной прочности Toughbook L1, работающий под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo и рассчитанный на корпоративных пользователей. Устройство соответствует стандартам MIL-STD-810G и IP65/IP67, не боится пыли, ударов, падений с полутораметровой высоты и погружений под воду на глубину до 1 м. Предусмотрена возможность «горячей» замены аккумуляторной батареи для обеспечения непрерывной работы. Планшет оснащен 7" дисплеем с разрешением 1280x720 пикселей, управлять которым можно даже в перчатках. Основная камера получила 8 Мп сенсор. Аппарат базируется на платформе Snapdragon 210 от Qualcomm, объем оперативной памяти составляет 2 Gb, а встроенной памяти - 16 Gb. Также есть слот для карт памяти формата microSD, модули 802.11a/b/g/n и Bluetooth 4.2, GPS, NFC и LTE (опционально), порт Micro-USB и 3,5 аудиоразъем. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3200 мА/ч. Цена новинки стартует от 1500 долларов. Также компания представила новое поколение полностью защищенных планшетов Toughpad FZ-M1 mk3, работающих под управлением операционной системы Windows 10 Pro. Новинка в стандартной комплектации теперь базируется на более мощном процессоре Intel Core i5-7Y57 vPro. Устройство оснащено 7" дисплеем яркостью 700 кд/м<sup>2</sup>. Более простая версия планшета получила процессор Intel Celeron N4100 и 4 Gb оперативной памяти. Toughpad FZ-M1 mk3 оснащен 3D-камерой Intel RealSense, а опционально можно использовать микро-тепловизионную камеру FLIR Lepton. Стандартная комплектация Toughpad FZ-M1 mk3 включает в себя полноформатный порт USB 3.0, слот для карт памяти формата microSD, гарнитуру, DC-In, а также слот для SIM-карты. Опционально можно заказать устройство с SerialPort, LAN, NFC, сканером штрих-кодов, считывателями RFID и смарт-карт. В планшете используются 2 Мп фронтальная камера со стереомикрофоном и 8 Мп основная камера. Toughpad FZ-M1 mk3 устойчив к падению с высоты до 1,5 м, имеет защиту от пыли и воды по спецификации IP65 и может эффективно работать при температурах от -10 до +50°C. Время автономной работы достигает 8 часов. Также есть возможность «горячей» замены аккумулятора. Модели Panasonic Toughpad FZ-M1 mk3 Standard и Panasonic Toughpad FZ-M1 mk3 Value будут доступны по цене от 1380 фунтов стерлингов.



## Xiaomi Mi Notebook Pro 2

Компания Xiaomi представила новый ноутбук Mi Notebook Pro на конференции ChinaJoy (China Digital Entertainment Expo & Conference), которая проходила с 3 по 6 августа. Xiaomi Mi Notebook Pro 2 имеет ярко выраженную игровую направленность. Устройство оснащается 15,6" дисплеем и будет доступно в четырех конфигурациях. Первая модель получила процессор Intel Core i7-8750H, видеокарту GTX 1060 с 6 Gb памяти, 16 Gb оперативной памяти DDR4 2666 MHz, SSD-накопитель емкостью 256 Gb и жесткий диск объемом в 1 Tb. Производитель оценил конфигурацию в 1310 долларов. Следующая модель базируется на процессоре Intel Core i7-8750H и видеокарте GTX 1050 с 6 Gb памяти, имеет 16 Gb оперативной памяти DDR4, SSD-накопитель емкостью 256 Gb и жесткий диск объемом в 1 Tb. Цена этой модификации составит 1090 долларов. Далее следует Xiaomi Notebook Pro 2 с процессором Intel Core i5-8300H, видеокартой GTX 1060 Ti с 4 Gb памяти, 8 Gb оперативной памяти DDR4, SSD-накопителем емкостью 256 Gb и жестким диском объемом в 1 Tb, по цене порядка 1164 доллара. Последняя модель получила процессор Intel Core i5-8300H, видеокарту GTX 1050 Ti с 4 Gb видеопамяти и 8 Gb оперативной памяти DDR4. Емкость накопителей осталась без изменений. Цена этой модели составляет порядка 975 долларов. В зависимости от конфигурации толщина ноутбуков находится в пределах от 16,9 мм до 20,9 мм. Поддерживается аутентификация пользователя с помощью сканера отпечатков пальцев и Windows Hello.



## Samsung Galaxy Tab S4 и Galaxy Tab A 10.5

Компания Samsung представила новый флагманский планшетный компьютер Galaxy Tab S4. Новинка получила 10,5" дисплей Super AMOLED с разрешением 2560x1600 пикселей. Планшет лишен кнопки Home и сканера отпечатков пальцев, а разблокировка осуществляется с помощью распознавания лица и датчика радужной оболочки глаза. Устройство оснащено 4 динамиками AKG и получило поддержку технологии объемного звучания Dolby Atmos. Также Galaxy Tab S4 получил поддержку режима DeX, благодаря чему его можно подключить и к внешнему монитору или телевизору с помощью USB Type-C. Новинка базируется на 2,35 GHz восьмиядерном процессоре Snapdragon 835, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, 13 Мр основную и 8 Мр фронтальную камеры, а также аккумулятор емкостью 7300 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки. Работает планшет под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo. Цена Samsung Galaxy Tab S4 в версии только с модулем Wi-Fi составляет 650 долларов. Также был представлен планшет Galaxy Tab A 10.5, который позиционируется как центр Умного дома. Данная модель оснащена 10,5" LCD-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, базируется на 1,8 GHz восьмиядерном процессоре Snapdragon 450, имеет 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, 8 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры, а также аккумулятор емкостью 7300 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки. Эта модель также работает под управлением операционной системы Android 8.1 Oreo и предлагает возможности специального детского режима Kids Mode. Цена этой модели составляет 500 долларов.

## Data-центр Pionen в Швеции

**Р**ионен - один из дата-центров шведского интернет-провайдера Bahnhof, открытый в 2008 году. Еще несколько лет назад здесь располагались серверы WikiLeaks. Data-центр находится на юге Стокгольма, в районе Седермальм. Но самое примечательное, что он располагается внутри горы, в которой во время холодной войны было сооружено ядерное бомбоубежище.



# Где и как сегодня хранят информацию



Центр обработки данных обычно является масштабным зданием, внутри которого функционируют серверное и сетевое оборудование. Без data-центров сегодня было бы немыслимо существование интернета, ведь именно на серверах хранится то, что определяется словом «контент». Отправка электронной почты, оплата услуг в уличных терминалах или простой звонок по мобильному телефону - все это генерирует внушительные объемы трафика в глобальной сети. Все чаще data-центры сооружаются в необычных местах, с естественными природными и геологическими условиями, позволяющими поднять уровень безопасности, снизить уровень потребления электроэнергии и повысить возможность использования естественной среды для охлаждения. Сегодня мы познакомим вас с самыми яркими идеями в вопросах построения центров обработки данных.



Бункер, находящийся на глубине 30 м, укреплен кладкой из гранита и оборудован дверью толщиной 40 см и двумя мощными электрогенераторами, которые в случае отключения электроэнергии запускаются автоматически.

Пройти к data-центру можно через единственный тоннель, что делает его почти недоступным для физического захвата или уничтожения серверов. Компании Bahnhof пришлось своими силами пробиваться

## Как Microsoft «топит» data-центры

**П**ервый подводный эксперимент с data-центром компания Microsoft провела еще в 2015 году. Тогда контейнер под названием Leona Philpot затопили на 5 месяцев. Сейчас же Microsoft, в рамках проекта Project Natick, создала еще один подводный data-центр с 864 серверами и опустила его на глубину 35,7 м около Оркнейских островов в Шотландии. Data-центр подключен к



вглубь горы, чтобы добавить 4000 м<sup>3</sup> дополнительного пространства. Изначально полезная площадь бомбоубежища составляла 1110 м<sup>2</sup>. Специалисты Bahnhof решили сохранить неотделанные каменные стены при создании интерьера data-центра. При этом они добавили растения, чтобы имитировать пребывание на открытом воздухе для повышения комфорта людей, работающих под землей. Конференц-зал, который буквально подвешен над машинными залами с серверным оборудованием клиентов компании, напоминает базу внутри кратера на Луне.





источнику питания и интернету подводным кабелем, который тянется к островам под водой. Планируется, что сервера будут использовать морскую воду для охлаждения, чтобы снизить расходы на их содержание. Экономия произойдет и за счет аренды земли, которая в данном случае просто не нужна. В ближайший год компания будет анализировать состояние data-центра, температуру внутри капсул и герметичность корпуса, после чего примет решение о целесообразности продолжения такого эксперимента. По мнению разработчиков, такой data-центр рассчитан минимум на 5 лет работы без необходимости в обслуживании. Если Project Natick докажет свою успешность, то на следующем этапе Microsoft планирует погружать группы по 5 модулей. Одновременно будет проверена возможность разворачивать в море data-центры в течение 90 суток.

Данный эксперимент проведен в сотрудничестве с несколькими компаниями. Французская Naval Group соорудила и оборудовала герметичные контейнеры. После проверки всех систем data-центр погрузили на грузовик и перевезли из Франции в Шотландию, где его прикрепили к заполненной балластом треугольной базе для развертывания на морском дне. Другой партнер в лице компании European Marine Energy Centre (EMEC), которая специализируется на прокладке подводных кабелей для подключения морских ветряных энергетических установок и других объектов, помог проложить кабели и подключить data-центр к береговым узлам.

В качестве дополнительного преимущества здесь выступает и отсутствие необходимости в человеческом персонале в таких data-центрах. Воздух с водяными парами и вредным кислородом в серверных комнатах заменяют осушенным азотом. За счет этого существенно сни-

жается коррозия и износ металлических деталей. Конечно, в таких условиях невозможно заменить вышедшее из строя оборудование, но инициаторы проекта надеются, что сами условия эксплуатации способствуют снижению количества сбоев и отказов оборудования.

## Data-центры CERN

**1** 0000 серверов Европейского центра ядерных исследований (CERN) находятся в комнате на нулевом этаже офиса CERN, недалеко от Большого адронного коллайдера (БАК). Они работают круглосуточно и без выходных. Еще один data-центр находится в Научно-исследовательском центре им. Вигнера в Венгрии. Data-центры постоянно обмениваются данными между собой через две независимые выделенные цепочки. Следует отметить, что эксперименты с БАК приносят более 30 петабайт информации в год. Они переносятся в центр обработки данных, где выполняется первоначальная реконструкция данных и их архивирование. Еще более 100 петабайт хранится в системах массового хранения.

CERN управляет своими data-центрами, разделяя их на категории согласно



механизму классификации Tier, но в данном случае речь идет не об уровнях надежности IT-инфраструктуры, представленных в системе сертификации Uptime Institute. В случае с CERN основной data-центр именуется Tier 0, равно как и ЦОД в исследовательском центре им. Вигнера. Из этих объектов информация передается на объекты 11 других исследовательских организаций (Tier 1), которые представляют собой второй уровень системы обработки информации.

## The Barcelona Supercomputer Center (BSC) в бывшей церкви Chapel Torre Girona

**В** марте 2004 года правительство Испании и IBM подписали соглашение о строительстве одного из самых мощных суперкомпьютеров в Европе. В 2005



году на базе Каталонского Политехнического Университета был открыт Национальный Суперкомпьютерный Центр Барселоны, в котором находится MareNostrum - суперкомпьютер, обладавший на тот момент потенциалом в 42,35 Терафлопс. В ноябре 2006 года MareNostrum 2, удвоив число процессоров, увеличил мощность до 94,21



Терафлопс. Последующие обновления, осуществлявшиеся в период с 2012 по 2013 год, довели производительность MareNostrum 3 до пиковых 1,1 Петафлопс с 48896 процессорами Intel Sandy Bridge в 3056 вычислительных узлах, в том числе 84 процессора Xeon Phi 5110P в 42 вычислительных узлах с 115 Tb оперативной памяти и GPFS-дисковой системой объемом в 2 петабайт. После последнего обновления, в июле 2017 года, самый мощный вычислительный центр Испании с пиковой производительностью в 13,7 Петафлопс занял 13-е место в мировом рейтинге суперкомпьютеров TOP500.

Функционально MareNostrum 4 разделен на две части. Блок общего назначения на 48 стоек включает 3456 вычислительных узлов, оснащенных процессорами Intel Xeon с 165888 ядрами и оперативной памятью в 390 Tb. MareNostrum 4 способен выполнять 11000 триллионов операций в секунду, что в десять раз больше, чем MareNostrum 3. Несмотря на это, потребление энергии возросло всего

на 30% и сейчас составляет 1,3 МВт в год. Второй компонент MareNostrum 4 образован тремя технологически различными кластерами, которые можно добавлять или изменять в процессе создания. Первый Кластер содержит процессоры IBM Power9 и графические процессоры NVIDIA Tesla, имеющие те же компоненты, что и суперкомпьютеры Summit и Sierra. Второй Кластер сформирован из процессоров Intel Knights Hill (KNH), аналогичных тем, что стоят в суперкомпьютерах Theta

и Aurora. Третий Кластер образован 64-битными процессорами ARM v8.

Но самое интересное, что MareNostrum расположен внутри церкви XIX века Torre Girona. Органично вписанный в строгий романский интерьер церкви, MareNostrum 4, в запуске которого непосредственное участие принимала компания Lenovo, используется для построения атмосферных и климатических моделей, в биомеханике, геофизике, социологии, различных исследованиях, материаловедении, для решения инженерных и других задач, использующих аналитику Big Data.

## Экологичный data-центр Green Mountain в Норвегии

**Н**есколько лет назад руководство норвежской компании Green Mountain, которая занимается предоставлением площадей в своих центрах обработки данных под размещение клиентского серверного оборудования, решило обыграть тему экологической привлекательности, которой операторы data-центров и корпоративные клиенты стали уделять повышенное внимание. Инженеры компании построили самый экологически чистый data-центр вблизи местности Ставангер в провинции



Ругаланн в Норвегии. Они нацелились на оптимизацию системы охлаждения, на долю которой приходится основная часть потребляемой объектом электроэнергии. Инженеры использовали для этой цели воду из расположенного рядом фьорда, среднегодовая температура которой в среднем составляет 8°C. Этот метод охлаждения вычислительных мощностей позволил Green Mountain добиться высокого коэффициента Power Usage Effectiveness (PUE) «мирового класса», а также уменьшить эксплуатационные издержки на 30% по сравнению со среднеуровневыми data-центрами. Чтобы обеспечить

стабильность работы вычислительных мощностей и минимизировать риски простоя системы, владельцы data-центра наладили снабжение электроэнергией от трех независимых экологически чистых гидроэлектростанций. При этом энергетические компании, которые обслуживают объект, предлагают стабильную ценовую политику и возможность заключить контракт на поставки электроэнергии на срок до 10 лет. Кроме того, data-центр Green Mountain имеет нулевой углеродный след, в результате чего в атмосферу не попадает углекислый газ.

Data-центр разместился в пещерах, которые в недалеком прошлом служили складами боеприпасов НАТО. Оборудование клиентов размещается в подземных машинных залах, одна часть которых создавалась в традиционном стиле, тогда как при оборудовании второй части использовались контейнерные решения. Общая площадь data-центра составляет 22000 м<sup>2</sup>.

## Data-центры Facebook и Google

У каждой из этих компаний несколько data-центров, но мы расскажем, пожалуй, о самых интересных. Открытый в 2013 году data-центр в шведском городе Лулео, является первым центром обработки данных Facebook, находящимся за пределами США. Здание площадью в 30000 м<sup>2</sup> расположено за полярным кругом, где морозный скандинавский воздух способствует естественному охлаждению серверов, максимально экономя потребление электроэнергии. Еще одним преимуществом локации, выбранной Facebook, являются возобновляемые источники энергии, а именно гидроэлектростанции, поскольку Лулео город-порт, раскинувшийся на



фьорде Ботнического залива. Размер data-центра равняется площади 7,5 футбольных полей, а помещение настолько велико, что сотрудники передвигаются внутри него на скутерах. В центре трудятся 150 специалистов, в то время как на поддержку работы 25000 серверов Facebook требуется всего один человек.

Грандиозный data-центр Google расположен на берегу Балтийского моря, в городе Хамина в Финляндии. Его серверы находятся в бывших зданиях бумажной фабрики Suma Mill. Google потратил свыше 350 млн. долларов на приобретение и реконструкцию этих внушительных зданий, что является рекордной суммой для объектов подобного рода. Для охлаждения Google используют ледяные воды Финского залива, а электроэнергией data-центр питается от 24-турбинной гидроэлектростанции.

## Сокровищница данных в Gak

Главный web-портал Южной Кореи Naver хранит свои файлы в data-центре Gak у подножия горы Губонг в Чунчхоне в провинции Канвон. Название Gak возникло как аналогия с Kujuanggak (королевская библиотека династии Чосон XVIII века), где хранились священные





Data- центр построен по стандарту Tier IV Gold от Uptime Institute и работает полностью на возобновляемых источниках энергии. Построение 7-этажной



пирамиды обошлось предыдущему владельцу в 111 млн. долларов в 1989 году. Одними из уникальных особенностей Switch Pyramid являются фасад из стекла и гранита, два подземных промышленных этажа, а также единственный в мире сферический маятник, который постоянно качается в атриуме data-центра между точками восхода и захода Солнца.

\*\*\*

**С**ледует отметить, что это далеко не все интересные проекты в сфере строительства data-центров. Data-центры располагаются на кораблях, как, например, центр обработки данных

буддийские писания на деревянных блоках. В проекте нашлось применение и элементам традиционного дизайна, и современным экологическим технологиям, таким как повторное использование и рециркуляция дождевой воды. Стоимость строительства этого data-центра оценивается в 420 млн. долларов.

### Пирамида Switch в... США

**Н**евозможно не узнать оригинальный внешний вид центров обработки данных компании Switch с их запатентованными системами питания и охлаждения. Здание Switch Pyramid рядом с Гранд-Рапидс в штате Мичиган (США) представляет собой семиэтажную конструкцию из стали и стекла. 2 нижних этажа отведены под data-центр, а общая занимаемая площадь кампуса составляет 21000 м<sup>2</sup>.



компании IDS в США. В целях эксперимента и поиска бюджетных вариантов использования серверов data-центры размещались почти даже в обычных палатках. В экстремальных условиях уже долгое время функционируют data-центры на полярных станциях, в угольных шахтах и в известняковых пещерах. Главное, чтобы данные были защищены, а благодаря невысоким расходам самих data-центров, их услуги оставались доступными широкому кругу клиентов.

## Barracuda Message Archiver - архивирование электронной почты для обеспечения сохранности корреспонденции и контроля корпоративной переписки

**П**ереписка по электронной почте занимает первое место практически в любой сфере деятельности, что влечет за собой череду основных проблем, к примеру, утечки конфиденциальной информации, расследования инцидентов о нарушении режима информационной безопасности и т.д. Не менее важным вопросом также является оптимизированное архивирование электронной почты на длительный период времени.

Одно из лучших решений по направлению архивирования почты - это комплекс Barracuda Message Archiver от американской компании Barracuda Networks. Данное решение позиционируется как полноценный программный комплекс на базе аппаратного или программного серверов и предназначен для архивирования почтовых сообщений и поиска информации в режиме реального времени. Решение имеет простой удобный интерфейс, с помощью которого можно легко и правильно настроить комплекс для работы, полностью отвечает всем требованиям

по безопасности, поскольку имеет весь необходимый для этого функционал. Дополнительный плюс - это высокая производительность работы, которая заключается в особенности архитектуры, использующей два массива данных. Один из них - это массив базы данных индексов (только текст без вложений), который мы также используем для поиска либо мониторинга сообщений. Второй - это большая база, которая используется только по запросу на выгрузку полного сообщения с вложением. За счет этих преимуществ и достигается хороший уровень оптимизации и быстрой работы.

Решение можно использовать либо как архив для выявления инцидентов и определения утечки конфиденциальной информации, либо как персональный архив почты для каждого пользователя. Barracuda Message Archiver имеет расширенное разграничение прав доступа к архиву и на использование. С помощью данного функционала мы можем, например, предоставлять пользователям только доступ к своим письмам, а также назначать аудиторов каких-либо пользователей с

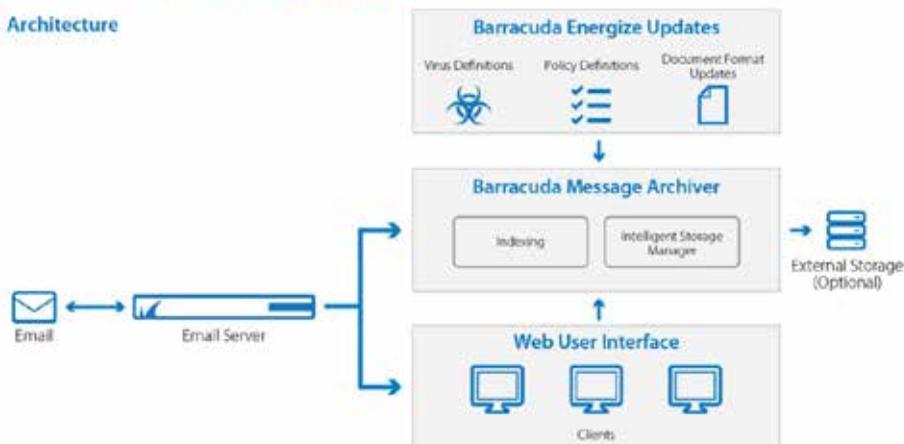


последующим доступом к их почтовым ящикам.

Из особенностей стоит отметить, что комплекс имеет довольно продуманную схему удаления старых писем с помощью политик Retention Policies. Процесс очистки происходит постепенно, что сделано для защиты от преднамеренного удаления всех писем администраторами системы в реальном времени. За счет полного оптимизированного индексирования всех исходящих, внутренних и входящих писем мы можем без проблем за считанные секунды найти нужную информацию. Данный комплекс также оповещает офицера по безопасности с помощью системы мониторинга в реальном времени, что дает возможность поднять тревогу в случае утечки важной информации или же в случае иного инцидента.

### Barracuda Message Archiver

#### Architecture



На данный момент компания Barracuda Networks анонсировала обновленную версию решения Barracuda Message Archiver, в которую включен следующий новый функционал:

1. Возможность развертывания виртуального устройства на базе Esx-Vbox, Hyperv, Server-Player-WS-Fusion, Vcloud, Xen, AWS.
2. Новая функция системы Barracuda используется в тесном сочетании с механизмом Message Archiver Exchange, с помощью которого администраторы систем хранения также смогут осуществлять обрезку почтовых вложений, зачастую достаточно громоздких,



- с серверов Exchange на устройства Message Archiver. Для администрирования системы, а также для создания, настройки и применения корпоративных политик архивирования информации используется интуитивно понятный web-интерфейс.
- Теперь решением можно управлять не только локально, но и через облако с помощью бесплатного сервиса Barracuda Cloud Control.
- Архивирование мгновенных сообщений (IM), конференций и других материалов как из локальных, так и из on-line версий Office 365 Lync и Skype for Business.
- Возможность архивирования встреч, контактов, задач и заметок, а также других элементов календаря в дополнение к электронным письмам Office 365 и Exchange.
- Дополнительно к локальному web-доступу и через почтовый



# Barracuda Message Archiver

- Сообщения могут быть зеркально отображены в облаке производителя для того, чтобы достичь целей дополнительного резервного копирования и восстановления после сбоя.
- Также облако может быть использовано для увеличения локальной емкости. Вы можете расширить свой архив в облаке для безопасного и рентабельного хранения вне сайта.
- Федеративный поиск, с помощью которого можно подключать различные устройства систем архивирования почты, независимо от модели и кластера, в один общий поисковый комплексный архив.
- Возможность использования облачного архивирования как сервиса SaaS, с обязательным условием - неограниченный Storage на пользователя.
- Поддержка интеграции с такими облачными сервисами, как Office 365 и Google Suite.

плагин появилась возможность использования полнофункционального мобильного приложения для устройств на базе операционных систем Android и iOS, которое включено в стандартную подписку без каких-либо дополнительных затрат. Эти приложения позволяют пользователям искать, загружать и отвечать на любые из архивных сообщений.

Обновленная версия Barracuda Message Archiver позволит администраторам быстро и без труда импортировать существующие электронные письма из Microsoft Exchange, IBM Lotus Notes/Domino, Novel GroupWise без необходимости конвертации в промежуточную форму в архив для хранения, а также предельно упростит поиск и извлечение нужной информации. По заявлению производителя, новая функциональность не только сократит нагрузки на администратора, но и обеспечит повышенную производительность почтовых серверов Exchange и других почтовых сообщений.

О компании  
Barracuda Networks, Inc.:



Barracuda (NYSE: CUDA) упрощает ИТ с помощью облачных решений, которые позволяют клиентам защищать свои сети, приложения и данные независимо от того, где они находятся. Этим мощным, простым в использовании и доступным решениям доверяют более 150000 организаций по всему миру и поставляются в железном варианте, виртуальных устройствах, облачных и гибридных конфигурациях. Ориентированная на клиента бизнес-модель Barracuda фокусируется на предоставлении высокоценных, основанных на подписке ИТ-решений, обеспечивающих сквозную защиту сети и защиту данных.

За дополнительной информацией, пожалуйста, посетите [barracuda.com](http://barracuda.com).

Softprom by ERC официальный дистрибьютор Barracuda Networks на территории Азербайджана.  
[azerbaijan@softprom.com](mailto:azerbaijan@softprom.com);  
[barracuda@softprom.com](mailto:barracuda@softprom.com);  
[www.softprom.com](http://www.softprom.com)



**П**риближается новый учебный год, поэтому мы решили поговорить о Big Data в образовании. Сегодня Big Data помогает обработать опыт тысяч преподавателей и студентов и на основе анализа этих данных получить эффективную методику. Если традиционно преподавательская методика создается на основе персонального опыта одного или нескольких учителей, то на основе больших данных методика становится

интересный аспект - обучение работе с большими данными в бизнесе, для будущих менеджеров и советников по стратегии.

Образование в этом случае постепенно переходит от простой теории к обучению практическими модулями, то есть появляется возможность изучать системы не теоретически, а практически, собирая и анализируя данные о работе систем. Если мы представим любой школьный класс, то получим как минимум несколько групп учеников,

визуально, кто-то на слух, а кто-то в виде таблиц. В рамках урока учитель не может заниматься со всеми индивидуально, а может лишь комбинировать разную подачу информации по типам восприятия и подробнее остановиться на самых сложных моментах. Использование Big Data даст возможность, с одной стороны, автоматизировать и расширить анализ процесса обучения, используя весь накопленный опыт на каждом конкретном направлении, а с другой - настроить индивидуальную образовательную траекторию. В буду-

## Смогут ли большие данные превратить образование в продукт с предсказуемым результатом?

продуктом массового опыта. Помимо повышения качества и эффективности создаваемых методик, большие данные помогают персонализировать контент под потребности каждого учащегося. Кроме того, Big Data дает возможность по-новому выстроить образовательную траекторию.

Вряд ли стоит ожидать в ближайшем будущем появления урока по Big Data в школьном расписании, тем более что такой предмет сегодня можно встретить далеко не во всех прогрессивных вузах. Но на сам учебный процесс Big Data уже влияют через появление и расширение использования электронных образовательных ресурсов. Редкие программы непосредственно включают методы больших данных, при этом наилучшие результаты достигаются там, где вовлеченными оказываются практики из индустрии. И это не случайно, ведь именно практическое применение вызывает интерес у студентов за счет «эlegantности» используемых методов и неожиданности получаемых результатов, а также дает им наглядное понимание процессов аналитики больших данных лучше, чем теоретические обоснования. Еще один

для которых настройка программы обучения может быть разной. Главные критерии, по которым они будут отличаться, - это способность к обучению и тип восприятия информации. Конечно, учитель все это учитывает, комбинируя подачу материала в рамках урока, домашних и, если это необходимо, дополнительных занятий. В классе всегда есть отличники, которым школьная программа дается легко, и те, кому учеба дается не так просто. А бывают и такие ученики, которые прекрасно запоминают десять стихотворений подряд, а формулы по геометрии вечно списывают со шпаргалок. Кто-то воспринимает лучше информацию

этим это должно стать также задачей искусственного интеллекта, своеобразного виртуального тьютора.

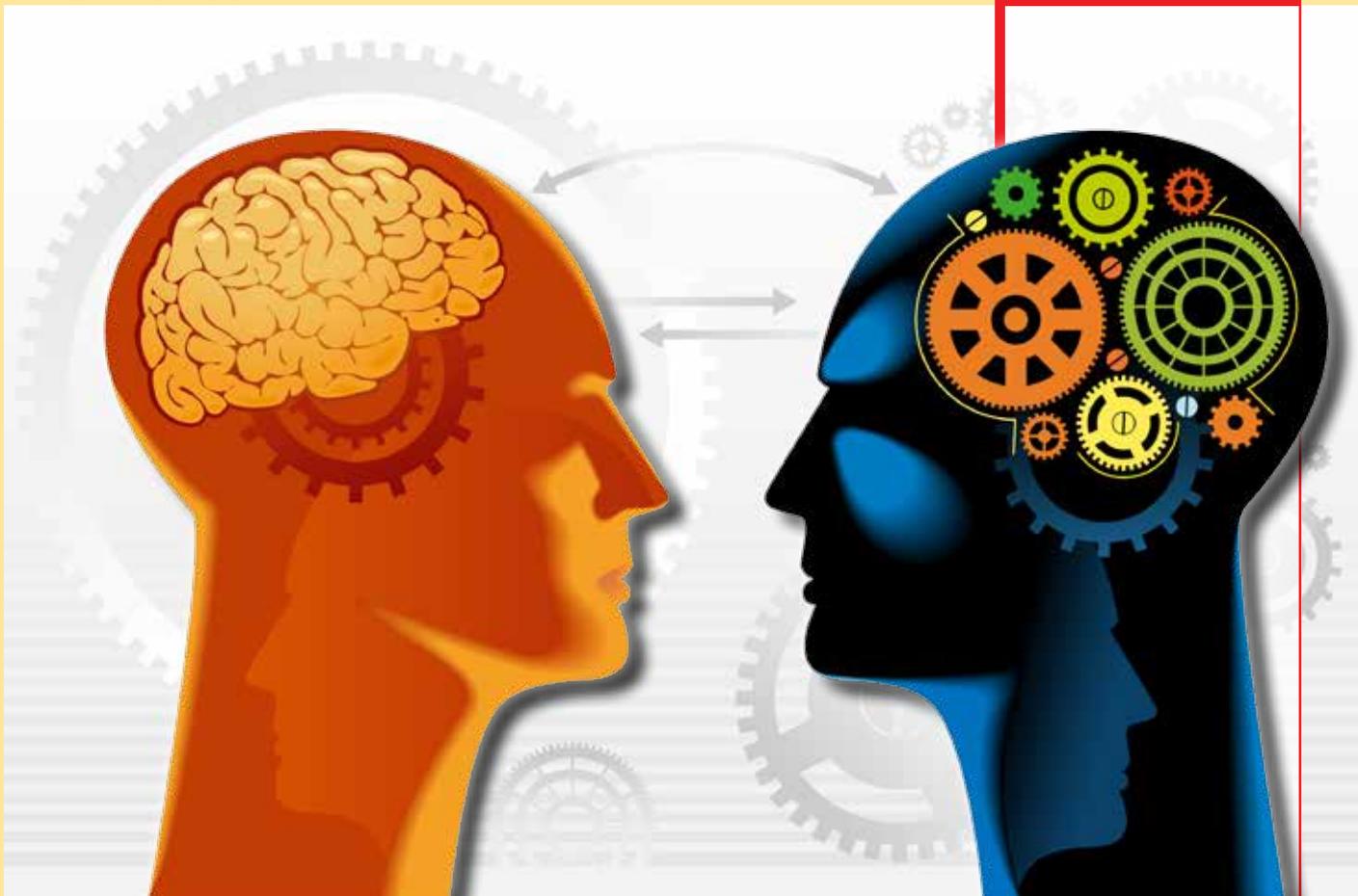
Рутинная работа в будущем может быть заменена механизмами, и это естественно не может не отразиться на программах профессиональной подготовки. Исчезающие профессии потянут за собой те образовательные структуры, которые сейчас работают на этот рынок труда, и провалятся вместе с ними. Но это не значит, что всем срочно надо учиться аналитике и использованию Big Data. Сами по себе большие данные малоинтересны для обывателя. Основной интерес пред-





ставляют аномальные и пограничные состояния систем. Именно взаимосвязь вводных изменений и реакция на них системы наиболее полезны для работы с большими данными. И сегодня такая взаимосвязь используется практически везде. Умение управлять ею с целью предоставления человеку удобных сервисов - самый востребованный навык современности и будущего. Так что образование неизбежно ждет цифровая трансформация. Новые

больше отток, тем меньше прибыль и государственная финансовая поддержка. Помимо экономического фактора, процент переход первокурсников на следующий курс влияет на позиции колледжа в национальных рейтингах. Для решения этой проблемы Университет Содружества Виргинии (Virginia Commonwealth University) совместно с исследовательской компанией Education Advisory Board провел исследование, позволившее выявить



технологии несут в себе огромный потенциал, для того чтобы ответить на вызовы современности и готовить в рамках программ обучения, начиная с начальной школы, не к прошлому, а к будущему.

Давайте просто рассмотрим примеры использования Big Data в учебных заведениях США. Согласно статистическим данным, в этой стране ежегодно отчисляются 400000 студентов. Многие студенты берут кредиты на обучение, и отчисление для них - это не только большой риск невыплаты долга, но и ухудшение всей кредитной истории. Отток студентов также негативно влияет и на сами учебные заведения Чем

студентов в группе риска и помочь им. Студенты, которые стали пропускать занятия или получать плохие оценки, покидали учебное заведение чаще всего. Для университета была создана платформа, которая агрегирует все оценки студентов и находит проблемы. С ними сотрудники могут работать индивидуально, например, предложить студенту репетитора или другую помощь. В течение одного семестра количество студентов, закончивших курс, увеличилось на 16%, а количество студентов, перешедших на следующий курс обучения - на 8%.

Государственный университет Болл (Ball State University) в Индиане ис-

При подготовке статьи были использованы материалы сайтов [rosuchebnik.ru](http://rosuchebnik.ru), [newtonew.com](http://newtonew.com) и [edutainme.ru](http://edutainme.ru)

# A STUDENT'S STORY

## HOW ANALYTICS CAN MAKE A DIFFERENCE IN EDUCATION



James graduates high school with honors.

- Top 10% of his class with a 3.71 GPA
- Accepted at 4 of the 5 colleges to which he applied
- Academic scholarships for engineering
- Takes summer prep classes and does well

James completes a fall semester of engineering classes at State University.

James drops out.

### WHY?

The **academic data** tells us that James:

- Was doing fine at most of his engineering classes
- Struggled with two classes taught by the same TA
- Was taking an intensive Chinese to gauge course
- Was taking Chinese and advised to drop the course

But what does the **other data** tell us about James?

- Smart ID badges**  
James missed more and more classes after mid-term exams. He was also leaving the dorm for extended periods of time at night.
- Library system data**  
James library attendance had fallen off dramatically over the last several weeks.
- Parking lot sensors**  
James's car left and re-entered the parking lot at odd hours during the class week.
- Student information**  
James had issues with his roommates, which necessitated an intervention from the dorm RA.

### SO WHAT HAPPENED?

If we analyze **all data** together:

- Academically burnt out**  
He had been taking a load of extra classes, including Chinese, that was overwhelming him.
- Incomplete records**  
The same engineering TA failed to record his struggles to help out in the extra classes.
- Roommate problems**  
The James and his roommate were in a social conflict.
- Part-time employment**  
James had 100+ part-time job, including his own business, which took away attention.

Having a fuller picture of James allows us to see possible risk factors, and interventions could have been made before James dropped out.

Learn more about how analytics can help our students succeed.  
[ibm.co/educationanalytics](http://ibm.co/educationanalytics)



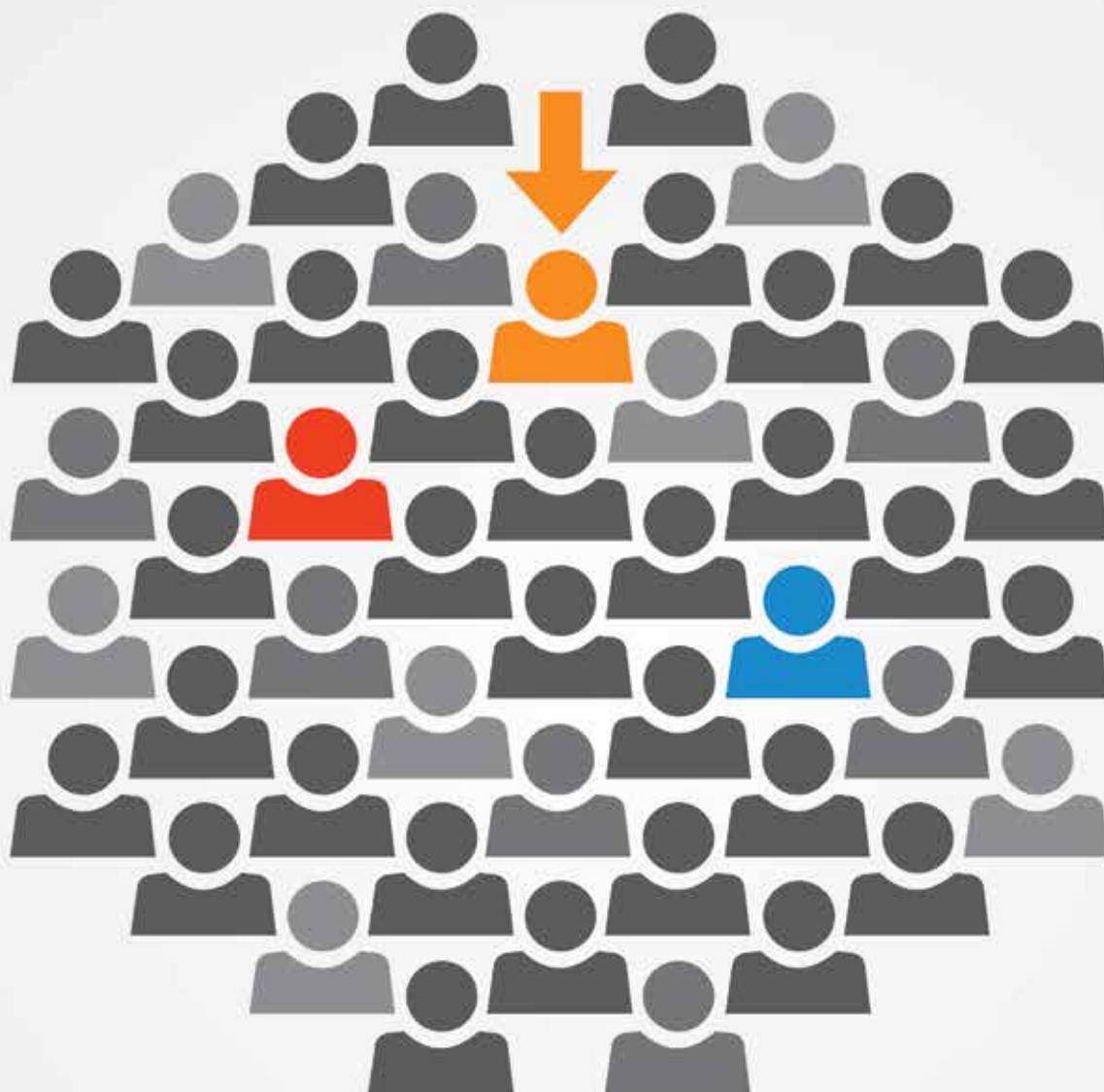
пользует большие данные, чтобы анализировать участие студентов в разнообразных мероприятиях кампуса. Этот параметр считается ключевым с точки зрения успехов в учебе. Университет отслеживает частоту посещения кампуса и различных мероприятий с помощью идентификационных карт. Если вовлеченность студента снижается, то сотрудники университета выявляют причину и могут предложить помощь. А в Университете Аризоны (The University of Arizona) учебный процесс по ряду предметов компьютеризирован и полностью адаптирован под студента. Это значит, что во время выполнения того или иного задания манипуляции компьютерной мышью записываются и затем анализируются. Это позволяет преподавателю корректировать план обучения каждого студента, сведя к минимуму лекции и сконцентрировав усилия на том материале, который вызывает трудности. Постоянно накапливаемые данные позволяют прогнозировать результаты следующих студентов и адаптировать их учебные планы. В результате эффективность обучения значительно повышается.

В шести технологических вузах Южной Каролины работает программа по получению новой профессии SC ACCELERATE, ориентированная на людей старше 25 лет и ветеранов. Анализ данных позволяет участникам выбрать образование и карьеру, наиболее соответствующие их опыту и личным качествам. Программа CareerChoice GPS проводит прогностический анализ и помогает определиться с выбором карьеры. Сервис изучает черты характера учащегося, его успехи в обучении, опыт предыдущей работы, после чего абитуриенты получают предложения в самые подходящие вузы.

Еще одна сфера применения больших данных в образовании - прогнозное моделирование. Американские колледжи и университеты сами направ-

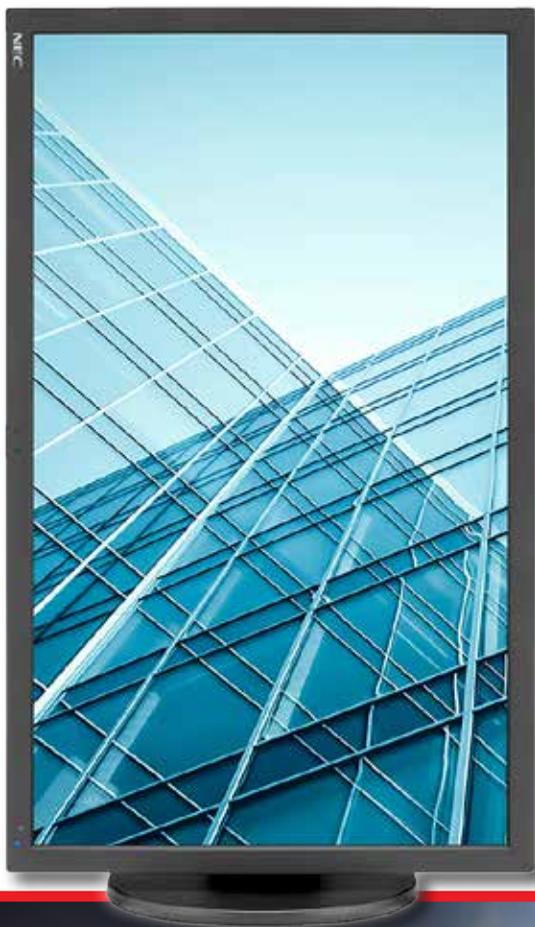
ляют письма-обращения будущим студентам, приглашая поступить в то или иное учебное заведение. Каждый вуз стремится пригласить наиболее перспективных студентов, которые наверняка поступят. Чтобы облегчить работу приемной комиссии, аналитики из компании ForecastPlus собрали и проанализировали несколько типов данных студентов: этническая принадлежность, успеваемость по ряду предметов, выпускные работы, оценки. Прогнозное моделирование ForecastPlus доказало свою эффективность более чем в 100 кампусах США. Так, Университет Креighton (Creighton University) в штате Небраска смог исключить 35000 не самых перспективных студентов и не направлять им письма, что позволило сэкономить более 30000 долларов.

Технологии анализа больших данных вскоре изменят подход к образованию. Большие данные позволяют сделать обучение более индивидуальным: можно будет не только подбирать каждому свою программу курсов, но и давать отдельное домашнее задание. Другой станет и методика работы в группах. Например, в Гарварде уже сейчас на одном из курсов в пары объединяют студентов с разными ответами, чтобы они могли прийти к единому решению, в процессе отстаивая свою точку зрения. Студенты будут получать более подробные рекомендации. В университетских группах станет меньше отстающих, так как технологии позволяют заранее выявлять учеников, которые могут оказаться в группе риска. Преподаватели смогут лучше помогать отстающим студентам, так как программа укажет, в каких именно областях есть проблемы. И это далеко не полный список преимуществ, которые Big Data способна привнести в сферу образования, превратив ее в продукт с отличным предсказуемым результатом. Очень хочется надеяться, что и в нашей стране к Big Data будут относиться с должным вниманием.



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

\* приглашаем к сотрудничеству  
работодателей из любых отраслей

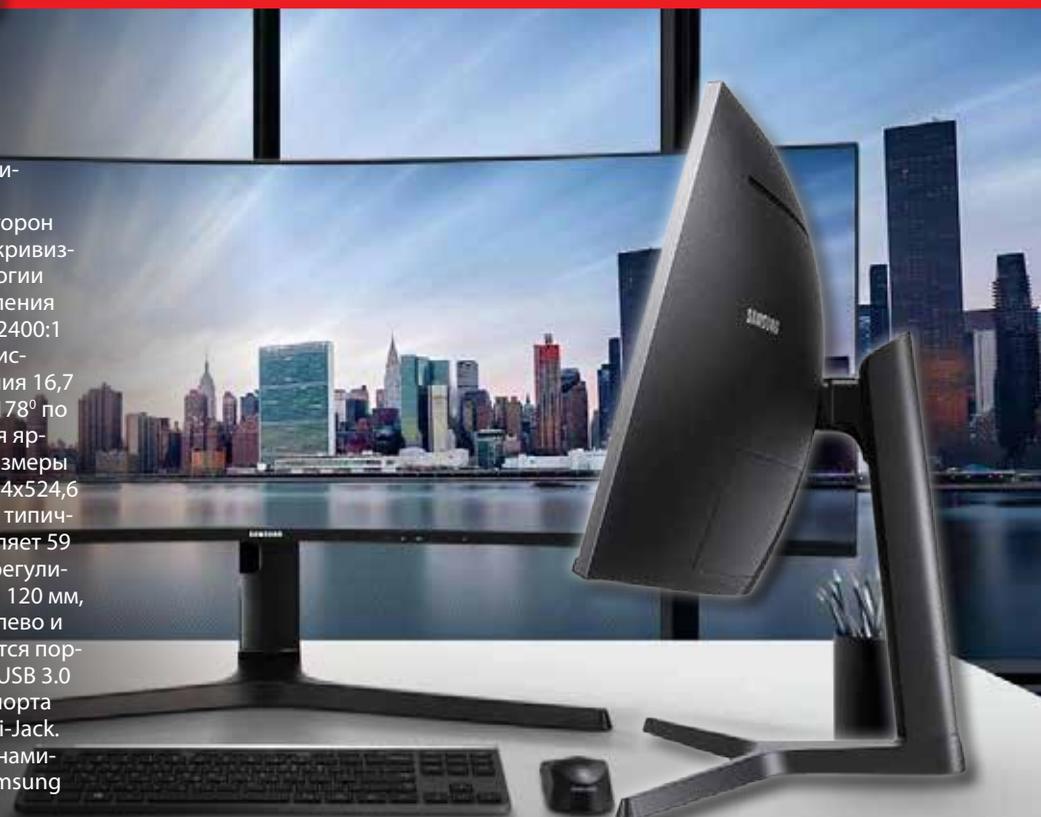


## NEC MultiSync PA271Q

Компания NEC Display Solutions Europe объявила о выпуске новейшего поколения 27" IPS-дисплеев MultiSync для более комфортной и продуктивной работы. Флагманская модель PA271Q с разрешением 2560x1440 пикселей и предназначенная для офисных служащих и творческих работников, обладает превосходными возможностями управления цветами и выдающимися эргономическими характеристиками. PA271Q обеспечивает лучшую в отрасли цветопередачу благодаря движку SpretraView Engine и встроенной программе калибровки цвета. Пользователи могут просто подключить свой внешний калибровочный датчик к USB-порту устройства и сразу выбрать желаемую цель калибровки из экранного меню. Устройство также оснащено портом USB Type-C. Пользователи могут добиться максимального качества изображения с помощью функций NEC Uniformity Control, которые одним щелчком мыши в экранном меню обеспечивают идеальную однородность в многоэкранных инсталляциях. Цена этой модели составляет 1295 фунтов стерлингов. Помимо модели PA271Q, новое семейство MultiSync включает модель E271N начального уровня и более продвинутый корпоративный дисплей EA271F.

## Samsung C43J89

Компания Samsung Electronics представила 43,4" монитор C43J89 с разрешением 3840x1200 пикселей и соотношением сторон 32:10. Матрица, обладающая радиусом кривизны 1800R (1,8 м), изготовлена по технологии VA, а также выделяется частотой обновления 120 Hz, статической контрастностью от 2400:1 до 3000:1. Для нового сверхширокого дисплея характерны поддержка отображения 16,7 млн. цветовых оттенков, углы обзора в 178° по горизонтали и вертикали, максимальная яркость 250 кд/м<sup>2</sup> и время отклика 5 мс. Размеры Samsung C43J89 составляют 1062,7x314,4x524,6 мм. Вес монитора равен 13 кг. Значение типичного энергопотребления C43J89 составляет 59 W. Используемая подставка допускает регулировку высоты экрана в пределах от 0 до 120 мм, наклон - от -2° до 17°, а поворот на 15° влево и вправо. На панели I/O монитора находятся порты HDMI 2.0 и DisplayPort 1.2, три порта USB 3.0 Type-C, один порт USB 3.0 Type-A и два порта USB 2.0 Type-A, а также два разъема Mini-Jack. Общая мощность встроенных стереодинамиков составляет 10 W. Цена монитора Samsung C43J89 в США составляет 900 долларов.



## Apple Blackmagic eGPU

Обновленная линейка ноутбуков MacBook Pro не стала единственным сюрпризом от Apple в прошлом месяце. Компания также представила внешний графический адаптер, разработанный совместно с австралийским производителем видеооборудования Blackmagic Design. Напомним, что в конце марта 2018 года macOS High Sierra получила поддержку внешних видеокарт (eGPU), что позволило пользователям MacBook и iMac не только повысить производительность в играх и программах для видеомонтажа, но и использовать ноутбуки компании для вывода VR-контента. Blackmagic eGPU выполнен в корпусе из анодированного алюминия со специальной решеткой для обеспечения эффективной теплоотдачи и охлаждения. Устройство оснащено графическим адаптером Radeon Pro 580 с 8 Gb памяти GDDR5 с пропускной способностью 256 бит. По словам производителя, использование данного eGPU дает почти 3-кратный прирост скорости в обработке графики на 15" MacBook Pro. 13" модель в определенных задачах работает быстрее в 8 раз. Графический ускоритель оборудован двумя портами Thunderbolt 3, четырьмя USB 3.1 и одним HDMI 2.0. Blackmagic eGPU также является первым устройством в своем классе, поддерживающим работу с монитором LG UltraFine 5K, который Apple активно рекомендует для MacBook Pro. eGPU обеспечивает питание мощностью 85 Вт, что позволяет заряжать ноутбук через порт Thunderbolt 3. Кабель Thunderbolt 3 поставляется в комплекте. Устройство уже можно приобрести в официальном online магазине Apple за 699 долларов.



## Philips 278E9QJAB

Ассортимент мониторов Philips пополнился моделью 278E9QJAB, в основу которой легла изогнутая 1800R VA-матрица диагональю 27". Заявлен 102% охват цветового пространства NTSC и 128% охват пространства sRGB. Панель обладает разрешением 1920x1080 пикселей и временем отклика в 4 мс. Яркость составляет 250 кд/м<sup>2</sup>, углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Значения контрастности и динамической контрастности составляют 3000:1 и 20000000:1 соответственно. В мониторе реализована технология AMD FreeSync, которая обеспечивает плавный вывод изображения без разрывов. Система устранения мерцания использует особый способ регулировки яркости, обеспечивая более комфортный просмотр. Режим Low Blue, в свою очередь, отвечает за уменьшение интенсивности синего света подсветки, что позволяет поддерживать хорошее самочувствие. Панель получила стереофонические динамики общей мощностью 6 Вт, цифровые интерфейсы DisplayPort и HDMI, а также аналоговый разъем D-Sub. Подставка предоставляет возможность регулировать угол наклона экрана. Цена монитора Philips 278E9QJAB составляет 230 евро.



## ASUS VP248QGL

Компания ASUS представила 24" геймерский монитор VP248QGL с разрешением 1920x1080 пикселей. Новинка получила TN-матрицу с 72% охватом цветового пространства NTSC, яркостью 250 кд/м<sup>2</sup>, контрастностью 1000:1 и динамической контрастностью 100000000:1. Монитор обладает временем отклика в 1 мс и частотой обновления в 75 Hz. Углы обзора по горизонтали и вертикали составляют 170° и 160° соответственно. В новинке реализована технология Adaptive-Sync/FreeSync, улучшающая плавность игрового процесса. Геймеры также получили набор средств GamePlus (перекрытие прицела, таймер, счетчик кадров и инструмент выравнивания картинки в многосплайных конфигурациях). Повысить комфорт работы помогают средства ASUS Eye Care. Технология Blue Light Filter уменьшает интенсивность излучаемого синего света, а система Flicker-free избавляет от мерцания. Новинка оснащается многофункциональной подставкой, обеспечивающей полный спектр регулировок от изменения высоты, углов наклона и поворота до перевода монитора из альбомной ориентации в портретную. Монитор получил порты HDMI, D-Sub и DisplayPort, стереодинамики мощностью 1,5 W, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинки пока неизвестна.

## JBL TUNE600BT NC

Компания Harman, являющаяся дочерним предприятием Samsung Electronics, объявила о старте продаж старшей модели самой доступной линейки наушников JBL TUNE600BTNC. Производитель позиционирует их как недорогое решение для желающих получить качественный звук, удобство беспроводного подключения и функцию активного шумоподавления. Модель JBL TUNE600BTNC предлагает возможность беспроводного подключения по Bluetooth и поддержку фирменной технологии JBL Pure Bass. Кроме того, наушники оснащены системой активного шумоподавления, которая убирает посторонние окружающие звуки, позволяя наслаждаться прослушиванием музыки. Кнопки управления воспроизведением находятся на правой чашке, а встроенный микрофон позволяет отвечать на входящие звонки. По заверениям производителя, от одного заряда наушники способны проработать до 12 часов с активированным шумоподавлением. Они поддерживают функцию быстрой зарядки, позволяющей полностью восстановить заряд всего за 2 часа. Новые наушники JBL TUNE600BTNC доступны в черном, синем, белом и розовом цветах по ориентировочной цене в 100 долларов.



## Sharkoon Skiller SGK4

Компания Sharkoon представила полноразмерную клавиатуру Skiller SGK4. Новинка получила шестизонную RGB-подсветку с поддержкой 16,8 млн. цветовых оттенков. Настраивать различные эффекты пользователи смогут посредством сопутствующего программного обеспечения. Функции N-Key Rollover и Anti-Ghosting обеспечивают возможность распознавания неограниченного количества одновременно нажатых кнопок, а сами клавиши рассчитаны на 10 млн. нажатий. Для подключения к компьютеру служит интерфейс USB. Длина кабеля с позолоченным коннектором составляет 1,8 м. Частота опроса достигает 1000 Hz. Новинка наделена 256 kB памяти, в которой можно сохранить до четырех пользовательских профилей, ассоциированных с определенными играми или программами. Размеры клавиатуры составляют 472x212x43 мм, а вес равен 955 гр. Предусмотрен упор для рук. Цена новинки пока неизвестна.

## ViewSonic VX3211-4K-mhd

Ассортимент мониторов ViewSonic пополнился моделью VX3211-4K-mhd, в основе которой лежит VA-матрица диагональю 31,5" с разрешением 3840x2160 пикселей, временем отклика в 3 мс и углами обзора в 178° по горизонтали и вертикали. Показатели яркости, типовой контрастности и динамической контрастности составляют 300 кд/м<sup>2</sup>, 3000:1 и 80000000:1 соответственно. Заявлен 95% охват цветового пространства NTSC. В новинке реализована технология AMD FreeSync, которая повышает качество игрового процесса за счет синхронизации частоты смены кадров между графической картой и дисплеем. Также заявлена поддержка HDR 10. В устройстве используется комплекс технологий Eye Care, которые делают длительную работу за компьютером более комфортной. В частности, средства Flicker-Free избавляют от мерцания, что уменьшает напряжение и усталость зрительного аппарата, а система Blue Light Filter снижает интенсивность излучаемого синего света и оберегает глаза от его возможных побочных эффектов. Монитор оборудован стереофоническими динамиками мощностью 2,5 W каждый. Для подключения источников сигнала есть 2 интерфейса HDMI v2.0 и один разъем DisplayPort. Подставка позволяет регулировать угол наклона дисплея.



# ASUS Designo MZ27AQL

Компания ASUS представила 27" монитор Designo MZ27AQL, базирующийся на IPS-матрице с разрешением 2560x1440 пикселей. Время отклика составляет 5 мс (Gray to Gray), яркость - 350 кд/м<sup>2</sup>, показатели типовой и динамической контрастности находятся в пределах 1000:1 и 100000 000:1, а углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Новинка оборудована аудиосистемой 2.1, которая включает стереофонические динамики мощностью 6 W каждый и внешний сабвуфер мощностью 5 W. Реализовано несколько режимов работы эквалайзера. Толщина дисплея составляет всего 7 мм. Подставка позволяет регулировать углы наклона и поворота экрана, а также изменять его высоту по отношению к поверхности стола. Есть два порта HDMI 1.4 и DisplayPort 1.2. Система Blue Light Filter уменьшает интенсивность излучаемого синего света и оберегает глаза от его возможных побочных эффектов, а технология Flicker-Free избавляет от мерцания. Кроме того, реализованы средства ASUS GamePlus. Пользователь получает такие инструменты, как отображение перекрестия прицела, таймер и счетчик FPS. Ориентировочная цена новинки пока неизвестна.



## LG HU80KG и HU80KSW

Компания LG Electronics объявила о старте продаж проекторов LG HU80KG и HU80KSW, выполненных в необычном дизайне, предлагающем различные варианты установки. Новые проекторы обладают разрешением 4K и расширенным цветовым диапазоном HDR10. Модели базируются на операционной системе webOS 3.5, поддерживающей встроенные приложения. В комплекте поставляется пульт дистанционного управления Magic Remote. Обе модели оборудованы встроенными динамиками. Лазерно-фосфорный источник света, генерирующий световой поток до 2500 ANSI Лм, позволит смотреть видео даже в освещенном помещении. Каждая модель обеспечивает изображение диагональю до 150". Проекторы HU80KG и HU80KSW оснащены разъемами HDMI и USB для проигрывания медиафайлов с внешних носителей, а также обеспечивают синхронизацию с внешней акустикой по Bluetooth. Цена HU80KG и HU80KSW составляет 2199 фунтов стерлингов.



## HyperX Pulsefire FPS Pro

Компания HyperX выпустила геймерскую мышь Pulsefire FPS Pro, адресованную поклонникам шутеров от первого лица. Манулятор оснащен сенсором Pixart 3389 с разрешающей способностью до 16000 DPI. Этот параметр также можно установить на 800, 1600 и 3200 DPI. Мышь наделена шестью программируемыми кнопками. Основные переключатели Omron рассчитаны как минимум на 20 млн. срабатываний. Имеется RGB-подсветка с четырьмя уровнями яркости. Для подключения к компьютеру служит интерфейс USB. Длина кабеля в оплетке составляет 1,8 м. Размеры устройства составляют 127,6x41,9x71,1 мм, а вес без кабеля равен 95 гр. Частота опроса достигает 1000 Hz. Максимальное ускорение равно 50g, а скорость перемещения достигает 11,4 м/с. Во встроенной памяти можно сохранить 3 пользовательских профиля. О цене новинки информации пока нет.



## TP-Link Archer C5400X

Компания TP-Link объявила о старте продаж трехдиапазонного MU-MIMO роутера Archer C5400X. Это первая модель, получившая 1,8 GHz 64-битный четырехъядерный процессор, работающий вместе с тремя сопроцессорами Wi-Fi и 1 Gb оперативной памяти. Маршрутизатор также оснащен встроенным блоком для шифрования и дешифрования VPN-соединений. Помимо мощного процессора, роутер поддерживает 3 беспроводных диапазона, пропускная способность которых в сумме достигает 5334 Мбит/с: 1000 Мбит/с в диапазоне 2,4 GHz для просмотра on-line стримов и прослушивания потокового аудио и два канала 5 GHz скоростью до 2167 Мбит/с для on-line игр и потоковой трансляции 4K-видео. Функция Smart Connect автоматически назначает один из трех диапазонов подключаемым устройствам, обеспечивая сбалансированное сетевое подключение. Функция 4x4 MU-MIMO обеспечивает до четырех раз более быструю передачу данных по Wi-Fi в сравнении со стандартными роутерами, а NitroQAM повышает максимальную скорость Wi-Fi для всех каналов на 25%. Кроме того, технологии RangeBoost и Beamforming повышают мощность сигнала роутера и позволяют подключать устройства, которые находятся на большем расстоянии или имеют меньшую пропускную способность. Archer C5400X также оснащен восемью гигабитными портами Ethernet. Благодаря возможности агрегирования гигабитных каналов к нему можно подключить NAS сразу к двум портам Ethernet, получив скорость передачи данных до 2 Гбит/с. В роутере также имеется два порта USB 3.0 для подключения внешних накопителей. Для обеспечения безопасности процессор Archer C5400X имеет отдельный блок для управления шифрованием и дешифрованием VPN-соединений. Новейшая технология Bluetooth-соединения TP-Link позволяет настроить роутер через смартфон с помощью бесплатного приложения Tether без необходимости подключения к сети Wi-Fi и ввода пароля, а 8 внешних антенн формируют широкий охват Wi-Fi для больших помещений. Ориентировочная цена Archer C5400X составляет 460 долларов.





## Samsung U32J590

Компания Samsung Electronics представила 31,5" QLED-монитор U32J590 с разрешением 4K, временем отклика в 4 мс, контрастностью 3000:1 и яркостью 270 кд/м<sup>2</sup>. Монитор имеет углы обзора по горизонтали и вертикали 178° и обеспечивает возможность отображения 1,074 млрд. цветовых оттенков. Набор технологий, использующихся в Samsung U32J590, включает MagicBright, Eco Saving Plus, Flicker Free, FreeSync, Off Timer Plus, функцию Easy Setting Box для разделения рабочего пространства, а также эксплуатационные режимы Eco Saver и Game. При необходимости пользователь может разделить изображение на экране по методам «картинка в картинке» (PiP) и «картинка к картинке» (PbP). Подставка позволяет наклонять экран в диапазоне от -2° до 15°. Набор доступных интерфейсов включает HDMI 2.0, HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 и аудиоразъем. Общий вес монитора с подставкой равен 6,3 кг. В США цена новинки составляет 397,99 доллара.

## Xiaomi Bluetooth Computer Speaker

В ассортименте компании Xiaomi появилась акустическая система для персональных компьютеров и мобильных устройств. Комплект включает два динамика мощностью 12 W каждый. Для передачи сигнала может использоваться беспроводная связь Bluetooth, радиус действия которой достигает 10 м. Кроме того, предусмотрен стандартный аудиоразъем. Заявлена поддержка аудиокодека aptX, обеспечивающего высокое качество звука при беспроводной передаче музыки. Аудиосистему можно использовать в паре с настольными компьютерами, ноутбуками, смартфонами и планшетами. Встроенный микрофон позволяет осуществлять телефонные переговоры. Динамики имеют минималистский дизайн и выполнены в корпусе из алюминиевого сплава. На одной из колонок расположены кнопки регулировки громкости. Динамики можно располагать в горизонтальной или вертикальной ориентации. Цена новинки составляет 60 долларов.



Стартап Magic Leap выпустил в продажу первые очки дополненной реальности Magic Leap One Creator Edition. Пока очки предназначены по большей части для художников и разработчиков, для которых доступен ограниченный набор приложений. Цена Magic Leap One Creator Edition составляет 2295 долларов, но приобрести их можно лишь в некоторых штатах США. За 495 долларов можно дополнительно заказать профессиональный набор разработчика, который включает в себя возможность бесплатно заменить очки в течение 24 часов в случае поломки. Очки Magic Leap One состоят 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 чипе NVIDIA Tegra X2, 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, портом USB Type-C и аккумулятором, гарантирующим 3 часа непрерывного использования. Также есть разъем для наушников и небольшие динамики по бокам устройства. Magic Leap One оснащены модулями Bluetooth и Wi-Fi. Среди доступных приложений - браузер, виртуальный чат, система для размещения виртуальных объектов в реальном мире и демонстрационная версия игры Dr. Grordbort's Invaders. В магазине приложений уже есть инструмент для художников Create, предварительная версия приложения НБА и музыкальный проект Tonandi.



## PICASO Designer X

Компания PICASO 3D приступила к поставкам 3D-принтеров Designer X, пришедших на замену популярным и недавно снятым с производства 3D-принтерам PICASO 3D Designer. Новая модель имеет область печати 200x200x210 мм и одновременно может печатать одним материалом. Designer X получил встроенные системы контроля подачи, широчайший температурный диапазон до 410°C и рекордный минимальный слой в 10 микрон. Система контроля следит не только за тем, есть ли пластик или нет, но и за всем процессом 3D-печати. Любые изменения в подаче материала, связанные с проблемами диаметра прутка, забитым соплом или обрывом филамента, приводят к запуску алгоритма решения проблемы. Если 3D-принтер не может автоматически устранить проблему, печать ставится на паузу, и аппарат ждет вмешательства оператора. Все это позволяет работать с очень широким спектром материалов. Со временем разработчики планируют предлагать возможность апгрейда до профессиональной версии Designer X PRO. Цена 3D-принтера Designer X составляет 2200 долларов.

# Бюджетные системные платы для геймеров... Миф или реальность?

**П**ринято считать, что материнская плата для геймерского компьютера - это дорогое устройство с массой технических новшеств и поддержкой только флагманских процессоров последнего поколения. Но это совсем не так, и на рынке представлено немало моделей системных плат, которые основаны не на столь дорогих компонентах. Безусловно, они предлагают меньше возможностей, но далеко не всем необходимы устройства первого класса, ведь даже в бюджетной категории (чипсет Intel H310 или чипсет AMD A320) можно найти геймерские модели. Их цена чуть превышает цену самых дешевых системных плат, но они превосходят их в плане возможностей и качества.

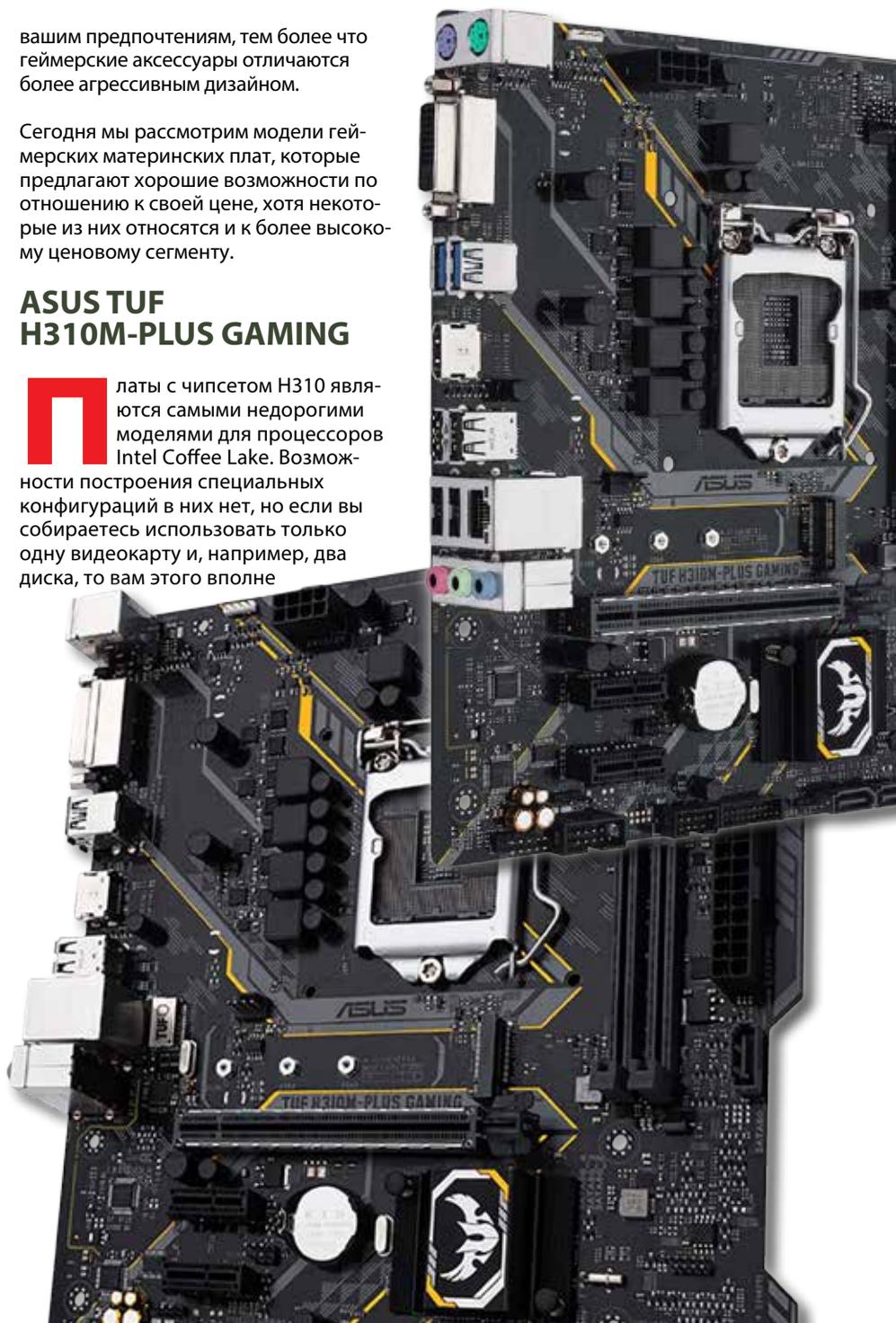
Теперь давайте зададимся вопросом: «А нужна ли вообще продвинутая геймерская материнская плата каждому игроку?». Конечно, нет, потому что в этих моделях производители сделали акцент на функциях, которые будут полезны лишь геймерам. Ваша плата не обязательно должна стоить целое состояние, но должна обеспечить высокую производительность и доступ ко многим интересным возможностям. Так на какие функции геймерских системных плат стоит обращать внимание в первую очередь? Определенно стоит инвестировать в модели с такими возможностями, как улучшенное аудио (например, с подавлением шума или усилителями сигнала для наушников), укрепленное гнездо PCIe x16, защита от электрических сбоев, приоритизация сетевого трафика в играх или специализированные порты для игровых аксессуаров. Не забывайте и о дополнительных особенностях, таких как технология авторазгона для более высокой производительности в играх, RAM-диск для ускорения загрузки игр и, наконец, внешний вид и подсветка согласно

вашим предпочтениям, тем более что геймерские аксессуары отличаются более агрессивным дизайном.

Сегодня мы рассмотрим модели геймерских материнских плат, которые предлагают хорошие возможности по отношению к своей цене, хотя некоторые из них относятся и к более высокому ценовому сегменту.

## ASUS TUF H310M-PLUS GAMING

**П**латы с чипсетом H310 являются самыми недорогими моделями для процессоров Intel Coffee Lake. Возможности построения специальных конфигураций в них нет, но если вы собираетесь использовать только одну видеокарту и, например, два диска, то вам этого вполне

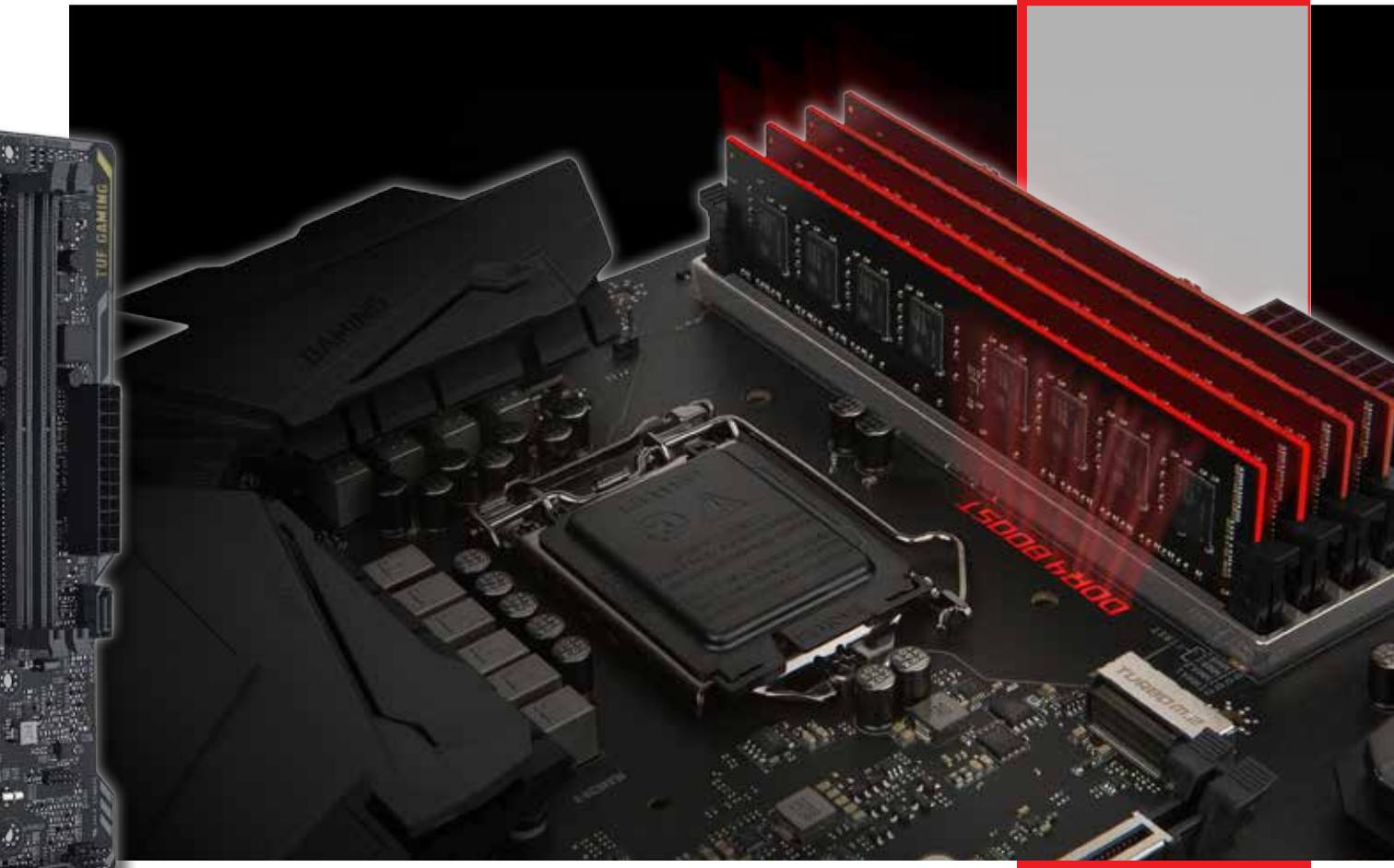




хватит. Данная геймерская плата от компании ASUS оснащается укрепленным слотом для графических карт (SafeSlot), подсветкой AURA, несколько улучшенным звуком, сетевым контроллером на базе Intel и, конечно же, выносимыми компонентами, присутствующими в серии TUF. Выбрав такую плату, вы сможете воспользоваться преимуществами программы TUF Gaming Alliance, в рамках которой компания ASUS совместно со своими партнера-

помощью интерфейса UEFI BIOS и специальной утилиты Fan Xpert можно управлять вентиляторами системы охлаждения.

Это одна из самых недорогих материнских плат для геймеров, но ее цена превышает цену бюджетных моделей с чипсетом H310. Но вы будете знать, за что именно платите больше. Цена на сайте amazon.com составляет 79,99 доллара.



ми (в число которых входят такие бренды, как Ballistix, Cooler Master, Corsair, G.Skill, In Win и Thermaltake) предлагает оригинальные решения и продукты, направленные на то, чтобы улучшить совместимость компонентов, облегчить сборку компьютера и предоставить больше возможностей по его персонализации.

Поскольку видеокарта является мощным источником тепла в любом геймерском компьютере, утилита Fan Xpert позволяет задавать температуру графического процессора видеокарт серии ASUS GeForce 700 и более новых в качестве базиса для регулировки системных вентиляторов. Также, с

## Gigabyte B360M AORUS GAMING 3 WIFI

**С**редний сегмент плат Intel на чипсетах B360 и H370 по-прежнему не предоставляет функционал для оверклокеров, но такие платы обеспечивают гораздо большие возможности расширения. Данная модель может похвастаться среди прочего возможностями сетевого подключения на базе Intel с технологией cFossSpeed, укрепленным слотом PCIe x16, улучшенным звуком, слотом для подключения Wi-Fi, двумя разъемами M.2, поддержкой Intel Optane Memory, подсветкой



RGB Fusion и, наконец, программным обеспечением XSplit Gamecaster для стриминга игры. Плата также интересна комплектным радиатором для M.2 SSD-накопителя, наличием трех слотов PCI Express 3.0x16, работающих на скоростях x16, x4 и x1 (от верхнего к нижнему). Среди прочих интерфейсов, которыми наделена эта системная плата, стоит выделить четыре слота DIMM DDR4, шесть SATA 6 Гбит/с и штырьковый USB 3.0. Аудиотракт изолирован от других соединений и имеет собственную подсветку. Цена на сайте amazon.com составляет 117,88 доллара.

## ASUS ROG STRIX Z370-H GAMING

**П**латы на чипсете Z370 рекомендованы игрокам, которые ищут самую высокую производительность. Вы сможете разогнать процессоры и использовать оперативную память с высокой тактовой частотой. Цена

подобных устройств стартует от 120 долларов, но за отличные геймерские модели обычно просят и больше. ASUS ROG STRIX Z370-H Gaming - одна из таких плат, но ее цена на сайте amazon.com не самая высокая (129,20 доллара), а лучшие представители этого сегмента могут стоить намного больше. В ней используется целый ряд технологий для облегчения жизни геймеров, среди которых поддержка оперативной памяти до 4000 MHz, аудио SupremeFX со встроенным усилителем для наушников, пакет технологий GameFirst, поддержка SLI и CrossFireX, а также два сокетa M.2 для самых быстрых накопителей NVMe (также в RAID) и атмосферную подсветку. К тому же вы получаете возможность автоматической настройки компьютера под различные сценарии использования с помощью функции пятисторонней оптимизации.

Разработанная специалистами ASUS функция Sonic Radar III дает возможность визуализации источников звука в компьютерной игре, даже если те не находятся в пределах прямой видимости. Направление на положение врага, который произвел



шум, будет указываться стрелкой. Материнская плата ROG Strix Z370-H Gaming также несет на себе значок Beyond VR Ready, что означает не только полную совместимость с современными системами виртуальной реальности, но и высокую производительность, необходимую для любых других типов приложений: профессиональных, геймерских или развлекательных. Кстати, вместе с этой платой ASUS предлагает оригинальные аксессуары, созданные с помощью 3D-печати, помогут придать еще большую индивидуальность вашему компьютеру.

## MSI A320M GAMING PRO

**Ч**то касается моделей, основанных на технологиях от AMD, то тут стоит обратить внимание на искусно выполненную материнскую плату AM4 от MSI с самым дешевым чипсетом A320. Разгон здесь недоступен, а частота памяти ограничена 2667 MHz, но эта системная плата оснащена множеством технологий, которые привлекут игроков. Например, здесь есть порт Gaming Device Port, система Audio



Boost, оптимизация сетевого трафика Gaming LAN и разъем M.2 для быстрого SSD-накопителя, пропускная способность которого зависит от процессора. Так что это вполне хорошая основа для недорогого геймерского компьютера. Цена на сайте amazon.com составляет 62,03 доллара.

## Gigabyte GA-AB350M-Gaming 3

**С**редний сегмент плат AM4 на чипсетах B350 и B450 уже интересен тем, что он предоставляет возможности по разгону процессоров и использованию быстрой оперативной памяти. Конечно, любители выжимать из оборудования максимум должны скорее приобрести топовые платы X370/X470, но B350/B450 предоставит разумные возможности разгона и дальнейшей комплектации вашего компьютера. Данная модель включает в себя два укрепленных слота PCIe x16 с поддержкой CrossFire, улучшенный звук с усилителем для наушников, приоритизацию сетевого трафика на основе технологии cFosSpeed, а также подсветку RGB Fusion. Модели B350 в ближайшее время будут заменены на B450, которые смогут предложить, помимо прочего, поддержку технологии StoreMI. Цена на сайте amazon.com составляет 63,25 доллара.

## Sony Cyber-shot DSC-RX100M5A

Компания Sony выпустила улучшенную версию компактной фотокамеры RX100 V, которая дебютировала осенью 2016 года. Напомним, что фотоаппарат RX100 V (DSC-RX100M5) был оснащен 20,1 Мр КМОП-матрицей Exmor RS формата 1" с интегрированным в нее чипом памяти. За обработку данных отвечал процессор BIONZ X. Был применен гибридный автофокус с 315 точками, покрывающими 65% кадра. Устройство оснащалось 0,39" OLED-видеоискателем с разрешением XGA, модулями беспроводной связи Wi-Fi и NFC, а также 3" LCD-дисплеем с разрешением 1,2 млн. пикселей и изменяемым положением. Улучшенная модификация камеры получила обозначение DSC-RX100M5A и несет на борту усовершенствованный процессор, позаимствованный у модели RX100 VI. Еще одно изменение коснулось буфера памяти при последовательной фотосъемке. Если раньше он был рассчитан на 150 кадров, то теперь число кадров увеличилось до 233. В камере реализовано новое меню, которое предлагает настраиваемый раздел My Menu. Режим Proxу Movie Mode позволяет записывать видео в формате 720p вместе с роликом разрешением 4K. Прочие характеристики изменений не претерпели. Цена обновленного фотоаппарата составляет около 1000 долларов.



## Полнокадровая беззеркальная фотокамера Nikon

В прошлом месяце компания Nikon сообщила о разработке новой полнокадровой беззеркальной фотокамеры Nikon формата FX и объективов NIKKOR с новым байонетом, которые, по мнению компании, станут новым словом в мире оптики для фотографов. Создание беззеркальной фотокамеры стало возможным благодаря потрясающей технологии обработки изображений и вековому опыту Nikon в области исследования и производства оптики. Немалую роль в появлении новой фотокамеры сыграли знания, полученные при разработке цифровых зеркальных фотокамер Nikon. Работая над созданием новой беззеркальной фотокамеры и объективов NIKKOR, компания Nikon стремится дать фотографам возможность делать более яркие и живые снимки. Кроме того, эта беззеркальная фотокамера будет оснащена новым переходником байонета. Она также будет поддерживать объективы NIKKOR с байонетом F для цифровых зеркальных фотокамер Nikon, предлагая фотографам более широкий выбор. Дополнительные материалы о продукте будут появляться по мере поступления новостей на сайте Nikon. О дате выпуска новинок и их рекомендуемой цене станет известно позже.



## Fujifilm XF10



Компания Fujifilm объявила о выпуске компактной камеры XF10 с фиксированным объективом, 24,2 Мр сенсором с байеровским фильтром и поддержкой съемки видео в формате 4K. XF10 получила объектив с фокусным расстоянием 28 мм и светосилой F/2.8, а также сенсорный 3" LCD-дисплей. Система автофокусировки имеет 91 точку. Сам объектив имеет 9 лепестков диафрагмы и минимальное расстояние фокусировки 10 см. Механический затвор может обеспечивать максимальную скорость срабатывания 1/4000 секунды, но электронный затвор проходит весь путь за 1/16000 секунды. Встроенная вспышка имеет ведущее число 5,3 м. XF10 имеет стандартный набор ISO 200-12800 с возможностью расширения до 100-51200 единиц. Скорость серийной съемки из 10 фотографий составляет 6 кадров в секунду. Присутствует набор из 11 фильтров для имитации пленки и 19 типов «продвинутых фильтров». В камере предусмотрен режим квадратного кадра, а также есть возможность имитировать объективы на 35 и 50 мм в 35 мм эквиваленте. Камера снимает видео в формате 4K со скоростью 15 кадров в секунду. Есть встроенный модуль Wi-Fi, предоставляющий возможность дистанционного управления со смартфона, и модуль Bluetooth. Новинка имеет размеры 112,5x64,4x41 мм и вес 279 гр. Заряда батареи достаточно для съемки 330 кадров. Цена Fujifilm XF10 составляет 499 долларов.

## Nikon Coolpix P1000

Компания Nikon представила новый суперзум Coolpix P1000 - единственную в мире компактную фотокамеру со 125-кратным оптическим зумом. Камера оснащена 16 Мр 1/2,3" CMOS-матрицей с обратной засветкой. Объектив камеры с F/2.8-6.5 обеспечивает диапазон эквивалентных фокусных расстояний от 24 до 3000 мм, а функция цифрового зума Dynamic Fine Zoom увеличивает его до 6000 мм. Размеры камеры составляют 146x119x181 мм, а вес равен 1,415 кг. Объектив оснащается оптическим стабилизатором, эффективность которого производитель оценивает в 5 ступеней экспозиции, и имеет в конструкции как ED, так и Super ED элементы. Технологии Nikon, примененные в объективе, снижают уровень искажений и помогают получать резкие снимки даже на очень больших фокусных расстояниях. Есть поддержка формата RAW. В камере используется процессор Nikon Expeed. Максимальная скорость серийной съемки составляет 7 кадров в секунду, диапазон ISO находится в пределах 100-6400 единиц, а минимальная дистанция фокусировки равна 30 см. Камера получила отклоняемый 3,2" LCD-дисплей и 2,36 Мр OLED-видеоискатель.



В камеру встроен динамик и стереофонический микрофон, а также есть встроенная вспышка, эффективная на расстоянии до 12 м. P1000 также может снимать видео в формате 4K со скоростью 30 кадров в секунду. Беспроводные функции включают Wi-Fi 802.11b/g/n и Bluetooth 4.1 LE, а самой камерой можно управлять через смартфон. Nikon Coolpix P1000 появится в продаже в сентябре текущего года по цене в 999,95 доллара.

# THE CREW 2

## Второе путешествие по США

**П**ервая часть The Crew понравилась далеко не всем фанатам гонок, но нельзя отрицать, что это был глоток свежего воздуха на фоне нескончаемого конвейера под названием Need For Speed. Нам впервые представили интересный ассортимент автомобилей и огромный красочный мир. Аркадная гонка получилась бы очень добротной, если бы не ряд проблем с физикой автомобилей и весьма посредственной графикой. Похоже, что разработчики из Ubisoft прислушались к замечаниям и представили в июне The Crew 2, которая оказалась на голову лучше первой части.

The Crew 2 - это по-прежнему аркада с довольно непривычным управлением, к которому быстро привыкаешь. Причем, в этой части мы уже катаемся не только на автомобилях, но и на катерах, а также летаем на самолетах. Управление самолетами тоже аркадное, поэтому об аэродинамике можно

вообще не беспокоиться. Все сделано максимально просто, но удобно.

The Crew 2 выглядит гораздо лучше, чем первая часть, хотя все равно по современным меркам как-то слишком плоско и блекло даже на максимальных настройках графики. В версии для персональных компьютеров есть возможность выбрать между 30 и 60 кадрами в секунду, а учитывая, что это все-таки гонка, частота в 60 fps здесь критична. На консолях частота кадров заблокирована на уровне 30 fps, поэтому их предпочтут лишь те, кому интересны повышенное разрешение и возможность включения HDR. Но по сравнению с окружающим миром, машины в игре нарисованы весьма неплохо, как и погодные эффекты.

Как и в первой части, действия The Crew 2 происходят на территории США. Как и в первой части, масштабы этой страны ужаты до микроскопических. Так, например, от Майми до Нью-Йорка можно доехать за 20-25 минут, а расстояние от центра Нью-Йорка до крайней точки Лос-Анджелеса в игре составляет около 120 км. Дорожная сетка The Crew 2 в целом также аналогична первой части, однако в городах стало немного больше дорог, а благодаря



появлению в игре катеров и самолетов вы сможете перемещаться между двумя точками по кратчайшей траектории. В городах помимо машин можно найти редких пешеходов. Машин на дорогах The Crew 2 обычно не очень много, но иногда можно даже попасть в небольшую пробку. К большому сожалению, убрали полицию. За вами теперь никто не будет гоняться. Можно ездить как угодно и где угодно.

Автомобиль на асфальте чувствует себя отменно и при правильном подходе к управлению показывает себя с отличной стороны, - легко входит в повороты





и т.п. На грунтовой дороге создается ощущение, что автомобиль немного заносит, иногда можно заметить что-то вроде пробуксовки. Катера отлично плавают, «прыгают» по волнам, ощущается тряска и все присущие этому виду спорта особенности. А полеты на самолетах просто переполняют кровь адреналином, вызывая невероятные ощущения.

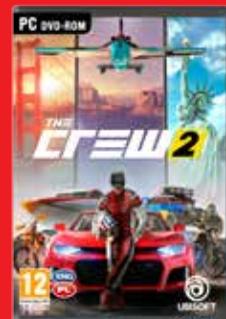


Разработчики убрали все раздражающие активности в дороге. В первой части наслаждаться поездкой между городами было просто невозможно, так как игра постоянно подсовывала какие-то испытания. Теперь же вы просто едете, иногда встречая на дороге радары, которые выдают ваш результат по скорости на весь экран. Еще одно новшество в The Crew 2 - обязательно приходиться первым в абсолютно каждой гонке. В большинстве случаев достаточно быть в тройке лидеров. Трехмерный маршрут теперь не маячит в режиме со-

стызания, а чекпоинты в состязаниях стали менее навязчивы. Кроме того, теперь нет никакой необходимости доезжать до нужного города, чтобы участвовать в каких-то состязаниях, но имейте в виду, что новые активности будут открываться в любой точке карты по мере прохождения предыдущих.

Между автомобилем, катером и самолетом можно переключаться буквально «на ходу», что выглядит очень странно. Можно взлететь на несколько километров вверх, переключиться на автомобиль и упасть вниз, но разобьется только вера в правдоподобность происходящего на экране. Да и вообще, уровень повреждений здесь намного ниже, чем в предыдущей игре. Нет в игре и сюжета как такового. Разработчики оставили нам только стремление быть лучше всех и развлекаться в поездках.

В Ubisoft смогли сделать The Crew 2 лучше первой части, однако многим геймерам не хотелось бы проводить сравнение с оригинальной The Crew. Хочется наслаждаться продолжением, однако это не совсем получается, хотя свою аудиторию The Crew 2, безусловно, найдет. Была проделана большая работа над ошибками, но до уровня Forza Horizon или хотя бы Test Drive Unlimited игра не дотягивает. Студия Ubisoft пообещала каждый месяц выпускать по два новых транспортных средства, а каждые три месяца нас будут радовать состязаниями в новой дисциплине и новой игровой возможностью. Не исключено, что в игру вернется полиция, или междугородние поездки станут интересными и полезными...



**Дата выхода игры:**  
29 июня 2018

**Разработчик:** Ivory Tower

**Издатель:**  
Ubisoft Entertainment

**Официальный сайт игры:**  
thecrewgame.com

**Жанр игры:** Аркада / Гонки

**Платформы:** PC, PS4, Xbox One

**Мультиплеер:** Есть

**Возрастные ограничения:** 12+

#### Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 SP1 / 8.1 / Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i5-3470 3,2 GHz / AMD FX-6350 3,9 GHz;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 760 / AMD R9 270X (поддержка шейдеров версии 5.0 или выше);
- В игре есть поддержка мониторов с разрешением 4K и соотношением сторон 21:9.

## Лучшая игра про динозавров

**6** июня 2018 года в прокат вышел очередной фильм про знаменитый парк развлечений с динозаврами «Мир Юрского периода 2» («Jurassic World: Fallen Kingdom»), и почти одновременно геймеры во всем мире получили возможность собственноручно построить аналогичный виртуальный аттракцион, где также есть возможность поэкспериментировать с генами древних существ, населявших нашу планету. Разработчики из Frontier Developments полтора года дорабатывали движок от Planet Coaster, который научился реалистично выводить на экран кожу динозавров, чтобы представить нам Jurassic World: Evolution. В итоге мы получили сочную детализированную картинку, почти натуральных велоцирапторов, трицератопсов, тиранозавров и прочих динозавров.

Игра позволяет терраформировать землю, что является отличным подспорьем при строительстве парка развлечений на изначально не тронутых человеком тропических островах. Сначала игрокам будет доступен только один остров, а остальные откроются постепенно, по мере развития и достижения успехов. Каждый такой остров представляет собой песочницу, где вы предоставлены сами себе. Можете решать, как строить парк, как он будет выглядеть и какими динозаврами будет населен.



Но радовать посетителей он непременно должен, чтобы туристы, приезжающие сюда по монорельсовой дороге, пополняли ваш бюджет, попутно посещая закуские, тематические музеи и прочие достопримечательности.



Благодаря новым возможностям движка, теперь вы можете полностью очистить остров, планируя ландшафт под себя, вытягивая холмы и горы, создавая впадины и водоемы. Творческие порывы никто ограничивать не будет. Развивать парк можно по трем основным направлениям: безопасность, развлечение и наука. В каждом из них присутствуют собственные полезные постройки и технологии, доступные для изучения, а главным вашим подспорьем станет экспедиционный исследовательский корпус. После того как вы заложите фундамент парка, оградите территорию и проведете прочие начальные действия, первым делом нужно построить именно исследовательский центр. Ведь изначально, без каких-то особых затрат, выращивать разрешат только самых простых особей, которые вылупляются из яиц, но на них особо не заработаешь. А вот специалисты исследовательского центра будут разъезжать по миру в поисках останков древних ящеров, из которых можно вытянуть ДНК и провести подробное их исследование. Доступные для таких поисков области заранее отмечены на карте. Некоторые из них закрыты, но постепенно будут открываться. На основе этих исследований можно начать разводить в парке новых динозавров, включая, конечно же, Тирекса. Но до того момента, пока это можно будет сделать, необходимо





изучить хотя бы 50% генома. Чтобы поставить производство самых страшных монстров на поток, понадобится строить еще здания, делать апгрейды и изучать технологии, которые позволят ускорить генные исследования.



С помощью генной инженерии можно будет модифицировать динозавров, улучшая любые характеристики и даже создавая гибридные подвиды. Все это важно потому, что каждая особь тут оригинальна и имеет свои параметры: уровень атаки, защиты, здоровья, сопротивляемости заболеваниям и даже социальной удовлетворенности. То есть какому-нибудь травоядному динозавру для комфорта необходимо побольше сочной растительности, а вот плотоядному больше поводов, чтобы вступить в схватку с потенциальной жертвой. Вы сможете выращивать «бойцовских динозавров», намеренно модифицируя их в генном отделе так, чтобы особи были агрессивнее и лучше защищены. После этого можно будет устраивать бои, чтобы привлечь дополнительных посетителей в парк.

Jurassic World: Evolution отличается вниманием к деталям. Например, во

время поиска останков динозавров исследователи также могут найти какие-нибудь полезные артефакты, которые затем можно будет выгодно продать. Сбежавшие динозавры сами собой не пойдут обратно в загоны и клетки. Придется сначала выслать один отряд, который усыпит особь, а потом другой, который транспортирует куда положено. Ну или же вы можете сами в любой момент переключиться на стрелка, сидящего в вертолете, и лично произвести несколько выстрелов усыпляющими дробинками. Точно также вам разрешат лично объезжать или облетать свои владения. Со временем в мирной развлекательной жизни вашего парка будут случаться всякие неприятности: то один из динозавров вырвется на свободу и сожрет зазевавшегося посетителя, то землетрясение или какой-нибудь шторм, тем более что в игре реализована динамическая погода, и на каждом новом острове климатические условия будут только усложняться. При этом туристы будут реагировать на все эти события весьма адекватно, воссоздавая соответствующую модель поведения. Вам постоянно надо заботиться о безопасности парка и о том, чтобы предотвратить или минимизировать последствия таких инцидентов, так как на 100% избежать их в игре не удастся. Сюжетная кампания в игре, написанная голливудским сценаристом Джоном Зуур Платтеном (John Zuur Platten), разворачивается практически параллельно тому, что вы видели в фильме «Мир Юрского периода 2» и содержит множество отсылок к оригинальным фильмам и книгам Майкла Крайтона (Michael Crichton). Кстати, все диалоги и реплики одного из главных героев озвучил сам Джефф Голдблум (Jeffrey Lynn Goldblum). Universal тесно работала с Frontier Developments, помогая в проработке сценария, так что Jurassic World: Evolution - это высокобюджетная стратегия от серьезных разработчиков на очень продвинутом движке.



**Дата выхода игры:**  
12 июня 2018

**Разработчик:** Frontier Developments

**Издатель:** Microsoft

**Официальный сайт игры:**  
[www.jurassicworldrevolution.com](http://www.jurassicworldrevolution.com)

**Жанр игры:**  
Стратегия / Симулятор

**Платформы:** PS4, Xbox One, PC

**Мультиплеер:** Нет

**Возрастные ограничения:** 16+

**Рекомендуемые системные требования для PC:**

- Операционная система: Windows 7 SP1 / 8.1 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel i7-4770 / AMD FX-8350;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1060 / AMD RX 480;
- Оперативная память: 12 Gb;
- 12 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.



# UNRAVEL

## two

**U**n unravel Two, как уже становится понятно из названия, - это вторая часть увлекательной приключенческой головоломки про вязанного персонажа Ярни, который теперь будет путешествовать в компании с себе подобным существом, сотканным из пряжи синего цвета. Сюжет расскажет о том, как Ярни потерял свою искру, но благодаря своевременному появлению второго главного героя, который поделился с Ярни своей искрой, начинает преследовать стремительно ускользающую искру. В продолжении игры нас ожидает полноценный кооперативный режим для двух человек. Он построен на том, что персонажи сплетены между собой и не могут далеко отходить друг от друга, а все головоломки так или иначе построены на командном взаимодействии. Жаль, что в проекте нет сетевого многопользовательского режима, из-за чего поиграть в кооперативном режиме можно только перед одним экраном. В Unravel Two также можно играть и в одиночку, управляя при решении головоломок обоими персонажами. В остальные же моменты они

будут объединяться в одного плетеного человечка во время прохождения динамичных экшен сцен.

Разбитая на 7 глав история предлагает нам посетить леса, заводы и болота,

наблюдая за путешествием любопытных подростков, чьи неловкие действия к концу приводят к печальным последствиям. В отличие от первой части игры, нравоучительная линия и сюжет почти не прослеживаются, а история кажется совсем фоновой и слишком размытой. Впрочем, даже не понимая скрытые идеи авторов, вы получите массу удовольствия от комплексных головоломок, акробатики и аккуратно поставленных сцен погони,



будь это побег от дикой птицы, рыбы или быстро распространяющегося огня.

При игре в корпоративном режиме вы сможете подтягивать друг друга, раскачивать на веревке, активировать важные механизмы и спасать друг друга от подступающей опасности. Кроме фрагментов с погонями от диких животных, вашими врагами выступают сгустки тьмы, огонь и вода. Игра детально выверена и учитывает пути отхода и ошибки игрока. Здесь вы не можете оказаться в безвыходной ситуации. Все варианты ошибок, кроме последних уровней, подразумевают пути возвращения, а часть этапов предполагает несколько решений одной и той



же проблемы. Ну и конечно, уровень веселья, адреналина и переживания от совместной игры один из самых высоких, что вы могли видеть за последние несколько лет в жанре.



Графическую составляющую Unravel Two можно назвать великолепной. Это невероятно правдоподобный лес с туманом. Детальные анимации грязи, воды и огня выглядят и вовсе фотореалистично. Местами локации похожи, но предлагаемые игроку задачи создают нужное разнообразие. Музыка в игре по большей части идет фоном и не раздражает, а в нужные моменты задает правильный темп, подчеркивая атмосферу.

Если вам будет мало семи сюжетных локаций, которые ограничивают игру шестью часами прохождения, то авторы специально позаботились о любителях сложных задач, создав 20 уникальных и иногда не пересекающихся по механике с основной историей дополнительных испытаний. Большая часть из них потребует максимальной выкладки, задействовав ваши интеллектуальные способности.

Unravel Two - это достойное продолжение, которое превзошло первую часть благодаря динамике и веселому кооперативному прохождению, но заметно потеряло в плане социального сюжета. Приятная акробатика, отличные платформенные загадки, множество бонусных испытаний для любителей серьезных вызовов и превосходная атмосфера делают этот проект одним из лучших в жанре. Жаль только, что следующую часть придется ждать еще несколько долгих лет.



**Дата выхода игры:** 9 июня 2018

**Разработчик:**  
Coldwood Interactive

**Издатель:** Electronic Arts

**Официальный сайт игры:**  
[www.ea.com/games/unravel](http://www.ea.com/games/unravel)

**Жанр игры:**  
Аркада / Головоломка

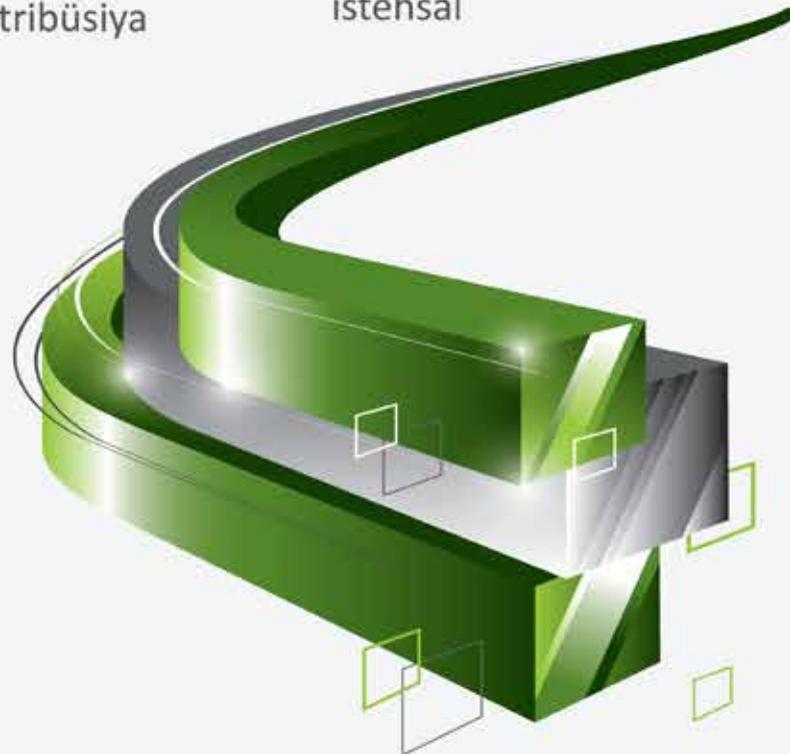
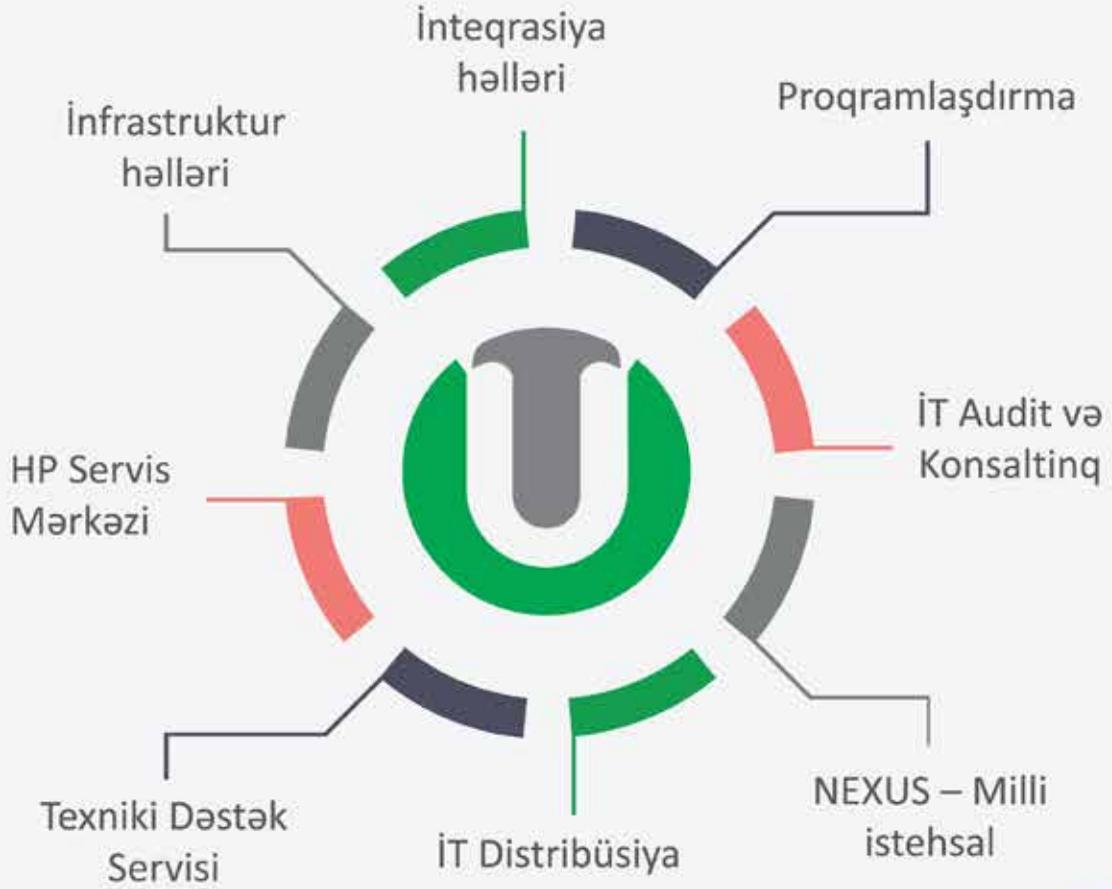
**Платформы:** PC, PS4, Xbox One

**Мультиплеер:** Есть

**Возрастные ограничения:** 12+

#### Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8.1 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel i5 2300 2,8 GHz / AMD FX 6100 3,3 GHz;
- Оперативная память: 6 Gb;
- 8 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.



# Bakutel



**4-7 ДЕКАБРЯ 2018**  
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

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

[www.bakutel.az](http://www.bakutel.az)

**Поддержка**



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА,  
СВЯЗИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Организатор**



Тел. : +994 12 4474774  
Факс : +994 12 4478558  
E-mail : telecoms@ceo.az

**#Bakutel**

 [www.facebook.com/Bakutel](https://www.facebook.com/Bakutel)

# ThinkAgile

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

Lenovo™



Powered by Intel® Xeon®  
Scalable processors.

NUTANIX™

