

INFOCITY

Eurodesign участвует в цифровой трансформации ОАО «Azərişiq»

14-15 ←

Телевизоры 8K ULTRA HD
2020 года



30-35 ←



→ 76-79

Чему человек учит РОБОТОВ и зачем?

→ 66-71



Ericsson: К концу 2025 года
в мире будет свыше 2,6 млрд.
5G-подключений

44-49 ←

Рейтинг актуальных
процессоров
по производительности

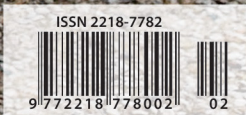
→ 56-61

«Будем развивать услугу «Мобильная
Оплата», предоставляя нашим абонентам
грамотные и полезные сервисы»

Интервью с главой отдела казначейства финансового
департамента Azericell Рашадом Пирвердиевым

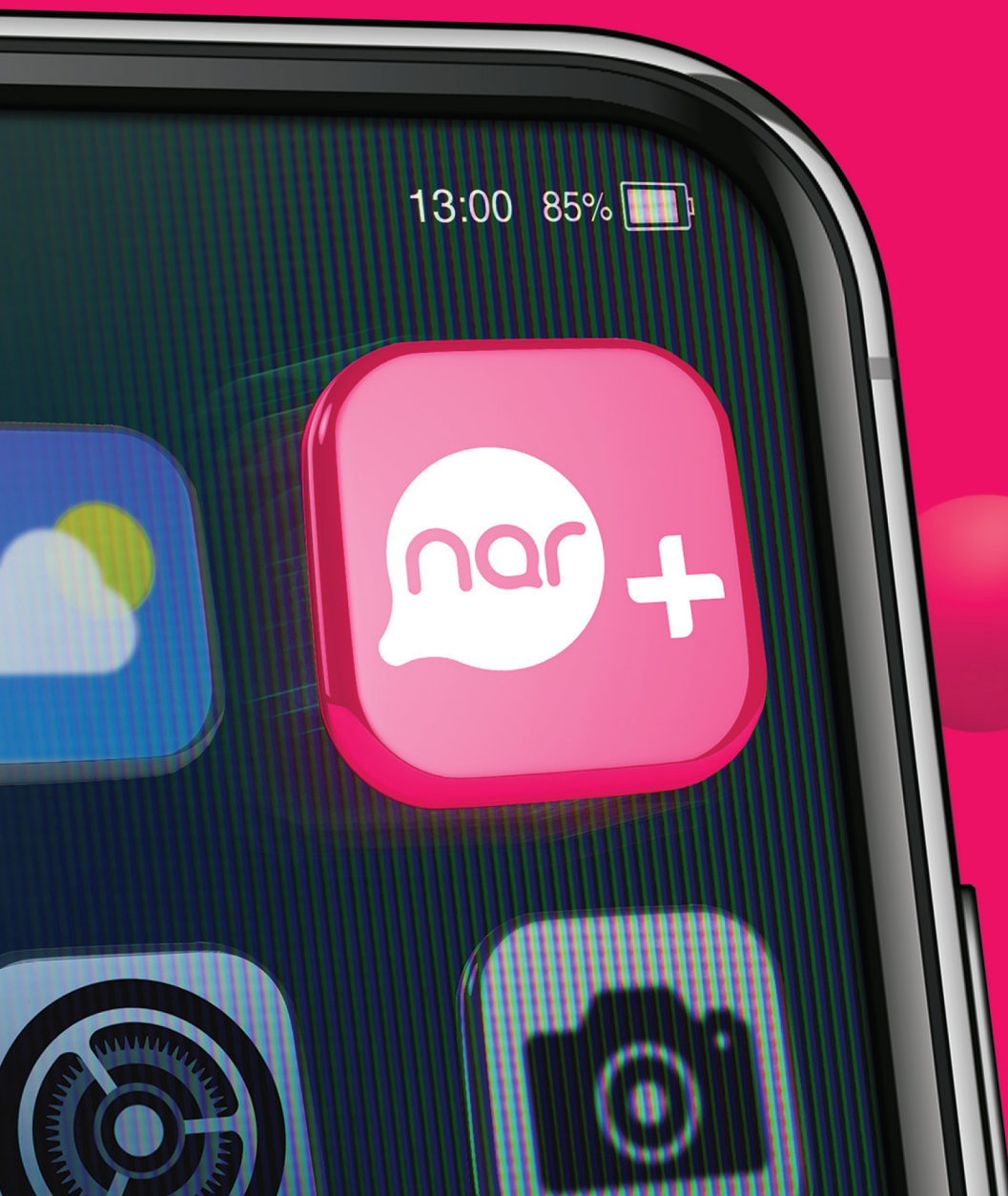


↓
6-8



Nar+

tətbiqi ilə hesabını
daha asan idarə et!



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

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



Contents

→ 4 мнемических эффекта
для эффективного
обучения **4**

News / Azerbaijan

10-12

News / Mobile Operators

16-17

News / World

18-23

Mobility

Samsung Galaxy Unpacked 2020

G I x y

24-25

Samsung Galaxy XCover Pro **26**
Realme C3 **26**
Poco X2 **27**
Oppo F15 **27**

Motorola Moto G Stylus и Moto G Power

28

Redmi 8A Dual **29**

Notebooks & Tablets

HP ProBook x360 435 G7 **36**
ASUS ROG Zephyrus G15 **36**
MSI Creator 17 **37**
Dell Latitude 9510 и XPS 13 **37**
MSI GE66 Raider **38**
ASUS ExpertBook B9450FA **38**

HP Elite Dragonfly

39

Lenovo Yoga 5G **39**
HP Spectre x360 15 **40**
ASUS ZenBook Duo **40**

Acer Swift 3 **41**
Lenovo ThinkPad X1 Carbon
и X1 Yoga **41**
Acer Spin 5 и Spin 3 **42**

Lenovo Yoga Creator 7 и IdeaPad Creator 5



42

Peripherals & Gadgets

Panasonic VR glasses **51**
Samsung Odyssey G9 и G7 **53**
Lenovo ThinkSmart View **54**

ASUS ROG Swift 360 Hz



54

Digital Photo

Nikon Coolpix P950 **62**
Canon EOS-1D X Mark III **62**
Nikon D780 **63**
Fujifilm X-T200 **64**

Insta360 ONE R



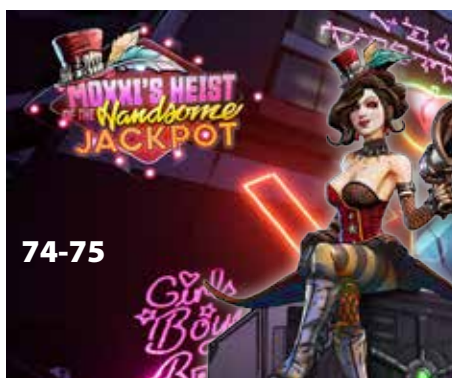
65

SiOnyx Pro **65**

Games

EVERREACH
PROJECT ECHO

72-73



74-75



№2(148)/февраль 2020

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

Baş 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.

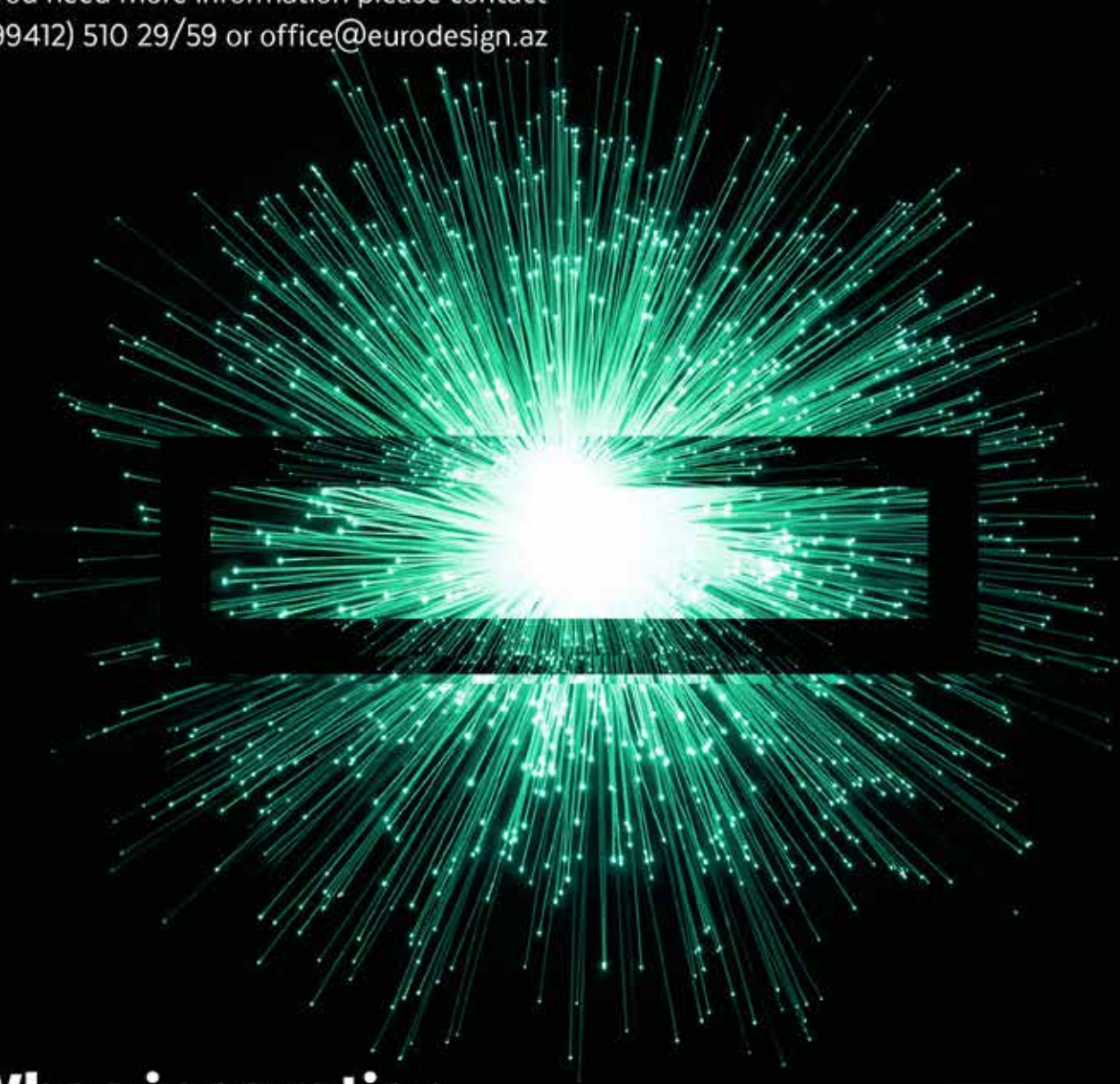
Редакция не имеет возможности
вступать в переписку, рецензировать
и возвращать не заказанные ею
рукописи и иллюстрации.
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.
Перепечатка материалов
и использование их в любой форме,
в том числе и в электронных СМИ,
возможны только с письменного
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az
www.facebook.com/infocity.az

If you need more information please contact
(+99412) 510 29/59 or office@eurodesign.az



When innovation is mission-critical there's HPE Primera.

Introducing the storage platform
with the agility of the cloud
and 100% innovation time.



4 мнемических эффекта для эффективного обучения



Если вы когда-нибудь сталкивались с задачей обучения сотрудников основам информационной безопасности, то наверняка знаете, что это не самая простая задача. Люди, далекие от информационных технологий, чаще всего не очень хорошо запоминают новые сведения на эту тему, зато быстро и качественно забывают их. Им это не очень интересно, они не всегда видят практический смысл в упражнениях, поэтому обучение оказывается малоэффективным. Как же сделать так, чтобы информация эффективно закрепилась? Некоторые идеи можно почерпнуть из психологии памяти - эта область уже давно изучена и выявлены многие закономерности в запоминании и воспроизведении информации. Вот четыре наиболее полезных для обучения, на наш взгляд, мнемических эффекта, которыми мы хотим с вами поделиться.

Кривая забывания Эббингауза

Психолог Эббингауз, изучавший память экспериментальным путем, установил, что уже в течение первого часа человек забывает до 60% всей полученной информации. Через 10 часов после обучения в памяти остается 35% данных, а через 6 дней

заученного материала скорость забывания снижается, причем чем больше повторений, тем прочнее запоминается информация. Для нас это означает, что для качественного обучения одного прослушивания будет недостаточно. Лучше всего информация запомнится, если ее повторять согласно экспериментально разработанной Эббингаузом схеме.

Эффект реминисценции

Еще один психолог-экспериментатор П. Бэллард обнаружил, что сразу после заучивания информация воспроизводится хуже, чем через 2-3 дня. Суть его эксперимента очень проста: он предлагал испытуемым заучить некий материал и воспроизвести его сразу и через несколько дней (от одного до 7 дней). А потом смотрел, через сколько дней информация будет воспроизведена наиболее точно. На практике это может означать, что не всегда имеет смысл приставать к сотрудникам с тестами сразу после окончания урока.

Эффект интерференции

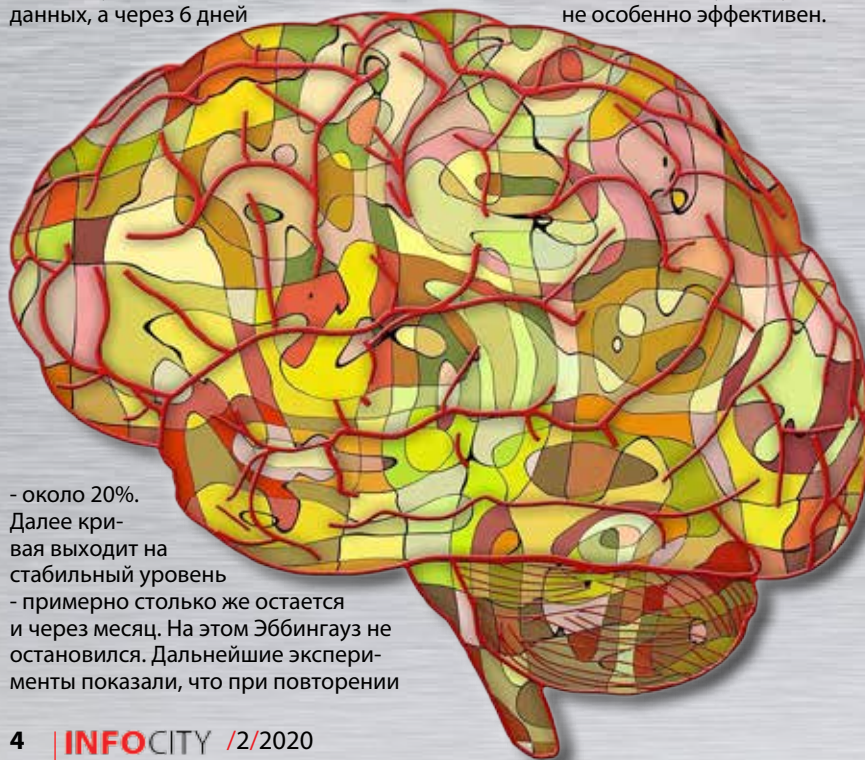
Конечно, хорошо бы научить сотрудников всему необходимому за один урок. Но, к сожалению, такой урок будет не особенно эффективен.

«Впихнуть» в человеческую память всю информацию сразу, увы, невозможно из-за явления, которое в психологии называется эффектом интерференции. Дело в том, что если материалы для запоминания даются с небольшим интервалом, то они могут мешать друг другу. Либо «старая» информация мешает запоминанию «новой», либо «новая» будет способствовать забыванию старой. Поэтому стоит выдерживать промежуток между уроками на разные темы.

Эффект края

Суть эффекта края очень проста: в любом ряде стимулов лучше всего запоминаются первые и последние элементы. Для нас важно, что этот эффект проявляется и в работе с любыми обучающими материалами: текстами, видео и просто рабочими письмами. Очевидно, наиболее важную информацию следует давать в начале курса/урока и в конце. Единственное, что нужно помнить - этот эффект не действует в случаях, когда в уроке есть что-то, что по каким-то причинам вызывает у человека эмоции. В таком случае лучше всего запомнятся наиболее аффективно значимые для человека вещи.

В целом поведенческая психология, а также теория усвоения информации и обучения учитывались специалистами, создавшими решение Kaspersky Automated Security Awareness Platform (ASAP). Это платформа для обучения сотрудников компаний разного размера навыкам кибербезопасности.



- около 20%.
Далее кривая выходит на стабильный уровень - примерно столько же остается и через месяц. На этом Эббингауз не остановился. Дальнейшие эксперименты показали, что при повторении



Блог «Лаборатории Касперского»



**FOMINOV
CONSULTING**

**НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ДАННЫХ
В МАСШТАБЕ ПРЕДПРИЯТИЯ**



IBM Spectrum Protect™ обеспечивает масштабируемую защиту данных для физических файловых серверов, приложений и виртуальных сред. Возможности масштабирования позволяют управлять миллиардами объектов с одного сервера резервного копирования. При этом расходы на инфраструктуру резервного копирования станут меньше благодаря встроенным функциям обеспечения эффективности данных и возможности переноса данных на магнитную ленту, в общедоступные облачные службы и в локальное хранилище объектов. Интеграция IBM Spectrum Protect Plus с IBM Spectrum Protect позволяет использовать уже приобретенное решение для долгосрочного хранения данных и восстановления после аварий.

WWW.FCC.AZ

INFO@FCC.AZ

+99412 565-57-86/88

Логотип IBM Gold business partner, является товарным знаком international business machines corporation, зарегистрированным во многих странах мира. Список товарных знаков, зарегистрированных ibm на настоящий момент, представлен по адресу www.Ibm.Com/legal/copytrade.Shtml.



Сегодня Азербайджан вступает в эпоху трансформации предоставления о платежах, которая может привести к серьезным изменениям на рынке финансовых услуг в целом. Банки проводят политику цифровизации, запуская все больше удобных online сервисов и делая попытки разнообразными способами добавить к своим

- Какие преимущества предоставляет вашим абонентам новая услуга?

- На первом этапе мы запустили 8 сервисов, позволив абонентам нефактурной линии совершать оплаты за такие коммунальные услуги, как вода, газ, электричество, отопление, за услуги связи AzDataCom, Catel и Azeronline, а также за мобильную подпись E-Imza. Абоненты нефактурной линии смо-

- Основными вопросами, которые мы получаем в рамках обратной связи с абонентами, как раз и являются тема запуска этой услуги для абонентов фактурной линии, а также планы по увеличению числа подключенных сервисов. Что касается фактурной линии, то здесь на сегодняшний день существует процессуальное ограничение со стороны регуляторов. По сути, запуск услуги для таких абонентов

Рашад Пирвердиев: «Будем развивать услугу «Мобильная Оплата», предоставляя нашим абонентам грамотные и полезные сервисы»

услугам возможность осуществления бесконтактных платежей. Не стоит в стороне от происходящих событий и ведущий оператор мобильной связи Азербайджана Azercell Telecom, взявший курс на использование передовых технологий и эффективных решений. 8 января текущего года Azercell в партнерстве с PASHA Bank и Информационно-Вычислительным Центром при Министерстве транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики представил новейшую услугу «Мобильная Оплата» для своих абонентов нефактурной линии Azercell (SimSim). Данная услуга была разработана в соответствии с указом Президента Азербайджанской Республики о «Государственной Программе по расширению цифровых платежей» и позволит абонентам совершать платежные операции с помощью мобильных телефонов без использования наличных средств. О перспективах развития этой инновации в интервью InfoCity рассказал глава отдела казначейства финансового департамента ведущего телекоммуникационного оператора страны Рашад Пирвердиев.

гут воспользоваться этой услугой с помощью мобильного приложения «Kabinetim». Для активации вам достаточно при регистрации в приложении «Kabinetim» принять определенные условия, подписав соответствующее электронное соглашение. Воспользоваться услугой можно при наличии на балансе номера суммы более, чем 3 маната. Единовременная максимальная оплата установлена в размере 50 манатов, при этом минимальная сумма определяется самим поставщиком услуг. Также общая сумма оплаты за один месяц пока не может превышать 500 манатов. В очереди на запуск сейчас еще 27 сервисов, максимальное число из которых мы подключим до конца текущего месяца. Добавится возможность проводить оплаты услуг мобильных операторов, практически всех интернет-провайдеров и операторов кабельного телевидения. Это основные требования рынка.

- Когда услуга «Мобильная Оплата» станет доступна абонентам фактурной линии и будут ли сняты ограничения по сумме транзакций?

означает открытие своеобразной линии кредитования. Этот вопрос сейчас разрабатывается с PASHA Bank, и я думаю, что где-то через полгода мы сможем прийти к видению того, как совместить возможности банка и нашей кредитной линии, чтобы предоставить абонентам такую возможность. Хочу подчеркнуть, что 95% наших абонентов являются пользователями нефактурной линии, и основной задачей перед нами стояла необходимость предоставить услугу в первую очередь

«...95% наших абонентов являются пользователями нефактурной линии, и основной задачей перед нами стояла необходимость предоставить услугу в первую очередь им»



проведения оплат за коммунальные услуги, услуги связи, интернета и телевидения.

- Планируете ли вы развивать дополнительные сервисы в рамках услуги «Мобильная Оплата»?

- Мы очень заинтересованы в проведении переговоров в этом направлении с BakuBus и метрополитеном. Это наши основные группы, куда мы направляем фокус. Если удастся достичь договоренности, то наш продукт станет еще более уникальным. Будем внедрять те решения, которые предоставят наши партнеры, подстраиваясь под их системы и технические возможности, особенно в вопросах бесконтактных платежей. Еще одна фокус-категория - это налоговые платежи. В случае с ними и оплатой штрафов за нарушение правил дорожного движения существует единственный нюанс, так как эти структуры не платят комиссию за сборы. Некоторые платежные порталы в Азербайджане могут позволить себе накладывать собственную комиссию, которая не снимается непосредственно со счета абонента. Чтобы в будущем это сделать, услуга должна стать коммерчески выгодной для Azercell, но к этой цели еще надо прийти. Пока же мы решение этих вопросов держим в качестве перспективы, добиваясь большей лояльности абонентов и увеличивая спектр основных услуг в рамках сервиса. Но, безусловно, у нас есть планы по коммерциализации этого продукта за счет увеличения доли высокомаржинальных предложений и масштабов. У нас есть планы и по кооперации с сервисом Umico. В нем мы видим будущего партнера, с которым сможем создать для абонентов возможность оплаты товаров в магазинах, ведь крупные сети вроде Bravo также являются нашей фокус-группой. По моему мнению, при правильной стратегии развития этот сервис через 2-3 года станет чуть ли не основным продуктом Azercell.

- Кроме продажи data-трафика или уже вместо него?

- Реалии современного телекоммуникационного рынка таковы, что стандартные доходы мобильных операторов от таких сервисов, как голос и data-трафик, падают. Объемы data-трафика, безусловно, растут, но цена за его использование снижается. К тому же растущее потребление data-трафика имеет еще одну нехорошую сторону. Оно требует

им. Если же вы хотите прямо сегодня получить возможность воспользоваться услугами нового сервиса Azercell, то могу предложить перевести свой номер на предплату.

Что касается лимитов, то эти цифры были выбраны по определенной схеме, снимающей необходимость идентифицировать абонента. В любом банке есть система приватности, и данные ограничения по сумме транзакций позволяют не выходить за ее рамки. Но я не исключаю, что в будущем это изменится, так как сейчас ИВЦ готовит к внедрению технологию Face Recognition, благодаря которой при покупке мобильного номера будут заключаться электронные абонентские договора с использованием электронной подписи, а также будет

задействована система идентификации лиц абонентов. Я считаю, что это очень правильное решение, которое обеспечит контроль фрода и вообще любой нестандартной ситуации. Фактически, будет ликвидирована возможность продажи номера человеку, который не является его реальным владельцем. Соответственно, такая практика может быть внедрена и в наш продукт как уровень приватности абонента, после чего мы сможем пересмотреть существующие лимиты. Но и сейчас мы активно обсуждаем с PASHA Bank любую возможность пойти на встречу абонентам, желающим распоряжаться большими суммами на счету приложения. В любом случае, лимит в 500 манатов для осуществления микроплатежей не такая уж и маленькая сумма, особенно для



больших инвестиций. В любом случае это будущее любого оператора, но и дополнительные продукты или VAS (Value-Added Service), особенно мобильные финансовые сервисы, тоже являются одной из основных сфер деятельности компании. Наш план на развитие сервиса «Мобильная оплата» составлен на 5 лет, и мы предполагаем, что в течение первого года люди постепенно начнут пользоваться и привыкать к нему. После этого периода, когда мы будем иметь на руках какой-то анализ рынка, начнем стремительно развивать это направление. В ближайшие годы наш продукт даст возможность Azercell стать одной из ведущих компаний рынка в области FinTech.

- А уже сейчас вы можете оценить какую-то динамику?

- Сервис был запущен 8 января и до конца первого месяца 2020 года нам удалось добиться определенных успехов. В среднем на конец января в сутки осуществлялись транзакции на общую сумму в более чем 1000 манатов. За это время к сервису подключилось более 500 уникальных пользователей. Сумма одной транзакции в среднем составляла около 10 манатов, при том что максимальная сумма единоразового платежа равна 50 манатам. Абоненты

тратили деньги в основном на оплату коммунальных услуг, в числе которых преобладали электричество и газ. Учитывая то, что мы нигде особо не рекламировали данное новшество, я считаю, что это очень хороший показатель.

- Почему для реализации проекта были выбраны партнеры в лице PASHA Bank и Информационно-Вычислительного Центра при Министерстве транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики?

- PASHA Bank в данной структуре играет роль финансового партнера, а ИВЦ является агрегатором платежей. Мы рассматривали несколько альтернатив, в том числе платежные порталы и отдельные процессинговые центры, но в итоге пришли к решению подключить наш сервис непосредственно через систему ИВЦ, так как необходимость в процессинге возникла бы, если бы мы работали напрямую с банковскими картами. ИВЦ, благодаря большой сети подключенных сервисов, в нашем случае выполняет схожую функцию. Что касается PASHA Bank, то на сегодняшний день это единственный банк в Азербайджане, который создал структуру работы со всеми процессингами. Вопрос выбора банка-партнера очень серьезно обсуждался. Был осуществлен глубокий анализ финансового рынка страны, который показал, что PASHA Bank является самым доверенным банком у населения. Учитывая эти и другие положительные факторы, а также тот момент, что банк также проявляет заинтересованность в выводе своих услуг в данный сегмент, мы остановили свой выбор на PASHA Bank.

- Планируете ли вы строить сотрудничество с глобальными платежными системами Visa и MasterCard?

- Visa и MasterCard - это дополнительные посредники в цепочке, поэтому обязательно будут играть свою роль в развитии нашего проекта. Я думаю, что мы будем очень тесно сотрудничать, когда в рамках стратегии развития начнем двигаться в направлении международных платежей, оплаты покупок товаров или услуг за границей. Пока же мы не готовы к выходу на международный рынок. Мы будем развивать услугу «Мобильная Оплата» поступательно, предоставляя нашим абонентам грамотные и полезные сервисы, а не стараясь «забить» сервис всем возможным функционалом с первого дня, как это практикуется рядом платежных систем в Азербайджане. Это создает дополнительную нагрузку на продукт, да и самому пользователю становится сложно им пользоваться.

- Вы использовали какой-то зарубежный опыт внедрения подобных продуктов?

- На самом деле наш сервис в определенной степени уникальный, потому что в странах Европы и СНГ подобные проекты задействуют какой-то дополнительный баланс, который используется непосредственно для осуществления подобных платежей. Своеобразный мобильный кошелек, который, как правило, подвязан к определенному банковскому счету. Это создает дополнительные неудобства для абонента, так как ему приходится контролировать сразу два счета, перебрасывать средства с одного на другой и т.д. А в странах Африки и в ряде стран Латинской Америки мобильные операторы могут самостоятельно вести банковскую деятельность, поэтому там складывается иная ситуация со своими минусами и плюсами. Наш же продукт совместил все положительные возможности и лучший опыт этого глобального тренда. Мы сделали это в рамках одного баланса, что удобно в первую очередь для абонентов. А в перспективе, по мере коммерциализации нашего продукта, сможем реализовать в нем те же кэшбэки, бонусы и прочие преимущества.

У нас очень амбициозные планы, и мы будем серьезно разрабатывать это направление, тем более что все возможности для таких действий у Azercell имеются.

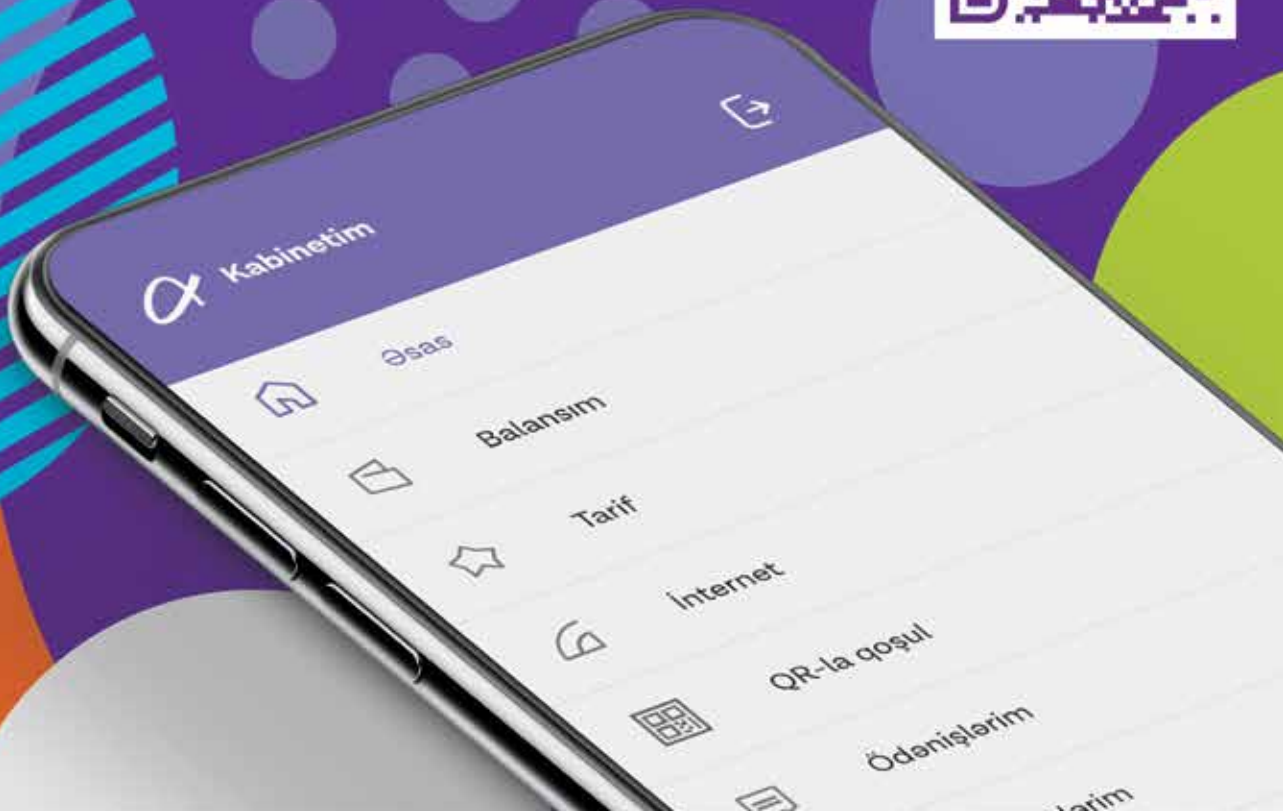
«...при правильной стратегии развития этот сервис через 2-3 года станет чуть ли не основным продуктом Azercell»

Azercell Kabinetim mobil tətbiqi

-  Balans xərclərini izlə
-  Nömrə xəttini idarə et
-  İnternet paketini yenilə və izlə
-  İnternet və tarif ödənişlərini onlayn et

İndi yükləyin:

***110#** 



Объявлены победители конкурса программистов «PASHA Bank Cup»

Ведущий корпоративный банк Азербайджана PASHA Bank подвел итоги конкурса для программистов «PASHA Bank Cup». В заключительной части соревнования по программированию, прошедшего 25 января в Бакинском Инженерном Университете, приняли участие 38 финалистов конкурса. В финальной части конкурса в течение 4 часов программисты соревновались в решении 8 алгоритмических заданий. По итогам конкурса жюри, представленное доцентом Бакинского Государственного Университета Рамином Махмудзаде, Главным учителем Бакинского Инже-

в Азербайджане, в том числе повышение знаний школьников и студентов, обучающихся по этой специальности, а также профессиональных навыков уже состоявшихся специалистов.

Платежи через BirBank теперь можно совершать по NFC

Кapital Bank представил клиентам более быструю и удобную услугу бесконтактных платежей на основе технологии NFC. Отныне пользователи мобильного приложения BirBank смогут оплачивать покупки или стоимость услуг с помощью своих смартфонов. Пользователи устройств под управлением Android, установив в мобильном приложении

QR-код, по которому можно обналичивать денежные средства в банкоматах, а также определять местоположение ближайшего к пользователю банкомата Kapital Bank. Также с новой специальной функцией, добавив транспортное средство через приложение, можно получать мгновенные уведомления об автомобильных штрафах, в том числе и оплачивать их. Отметим, что количество пользователей BirBank превысило миллион человек. В настоящее время BirBank является самым скачиваемым и самым популярным банковским мобильным приложением в нашей стране. А недавно еще одно новшество коснулось держателей BirKart. Теперь пользователи BirKart могут получить подробную информацию о кредитной и такситной задолженности в личном кабинете, созданном в мобильном приложении BirBank.

Asan İmza была упомянута в аналитической публикации Всемирного Экономического Форума

Всемирный Экономический Форум (ВЭФ) опубликовал аналитический отчет в рамках проекта, являющегося частью платформы ВЭФ, «Формирование мобильного будущего и формирование будущего управления технологиями: блокчейн и технологии распределенных реестров». Пример азербайджанского мобильного идентификатора - Asan İmza был упомянут в отчете «Инклюзивное развертывание блокчейна для каналов поставок: часть 2 - Достоверная верификация цифровых идентитетов». Это вторая публикация в серии, которая является частью большого проекта, направленного на совместное создание новых инструментов и структур для формирования технологий распределенных реестров в каналы поставок с целью обеспечения совместимости, целостности и инклюзивности. Проект «Блокчейн для проекта каналов поставок» Центра четвертой промышленной революции Всемирного Экономического Форума является глобальной, многоотраслевой, многосторонней деятельностью, направленной на совместное проектирование и сотрудничество. В этом проекте участвуют стороны из разных отраслей и правительств со всего мира. Отчет основан на многочисленных дискуссиях, семинарах, исследованиях, а также совместной работе со стороны всех заинтересованных лиц.



нерного Университета Этибаром Сеидзаде, руководителем отдела Цифрового инжиниринга PASHA Bank Вюсалом Халиловым и ведущим программистом Цифровой Лаборатории PASHA Bank Рашадом Амирджановым, отобрало 10 победителей, справившихся со сложными заданиями наиболее точно и быстро. Победителями конкурса «PASHA Bank Cup» стали Фарид Ахмедов, Рашад Мамедов, Эльдар Мустафаев, Ульви Асланлы, Ниджат Гусейнов, Кямал Багирли, Мурад Эйнизаде, Азиз Гусейнов, Ибрагим Тагизаде и Гусейн Гаджиев. Отметим, что конкурс для программистов «PASHA Bank Cup» был реализован при поддержке Бакинского Инженерного Университета. Состоявшиеся до этого 4 отборочных этапа были проведены в режиме on-line на платформе HackerRank, где приняли участие 163 человека. В будущем PASHA Bank планирует продолжать проведение подобных соревнований, направленных на развитие сферы программирования

BirBank для NFC-платежей какую-либо карту VISA от Kapital Bank, для совершения платежа должны всего лишь поднести телефон к POS-терминалу. Среди новинок, предлагаемых через мобильное приложение, также можно отметить и функцию виртуальной карты. С помощью этой функции любой пользователь BirBank может создать себе карту и осуществлять различные оплаты. Помимо всего этого, через приложение BirBank можно сгенерировать



14-я Азербайджанская Международная

Выставка «Образование»

8|9|10 ОКТЯБРЯ 2020
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

eduexpo

КРУПНЕЙШАЯ
ВЫСТАВКА
В РЕГИОНЕ:

- БОЛЕЕ
160 УЧАСТНИКОВ
- 22 СТРАНЫ
- 12 000 ПОСЕТИТЕЛЕЙ

www.eduexpo.az

 EducationAzerbaijan #EduExpo

 Организатор
Тел. : +994 12 404 10 00
: +994 55 224 10 00
E-mail : eduexpo@ceo.az

«Лаборатория Касперского»: четверть родителей в Азербайджане дает гаджет детям с рождения

Четверть родителей в Азербайджане впервые дает своим детям электронные гаджеты еще до того, как тем исполнится 2 года. При этом 13% из них разрешают пользоваться цифровыми устройствами малышам, которым нет и одного года. Таковы результаты исследования, проведенного «Лабораторией Касперского» в Азербайджане в конце 2019 года. Опрос показал, что родители в основном склонны давать детям гаджеты с целью их обучения или развлечения (об этом заявили 37% и 35% респондентов соответственно). Вместе с тем приблизительно каждый пятый родитель (22%) предлагает ребенку смартфон или планшет, чтобы успокоить его. Примечательно, что определенный процент родителей использует цифровые технологии и экраны, чтобы дети не мешали им заниматься своими делами (9% респондентов) или же чтобы заставить ребенка сделать то, что нужно родителю (7%). Однако наибольшей востребованностью гаджеты пользуются в поездках: 59% роди-

телей в Азербайджане используют смартфоны и планшеты, чтобы чем-то занять своих детей в дороге. Позволяя пользоваться гаджетами с самого раннего возраста, родители тем не менее удивляются и беспокоятся, что дети проводят слишком много времени перед экраном и в интернете. Приблизительно в каждой четвертой семье в Азербайджане (у 27% респондентов) даже случаются конфликты из-за цифровой жизни ребенка. Подавляющее большинство этих конфликтов (у 82% опрошенных) происходит как раз из-за того, сколько времени ребенок проводит с гаджетом. А еще 14% родителей ссорятся со своими детьми, потому что считают, что те просто сидят в социальных сетях или непрерывно играют вместо того, чтобы делать что-то полезное. По наблюдениям четверти опрошенных родителей, их дети используют цифровые устройства в среднем 1-2 часа в день. Еще 17% респондентов сказали, что дети ежедневно проводят с гаджетами по 3-4 часа. И почти каждый пятый родитель (19%) заявил, что его ребенок тратит на интернет и экраны все свое свободное время. Учитывая такую популярность гаджетов у детей, родители естественно пытаются контролировать их действия в интернете - об этом заявили 85% респондентов в Азербайджане.

Однако почти столько же родителей (84%) признались, что не используют никакие программы, которые помогли бы им лучше понимать, чем ребенок занимается в сети и с какими потенциальными опасностями может там столкнуться (так называемые программы родительского контроля). «Цифровые технологии и гаджеты - это естественная среда для современных детей, они буквально родились с ними и понимают этот мир лучше, чем их родители. Поэтому неудивительно, что в семьях случается недопонимание, когда речь заходит о пользе и вреде электронных устройств, - отмечает МушвиГ Мамедов, официальный представитель «Лаборатории Касперского» в Азербайджане. - Однако несмотря на то что дети так свободно чувствуют себя в интернете, им все же нужна поддержка и помощь родителей в освоении кибермира. Кто, как не взрослые, помогут юным пользователям узнать правила безопасного поведения в сети, научиться распознавать опасности и уметь их избегать?». Отметим, что исследование позиции родителей в отношении кибербезопасности детей было проведено в Азербайджане компанией Ega по заказу «Лаборатории Касперского» в октябре 2019 года. В опросе приняло участие 300 человек - родители детей в возрасте до 18 лет.



Азербайджан занимает 25-е место в рейтинге 206 стран по доступности широкополосного интернета

Агентство Cable.co.uk собрало и проанализировало данные по 3095 пакетам услуг доступа к широкополосному фиксированному интернету из 206 стран мира. Как показали результаты анализа, самый дешевый широкополосный интернет предлагается в Сирии. Здесь средняя стоимость подписки составляет 6,6 доллара в месяц. Дороже всего получить фиксированный доступ к широкополосному интернету в Эритрее. Средняя стоимость пакета в этой восточноафриканской стране составляет 2666,24 доллара в месяц. Услуги в странах постсоветского пространства входят в число самых недорогих. Так, 11 бывших советских республик расположились в верхней половине рейтинга. В Украине стоимость широкополосного интернета является самой дешевой в регионе и составляет в среднем всего 6,64 доллара в месяц. На третьем месте расположилась Россия (7,35 доллара), на пятом - Беларусь (9,87 доллара), а на восьмом - Казахстан (11,10 доллара). Азербайджан в этом рейтинге занял 25-е место (16,76 доллара). В исследовании отмечается, что в большей части постсоветских стран инфраструктура широкополосного интернета развита достаточно хорошо, и на большинстве рынков отмечена вполне здоровая конкуренция между провайдерами. Исключение составляют Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан. 5 самых дорогих пакетов для подписчиков широкополосного интернета были обнаружены в таких странах как Мавритания (1333,78 доллара), Танзания (1488,11 доллара),

Лаос (4386,95 доллара), Йемен (8333,33 доллара) и Эритрея (15051,29 доллара). А 5 самых дешевых пакетов - в Венгрии (1,66 доллара), Кыргызстане (1,26 доллара), Непале (0,87 доллара), Болгарии (0,85 доллара) и Иране (0,31 доллара).

ESET: 88% компаний в странах СНГ столкнулись с киберугрозами

Международная антивирусная компания ESET провела исследование о состоянии информационной безопасности в странах СНГ. По его результатам выяснилось, что с различными киберугрозами столкнулись 88% компаний. Среди внешних киберугроз лидирует спам - в мультивариативном опросе его выбрали 73% респондентов. 64% предприятий СНГ пострадали от вредоносного программного обеспечения. Данный показатель говорит о том, что на сегодняшний день компании по-прежнему уделяют недостаточно внимания антивирусной защите. Довольно серьезную опасность в настоящее время представляет корпоративный фишинг. По данным ESET, от этой разновидности угроз пострадали 16% компаний в СНГ. Распространенной внутренней угрозой в компаниях в СНГ стали утечки данных (7% респондентов сообщили о намеренных утечках и 23% - о случайных). Самое популярное средство обеспечения информационной безопасности среди компаний СНГ - антивирусные решения (их отметили 97% респондентов). 62% следят за использованием и обновлением ПО, 44% обеспечивают контроль внешних носителей, 12% обращаются к сторонним компаниям для аудита IT-безопасности компании. Следует отметить, что передача полномочий по обеспечению

информационной безопасности на аутсорс - один из трендов 2020 года. С целью усиления информационной безопасности 55% компаний планируют выделить бюджет на покупку и продление ПО. 24% респондентов считают необходимым вложить средства в обучение сотрудников, поскольку человеческий фактор в большинстве случаев играет решающую роль (особенно, когда речь идет о фишинге, социальной инженерии, случайных утечках информации). В Азербайджане бюджет на информационную безопасность отсутствует у 37% респондентов, а в среднем по СНГ данный показатель составил 32%. С этим может быть связано то, что 9% опрошенных считают состояние информационной безопасности неудовлетворительным.

AzerTelecom был представлен на Всемирном Экономическом Форуме в Давосе

Представители магистрального интернет провайдера, соединяющего Азербайджан со всемирной сетью интернета - компании AzerTelecom приняли участие во Всемирном Экономическом Форуме, прошедшем с 21 по 24 января в Давосе. Генеральный директор компании Фуад Аллахвердиев, а также советник по стратегии Азер Байрамов представили на конференции «Caspian Week 2020» и смежных мероприятиях, прошедших в рамках Форума, программу «Azerbaijan Digital Hub», проводимую в целях превращения Азербайджана в цифровой центр, а также ее составную часть, проект «Транскаспийской Фибер-Оптической Кабельной Линии». Азер Байрамов подчеркнул региональную значимость проекта в своем выступлении на панели «Выход на глобальные рынки: Новые транзитные возможности Большого Каспийского региона». Он заявил, что фибер-оптическая кабельная линия по маршрутам Азербайджан-Казахстан и Азербайджан-Туркменистан внесет серьезный вклад в удовлетворение потребности в дата трафике стран зиятского континента.





10-я Юбилейная Каспийская Международная

ВЫСТАВКА «ДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ»

22 / 23 / 24 АПРЕЛЯ 2020

**БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР**



Организатор



Тел.: +994 12 404 10 00
+994 55 224 10 00
E-mail: transport@ceo.az

www.roadtraffic.az

#RoadandTraffic

f RoadTrafficAzerbaijan

Азербайджан принял участие в конференции CyberTech Global 2020

В столице Тель-Авиве прошла международная выставка-конференция CyberTech Global 2020. На мероприятии была предоставлена информация о технологии 5G и кибератаках, которые были осуществлены посредством данной технологии. Выступивший на конференции глава правления Электронической компании Израиля Йифта Рон-Таль отметил, что одним из наиболее эффективных шагов по борьбе с кибератаками является поддержка стартапов, работающих в этой области: «В 2019 году в Израиле было инвестировано в общей сложности 1,9 млрд. долларов в 12 стартапов, действующих в сфере кибербезопасности», - добавил он. Говоря об интенсивности кибератак

по всему миру, Йифта Рон-Таль сказал, что каждую секунду регистрируется более 11000 атак. Азербайджан на выставке представлял начальник Службы электронной безопасности при Министерстве транспорта, связи и высоких технологий Фаиг Фарманов.

3700 азербайджанских пользователей были атакованы программами для кражи паролей в 2019 году

Согласно статистике «Лаборатории Касперского», в мире на 72% выросло число пользователей, атакованных программами для кражи паролей. Всего продукты компании отразили подобные атаки на устройствах почти 2 млн. пользователей, а в Азербайджане - на устройствах 3700 пользователей. Программы для кражи паролей умеют извлекать информацию напрямую из браузеров. Это могут быть в том числе логины и пароли к различным аккаунтам, сохраненные данные платежных карт и содержимое форм для автозаполнения. Кроме того, в 2019 году в Азербайджане оставалась актуальной угроза фишинговых атак, в ходе которых злоумышленники, как правило, пытаются заполучить личные и платежные

данные пользователей. В этот период решения «Лаборатории Касперского» ежемесячно предотвращали в среднем 42000 попыток перехода азербайджанских пользователей на мошеннические сайты. Фишеры пристально следят за новостной повесткой и используют интерес широкой публики к разным крупным событиям и знаменитостям, придумывая официально выглядящие приманки и хитростью вынуждая человека нажать на вредоносную ссылку или оставить личные данные. «Количество данных, генерируемых пользователями, постоянно растет, как и их ценность для злоумышленников, которые, в частности, продают чужую личную информацию на закрытых форумах. Для получения доступа к активам используются разные методы, в том числе программы для кражи паролей и фишинг. Если вы обнаружили, что ваши данные из какого-либо сервиса утекли в сеть, следует сразу поменять пароль для входа в аккаунт. Существуют также базовые правила, соблюдение которых помогает снижать риски от возможных утечек и злонамеренного использования данных», - комментирует Татьяна Сидорина, старший контент-аналитик «Лаборатории Касперского». Данные были собраны на основе срабатывания решений «Лаборатории Касперского» за 2019 год.



Сегодня ОАО «Azərişiq», основной миссией которого является бесперебойное обеспечение страны качественной электроэнергией, на 100% обеспечивает нужды потребителей Азербайджана. Построено или капитально отремонтировано более 70 подстанций на 110 киловольт и свыше 300 подстанций на 35 киловольт. Установлено более 1,2 млн. новых счетчиков, что сыграло важную роль в предотвращении потерь. Мощность сети доведена с 9000 до 13000 мегаватт-ампер. Для устранения возникших аварий созданы 4 дистанционно управляемых центра автоматического управления. В настоящее время по распределительной электросети 56



Eurodesign участвует в цифровой трансформации ОАО «Azərişiq»

районов продолжается работа по замене более 13500 трансформаторных пунктов новыми. По коэффициенту доступности электроэнергии на Всемирном экономическом форуме в Давосе Азербайджан был удостоен первого места в СНГ и второго места в мире. Но перед ОАО «Azərişiq» по-прежнему стоят большие задачи. Так, например, «Azərişiq» планирует в 2020 году снизить удельный вес технических потерь до 8,9%, тогда как в настоящее время эта цифра составляет около 10%. Решение этой и многих других задач невозможно без развитой и современной IT-инфраструктуры.

На текущий момент компания Eurodesign в соответствии с современными мировыми стандартами построила и ввела в эксплуатацию для ОАО «Azərişiq» два центра обработки данных: основной и резервный. В ЦОД размещены ключевые системы ОАО «Azərişiq», а доступ к ресурсам центров осуществляется по защищенным кана-

лам связи. Благодаря этому увеличилось быстродействие систем, а время обработки данных значительно сократилось. Резервный ЦОД, удаленный от основного, обеспечивает не только

отказоустойчивость, но и минимизирует риски остановки бизнес-процессов организации. Резервный узел всегда имеет актуальную информацию путем репликации информации с основного



узла и готов незамедлительно переключиться на обслуживание всех задач. Также компания Eurodesign ведет работы по созданию ситуационного центра, который позволит повысить качество принимаемых решений путем визуализации информационного потока, проводить анализ ситуации, моделирование и прогнозирование развития нештатных ситуаций.



Помимо создания корпоративной сети передачи данных, базирующейся на двух центрах обработки данных и позволившей значительно снизить расходы на информационное взаимодействие между дочерними структурами ОАО «Azərişiq», компанией Eurodesign были развернуты системы физической безопасности и беспроводная сеть Wi-Fi в зданиях ОАО «Azərişiq», а также будет поставлено IT-оборудование для вновь построенного головного офиса. Интегратор предоставил консультации по ИКТ, дизайн высокого и низкого уровней, сетевое взаимодействие, беспроводную связь, системы физической безопасности, а также системы контроля доступа, значительно упростившие информационное взаимодействие внутри ОАО.

- Все решения по цифровизации оператора электрических сетей Азербайджана стали плодом тесного сотрудничества с нашей компанией на протяжении многих лет. Только за прошедший 2019 год было реализовано несколько знаковых и ключевых проектов. Введен



Менеджер по проектам компании Eurodesign
Игорь Вологин

в эксплуатацию резервный центр обработки данных, обслуживанием которого также, как и основного, занимаются специалисты Eurodesign. Поддержка работы ЦОД осуществляется в режиме 24/7, вплоть до того, что в определенных критических периоды сотрудники нашей компании физически присутствуют на этих объектах. Благодаря различному мониторинговому оборудованию, установленному в центрах обработки данных, мы отслеживаем любые возможные нюансы, что позволяет принимать превентивные меры, предупреждая возможные проблемы и сбои в работе оборудования. При строительстве нового головного офиса ОАО «Azərişiq» заранее была спроектирована IT-инфраструктура здания, что позволило нашей компании в обозначенные сроки поставить необходимое серверное и сетевое оборудование, оборудование для IP-телефонии и т.д. Помимо этого, в ОАО «Azərişiq», только в Баку располагающем более чем 20 раз-

личными объектами, сейчас завершается проект по установке беспроводного интернет-соединения посредством Wi-Fi. Это требование, обусловленное на сегодняшний день мобильностью сотрудников, также необходимое для выгрузки данных с устройств, на которые снимаются показания электросчетчиков. В дальнейших планах развития ОАО «Azərişiq» - внедрение нескольких крупных информационных систем, - отмечает менеджер по проектам компании Eurodesign Игорь Вологин. - Стоит также отметить, что у компании Eurodesign накоплен обширный опыт работы с компаниями энергетического сектора. Благодаря этому все проводимые интегратором работы позволили ОАО «Azərişiq» получить производительную, надежную, масштабируемую инфраструктуру и при этом оптимизировать расходы на IT.

Специалистам Eurodesign удалось снизить длительность плановых и внеплановых простоев системы, организовать автоматическое резервное копирование данных с заданной периодичностью и их восстановление в случае необходимости, а также обеспечить непрерывность работы ЦОД. Кроме того, новая система помогла сформировать единую политику управления резервными копиями баз данных, а информирование о работе системы упростило администрирование столь масштабного комплекса. В заключение отметим, что процесс цифровой трансформации компании охватывает всю цепочку работы ОАО «Azərişiq». Изменения на основе новых технологий призваны повысить гибкость и эффективность, а в ближайшей перспективе мы, вероятно, увидим усиление интеграции ОАО с конечными потребителями электроэнергии.



Компания Azercell объявила результаты программы Студенческой Стипендии 2020 года

28 января 2020 года состоялось торжественное мероприятие, в рамках которого были вручены награды победителям программы Студенческой Стипендии Azercell. Президент компании Azercell Telecom Вахид Мурсалиев, руководитель департамента Управления человеческим капиталом Azercell Зибя Мустафаева и руководитель по работе со студентами исполнительного комитета проекта SABAN Мехрибан Назарова поздравили лауреатов программы



и пожелали им дальнейших успехов. «Вот уже на протяжении 12 лет Azercell ежегодно проводит программы Стажировки и Стипендии для студентов и на сегодняшний день уже выделил стипендию более 230 студентам», - подчеркнул Вахид Мурсалиев. Следует напомнить, что набор на программу Студенческой Стипендии Azercell был объявлен в сентябре 2019 года и в результате было принято 1750 заявок. Для участия в поэтапном отборе был приглашен 741 студент, соответствующий заранее поставленным критериям. В этом году звание стипендиатов Azercell получили 28 студентов. Наряду со стипендией от Azercell в размере 200 манатов до конца учебного года, победители также получат возможность расширить свои знания в сфере телекоммуникаций, ознакомиться с последними трендами цифрового мира, получить приглашение на корпоративные мероприятия компании, принять участие в различных обучающих программах и пройти курс стажировки.

Bakcell представил новый префикс 099

Компания Bakcell официально объявила о коммерческом запуске своего нового мобильного префикса 099 (или +99499 в международном формате). Новый префикс 099 предоставит пользователям доступ к широкому диапазону мобильных номеров, благодаря чему клиенты смогут приобрести номер со специальной комбинацией цифр, несущих для них особый смысл или отражающих в себе важные моменты их жизни. Превращение мобильного номера в напоминание о важных и знаменательных событиях придаст особую ценность этой покупке, позволяя еще больше

персонализировать общение. Желющие приобрести свой собственный персонализированный номер с новым префиксом 099 могут посетить один из дилерских магазинов компании или выбрать номер на сайте nomre.bakcell.com. Номера с префиксом 099 могут быть активированы с одним из нижеперечисленных тарифов Bakcell с ежемесячной абонентской платой: «CIN5», «DaimOnline6», «DaimOnline10», «Klass L», «Klass XL», «Klass XXL» и «Klass 3XL».



4G сеть Azercell признана самой высококачественной в стране

2019 год прошел для Azercell Telecom в режиме масштабных работ по модернизации и совершенствованию сети, а также улучшения клиентского опыта. Так, в период с ноября 2018 до конца 2019 года Azercell расширила зону покрытия сети 4G по всей стране на 366% и достигла 120% роста в охвате населения. В целях предоставления еще более качественной, готовой к росту нагрузки и внедрения новых технологий сети за указанный период компанией было установлено 1617 новых базовых станций по всей стране, из которых 1217 - станции 4G. Таким образом, общее количество станций Azercell достигло 2956 единиц. Совершенствование качества связи привело к росту потребления. Объем интернет-трафика, передаваемого по сетям 4G Azercell, увеличился на 304%. Следует отметить, что, согласно результатам независимого бенчмаркинг теста, проведенного



европейской компанией Systemics, компания Azercell предоставляет самые высококачественные услуги 4G во всех регионах Азербайджана. Сохранив за собой лидирующие позиции на локальном рынке, Azercell стал первым оператором в стране, запустившим пилотную сеть 5G. На данный момент, установив 8 базовых станций 5G, оператор покрыл центр города - Площадь Фонтанов и часть улицы Низами пилотной сетью пятого поколения. На данный момент Azercell ведет тестовые работы с технологией 5G и намерен в будущем обеспечить полное развертывание сети данного поколения. Отметим, что наряду с развитием сети 5G, в 2020 году Azercell продолжит развертывание сети 4G в регионах.

Количество пользователей приложения «Nar+» превысило 100 тысяч

Полгода назад оператор Nar запустил приложение «Nar+». Приложение, предоставляющее возможность следить за аккаунтом виртуально, превратилось в неотъемлемую часть прозрачности пользовательского опыта абонентов Nar, и в течение столь короткого времени количество зарегистрировавшихся в приложении абонентов превысило 100000. Благодаря приложению «Nar+» абоненты в течение нескольких секунд могут подключиться к подходящему для них тарифу, изменить существующий тариф, заказать новый интернет-пакет, а также проверить и обновить



свои бонусы. Также есть возможность получить детализацию расходов. Еще одна уникальная особенность приложения заключается в возможности одновременно контролировать до 5 аккаунтов с одной платформы. Для получения дополнительной информации о приложении вы можете посетить страницу www.nar.az/plus.

Bakcell и INNOLAND познакомили молодых разработчиков с инвесторами

Программа Applab компании Bakcell и Центр инкубации и акселерации INNOLAND организовали Demo Day для участников совместной инкубационной программы. Целью мероприятия было познакомить стартапы, нуждающиеся в финансировании, с потенциальными инвесторами, а также поддержать создание устойчивых деловых отношений между сторонами. Так, финалисты совместной инкубационной программы Bakcell и INNOLAND были приглашены, чтобы продемонстрировать свои успехи и достижения и познакомиться с представителями компаний и бизнес-



ментами, желающими инвестировать в перспективные стартапы. В ходе Demo Day три стартапа, поддерживаемые Bakcell, а именно «Bon.az» (www.bon.az - on-line услуга кэшбэк), «Towaves» (www.towaves.com - платформа для людей с общими интересами и похожим образом мышления) и «Fonibo» (www.fonibo.com - on-line платформа для доставки продуктов и еды), рассказали о развитии своих проектов. Напомним, что с 2014 года местные стартапы и разработчики, занятые созданием оборудования и программного обеспечения, получают поддержку от центра Applab компании Bakcell.

Nar подготовил аудиокниги для людей с нарушением зрения

Совместный проект Nar и Radio Antenn «Canlı kitab», организованный в поддержку людей с нарушением зрения, завершился. В течение трех месяцев

в эфире радиостанции Radio Antenn 101 FM были озвучены и записаны в виде аудиокниг переведенные на азербайджанский язык произведения азербайджанской и мировой литературы. Записанные на карты памяти аудиокниги были предоставлены Азербайджанскому Обществу инвалидов по зрению, Специальной Республиканской школе-интернату №5 для детей с ограниченными возможностями здоровья и Республиканской Библиотеке для инвалидов по зрению. «С помощью проекта «Canlı kitab» мы хотим снять ограничения в чтении на азербайджанском языке для людей с нарушением зрения. Мы думаем, что созданная аудиобиблиотека будет полезна как людям с ограниченными физическими возможностями, так и любителям литературы. Nar будет и в будущем продолжать реализацию социальных проектов в поддержку людей с ограниченными физическими возможностями», - отметил глава департамента по связям с общественностью Nar Азиз Ахундов.



Boeing 777X со складывающимися законцовками крыла совершил первый испытательный полет

21 января корпорация Boeing провела первый испытательный полет нового широкофюзеляжного самолета 777X. Благодаря складной конструкции концов крыльев, обеспечивающей возможность размещения в ангарах с воротами стандартных размеров, Boeing 777X



сможет обслуживать большее количество аэропортов. Испытательный полет Boeing 777X до этого несколько раз откладывался по разным причинам. Изначально первый полет должен был состояться в середине 2019 года, но был отложен из-за проблем с новым двигателем от General Electric, а также с новой конструкцией крыльев и программным обеспечением. В итоге пассажирский самолет длиной 76,8 м вылетел из аэропорта Эверетта (штат Вашингтон) и после четырех часов полета приземлился в аэропорту Боинг-Филд, вблизи от центра Сиэтла. Первый полет самого большого в мире двухмоторного реактивного пассажирского самолета ознаменовал начало годичных испытаний, которые предстоит провести, прежде чем он начнет осуществлять межконтинентальные полеты в 2021 году. Boeing уже получила более 300 заказов на 777X от нескольких крупных авиакомпаний, включая Lufthansa, Emirates и Cathay Pacific. Самолет может перевозить до 426 пассажиров и будет конкурировать с авиалайнером A350-1000 от Airbus.

Дубайская многопрофильная товарно-сырьевая биржа планирует создать криптодолину в безналоговой зоне в ОАЭ

В конце января 2020 года Дубайская многопрофильная товарно-сырьевая биржа (DMCC), поддерживаемая правительством Дубая, объявила о начале реализации проекта по созданию так называемой криптодолины в безналоговой зоне в ОАЭ. DMCC начала сотрудничество с швейцарской

компанией CVVC, чтобы создать в ОАЭ специальный сектор, посвященный продвижению блокчейна и криптовалюты. В дубайской криптодолине будет построено несколько объектов для совместной работы, центров обучения для IT-специалистов, которые желают работать в сфере блокчейна, а также будут предоставляться экономически выгодные места для открытия криптографических предприятий. «DMCC является динамичным бизнес-центром, который управляет торговыми отношениями по всему Дубаю, — отметил исполнительный председатель и генеральный директор DMCC Ахмед Бин Сулайем (Ahmed Bin Sulayem). — Запуск криптодолины оптимизирует деловую среду города и поддерживает стратегию правительства ОАЭ по привлечению предпринимателей и инвесторов, кото-



рые будут определять экономику в будущем». Известно, что новая криптодолина будет размещена в Jumeirah Lakes Towers (JLT) в деловом районе DMCC. Организация также планирует оказать помощь в установлении общих правил криптоиндустрии в данном регионе.

Mozilla представила голосового помощника для своего браузера Firefox

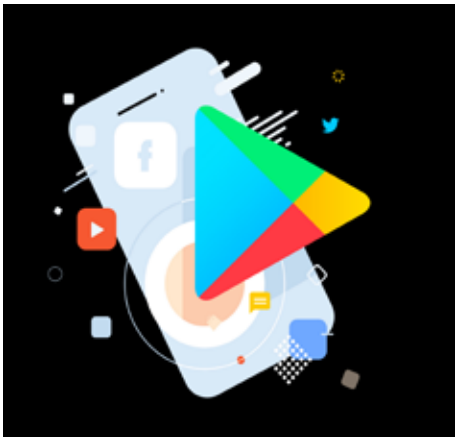
Компания Mozilla выпустила дополнение, которое позволяет пользователю просматривать web-страницы с помощью голосовых команд. Программа под названием Firefox Voice позволяет распознавать естественную речь и может выполнять множество задач. Например, после установки пользователь может попросить Firefox Voice открыть различные web-сайты, перейти на другую вкладку, сделать снимок экрана текущей web-страницы и т.д. Вызвать голосового помощника можно нажав кнопку надстройки или заданное сочетание клавиш. Firefox Voice понимает естественный язык, а значит пользователю необязательно придерживаться определенных команд. К примеру, можно спросить, «Кто создал Breaking Bad», и помощник представит небольшой фрагмент из



«Википедии» с именами сценаристов. Firefox Voice также может осуществлять поиск внутри совместимых web-страниц путем манипулирования URL-адресами. Кроме того, он может выполнять широкий спектр задач в рамках браузера, например, прочитать страницу вслух, отключить звук на вкладке или предоставить перевод текста. Firefox Voice также совместим с элементами управления мультимедиа, так что можно запустить надстройку и настроить воспроизведение любого мультимедийного файла, не прибегая к клавиатуре. Firefox Voice использует службу Google Cloud Speech. Пока дополнение доступно в бета-версии, но им может воспользоваться любой желающий после регистрации в программе тестирования.

Google выплатила разработчикам приложений более 80 млрд. долларов

Компании Google объявили, что размер выплат Google Play Store разработчикам приложений по всему миру (кроме Китая) достиг более 80 млрд. долларов. Об этом, ссылаясь на главного исполнительного директора Google Сундара Пичаи (Sundar Pichai), в Twitter сообщил старший вице-президент Google по платформам и экоси-



стемам Хироши Локхаймер (Hiroshi Lockheimer). Несмотря на значительно меньшую пользовательскую аудиторию, доход разработчиков приложений для iOS, благодаря лучшей поддержке разработчиков и качеству приложений на платформе, существенно выше по сравнению с тем, что удается получить создателям программного обеспечения для платформы Android. Так, еще на конференции WWDC 2018 компания Apple заявила о достижении результата в 100 млрд. долларов выплат разработчикам почти за 10 лет существования магазина App Store. При этом, всего годом ранее сумма составляла только 70 млрд. долларов.

General Motors представила свой первый беспилотный электромобиль

Компания General Motors представила свой первый беспилотный электромобиль, разработанный подразделением Cruise совместно с японской компанией Honda. Новинка получила название Cruise Origin и представляет собой микроавтобус, отличающийся от других автомобилей отсутствием руля и педалей. Предусмотрено лишь несколько кнопок, предназначенных для управления поездками, и мониторы, на



которые выводятся маршрут и другая информация. В салоне установлены пассажирские сиденья, рассчитанные на размещение от четырех до шести человек. Для езды по дорогам без участия водителя электрокар оснащен датчиками, лидарами, радарными и камерами. На презентации Cruise Origin генеральный директор Cruise Дэн Амманн (Dan Ammann) заявил, что транспортное средство будет использоваться для собственного сервиса компании. Срок службы Origin, по утверждению разработчиков, превышает 1,6 млн. км, что в 6 раз больше, чем у среднестатистического автомобиля. По оценкам General Motors, после запуска Cruise Origin в коммерческую эксплуатацию средняя семья, использующая личный автомобиль или каршеринг, сможет сэкономить в год до 5000 долларов.

Samsung Electronics представила робота Ballie, который помогает по дому

Компания Samsung Electronics представила робота Ballie, который ходит за человеком и помогает по дому. Как рассказал исполнительный вице-президент и главный научный сотрудник Samsung Себастьян Сын (Sebastian Seung), реализованная в роботе поддержка искусственного интеллекта непосредственно на устройстве (On-Device AI) позволяет ему одновременно



выполнять роль помощника и своеобразного мобильного интерфейса, который способен находить решения для постоянно меняющихся потребностей людей. Он может выполнить эти задачи, обеспечивая при этом полную защиту данных и конфиденциальности. Робот Ballie может управлять устройствами умного дома, открывает шторы утром, вызывает робот-пылесос, чтобы убрать мусор, включает скукающей собаке телевизор и потом играет с ней и т.д. Ballie снабжен встроенными датчиками и камерой для навигации по помещению, распознавания человека и катания рядом с ним. Кроме того, робот помогает хозяйке во время занятий фитнесом и записывает видео с домашними питомцами и членами семьи, которое потом отправляет на смартфон хозяевам.

Капитализация Alphabet превысила 1 триллион долларов

Рыночная стоимость компании Alphabet преодолела отметку в 1 триллион долларов. Ранее эту рекордную планку взяли лишь три другие американские IT-компании: Apple, Amazon и Microsoft. Во всем остальном мире более 1 триллиона долларов стоит только саудовская нефтяная госкомпания Saudi Aramco, стоимость которой сегодня приближается к 2 триллионам долларов. Сегодня львиная доля выручки Alphabet приходится на доходы от on-line рекламы (до 84 %). На этом пути еще в 2006 году Google удачно приобрела YouTube. И сегодня, как и 10 лет назад, годовая выручка Alphabet продолжает расти завидными темпами на уровне 20 %. При этом компания удерживает всего от 10 % до 15 % мирового рынка рекламы, что указывает на более чем внушительный потенциал для роста.



Летом выйдет анимационный фильм «Мечь Скорпиона» по мотивам Mortal Kombat

Как сообщает ресурс The Hollywood Reporter, в июне текущего года в прокат выйдет анимационный фильм по мотивам Mortal Kombat от Warner Bros. Лента получила название «Легенды Смертельной битвы: Мечь Скорпиона» (Mortal Kombat Legends: Scorpion's Revenge). Среди участвующих в озвучивании актеров упомянут Патрик Зейтц (Patrick Seitz) в роли Скорпиона, который прежде озвучил этого огненного ниндзя в Mortal Kombat X. Также в проекте участвуют Джоэл Макхейл (Joel McHale) в роли Джонни Кейджа, Дженифер Карпентер (Jennifer Carpenter) в роли Сони Блейд, Джордан Родригес (Jordan Rodrigues) в роли Лю Канга, Стив Блум (Steve Blum) в роли Саб-Зиро и Дэвид Митчелл (David B. Mitchell) в роли Райдэна. Руководят проектом два продюсера, имевшие опыт создания анимационных фильмов о Бэтмене: Рик Моралес (Rick Morales) и Джим Криг (Jim Krieg). Эд Бун (Ed Boon) из студии NetherRealm выступает творческим консультантом. Также 5 марта 2021 года планируется выпустить полнометражную перезагрузку Mortal Kombat от New Line Cinema.

Mastercard представила приложение для работы с дополненной реальностью

В начале января 2020 года Mastercard представила приложение для работы с дополненной реальностью, которое позволяет владельцам карт, подключенных к платежной системе компании, с новой стороны взглянуть на их преимущества. Запустив приложение Mastercard for You, клиенты

смогут отсканировать свою карту с помощью мобильного устройства и войти в виртуальную среду с обзором в 360°. В свою очередь, серия виртуальных порталов проведет их к интерактивным 3D-объектам, которые позволяют оценить преимущества кредитных карт. Например, пользователь может запустить AR-приложение на телефоне, пройти через портал и найти набор ключей для гольфа, которые отображаются в режиме дополненной реальности. Подобрал эти ключи, пользователь обнаружит, что они относятся к рекламной акции для игроков в гольф, и получит всплывающее окно, где подробно рассказывается обо всех ее преимуществах. В Mastercard надеются, что данная акция поможет пользователям разобраться и в конечном итоге воспользоваться теми преимуществами, которые компания предлагает своим



клиентам. «Используя интуитивно понятный AR-медиум, наши клиенты теперь могут оценить преимущества своих карт, которые в противном случае могли быть упущены», - объясняет руководитель отдела маркетинга и коммуникаций Mastercard Раджа Раджаманнар (Raja Rajamannar).

Country Garden Holdings открыл первый в Китае полностью роботизированный ресторан

В начале этого года китайский застройщик Country Garden Holdings открыл первый в Китае полностью роботизированный ресторан в Гуанчжоу. В ресторане, расположенном в районе Чжунцзян, в основном подают блюда кухни Шунде. Ресторан использует роботов, чтобы готовить и доставлять еду, при-



нимать заказы и обслуживать клиентов. Только на кухне занято 32 робота, которые готовят блюда. Известный местный шеф-повар Лин Чао (Lin Chao) решил проверить качество заказов и остался очень доволен работой нового ресторана. Официанты-роботы приветствуют клиентов у входа. Используя искусственный интеллект, они подбирают посетителям свободный столик, рекомендуют специальные предложения дня и принимают заказы. Готовые блюда доставляют на столы с помощью ленточного конвейера. Чтобы обучить роботов-поваров, разработчики тщательно изучили методы работы десяти местных шеф-поваров, зафиксировав все значимые детали, такие как контроль температуры, ингредиенты и время приготовления. Программу роботов можно регулярно настраивать для достижения требуемого уровня точности. Country Garden Holdings потратила около 29 млн. долларов на создание этого ресторана и планирует открыть еще 1000 таких роботизированных ресторанов по всему Китаю в течение ближайших двух лет.

Samsung представила упаковку для телевизоров, которой можно найти новое применение

Согласно исследованиям Агентства по охране окружающей среды США, около 95% произведенных картонных коробок выбрасывается сразу после однократного использования. Поэтому компания Samsung создала упаковку для телевизоров, из которой можно собрать тумбочку, столик и другую



мебель. Это решение, призванное дать новую жизнь привычным вещам, позволяет вести более экологичный образ жизни и придерживаться принципа разумного потребления, заявляет южнокорейский производитель. Новая упаковка впервые начала использоваться в интерьерных телевизорах The Serif. Инструкции по сборке прикроватной тумбочки, подставки для журналов, домика для кошки или другой мебели доступны по QR-коду на боковой стороне коробки. Пользователю необходимо соединить напечатанные на картоне точки карандашом, вырезать получившиеся детали и собрать новый предмет интерьера. Упаковка Eco-Package экологически безопасна и подходит для вторичного использования.

Cisco принимает главу AMD Лизу Су в состав совета директоров

Компания Cisco приняла президента и генерального директора AMD Лизу Су (Lisa Su) в состав своего совета директоров. Наличие у главы AMD лидерских компетенций и опыта послужило главной причиной принятия такого решения. Председатель совета директоров Cisco Чак Роббинс (Chuck



Robbins) в своем приветственном заявлении выразил благодарность за тот вклад, который Лиза Су в перспективе должна сделать в развитии компании в эпоху экспансии сетей поколения 5G. Он также подчеркнул, что Су обладает не только выраженными лидерскими качествами, но и богатым опытом работы в полупроводниковой отрасли. Трансформация AMD, которая была проведена за последние годы, позволила компании укрепить свои рыночные позиции, значительно повысить капитализацию и избавиться от хронической убыточности. Лиза Су не раз становилась номинантом различных отраслевых премий, возглавила Global Semiconductor Alliance и получила право открывать своим выступлением различные мероприятия мирового уровня. Все занимаемые должности в AMD она сохранит за собой.

Broadcom будет 3 года поставлять Apple комплектующие для iPhone

Компания Broadcom заключила с Apple более чем трехлетний контракт на сумму около 15 млрд. долларов. Для Broadcom это важный договор, поскольку она начала терять миллиарды долларов в год от санкций против Huawei. Разборка смартфонов Apple независимыми компаниями показывает, что в состав iPhone входят чипы Broadcom для Wi-Fi, Bluetooth и радиочастотной обвязки модемов сотовой связи. Сами сотовые модемы Broadcom не поставляет. Этим занимается Qualcomm, а раньше Intel. С 2021 года компания Apple планирует выпускать собственный модем 5G, который разрабатывает бывшее подразделение Intel (Infineon), ставшее в 2019 году собственностью Apple. По данным

Broadcom, в 2019 году выручка от работы с Apple принесла компании около 20% от совокупной чистой выручки. В 2018 году эта доля была на уровне 25%. Известие о заключении многолетнего контракта с Apple увеличило цену акций Broadcom, которые сразу после новости подорожали на 3%.

Фонд СПО предложил Microsoft открыть источники Windows 7 и передать их сообществу

14 января 2020 года закончилась поддержка операционной системы Windows 7, что оставило пользователей без обновлений безопасности. И потому в Фонде Свободного Программного Обеспечения (СПО) предложили Microsoft открыть источники системы и передать их со-



обществу для изучения и улучшения. Для этого Фонд планирует собрать 7777 подписей в петиции «Upcycle Windows 7». В Фонде заявляют, что уже существует прецедент выпуска некоторых основных утилит Windows в качестве свободного программного обеспечения, а также были опубликованы исходные коды MS-DOS. На момент публикации было собрано уже более 3000 подписей под петицией, хотя нет никакой гарантии, что в Редмонде как-то отреагируют на инициативу.



Awake представила новую электрическую доску для серфинга RÄVIK_S

Шведский производитель электрических досок для серфинга Awake вернулся, выпустив свою новейшую модель RÄVIK_S. Напомним, что оригинальная электродоска RÄVIK вышла летом 2018 года. Хотя это был не первый такой продукт, ее новаторский дизайн помог совершить революцию в столь специфической сфере. Теперь компания работает над следующей версией электрической доски премиум-класса. RÄVIK_S получила переработанный корпус для улучшения гидродинамических характеристик. Исследования и разработка в рамках проектирования корпуса проводились на испытательных стендах Rolls Royce в Карлстаде (Швеция). Устройство с двигателем мощностью 15 лошадиных сил способно обеспечить максимальную скорость в 56 км/ч, причем выход на это значение происходит всего за 4 секунды, благодаря чему серферы могут кататься по любой водной поверхности без волн. RÄVIK_S оснащен съемным аккумулятором, заряда которого достаточно для 20-45 минут катания. В продажу RÄVIK_S поступит весной по цене около 20000 долларов.

TCL больше не будет выпускать смартфоны BlackBerry

Компания TCL Communication, выпускающая в настоящее время смартфоны BlackBerry, объявила о решении прекратить производство новых устройств под легендарным брендом. Объявление было сделано спустя 3 года после того, как китайский производитель приобрел торговую марку и лицензии на создание смартфонов BlackBerry.

TCL Communication выпускала устройства BlackBerry с конца 2016 года, включая такие модели, как BlackBerry KeyOne и Key2, а также менее популярные модели с сенсорным экраном, но теперь она подтвердила, что ее партнерство с BlackBerry Limited заканчивается. После 31 августа 2020 года она больше не будет продавать устройства BlackBerry, и у нее не будет никаких прав на разработку, производство или продажу любых новых мобильных устройств BlackBerry. Вместе с тем TCL



Communication продолжит поддержку существующих устройств с помощью сервисного и гарантийного обслуживания клиентов до 31 августа 2022 года.

IBM вновь получила больше всего патентов в США

Изобретатели IBM получили рекордные 9262 патента США в 2019 году. Это рекорд по количеству патентов, когда-либо выдававшихся компаниям в этой стране. IBM уже 27-й год подряд возглавляет этот список и в 2019 году она стала первой по количеству патентов США, выданных в таких ключевых технологических областях, как искусственный интеллект, блокчейн, облачные вычисления, квантовые вычисления и безопасность. В частности, компания получила свыше 1800 патентов в области искусственного интеллекта, включая методику обучения систем искусственного интеллекта тому,

как понимать и определять нюансы и следствия, стоящие за определенным текстом или фразами речи на основе анализа другого связанного содержимого. IBM также лидирует по количеству выданных патентов на блокчейн, включая технологии повышения безопасности сетей. Также IBM получила более 2500 патентов на облачные технологии, включая, например, патент на метод совместного управления платформами облачных и не облачных



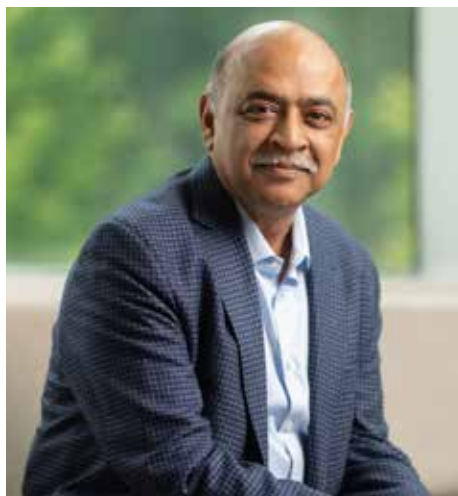
вычислений. Новации IBM в области квантовых вычислений включали, например, метод масштабирования квантового компьютера для поддержки дополнительных кубитов, а также возможность прорывного подхода к моделированию молекул. Среди патентов безопасности, полученных IBM в 2019 году, можно отметить и новаторскую работу в области гомоморфного шифрования. С 1920 года IBM получила уже более 140000 патентов США.

В Беларуси построят еще 5 технопарков

Правительство Беларуси намерено построить еще 5 технопарков по всей стране. Их планируется создать в Барановичах, Борисове, Бобруйске, Орше и Молодечно, сообщил на пресс-конференции председатель Государственного комитета по науке и технологиям Александр Шумилин. На текущий момент в этой стране работают 16 технопарков и 9 центров трансфера технологий. Технопарки созданы во всех областных центрах, а также в Пинске, Новополоцке, Гомеле и Ляховичском районе. Кроме того, в январе 2020 года принято решение о присвоении статуса субъекта инновационной инфраструктуры в качестве центра трансфера технологий Барановичскому государственному университету. По итогам 2019 года, в белорусских технопарках было создано более 500 рабочих мест. Общая численность работников там превысила 2500 человек. Также намечен запуск Национального детского технопарка.

IBM возглавит Арвинд Кришна

Компания IBM объявила о перестановках в верхнем эшелоне руководства. Генеральный директор компании Вирджиния Рометти (Virginia Rometty), возглавлявшая компанию в период значительного финансового спада, решила покинуть пост, сменив его на должность исполнительного председателя, прежде чем уйти в отставку к концу года. Новым, десятым генеральным директором IBM решением совета директоров назначен Арвинд Кришна (Arvind Krishna), старший вице-прези-



дент компании по облачным и когнитивным решениям. А Джеймс Уайтхерст (Jim Whitehurst), в настоящее время занимающий позиции старшего вице-президента IBM и генерального директора Red Hat, переходит на должность президента IBM. Изменения в руководстве вместе с добавлением Кришны и Уайтхерста в совет директоров IBM вступят в силу 6 апреля текущего года.

Электрический Hummer будет представлен 20 мая

Слухи о планах автоконцерна General Motors (GM) возродить всемирно известный бренд Hummer в виде электрического пикапа оказались правдой. General Motors выпустил рекламный ролик для показа во время финальной игры за звание чемпиона Национальной футбольной лиги США, в котором сообщается о предстоящей презентации пикапа Hummer на электрическом ходу. В видео под девизом «Quiet Revolution is coming» указаны некоторые характеристики новой модели. Электрический Hummer набирает



скорость с 0 до 97 км/ч за 3 секунды, обладает двигателем мощностью 1000 лошадиных сил и крутящим моментом 15592 Нм. Согласно видеоролику, электрический пикап GMC Hummer будет представлен 20 мая 2020 года на заводе General Motors в Детройте-Хамтрамке. Приобрести новинку можно будет осенью 2021 года. На данный момент нет информации о запасе хода электроавтомобиля и его других характеристиках.

Intel NUC Provo Canyon: мини-компьютеры нового поколения на базе Whiskey Lake

Корпорация Intel представила компьютеры небольшого форм-фактора NUC нового поколения. Устройства вошли в серию NUC 8 Pro, также известную как Provo Canyon. В общей сложности доступны двенадцать устройств: неттопы с операционной системой Windows 10, barebone-системы и материнские платы для установки в альтернативные корпуса. Основой новинок служат процессоры Intel поколения Whiskey Lake. В частности, предлагаются конфигурации с процессорами Core i3-8145U, Core i5-8365U и Core i7-8665U со встроенными графическими ускорителями Intel UHD 620. Устройства поддерживают до 32 Gb оперативной памяти DDR4-2400. Может быть установлен SSD-модуль M.2 2280 с интерфейсом SATA или PCIe x4. Неттопы в корпусе увеличенной толщины также



допускают применение одного 2,5" накопителя. В оснащение новинок входят гигабитный Ethernet-контроллер, модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0, порты USB 3.1, HDMI 2.0a, Thunderbolt 3 и т.д.

Nvidia официально запускает облачный игровой сервис GeForce Now за 5 долларов в месяц

После продолжительной фазы бета-тестирования Nvidia запускает сервис облачных игр GeForce Now. В отличие от Google Stadia, GeForce Now не пытается создать консольный интерфейс со своей собственной линейкой игр. Nvidia соединяется с вашей учетной записью в Steam, Epic или Battle.net, чтобы вы могли играть в игры, которые вы уже купили на этих платформах. Но GeForce Now - это не бесплатный сервис. Цена в 5 долларов в месяц действует только для тех, кто сразу купит годовую подписку. Что будет с ценами дальше, пока неясно, но компания заявляет, что планирует повысить цену. Также



стоит отметить, что покупатели пакета GeForce Now Founders получают доступ к эффектам с трассировкой лучей, бесплатный 90-дневный ознакомительный период и расширенную продолжительность сеанса. Второй пакет называется GeForce Now Free. Он действительно бесплатный, но время сеанса в нем ограничено одним часом в сутки. Nvidia будет по одной оптимизировать игры для своей платформы.

Samsung Galaxy Unpacked 2020

На мероприятии Galaxy Unpacked 2020, прошедшем 11 февраля, компания Samsung представила складной смартфон Galaxy Z Flip, линейку флагманских смартфонов Galaxy S20, S20+ и S20 Ultra, а также беспроводные наушники Samsung Galaxy Buds+.

Samsung Galaxy Z Flip

Galaxy Z Flip стал первым смартфоном производителя в новой серии Z. Новинка оснащена 6,7" дисплеем Dynamic AMOLED с разрешением 2636x1080 пикселей и соотношением сторон 21,9:9. Прикрывает экран сверхтонкое гибкое стекло. Помимо основного дисплея, смартфон получил еще один 1,06" экран Super AMOLED на внешней стороне с разрешением 300x112 пикселей, который служит только для отображения времени, уровня заряда аккумулятора, уведомлений и информации о входящих звонках, когда устройство находится в закрытом состоянии. Кроме того, этот дисплей может использоваться при съемке автопортретов на основную камеру. Сканер отпечатков пальцев находится на боковой грани на кнопке включения. В качестве аппаратной платформы Galaxy Z Flip используется процессор Qualcomm Snapdragon 855. Устройство получило 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Слота для карт памяти формата microSD здесь нет. Возле дополнительного дисплея расположилась основная камера с двумя 12 Мр датчиками. Один модуль имеет стандартный угол обзора, а второй - сверхширокий. 10 Мр фронтальная камера расположена в небольшом отверстии по центру основного экрана. Емкость встроенного аккумулятора Galaxy Z Flip составляет 3300 мА/ч. Имеется поддержка быстрой проводной и беспроводной зарядки, а также обратной беспроводной зарядки. Для SIM-карт предусмотрен всего один порт.

Крайне любопытная деталь смартфона - его шарнир, о котором Samsung говорит как о произведении инженерного искусства. Внутри шарнира имеются крошечные нейлоновые волокна, задача которых очищать внутреннюю часть шарнира от пыли. Складная конструкция не только позволяет сложить смартфон пополам, сделав его довольно компактным, но и обыгран некоторыми программными функциями. Например, при совершении видеозвонка по интегрированному в систему сервису Google устройство можно согнуть на 90° и положить на стол. В таком режиме, который называется Flex Mode, собеседник будет отображаться на верхней части экрана. Аналогичным образом можно делать автопортреты, поставив смартфон перед собой.



Новинка работает под управлением операционной системы Android 10 с фирменным интерфейсом One UI 2.0. Размеры Galaxy Z Flip в сложенном состоянии составляют 73,6x87,4x17,3 мм и 73,6x167,3x7,2 мм - в разложенном. Вес смартфона равен 183 гр. Оснащение устройства также включает модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5, GPS и NFC. Смартфон доступен в трех цветах: черном, золотом и пурпурном. Цена Samsung Galaxy Z Flip составляет 1380 долларов.

Samsung Galaxy S20, Galaxy 20+ и Galaxy S20 Ultra

Все представители линейки флагманских смартфонов, в которую вошли смартфоны Galaxy S20, S20+ и S20 Ultra, получили дисплеи Dynamic AMOLED с разрешением Quad HD+, поддержку HDR10+ частоту 120 Hz. Отзывчивость сенсорного слоя составляет 240 Hz. Диагонали экранов Galaxy S20, Galaxy S20+ и Galaxy S20 Ultra составляют 6,2", 6,7" и 6,9" соответственно. Фронтальные камеры расположены в небольших отверстиях по центру экранов. Их разрешение у Galaxy S20 и Galaxy S20+ составляет 10 Мр, а Galaxy S20 Ultra получил 40 Мр сенсор с углом обзора в 80° и максимальной диафрагмой f2.2. Характеристики основных камер следующие. У Galaxy S20 - 12 Мр объектив с диафрагмой f/2.2 и углом обзора в 120°; 12 Мр объектив с диафрагмой f/1.8, углом обзора в 79° и оптической стабилизацией; 64 Мр телеобъектив с диафрагмой f/2.0, углом обзора в 76° и оптической стабилизацией. У Galaxy S20+ к этому набору добавился модуль камеры 3D ToF. У Galaxy S20 Ultra - 12 Мр объектив с диафрагмой f/2.2 и углом обзора в 120°; 108 Мр объектив с диафрагмой f/1.8, углом обзора в 79° и оптической стабилизацией; 48 Мр телеобъектив с диафрагмой f/3.5, углом обзора в 76° и оптической стабилизацией; модуль камеры 3D ToF. В модели Galaxy S20 Ultra также предусмотрен динамический переход от максимального разрешения 108 Мр к режиму 12 Мр путем слияния 9 пикселей датчика в 1. Таким образом увеличивается захват света и улучшается качество снимка. В Galaxy S20 и Galaxy S20+ имеется 30-кратный гибридный зум, в Galaxy S20 Ultra получил 100-кратный гибридный зум. Все смартфоны способны записывать видео в формате 8K с помощью телеобъективов, а Galaxy S20 Ultra может делать это и на основной 108 Мр сенсор.

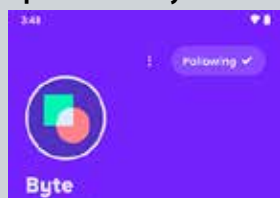
Новинки базируются на восьмиядерном 7 нм фирменном процессоре Exynos 990, имеют от 8 до 16 Gb оперативной памяти LPDDR5. Минимальный объем встроенной памяти составляет 128 Gb. Емкость аккумуляторов составляет 4000 мА/ч (у Galaxy S20), 4500 мА/ч (у Galaxy S20+) и 5000 мА/ч (у Galaxy S20 Ultra). Есть поддержка быстрой проводной и беспроводной зарядки, а также обратной беспроводной зарядки. Ультразвуковой сканер отпечатков пальцев интегрирован в дисплей. Работают новинки под управлением операционной системы Android 10 с фирменным интерфейсом One UI 2.0. Есть модули Wi-Fi 802.11x, Bluetooth 5, GPS и NFC, поддержка карт памяти формата microSD объемом до 1 Tb, LTE Cat.20, а также порт USB Type-C. Версии с поддержкой 5G обещаны для каждой модели. Также смартфоны защищены от попадания пыли и влаги по стандарту IP68. Размеры Samsung Galaxy S20 составляют 151,7x69,1x7,9 мм, а вес равен 163 гр, Galaxy S20+ - 161,9x73,7x7,8 мм и 186 гр, Galaxy S20 Ultra - 166,9x76x8,8 мм и 220 гр. Galaxy S20+ будет доступен в корпусах розового, голубого, серого и черного цветов. Galaxy S20+ вместо розового получит красное цветовое исполнение, а Galaxy S20 Ultra будет доступен только в сером и черном цветах. Цена Galaxy S20 стартует от 999 долларов, Galaxy S20+ - от 1199 долларов, а Galaxy S20 Ultra - от 1399 долларов.



Samsung Galaxy Buds+

Также компания Samsung представила полностью беспроводные наушники погружного типа Galaxy Buds+. За качество звучания новинки отвечают сдвоенные драйверы производства AKG. Для четкой передачи голоса в режиме гарнитур Galaxy Buds+ оснащены тремя микрофонами - одним внутренним и двумя внешними. Внешние микрофоны используют формирование луча, чтобы выделить голос пользователя и снизить фоновый шум. Благодаря режиму Ambient Sound имеется возможность хорошо слышать окружающие звуки или приглушить их, выбирая из ряда новых настроек, включая низкий, средний, высокий или сверхвысокий уровни. Встроенные аккумуляторы емкостью 85 мА/ч обеспечивают до 11 часов воспроизведения музыки по Bluetooth, а с использованием зарядного футляра емкостью 270 мА/ч автономность наушников возрастает до 22 часов. В режиме разговора это время составит 7,5 и 15 часов соответственно. Также есть функция быстрой зарядки, позволяющая за 3 минуты зарядить наушники для прослушивания музыки в течение часа. Еще одним новшеством стала функция управляющей кнопки на корпусе. Теперь с ее помощью можно не только управлять воспроизведением, но и запускать стриминговый сервис Spotify, не доставая смартфон из кармана. Отдельно Samsung отмечает наличие фирменного программного обеспечения для iPhone, которого были лишены предыдущие наушники компании. Samsung Galaxy Buds+ будут доступны в белом, черном, синем и красном цветовых исполнениях по цене в 149 долларов.

На iPhone и Android стремительно набирает популярность новое приложение Byte



В конце 2018 года один из основателей сервиса коротких видео Vine Дом Хоффман (Dom Hofmann) анонсировал новый сервис под названием Byte. Его планировали запустить во II квартале 2019 года, но в связи с определенными финансовыми и юридическими трудностями проект стартовал только 24 января 2020 года. Новый бесплатный сервис, который является также социальной сетью, позволяет пользователям загружать 6-секундные зацикленные видео. Как и любой другой социальной платформе, Byte потребует большое сообщество пользователей, чтобы добиться успеха. Byte сразу стал одним из самых популярных приложений в американском App Store. Похожая ситуация наблюдается и в Google Play.



Android

iOS

Новые TWS-наушники от Bang & Olufsen

Известный производитель аудиотехники Bang & Olufsen представил третье поколение TWS-наушников Beoplay E8. По заявлению производителя, без подзарядки модель способна работать до 35 часов в режиме воспроизведения. Новая ревизия Beoplay E8 получила беспроводной модуль Bluetooth 5.1 и поддерживает кодеки AAC и aptX. Частотный диапазон модели простирается от 20 Hz до 20 kHz, а диаметр мембраны равен 5,7 мм. Для работы в режиме гарнитуры каждая чашка наушников получила по два микрофона. Фирменная технология шумоподавления обеспечивает высокую четкость голоса при телефонном разговоре. Предусмотрен и специальный режим Transparency Mode, который позволяет услышать окружающую обстановку, не вынимая аксессуар из ушей. Цена новинки составляет 350 долларов. В качестве опции производитель предлагает беспроводную зарядную станцию для чехла по цене в 125 долларов.



Samsung Galaxy XCover Pro

Компания Samsung представила смартфон Galaxy XCover Pro, предназначенный для корпоративных клиентов. Новинка оснащена всеми премиальными функциями линейки Samsung Galaxy. Кроме этого, смартфон получил программируемые клавиши. Также устройство располагает функцией портативной рации, интегрированной в сервис командой Microsoft Teams. В Galaxy XCover Pro установлены программные и аппаратные решения от компаний Infinite Peripherals, KOAMTAC, Scandit и Visa, благодаря которым розничные торговцы смогут отслеживать товары и обрабатывать платежи с помощью сканирования штрих-кодов. Для защиты данных пользователя в Galaxy XCover Pro используется многоуровневая платформа Samsung Knox. Новинка получила 6,3" IPS-дисплей с разрешением 1080x2340 пикселей, фирменный процессор Exynos 9611, 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 10.0 с фирменной оболочкой One UI 2. Также устройство получило сканер отпечатков пальцев и функцию распознавания лица. Цена Galaxy XCover Pro составляет 500 долларов.



Realme C3

Стартовали продажи смартфона среднего уровня Realme C3, который работает на базе операционной системы ColorOS 6.1 на основе Android 9.0 Pie с возможностью последующего обновления до Android 10. Аппарат получил 6,5" дисплей с разрешением 1600x720 пикселей с защитным стеклом Corning Gorilla Glass. В верхней части экрана имеется небольшой вырез для фронтальной камеры. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Helio G70 с графикой ARM Mali-G52 2EEMC2. Доступны версии с 3 или 4 Gb оперативной и 32 или 64 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Основная камера объединяет 12 Мр сенсор с максимальной диафрагмой f/1,8 и 2 Мр модуль с максимальной диафрагмой f/2,4. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5 и GPS. Емкость аккумулятора устройства составляет 5000 мА/ч. Цена Realme C3 стартует от 115 долларов.



Компания Xiaomi в рамках самостоятельного бренда представила смартфон Pocophone X2, который является копией Redmi K30 4G, выпущенного в декабре прошлого года. Новинка оснащается 6,67" с разрешением 2400x1080 пикселей и частотой 120 Hz, который занимает 91% площади фронтальной поверхности. Экран получил отверстие в правом верхнем углу для двойной фронтальной камеры, включающей 20 и 2 Мр датчики. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 730G с графикой Adreno 618. Для отвода тепла используется жидкостное охлаждение. Основная камера получила 64 Мр модуль Sony IMX686 с диафрагмой f/1,89, 8 Мр сверхширокоугольный модуль (f/2,2 и 120°), 2 Мр датчик глубины и 2 Мр модуль для макросъемки. Смартфон получил дактилоскопический датчик, расположенный на торце устройства, модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5, GPS, NFC, инфракрасный порт, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Емкость аккумулятора новинки составляет 4500 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 10 с фирменной оболочкой MIUI 11. Будут доступны версии с 6 и 8 Gb оперативной и 64, 128 или 256 Gb встроенной памяти по цене от 225 долларов.

Oppo F15

Компания Oppo представила новый смартфон F15, который является копией выпущенной в Китае модели A91, предназначенной для международного рынка. Смартфон оснащен 6,4" AMOLED-экраном с разрешением 2400x1080 пикселей, который занимает 90,7 % передней панели. Устройство базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P70, имеет 8 Gb оперативной памяти LPDDR4x, а также 128 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Основная камера получила 4 модуля: 48 Мр сенсор, 8 Мр ультраширокоугольный макромодуль, а также два вспомогательных 2 Мр модуля. В вырезе экрана размещается 16 Мр фронтальная камера. Встроенный в экран датчик отпечатков пальцев способен разблокировать аппарат за 0,32 секунды. Новинка поддерживает работу с двумя SIM-картами, имеет модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5 и GPS, а также порт USB Type-C. Емкость аккумулятора устройства составляет 4000 мА/ч. Работает новинка под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменной оболочкой ColorOS 6.1. Размеры смартфона составляют 160,2x73,3x7,9 мм, а вес равен 172 гр. Цена Oppo F15 составляет 280 долларов.



FiLMiC выпустила приложение для одновременной записи видео с разных камер iPhone



Компания FiLMiC выпустила бесплатное приложение под названием DoubleTake, которое позволяет записывать видео на iPhone 11 Pro и 11 Pro Max с трех основных и фронтальной камер. Запись может вестись в разрешении Full HD. В случае, если вы захотите протестировать приложение на iPhone XS/XS Max/XR/11, у вас получится вести одновременную запись только с одной из основных камер и фронтальной. Достаточно выбрать камеры, с которых должна идти запись, указать необходимую частоту кадров, настроить фокус и нажать кнопку записи. После этого можно выбрать вариант отображения интерфейса. Сохраненные видеофайлы в формате h.264 можно затем экспортировать в Camera Roll для дальнейшей обработки.



Smart-часы Amazfit Bip S - до 40 дней автономной работы

Бренд Huami, принадлежащий компании Xiaomi, представил Smart-часы Amazfit Bip S. Новинка заключена в корпус с размерами 42x35,3x11,4 мм. Вес часов с ремешком составляет 31 гр. 1,28" дисплей имеет разрешение 176x176 пикселей. Одной из особенностей новинки стал датчик частоты сердечных сокращений BioTracker PPG, разработанный специалистами Huami. Этот сенсор обеспечивает точность на уровне 98%. В оснащение устройства входят трехосный акселерометр, модули GPS и Bluetooth 5.0 BLE. Заявлена совместимость со смартфонами на базе Android и iOS. Время автономной работы новинки, оснащенной аккумулятором емкостью 200 мА/ч, достигает 40 дней при обычном использовании, 90 дней в режиме ожидания и 22 часов при использовании модуля GPS. Часы имеют герметичное исполнение, благодаря чему могут погружаться под воду на глубину до 50 м. Цена Amazfit Bip S составляет 70 долларов.





Разработчики Google запустили новое приложение Tangi, с помощью которого можно будет размещать исключительно обучающие видео. Продолжительность видеороликов ограничивается 60 секундами, а публикуемый контент делится на такие категории, как «Искусство», «Кулинария», «Сделай сам», «Мода и красота» и «Стиль и жизнь». В настоящее время приложение доступно пользователям устройств, работающих под управлением iOS, а также в виде web-версии.



Беспроводные наушники Amazfit PowerBuds с датчиком частоты сердечных сокращений

Бренд Huami, принадлежащий компании Xiaomi, представил полностью беспроводные наушники погружного типа Amazfit PowerBuds. Наушники обеспечивают звук высокого качества за счет особой диафрагмы. Новинка защищена от попадания влаги и пыли по стандарту IP55. Режим Thru Mode поможет лучше слышать звуки окружающей среды. Особенностью новинки является наличие датчика Huami PPG для отслеживания частоты сердечных сокращений. Заявленное время автономной работы наушников достигает 8 часов. Цена Amazfit PowerBuds составляет 100 долларов.



Motorola Moto G Stylus и Moto G Power

Компания Motorola объявила о выпуске двух смартфонов среднего уровня Moto G Stylus и Moto G Power. Moto G Stylus поставляется со стилусом, для хранения которого в нижней части корпуса предусмотрено специальное отверстие. Устройство оснащается 6,4" IPS-экраном с разрешением 2300x1080 пикселей и соотношением сторон 19,17:9, который занимает 89% фронтальной панели. 16 Мр фронтальная камера расположена в небольшом отверстии в углу дисплея. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 665, имеет 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора составляет 4000 мА/ч. Есть поддержка быстрой зарядки мощностью 10 W через порт USB Type-C. Основная камера Moto G Stylus представлена тремя модулями: 48 Мр датчик с диафрагмой f/1.7, 16 Мр ультраширокоугольный сенсор с углом обзора в 117° и 2 Мр макрообъектив. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 10. Moto G Power выглядит чуть крупнее Moto G Stylus за счет аккумулятора емкостью 5000 мА/ч. Кроме этого, модель получила 64 Gb встроенной памяти и другой набор камер. Основная камера включает 16 Мр сенсор с диафрагмой f/1.7, 8 Мр ультраширокоугольный датчик и 2 Мр макрообъектив. Цена Moto G Stylus составляет 300 долларов, а Moto G Power оценен в 250 долларов.



Huawei Y7p

Компания Huawei представила в Таиланде первый смартфон линейки Huawei P40 - Huawei Y7p. В Китае новинка будет выпущена под названием Huawei P40 Lite и будет одной из самых доступных в линейке. Huawei Y7p получил 6,39" IPS-дисплей с разрешением 1560x720 пикселей, который занимает 90,15% площади лицевой панели. Аппарат базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Kirin 710F и получил 4 Gb оперативной памяти. Объем встроенной памяти составляет 64 Gb.

Есть слот для карт памяти формата microSD. Смартфон оснащен тройной основной камерой с 48 Мр датчиком с диафрагмой f/1,8, а также 8 и 2 Мр сенсорами. Заявлена поддержка ночного режима съемки и распознавания сцен на основе искусственного интеллекта. 8 Мр фронтальная камера размещена в небольшом отверстии в левом углу экрана. Емкость аккумулятора новинки составляет 4000 мА/ч. Сканер отпечатков пальцев располагается на задней панели. Устройство работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменным интерфейсом EMUI 9.1. Есть модули Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 5.0, порт microUSB и 3,5 мм аудиоразъем. Цена Huawei Y7p составляет 165 долларов.



OPPO Reno 3 Vitality

Компания OPPO представила смартфон среднего уровня Reno 3 Vitality. Устройство оснащено 6,4" OLED-дисплеем с разрешением 2400x1080 пикселей и базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 765G с графикой Adreno 620 и модемом X52 5G. Новинка получила 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Основная камера состоит из четырех датчиков: 48 Мр сенсора, 8 Мр датчика с широкоугольной оптикой, а также двух 2 Мр сенсоров. В верхней части экрана предусмотрен небольшой вырез для 32 Мр фронтальной камеры. Новинка получила аккумулятор емкостью 4025 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки мощностью 30 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/c, Bluetooth 5.0 и NFC, а также порт USB Type-C. Цена OPPO Reno 3 Vitality составляет 430 долларов.

Redmi 8A Dual

Компания Xiaomi представила недорогой смартфон Redmi 8A Dual с 6,22" дисплеем с разрешением 1520x720 пикселей. Новинка получила двойную основную камеру с 13 и 2 Мр сенсорами. Сканера отпечатков пальцев у этой модели нет. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 439, имеет 2 или 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. В небольшом вырезе в верхней части экрана установлена 8 Мр фронтальная камера. Есть модули Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth 4.2 и GPS, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Размеры смартфона составляют 156,48x75,41x9,4 мм, а вес равен 188 гр. За питание отвечает аккумуляторная батарея емкостью 5000 мА/ч. Устройство работает под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменной надстройкой MIUI 10. Цена Redmi 8A Dual стартует от 90 долларов.



Smart-хронометр Amazfit T-Rex



Бренд Huami, принадлежащий компании Xiaomi, представил Smart-часы Amazfit T-Rex. Часы защищены от ударов и негативного воздействия окружающей среды, а также выдерживают температуру от -40°C до +70°C. Новинка получила 1,3" AMOLED-дисплей с разрешением 360x360 пикселей, защищенный стеклом Corning Gorilla Glass 3. Предусмотрена функция Always On Display. Новинка снабжена оптическим датчиком частоты сердечных сокращений, трехосным акселерометром, сенсором освещенности и модулем GPS. Для связи со смартфоном под управлением Android или iOS служит модуль Bluetooth 5.0 LE. Часы можно погружать под воду на глубину до 50 м. Емкость аккумулятора часов составляет 390 мА/ч, что достаточно для 20 дней автономной работы. Цена Amazfit T-Rex составляет 140 долларов.

Беспроводные наушники Audio-Technica с активным шумоподавлением

Компания Audio-Technica представила полностью беспроводные наушники погружного типа ATH-ANC300TW. В наушниках применены 5,8 мм излучатели. Заявленный диапазон воспроизводимых частот простирается от 20 Hz до 25 kHz. В новинке реализована система активного шумоподавления QuietPoint. Для улавливания нежелательных звуков и последующего их подавления в каждом из наушников предусмотрено два микрофона. Упомянута поддержка аудиокодека Qualcomm aptX, обеспечивающего CD-качество звука при беспроводной передаче музыки. Реализована защита от влаги по стандарту IPX2. На корпусе наушников предусмотрены удобные кнопки управления. Поддерживается беспроводная связь Bluetooth 5.0. Заявленное время автономной работы наушников составляет 4,5 часа, а с использованием зарядного футляра - 13,5 часа. Цена ATH-ANC300TW составляет 230 долларов.



Телевизоры

8K ULTRA HD

2020 года

Самая первая выставка этого года, CES 2020, была переполнена моделями телевизоров с качеством изображения 8K. Свои новинки представили такие компании, как Samsung, Sony, LG и другие производители. Но сам стандарт 8K все еще находится в зачаточном состоянии, несмотря на растущий к нему интерес. И это означает, что есть масса вопросов, на которые нужно ответить. А на вопросы, что на самом деле означает 8K, что мы можем сегодня посмотреть в этом разрешении и какие телевизоры, поддерживающие этот стандарт, уже доступны на рынке, мы сегодня и постараемся ответить.

Что такое 8K телевизоры?

8K-телевизор имеет разрешение 7680x4320 пикселей. Как и телевизоры, поддерживающие разрешение 4K и включающие в 4 раза больше пикселей, чем Full HD, разрешение 8K в 4 раза превышает

шаг Ultra HD. 33 миллиона пикселей на телевизионной панели значат, что большинство пользователей даже не сможет уловить все нюансы сцены, настолько она будет большой и детализированной. Все 8K-телевизоры будут иметь расширенные возможности масштабирования, чтобы контент 4K или HD выглядел хорошо при увеличении разрешения для заполнения экрана. Учитывая, что в настоящее время очень мало доступного контента в разрешении 4K, апскейлинг HD пока что будет тем, что мы получим, приобретаая 8K-телевизор.

Что означает 8K с точки зрения качества изображения? Часто говорят, что традиционная 35 мм пленка примерно эквивалентна разрешению 6K, поэтому мы еще не достигли уровня детализации, на который способен даже настоящий фильм. Предполагается, что 70 мм пленка IMAX больше похожа на 12K, но на самом деле цифровые эффекты для IMAX-сцен, как правило, создаются в 8K, и если этого достаточно для Кристофера Нолана, то этого вполне

достаточно и для нас. Так что приобретая 8K-телевизор, вы практически получаете дома опыт IMAX-кинотеатра.

8K-телевизоры совместимы с существующими форматами HDR, включая HDR10 и его динамическое обновление HDR10+, более удобное для вещания HLG и Dolby Vision. На самом деле то, что многие 8K-телевизоры будут поддерживать HDR, не имеет ничего общего с повышением разрешения. Просто производители вкладывают в эти модели все лучшие технологии, благодаря чему вы получаете дополнительные преимущества.

Какие 8K-телевизоры можно купить уже сегодня?

1. Sony ZG9 Master Series

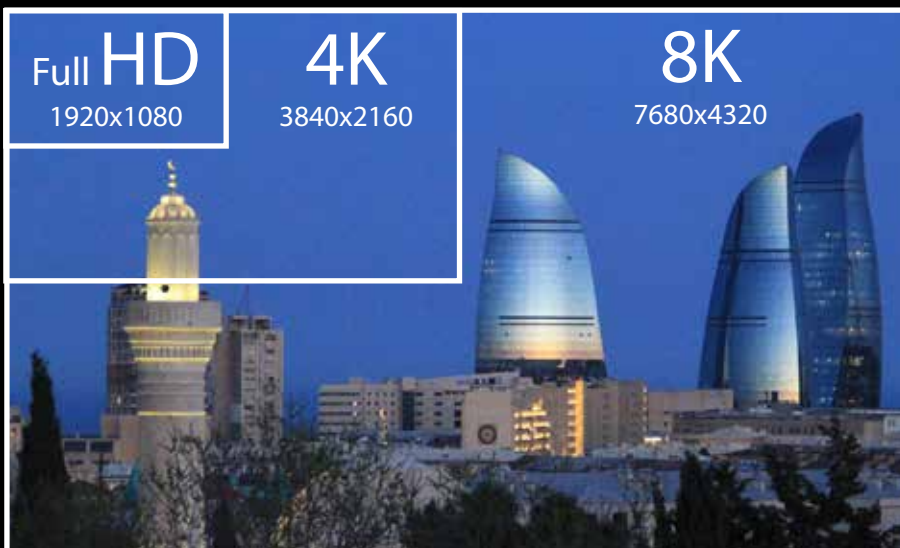
Невероятный телевизор, использующий каждый дюйм для реализации всех новейших разработок Sony. Доступны модели с диагональю экрана 85" или 98", что позволит максимально использовать столь гигантское разрешение. Это LCD-матрицы, использующие технологию Full Array Backlight Master Drive от Sony. Это означает, что за экраном находится полная панель светодиодов, а не полосы по краям. Конечно, по этой причине телевизор выглядит не таким тонким, как большинство современных моделей, но имеет два больших преимущества. Он может быть очень ярким и очень темным. По сути, он дает вам глубокий уровень черного, близкий к OLED, но с более яркими красками, чем может предоставить та же технология OLED.

Кроме того, в этих телевизорах используется самая передовая технология Sony для апскейлинга и обработки движений, так что все выглядит со-

Full HD
1920x1080

4K
3840x2160

8K
7680x4320





вершено ясно. Фактически, это одни из лучших телевизоров. Но за эту привилегию придется заплатить огромную сумму - 12999 долларов только за 85" версию.

Другая серия 8K-телевизоров Sony ZH8, была анонсирована, но вероятнее всего появится на рынке во второй половине текущего года. Телевизоры этой линейки получат новую Smart-аудиосистему, которая будет использовать экран самого телевизора в качестве динамика. Также телевизоры будут способны автоматически оптимизировать изображение в зависимости от освещения в комнате.

2. LG Z9

Не стоит путать эту модель с вышеупомянутыми телевизорами Sony, несмотря на похожее название, так как это первый в мире OLED 8K-телевизор. При огромных 88" это немного удивительно, так как сам экран очень тонкий, несмотря на то, что телевизор выглядит очень массивно. Но такой вид ему придает подставка со встроенными динамиками, от которой нельзя отсоединить саму телевизионную панель. Здесь есть все преимущества

OLED - идеальная точность цветопередачи на пикселе и невероятная контрастность.

Технология обработки изображений LG для масштабирования и устране-

ния размытости при движении также превосходно справляется со своими обязанностями. Сам же телевизор заслуживает того, чтобы стать центральным элементом любой комнаты. И так как он стоит около 30000 фунтов стер-





лингов, другого варианта просто и не может быть.

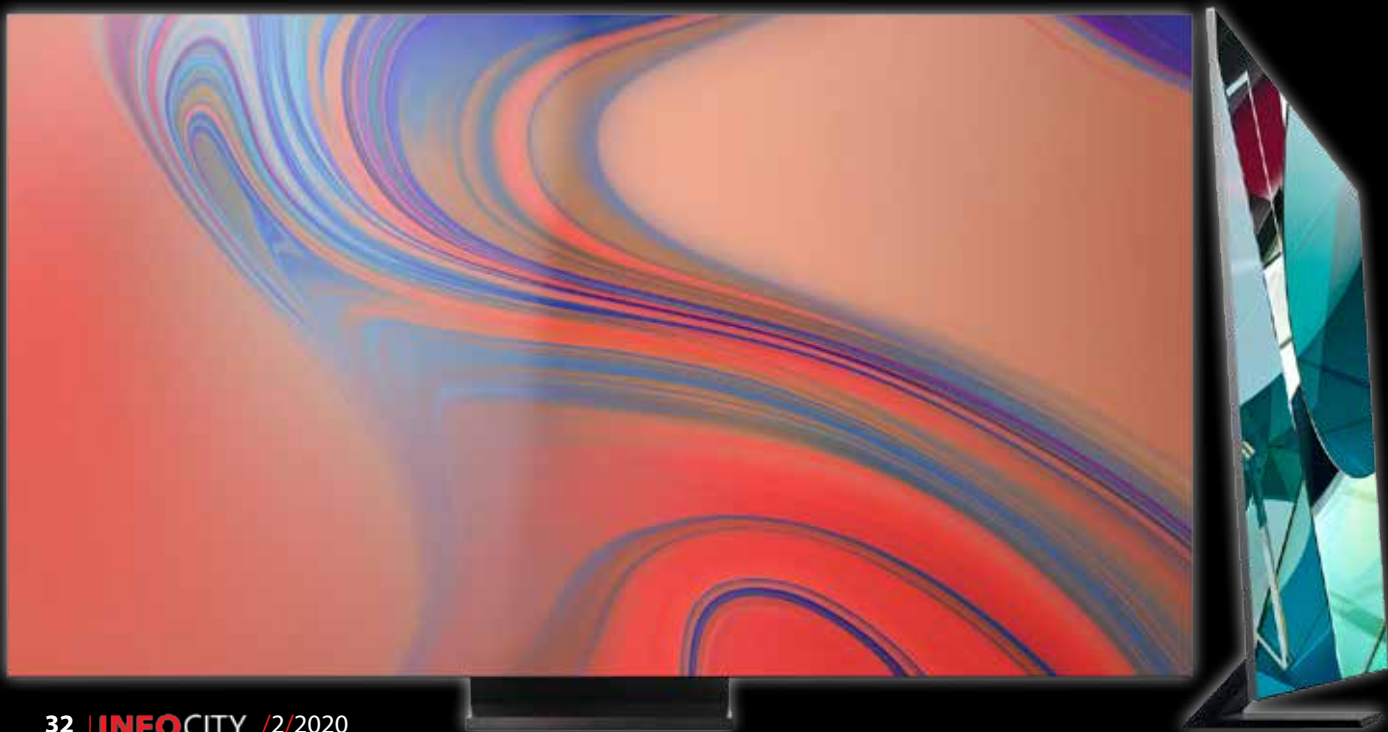
Обновленная версия ZX должна выйти позже в этом году, вместе с 77" моделью, которую можно будет вешать на стену.

3. Samsung Q950

Если вы ищете 8K-телевизоры, которые не будут стоить так дорого и которые могут поместиться в обычной гостиной, то обратите внимание на линейку Samsung, где кроме 75", 82" и 98" моделей есть

телевизоры и с более скромными размерами в 55" и 65". В этой категории их цена сравнима с OLED 4K-телевизорами эквивалентного размера.

Эти телевизоры базируются на фирменной технологии Samsung QLED, что означает, что им нужна подсветка в отличие от OLED. Samsung использует систему, аналогичную Sony ZG9, с





массивом светодиодов, которые могут локально затемняться за дисплеем.

Недавно была анонсирована модель Q950TS с новым дизайном, который практически лишен рамок (соотношение экрана к передней площади телевизора составляет 99%), что выглядит очень красиво. Эта модель также оснащена динамиками со всех сторон для

создания эффекта объемного звучания 5.1 и получила процессор масштабирования последнего поколения. Эта модель появится на рынке чуть позже, а вот модели Q950R 2019 года выпуска уже ожидают снижения цен, что делает возможность их приобретение еще более заманчивой.

4. LG 9 Series NanoCell

У компании LG есть еще одна линейка 8K-телевизоров с диагональю экрана 65" и 75". Эти модели, использующие фирменную технологию NanoCell,



получили тот же набор микросхем Alpha 9 второго поколения, что и OLED 8K-телевизоры LG, вместе с теми же дополнительными оптимизациями, разработанными специально для получения максимальной отдачи от процесса масштабирования 8K. Этот модельный ряд может похвастаться поддержкой входа HDMI 2.1, что позволяет обрабатывать сигналы 8K с частотой до 60 Hz, а также предоставляет все новые функции webOS, присутствующие на телевизорах LG.

Другие 8K-телевизоры, которые могут выйти на рынок в ближайшее время

Помимо упомянутых выше производителей, свой 8K-телевизор с диагональю экрана 65" представила и компания Toshiba. Правда, это концепт, который Toshiba планирует запустить в массовое производство сразу же, как только



соответствующий контент станет повсеместно доступным. Такой же политики запуска «в обозримом будущем» придерживается и компания Sharp. В принципе, это неудивительно, так как обе компании входят в один холдинг.

Ведет работу над созданием OLED 8K-телевизора также компания Philips, которая даже продемонстрировала прототип на CES 2020. Но никто пока не знает, когда этот прототип станет массовым продуктом. У компании HiSense уже есть модель 8K-телевизора, но продается она в ограниченном числе стран.

Что можно смотреть в формате 8K?

Практически ничего... Голливуд пока привержен тенденции использовать 6K-камеры даже при работе в цифровом формате, поэтому разрешение старых фильмов может быть масштабировано только до этого разрешения. Если вы находитесь в Японии, то можете посмотреть первый телевизионный канал, ведущий трансляции в разрешении 8K. Этот процесс был запущен в стране

Восходящего Солнца в преддверии Олимпийских игр 2020 года в Токио. Различные компании в разных странах мира тестируют трансляции в формате 8K, но массового их развертывания в ближайшее время не ожидается. Тем не менее, сервис Vimeo теперь поддерживает 8K-видео, да и YouTube любит быть в авангарде подобных новшеств, поэтому потоковое вещание в разрешении 8K выглядит очень обнадеживающе, конечно, если скорость вашего интернет-соединения справится с такой нагрузкой.

Возможен ли гейминг с разрешением 8K?

Запуск игр с разрешением 8K в некотором роде возможен, если у вас невероятно мощный компьютер. Вам понадобятся две видеокарты самого высокого класса, работающие в тандеме, и игры, в которые вы играете, должны иметь соответствующую поддержку. Обе консоли следующего поколения - Sony PlayStation 5 и Xbox Series X - обещали поддерживать 8K, но не ожидайте, что

AI Technology

On-Device AI Processing

Any Source

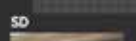
UH-D/4K



FHD



SD



Low Resolution Quality Database



Intelligent Technology



High Quality Image Restoration



8K Picture Quality



Detail Creation

Noise Reduction

Edge Restoration



это будет означать, что каждая игра будет иметь настоящее разрешение 8K. Но у них определенно будет поддержка 8K HDMI, и они могут использовать умные методы апскейлинга, аналогично тому, что сейчас используется в PlayStation 4 Pro для некоторых требовательных игр с разрешением 4K. В действительности вы будете в основном улучшать существующий контент, но с хорошим апскейлером можно будет добиться превосходного эффекта, особенно на большом экране. Он не будет выглядеть так же хорошо, как родной 8K, но будет выглядеть лучше, чем 4K. А вот экспериментировать с масштабированием до 8K разрешения HD не советуем.

Какой кабель HDMI нужен для 8K?

Теперь ответим на этот важный вопрос. Однозначно, вы не сможете использовать тот кабель, который поставлялся бесплатно с вашим DVD-плеером в 2011 году. Есть новый стандарт HDMI, который позволяет увеличивать количество пикселей, необходимое для 8K, по одному кабелю. Он называется HDMI 2.1 и имеет в 3 раза большую пропускную способность, чем предыдущая версия HDMI. Он обратно совместим с предыдущими подключениями



HDMI, поэтому будет так же хорош для 4K или Full HD. Кабели, которые сертифицированы для использования всей полосы пропускания нового типа подключения, имеют маркировку Ultra High Speed HDMI.

Стоит ли сейчас обновляться до 8K?

Обычно, когда происходят такие скачки в развитии технологий, хочется сразу же совершить покупку, чтобы видеть картинку на телевизоре в новом и лучшем разрешении. Но причина, по которой 8K-телевизор должен привлечь ваше внимание, заключается не только в этом. Это и наилучший на сегодняшний день процесс обработки движения, производительность и цветопередача.

Есть веская причина, по которой диагональ 8K-телевизоров в основном превышает 65". Так вы сможете увидеть реальную разницу по сравнению с 4K-телевизорами. Если вы живете в доме, где можно установить телевизор с диагональю от 50" до 65", то такая покупка не оправдает себя. Вам придется сидеть очень близко к экрану, чтобы разобраться в каждой детали. Но если у вас большая гостиная или специальная комната для домашнего кинотеатра, куда можно установить телевизор с диагональю от 70" и вплоть до 98", тогда стоит серьезно задуматься о 8K-телевизоре.



HP ProBook x360 435 G7



В мае этого года стартуют продажи ноутбука-трансформера HP ProBook x360 435 G7, ориентированного на бизнес-пользователей. Ноутбук оснащается 13,3" сенсорным IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей. Экран можно откидывать на 360°. Устройство получило сертификат соответствия стандарту MIL-STD-810G. Размеры ноутбука составляют 310x224x18 мм, а вес равен 1,5 кг. Новинка базируется на процессоре AMD Ryzen 4000 Zen 2 с графикой Radeon Vega. В частности, будут предлагаться модификации с процессорами Ryzen 3 4300U, Ryzen 5 4500U или Ryzen 7 4700U, 16 Gb оперативной памяти DDR4-3200, а также SSD-накопителем M.2 SATA или PCIe NVMe емкостью до 512 Gb. Есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.0, по два порта USB 3.1 Type-C и USB 3.1 Gen 1 Type-A, интерфейс HDMI 1.4b и 3,5 аудиопортом. Ноутбук будет поставляться с операционной системой Windows 10 Home или Windows 10 Pro. Цена новинки пока неизвестна.

ASUS ROG Zephyrus G15

Компания ASUS представила на выставке CES 2020 геймерский ноутбук ROG Zephyrus G15. Благодаря тонким рамкам с трех сторон вокруг 15" дисплея с разрешением 4K, корпус ноутбука удалось сделать соизмеримым с большинством 14" моделей. Вырез в крышке позволяет открывать ноутбук одним пальцем. Толщина ноутбука Zephyrus G15 составляет 19,9 мм, а вес равен 2,1 кг. Экран ноутбука поддерживает частоту обновления до 240 Hz и имеет скорость отклика в 3 мс. Ноутбук получил новый восьмиядерный процессор AMD Ryzen 7 4800HS на архитектуре Zen 2. В максимальную конфигурацию модели входят 32 Gb оперативной памяти DDR4 с частотой 3200 MHz по двум каналам и SSD-накопитель с интерфейсом NVMe емкостью до 1 Tb. Zephyrus G15 оснащается видеокартой NVIDIA GeForce RTX 2060. Для усиления воздушных потоков в системе охлаждения применяются вентиляторы особой конструкции n-Blade с увеличенным до 83 числом лопастей. Программное обеспечение Sonic Studio III формирует виртуальное пространственное звучание в наушниках в формате 7.1. Новинка получила модуль Wi-Fi 6, три порта USB 3.2 Gen1 Type-A, порт USB Type-C, а также интерфейсы DisplayPort 1.4 и HDMI 2.0b. Цена ASUS ROG Zephyrus G15 будет объявлена позже.



MSI Creator 17

На выставку CES 2020 компания MSI привезла ноутбук Creator 17. Ноутбук получил 17" дисплей с разрешением 4K. Использование Mini-LED матрицы позволяет более плавно регулировать яркость экрана, предоставляя 240 локальных зон затемнения, что считается внушительным показателем для такой диагонали. Максимальная яркость экрана достигает 1000 нит. При этом дисплей обеспечивает 100% охват цветовой гаммы DCI-P3. Mini-LED предлагает больше светодиодных зон, чем обычные дисплеи, но это не то же самое, что MicroLED, новая и пока еще дорогая технология отображения, которую разрабатывает компания Samsung. Светодиоды на дисплее Mini-LED отвечают только за подсветку дисплея, тогда как в случае с MicroLED они заменяют его полностью. MicroLED стремится предложить такой же уровень качества, как и OLED, без ограничений по яркости. MSI пока не раскрывает ключевые характеристики ноутбука Creator 17, а также цену и сроки начала продаж.



Dell Latitude 9510 и XPS 13

Компания Dell представила премиальный ноутбук Latitude 9510 и обновленную версию модели XPS 13. 15" ноутбук-трансформер Latitude 9510 с разрешением 1920x1080 пикселей позиционируется как бизнес-устройство с поддержкой работы в сетях 5G. Благодаря очень тонким рамкам InfinityEdge, 15" дисплей уместился в 14" форм-фактор. Для модели в форм-факторе «2-в-1» предусмотрена сенсорная панель с поддержкой стилуса. Конфигурация системы может включать процессор вплоть до Intel Core i7 десятого поколения, до 16 Gb оперативной памяти LPDDR3 с частотой 2133 MHz и SSD-накопитель M.2 2230 PCIe/NVMe емкостью до 1 Tb. Ноутбук получил модуль Wi-Fi 6. Цена Dell Latitude 9510, который поступит в продажу в конце следующего месяца, стартует от 1799 долларов. Также компания объявила об обновлении компактного ноутбука XPS 13, который получил 13" сенсорный дисплей с разрешением Full HD+ или 4K, максимальной яркостью в 500 нит и 100% охват цветовой пространства sRGB. В качестве аппаратной платформы ноутбука используются процессоры Intel десятого поколения вплоть до Core i7-1065G7, до 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопители емкостью до 2 Tb. Есть порты USB Type-C с поддержкой Thunderbolt 3, а время автономной работы этой модели достигает 19 часов. Цена Dell XPS 13 стартует от 1000 долларов.





MSI GE66 Raider

Компания MSI представила в рамках выставки CES 2020 геймерский ноутбук GE66 Raider. Главной особенностью устройства является 15,6" экран с частотой обновления 300 Hz и разрешением 1920x1080 пикселей. Ноутбук базируется на процессорах Intel вплоть до восьмиядерного Core i9 H-series десятого поколения с поддержкой многопоточности и частотой до 5 GHz. Новинка получила графику NVIDIA RTX и до 32 Gb оперативной памяти. GE66 Raider оснащен клавиатурой с индивидуальной многоцветной RGB-подсветкой и широкой RGB-полосой в нижней части. Питание обеспечивает аккумуляторная батарея емкостью 99,9 Вт·ч. Также компания готовит ограниченную версию GE66 Raider Dragonshield Limited Edition с оригинальной расцветкой крышки. В GE66 Raider используется новая система охлаждения Cooler Boost Trinity+, которая обеспечит эффективный отвод тепла из ноутбука. Цена и дата старта продаж ноутбука MSI GE66 Raider пока неизвестны.

ASUS ExpertBook B9450FA

Компания ASUS представила компактный и легкий ноутбук ExpertBook B9450FA. Ноутбук получил 14" дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей и тонкими рамками. Экран занимает 92% площади крышки устройства. Новинка базируется на процессорах Intel Core i7-10510 или Core i5-10210 со встроенной графикой Intel UHD Graphics 620. Объем оперативной памяти новинки может составлять 8 или 16 Gb, а емкость SSD-накопителя находится в пределах от 256 Gb до 2 Tb. Вес устройства с аккумулятором мощностью 33 Вт·ч составляет всего 880 гр, а с аккумулятором мощностью 66 Вт·ч - 990 гр. Время автономной работы устройства во втором случае достигает 22 часов. Размеры ноутбука составляют 320x202x14,9 мм. В целях более эффективного охлаждения и удобства печати реализована особая петля ErgoLift, приподнимающая заднюю часть корпуса и создающая небольшой уклон. Корпус ноутбука выполнен из прочного магниево-алюминиевого сплава, а само устройство отвечает требованиям американского военного стандарта MIL-STD-810G. Есть порт USB-A 3.2 Gen 2, два порта USB Type-C, разъем HDMI и сканер отпечатков пальцев. Цена и дата старта продаж ASUS ExpertBook B9450FA пока неизвестны.



HP Elite Dragonfly

На выставке CES 2020 компания HP представила обновленную версию премиального ноутбука Elite Dragonfly со встроенным 5G-модемом и процессорами Intel Core vPro десятого поколения. Вес новинки составляет меньше 1 кг. Ноутбук Elite Dragonfly оснастили встроенной меткой Tile. Это специальный трекер, который подключается по Bluetooth к смартфону и помогает определить местонахождение ноутбука. Благодаря технологии HP Sure View Reflect, с помощью нажатия кнопки на клавиатуре можно активировать особый режим конфиденциальности, который мгновенно сделает недоступным изображение на экране для любопытных глаз, сделав весь экран медного цвета. Более 82% механических деталей и 90% магниевого корпуса ноутбука созданы с применением переработанных материалов. Ноутбук HP Elite Dragonfly поступит в продажу в июне этого года. Информации о цене и других технических характеристиках устройства пока нет.



Lenovo Yoga 5G

Компания Lenovo представила ноутбук Yoga 5G, который в ряде стран будет продаваться под названием Flex 5G. Новинка базируется на платформе Snapdragon 8cx 5G, которая объединяет 7 нм процессор Snapdragon 8cx и модем Snapdragon X55, обеспечивающий поддержку сетей 5G со скоростью передачи данных до 7 Гбит/с. Модель оснащена 14" сенсорным IPS-дисплеем с разрешением Full HD и яркостью 400 нит, а также поддерживает управление с помощью фирменного стилуса.

Новинку можно использовать в качестве планшета и ноутбука. Устройство получило 8 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель UFS 3.0 емкостью 256 или 512 Gb. Есть сканер отпечатков пальцев, инфракрасная камера, два порта USB 3.1 Gen 1 Type-C, 3,5 мм аудиоразъем, а также слот для карт nanoSIM-формата. Также поддерживается работа с eSIM. Заявленное время автономной работы достигает 24 часов. Работает новинка под управлением операционной системы Windows 10.

Ноутбук получил поддержку технологии Dolby Atmos, а также функцию интеллектуального контроля температуры. Размеры устройства составляют 322,5x216x15,2 мм, а вес равен 1,3 кг. Продажи Lenovo Yoga 5G стартуют весной текущего года по цене от 1500 долларов.



HP Spectre x360 15

Компания HP в рамках выставки CES 2020 представила новую версию ноутбука Spectre x360 15. Ноутбук получил 15,6" OLED-дисплей с тонкими рамками и разрешением 4K. Экран отличается расширенным на 30% цветовым диапазоном по сравнению с цветовым пространством DCI-P3.

Новинка оснащена процессором Intel Core i7 десятого поколения и комплектуется новейшим дискретным графическим процессором NVIDIA GeForce. Производитель обещает до 17 часов автономной работы. Восполнить заряд батареи на 50% можно всего за 30 минут. Ноутбук поддерживает новейшую технологию Intel Wi-Fi 6, позволяющую почти втрое быстрее передавать файлы по сравнению с Wi-Fi 5. Также можно настраивать приоритеты и параметры сети с помощью Network Booster в программе HP Command Center. HP Spectre x360 15 оснащен инфракрасной камерой, которая используется для разблокировки компьютера по лицу. Также есть сканер отпечатков пальцев. Для дополнительной защиты питания web-камеры можно отключить физически одной кнопкой. Информации о дате старта продаж, цене и других технических характеристиках устройства пока нет.



ASUS ZenBook Duo

Компания ASUS представила на выставке CES 2020 портативный компьютер ZenBook Duo - уменьшенную версию модели ZenBook Pro Duo. Ноутбук получил 14" дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей. Опционально будет предлагаться версия с поддержкой сенсорного управления. Главная особенность ZenBook Duo заключается в дополнительном 12,6" экране ScreenPad Plus, расположенном в нижней части корпуса. Ноутбук базируется на процессоре Intel Core i5-10210U или Core i7-10510U. В составе графической подсистемы применяется дискретный ускоритель NVIDIA GeForce MX250. Объем оперативной памяти LPDDR3-2133 может составлять 16 Gb, а емкость SSD-накопителя PCIe достигает 1 Tb. Оснащение ноутбука включает модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.0, аудиосистему Harman Kardon, порты USB 3.2 Type-C, USB 3.2 Gen 2 Type-A, USB 3.2 Gen 1 Type-A и HDMI. Размеры устройства составляют 323x223x19,9 мм, а вес равен 1,5 кг. Продажи ноутбука ASUS ZenBook Duo начнутся в текущем квартале. Цена ноутбука пока неизвестна.



Acer Swift 3

Компания Acer представила две новые модели в своей популярной ультрапортативной серии ноутбуков Swift 3. Ими стали 13,5" модель SF313-52/G с процессором Intel Core i7-1065G7 и 14" модель SF314-42, базирующаяся на процессоре AMD Ryzen 7 4700U. В первом случае разрешение экрана составляет 2256x1504 пикселей, а во втором - 1920x1080 пикселей. Модель SF313-52/G оборудована графическим ускорителем NVIDIA, а версия SF314-42 использует графику Radeon Vega 7. Объем оперативной памяти у обоих ноутбуков может достигать 16 Gb, а емкость SSD-накопителя PCIe достигает соответственно 1 Tb и 512 Gb. Обе новинки получили модуль Wi-Fi 6. Swift 3 SF313-52/G имеет толщину 15,95 мм и весит 1,19 кг, а Swift 3 SF314-42 весит 1,2 кг и имеет толщину 16,55 мм. Цена 13,5" модели стартует от 699 евро, а минимальная конфигурация SF314-42 оценена в 599 евро.



Lenovo ThinkPad X1 Carbon и X1 Yoga

Компания Lenovo обновила модельный ряд флагманских ноутбуков X1. ThinkPad X1 Carbon и X1 Yoga получили модифицированную клавиатуру с измененным рядом функциональных клавиш, упрощающих работу с VoIP-сервисом. Особенностью линейки ThinkPad X1 стала система безопасности ThinkShield, призванная защитить пользователей от киберпреступников. Обе модели получили дисплейный фильтр ThinkPad PrivacyGuard, снижающий угол обзора при активации соответствующей опции или автоматически, если камера модели определяет чужой взгляд, направленный на монитор ноутбука. Новинки базируются на процессорах Intel Core i5 или Core i7 десятого поколения, имеют 8 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR3, SSD-накопители PCIe емкостью до 2 Tb. Время автономной работы устройств достигает 18,5 часа. Могут быть применены 14" IPS-дисплеи с разрешением Full HD или WQHD. В остальном обе модели идентичны своим предшественникам. Цена Lenovo X1 Carbon стартует от 1499 долларов, а базовая конфигурация X1 Yoga оценена в 1599 долларов.





Acer Spin 5 и Spin 3

На выставке CES 2020 компания Acer представила обновленные линейки ноутбуков-трансформеров Spin 3 и Spin 5. Дисплеи этих устройств откидываются на 360°. Взаимодействовать с сенсорными дисплеями новинок пользователи также могут с помощью активного пера Acer Active Stylus с технологией Wacom AES и возможностью распознавания 4096 уровней силы нажатия. Модель Acer Spin 5 получила 13,5" дисплей с разрешением 2K, который занимает 80% площади крышки устройства. Толщина ноутбука составляет 14,9 мм, а вес равен 1,2 кг. У Spin 3 диагональ дисплея составляет 14" при разрешении Full HD. Толщина этой модели составляет 16,9 мм, а вес равен 1,5 кг. Оба ноутбука базируются на процессорах Intel Core i7 десятого поколения и оснащаются графикой Intel Iris Plus. Объем оперативной памяти новинок может составлять 16 Gb. Есть модули Wi-Fi 6, порты USB Type-C с поддержкой Thunderbolt 3, USB 3.2 Gen 1 и HDMI, а также слоты для карт памяти формата microSD. Время автономной работы Spin 5 достигает 15 часов, а Spin 3 - 12 часов. Цена ноутбука Acer Spin 5 стартует от 999 евро, а базовая конфигурация Acer Spin 3 оценена в 649 евро.

Lenovo Yoga Creator 7 и IdeaPad Creator 5

Компания Lenovo представила два ультрапортативных ноутбука в новой линейке Creator, предназначенной для художников, дизайнеров и видеоредакторов. Ноутбук Yoga Creator 7 оснащен процессором Intel Core i7 десятого поколения. Эта модель получила 15,6" дисплей с разрешением Full HD и охватом 100% цветовой гаммы sRGB. Заявлена поддержка технологии Dolby Atmos. Новейший графический процессор NVIDIA и наличие сертификата Independent Software Vendor обеспечивают совместимость с современными приложениями и инструментами для специалистов по работе с графикой. Время автономной работы этой новинки достигает 13 часов. Lenovo IdeaPad Creator 5 также базируется на процессоре Intel Core i7 десятого поколения, но получил 15,6" дисплей. Время автономной работы этой модели достигает 8 часов. Объем оперативной памяти DDR4 новинок составляет 16 Gb, а емкость SSD-накопителя равна 1 Tb. Оба ноутбука оснащены системой смены режимов производительности Lenovo Q-Control, позволяющей увеличить возможности устройства без необходимости прерывать уже запущенные программы. Функция Intelligent Cooling на базе технологий искусственного интеллекта автоматически корректирует работу ноутбука с учетом текущих действий пользователя, благодаря чему достигается увеличение времени работы от аккумулятора на 20%. Цена и дата начала продаж ноутбуков Lenovo Yoga Creator 7 и IdeaPad Creator 5 будут объявлены позже.



Acer TravelMate P6 и P2

Компания Acer представила защищенные ноутбуки TravelMate P6 и TravelMate P2, соответствующие стандарту MIL-STD-810G. Устройства серии TravelMate P6 оснащены 14" дисплеями и базируются на процессорах Intel Core i7-10510U и графике NVIDIA GeForce MX250, имеют до 24 Gb оперативной памяти, а также SSD-накопители PCIe NVMe емкостью до 1 Tb. Время автономной работы достигает 23 часов. Ноутбуки этой линейки оснащены четырьмя микрофонами и модулем NFC. Линейка TravelMate P2 включает модели с 14" и 15" экранами. В максимальной конфигурации эти ноутбуки оснащаются процессорами Intel Core i7-10510U и видеокартами NVIDIA GeForce MX230, имеют до 32 Gb оперативной памяти, жесткий диск объемом до 1 Tb и SSD-накопитель емкостью до 512 Gb. TravelMate P2 способен работать до 13 часов без подзарядки. Все ноутбуки получили модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5, интерфейсы HDMI и порты USB Type-C, а также поддерживают работу в сетях 4G. Цена этих моделей стартует с отметки в 700 долларов.



Acer TravelMate Spin B3 и TravelMate B3

Компания Acer представила трансформируемый портативный компьютер TravelMate Spin B3, а также классический ноутбук TravelMate B3. Новинки выполнены в усиленном корпусе в соответствии со стандартом MIL-STD 810G. Экран компьютеров имеет диагональ 11,6". У TravelMate Spin B3 крышка с дисплеем может откидываться на 360°, что позволяет использовать устройство в качестве планшета. Допускается управление при помощи пальцев и специального пера. Acer предлагает модификации компьютеров с процессорами Intel Pentium и Celeron. Есть порт Ethernet, два порта USB 3.2 Gen 1, интерфейс HDMI и порт USB Type-C. Заявленное время автономной работы новинок достигает 12 часов. Устройства работают под управлением операционной системы Windows 10. В продажу ноутбуки поступят в апреле текущего года. Цена TravelMate Spin B3 стартует от 329 долларов, а базовая конфигурация TravelMate B3 оценена в 239 долларов.



В ноябре 2019 года в самом центре Баку, на Площади Фонтанов, компании Azercell и Ericsson открыли пилотную зону 5G. Данное событие не знаменует полноценный старт развертывания сети пятого поколения, и на то, чтобы окончательно договориться с регулятором о выделяемых частотах, приобрести и установить недостающее оборудование, а затем развернуть коммерческую сеть 5G хотя, оператору потребуется еще не один месяц. Тем не менее очень важно, что ведущий оператор сотовой связи и ведущий вендор сетевого оборудования заявляют о технологической готовности к новым скоростям и пропускной способности инфраструктуры связи. Эти намерения были закреплены на теле-



ERICSSON:

К концу 2025 года в мире будет свыше 2,6 млрд. 5G-подключений



коммуникационной выставке bakutel 2019, в рамках которой компании заключили стратегическое соглашение о намерении ускорить развитие технологий 5G в Азербайджане. Соглашение включает план проекта на период с 2020 по 2022 годы, предусматривающий развитие совместных проектов на базе технологий 5G, проведение тестовых испытаний и формирование сценариев использования новых технологий.

- Мы с удовольствием оказываем поддержку Azercell на пути внедрения 5G - новейших телекоммуникационных технологий, доступных в мире на сегодняшний день. На данный момент оборудование Ericsson используется в 24 коммерческих сетях 5G в 14 странах на четырех континентах. Коммерческие услуги 5G пользуются популярностью среди абонентов, и спрос на них растет быстрыми темпами. Вместе

с нашим ключевым азербайджанским партнером в лице Azericell мы рады открыть пользователям мир больших возможностей, передовых решений и приложений, работающих на базе 5G, - отметил президент компании Ericsson в Восточной Европе и Центральной Азии Себастиан Толстой.

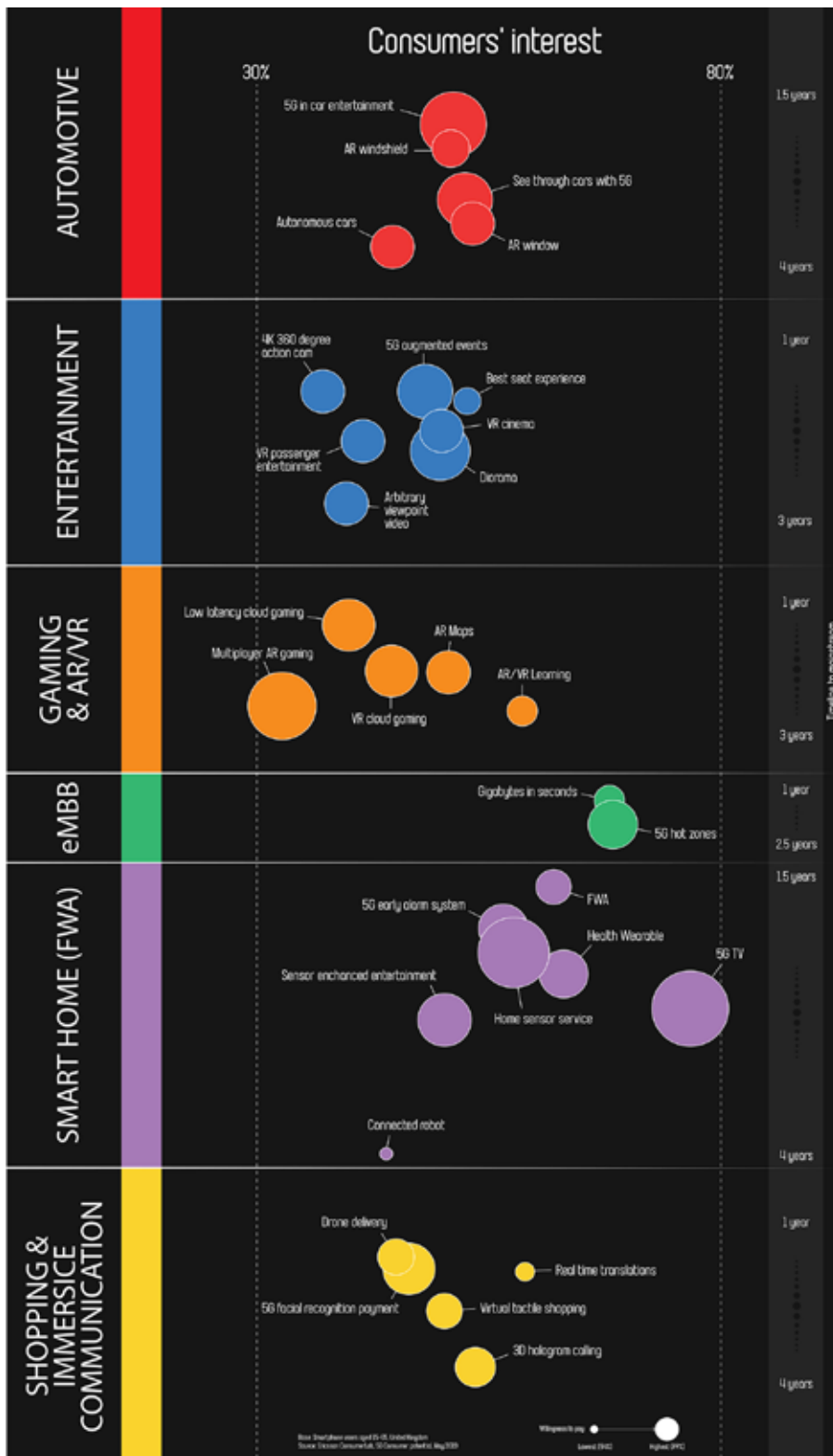
Следует отметить, что экспозиция Ericsson на выставке bakutel 2019 была одной из самых интересных и обширных. На своем стенде компания продемонстрировала ряд решений из портфеля Ericsson Radio System (ERS). В частности, были представлены

выставке, обеспечивает невероятную гибкость и скорость инсталляции и способна решить многие сложности с установкой радиооборудования, с которыми сегодня сталкиваются операторы мобильной связи. Baseband 6318 - это цифровой модуль из линейки RAN Compute, который выполнен в наружном исполнении для установки вне помещений. Использование Baseband 6318 позволяет операторам внедрить новые технологии без необходимости установки отдельного кабинета для базовой станции. Также возможность установки Baseband 6318 рядом с радиомодулями суще-



современные радиомодули, оборудование RAN Compute, IP Router и 5G Dot. В качестве оборудования сетей радиодоступа демонстрировались радиомодули для организации покрытия макросот Radio 2219 и Radio 4415. Современное мультистандартное оборудование может работать в стандартах GSM, WCDMA, LTE, IoT и 5G. Radio 2219 и Radio 4415 поддерживают режимы MIMO 2x2 и 4x4 соответственно, устанавливаются непосредственно возле антенн и могут крепиться на трубостойке, стене, столбе или потолке. Рельсовая система крепления для радиомодулей, которая также была показана на





ственно сокращает объем необходимых кабелей и упрощает их конфигурацию. Цифровой модуль Baseband 6318 осуществляет обработку и управление радиосигналами, предоставляет IP-порты для подключения трансмиссии, а также через этот модуль выполняется синхронизация NodeB/eNodeB/gNodeB. Одно и то же аппаратное решение Baseband 6318

может совместно обслуживать технологии 5G, Massive IoT, LTE FDD и TDD, WCDMA и GSM, предоставляя операторам беспрецедентную гибкость и масштабируемость. Router 6672 - это агрегационный роутер большой емкости с высокой плотностью 10 Гбит/с интерфейсов. Он поддерживает VPN-сервисы по сетям IP/MPLS, может быть высокоточным источни-

ком синхронизации, имеет функции безопасности, такие как IPSec, и предназначен для использования в сетях LTE и 5G. 5G Dot - инновационное решение, которое совмещает в себе антенные элемент, усилитель мощности и фильтр. Благодаря 5G Dot у операторов появляется возможность быстрого развертывания сетей 5G внутри помещений.

Кроме «железа» Ericsson продемонстрировала свое видение будущего, тесно связанного с новым стандартом связи. На стенде компании можно было познакомиться с возможными областями применения сетей 5G и платформы Интернета Вещей (IoT), а также увидеть, как информация, получаемая платформой Интернета Вещей от любых сенсоров или датчиков, передается конечному потребителю на планшет или центр мониторинга.

- Дважды в год компания Ericsson выпускает отчет *Mobility Report*, в котором мы отслеживаем все тенденции и представляем прогнозы развития технологий мобильной связи. Так вот, мы планируем, что к концу 2025 года в мире будет свыше 2,6 млрд. 5G-подключений, а 65% миро-



Глава компании
Ericsson Azerbaijan
Арда Четинер

вого населения будет жить в зоне действия сетей 5G, на которые придется 45% общемирового мобильного трафика. Среднемесячное потребление трафика в расчете на одного пользователя смартфона к 2025 году вырастет до 24 Gb с нынешних 7,2 Gb, ведь абоненты всех операторов сегодня активно смотрят потоковое видео в высоком качестве и интере-



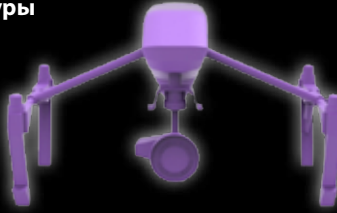
суются услугами с использованием технологий VR и AR. Кроме того, число IoT-подключений через 6 лет достигнет 5 млрд. против 1,3 млрд. в конце 2019 года. В 2019 году запущены услуги 5G в странах Азии, Европы, Ближнего Востока и Северной Америки. В общей сложности, намерение запустить коммерческие сети 5G анонсировали около половины операторов в мире. Только в октябре 2019 года в сетях 5G зарегистрировано 10 млн. подключений. Поэтому мы считаем, что запуск первой пилотной сети 5G в Азербайджане ставит Azercell в один ряд с мировыми лидерами рынка мобильной связи. Мы уверены, что технологии 5G - это не только важный шаг в развитии технологий мобильного интернета, но и возможность для компаний и отраслей работать с гораздо большей эффективностью и продуктивностью, создавать новые услуги для пользователей. В 2020 году развитие услуг 5G ускорится, - говорит глава компании Ericsson Azerbaijan Арда Четинер.



Уже сегодня очевидно, что сети 5G будут развиваться быстрее, чем сети LTE в момент их запуска в 2009 году. Согласно прогнозу Ericsson, лидерство по уровню проникновения услуг 5G в ближайшие годы будет принадлежать Северной Америке, где в конце 2025 года 74% мобильных подключений придется на сети 5G. На втором месте - страны Северо-восточной Азии с показателем в 56%, на третьем - Европа с 55%. Продолжает расти и число пользователей смартфонов с поддержкой 5G. В 2025 году на смартфоны будет приходиться 7,4 млрд. или 83% всех подключений. В III квартале 2019 года общемировой трафик данных в сетях сотовой связи вырос на 68%. Рост был связан с увеличением числа подклю-

Контроль критически важной инфраструктуры

Сегодня дроны используются для широкого спектра задач, включая контроль критически важной инфраструктуры (трубопроводов, железных и автомобильных дорог), наблюдение за водоемами, лесами, контроль уровня загрязнения окружающей среды и т.д. Технологии 5G обеспечат возможность передачи больших объемов видео и телеметрии с дронов в аналитические и контрольные центры в режиме реального времени, а также повысят безопасность управления беспилотными летательными аппаратами.

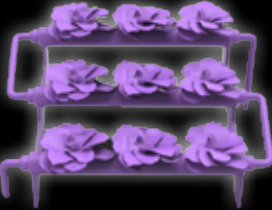


Управление транспортными потоками

Перегруженная транспортная инфраструктура современных мегаполисов является острой социальной проблемой. С приходом Интернета Вещей и 5G станет возможно более эффективно управлять дорожно-транспортной инфраструктурой, оперативно перенаправлять автомобильные потоки во избежание заторов на дорогах, повысить безопасность и комфорт всех участников дорожного движения. Каждым светофором, в реальном времени, можно будет управлять из единого центра мониторинга дорожным движением города.

Контроль состояния механизмов

Для постоянного наблюдения за механизмами на производстве и анализа возможности их выхода из строя в реальном времени применяются различные сенсоры, которые передают данные через сеть 5G на планшет работника цеха или в центр контроля. Таким образом, на основе постоянного сбора данных, можно заранее провести техобслуживание, чтобы избежать поломки механизма.



Мелиорация парков и сельхозугодий

На основе данных, получаемых от датчиков, установленных в земле, можно автоматически управлять циклами полива парковой зоны городов. Данные качества земли и окружающей среды передаются в единый центр, где автоматически предпринимаются необходимые действия. Качество и скорость передачи данных также поддерживаются сетями 5G.

Контроль качества производства

На любом производстве существует отдел контроля качества. И здесь могут прийти на помощь датчики и сенсоры, передающие информацию на платформы Интернета Вещей через сети 5G. Как пример - сканирующее устройство обнаружило отсутствие шва на ботинке.

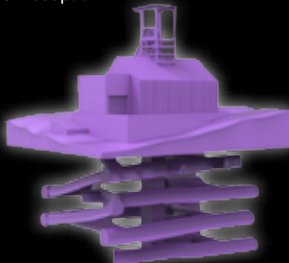


Контроль доставки и логистика

Логистические компании могут получать полную информацию о местонахождении автомобиля, и качестве его груза, чтобы заранее подготовить необходимый терминал для его приема. Сам груз также может быть снабжен различными датчиками, например, GPS-датчиком и датчиком температуры, если перевозятся скоропортящиеся товары.

Угольные шахты и прокладка новых тоннелей метро

Все устройства, работающие под землей, передают информацию о своем состоянии и о проделанной работе. Управление механизмами происходит в реальном времени и с максимальной точностью, что также обеспечивается сетями 5G. Вся информация, получаемая от датчиков механизмов, хранится на платформах Интернета Вещей и может быть в любое время использована различными службами.



Сборка и контроль инструментов на производстве

На производстве в любое время можно узнать точное месторасположение инструментов. Сенсоры, установленные на инструментах, опрашиваются через сеть 5G, и вы никогда их не потеряете.

ценных смартфонов в Индии, увеличением среднего потребления трафика в расчете на каждый смартфон в Китае, а также улучшением функций смартфонов, появлением требовательного к трафику контента и доступных тарифных планов. В период с 2019 по 2025 годы трафик в сетях сотовой связи будет расти на 27% в год, и основным драйвером роста, как и в прежние годы, будет являться видео. Если в 2019 году ежемесячный объем трафика в сотовых сетях составлял около 38 Эксабайт, из которых 63% приходилось на видео, то ожидается, что в 2025 году мировой мобильный трафик вырастет до 160 Эксабайт в месяц, а на долю видео придется 76% трафика.



Manufacturing use cases



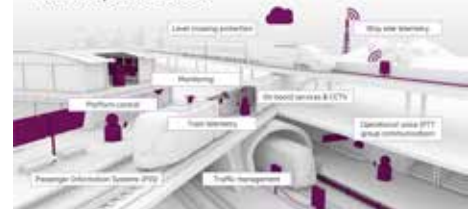
Oil and Gas industry use cases

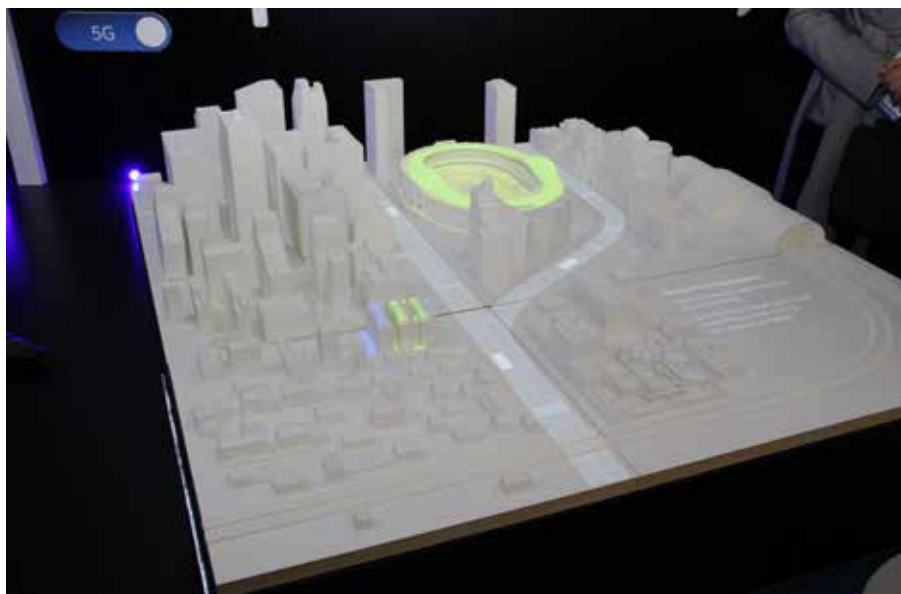


Mining use cases



Rail transport use cases





- Отрадно видеть, что технологии 5G получили широкую поддержку со стороны почти всех производителей устройств. В 2020 году выпуск 5G-устройств станет массовым, и это ускорит процесс внедрения технологий 5G. Теперь вопрос не в «если», а в том, «как скоро» мы сможем превратить сценарии использования в релевантные приложения для пользователей и корпораций. Во многих странах мира технологии 4G по-прежнему играют важнейшую роль в подключении к сетям связи, и модернизация сетей - ключ к технологическим изменениям, которые мы переживаем сейчас, - комментирует результаты Ericsson Mobility Report исполнительный вице-президент и глава подразделения сетей связи Фредрик Джейдлинг.



Так что можно резюмировать, что технологически к запуску 5G мы готовы. Две проблемы, которые предстоит решить регулятору и операторам на пути к внедрению нового стандарта связи, - перераспределение частотного спектра и инвестиции в инфраструктуру. Если первый вопрос будет решаться в долгих дискуссиях, то с инвестициями все относительно понятно. Пятое поколение связи будет строиться на относительно небольших коммерчески привлекательных участках в мегаполисах или промышленных зонах. Например, будут создаваться частные сети 5G, с помощью которых по территории заводов будут передвигаться беспилотные транспортные средства, а люди с помощью решений дополненной реальности смогут контролировать качество производимой продукции. Вдобавок целый ряд различных датчиков будет следить за рабочей средой, измеряя влажность воздуха, температуру, уровень шума и освещения, а также уровень углекислого газа в воздухе. Эти шаги позволят увеличить эффективность и гибкость производства. Обычным пользователям 5G не особо и нужно, так как для большинства сценариев возможностей 4G сегодня вполне достаточно. Но и тут есть нюансы. Например, согласно исследованию одного из операторов, пользователь 5G потребляет в среднем 1,3 Gb интернет-трафика, тогда как пользователь LTE - всего 400 Mb в день. Ясно одно, что технологии 5G навсегда изменят жизнь людей и деятельность компаний из всех отраслей без исключения. Это глобальные тренды, мимо которых Азербайджан не пройдет.





Thermaltake TK5 RGB и W1 Wireless

Компания Thermaltake представила на выставке CES 2020 новые клавиатуры TK5 RGB и W1 Wireless, относящиеся к механическому типу. Модель Thermaltake TK5 RGB будет доступна в модификациях с переключателями Cherry MX Blue и Silver. В клавиатуре реализована многоцветная подсветка, а также говорится о совместимости с экосистемой Thermaltake TT RGB PLUS. Верхняя панель Thermaltake TK5 RGB выполнена из алюминия. Предусмотрены дополнительные кнопки для управления мультимедийным плеером, а также ролик для регулировки громкости. Для подключения к компьютеру служит интерфейс USB. Модель Thermaltake W1 Wireless обменивается данными с компьютером беспроводным способом. При этом возможно подключение посредством Bluetooth 4.3 или через небольшой приемопередатчик с интерфейсом USB, работающий в частотном диапазоне 2,4 GHz. Также клавиатуру можно подключить к компьютеру с помощью кабеля USB Type-C. Покупателям будут предлагаться версии Thermaltake W1 Wireless с переключателями Cherry MX Red, Blue и Brown. Кроме того, эта модель получила дополнительные кнопки для управления медиаплеером. Также производитель представил универсальный упор для рук WR1 Wrist Rest, совместимый с большинством стандартных клавиатур. Информации о цене и дате начала продаж новинок пока нет.

TP-Link Archer GX90 и Archer AX90

Компания TP-Link представила на выставке CES 2020 новые роутеры Archer GX90 и Archer AX90 с поддержкой Wi-Fi 6. Archer GX90 был разработан специально для геймеров. Это трехдиапазонный маршрутизатор со скоростью передачи данных до 6600 Мбит/с и выделенным игровым каналом со скоростью до 4808 Мбит/с. Специальное программное обеспечение включает такие функции, как Game Accelerator и Game Statistics. Также к Archer GX90 можно подключить пакет TP-Link HomeCare Pro, в который входит антивирус и функция родительского контроля. TP-Link Archer GX90 поступит в продажу во II квартале текущего года по цене 330 долларов. Роутер Archer AX90 с поддержкой Wi-Fi 6 предназначен для обычных пользователей. Устройство также обеспечивает скорость до 6600 Мбит/с, оснащено восемью антеннами, 2,5 Гбит/с WAN/LAN портом, 1 Гбит/с WAN/LAN портом, тремя гигабитными LAN-портами, а также портами USB-A 3.0 и USB-A 2.0. Эту модель можно будет приобрести в апреле за 300 долларов.



Panasonic VR glasses



Компания Panasonic представила на выставке CES 2020 первые в мире очки виртуальной реальности с поддержкой изображения сверхвысокой четкости и технологией High Dynamic Range. В очках используются OLED-дисплеи, созданные Panasonic в сотрудничестве с Kopin Corporation, ведущим производителем экранов для VR. Также в них применены аудио- и визуальные технологии Panasonic, использующиеся в производстве видеотехники, и оптические технологии, использующиеся в цифровых фотокамерах LUMIX. Дисплеи обеспечивают естественную картинку без характерного «эффекта решетки», из-за которого становятся заметны тонкие линии между пикселями. Оптический модуль, разработанный Panasonic и Kopin, позволяет избежать искажений изображения. Благодаря динамическому излучателю Technics новинка обеспечивает звук высокого качества и широкий диапазон воспроизводимых частот - от сверхнизких до высоких. Очки имеют компактную и легкую оправу без каких-либо дополнительных креплений. Panasonic планирует и дальше продолжать разработки в области VR, которые будут востребованы в связи с предстоящим широким распространением коммерческих 5G-сервисов.

Lenovo G32qc

Компания Lenovo расширила ассортимент мониторов моделью G32qc, предназначенной для настольных систем игрового уровня. Новинка получила 31,5" вогнутый дисплей, выполненный на VA-матрице. Радиус кривизны монитора составляет 1500R. Устройство обладает разрешением 2560x1440 пикселей, время отклика матрицы составляет 4 мс, а частота обновления равна 144 Hz. Монитор обладает углами обзора до 178° по горизонтали и вертикали. Значение яркости составляет 350 кд/м², контрастности - 3000:1, а динамической контрастности 3000000:1. У новинки практически полностью отсутствуют рамки сверху, слева и справа, благодаря чему панель хорошо подходит для применения в составе многодисплейных конфигураций. Реализована технология AMD Radeon FreeSync, помогающая повысить качество игрового процесса. За снижение нагрузки на глаза во время длительной работы отвечают технологии Flicker-Free и Low Blue Light. Монитор оснащен интерфейсами HDMI 2.0 и DisplayPort 1.2. Подставка позволяет регулировать угол наклона экрана, а также изменять высоту по отношению к поверхности стола в пределах 130 мм. Информации о цене Lenovo G32qc пока нет.



ASUS VA27EHEY Eye Care

Компания ASUS представила монитор VA27EHEY семейства Eye Care. Новинка базируется на 27" IPS-матрице с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой обновления в 75 Hz. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°, яркость равна 250 кд/м², контрастность - 1000:1, а динамическая контрастность - 100000000:1. Монитор получил набор фирменных средств GamePlus, который включает переключение прицела, таймер и счетчик кадров. Кроме того, доступен специальный инструмент, который поможет выровнять картинку в многодисплейных конфигурациях. В новинке реализованы технологии Adaptive-Sync, Flicker-free и Low Blue Light, которые избавляют от мерцания и сокращают интенсивность синего цвета подсветки. Источники сигнала могут быть подключены к интерфейсам HDMI и D-Sub. Подставка дает возможность регулировки только угла наклона экрана. Заявленное энергопотребление не превышает 30 W. Цена ASUS VA27EHEY Eye Care и дата начала продаж еще не объявлены.



Logitech Ergo K860

Компания Logitech представила клавиатуру Ergo K860, ключевой особенностью которой стала эргономичная конструкция, призванная снять механическую нагрузку на руки пользователей. Корпус клавиатуры разбит на две группы клавиш, что соответствует физиологическому строению запястья, не вызывает усталости в кистях рук и разгружает шею и плечи даже при продолжительной работе за компьютером. Для регулировки угла наклона в Ergo K860 предусмотрены выдвижные ножки. Специальная подставка под запястья изготовлена из трех различных материалов: пены высокой плотности, пены с эффектом памяти и ткани. Клавиатура полностью совместима с операционными системами Windows и macOS, при этом подключение можно осуществлять как по Bluetooth, так и с помощью USB, что предусматривает возможность одновременного сопряжения до трех устройств Logitech, переключиться между которыми можно в фирменном приложении Flow. В качестве сопутствующих аксессуаров для клавиатуры Ergo K860 компания выпустила эргономичные мыши MX Ergo и MX Vertical. Как заверяет производитель, от двух батареек типа AAA клавиатура Ergo K860 способна проработать до двух лет. Цена новинки составляет 130 долларов.



Samsung Odyssey G9 и G7

Компания Samsung Electronics представила линейку вогнутых геймерских мониторов Odyssey с экранами QLED. Линейка включает модели G9 и G7. Модель G9 доступна с экраном диагональю 49", а G7 будет предлагаться с 32" и 27" дисплеями. Во всех случаях экраны имеют показатель кривизны дисплея 1000R. Есть поддержка технологий AMD FreeSync 2 и NVIDIA G-Sync. Odyssey G9 стал первым в мире геймерским монитором с разрешением 5120x1440 пикселей и соотношением сторон 32:9. Заявлена сертификация HDR1000. Максимальная частота обновления составляет 240 Hz, а время отклика этой модели равно 1 мс. На тыльной стороне Odyssey G9 по центру предусмотрена подсветка, которая включает 52 цвета и 5 световых эффектов. Модели Odyssey G7 имеют разрешение 2560x1440 пикселей, соотношение сторон 16:9 и сертификацию HDR600. Новинки поступят в продажу во II квартале текущего года. Цена моделей пока неизвестна.



NEC MultiSync PA311D

Компания NEC Display Solutions представила флагманскую модель линейки профессиональных дисплеев PA-серии. Новый монитор MultiSync PA311D получил 31" IPS-матрицу с разрешением 4096x2160 пикселей. Дисплей поддерживает HDR-формат, дает наилучшее качество изображения и воспроизводит точную цветопередачу благодаря широкой цветовой гамме, охватывающей все профессиональные цветовые пространства - sRGB, Adobe RGB и DCI-P3, а также стандартные цветовые пространства для видео - Rec. 709, Rec. 2100. MultiSync PA311D поддерживает стандарты HLG и PQ HDR, включает в себя специализированный процессор обработки цветов NEC SpectraView II Engine. Постоянно включенный датчик внешней освещенности обеспечивает стабильную цветопередачу и яркость в течение всего срока службы дисплея, а также обеспечивает режим низкой задержки сигнала при показе видео в реальном времени. Кроме того, поддержка функций Picture in Picture, Picture by Picture и профиля ICC упрощает работу с цветами. Новинка получила порт USB Type-C, два порта DisplayPorts 1.2 и два порта HDMI, а также хаб USB 3.1. Подставка монитора оснащена регулируемым на 150 мм основанием с возможностью наклона и поворота. Цена NEC MultiSync PA311D составляет 2580 евро.

Lenovo ThinkSmart View

В рамках выставки CES 2020 компания Lenovo объявила о расширении линейки устройств для умного офиса ThinkSmart. Компания представила новое программное решение ThinkSmart Manager и специальное устройство ThinkSmart View, предназначенное для организации аудио- и видеозвонков в Microsoft Teams. Smart-дисплей ThinkSmart View базируется на процессоре Qualcomm APQ8053, а для дополнительной защиты устройство предусматривает аутентификацию по PIN-коду, а также возможность физической блокировки затвора камеры. Чтобы исключить фоновые шумы, Lenovo рекомендует использовать Bluetooth-гарнитуру. Также компания представила новую версию программы ThinkSmart Manager, которая обеспечивает простое управление устройствами ThinkSmart. В ней предусмотрено упрощенное подключение к облачной платформе с возможностью удаленного разворачивания решений ThinkSmart. В режиме реального времени реализована возможность отслеживания статуса всех устройств в сети через специальную консоль. В ThinkSmart Manager появилась функция принудительной блокировки портов USB для защиты устройств, а также удаленная смена паролей администратора и BIOS.



ASUS ROG Swift 360 Hz

В рамках выставки CES 2020 компания ASUS совместно с NVIDIA представила 24,5" монитор с частотой 360 Hz. Модель с поддержкой технологии адаптивной синхронизации G-SYNC ориентирована в первую очередь на геймеров. ASUS ROG Swift 360 Hz - первый монитор в линейке G-SYNC Esports. Практически безрамочный монитор имеет разрешение 1920x1080 пикселей, а матрица выполнена на базе LCD-панели AU Optronics. По заявлению NVIDIA, частота 360 Hz обеспечивает кристально чистое изображение, минимальные задержки для высокой скорости реакции и максимально плавное воспроизведение. Благодаря технологии NVIDIA G-Sync игроков не будут отвлекать разрывы, подвисания, мерцания и артефакты. Цена и дата старта розничных продаж монитора ASUS ROG Swift 360 Hz будут объявлены позже.



Razer DeathAdder V2 и Basilisk V2

Компания Razer представила геймерскую мышь DeathAdder V2, специально спроектированную для рук среднего и большого размеров. Манипулятор отлично подходит для ладонного хвата, но также может применяться пользователями, предпочитающими когтевой или пальцевой хват. Устройство получило оптический сенсор Razer Focus+, обеспечивающий разрешающую способность до 20000 dpi. Максимальное ускорение равно 50g, а скорость перемещения достигает 6,35 м/с. Устройство оборудовано переключателями Razer Optical Mouse Switches, рассчитанными на 70 млн. срабатываний. В общей сложности доступны 8 программируемых кнопок, а во встроенной памяти можно сохранить до 5 пользовательских профилей. Мышь наделена фирменной подсветкой Razer Chroma RGB с поддержкой 16,8 млн. цветовых оттенков. Для подключения к компьютеру служит интерфейс USB. Манипулятор снабжен кабелем повышенной гибкости Razer Speedflex длиной 2,1 м. Размеры устройства составляют 127,0x61,7x42,7 мм, а вес равен 82 гр. Цена Razer DeathAdder V2 составляет 70 долларов. Также компания Razer представила мышь Basilisk V2 с расширенными возможностями в плане персонализации. Устройство получило 11 кнопок с возможностью независимого программирования и настройкой до 5 пользовательских профилей. Количество доступных команд может быть увеличено вдвое благодаря режиму Hypershift, позволяющему переключиться на альтернативный набор макросов и функций. В нижней части корпуса мыши предусмотрен специальный регулятор, позволяющий изменять сопротивление колеса прокрутки. Новинка располагает настраиваемой двухзонной подсветкой Razer Chroma с палитрой из 16,8 млн. цветовых оттенков. Подключение к компьютеру осуществляется посредством интерфейса USB. Мышь Basilisk V2 получила оптический сенсор Focus+ с разрешающей способностью до 20000 dpi. Применены надежные основные переключатели Razer Optical Mouse Switches, выдерживающие до 70 млн. срабатываний. Размеры устройства составляют 130x60x42 мм, а вес равен 92 гр. Basilisk V2 оценена в 80 долларов.



AOC Q27G2U и CQ27G2U

Компания AOC представила два 27" геймерских VA-монитора Q27G2U и CQ27G2U с разрешением 2560x1440 пикселей. Первая модель имеет традиционную плоскую форму, вторая - изогнутую. Мониторы поддерживают технологию AMD FreeSync. Время отклика матриц составляет 1 мс, а частота обновления равна 144 Hz. Для устройств заявлен 120% охват цветового пространства sRGB и 90% охват цветового пространства Adobe RGB. Углы обзора по горизонтали и вертикали составляют 178°. Новинки обладают яркостью 250 кд/м², контрастностью 3000:1 и динамической контрастностью 8000000:1. Мониторы получили по два интерфейса HDMI и одному разъему DisplayPort 1.2, а также концентраторы USB 3.0. В оснащение входят стереофонические динамики мощностью 2 W каждый. Подставки мониторов обеспечивают полный спектр регулировок, в том числе перевод дисплея из альбомной ориентации в портретную. Цена новинок составляет 360 и 380 долларов соответственно.

В 2019 году рынок процессоров пополнился массой новых моделей, а многолетнее противостояние Intel и AMD вышло на принципиально новый уровень. Список предложений продолжит расти и в новом году, а цены на новые процессоры будут становиться привлекательнее.

свою 14 нм архитектуру Zen первого поколения, приступив к активному захвату рынка путем выпуска доступных процессоров, не уступающих по своим возможностям продукции Intel. Менее чем за 3 года действия AMD привели к тому, что Intel стала регулярно снижать цены на свою продукцию. Новую стратегию конкурентной борьбы компания начала активно применять в июне 2019

года, когда на 10-15% снизила цены на Core i9-9900K, i7-9700K и i5-9600K в связи с выходом близких им по возможностям чипов AMD Ryzen 3000. Следующим этапом стало двукратное снижение цен на процессоры Cascade Lake-X с новой технологией Turbo Boost 3.0. Цена флагманского чипа Core i9-10900XE (18-ядерный процессор с тактовой частотой 3 GHz и до 4,8 GHz

Рейтинг актуальных процессоров по производительности

Так, например, корпорация Intel может снизить цены на еще невышедшие 14 нм процессоры Comet Lake-S. Такой демпинг может быть связан с грядущим релизом архитектуры AMD Zen 3 с более современным 7 нм+ техпроцессом. Сроки появления процессоров компании пока не раскрывают, как и основные технические характеристики. Известно лишь, что процессоры Intel будут в паре с наборами системной логики 400-й серии, а топовым чипом этой серии станет Z490.

Пока же AMD усиливает натиск, и в настоящее время Intel практически нечего противопоставить ей с точки зрения производительности и стоимости. Проблемы у Intel начались в I квартале 2017 года, когда AMD выпустила



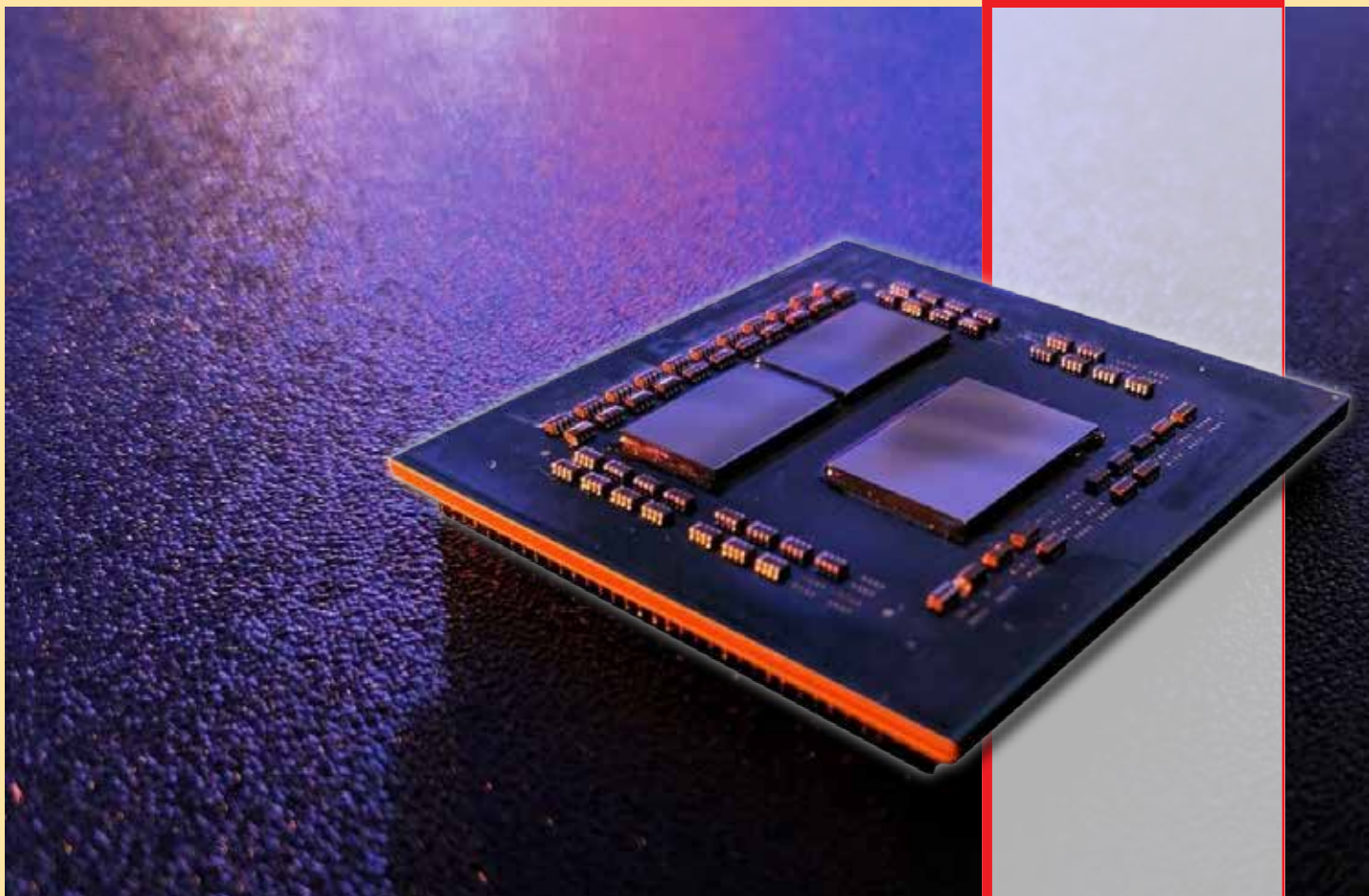
в турборежиме) была заявлена на уровне 979 долларов. Для сравнения напомним, что флагманский 18-ядерный процессор Core i9-9980XE в конце 2018 года предлагался по цене в 1990 долларов. В целом наибольшую активность в демпинге цен Intel проявила именно в октябре 2019 года. В этом месяце цены на процессоры девятого поколения серии Core F без интегрированной графики были снижены компанией почти на 20%. Правда, изначально цены процессоров этой серии с интегрированной графикой и без нее стоили одинаково, так что снижение цен на эти модели не было обусловлено конкуренцией с AMD. Последним этапом ценовой борьбы Intel с AMD стало удешевление серверных процес-



соров Xeon Scalable второго поколения с поддержкой больших объемов оперативной памяти, пришедшее на вторую половину января 2020 года. Попутно Intel прекратила выпуск некоторых менее дорогостоящих моделей, на которые просто не было спроса.

Так что благодаря конкуренции между Intel и AMD, сейчас самое удачное время для приобретения нового про-

передовой процессор не вписывается в ваш бюджет, рынок предлагает массу отличных процессоров Coffee Lake и Ryzen первого поколения. Короче говоря, выбор сегодня настолько велик, что можно подобрать производительный процессор даже для бюджетного геймерского компьютера по вполне доступной цене. И мы очень надеемся, что составленный рейтинг вам в этом поможет.



цессора. AMD наращивает доминирование на рынке особенно теперь, когда процессоры Ryzen третьего поколения конкурируют с аналогами Intel Core i9-9900K и Intel Core i9-9920X. С другой стороны, Intel предлагает процессоры Coffee Lake Refresh девятого поколения с ведущим в серии Intel Core i9-9900K, которые по-прежнему популярны. Кроме того, чтобы не отставать от AMD, Intel выпускает чипы Ice Lake. Рынок переполнен впечатляющими процессорами, начиная с бюджетных звезд, таких, как AMD Ryzen 3 2200G, до монстров HEDT, представленных в серии Intel Basin Falls Refresh. Существует также множество замечательных процессоров среднего класса, которые дополняют рейтинг. Но даже если новейший и

Бюджетные модели: AMD Ryzen 3 2200G, MD Ryzen 5 1600, Intel Core i3-9100F

Самые простые модели процессоров, предназначенных для геймерских систем, можно приобрести за совсем небольшую сумму. Так, например, Ryzen 3 2200G обойдется вам всего лишь в 240 манатов. Это отличная модель, которая включает встроенную графику Radeon Vega 8. По цене это на 30-40% дешевле, чем приобрести процессор и карту NVIDIA GeForce GT 1030, поэтому





начать сборку первого бюджетного компьютера с Ryzen 3 2200G с последующим апгрейдом комплектующих - это хороший выбор. Тем более что за такую невысокую цену вы получите еще и боксовый кулер в комплекте. Базовая частота модели составляет 3,5 GHz, а при разгоне достигает 3,7 GHz. Кстати, не забудьте подобрать под этот процессор соответствующую материнскую плату, которая будет иметь нужный вам видеовыход, так как не все материнские платы на сокетe AM4 обладают видеоинтерфейсами.

Процессор AMD Ryzen 3 2200G

- Сокет: AM4
- Четырехъядерный процессор, 3500 MHz
- Техпроцесс: 14 нм
- Тепловыделение: 65 W

4 ядра и 4 потока для современных игр, конечно, недостаточно, но насладиться нетребовательными проектами у вас все же получится. Если посмотреть на конкурента в лице Intel, то в этой «весовой» категории можно найти модель i3-9100F, что тоже является неплохим вариантом. Особенно в том случае, если у вас есть дискретная видеокарта. Этот процессор на 15-20% производительнее, при том что также обладает 4 ядрами и 4 потоками.

Процессор AMD Ryzen 5 1600

- Сокет: AM4
- Шестиядерный процессор, 3200 MHz
- Техпроцесс: 14 нм
- Тепловыделение: 65 W

Если доплатить всего 20-30 манатов, то можно встретить Ryzen 5 1600,

который будет иметь уже 6 ядер и 12 потоков. Первое поколение процессоров от AMD сильно упало в цене, хотя обладает неплохими техническими характеристиками. По производительности данная модель проигрывает около 20% по сравнению с i3-9100F, но это только в рамках нагрузки на 2 или 4 ядра. В играх, которые способны задействовать 8 и более потоков, процессор от AMD опережает конкурента на целых 40-50%. А излюбленное блю-

до современных AAA-игр - это именно большое количество потоков, которые способны параллельно обрабатывать много информации.

Средний сегмент:

AMD Ryzen 5 2600,
AMD Ryzen 5 3600,
AMD Ryzen 7 2700,
Intel Core i5-9400F

AMD Ryzen 5 2600 является, пожалуй, одним из самых удачных процессоров на рынке по соотношению цена/качество. Он чуть дороже, чем вышеупомянутый Ryzen 5 1600, но разница в цене составит всего лишь 10-20 манатов. Взамен же вы получите повышенные стоковую частоту и частоту при разгоне, которая даже на боксовом кулере берет отметку в 3,8 GHz при нагрузке на 2 ядра. Все это делает представителя поколения Zen+ на 10% мощнее по средним показателям. Поэтому даже самую простую геймерскую сборку мы бы рекомендовали реализовать на этой модели.

Процессор AMD Ryzen 5 2600

- Сокет: AM4
- Шестиядерный процессор, 3400 MHz
- Техпроцесс: 12 нм
- Тепловыделение: 65 W

Intel в качестве альтернативы предлагает процессор i5-9400F. Традиционно процессоры этого производителя являются более производительными при небольшом количестве задействованных потоков, и эта модель также не стала исключением. Стоит она около 400 манатов и по средним показателям на 15% быстрее, чем Ryzen 5 2600. Но, как только дело доходит до 8 и более потоков, процессор от AMD вырывается вперед. Это отнюдь не означает, что i5-9400F плохой процессор, просто он не настолько хорош при решении многопоточных задач. Ваш выбор должен основываться на разумном подходе. Большое количество потоков пригодится не только в играх, но и в различных программах, а высокая вычислительная мощность при нагрузке на 1-4 ядра даст небольшую прибавку FPS в играх. Поэтому выбирайте то, что больше подходит под ваши нужды.

Один из самых бюджетных 16-ядерных процессоров Ryzen 7 2700 обойдется вам в 340 манатов. Однако, это OEM-версия, которая имеет небольшой гарантийный срок и лишена кулера в



комплекте. Впрочем, если брать эту модель под разгон, то в любом случае придется докупать отдельный кулер. Также учитывайте то, что не все материнские платы будут стабильно работать в паре с этим процессором. А это выливается в дополнительные затраты. 8 ядер и 16 потоков - это очень круто, потому что это хороший запас на ближайшее будущее, но, нам кажется, что данную модель стоит рассматривать только в том случае, если вы, помимо игр, еще и работаете в тяжелых программах, ведь по производительности Ryzen 5 2700 опережает Ryzen 5 2600 только в многопоточных задачах. Но далеко не все современные AAA-игры способны нагружать процессор по всем 16 потокам. В 90% случаев 12 потоков будет достаточно. В будущем,



безусловно, все изменится, но тогда появятся и другие процессоры, которые будут мощнее. Тем не менее, для некоторых геймеров эта модель может подойти, как ни одна другая.

Процессор AMD Ryzen 7 2700

- Сокет: AM4
- Восьмиядерный процессор, 3200 MHz
- Техпроцесс: 12 нм
- Тепловыделение: 65 W

Если вы не планируете заниматься оверклокингом, то можно обратить внимание на первое поколение Zen, где вы найдете Ryzen 7 1700 за 415 манатов. По производительности он совсем чуть-чуть отстает от Ryzen 7 2700 (около 5%), но зато это боксовая версия с повышенной гарантией. Замыкают же средний ценовой сегмент две модели. Первая - это улучшенная версия Ryzen 5 2600, а именно Ryzen 5 3600. Это все те же 6 ядер и 12 потоков, только с более высокой частотой. Прирост между Zen2 и Zen+ оказался даже еще больше, чем между Zen+ и Zen. Таким образом, свежий процессор производительнее своего старшего



собрата на 15-20%. Ценник, конечно же, больше, но нельзя сказать, что он завышенный. 400 манатов - идеальная цена для данной модели. Тепловыделение процессора осталось на прежнем уровне и составляет 65 W, так что с ним справится даже боксовый кулер, который поставляется в комплекте. Для достижения более высоких частот традиционно придется обзавестись башенным кулером.

Процессор AMD Ryzen 5 3600

- Сокет: AM4
- Шестиядерный процессор, 3600 MHz
- Техпроцесс: 7 нм
- Тепловыделение: 65 W

Второй процессор, который в противовес Ryzen выдвигает Intel, - это Core i5-9600KF, который имеет разблокированный множитель, благодаря чему процессор можно успешно разогнать и который лишен встроенного видеоядра. Версия без приставки F в конце будет стоить дороже, но зато будет иметь встроенный графический чип. Цена этого процессора в Баку - около 550 манатов, что больше, чем у Ryzen 5 3600, но взамен мы получим, как обычно, высокую производительность в рамках нагрузки на пару ядер. В данном случае прирост будет составлять 10-15%. Однако, как вы уже догадались, при большом количестве параллельных вычислений данный процессор





будет загружаться больше, потому что обладает всего 6 ядрами и 6 потоками. Поэтому i5-9600KF следует брать только в том случае, если вы в ближайшие пару лет планируете апгрейд процессора. Ведь аппетиты игр повышаются с каждым годом, и не за горами тот момент, когда даже 8 потоков будет недостаточно для комфортного гейминга. Если же процессор покупается один раз и надолго, то лучше все же выбрать Ryzen 5 3600 или Ryzen 7 2700.

Процессор Intel Core i5-9600KF

- Сокет: LGA1151 v2
- Шестиядерный процессор, 3700 MHz
- Техпроцесс: 14 нм
- Тепловыделение: 95 W



Топовые процессоры: AMD Ryzen 7 3700X, Intel Core i7-9700K, Intel Core i9-9900KF

Если вы хотите купить процессор и забыть об апгрейде на много лет, то придется существенно доплатить. На сегодняшний день главная звезда в премиальном сегменте - это Ryzen 7 3700X. 8 ядер и 16 потоков дадут фору при многих поточных вычислениях многим другим моделям. Правда, в простых задачах он не сильно выделяется даже по сравнению с Ryzen 5 3600, но в некоторых требовательных играх показывает результаты на 20-25% лучше, например, в Battlefield V или Watch Dogs 2. Но этот процессор оценят, прежде всего, те пользователи, которые, помимо игр, проводят много времени в тяжелых программах. Аналогичная ситуация складывается и с Ryzen 7 2700,

который выделяется только большой вычислительной мощностью при всех задействованных ядрах и потоках. Тем не менее, это тоже отличное решение и для игр.



Процессор AMD Ryzen 7 3700X

- Сокет: AM4
- Восьмиядерный процессор, 3600 MHz
- Техпроцесс: 7 нм
- Тепловыделение: 65 W

Если вы приобретаете процессор исключительно под игры и важен лишь FPS, то придется доплатить до Intel Core i7-9700K, который на 10-15% мощнее предыдущей модели. Однако, как и со всеми остальными процессорами с индексом K на конце, данное сравнение справедливо только когда процессор находится в разгоне. Минуса у данной модели всего два. Первый - всего лишь 8 потоков, которых в будущем может быть мало.

Впрочем, это замечание характерно практически для всех моделей от компании Intel. Второй - огромное тепловыделение, из-за которого придется покупать очень хорошую систему охлаждения.



Процессор Intel Core i7-9700K

- Сокет: LGA1151 v2
- Восьмиядерный процессор, 3600 MHz
- Техпроцесс: 14 нм
- Тепловыделение: 95 W

Если вам и этого мало, то придется доплачивать еще. И, как обычно, в премиальном сегменте уровень вложений не всегда соответствует полученному профиту. Лучший процессор для игр в 2020 году это определенно i9-9900K либо его аналог с приставкой F на конце, который не имеет встроенной графики. Он, конечно, дешевле полноценной версии, но все еще очень дорогой для среднестатистического геймера. В целом, это тот же i7-9700K, только данная модель обладает 16 потоками, что позволит в будущем избежать проблем с фризами, когда процессор загружается на 100%. Это, конечно, не самый мощный процессор в мире, но его будет достаточно для любых игр. Все, что находится далее, - избыточно для современного гейминга, и нет смысла покупать процессор с 12, 16 и большим количеством ядер. Большая часть возможностей процессора в таком случае не будет задействована.

Пока Intel уступила несколько сегментов рынков AMD, будучи не в состоянии предложить конкурентоспособное в плане стоимости решение, но компания по-прежнему остается лидером в области геймерских решений. Ноутбуки класса Hi-End, в том числе и геймерские, в подавляющем большинстве базируются на процессорах Intel, и тут AMD проигрывает не только ей, но и производителю графических чипов NVIDIA. Вендоры, выпускающие ноутбуки, чаще отдают предпочтение GeForce, нежели Radeon. В целом, AMD пока не удастся укрепить свои позиции на рынке ноутбуков. Если десктопы для домашнего использования и стационарные рабочие станции все чаще собираются на Ryzen, то в мобильных компьютерах господствуют Intel Core восьмого, девятого и десятого поколений. Причина проста - мобильные чипы AMD пока что имеют более низкую производительность в сравнении с продукцией Intel, и они, в отличие от большинства мобильных процессоров Core, часто не содержат интегрированную графику. Но все может измениться в этом году.



Nikon Coolpix P950

Компания Nikon представила камеру Coolpix P950, которая оснащена 16 Мр 1/2,3" (6,17x4,55 мм) КМОП-сенсором. Диапазон выдержек варьируется от 1/4000 до 300 секунд, а значение светочувствительности находится в пределах 100-6400 единиц ISO. Главной особенностью устройства стал объектив NIKKOR, обеспечивающий 83-кратный оптический зум. Фокусное расстояние составляет 24-2000 мм в эквиваленте для 35 мм пленочных камер. Coolpix P950 получил 3,2" сенсорный экран с изменяемым положением и электронный видоискатель с 90% покрытием кадра. Для хранения отснятых материалов служат карты памяти формата SD/SDHC/SDXC. Фотоаппарат поддерживает последовательную фотосъемку со скоростью 7 кадров в секунду, а также запись видеоматериалов в формате 4K с разрешением 3840x2160 пикселей и скоростью 30 или 25 кадров в секунду. Есть модули Wi-Fi и Bluetooth. Размеры камеры составляют 140x110x150 мм, а вес равен 1005 гр. Цена Nikon Coolpix P950 составляет 800 долларов.



Canon EOS-1D X Mark III

Компания Canon объявила о выпуске своего нового полнокадрового флагмана EOS-1D X Mark III. Камера оснащена новым 20 Мр датчиком изображения с технологией Dual Pixel AF. Также используется новый процессор DIGIC X, что позволяет снимать видео в формате 4K и фотографии с максимальной скоростью серийной съемки до 20 кадров в секунду. Этот процессор способен в 3,1 раза увеличить скорость обработки изображений и в 380 раз повысить производительность Dual CMOS AF по сравнению с двумя DIGIC 6+, которые используются в EOS-1D X Mark II. Светочувствительность камеры составляет 100-51200 и может быть расширена до 50-409600 единиц ISO. Также в камере используется специальный процессор Digic 8 для автофокусировки и измерения с помощью видоискателя. Новая система автофокусировки работает с 191 точкой, из которых 155 перекрестного типа. В режиме Live View пользователи смогут использовать 525 зон автофокусировки. Стабильность и точность слежения обеспечит новый алгоритм автофокусировки с использованием глубокого обучения. Также улучшено обнаружение и отслеживание лиц и движущихся объектов. Корпус камеры полностью сделан из магниевого сплава и имеет ряд уплотнителей для защиты от влаги и пыли. Новая камера может делать около 2850 снимков с использованием видоискателя и 610 при просмотре в режиме реального времени. Новый большой видоискатель имеет регулировку яркости подсветки точек автофокусировки. Также 1D X Mark III получила 3,2" LCD-дисплей Clear View II. Для подключения к компьютеру можно использовать порты USB 3.0 или Ethernet. Новинка позволяет снимать видео в формате 4K со скоростью 60 кадров в секунду. Цена EOS-1D X Mark III в комплектации body составляет 6499 долларов.



Leica M10 Monochrom

Компания Leica представила фотоаппарат M10 Monochrom, который выводит качество черно-белой фотографии на совершенно новый уровень. В устройстве используется специально разработанная 40 Мр матрица B/W CMOS (примерно 24x36 мм). Отказ от цветных фильтров позволяет уменьшить количество слоев на сенсоре, которые затрудняют прохождение света или искажают лучи. Результатом этого решения стала исключительная детализация. Светочувствительность камеры находится в пределах 160-100000 единиц ISO. Разрешение изображений достигает 7864x5200 пикселей, а сохранять их можно на карту памяти формата SD/SDXC емкостью до 2 Тб. Новинка получила видоискатель, 3" дисплей с защитным стеклом Gorilla Glass, а также модуль Wi-Fi 802.11b/g/n. Используется байонет Leica M. Размеры камеры составляют 139x38,5x80 мм, а вес с аккумулятором равен 660 гр. Благодаря прочной конструкции из цельного куска латуни новинка выдерживает эксплуатацию в самых неблагоприятных условиях. Цена Leica M10 Monochrom составляет 8300 долларов.



Nikon D780

Компания Nikon представила полнокадровую цифровую зеркальную камеру D780. Новинка получила усовершенствованную систему автофокусировки с 51 точкой, которая используется при съемке с визированием через видоискатель. Она была позаимствована у флагманской модели Nikon D5. Алгоритм работы камеры оптимизирован для более четкого обнаружения объектов и их отслеживания.

D780 стала первой цифровой зеркальной фотокамерой Nikon, в которой используется гибридная система автофокусировки в режиме LiveView от беззеркальных камер Nikon Z, которая автоматически переключается между фазовой и контрастной автофокусировкой в соответствии с ситуацией и условиями съемки, покрывает приблизительно 90% кадра, располагая 273 точками фокусировки. Кроме того, гибридная система автофокусировки имеет функцию распознавания глаз. В камере используется 24,5 Мр CMOS-датчик с обратной засветкой, в который встроены пиксели системы фазовой фокусировки. Данные обрабатывает процессор изображений EXPEED 6. Стандартный диапазон чувствительности находится в пределах 100-51200 единиц ISO, а границы расширенного диапазона эквивалентны 50 и 204800 единицам ISO. Диапазон выдержки простирается от 1/8000 до 900 секунд, а скорость серийной съемки составляет 7 кадров в секунду. D780 поддерживает съемку видео в формате 4K с HDR со скоростью до 30 кадров в секунду и выводом потока с 10-разрядным представлением через HDMI. Оснащение камеры включает оптический видоискатель, 3,25" подвижный сенсорный дисплей, два слота для карт памяти формата SD, модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 4.2, а также порт USB Type-C. Размеры камеры составляют 143,5x115,5x76 мм, а вес с аккумулятором и картой памяти равен 840 гр. Цена Nikon D780 в комплектации body составляет 2299 долларов, а комплект с объективом 24-120mm F4G ED VR оценен в 2799 долларов.





Fujifilm X-T200

Компания Fujifilm представила беззеркальную камеру X-T200, которая пришла на смену модели X-T100, выпущенной в 2018 году. Новинка оснащена 24 Мр сенсором формата APS-C с повышенной производительностью и расширенным диапазоном светочувствительности. Также устройство получило поворотный 3,5" сенсорный дисплей, способный работать в режиме Live view, и встроенный гироскоп, призванный улучшить стабилизацию при съемке видео. Получила апгрейд и функция автофокусировки, которая обзавелась возможностью распознавания лиц, а скорость ее работы возросла в 3,5 раза. Устройство поддерживает HDR, запись видео в разрешении 4K с частотой 30 кадров в секунду и запись видео в разрешении Full HD с частотой 120 кадров в секунду. Скорость серийной съемки увеличилась до 8 кадров в секунду. Для хранения отснятого материала могут использоваться карты памяти формата SD. Камера оснащена портом USB 3.1 Gen1, видеовыходом micro-HDMI, а также модулями Wi-Fi 802.11b/g/n и Bluetooth 4.1 LE. Размеры устройства составляют 121x84x55 мм, а вес камеры равен 370 гр. Цена Fujifilm X-T200 в комплектации body составляет 700 долларов, а камера с объективом 15-45mm f/3.5-5.6 оценена в 800 долларов.

Mevo Start

Небольшое и легкое устройство Mevo Start предназначено для прямых эфиров и дает возможность блогерам, пользователям социальных сетей и стримерам поделиться своим видео с аудиторией в формате FullHD. Время автономной работы камеры достигает 4 часов. Устройство работает с приложением Mevo Start, благодаря которому можно управлять всеми настройками даже во время трансляции. Благодаря размеру пикселя в 2,9 мкм, камера должна справляться со съемкой в условиях плохой освещенности. Разработчики предусмотрели 3 встроенных цифровых MEMS-микрофона. Имеется система пространственной обработки аудио Fraunhofer urNear, благодаря которой обещается чистый звук в эфире. Для тех, кому предпочтительнее использование внешнего микрофона, предусмотрен 3,5 мм аудиоразъем. Есть система автоматической синхронизации звука. Mevo Start позволяет реализовывать 3 варианта трансляции, используя мобильную сеть LTE, Wi-Fi или дополнительный адаптер USB Type-C. Разрешение камеры составляет 2,07 Мр. Размеры устройства составляют 75x20x80 мм, а вес равен 270 гр. Камера Mevo Start доступна для предзаказа на Adorama за 300 долларов.



Insta360 ONE R

Компания Insta360 представила модульную экшн-камеру Insta360 ONE R. Модульная конструкция предусматривает возможность смены объективов в зависимости от ситуации и сценариев съемки. Insta360 One R включает аккумулятор, основной модуль с дисплеем и объектив. Пока производитель предлагает несколько вариантов оптики: для панорамной 360° съемки со светосилой f/2.0, для широкоугольной съемки динамичных роликов в разрешении 4K со светосилой f/2.8 и объектив для съемки широкоугольных видео в разрешении 5,3K или 19 Мр фотографий со светосилой f/3.2. Последний модуль использует 1" сенсор, и именно он был создан в сотрудничестве с компанией Leica. Также камера получила фирменную технологию стабилизации FlowState. ONE R защищена от попадания пыли и влаги по стандарту IPX8, а также может погружаться под воду на глубину до 5 м. При использовании специального кейса глубина погружения составляет 60 м. Цена Insta360 One R зависит от объектива, поставляемого в комплекте. Так, например, камера с широкоугольным 4K-объективом оценена в 288 долларов, модель с 3600 оптикой обойдется в 460 долларов, а цена камеры с возможностью снимать видео в формате 5,3K составляет 505 долларов.



SiOnyx Pro

В прошлом месяце была представлена экшн-камера SiOnyx Pro для цветной съемки днем и ночью. Новинка получила улучшенный объектив с уменьшенными искажениями и более широким углом поля зрения. В камере используется запатентованный датчик SiOnyx XQE, работающий даже при сверхнизкой освещенности. По утверждению производителя, датчик второго поколения работает в ночное время более чем в 2 раза лучше по сравнению со своим предшественником. В 3 раза повышена чувствительность к излучению с длиной волны 940 нм, чтобы улучшить работу с подсветкой в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR). Кроме того, для камеры характерны улучшенные функции обработки изображений и возможности дополненной реальности, добавляемые обновлением программного обеспечения. Функции дополненной реальности пригодятся в командных видах спорта и морской навигации. Они также станут доступны пользователям камеры SiOnyx Aurora через обновление прошивки. Еще одной особенностью SiOnyx Pro является поддержка карт памяти формата SD объемом до 256 Gb. Цена SiOnyx Pro составляет 799 долларов.

Человечество всегда старалось облегчить себе жизнь, приручая и заставляя работать на себя животных, создавало различные механизмы. На очередном витке эволюции мы пришли от автоматов и роботов к созданию того, что мы называем искусственным интеллектом. Но будет ли

он безопасен, если, перешагнув черту, приблизится к нам в эмоциональном смысле? И останемся ли мы при его широком внедрении людьми в нынешнем понимании? Не начнет ли принимать за нас решения машина или программа в будущем? Частично это уже происходит. Давайте посмотрим, что уже умеют машины, снабженные искусственным интеллектом, на сегодняшний день.

Умение распознавать и анализировать

Роботы-манипуляторы, способные захватывать и перемещать объекты, востребованы в различных отраслях. К роботизированным системам предъявляют требования в виде высокой скорости и точности перемещения

Чему человек учит роботов и зачем?

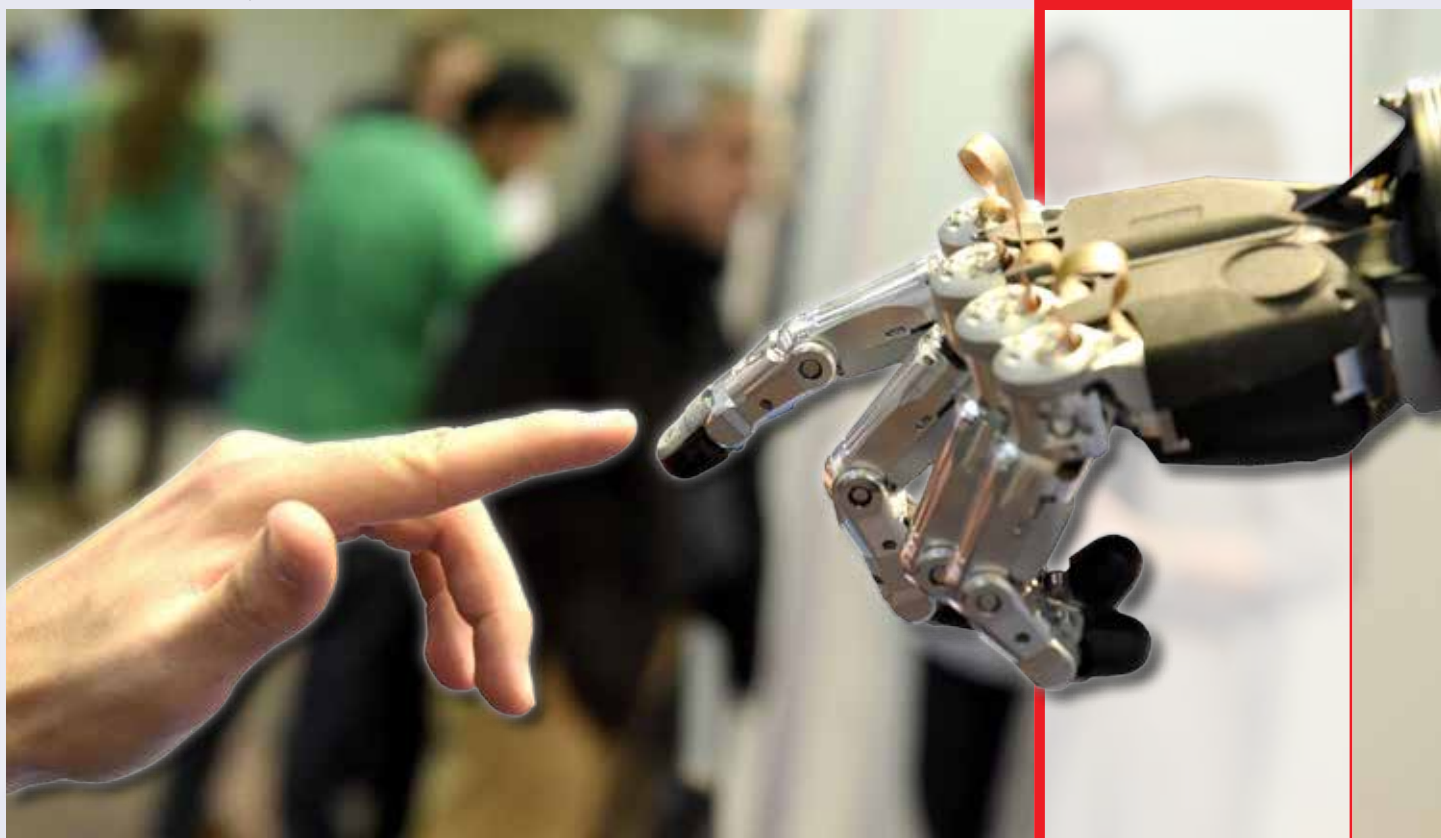


объектов, безошибочной их сортировки. Решить их помогает искусственный интеллект, как, например, это было сделано американским стартапом RightHand Robotics во второй версии робота-манипулятора RightPick2, созданного для сортировки и перемещения предметов. Система оснащена пятым поколением

захватов, способных поднимать груз весом до 2 кг, новой версией руки от Universal Robots и камерами глубины Intel RealSense Depth Camera D415. Программное обеспечение RightPick. AI системы управления движением и зрением также было улучшено у этой модели. Благодаря доработке робот способен быстро сортировать разнообразные предметы, а также считывать штрих-коды для выполнения заказов. Машинное зрение - это очевидный шаг в развитии промышленных роботов-манипуляторов. Такой робот не нуждается в точной подаче или позиционировании предметов, требует минимальной оснастки. Технология машинного зрения упрощает настрой-



формы, и затем на основе полученных знаний робот будет увеличивать свои возможности. Например, идентифицировать на потоке брак и устранять его с конвейера, а качественные детали помещать в контейнер.



ку и перенастройку робота, увеличивая его гибкость и расширяя возможности применения. Следующим шагом будет внедрение нейросетей, которые будут обучаться, формировать базу данных о заготовках разной



Внедрение интеллектуальных роботов, способных распознавать и анализировать объекты, идет не только в промышленности, но и в логистике. В марте 2019 года Boston Dynamics разместил видео с логистическим роботом Handle. На верхней части его корпуса расположены присоски, с помощью которых он может снимать коробки с паллет, перемещать и ровно складывать их. Благодаря системе машинного зрения этот робот может найти маркированные поддоны и определенные коробки на них и переместить их в заданное место. Handle использует систему контроля силы для того, чтобы



плотно ставить коробки друг к другу. Многие производители, как правило, имеют уже целые линейки роботов и функциональные модули для них. Таким образом, практически все процессы на складе можно роботизировать, объединив механизмы в единую экосистему.

К полной автоматизации собственных складов близка компания Amazon. Чуть больше года назад компания оформила патент на роботизированную руку или манипулятор, который сможет с помощью сенсоров идентифицировать объекты, определять, как лучше их взять, вычислять траекторию перемещения и фасо-

вать предметы в определенные лотки или корзины. Робот будет использовать базу данных о свойствах объектов, «собственные ощущения» и сведения об удачных и неудачных стратегиях перемещения аналогичных объектов в прошлом. Манипуляторы Amazon смогут перемещаться по складу, взаимодействовать друг с другом и центром управления. Сотрудники будут управлять роботами через мобильное приложение.



Двусторонняя обратная связь

Начиная с середины XX века область применения роботов стала стремительно расширяться. Рутинную и грязную работу дополнила несовместимая с жизненными для человека условиями работа, сверхнагрузки и сверхзадачи. Появился и опыт преодоления таких ситуаций: аварии на АЭС, освоение шельфов, работа в открытом космосе. Люди осознали свои ограничения, и необходимость в роботах стала очевидной. От точности обратной связи, поступающей от дистанционно управляемого робота, зависит его адаптивность и эффективность. Для выполнения сложных действий на расстоянии, например, в космосе или труднодоступных районах планеты, робот должен точно передавать оператору «ощущения», а также без задержки воспроизводить мелкую моторику человеческой руки.

Решая эту задачу, американский стартап HaptX (ранее известный как AxonVR) разработал высокотехнологичные тактильные перчатки, имитирующие человеческое прикосновение. Разработчики использовали микрофлюидную технологию и систему отслеживания движения, что позволяет пользователям перемещаться в виртуальной реальности и чувствовать





виртуальные объекты руками. Ощущение реалистичного прикосновения обеспечивают 130 тактильных датчиков. Перчатки работают с гарнитурой VR и трекером, подключенным к центральному блоку управления, программное обеспечение HaptX поддерживает Unity и Unreal Engine 4. Летом 2019 года HaptX, Shadow Robot Company и SynTouch представили совместную разработку - роботизированные руки. Оператор, надев

сенсорные перчатки, может выполнять на расстоянии точные манипуляции с предметами. Роботизированные руки точно и без временной задержки повторяют движения пальцев, кистей и рук оператора. Человек также получает точные тактильные ощущения, в том числе чувствует силу, с которой робот прикасается к пред-

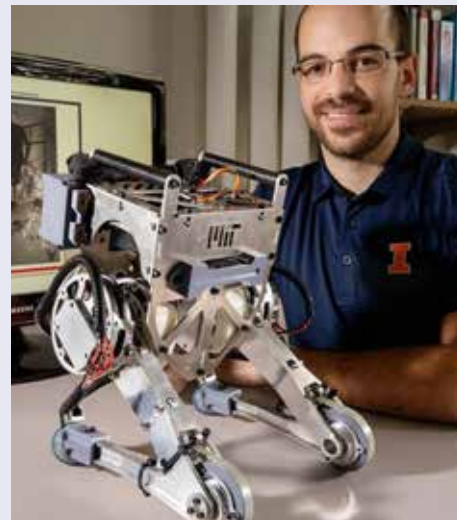


мету. Давление при захвате предмета передается с помощью заполненных воздухом трубок, идущих до кончиков пальцев.

Новый шаг в развитии антропоморфных роботов недавно сделали разработчики Массачусетского Технологического Института и Университета Иллинойс-Шампейн. Созданный ими двуногий робот Little HERMES способен использовать двигательный интеллект человека и его рефлекс для корректировки своего положения в пространстве и передвижений. Ученые смогли динамически синхронизировать движения двуногого робота и оператора посредством двусторонней обратной связи. Little HERMES подключен к оператору, который стоит на чувствительной к давлению пластине и одет в жилет, обеспечивающий обратную связь. Если робот сталкивается с неожиданным уклоном, оператор чувствует давление, указывающее на наклон, и рефлексивно делает правильное движение. Робот синхронно повторяет его и благодаря двусторонней обратной связи сохраняет равновесие.

Адекватное взаимодействие в пространстве

Среди основных задач современности - интеграция роботов в мир людей и налаживание их взаимодействия с человеком. Традиционно на производствах выделяют опасные для человека зоны, где трудятся роботы. Однако в последнее время популярным направлением робототехники стали коботы или роботы, способные работать в





одном пространстве с человеком. Но роботы выполняют операции медленнее, обладают меньшей грузоподъемностью и производительностью, чем их промышленные собратья. Стремясь снять эти ограничения, американский стартап VeoRobotics разработал систему Veo, которая позволяет роботам различать все объекты и препятствия вокруг. В ее основе распознавание объектов и семантическое моделирование.

По мнению разработчиков, безопаснее сразу создавать интерактивную среду, чем строить заборы и клетки. Система Veo использует четыре камеры глубины, расположенные вокруг рабочего пространства и обеспечивающие полный визуальный охват. После того, как вы установили систему Veo, вы определяете различные вещи как заготовки, запрещенные зоны и т.д. Нет необходимости добавлять точные размеры несущих балок и безопасные места для людей. Робот работает так же, как и в других случаях, за исключением того, что теперь он знает точное местоположение и размер всего, что находится в его поле зрения. Если человек или

транспортное средство вторгаются в эту зону, или что-то ломается, или появляется другое отклонение от нормы, то система замедляется или останавливается. Более того, если Veo не уверена полностью в своей безопасности, например, одна из камер частично потеряла обзор, то робот полностью останавливается.

Летом 2019 года разработчики Массачусетского Технологического Института сообщили о создании алгоритма «частичной траектории», который

позволяет роботу предугадывать траекторию движения человека и менять траекторию своего движения так, чтобы безопасно работать с человеком в одном пространстве. Разработчики наблюдали за работой роботов на производстве BMW и пришли к выводу о том, что роботы останавливаются задолго до того, как человек пересекает их путь, и тратят много времени в ожидании. Новый метод «частичной траектории» опирается на данные о траекториях движения в режиме реального времени, а также большую базу обычных траекторий движения. Этот алгоритм позволяет лучше предугадывать движение человека, которое редко бывает непрерывным. Рабочий, неоднократно двигаясь по одному и тому же маршруту, может идти медленнее, останавливаться и вновь начинать движение. Метод «частично траектории» позволяет роботам продолжать работать, избегая пешеходов.



В апреле 2019 года компания Amazon приобрела американский стартап Canvas Technology, который годом ранее продемонстрировал автономное транспортное средство, способное передвигаться в людном пространстве, избегая столкновений с пешеходами и препятствиями. Разработчики использовали «пространственный» искусственный интеллект, трехмерную визуализацию и собственное программное решение. Таким образом, стоит ожидать, что скоро на складах Amazon перемещать грузы будут бес-





пилотные тележки. А в апреле 2019 года производитель промышленных роботов Fanuc представил инструмент для обучения роботов на основе ис-



кусственного интеллекта. Разработка должна упростить и ускорить процесс тренировки промышленных роботов. Теперь работа не надо перенастраивать и перепрограммировать. Оператору достаточно посмотреть на фотографию перемешанных в корзине предметов и указать пальцем на тот, который робот должен отсортировать. Технология позволяет обучать одновременно нескольких роботов.

Американский проект Olis Robotics (ранее носивший название BluHaptics),

разработал программное обеспечение для дистанционного управления роботами. Технология Olis обеспечивает высокую автономию и осознание роботами ситуации, а также высокий уровень контроля удаленно работающих роботов. Машинное обучение развивает способность роботов распознавать объекты и запоминать, как их использовать. Например, подводный робот, работающий на морской нефтяной платформе, может использовать свои автономные умения для того, чтобы самостоятельно выбрать подходящий для работы гаечный ключ, определить, какое усилие необходимо приложить, чтобы открыть клапан, и «запомнить», где он оставил гаечный ключ, чтобы в будущем быстро его найти.

Прогнозы

Разработчики и исследователи наделяют роботов человеческими способностями и навыками. Если объединить все разработки в одну, то результат может оказаться феноменальным. Без сенсоров и датчиков роботы глухи и

слепы, но сегодня появляются возможности оснастить роботов разнообразными сенсорами. Благодаря этому они смогут считывать информацию об окружающей среде, воспринимать этот мир, создавать карту реальности, реагировать на нее, менять программу, которая в них заложена, то есть действовать в изменяемой среде, адаптироваться к ней и выполнять полезную работу. Автоматизация процессов позволяет снизить операционные расходы и количество ошибок, а также ускорить выполнение разнообразных задач. Например, по данным Business Insider, компания Amazon еще в 2018 году полностью роботизировала 26 своих складов, снизив операционные расходы на 20%. Экономия составила сотни миллионов долларов, при этом компания выполнила в 10 раз больше работы с тем же числом сотрудников.



Однако мы не можем спрогнозировать, как поведут себя в сложной ситуации роботы, способные учиться, накапливать и передавать опыт, автономно действовать. Вероятно, интеллектуальные машины предъявят нам обоснованную претензию в том, что мы, мешая их движению по цеху или складу, снижаем эффективность производства. И нам придется это признать и сдать позиции роботам. В том, что роботы заменят людей на производствах, нет ничего пессимистичного, считают эксперты. Вспомните время, когда тысячи телефонисток круглосуточно обслуживали станции. Сегодня этой, как и многих других рутинных профессий нет. С развитием и распространением интеллектуальных роботов жизнь будет только улучшаться, а человечество сможет больше времени посвящать саморазвитию и творческой самореализации. Тех же, кто не желает прилагать усилия и расти, ждет деградация...



EVERREACH PROJECT EDEN

Многие сравнивают научно-фантастическую ролевую игру Everreach: Project Eden от венгерской студии Headup

Games с Mass Effect. Происходит это потому, что сценаристка и литературный редактор Мишель Клаф ранее работала над известной трилогией в составе студии Bioware. Игра получила довольно сдержанные отзывы в Steam, впрочем, к сюжету и миру особых претензий ни у кого не возникло. История интересная, и чужая планета выглядит отлично с учетом низкого бюджета, выделенного на создание этой игры. Основные нарекания вызывает управление. Оно явно рассчитано на консоль, и переназначить клавиши нельзя. В версии для PC к этому добавляются неизменяемая чувствительность мыши, странное поведение камеры и сюжетные ролики, которые нельзя пропустить. Игроки также жалуются, что героиня порой спотыкается о крошечные кочки и упирается в невидимые стены. Это делает процесс исследования не таким увлекательным, как задумывали разработчики. Но давайте обо всем по порядку.

Эдену надлежит стать единственным спасением для землян, чья планета стала почти непригодной для существования из-за перенаселенности и загряз-

нений, однако связь со специалистами, адаптирующими первый населенный пункт к прибытию колонистов, была утрачена. Игроку выпадает роль лейтенанта Норы Харвуд, которая, в составе оперативной группы, прибывает на планету для выяснения обстоятельств. Корабли атакует система безопасности колонии, а один из десантников гибнет еще в воздухе. Норе удастся благополучно приземлиться, но еще один ее боевой товарищ терпит крушение. На Харвуд нападают боевые дроны и вооруженные пехотинцы в красном. Встретив, наконец, дружественную группу ученых, Нора узнает, что диверсию могли устроить конкуренты корпорации Everreach. Остается выяснить их мотивы.

История в игре действительно подается увлекательно. Исследовать новую, совсем неизвестную планету, наполненную буйной растительностью, жаркими пустынями, тайнами творцов, создавших исполинские артефакты, а также заговорами среди первых обитателей Эдена, - довольно приятная затея. Активных персонажей тут немного, но диалоги вполне осмысленные, с возможностью выбрать их направление. Сама Нора кажется слишком милой и доброжелательной для солдата. За девушкой неизменно следует дрон, у которого проблемы с чувством юмора. Искус-

ственный интеллект докладывает об оперативной обстановке, дает советы в бою и иногда просто болтает с Норой.

Перемещение от зоны дислокации до квестовой области осуществляется на хOVERбайке. Локации обширны, а наличие спрятанных повсюду сундуков мотивирует игрока их обстоятельно исследовать. В ящиках спрятаны жизненно необходимые элементы для улучшений, а также боеприпасы.

Чтобы открыть самые привлекательные контейнеры, придется пройти одну из нескольких мини-игр. Так, вам могут предложить меньше чем за минуту свести вместе ряд точек, не пересекая их, или увернуться от подвижных элементов без права на ошибку. В случае провала вы лишитесь доступа к контейнеру. Поинты за уровни можно будет расходовать на улучшение одной из трех характеристик: ловкости, силы или интеллекта. Все они влияют на подвижность, здоровье и щиты главного героя, а также являются обязательными условиями для прокачки древа талантов, в котором можно улучшить все самое необ-





Дата выхода игры:
4 декабря 2019

Разработчик: Elder Games
Издатель: Headup

Официальный сайт игры:
www.eldgames.com/everreach

Жанр игры: Шутер/Экшен/RPG

Платформа: PC

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 12+

ходимое, например, скорость регенерации щитов и здоровья, поднять урон, увеличить прирост добычи и т.д. Каждый небольшой апгрейд ведет к одному из нескольких активных умений лейтенанта.

Самые неприятные минусы игры кроются в анимации персонажей и в отсутствии возможности сохраняться вручную. Кроме того, нет возможности срезать углы, соскочив, например, с лестницы или другого препят-

ствия. Прыгать тут нельзя в принципе. Кат-сцены тоже не самая сильная сторона Elder Games. Во время диалогов камера часто дергается или выбирает не совсем удачные ракурсы. В боях Нора очень зависи-

ма от укрытий, а прицел у оружия весьма специфичный. Враги же стреляют метко и тоже умеют прятаться, поэтому в затяжных перестрелках на дистанциях могут возникнуть некоторые трудности. Если вдруг кончатся патроны, Норе просто нечем будет сражаться с врагом, так как рукопашный бой в игре не предусмотрен.

Недоработок в Project Eden довольно много, но регулярно выпускаемые разработчиками из Elder Games обновления оставляют надежду на лучшее. Основные свои упущения эта небольшая инди-студия стремительно исправляет. Для первой собственной игры это, пожалуй, неплохо.



Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8 / 10;
- Процессор: Intel Core i3 Skylake / AMD FX-6000 series;
- Оперативная память: 6 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 660 / AMD Radeon HD7870;
- 19 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.



В orderlands 3 получилась именно такой, какой ее ждали фанаты. Игра не сильно отличается от прошлых частей, являясь все тем же шутером и веселым кооперативным развлечением с узнаваемым стилем. Название Moxxi's Heist of the Handsome Jackpot идеально описывает все, чем предстоит заниматься в дополнении. Давно скончавшийся Красавчик Джек оставил после себя огромное казино, интерьер которого полностью соответствует его раздутому эго. Тут и голограммы с его лицом, и многочисленные статуи. Мокси решает заполучить казино, но для этого нужно собрать команду, выполнить по несколько квестов для каждого потенциального компаньона, а в финале отправиться на окончательный захват территории. Действие дополнения разворачивается на шести локациях, но есть и открытые терри-

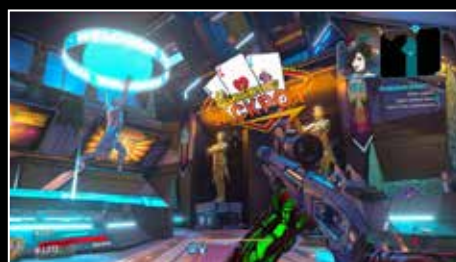
тории с расставленными по разным углам развлекательными заведениями, и заваленная мусором зона под названием Хламтлантда, которая находится под управлением мэра.

В казино масса роботов-охранников, но встречаются и люди. Один из них до сих пор проводит время перед игровыми автоматами и пытается найти талисман, с которым начнет чаще выигрывать. Казино оказалось настоящей тюрьмой для множества сотрудников и посетителей, а его новым руководителем стал мерзкий карлик по кличке Симпатяга. Однако даже ему не удастся попасть в зоны, доступ к которым открыт только Джеку. А вот игроку это удастся. На помощь придет Тимоти Лоуренс, один из персонажей в Borderlands: The Pre-Sequel, переживший операции, которые сделали его похожим на клона знаменитого злодея.



За 7 часов прохождения Moxxi's Heist of the Handsome Jackpot с учетом всех побочных заданий в дополнении рассказывают куда более интересную и цельную историю, нежели во всей основной игре. Вряд ли какие-то персонажи запомнятся надолго и войдут в списки лучших героев серии, но от атмосферы, сюжета и действующих лиц вы получите огромное удовольствие. Чего стоит хотя бы музыкант Дигби Вермут, напевающий в джазовом стиле половину своих фраз. Да и Симпатяга является куда менее надоедливым антагонистом, чем близнецы-стримеры.

В плане геймплея дополнение ничем особенным не удивит. Это та же Borderlands 3, но здесь вроде бы привычный игровой процесс сияет более яркими красками. Хочется активнее



изучать локации, брать побочные задания и не оставлять неисследованным ни один уголок. Коллекционные предметы вроде взрывающихся бутылок жгучего соуса лишь подогревают интерес. С другой стороны, поскольку дизайн миссий не претерпел никаких изменений, в какой-то момент от перестрелок начинаешь уставать. В дополнении слишком часто вы попадаете в ситуации, когда в пределах одного большого зала нужно бывает без пере-



дышки победить десятки противников. К тому же типов врагов тут не так уж много. Роботы-вышибалы, грузчики с пушками и ракетницами и прочая агрессивная живность казино вскоре начинает надоедать.

А вот финальный час игры в Moxxi's Heist of the Handsome Jackpot получил очень веселым и динамичным благодаря тому, что разработчики решили спародировать структуру фильмов об ограблениях. В какой-то момент герои начинают составлять план по захвату казино, и каждый этап представляет собой отдельный эпизод. Бои с боссами тоже удались. Ничего необычного в этих сражениях нет, но выглядят круче и эффектнее многих эпизодов с крупными противниками в оригинальной Borderlands 3. Что касается оружия, то и с ним все неплохо. Есть «Жадный клиент» - пистолет-пулемет, с которым из раненых противников могут выпадать фишки казино, увеличивающие урон на 12 секунд. Есть мощный «Ионный лазер» - тоже пистолет-пулемет, но гораздо лучше предыдущего благо-

даря бонусному стихийному урону и возможности переключаться между его типами. Всего здесь 18 легендарных стволов, включая снайперскую винтовку, пистолеты, дробовики и ракетницы. Часть из них излечивает игрока при стрельбе. За победу над последним боссом гарантированно выпадает щит «Рико», емкость у которого не самая впечатляющая, зато при наличии у персонажа заполненной шкалы щита половина попадающих снарядов будет от него отскакивать. Любителям проапгрейдиться тут явно понравится. Вам наверняка выпадет несколько вещей, с которыми трудно будет расстаться.

Запускать Moxxi's Heist of the Handsome Jackpot можно достигнув 13 уровня, а для старта потребуется взглянуть на постер рядом с баром Мокси в «Убежище». Тут нет унылых близнецов, шутки далеко не такие тупые, а персонажи и атмосфера делают приключение увлекательным и веселым.



Дата выхода игры:
19 декабря 2019

Разработчик: Gearbox Software

Издатель: 2K Games

Официальный сайт игры:
<https://borderlands.com>

Жанр игры: Action

Платформы: PC / PS4 / Xbox ONE

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8 / 10;
- Процессор: Intel Core i7-4770 / AMD Ryzen 5 2600;
- Оперативная память: 66 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1060 / AMD Radeon RX 590;
- 75 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.





В момент выпуска Warcraft 3 Reforged 29 января на официальном форуме появилась масса гневных комментариев. Их краткий обзор Warcraft 3 Reforged можно свести к следующим тезисам: запредельная лень Blizzard Entertainment, проблемы с балансом, периодические вылеты игры и бездарное использование собственного наследия. Следующий пункт претензий касается оптимизации, поскольку торможения наблюдаются на любых конфигурациях персональных компьютеров. Фактически, обновление затронуло исключительно перерисовку строений, иных объектов на карте и моделей персонажей. Даже в плане интерфейса выявлены многочисленные недоработки. В частности, разработчиков обвиняют в обмане геймеров, а на Reddit даже появилась подробная инструкция, объясняющая как вернуть уплаченные деньги. чуть позже и сама студия представила механизм, позволяющий вернуть потраченные на игру деньги. Но прежде чем мы перейдем к обзору игры, давайте сначала освежим в памяти историю Warcraft.

Орки и люди в Warcraft

Величайший воин из богоподобных титанов, создавших и упорядочивших Вселенную, по имени Саргерас пытался защитить своих собратьев от Круговерти Пустоты, пространства между мирами, наполненного хаотической магией. Но вместо этого он поддался ее всепожирающему влиянию и жутким сущностям, обитающим в ней. Убеденный, что единственный способ спасти бытие от демонических обитателей Круговер-

ти - это опустошить ее, он обратил свою мощь против мироздания, стремясь истребить все живое. С этой целью он и создал Пылающий Легион. 10000 лет назад Саргерас уже пытался напасть на Азерот, но потерпел неудачу, и теперь вновь увидел возможность нанести удар. Он овладел разумом мага Медива и намеревался использовать его силу, чтобы разжечь войну между мирами и тем самым разорить Азерот. Медив, последний из древнего ордена могущественных магов и союзник Штормграда, был поработан губительной магией Саргераса и по его приказу старался приблизить гибель Азерота. В далеком мире под названием Дренор он нашел единомышленника - могущественного колдуна Гул'дана. Обратившись к темной магии, коварный орк научил своих сородичей управлять демонической энергией. Он добился абсолютной власти над соплеменниками и убедил их выпить кровь демона Маннорота, обещая сделать их непобедимыми в обмен на повиновение. Эта кровь отравила их разум и превратила в кровожадную армию, которая подчинялась незримо-

му властителю Гул'дану и его марионетке, вождю Черноруку. Медив заключил сделку со своим новым союзником. Гул'дан откроет проход между миром людей Азеротом и его родной планетой Дренором, а взамен обретет невообразимое могущество.



Так был впервые открыт Темный Портал, откуда хлынули орки, вступив в противостояние с людьми Азерота. Орда орков внезапно атаковала самое сердце королевства людей, сея разрушение и стирая с лица земли целые города. Многие годы орки и люди убивали друг друга в яростных стычках. Каждая сторона поджидала удобного момента и изучала против-





ника, намереваясь обрушиться всей своей мощью, когда придет время. Через 3 года после того как был открыт Темный Портал, Орда выступила на Штормград. Хотя первая атака была отбита королевским главнокомандующим Андуином Лотаром, армия Орды отступила, только чтобы перегруппироваться и решить, как лучше нанести решающий удар по королевству людей.

Тем временем ученик Медива Кадгар открылся королю Ллейну и Андуину Лотару и рассказал, что именно его учитель, покоровшись темным силам, впустил Орду в Азерот. С помощью Кадгара Лотар сразил Медива и изгнал дух Саргераса в Круговерт Пустоты. Гул'дан, который незадолго до того проник в сознание Медива в поисках информации, впал в глубокую кому после его смерти. Великий вождь орков Оргрим Молот Рока разочаровался в Орде под предводительством Гул'дана и Чернорука. Воспользовавшись моментом, он вызвал Чернорука на поединок за место вождя и вышел из боя победителем. Под знаменем Молота Рока Орда вновь напала на Штормград. Когда город был осажден, бывшая союзница людей Гарона Полуорчиха, которая тайно служила Гул'дану и Совету Теней, обеспечила Орде победу и убила по приказу Совета короля Ллейна. Это подорвало боевой дух армии Штормграда, и город пал перед мощью Орды. Андуин Лотар объявил, что война проиграна, и вместе с остатками населения Штормграда отступил за Великое море.



Дата выхода игры:
29 января 2020

Разработчик:
Blizzard Entertainment

Издатель: Blizzard Entertainment

Официальный сайт игры:
<https://playwarcraft3.com>

Жанр игры: Стратегия, Фэнтези

Платформа: PC

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 16+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i5-6400 / AMD Ryzen 7 1700X;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 960 / AMD Radeon R9 280X;
- Оперативная память: 8 Gb;
- 30 Gb свободного места на жестком диске.



Warcraft II: переломный момент

Отчаянно нуждаясь в помощи, Лотар и те, кто выжил после осады Штурмграда, сбежали на север. Там они искали поддержки у Теренаса Менетила II, который правил Лордероном, могущественным королевством людей. Беженцы были неоспоримым доказательством, что угроза со стороны Орды реальна, и король Теренас созвал правителей людских королевств, чтобы подготовить контрнаступление. 7 народов объединились впервые за 3000 лет, дав начало Альянсу Лордерона. Гул'дан, очнувшись от магической комы, в которую его повергла смерть Медива, договорился с новым вождем Орды и отрекся от Совета Теней, чтобы сохранить себе жизнь. Молот Рока не доверял Гул'дану, но все же пощадил его и позволил создать свой собственный клан, чтобы укрепить силы Орды. С помощью присоединившихся к Орде аманийских троллей и недавно обнаруженной души демона - могущественного артефакта, способного подчинять драконов - орки готовились выступить против оставшихся государств людей.

Пока орки собирались напасть на своих врагов, Лотар объединял непохожие друг на друга расы Лордерона. Он заручился поддержкой дворфов Стальгорна и призвал эльфов Кель'таласа, сославшись на право последнего потомка династии Арати. Скованный кровной клятвой, которую давным-давно дал роду Лотара, король Анастериан Солнечный Скиталец послал на помощь Лордерону небольшой отряд под командованием Аллерии Ветрокрылой. Оргрим Молот Рока преследовал уцелевших жителей Штурмграда на север, в Лордерон, опустошая все на своем пути. Орки одерживали одну победу за другой, и казалось, Лордерону скоро придет конец. Но городу удалось пережить Вторую войну благодаря разногласиям

в рядах Орды. Когда Молот Рока вместе со своей армией готовился нанести удар в сердце Альянса, до него дошла ужасная весть: Гул'дан покинул своих сородичей-орков, забрал с собой половину их войска и в погоне за величием отправился на поиски легендарной Гробницы Саргераса. Предательство Гул'дана дало Альянсу долгожданный шанс изменить ход войны. Войска Андуйна Лотара дали отпор Орде и отбросили орков из Лордерона до вулканической крепости Черной горы. Не желая принимать поражение, Молот Бури нанес последний решительный удар по силам людей. Эта отчаянная атака стоила жизни и Лотару.

Когда Лотар погиб, командование принял его помощник Туралион, призвавший своих братьев и сестер продолжить борьбу во имя павшего командира. Его клич воодушевил их, и войска людей отважно прорвались сквозь ряды орков, рассеяв их армию и захватив в плен многих. Потерпевших унижительное поражение орков согнали в специальные лагеря. Тогда потухло пламя Второй войны, и на земле, которую так долго терзали конфликты, установился мир. После победы над Ордой Альянс раскололся. Его больше не удерживал вместе непрочный

договор, родившийся во времена всеобщего отчаяния. И королевству Лордерон предстояло встретить неясное будущее в одиночку.

Нарастающий хаос

События Warcraft III: Reign of Chaos начинаются спустя почти 13 лет после поражения Орды, когда в Азероте снова разгорается конфликт. По королевству Лордерон быстро распространяются слухи о чуме, взволновав его жителей и побудив Артаса, сына короля Теренаса, заняться поисками источника заразы. Это решение направило его по пути тьмы и навсегда определило его судьбу. Тем временем молодой лидер вдохновил орков, которые провели последние 10 лет в переполненных



трудовых лагерях, сбросить оковы и подняться с оружием в руках. На подконтрольных Альянсу землях возникает культ, отравляющий умы его последователей и возвещающий приход нового бедствия, которое ищет способ



обрушиться на Азерот. А ночные эльфы в отчаянной попытке защитить свою древнюю родину и обрести силу, чтобы противостоять врагам, пробуждают ото сна сородичей и намереваются освободить самого опасного пленника в истории их расы. Над миром Warcraft снова нависла угроза, и его старые и новые обитатели берутся за оружие, чтобы сразиться за свое будущее.

Долгожданный ремастер

29 января Blizzard Entertainment выпустила Warcraft III: Reforged - долгожданный

ремастер классической RTS, которая в середине первого десятилетия XXI века была, пожалуй, главной дисциплиной в киберспорте. С момента анонса игры на BlizzCon 2018 прошло почти полтора года, и теперь пользователи наконец-то смогли посмотреть в лицо всем своим страхам и надеждам. К моменту релиза бета-тест Warcraft III: Reforged длился несколько месяцев, поэтому многие давно составили для себя впечатление о ее мультиплеере. Мнения о качестве обновленной игры очень разнились, и далеко не все хвалили игру. С момента анонса Reforged разработчики неоднократно меняли свои планы на сюжет. На BlizzCon 2018 они обещали добавить в некоторые миссии новые побочные квесты и геймплейные элементы, которых не было в оригинальной игре. Через год планы компании изменились. Студия решила оставить все как есть, улучшив только модели и озвучку. К моменту релиза оказалось, что в игре нет даже того единственного синематика, который показали в демо-версии на BlizzCon 2018.

Для многих фанатов Warcraft отсутствие нового сюжетного контента стало неприятным сюрпризом. Судя по комментариям на Reddit, даже после релиза пользователи периодически сталкивались с багами текстур, просадкой FPS и другими проблемами, на которые жаловались еще во время бета-теста. Что касается самой кампании, то с обновленной графикой она действительно смотрится более живой и красивой, особенно по сравнению с угловатыми текстурами в Warcraft III: TFT. Но выход ремастера в любом случае стал прекрасным поводом, чтобы заново пройти любимые миссии и освежить в памяти культовый сюжет. Возможно, Blizzard действительно могла лучше нарисовать какие-то тек-

стуры, сделать тени более объемными и реализовать десятки других пожеланий пользователей, но даже тогда игроки нашли бы, к чему придраться. Старые поклонники крупных франшиз традиционно негативно относятся ко всему непривычному и новому.

Важной задачей Warcraft III: Reforged было слияние лadders ремастера и классической версии. К сожалению, при релизе игры Blizzard не смогла справиться с этой функцией должным образом. Во-первых, после выхода Reforged мультиплеер не работал несколько часов - игроки могли запустить только сюжетную кампанию. Во-вторых, Blizzard обнулила все аккаунты бета-версии, удалив полученные уровни, статистику матчей и иконки в «Коллекции». И такой поступок не мог не разочаровать тестеров. У многих поклонников Warcraft III ассоциируется прежде всего с крутой киберспортивной дисциплиной, поэтому вдвойне обидно, что пока в этом плане ремастер выглядит не слишком лучше своей бета-версии. Мультиплеер есть, и он даже вроде как стабильно работает, но в игре все еще нет лadders, нельзя смотреть профили, статистику матчей, список лучших игроков и т.д. Компания обещала регулярно выпускать патчи с балансом и контентом, так что стоит запастись терпением.

Выход Warcraft III: Reforged не получился таким, каким его ждала огромная армия фанатов. Через сутки после запуска средняя пользовательская оценка Warcraft III: Reforged на Metacritic составляла всего 2,2 балла из 10. Хочется верить, что Blizzard сможет решить проблемы до того, как аудитория потеряет интерес к игре, которая доступна для заказа в магазине Battle.net и предлагается в двух изданиях: стандартном и расширенном Spoils of War с дополнительными бонусами.

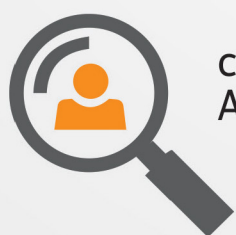
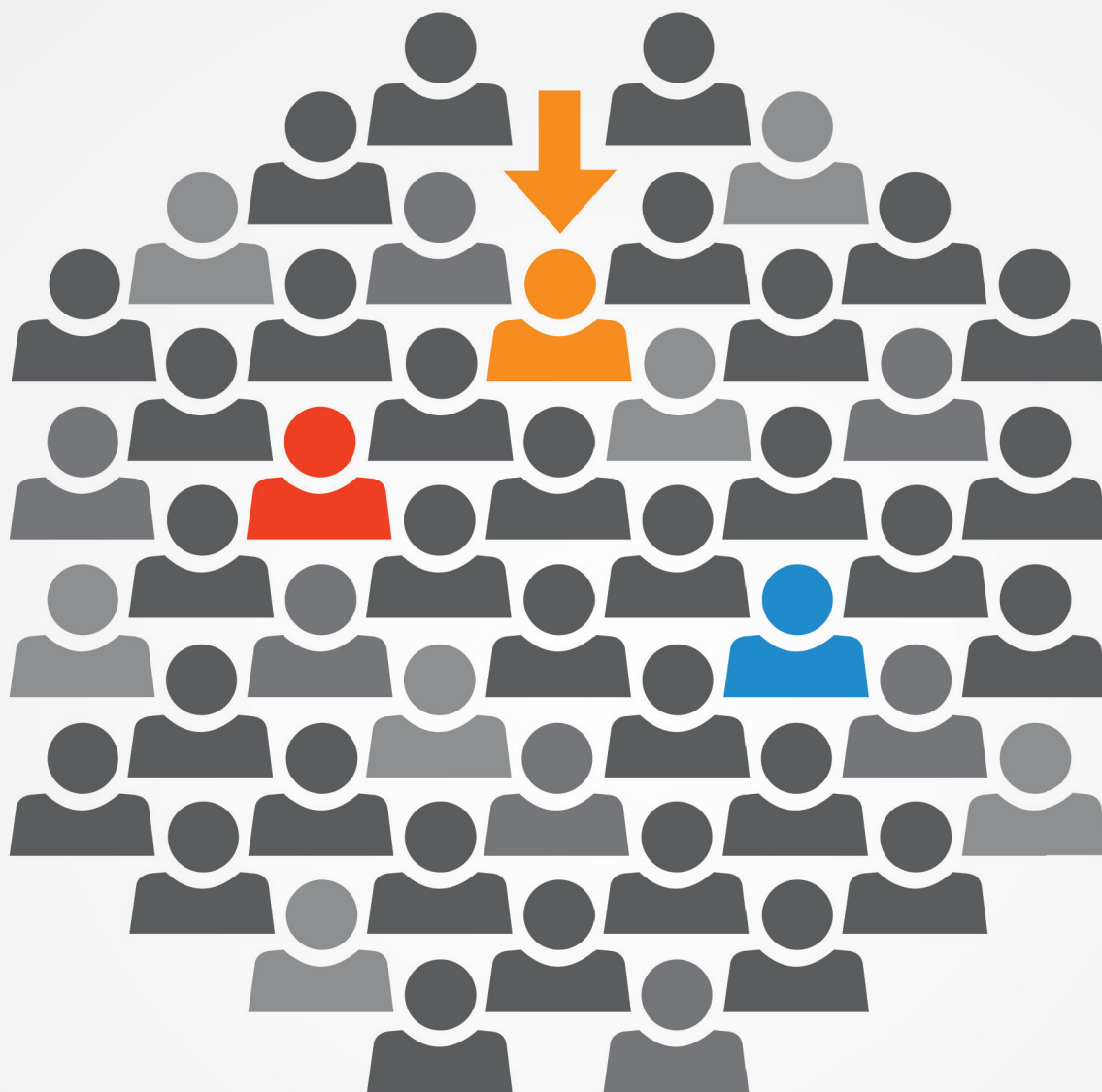




ultra
technologies

20
il sizinlə

www.ultra.az



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

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей



Lenovo

ThinkAgile HX

A FASTER SYSTEM. A SIMPLER SYSTEM. ALL IN ONE SYSTEM.

SAP HANA and Nutanix combined to create a transformative solution.

The ThinkAgile HX Solution for SAP HANA offers improved analytics and decision-making with blazing-fast SAP HANA performance on Lenovo platforms. SAP HANA speed, combined with Lenovo uptime and Nutanix simplicity gives you quicker and easier access to your data.

It's simplicity and speed. Together at last.

To learn more, please visit:

<https://www.lenovo.com/us/en/data-center/thinkagilehx-saphana>



Powered by Intel® Xeon®
Scalable Processors

NUTANIX
YOUR ENTERPRISE CLOUD

©Lenovo 2018. All rights reserved. Lenovo and the Lenovo logo are trademarks of Lenovo. Intel, the Intel logo, the Intel Inside logo and Xeon are trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the U.S. and/or other countries. Other names and brands may be claimed as property of others. SAP HANA is the registered trademark of SAP SE in Germany and in several other countries.