

INFOCITY

Что нужно знать о Machine Learning

«Телепортация» с бонусами

16 ←

Технология Hikvision ColorVu.
Цветное изображение даже в полной темноте

24-25 ←

14 стартапов, которые в состоянии
изменить нашу жизнь

50-54 ←

Для чего нужен
волоконно-оптический кабель?

56-57 ←

IFA GPC 2019:
Главные анонсы пресс-конференции

64-69 ←



→ 74-77

«Стартап - это все-таки не хобби»

Интервью Infocity с координатором
Центра инноваций и предпринимательства
Varanta Фидан Тофиди



10-12 ↓



ISSN 2218-7782



9 772218 778002 02

CavanNar 9

Daha çox internet!
Ayda 9 ₼



5 + 5

GB
İnternet

GB
Sosial Şəbəkə

C9 yaz, **777**-yə göndər

www.nar.az





**Hewlett Packard
Enterprise**

 **BESTCOMP GROUP**

Hewlett Packard
Enterprise
**Platinum
Partner**

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

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



Contents

→ Менее 50% инновационных проектов доходят до рыночного внедрения **4**

News / Azerbaijan

6-9

News / Mobile Operators

14-15

News / World

18-23

Mobility

OnePlus 7 Pro и OnePlus 7:
флагман и его младший брат



26-27

Realme X **29**
OPPO A9x **30**
ASUS ZenFone 6 **31**
Redmi K20 Pro **32**

Honor 20 Pro и Honor 20



33

Meizu 16Xs **34**
OPPO Reno Z **34**
OPPO K3 **35**
Redmi K20 **35**

Notebooks & Tablets

Fujitsu Lifebook U939X **40**

HP Omen X 2S



41

HP Omen 15 и 17 **42**
Lenovo ThinkPad X1 Extreme Gen 2 **44**
HP Pavilion Gaming 15 и 17 **45**
Lenovo ThinkBook 13s и 14s **45**

HP Elite x2 G4 **46**
Xiaomi RedmiBook 14 **46**

ASUS ZenBook Pro Duo



48

Dell Alienware m15 и m17 **49**

Peripherals & Gadgets

Acer Nitro EI491CRP **58**
Logitech Harmony Express **59**
Valve Index **60**

Oculus Quest и Oculus Rift S



61

HP Omen X 25 **61**
Lenovo ThinkReality A6 **62**

Google Glass Enterprise Edition 2



63

Digital Photo

Fujifilm GFX 100



70

DJI Osmo Action **71**
Panasonic LUMIX GX880 **71**

Games

UBOAT **72-73**



78-79



№6(140)/июнь 2019

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

Ваъ 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

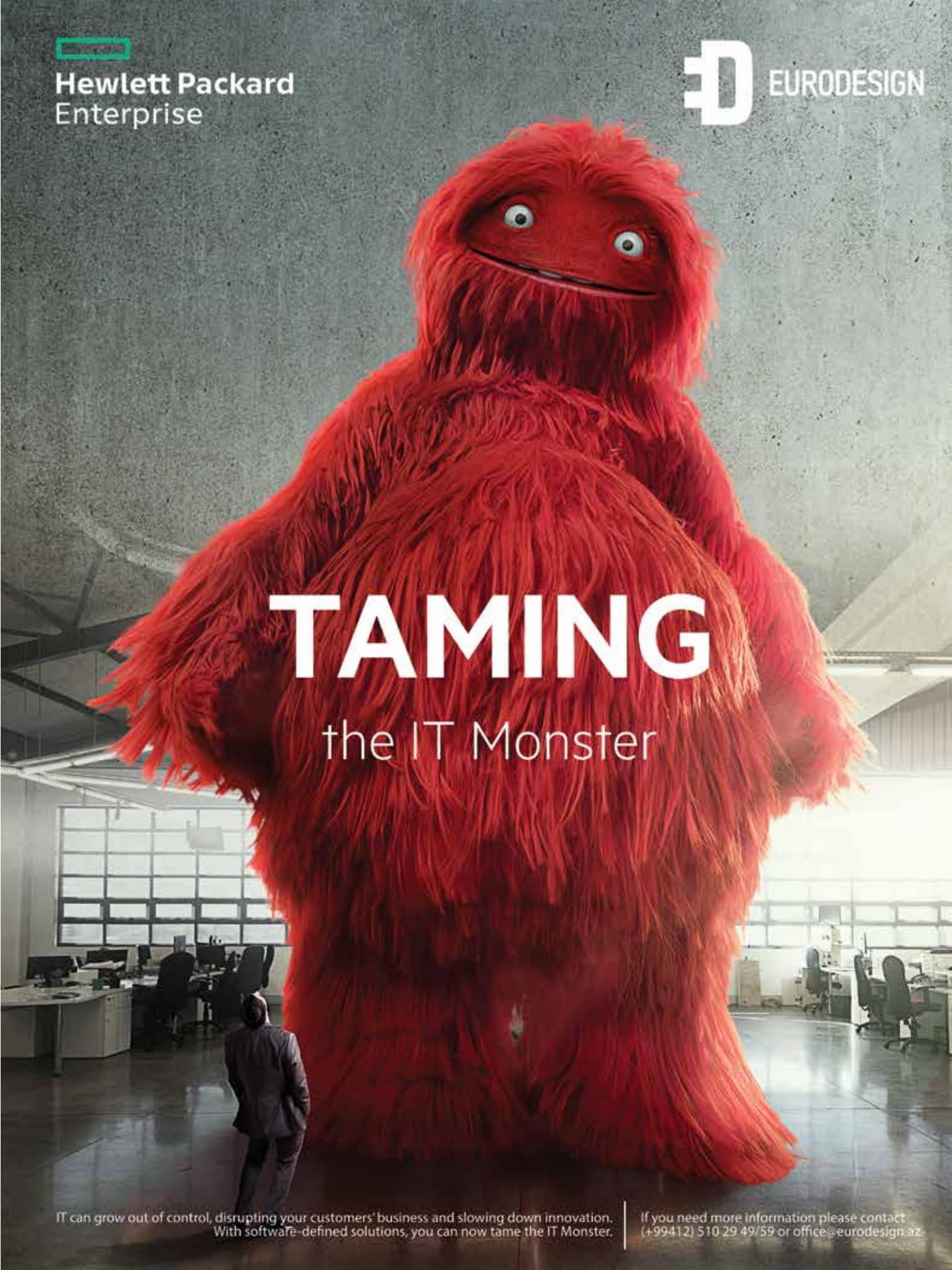
www.facebook.com/infocity.az



Hewlett Packard
Enterprise



EURODESIGN



TAMING

the IT Monster

IT can grow out of control, disrupting your customers' business and slowing down innovation.
With software-defined solutions, you can now tame the IT Monster.

If you need more information please contact:
(+99412) 510 29 49/59 or office@eurodesign.az

Менее 50% инновационных проектов доходят до рыночного внедрения



Корпорация Oracle провела исследование, результаты которого подтверждают, что неудачу терпят более половины предлагаемых компаниями инноваций. Несмотря на четкую связь между ростом бизнеса и инновациями, сдерживающими факторами для организаций становятся плохо выстроенные процессы и распыление усилий. Согласно отчету, барьеры на пути инноваций особенно велики в крупных, а также в наиболее быстрорастущих компаниях.

Отчет «Как добиться успеха при внедрении инноваций» представляет результаты опроса более 5000 руководителей, влияющих на принятие решений по облачным технологиям и программному обеспечению. Респонденты представляли компании из 24 стран с оборотом от менее 1 млн. до более 500 млн. фунтов стерлингов и штатом от 100 до 50000 сотрудников.

Ключевые результаты исследования:

- Треть компаний не справляется с инновациями из-за избытка проектов.
- 21% респондентов считает отсутствие обязательств со стороны бизнеса основным препятствием для инноваций.
- 22% респондентов отмечают отсутствие процессов как барьер при реализации их инноваций и также 22% указывают на отсутствие стратегического видения.



- 22% опрошенных считают недостаточные инвестиции в технологии сдерживающим фактором для программы инноваций.
- 85% быстро растущих компаний инвестируют в инновационное развитие.

Нехватка приоритетов и структуры

Чрезмерные обязательства мешают компаниям воплощать инновационные инициативы в жизнь. Треть респондентов признает перегруженность слишком большим числом проектов. Эта проблема наиболее остро проявляется в быстрорастущих компаниях: 38% из них сообщили о чрезмерном количестве параллельно реализуемых инициатив. Несмотря на стремление выстроить процессы, стимулирующие инновации, 22% организаций заявили, что их рабочие процессы пока не реализованы должным образом. При этом 19% компаний отметили, что сдерживающим фактором является отсутствие подходящей технологии.

Отсутствие должного руководства

Недостаточные обязательства со стороны бизнеса в сочетании с размытой ответственностью являются ключевыми препятствиями для успеха компании в осуществлении инноваций. Обычно ответственность за инновационное направление возлагается на высшее руководство компании (на это указали 48% респондентов) и IT-подразделения (46% опрошенных), но почти столь же часто (35-41%) за него отвечают другие функциональные подразделения.

Вовлеченность клиентов как критерий успеха

Организации отходят от традиционных KPI таких, как продуктивность сотрудников (53%) и оборот (53%), и все чаще используют в качестве критерия окупаемости инвестиций (ROI) клиентский опыт (57%). Между тем такой подход отвлекает внимание от сотрудников: только 44% опрошенных рассматривают план продаж организации как рычаг для инноваций, и лишь

41% респондентов считает таковым корпоративную культуру компании.

«Самым важным фактором в любой программе инноваций всегда были и будут сотрудники. Именно они предлагают новые идеи для решения реальных проблем и воплощают их в жизнь, - считает Нил Шолэй, вице-президент Oracle по инновациям. - Однако для успеха им нужна эффективная и стимулирующая культура инноваций. Она начинается с четкого определения целей руководителями компании, расстановки приоритетов и финансирования выбранных проектов. Инновации - это не просто идеи, а их воплощение. Компании должны быть способны удовлетворить меняющиеся требования клиентов, для чего необходимо быстро воплощать в жизнь предлагаемые идеи. Возьмем пример Melia Hotels International. Сеть отелей поняла, что на отдыхе ее клиенты не хотят обременять себя необходимостью брать наличные деньги, удостоверения личности, кредитные карты и ключи. Поэтому быстро выпустила личный паспорт в виде браслета, благодаря чему гости получили совершенно новый уровень свободы при перемещении по территории. Эта концепция прошла путь от идеи до инновации всего за несколько недель благодаря тому, что у сети отелей была готовая технология, которую можно применять для создания решений, их запуска и использования».



Дмитрий Смирнов, региональный директор Oracle по продажам технологий и облачных сервисов (публикуется в партнерстве с Блогом Oracle <https://blogs.oracle.com/russia/>)

ROMINQDƏ INTERNET PAKETİ

50-dən çox ölkədə

Səyahətiniz unudulmaz
olsun, internet xərcləriniz
yox.

*100*1001#YES

1001.✉.➔ 2525

*Rominqde Internet paketin düzgün çalışması üçün
cihazın ayarlarında APN bölümünde "INTERNET"
sözü yazılmalıdır.

**Ölkələr ve operatorların siyahısı mütemadi olaraq
yeniləndiyi üçün, siyahını səfərdən öncə internet
səhifəmizdə nəzərdən keçirməyiniz tövsiyə edilir.
www.azercell.com/pack

1GB
19.90 ₼

 **Azercell**



В Азербайджане прошел Фестиваль инноваций InnoFest

В рамках фестиваля прошло 14 различных мероприятий, форумов и саммитов, направленных на обмен опытом в сфере инновационных технологий, банков-



ских новшеств и т.д. Одним из них стал Молодежный форум по управлению интернетом, организованный Министерством транспорта, связи и высоких технологий, Фондом молодежи Азербайджана и Программой развития ООН.

транспорта, связи и высоких технологий, Центра Гейдара Алиева, Палаты по надзору за финансовыми рынками, Центрального банка, совместной организации Американской торговой палаты в Азербайджане (Amcham) и компании FA International Trade Events прошел Monex Summit. Мероприятие собрало лидеров финансовых технологий и банковской промышленности. В саммите приняло



участие более 300 локальных и зарубежных компаний, более 70 спикеров из 20 стран. Участники мероприятия смогли встретиться с главами глобальных компаний по платежам, безопасности, данным и информационным тех-



Главной целью организаторов форума стало участие молодежи Азербайджана и стран региона в обсуждениях тенденций развития в цифровой сфере. 30 и 31 мая в Баку в рамках Фестиваля при официальной поддержке Министерства



нологиям, принять участие в панельных дискуссиях и встречах B2B. Завершил Фестиваль 3 июня Форум «Made in Azerbaijan: Инновации и Технологии» (MAINTECH-2019). Цель проведения Форума MAINTECH-2019 заключалась в широкой популяризации технологической и инновационной продукции и услуг и оказании поддержки их экспорту. На мероприятии состоялись презентации и дискуссии о перспективах экспорта местной инновационной продукции и технологий, развитии экосистемы инновационного бизнеса, поощрении использования создаваемых продукции и услуг для частных и государственных секторов в пределах страны.

SmartIT выводит на рынок региона компанию Group-IB, специализирующуюся на предотвращении киберугроз

Международная компания Group-IB, специализирующаяся на предотвращении киберугроз, и азербайджанская компания SmartIT, чьи решения сфокусированы на защите периметра сети, данных и приложений, объявили о расширении сотрудничества. SmartIT стала первым дистрибьютором продуктов Group-IB на территории Азербайджана. Ключевой целью партнерства является создание устойчивого канала продвижения технологий Group-IB, помогающих предотвращать кибератаки и расследовать киберпреступления, включая финансовое мошенничество. Взаимодействие компаний в регионе началось с разовых интеграционных проектов в банковском секторе. «Мы начали работу со SmartIT с достаточно высокой планки. Доверительные отношения, сложившиеся между нами, и активное развитие проектов на стороне клиентов в Азербайджане предопределили выбор первого дистрибьютора в регионе. Уверен, что этот шаг позволит бизнесу и государственному сектору приобрести не только надежные инструменты для обеспечения кибербезопасности, но и профессиональный подход к их внедрению и сопровождению», - отмечает коммерческий директор Group-IB Игорь Смирнов. В ближайшее время компаниями будут анонсированы условия приобретения партнерских статусов, преимущества работы через дистрибьюторский канал, а также возможности развер-



тывания демо-стендов и обучения технологиям Group-IB специалистов компаний-партнеров. «Мы рады, что в Group-IB оценили наш опыт, знания регионального рынка и готовность предоставить экспертизу SmartIT для расширения дистрибьюторской сети и увеличения продаж продуктов и услуг Group-IB в регионе», - комментирует директор компании SmartIT Гурбан Зейналов.

12-я Каспийская Международная
Выставка
"Охрана, Безопасность и Средства Спасения"



22-25 октября 2019

Баку Экспо Центр



Системы
и технические
средства
видеонаблюдения



Системы
и средства
ограничения
доступа



Системы
защиты
периметра



Системы и средства
обеспечения
пожарной
безопасности



Технические
средства
обеспечения
безопасности



Организатор
Тел. : +994 12 4041000
Моб. : +994 55 2241000
E-mail: security@ceo.az

#SecurexCaspian

f SecurikaCaspian

www.securexcaspian.az

С начала года 20% частных и 11% корпоративных пользователей в Азербайджане столкнулись с интернет-угрозами

С начала этого года с различными киберугрозами в интернете столкнулся приблизительно каждый пятый пользователь в Азербайджане, а каждый второй - с атаками так называемых локальных угроз. Такие результаты получила «Лаборатория Касперского», проанализировав данные о срабатывании защитных компонентов своих решений в облачной инфраструктуре Kaspersky Security Network (KSN) в период с 1 января по 30 апреля этого года. Эксперты отмечают, что вектор

атак злоумышленников все больше смещается в сторону организаций и прежде всего из сегмента среднего и малого бизнеса. По данным «Лаборатории Касперского», за первые четыре месяца этого года в Азербайджане с киберугрозами из интернета столкнулось 11% корпоративных пользователей, а с локальными зловредами 30%. Для атак на корпоративных пользователей злоумышленники преимущественно выбирают целевой фишинг. «Фишинг и другие киберугрозы наносят большой урон как компаниям, так и частным пользователям. Люди и организации теряют деньги и ценные данные, рискуют своей репутацией, несут расходы, связанные с восстановлением работоспособности систем и устройств, - поясняет Константин Игнатьев, руководитель отдела контентных аналитиков «Лаборатории Касперского». - «Чтобы не стать жертвой фишинга, мы рекомендуем пользователям выбирать защитные решения с антифишинговыми функциями и, естественно, не терять бдительность в интернете: проверять подлинность адреса отправителя письма и содержащейся в нем ссылки; не открывать вложения и не кликать по ссылкам, если их благонадежность вызывает сомнения; не оставлять личные данные на подозрительных страницах».

Elcore Distribution стал официальным дистрибьютором ноутбуков Dell в Азербайджане

Дистрибьютор IT-оборудования, программно-го обеспечения и сервисов от лучших IT-производителей Elcore Distribution объявил о новом партнерском соглашении с корпорацией Dell, благодаря которому портфель решений компании пополнился консьюмерскими линейками ноутбуков Dell Inspiron, XPS, Alienware и G. Ноут-



буки будут поставляться на локальный склад Elcore Distribution в Баку, что обеспечит быструю доставку заказчику. Для оформления заказов вы можете воспользоваться контактами на сайте www.elcoregroup.com.





Центр инноваций и предпринимательства Barama предоставил новый офис в Лянкяране

22 мая состоялось открытие нового офиса Центра инноваций и предпринимательства Barama компании Azercell Telecom при Лянкяранском Государственном Университете. В офисе, оснащенный компанией Akhundoff Group самым современным оборудованием, планируется проведение тренингов для молодежи по темам предпринимательства и информационных технологий, оказание им помощи в подготовке различных проектов. Руководитель отдела корпоративных коммуникаций Azercell Нигяр Шихлинская, выступив на мероприятии, поблагодарила официальных лиц Лянкяранского Государственного Университета и руководство компании Akhundoff Group за поддержку этой инициативы. В своем выступлении Нигяр Шихлинская подчеркнула, что новый офис предоставит молодежи бесценный опыт в развитии предпринимательской среды в стране.

Поддержка цифровой экономики и общества: запуск EU4Digital в Баку

Программа EU4Digital, финансируемая Европейским Союзом для развития цифровой экономики и общества, была запущена в Баку 31 мая. Мероприятие прошло при поддержке Представительства Европейского Союза в Азербайджане и Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики. «Сегодня мы запускаем проект EU4Digital, региональную инициативу Европейского Союза с общим бюджетом порядка 11000000 евро,

ориентированную на страны Восточного партнерства. Мы ожидаем, что проект улучшит работу государственных учреждений, будет способствовать диверсификации экономики, созданию рабочих мест и улучшению жизни граждан Азербайджана. Это область с большим потенциалом. Гармонизация цифровых рынков приведет к повышению качества онлайн-услуг, предоставляемых



по более выгодным ценам и в большем разнообразии для населения», - отметила Советник министра, глава Департамента сотрудничества Европейского Союза в Азербайджане Симона Гатти. За вступительными докладами последовала полная презентация программы и панельные дискуссии о том, как EU4Digital дополняет другие цифровые инициативы в Азербайджане и регионе в целом.

Межгосударственное соглашение о прокладке Транскаспийской магистрали утверждено правительством Казахстана

Межгосударственное соглашение, предусматривающее прокладку фиброоптической кабельной линии по дну Каспийского моря между Азербайджаном и Казахстаном по проекту «Транскаспийская магистраль», который реализуется с участием магистрального интернет-провайдера AzerTelecom, соединяющего Азер-

байджан с международной интернет-сетью, утверждено правительством Республики Казахстан. Согласно документу, прокладка Транскаспийской магистрали будет осуществляться с Азербайджанской стороны компанией AzerTelecom, являющейся дочерней компанией первого мобильного оператора страны Bakcell, а с Казахстанской стороны телекоммуникационными операторами этой страны Transtelecom и KazTransCom. С целью строительства Транскаспийской магистрали, общая протяженность которой составит 380-400 км, между телекоммуникационными операторами двух стран создан Консорциум, учреждена Совместная рабочая группа, а также подписан совместный договор о строительстве.

В торговом центре Amburan Mall открылась игровая VR-площадка Anvio

Инновации, которые окружают нас сегодня, напоминают сюжет фантастического фильма о будущем. Еще 10 лет назад сложно было представить, что можно надеть очки и оказаться в совсем другом мире. Но такие технологии становятся реальными вместе с сетью клубов Anvio VR. Стартап Anvio появился в 2016 году благодаря энтузиастам, которые посчитали, что будущее за виртуальной реальностью. Сейчас же это огромный проект, объединяющий 6 стран по всему миру. Anvio - это уникальные игры с использованием лучшего оборудования, которое позволяет максимально погрузить игрока в VR-пространство. Арена от Anvio оснащена очками



HTC Vive Pro и соединена с системой трекинга HTC StreamVR 2.0. - набором сенсоров, которые передают данные о ваших движениях. Для оснащенных таким оборудованием площадок Anvio разрабатывает уникальные игры. Две из них доступны уже сейчас. Это зомби-шутер для любителей экшена City Z и экшн-хоррор в стиле Sci-Fi Station Zarya. В ближайшее время ожидается выход продолжения игры City Z, а также квеста периода зарождения цивилизации Ацтеков Lost Sanctuary.

3-6 ДЕКАБРЯ 2019

БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

25-я Юбилейная
Азербайджанская Международная

ВЫСТАВКА «ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ, ИННОВАЦИИ И ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

25
ЛЕТ

bakutel

Поддержка



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА,
СВЯЗИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Организатор



Тел. +994 12 4474774
Моб. +99455 220000
E-mail: bakutel@ceo.az

www.bakutel.az

#bakutel

[f bakutel](https://www.facebook.com/bakutel)

В Университете ADA прошел V Международный Форум Big Data Day Baku 2019

Вig Data Day Baku 2019 (BDDB2019 - «День Больших Данных Баку 2018») - это уже ставшее традиционным для Азербайджана международное мероприятие, проводимое под лозунгом «Трансформация Больших Данных в Большую Выгоду», которое посвящено проблематике обработки больших объемов данных. BDDB2019, была организована Центром исследований данных (CeDAR) Университета ADA. Международный форум BDDB2019 прошел в партнерстве с глобальными вендорами решений в области Больших Данных и при поддержке IEEE компьютерного и коммуникационного обществ в Азербайджане. Главная цель мероприятия заключалась в привлечении внимания общественности к возможностям и проблемам, связанным с большими объемами данных, предоставлении бизнесу и государственному учрежде-

ниям опыта в разработке и применении технологий анализа данных, привлечение молодежи к строительству карьеры и ведению исследований в области науки о данных. В рамках BDDB2019, кроме основных докладов, были проведены дискуссии и сеансы вопросов и ответов с международными экспертами в области Больших Данных, в число которых вошли профессор Northeastern University, Silicon Valley campus CTO of NTENT (Пало-Альто, Калифорния, США) Рикардо Баеза-Йейтс (Ricardo Baeza-Yates) и профессор прикладной статистики Beirut Arab University Сейфедин Кадри (Seifedine Kadry).

Президент Федерации Киберспорта Азербайджана Рамиль Алиев был избран в состав Правления Международной Федерации Киберспорта (IESF)

Президент Федерации Киберспорта Азербайджана Рамиль Алиев был избран в состав Правления Международной Федерации Киберспорта (International Esports Federation - IESF). «Так как работа в Правлении требует от его членов много времени, усилий и внимания, жизненно необходимо, что-

бы Правление находило подходящих людей для выполнения задач. Правление IESF уверено, что оно нашло подходящего человека для этой работы. Рамиль Алиев имеет заслуженный и отмеченный высоким профессионализмом опыт работы в киберспорте, - от-



мечается в пресс-релизе, распространенном киберспортивной федерацией. - Нет сомнений, что Рамиль Алиев с его опытом и вниманием к деталям будет весьма полезен для Правления IESF». Отметим, что членство Рамиля Алиева в составе Правления действует вплоть до очередных выборов, назначенных на декабрь текущего года.



В этом году Центр инноваций и предпринимательства Barama при компании Azercell Telecom отмечает свой 10-летний юбилей. За эти годы Центр оказал поддержку десяткам стартапов и проектов, действующим в сфере IT, став их проводником на пути превращения в полноценные компании. При поддержке Barama было создано более 10 успешных компаний, действующих в Азербайджане в настоящее время. Начиная с 2014 года, Центр Barama, перейдя на более высокий уровень, сформировался как профессиональный бизнес-инкубатор. Современный офис Barama оснащен всем необходимым оборудованием для эффективной реализации идей будущих предпринимателей, которые

работают над развитием стартапов. Те, кто имеет шансы на то, чтобы перерасти во что-то интересное, могут остаться и на срок, больше чем 6 месяцев. Например, работа над одним проектом под названием Owbike в Barama идет уже полтора года. Но этот стартап стал заключать сделки с достаточно большими компаниями и в первую очередь его услугами пользуется сам Azercell. А это достаточно хороший для нас показатель. Owbike представляет собой платформу для разработки web-сайтов за очень короткое время. Это легкий в использовании конструктор, позволяющий пользователям без технического образования буквально за 5-6 шагов создавать собственные web-сайты. Конечно, если посмотреть на глобальный рынок, то у Owbike масса серьезных конкурентов, и стартап не

ся узкопрофильные менторы, которые могут их проконсультировать.

Что касается проектов, направленных на развитие экосистемы, могу сказать, что сейчас в Barama их несколько. Один из них, возможно, не является очень интересным в сфере стартапов и предпринимательства, но имеет достаточно сильную социальную позицию. Это израильский проект TOM (Tikkun Olam Makers), связывающий людей с особыми потребностями с изобретателями, которые могут для них что-то создать, найти простые решения для осуществления их повседневных задач. Мы выбрали 5 человек с особыми потребностями и связали их с пятью командами, в которых есть дизайнеры, инженеры и просто креативные люди. Здесь присутствуют

«Стартап - это все-таки не хобби»

могут использовать его для своих проектов 24 часа в сутки. А буквально на днях к существующим филиалам Центра при Бакинском Государственном Университете и при Азербайджанском Технологическом Университете в Гяндже добавился филиал при Лянкяранском Государственном Университете. О растущей экосистеме Центра сегодня мы поговорим с координатором проекта Barama Фидан Тофиди.

- 10 лет на рынке - достаточно солидный возраст не только для обычной компании, но и для такого проекта, как Barama. Вы продолжаете работать в том же ритме?

- В конце апреля мы провели очередную инкубационную программу и выбрали 6 новых стартапов. И на данный момент в Barama работает 15 стартапов, которые минимум через 6 месяцев будут готовы к выпуску. Правда, слово «выпуск» не очень подходит в данном случае, потому что эти проекты очень сложно загонять в какие-то рамки. По своей сути Barama - это инкубационный центр. Многие сегодня стараются обходить этот этап, переходя сразу на акселерацию, потому что акселерация подразумевает процесс работы с уже готовыми проектами. Нам сложнее, так как в Barama идет

является инновационным, но на локальном и ближайших к азербайджанскому рынкам такие идеи пока не реализуются. А услуги сервиса могут быть интересны среднему и малому бизнесу, в том числе тем, кто собирается создавать платформы для электронной коммерции.

Обычно мы не берем для участия в инкубационной программе стартапы, где в команде всего один игрок, так как такие проекты очень редко себя оправдывают. Но этот случай как-раз оказался исключением, так как начинался стартап с одного человека, в которого мы поверили. Сейчас команда включает 6 человек и продолжает расти за счет спроса на услуги сервиса. Особенность Owbike заключается в том, что команда живет своей идеей, и я верю, что у них все получится. А для нас критерием будущего успеха является возможность стоять твердо на ногах, то есть зарабатывать, платить своим работникам, иметь возможность выйти из Barama, арендовать свой офис и из месяца в месяц увеличивать доход. Мы не можем сказать, что такие стартапы получат инвестиции в размерах сотен тысяч или миллионов долларов, потому что являются достаточно редкими, но мы продолжаем работать над ними. К каждому ищется отдельный подход, привлекают

элементы инноваций, это может быть что-то абсолютно новое, чего не было до сих пор, но в то же время это может быть альтернативная и более доступная версия того, что уже есть на рынке.

- Что вы предлагаете командам в рамках Центра Barama?

- Во-первых, они получают возможность работать в офисе, а не где-то в кафе или в коворкинг-центре. Здесь они абсолютно ничего не платят. Прошедшие отбор команды получают помещение, по необходимости технику, а также бесплатный мобильный номер Azercell с лимитом в 50 манатов, чтобы вести свои бизнес-переговоры. Во-вторых, у нас действует 6-месячная программа, в рамках которой каждый месяц проекты получают возможность общаться с менторами или консультантами. Плюс к этому, после 6 месяцев инкубационной программы мы проводим demo-day, на который приглашаются потенциальные инвесторы.

Чтобы попасть в Barama, достаточно, чтобы у вас была идея. Но это не должно быть идея просто на уровне «Я хочу это сделать». Мы рассматриваем проекты, которые подразумевают под собой проведение хотя бы минимального ис-

следования рынка, идеи, которые имеют хоть какую-то потенциальную бизнес-составляющую. Во время последней инкубационной программы заявки подали более 70 проектов. 12 из них прошло во второй этап, после чего жюри отобрало 6 проектов. Все они смогли обосновать, почему хотят попасть в Barama и как их идея будет работать в дальнейшем. И пусть они пока для этого ничего не сделали, но смогли убедить жюри в том, что их идеи имеют будущее. А это важный критерий отбора.

- Из 70 проектов было отобрано всего 6? Другие были настолько плохие?

- Они не были плохие, но мы не можем обещать то, что не сможем им дать. Среди них были проекты, которые мыслят слишком глобально, при этом не имея соответствующей технической подготовки. У нас просто недостаточно возможностей, чтобы помочь. И таких проектов масса, но многим не хватает не только знаний в этой сфере, но и простого предпринимательского образования. Поэтому мы не так часто употребляем слово стартап. Люди просто не понимают, что это такое, и просить от них прийти со стартапом неверно.

- Значит ли это, что у нас в стране тема от слова «стартап» уходит в сторону традиционного бизнеса?

- Да, потому что среди подававших заявки были такие проекты, как рестораны и даже создание сайта для on-line продажи товаров, представленных в одном из торговых центров. Это не делает подобные проекты стартапами. Я вам примерно опишу участников таких проектов. Это все-таки студенты, хорошие студенты, у которых, помимо учебы, в жизни есть другие интересы. Они интересуются технологиями, какими-то новшествами. Так скажем, проактивные ребята. Но когда у них возникает возможность продолжить образование или они получают предложение какой-то хорошей должности, что случается довольно часто, они просто уходят из проекта. А в моем понимании стартап - это все-таки не хобби. Человек должен отодвинуть все отвлекающие моменты и работать только над этим.

- И в то же время стартап - это то, что уже должно быть в каком-то виде показано потенциальным инвесторам...

- Представьте, все хотят, чтобы это было в каком-то виде, но, к сожалению, до этого необходимо пройти очень большой



путь. Есть такие шаги, как регистрация, получение патента, элементарно, маркетинг. То есть все вот эти моменты в одиночку он сделать не может. И именно в такой момент человеку необходимо обратиться в центр, вроде Barama, чтобы его просто поддержали. И тут дело не ограничивается только предоставляемым с нашей стороны офисом, хотя это тоже немаловажный момент. Все-таки Barama - это еще и связи. Если мы не можем помочь сами, то мы всегда отправим вас к тем, кто может помочь.

- И с кем вы сотрудничаете в вопросах предоставления таких связей?

- Мы проводим общие мероприятия с Министерством транспорта, связи и высоких технологий, с Social Innovation Lab, с InnoLand. Как минимум, мы приглашаем их в качестве жюри или спикеров. Мы работаем с Агентством инноваций при Министерстве транспорта, связи и высоких технологий. И между такими центрами возникает уже момент того, что каждый хочет предложить что-то лучше, больше, выгоднее для стартапов. В целом это ведет к тому, что развивается сама экосистема. Кроме этого, у нас очень тесные отношения с рядом зарубежных инкубаторов, мы сотрудничаем с Seedstars и с Astana Hub. Недавно мы были в Эстонии в рамках программы Entrepreneurship For Youth, осуществляемой совместно с Junior Achievement Azerbaijan. Это предпринимательство именно для молодежи, для ребят школьного возраста. И в Азербайджане сейчас готовится программа преподавания им предпринимательства на уровне школьной программы.

- Два года назад в интервью Infocity руководитель Центра Barama Иман Багиров озвучил мечту, что руководитель стартапа когда-то сможет проехать по Баку в Lamborghini. Эта мечта стала ближе?

- Скорее, нет, но это не зависит только от самих стартапов. Здесь масса факторов,





и мы их прекрасно понимаем. Не может один человек взвалить на себя всю ношу и нести ее. Должно быть несколько поддерживающих рук, в число которых должны входить, естественно, законодательство, инвестиции и обязательное образование. А это не произойдет за один день.

- А за сколько? Есть какой-то срок «выдержки» и не проще было бы уехать для реализации своей идеи за рубеж?

- В реалиях Азербайджана, на мой взгляд, это 3 года. Как минимум. Есть еще момент того, что если стартап уезжает из страны, то он перестает быть азербайджанским. Если он станет успешным, то успешным уже в другой стране, даже несмотря на то, что период его становления проходил тут. Sumaks Technology, например, удалось обойти эти препятствия. Я считаю, что составляющей их успеха стало начало работы с государственными организациями и реализация достаточно больших проектов. Так как на локальном рынке никто не делал ничего подобного, а зарубежные решения невозможно было реализовать достаточно быстро, они смогли получать заказы в достаточных объемах. В итоге из стартапа они переродились в полноценную компанию. Но в этом тоже есть минус, так как компания теперь не может позволить себе в полном объеме заниматься другими инновационными проектами. Больше времени стало уходить на осуществление текущих заказов.

- В этом месяце прошел азербайджанский этап отбора для участия в конкурсе «Seedstars World». Вы можете оценить 7 лет участия азербайджанских проектов в этом конкурсе?

- До отъезда в Швейцарию, где им предстоит выступить на большой сцене, они работают с различными международными менторами, с другими командами и т.д. Если в процессе отбора мы как-то можем им помочь, то там, когда к выбору приступает непосредственно жюри и инвесторы, ничего сделать невозможно. Необходимо учитывать и тот момент, что «Seedstars World» очень сильно ориентируется на тенденции, которые меняются каждый год. Например, в прошлом году среди таких трендов были образование и медицина. Заранее знать темы и готовить стартапы под них мы не можем, поэтому на отборочных этапах стараемся выбрать хотя бы один стартап из каждой возможной сферы, чтобы была возможность выступить по соответствующей теме. Кроме этого, мы стараемся отбирать стартапы, которые не столкнутся с языковым барьером при выступлении, смогут себя правильно подать, как минимум, показать имеющийся продукт. Да, возможно, этот продукт не будет соответствовать тенденциям и трендам «Seedstars World», но команда должна быть готова выступить на международной сцене. К сожалению, такое у нас было всего пару раз. Чувствовалось, что наши участники не готовы к выступлению с международной сцены, к общению с такой аудиторией. Если в Азербайджане мы не осознавали этого, то там это очень сильно бросалось в глаза. Поэтому в прошлом году, когда мы выбирали проект для участия в конкурсе, параллельно с продуктом делали акцент и на команду. Последним проектом, побывавшим на «Seedstars World» от Азербайджана, был Onbranch, и, несмотря на то что он не занял призовое место, ребятам удалось провести ряд удачных встреч с независимыми инвесторами.

- Один из удачных стартапов, вышедших из Barama - это Sumaks Technology. Кого-то вы еще можете поставить в этот ряд?

- Technote Media, пожалуй, один из удачных наших медиа-проектов. В ближайшее время они перейдут больше в сторону создания ботов, но этот профиль появился у проекта уже после того, как они покинули Barama. Есть проект локального бренда одежды под названием Naveen. Как таковых инноваций там не было, когда мы брали этот проект, но это оригинальная платформа для электронной коммерции, и она была одной из первых на рынке. Девушка занимается дизайном, шьет и сама организует продажи через on-line платформу. Все это осуществляется в Азербайджане, что и стало ключевым моментом. У нас большие надежды на Owbike, потому что они работают над рядом технологических новшеств, которые в корне отличают их от того же WordPress и прочих известных платформ. Сейчас у нас достаточно быстро развивается один хороший проект под названием Wexplain, который даже получил небольшие инвестиции. Это интерактивная доска, которая помогает в принятии решений и предлагает on-line альтернативу частым совещаниям в офисах. В Wexplain присутствует возможность проводить голосование, вести дискуссии, получать итоговую информацию в виде графиков и т.д. Программа помогает фиксировать принятие решений. На локальном рынке таких технологий нет. Пришел к нам и еще один стартап, который планирует создать устройство для отслеживания уровня наполнения мусорных баков. Реализация этой идеи поможет, как минимум, экономить бензин на машинах, которые занимаются сбором мусора. Плюс к этому, датчики смогут оповещать в случае возгорания мусора. Есть надежда на успех еще одного проекта, связанного с электронной коммерцией, очень интересный момент которого связан с тем, что его создатели предлагают дизайн и создание специальной одежды для людей с ограниченными возможностями. И я опять возвращаюсь к моменту того, что Barama не является центром акселерации. Мы начинаем работу с проектами практически с нуля. Бывает, что работа стартует с того, что мы учим ребят как правильно писать электронные письма, как участвовать на встречах, проводить презентации. И эта работа не сразу дает плоды, но мы очень надеемся на то, что ситуация станет лучше.



ColorVu

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ ColorVu

Яркое изображение даже в темноте

▶ **Объектив нового поколения**

F1.0 апертура захватывает больше света для получения более яркого изображения.

▶ **Высокая светочувствительность**

Расширенная технология датчиков значительно повышает использование доступного света

▶ **Неослепляющая подсветка**

Дополнительный свет обеспечивает красочное изображение



Azercell организовал мастер-класс для студентов Университета ADA

Компания Azercell Telecom регулярно проводит мастер-классы по направлениям, интересующим молодежь. Очередное мероприятие было организовано для студентов университета ADA. В мастер-классе, проведенном в головном офисе Azercell, приняли участие студенты последнего курса университета ADA. Руководитель отде-



ла CRM бизнес-сегмента Azercell Эмиль Амиров, ведущий специалист отдела бизнес анализа бизнес-сегмента Заур Гусейнов и специалист отдела продуктов и услуг корпоративного сегмента Руфат Гафаров встретились со студентами и поделились своим богатым опытом по таким важным темам, как создание продукции, бизнес-аналитика и анализ. Также специалистами департамента человеческих ресурсов была представлена информация о новой программе «Azercell-Lab» - платной программы стажировки, созданной с целью поддержки профессиональной и индивидуальной деятельности молодежи. Так, с 1 июля Azercell предлагает студентам бакалаврам и магистрам, а также молодым людям, уже получившим высшее образование, возможность присоединиться к инкубационным центрам «IT-lab» и «Business-Lab» и получить шанс построить карьеру в профессиональной среде, участвовать в реализуемых компанией проектах, а также приобрести бесценный опыт.

Число пользователей Nar TV выросло на 117%

Число зарегистрированных пользователей Nar TV увеличилось на 117%. Выбор тех, кто пользуется этой услугой, обуславливается сразу несколькими факторами. Данное приложение предоставляет пользователям мобильность и возможность смотреть их любимые телешоу, фильмы и сериалы на мобильных телефонах или планшетах без каких-либо ограничений по

времени или месту. Кроме того, чтобы улучшить пользовательский опыт, Nar постоянно проводит обновления, и система постоянно оптимизируется. Другим важным преимуществом этого сервиса является функция родительского контроля, благодаря которой несовершеннолетние зрители будут смотреть только полезный и подходящий для них контент. Таким образом можно применить ограничение к определенным каналам с помощью PIN-кода. С помощью приложения



Nar TV можно смотреть фильмы и на азербайджанском языке. Отметим, что в базу постоянно добавляются новые фильмы, благодаря чему каждый зритель найдет тут фильмы по своему вкусу. Для того, чтобы воспользоваться всеми преимуществами этого продукта, представленного Nar, пользователи должны загрузить обновленное приложение из Google Play и App Store.

Bakcell поддерживает рост занятости среди женщин

Компания Bakcell поддерживает проект, направленный на повышение лидерских качеств женщин с помощью информационных технологий. Основная цель проекта, реализуемого в Женских ресурсных центрах (ЖРЦ) в Сальяне и Сабирабаде в рамках Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) совместно с Общественным объединением «Поддержка социального развития женщин в Сабирабаде», состоит в том, чтобы ознакомить женщин из этих регионов с инструментами ИКТ, помочь им повысить свои знания и навыки в этой области и поддержать их в развитии



лидерских качеств, с помощью новых технологий. В рамках проекта был создан специальный web-портал (www.azqrm.net), который содержит информацию о деятельности ЖРЦ, истории успеха женщин и информацию о персональном развитии. Портал также содержит вебинары, направленные на повышение квалификации. С помощью данного ресурса члены ЖРЦ обоих регионов смогут обмениваться информацией, связанной с занятостью и предпринимательской деятельностью, не посещая центр. В Сабирабадском и Сальянском районах была проведена презентация портала azqrm.net, сопровождаемая семинарами на такие темы, как «Налаживание деловых связей» и «Занятость, профессия и дополнительный доход».

Azercell предлагает своим абонентам новый месячный интернет-роуминг пакет

Компания Azercell предоставляет в пользование своим абонентам новый месячный интернет-роуминг пакет объемом 3 Gb за 39,9 маната. Отметим, что абонентам Azercell, путешествующим за границу, предоставляется возможность выбрать также дневной интернет-роуминг пакет объемом 100 Mb за 3,9 маната, 3-дневный интернет-роуминг пакет объемом 400 Mb за 9,9 маната или же 14-дневный интернет-роуминг пакет объемом 1 Gb за 19,9 маната и тем самым предотвратить непредвиденные расходы по интернету. Интернет-роуминг пакеты Azercell



действительны в сетях 80 операторов, функционирующих в 53 странах мира, число которых постоянно увеличивается. Более того, в таких популярных направлениях, как Турция, Грузия, США, Катар, Беларусь, Финляндия, Узбекистан, Новая Зеландия, ОАЭ, Китай, Россия, Казахстан, Украина, Таджикистан и Молдова абоненты Azercell могут пользоваться мобильным интернет пакетом без необходимости беспокоиться о ручном выборе сети приоритетного оператора, так как интернет-роуминг пакеты действительны в этих странах во всех сетях.

При поддержке Azercell для школьников Губы были организованы тренинги по кибербезопасности

Компания Azercell Telecom, учитывая важное значение вопроса кибербезопасности и безопасного пользования интернетом, продолжает проведение тренингов в этом направлении. На этот раз компания, которая реализует обучающие сессии на тему «Интернет-безопасность и цифровое гражданство» в различных регионах страны, организовала очередной тренинг в средней общеобразовательной школе



№1 им. Гейдара Алиева г. Губа для школьников 6-9-х классов, а также их учителей и родителей. На тренингах, которые состоялись 13-17 мая, участники ознакомились с теоретической и практической информацией по угрозам в интернете, определении внешкольных угроз и способах борьбы с ними. В ходе тренингов, которые проводились Центром развития учителей Азербайджана с участием 137 человек, были предоставлены рекомендации по эффективному использованию социальными сетями, списки ресурсов, созданных для детей, а также детям и взрослым предоставлены в пользование материалы об основах безопасного пользования интернетом. Кроме того, на тренингах были освещены способы борьбы с опасными интернет-играми, призывами к экстремизму, кражей личной и финансовой информации людей, подробно описаны интернет-безопасность, безопасная домашняя среда и угрозы, с которыми могут столкнуться школьники.

Bakcell продлевает кампанию «Бесплатный интернет 4G» до октября

Компания Bakcell объявила о продлении кампании «Бесплатный интернет 4G» до октября. По условиям кампании, запущенной в марте этого года, каждый абонент Bakcell, кто скачает приложение «Мой Bakcell» и пройдет регистрацию со своего номера, получит в подарок 1 Gb мобильного интернета для использования в сети 4G. Приложение, использование которого является бесплатным, можно скачать в магазинах Google Play и Appstore. Отметим, что бесплатный интернет смогут получить только те абоненты, кто впервые зарегистрируется в приложении «Мой Bakcell». Для участия в кампании, не-

обходимо устройство и SIM-карта, поддерживающие технологию 4G. Продление срока кампании связано с успехом «Мой Bakcell» - цифрового интернет-портала и мобильного приложения для устройств, работающих на базе Android и iOS. В течение всего лишь года, после его запуска в феврале 2018 года, более



320000 абонентов скачали приложение «Мой Bakcell», в то время как число ежемесячных успешных операций посредством этого цифрового канала достигло 30000. Приложение получило большую популярность среди пользователей, а также высокие рейтинги в магазинах Google Play и Appstore.

Azercell представляет новые тарифные пакеты «Sərbəst10», «Sərbəst15», «Sərbəst25», «Sərbəst50» и «Sərbəst75»

Компания Azercell представляет новые тарифные пакеты «Sərbəst», сочетающие в себе множество возможностей по сокращению расходов на мобильную связь и получению полной свободы общения. В рамках тарифных пакетов «Sərbəst» абонентам Azercell предлагаются бесплатные минуты и интернет-трафик, возможность бесплатно отправлять текстовые сообщения в WhatsApp, мессенджере Facebook, Telegram, Viber, Twitter и даже бесплатно пользоваться мобильными приложениями Facebook, Instagram и Youtube.

Безусловно, говорить о реальной телепортации сегодня еще очень рано. Да и телепорт в том виде, в котором его представляют в научной фантастике, пока недоступен. Телепортация, которой занимаются ученые, работает только для очень маленьких вещей - электронов или фотонов. В мире таких объектов работают увлекательные законы квантовой механики, а людям и другим более габаритным предметам пока приходится перемещаться на основании привычных правил. Так что чисто технически телепорт уже существует, но, как и любая технология, находится на заре своего развития.

Пока же вы можете воспользоваться услугами компании «Телепорт», действующей в Баку, и которая «телепортирует» любой выбранный в on-line магазине www.teleport.az/shop смартфон или планшет в самые кратчайшие сроки прямо к вам домой. Вместе со

смартфоном также «телепортируется» более 200 телеканалов, которые вы получаете в рамках бесплатной годовой подписки на мобильное приложение **Teleport TV**. Приложение дает доступ к азербайджанским и зарубежным телеканалам, радио и видеоклубу с новейшим и самым разнообразным контентом, который стремительно растет. Приложение Teleport TV доступно для устройств, работающих под управлением операционных систем iOS в App Store и Android в Google Play, и его можно использовать сразу на нескольких устройствах



Консерваторы, конечно же, могут воспользоваться и другими услугами «Телепорта». Например, в качестве провайдера компания оказывает услуги высокоскоростного оптоволоконного интернет-соединения. Правда, и эта услуга при подключении на скорости до 25 Мбит/сек подразумевает получение замечательных бонусов в виде двух **TV BOX** аккаунтов и двух бесплатных годовых подписок на мобильное

«Телепортация» с бонусами



iOS



Android

после авторизации. Личный логин и пароль от бесплатного аккаунта на 12 месяцев отправляется пользователям сразу после загрузки приложения. А если у вас дома есть устройства Apple TV или Google Chromecast, то вы спокойно сможете вывести телевизионный контент с мобильного устройства непосредственно на телевизор. Отметим также, что on-line магазин www.teleport.az/shop предлагает самые последние модели смартфонов, планшетов и Smart-часов от различных производителей, а также эксклюзивные аксессуары. Сайт имеет удобный современный и практичный интерфейс, категоризацию по брендам и стоимости. А пользователи могут совершить покупку с помощью дебетовой или кредитной карты посредством различных платежных систем, доступных в Азербайджане.

приложение Teleport TV. При выборе скорости в 50 Мбит/сек размер бонусов также возрастает в 2 раза. Кроме того, TV BOX сам предложит большее число подключенных каналов, да и будет смотреться очень стильно рядом с вашим телевизором, так как по качеству сборки значительно превосходит представленные на рынке аналоги от операторов кабельного телевидения. А те, кто еще не готов к приходу новых технологий в повседневную жизнь и предпочитают «пощупать» товары перед покупкой, могут посетить шоурум «Телепорта» по адресу: **улица 28 Мая, 46.**

Так что настало время активировать «Телепорт», тем более что компания дает гарантию, что качественные товары будут доставлены вам домой или в офис в самые кратчайшие сроки!





200 TV kanal

Radio və Filmlər
bir yerdə
CİBİNİZDƏ!



6 AY
CƏMI
24
AZN-Ə

12 AY
CƏMI
36
AZN-Ə

7 gün pulsuz qoşul!



Teleport TV
App

Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

Intel представила десятое поколение процессоров

В конце мая 2019 года компания Intel представила 10-е поколение процессоров Core. Эти чипы с архитектурой Ice Lake и ядрами Sunny Cove изготавливаются по 10 нм техпроцессу. Однако AMD опережает своего конкурента. Компания анонсировала новое поколение процессоров Ryzen для настольных компьютеров, в основе которых лежит 7 нм технология. Новый AMD Ryzen 9 3900X с 12 ядрами, 24 вычислительными потоками и теплоотводностью 105 W оценен в 500 долларов. При этом аналогичная по характеристикам 12-ядерная модель Intel Core i9 9920X с термопакетом 165 W продается за 1189

6 (Gig+), который обеспечивает передачу данных на скорости до 1,7 Гбит/с. Контроллер Thunderbolt 3 рассчитан на поддержку до четырех портов, выведенных на противоположные стороны ноутбука.

NASA предлагает пользователям отправить свои имена на Марс

Национальное управление США по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) предоставило возможность всем желающим отправить свое имя, запечатленное на микрочипе, с миссией NASA Mars 2020. Помимо того, что вы отправите свое имя на космическом корабле, который

поиска доказательств ее обитаемости в прошлом, сбора образцов, изучения климата и геологических процессов.

Бывшая жена главы Amazon жертвует половину состояния на благотворительность

Маккензи Безос объявила о решении отдать половину своего состояния на благотворительность. Речь идет о сумме примерно в 18 млрд долларов. «Есть много ресурсов, которые каждый из нас может извлечь из наших сейфов, чтобы поделиться ими с другими: время, внимание, знания, терпение, творческий потенциал, талант, усилия, юмор, сострадание. В дополнение к любым активам, которые жизнь взрастила во мне, у меня есть несоразмерное количество денег, которыми можно поделиться», - заявила бывшая жена основателя и генерального



долларов. Линейка процессоров Intel Core 10-го поколения включает разнообразные модели от Intel Core i3 до Intel Core i7, которые имеют до 4 ядер / 8 потоков и работают с максимальной частотой в режиме турбо до 1,1 GHz. В новинках нашла применение технология Intel DL Boost, которая обеспечивает улучшение производительности на задачах искусственного интеллекта примерно в 2,5 раза. Для малозатратных ИИ-приложений на компьютере в процессор встроен ускоритель Intel Gaussian Network Accelerator (GNA). В компании утверждают, что новая графика Intel Iris Plus, построенная на базе графической архитектуры 11-го поколения, увеличивает производительность почти вдвое. В платформе впервые реализована поддержка интегрированного интерфейса Thunderbolt 3 и интегрированного адаптера беспроводной сети Intel Wi-Fi

летит на Марс, вы также наберете очки «для часто летающих пассажиров» и получите сувенирный посадочный талон. Данная инициатива является частью кампании по привлечению внимания к программе NASA, в рамках которой на Красную планету будет отправлен марсоход Mars 2020 для



директора Amazon Джеффа Безоса. Маккензи Безос присоединилась к благотворительному проекту The Giving Pledge («Клятва дарения»), участники которого обязаны пожертвовать как минимум половину состояния на благотворительность. Филантропическую кампанию в 2010 году начали американские миллиардеры Уоррен Баффетт и Билл Гейтс. К концу мая 2019 года ее участниками стали в общей сложности 204 человека, в том числе Майкл Блумберг, Джордж Лукас, Дэвид Рокфеллер и Марк Цукерберг.

HP Inc. представила первый в мире лазерный принтер без картриджа

Компания HP Inc. представила первый в мире лазерный принтер без картриджа. Бескартриджная система в устройстве позволяет заправлять тонер прямо в принтере. HP Neverstop Laser более чем на 25% изготовлен из переработанного пластика, а заправочный комплект - на 75%. В устройстве можно осуществлять сканирование и распечатку документов посредством мобильного приложения для печати HP Smart App. HP Neverstop Laser способен печатать страницы на 38% быстрее



принтеров HP прежних поколений, а датчик, который распознает уровень тонера, уведомит о необходимости дозаправки. Принтер будет оснащаться запасом тонера, которого должно хватить на печать 5000 страниц. Предусмотрена система непрерывной подачи тонера, которая обеспечивает перезаправку аппарата за 15 секунд.

Стилюс Logitech VR Ink Pilot Edition предназначен для рисования в воздухе и на столе

Компания Logitech представила новый стилус под названием Logitech VR Ink Pilot Edition, созданный для упрощения рисования и лепки скульптур в виртуальной реальности. В отличие от существующих VR-контроллеров, подобных используемым с VR-шлемом Vive от Valve и HTC, вы держите Logitech VR Ink Pilot Edition как традиционную ручку, и с ним можно плавно переходить от рисования в воздухе к рисованию на плоской поверхности. Стилус предназначен в основном для работы с трехмерными САПР при проектировании автомобилей и самолетов, но компания также заявила, что ищет промышленных партнеров и разработчиков приложений для определения



большого числа областей применения аксессуара. Наряду с чувствительным к давлению законечником для рисования на поверхности, VR Ink Pilot Edition также имеет дополнительные кнопки, элементы управления захватом и 2D-сенсорную полосу, позволяющую управлять объектами в виртуальной реальности. Продолжительность автономной работы стилуса составляет 2,5 часа, зарядка производится через порт USB. Стилус совместим со всеми решениями Steam VR для отслеживания, что позволяет использовать его с VR-шлемами Vive, Vive Pro и Valve Index, хотя не сказано ни слова о совместимости с какой-либо из VR-гарнитур Oculus. Сроки начала массового производства, а также цена устройства пока неизвестны.

Из-за роботов женщины лишатся работы в первую очередь

Международный валютный фонд (МВФ) обнародовал исследование, в котором сообщил о том, что из-за роботизации женщины рискуют потерять работу в первую очередь, поскольку они чаще мужчин выполняют рутинные задачи. По словам экспертов МВФ, мужчины реже занимаются решением задач, не требующих дополнительного обучения, и чаще выполняют работу, в которой необходимы аналитические и коммуникативные навыки, а также физический труд. В таких условиях женщины в большей степени уязвимы перед массовым внедрением технологий в рабочие процессы, выполняющиеся людьми. Исследование охватывает 28 стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также Кипр и Сингапур. Согласно собранной информации, вероятность увольнения женщины с работы, которую способен выполнять робот, составляет примерно 40%. В случае с мужчинами этот показатель оценивается в 38%. Степень риска существенно колеблется в зависимости от страны. Например, в Швеции

и Финляндии риски у мужчин все же выше, чем у женщин. Кроме того, на этот показатель влияет структура производства в стране. Если брать профессии, которым больше всего угрожает исчезновение из-за использования искусственного интеллекта, то здесь риск потери работы женщинами примерно в 1,2 раза больше по сравнению с мужчинами. В этой категории 11%

Figure 3: Gender Gap in High Risk of Automation Across Sectors



женщин и 9% мужчин сталкиваются не менее чем с 70% вероятности автоматизации труда.

В Google работает больше фрилансеров, чем штатных сотрудников

Как сообщает The New York Times (NYT) со ссылкой на документы, предназначенные для внутреннего использования в Google, к концу марта 2019 года на постоянной основе в компании работало 102000 человек. При этом численность внештатных работников достигла 121000 человек. Последние, как правило, привлекаются кадровыми агентствами, зарабатывают меньше и не могут рассчитывать на оплачиваемый отпуск в США и на большую часть других привилегий, которые есть у штатного персонала. Сайт OnContracting, специализирующийся на поиске работы по контракту в IT-отрасли, отмечает, что технологическая компания, вроде Google, может сэкономить в среднем 100000 долларов в год, используя фрилансера вместо штатного сотрудника.



Nissan представила автопилот, не требующий рук на руле

Компания Nissan представила систему автоматического управления транспортным средством ProPilot 2.0, которая активна даже когда водитель не держит руки на руле. На момент анонса этой разработки технологии адаптивного круиз-контроля и системы автопилота активны только в том случае, если человек за рулем держит руки на нем. В противном случае управление транспортным средством возвращается водителю. Новинка позволяет машине в режиме автопилота перестраиваться из одного ряда в другой, обгонять другие автомобили и держаться в текущей полосе движения. ProPilot 2.0 включает навигационную систему с 3D-картами высокого разрешения, 7 камер, 5 радаров и 12 сонаров - датчиков обнаружения объектов с помощью акустического излучения. Лидаров в системе нет, поскольку Nissan отказалась от них из-за высокой стоимости и ограниченной функциональности. Хотя система позволяет снимать с руля руки с руля, электроника проконтролирует, смотрит ли водитель на дорогу. Кроме того, водителю придется возвращать руки на руль в ситуациях, требующих маневров, например, при перестроении или при съезде с магистрали на второстепенные дороги по команде навигационной системы. Технология дебютирует в седане Nissan Skyline осенью 2019 года.

Беспилотные такси сбросят цены на поездки на 80%

Поездки на такси могут подешеветь на 80% после появления беспилотных автомобилей, используемых для перевозок пассажиров. Об этом го-

ворится в исследовании, которое провели аналитики банка UBS. «Коэффициент использования парка беспилотных такси в течение 24-часовой смены достигнет около 50%. Это в 2 раза выше, чем показатели использования Uber и Lyft сегодня. Мы по-прежнему уверены, что бизнес-модель беспилотных такси работает как в финансовом, так и в технологическом плане», - указывают в UBS. По прогнозам специалистов, к 2030 году объем рынка беспилотных такси превысит 2 трлн. долларов. Сюда входит выручка от производства автомобилей и шин, доходы от строительства зарядных станций для электромобилей и продаж электроэнергии, а также от поставок чипов, необходимых такому автотранспорту. Из доклада UBS следует, что к 2025 году четверть продаж на авторынке будут составлять электромобили. Примерно 12 млн. (8-10%) будет задействовано в каршеринге, а на беспилотные такси придется 2 млн. единиц автотранспорта. Такая тенденция подтолкнет пользователей пересмотреть принципы эксплуатации автомобиля.

Huawei выпустила свою первую СУБД

В середине мая 2019 года компания Huawei представила свою первую систему управления базами данных. Она получила название GaussDB и может быть развернута как в локальной инфраструктуре, так и в публичных и частных облаках. В Huawei называют свой продукт первой СУБД со встроен-

ными функциями искусственного интеллекта от производителя (AI-Native), а также первой корпоративной СУБД с поддержкой процессорной архитектуры ARM. Новое решение первым внедряет искусственный интеллект в полный жизненный цикл распределенных баз данных, что делает возможным их самостоятельную эксплуатацию и обслуживание, самонастройку, самодиагностику и самовосстановление, говорится в сообщении производителя. По словам разработчиков, GaussDB позволяет увеличить производительность настройки более чем на 60%. Часть процесса, в котором обычно участвуют администраторы, берет на себя искусственный интеллект. В случае запуска СУБД в собственном облаке Huawei клиент получит от китайской компании услуги хранения данных. Одновременно с GaussDB было представлено высокопроизводительное интеллектуальное распределенное хранилище Huawei FusionStorage 8.0, которое повышает эффективность хранения и потока данных.

Япония создаст 10 млрд. 14-значных номеров для 5G-устройств

15 мая 2019 года Министерство связи Японии объявило о планах создать около 10 млрд. 14-значных телефонных номеров. Этот шаг предпринимается в рамках развертывания сетей пятого поколения, из-за которых, по прогнозам ведомства, 11-значные номера закончатся в 2022 году. Новые номера с 14 знаками будут начинаться с цифр 020. Они будут введены не позднее конца 2021 года. Инициативу японского министерства связи поддержала «большая тройка» сотовых операторов: NTT Docomo, KDDI и SoftBank. Отметим, что номера мобильных телефонов в Японии содержат 11 знаков и начинаются с цифр 090, 080 и 070. Для устройств интернета вещей с января 2017 года действуют 11-значные номера, начинающиеся с 020. По данным японского министерства связи, по состоянию на конец марта 2019 года около 32,6 из 80 млн. выделенных номеров, начинающихся с 020, зарегистрированы крупнейшими мобильными операторами. Новый номерной фонд рассчитан на 5G-устройства. Как отмечает издание VentureBeat, 14-значные цифровые комбинации будут сложнее запоминать. Проблема усложняется и увеличением пожилого населения в Японии.



В Jaguar Land Rover разработано сенсорное рулевое колесо

Компания Jaguar Land Rover сообщила о разработке «умного» рулевого колеса, которое поможет повысить безопасность дорожного движения. Ожидается, что разработка поможет автомобилистам при езде в сложных условиях. Система может быть полезна в условиях низкой видимости, например, во время дождя, в гористой или лесной местности. Тепловые сигналы функционируют на обеих сторонах рулевого колеса, показывая направление для поворота. Температура рулевого покрытия резко меняется



в большую или меньшую сторону на 6°C. Если необходимо, водитель также может настроить разницу температур по своим предпочтениям. Не исключено, что предложенная технология в перспективе найдет применение в самоуправляемых автомобилях. Система может использоваться на подрулевых лепестках переключения передач, чтобы обозначить переход управления от водителя к автопилоту. «Исследования показали, что температурные подсказки могут также использоваться для неэкстренных уведомлений, где вибрация лишь излишне отвлекает водителя, в частности, при предупреждении о низком уровне топлива. Такой способ информирования также является альтернативой звуковых оповещений в тех случаях, где излишний шум в салоне препятствует комфортному общению пассажиров», - отмечают разработчики.

Apple представила новый Mac Pro и 32" монитор

На конференции WWDC-2019 компания Apple представила обновленный Mac Pro и 32" монитор. Профессиональный компьютер получил модульную архитектуру, благодаря чему в нем можно заменять ключевые компонен-



ты. В основе Mac Pro лежат процессоры серии Intel Xeon с поддержкой до 28 ядер. У компьютера два порта Thunderbolt 3, два порта USB-A и разъем для наушников. Можно установить до 1,5 Tb оперативной памяти, две видеокарты серии Radeon Pro Vega II. С учетом такой производительности, блок питания рассчитан на нагрузки до 1,4 Кв/ч. Apple также договорилась с Adobe, Autodesk, Sefi, Blackmagic и другими производителями профессионального ПО об оптимизации их продуктов для работы и рендеринга контента на новом Mac Pro. Благодаря оптимизации, в Logic Pro можно запустить несколько тысяч треков одновременно, а в Final Cut Pro - проигрывать три 8К-дорожки с наложением эффектов в реальном времени. Цена Mac Pro стартует от 5999 долларов. В продаже новинка появится осенью текущего года. Также будет версия для использования в серверных фермах. 32" безрамочный LCD-дисплей компании получил разрешение 6К с приставкой Retina. Благодаря гибридной подставке, экран можно наклонять и поворачивать в портретную ориентацию. Поддерживается расширенная цветовая гамма P3, а также 10-битные видео. Постоянная яркость достигает 1000 нит, что вдвое больше, чем у топового MacBook Pro. На пике яркость может достигать значения в 1600 нит, но это временная опция. Контрастность экрана имеет значение 1:1000000. Монитор поддерживает технологию Pro Display XDR. Это улучшенная версия HDR - режима съемки, в котором видны как темные, так и светлые участки картинки. С одним Mac Pro можно использовать до шести таких дисплеев. Цена монитора составляет 4999 долларов, а адаптивная подставка оценена в 1000 долларов.

Intel собирается вернуться к проведению IDF

Компания Intel собирается возобновить проведение Intel Developer Forum (IDF) - серии тематических конференций для разработчиков, IT-специалистов и отраслевой прессы, на которой сотрудники компании делились актуальной информацией о передовых технологиях и разработках. Как сообщает сайт Fudzilla, популярное в прошлом мероприятие может вернуться уже в этом году. Напомним, в 2017 году Intel отказалась от проведения конференций IDF, которые до этого проходили еже-



годно в течение почти 20 лет. Закрытие традиционных очных мероприятий для разработчиков произошло в тот период, когда компанию возглавлял предыдущий исполнительный директор Брайан Кржанич (Brian Krzanich), на долю которого приходится немало спорных решений. Однако новый руководитель Intel Роберт Свон (Robert Swan) придает большое значение поддержке конструктивного диалога с пользователями и клиентами. Пока не ясно, продолжит ли Intel использовать название IDF или придумает какое-то новое имя для возрожденного форума разработчиков.

Apple выпустила операционную систему iPadOS для планшетов

На конференции WWDC-2019 компания Apple представила iPadOS. Это отдельная версия iOS, адаптированная для планшетов. Главное изменение - упрощенная система мультитаскинга. Теперь можно запускать два окна одного приложения, например, две заметки одновременно. Кроме того, на главный



экран можно выводить блок виджетов и поиск. Работа с двумя окнами будет происходить как в нативных, так и в сторонних приложениях. Можно сравнивать два документа или писать два электронных письма на одном экране. Приложение Files получило поддержку быстрых действий, показ мета-данных, а в iCloud Drive теперь можно поделить папку. К планшету теперь можно напрямую подключать USB-накопители, SD-карты или камеры. iPad получил десктопную версию Safari вместо мобильной, а также поддержку менеджера загрузок. На планшете можно будет работать с Google Docs или WordPress, а также видеть все скачанные файлы в одном месте. iPadOS поддерживает уникальные жесты - тремя пальцами можно удобно копировать и вставлять, а также отменять последнее действие.

Volvo начнет создавать автомобили с применением средств смешанной реальности

Компания Volvo Cars объявила о сотрудничестве с фирмой Varjo, финским разработчиком высокотехнологичной гарнитуры дополненной реальности. Совместно компании будут развивать передовую платформу Varjo XR-1. Эти очки обеспечивают фотореалистичную смешанную или виртуальную реальность в высоком разрешении. Volvo



Cars планирует использовать систему для оценки предсерийных моделей, автомобильных конструкций и технологий активной безопасности. Ожидается, что благодаря решению XR-1 удастся существенно сократить время на разработку автомобильных систем. «Инструменты смешанной реальности дадут нам возможность тестировать те разработки, которые еще в буквальном смысле находятся на стадии проектирования. Вместо стандартного стационарного способа оценки новых продуктов и концептов мы теперь можем тестировать их в реальных дорожных условиях», - заявляет автопроизводитель.

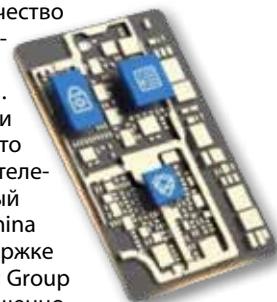
Приняты спецификации PCI Express 5.0

Ответственная за разработку спецификаций PCI Express организация PCI-SIG сообщила о принятии спецификаций в чистовой редакции версии 5.0. Разработка PCIe 5.0 стала рекордом для индустрии. Спецификации были разработаны и одобрены всего за 18 месяцев. Напомним, что спецификации версии PCIe 4.0 разрабатывались и принимались 7 лет. К моменту одобрения они уже не удовлетворяли новым задачам: машинному обучению, ИИ и другим ресурсоемким с точки зрения пропускной способности нагрузкам во время обмена данными между процессором, подсистемами хранения и ускорителями, включая видеокарты. Для удовлетворительной поддержки новых рабочих нагрузок требовалось значительное ускорение шины PCI Express. В версии 5.0 скорость обмена снова была увеличена по сравнению с предыдущим стандартом в два раза: с 16 гигабайт в секунду до 32

гигабайт в секунду (в пересчете на 8 линий). Скорость обмена на одну линию, таким образом, теперь составляет около 4 Гбайт/с. Для классической конфигурации из 16 линий, принятой для интерфейсов видеокарт, скорость стала достигать 64 Гбайт/с. Поскольку стандарт PCI Express работает в полнодуплексном режиме, обеспечивая одновременную передачу данных в обе стороны, полная пропускная способность шины PCIe x16 будет достигать 128 Гбайт/с. Спецификации PCIe 5.0 предусматривают обратную совместимость с устройствами предыдущих поколений, вплоть до версии 1.0.

Новые SIM-карты от China Unicom имеют до 128 Gb внутренней памяти

Стандартные SIM-карты, используемые в настоящее время, имеют до 256 Кб памяти. Небольшой объем памяти позволяет хранить список контактов и некоторое количество SMS. В скором времени эта ситуация может измениться. Сетевые источники сообщают о том, что государственный телекоммуникационный оператор Китая China Unicom при поддержке компании Ziguang Group разработал совершенно новую SIM-карту, которая поступит в продажу уже в этом году. Речь идет об устройстве 5G Super SIM, которое может похвастаться наличием значительно более вместительного накопителя. Сообщается о вариантах с 32, 64 и 128 Gb внутренней памяти. Более того, в ближайшем будущем компания намерена организовать поставки SIM-карт с 512 Gb и 1 Tb памяти. Память новой SIM-карты может использоваться для хранения фотоснимков, видеороликов и других данных с пользовательского смартфона. Новая SIM-карта будет поддерживаться не всеми смартфонами.



В целях контроля за объектом в условиях недостаточной освещенности обычно используют камеры ночного видеонаблюдения с рядом характерных параметров. Главная особенность таких камер - наличие инфракрасной подсветки. Однако даже эта технология не позволяет получить яркое, цветное и детальное изображение. Для решения этой проблемы компания Hikvision разработала линейку камер ColorVu.

Технология ColorVu - цветная картинка 24/7

Способность камер Hikvision ColorVu детально снимать объекты при низком освещении и в абсолютной темноте обеспечивается благодаря

двум революционным аппаратным технологиям:

- усовершенствованные объективы, обеспечивающие раскрытие диафрагмы до значения F1.0, что позволяет большему количеству света попадать на матрицу и увеличивать яркость изображения;
- высокочувствительные матрицы с повышенной эффективностью фотоэлектрической конверсии.

Рассмотрим эти технологии.

Объектив нового поколения

В основе оптической системы камер ColorVu находится объектив с входной апертурой F1.0. Он пропускает в 4 раза больше света по сравнению со стандартными объективами (F2.0).



Антибликовое покрытие широкого спектра

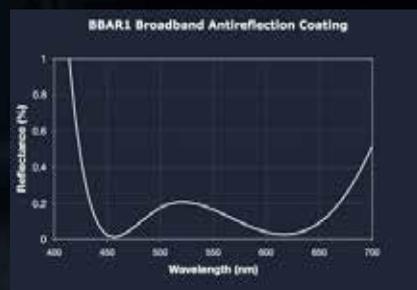
Когда свет проходит через линзу, около 4% оптического излучения отражается в обратном направлении, не достигая чувствительной матрицы. Это происходит на каждой границе раздела разных сред (стекло/воздух). Таким образом, минуя

Технология Hikvision ColorVu.

Цветное изображение даже в полной темноте

всего лишь одну линзу, сила светового потока падает до 92% (100% - 4% \times 2). Использование широкодиапазонного антибликового покрытия (Broad-Band Anti-Reflection, BBAR) значительно улучшает характеристики линз, что особенно важно, когда речь заходит о многокомпонентных оптических системах.

Технология BBAR также исключает появление «призрачных изображений», которые вызывают отраженные лучи света. В уличных видекамерах Hikvision задействовано покрытие





Камера Hikvision ColorVu



Обычная камера

ColorVu

попавшие в кадр. Для борьбы с ними был разработан алгоритм трехмерного шумоподавления, задействующий независимый процессор обработки изображений (ISP). Технология видеонаблюдения Hikvision 3D DNR использует сразу два метода фильтрации: временной фильтр анализирует идентичные участки нескольких кадров, а пространственный фильтр вычисляет направление перемещения объ-



Обычная 4 Мп камера (ИК-подсветка вкл.)



4 Мп камера с технологией DarkFighter (ИК-подсветка вкл.)

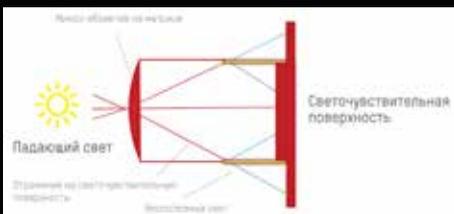


4 Мп камера Hikvision ColorVu («мягкая» LED-подсветка вкл.)

типа VIS-NIR, позволяющее добиться пропускной способности объектива, близкой к идеальной (>99%) в видимом и ближнем инфракрасном диапазонах. Это обеспечивает превосходное качество картинки и насыщенность цветов независимо от уровня освещенности.

Низкодисперсные стекла (Extra-Low Dispersion glass или ED)

Сами линзы, используемые в объективах видеокамер ColorVu, изготавливаются из стекла со сверхнизким коэффициентом дисперсии. В отличие от обычной оптики, их показатель преломления не зависит от частоты светового излучения, что помогает минимизиро-



вать явление хроматической аберрации, обусловленной несовпадением фокусных расстояний для разных длин волн. Это исключает появление в кадре графических артефактов в виде цветных пятен и контуров, а также позволяет повысить четкость изображения.

Технология трехмерного цифрового шумоподавления 3D Digital Noise Reduction или 3D DNR

В условиях низкой освещенности в кадре появляются импульсные и гауссовы «шумы», имеющие вид белых или цветных пиксельных пятен, делающих практически неразличимыми мелкие детали,



Камера Hikvision ColorVu



Обычная камера

ектов, оценивая степень их искажения на основе собранных данных и устраняя графические артефакты. Это позволяет не только получить резкую и четкую картинку, но и повысить эффективность работы детектора движения.

Сенсоры Smart FSI

Первое поколение светочувствительных матриц Smart FSI было представлено корпорацией Panasonic еще весной 2013 года. Изначально новые CMOS-сенсоры предназначались для фотокамер, встроенных в смартфоны и планшеты, позволяя компенсировать малую площадь и разрешение чипа, и добиться качества изображения, сопоставимого с полноценными цифровыми фотоаппаратами. В дальнейшем они нашли широкое применение в камерах видеонаблюдения,

функционирующих в режиме день/ночь. Суть технологии заключается в следующем. Каждый светодиод получает собственную фокусирующую микролинзу и отражатель, снижающие светопотери и исключающие «засветку» соседних ячеек. Это позволяет физически снизить уровень «шума» в кадре, а также сделать цвета более насыщенными и яркими.

Возможность записи высококачественного полноцветного видео в условиях плохой освещенности позволяет задействовать уличные видеокамеры HikVision ColorVu Turbo HD для организации видеонаблюдения в режиме 24/7 на объектах практически любого типа, включая транспортные развязки, паркинги, промышленные зоны или придомовые территории. Полученный видеоархив способен существенно упростить проведение оперативно-розыскных мероприятий, послужив источником бесценной информации об участниках правонарушений, которую не способные предоставить обычные видеокамеры, например, цвет машины или одежды подозреваемого.

По поводу приобретения продуктов Hikvision вы можете обращаться к официальному дистрибьютору в Азербайджане - компании Araznet (бренд abv)

по телефонам (+99455) 3301015, (+99470) 3703703 или по e-mail info@abv.az. Адрес: np-т академика Гасана Алиева, 115. www.abv.az.



OnePlus 7 Pro и OnePlus 7 - флагман и его младший брат

В прошлом месяце компания OnePlus провела сразу в нескольких городах мира презентацию своих новых продуктов. Впервые в истории компания представила сразу две версии флагманского смартфона: OnePlus 7 и OnePlus 7 Pro. Безусловно, больший интерес привлекла именно версия Pro, так как OnePlus 7 внешне почти не отличается от представленного в прошлом году смартфона 6T. Производитель собрал в новинках главные тренды индустрии, дополнив это фирменным программным обеспечением.



OnePlus 7

OnePlus 7 сохранил дизайн модели 6T со стеклянной задней крышкой, двойной основной камерой и каплевидным вырезом в экране для фронтальной камеры. Только у новой модели вспышка теперь размещается в блоке с камерой, а прорезь разговорного динамика стала заметно шире, так как в смартфонах OnePlus, наконец, появились стереодинамики. Устройство получило 6,41" AMOLED-дисплей с разрешением 2340x1080 пикселей, а также подэкранный дактилоскопический датчик. Внутри у OnePlus 7 изменений намного больше. Теперь смартфон базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 855. Также OnePlus использовала в нем новейшую флеш-память типа UFS 3.0 объемом 128 Gb, которая до этого появлялась лишь в Samsung Galaxy Fold. Такой накопитель позволяет гораздо быстрее работать с файлами. Также производитель прислушался к пользователям и установил продвинутый вибромотор, который заметно мощнее того, что был в предыдущих смартфонах компании. Основная камера претерпела кардинальные изменения. Теперь она состоит из 48 Мр модуля с сенсором Sony IMX586 и светосильным объективом с диафрагмой f/1.6 и второго 5 Мр модуля для анализа глубины резкости. OnePlus 7 умеет записывать видео в формате 4K с частотой до 60 кадров в секунду. Аппарат получил 6 Gb оперативной памяти LPDDR4X. Также будет доступна модель с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора новинки составляет 3700 мА/ч. Аппарат работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой OxygenOS 9.5. Есть поддержка работы с двумя SIM-картами. Размеры смартфона составляют 157,7x74,8x8,2 мм, а вес равен 182 гр. Цена OnePlus 7 составляет 470 и 540 долларов.



Технические характеристики OnePlus 7 | OnePlus 7 Pro:

- Операционная система: Android 9 Pie с фирменной оболочкой OxygenOS 9.5;
- Дисплей: 6,41", AMOLED, 2340x1080 пикселей, 60 Hz, Gorilla Glass 6 | 6,67", Fluid AMOLED, 3120x1440 пикселей, 90 Hz, 800 нит, HDR10/HDR+, Gorilla Glass 6;
- Процессор: Qualcomm Snapdragon 855, графика Adreno 640;
- Оперативная память 6/8 Gb | 6/8/12 Gb;
- Встроенная память: UFS 3.0, 128/256 Gb;
- Основная камера: 48 Мр (Sony IMX586, f/1.6, OIS) + 5 Мр (датчик глубины) | 48 Мр (Sony IMX586, F/1.6, OIS) + 16 Мр (угол обзора 1170, f/2.2) + 8 Мр (78 мм, 3-кратный оптический зум, f/2.4, OIS);
- Фронтальная камера: в экране, 16 Мр (Sony IMX471, f/2.0) | выдвижная, 16 Мр (Sony IMX471, f/2.0);
- Аккумулятор: 3700 мА/ч | 4000 мА/ч;
- Зарядка: USB Type-C (USB 3.1), 20 W | USB Type-C (USB 3.1), 30 W, зарядка до 48% за 20 минут;
- Безопасность: оптический сканер отпечатков пальцев в дисплее, распознавание лиц;
- Аудио: стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos;
- Связь: 4G LTE, Bluetooth 5.0, Wi-Fi 802.11ac, двухчастотный GPS, NFC;
- Размеры: 157,7x74,8x8,2 мм | 162,6x75,9x8,8 мм;
- Вес: 182 гр | 206 гр.



OnePlus 7 Pro

Все главные нововведения производитель припас для OnePlus 7 Pro. Смартфон получил 6,67" дисплей с разрешением 3120x1440 пикселей и частотой обновления в 90 Hz. В дисплей также интегрирован сканер отпечатков пальцев, срабатывающий за 0,21 сек. Разработчики утверждают, что протестировали около 100 прототипов дисплея, чтобы остановиться в итоге на том, который пошел в серию. В маркетинговых материалах экран фигурирует под обозначением Fluid AMOLED и занимает 93% площади передней панели. Благодаря выдвижной фронтальной камере дисплей обошелся без вырезов. В модуле, выезжающем из корпуса за 0,53 сек, размещен светосильный объектив и датчик разрешением 16 Мр. Механизм рассчитан на 300000 срабатываний и имеет защиту от ударов при падениях. OnePlus даже записала 12-часовой ролик, где камера постоянно поднимается и опускается. В OnePlus 7 Pro тройная основная камера, которая включает модуль Sony IMX586 разрешением 48 Мр и поддержкой технологии объединения пикселей Pixel Binning, что дает яркие и резкие фото в условиях слабого освещения. В этом модуле также присутствует объектив, состоящий из семи элементов, и система оптической стабилизации.

Аналогичная система стабилизации имеется и во втором датчике разрешением 8 Мр. Это телеобъектив с диафрагмой f/2.4 и трехкратным оптическим зумом. Третий датчик представлен широкоугольным объективом с углом обзора в 117° и датчиком изображения разрешением 16 Мр. Специалисты DxOMark уже протестировали камеру OnePlus 7 Pro и выставили ей 111 баллов (118 за фото и 98 за видео). Аппаратная платформа модели представлена процессором Qualcomm Snapdragon 855, объем оперативной памяти может составлять 6, 8 или 12 Gb, а встроенной - 128 или 256 Gb. Охлаждение компонентов смартфона осуществляется при помощи жидкостной системы. Емкость аккумулятора смартфона составляет 4000 мА/ч. За счет фирменной технологии быстрой зарядки мощностью 30 W запас энергии батареи можно пополнить на 50% всего за 20 минут. Эта модель также работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой OxygenOS 9.5. Цена базовой версии с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти составляет 670 долларов. Модели с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти и с 12 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти оценены в 700 и 750 долларов соответственно.

Компания Samsung представила новые датчики ISOCELL Bright



Компания Samsung расширила серию датчиков изображения с размером пикселей в 0,8 мкм 64 Мр сенсором ISOCELL Bright GW1 и 48 Мр ISOCELL Bright GM2. Как утверждает производитель, они позволят смартфонам делать высококачественные фотографии в огромном разрешении. ISOCELL Bright GW1 представляет собой 64 Мр сенсор изображения, выполненный по технологии Tetracell (Quad Bayer). Речь идет о структуре размещения светофильтров Байера, при которой они покрывают не отдельные пиксели, а группы по 4 пикселя. GW1 оснащен технологией Dual Conversion Gain (DCG), которая позволяет датчику более эффективно использовать поступивший на матрицу свет, особенно в условиях яркой освещенности. Также сенсор поддерживает высокоскоростную фокусировку на основе фазового детектирования и позволяет осуществлять запись видео в разрешении Full HD со скоростью до 480 кадров в секунду. ISOCELL Bright GM2 - это аналогичный датчик более низкого разрешения в 48 Мр, который поддерживает все те же технологии. Массовое производство датчиков начнется во второй половине текущего года.

Minecraft Earth появится на iOS и Android



Компания Microsoft представила мобильную игру с дополненной реальностью Minecraft Earth для операционных систем iOS и Android. Игрокам предложат отыскивать в реальном мире уникальные блоки, сундуки или мобов. С кусочками миров Minecraft в натуральную величину можно будет взаимодействовать благодаря дополненной реальности. Например, тротуар превратится в алмазную шахту, а в местном парке появятся квадратные деревья из Minecraft, за которыми прячутся скелеты. В Minecraft Earth будут доступны mobs из оригинальной версии Minecraft, а также новые, о них разработчики собираются рассказать позднее. Игроки смогут создавать свои творения с помощью Build Plates. Также игроки смогут присоединяться к сессиям других геймеров и играть совместно. Закрытое бета-тестирование Minecraft Earth стартует летом этого года. Чтобы присоединиться к проекту, необходимо зарегистрироваться на официальном сайте www.minecraft.net/earth.

Sharp Aquos R3

Компания Sharp представила флагманский смартфон Aquos R3, выполненный в необычном дизайне. Аппарат получил сразу два несимметричных выреза в дисплее. U-образный вырез в верхней части дисплея предназначен для размещения 16,3 Мр фронтальной камеры, в более широком нижнем вырезе разместился сканер отпечатков пальцев. Sharp Aquos R3 оснащен 6,2" IGZO-дисплеем с разрешением 3120x1440 пикселей и частотой обновлений 120 Hz, а также поддержкой технологий HDR10 и Dolby Vision. Новинка базируется на 7 нм процессоре Qualcomm Snapdragon 855 с графикой Adreno 640, имеет 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора, который поддерживает технологию беспроводной зарядки Qi, составляет 3200 мА/ч. Помимо кнопки питания и клавиш регулировки громкости, на корпусе смартфона предусмотрена кнопка быстрого вызова голосового ассистента. Двойная основная камера включает 12,2 Мр сенсор с диафрагмой f/1.7 и 20,1 Мр сенсор с диафрагмой f/2.4. Aquos R3 также оснащен стереодинамиками с поддержкой технологии объемного звучания Dolby Atmos. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 9.0 Pie. Есть модули 4G, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Цена Sharp Aquos R3 пока неизвестна.



Huawei P smart Z

Компания Huawei представила смартфон среднего уровня P smart Z с 16 Мр выдвижной фронтальной камерой. Новинка оснащена 6,59" экраном с разрешением 2340x1080 пикселей. Смартфон базируется на фирменном 2,3 GHz восьмиядерном процессоре HiSilicon Kirin 710 с графикой ARM Mali-G51 MP4. На рынке будет доступна только одна конфигурация с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, которую можно увеличить с помощью карт памяти формата microSD объемом до 512 Gb. Основная двойная камера устройства получила 16 и 2 Мр сенсоры. Также на задней стороне смартфона распложен сканер отпечатков пальцев. Размеры Huawei P smart Z составляют 163,5x77,3x8,8 мм, а вес равен 196,8 гр. Емкость аккумулятора составляет 4000 мА/ч. Есть модули Wi-Fi, Bluetooth, GPS и NFC, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Работает новинка под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменной надстройкой EMUI 9.0. Цена Huawei P smart Z составляет 279 евро.



Марка Realme, принадлежащая компании Oppo, представила недорогой и функциональный смартфон Realme X. Новинка, которая базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 710, оснащается 6,53" AMOLED-дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей. Для защиты экрана используется стекло Corning Gorilla Glass 5, а под дисплеем скрывается сканер отпечатков пальцев поколения. Дисплей занимает 91,2% площади лицевой панели и не имеет вырезов благодаря 16 Мр выдвинутой фронтальной камере с датчиком Sony IMX471 и диафрагмой f/2. Модуль выдвигается за 0,74 сек и рассчитан на 200000 срабатываний. Основная двойная камера получила 48 Мр датчик Sony IMX586 с диафрагмой f/1/7 и 5 Мр сенсор для захвата информации о глубине сцены и создания портретных снимков. Поддерживаются различные интеллектуальные режимы фотографирования. Аппарат получил 3,5 мм аудиоразъем, аккумулятор емкостью 3765 мА/ч с поддержкой скоростной зарядки Oppo VOOC 3.0, а также поддержку двух SIM-карт. Размеры аппарата составляют 161,2x76x9,4 мм, а вес равен 191 гр. Смартфон работает под управлением Android 9 Pie с фирменной оболочкой ColorOS 6.0. Цена Realme X с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет 200 долларов, а модели с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти - 260 долларов.

Sony Xperia Ace

В прошлом месяце компания Sony представила смартфон среднего уровня Xperia Ace на платформе Android 9.0 Pie. Новинка оснащается 5" дисплеем с разрешением 2160x1080 пикселей и соотношением сторон 18:9. Основная камера Xperia Ace получила 12 Мр сенсор с максимальной диафрагмой f/1.8, системой гибридной стабилизации (OIS + EIS) и светодиодной вспышкой. Фронтальная камера использует 8 Мр сенсор. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 630 с графикой Adreno 508 и модемом X12 LTE. Объем оперативной памяти равен 4 Gb, а емкость встроенной памяти - 64 Gb. Новинка получила слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5 LE и GPS, порт USB Type-C, а также дактилоскопический сканер, который размещен на боковой части корпуса. Емкость аккумулятора устройства составляет 2700 мА/ч. Размеры смартфона составляют 140x67x9,3 мм, а вес равен 154 гр. Предусмотрена защита от влаги и пыли по стандартам IPX5/IPX8. Цена Sony Xperia Ace составляет 450 долларов.



Smart-часы Lenovo Ego обещают до 20 суток автономной работы

Компания Lenovo представила Smart-часы Ego, которые получили 1,6" монохромный дисплей. Размеры часов составляют 55x48x15,8 мм, а вес равен 40 гр. Часы Lenovo Ego наделены набором сенсоров, включая датчик частоты сердечных сокращений. Пользователи смогут отслеживать активность,



количество потраченных калорий, качество сна и другие показатели. Устройство выдерживает погружения под воду на глубину до 50 м. Заявленное время автономной работы достигает 20 суток. Связь с мобильными устройствами, работающими под управлением операционных систем iOS и Android, поддерживается по Bluetooth 4.0. Цена Lenovo Ego составляет 30 долларов.

Представлен «полнокадровый» дактилоскопический датчик

Компания Japan Display Inc. (JDI) представила интересное решение в области дактилоскопических датчиков. Новинка сочетает наработки для датчиков отпечатков пальцев на стеклянной подложке с емкостным сенсором и технологию производства на гибких пластиковых подложках. Датчик изготовлен на пластиковой основе толщиной всего несколько десятков микрон. Он выполнен достаточно большим со сторонами 10,5x14 мм, чтобы снять рисунок папиллярных линий выбранного пальца «одним кадром». Современные дактилоскопические датчики на кремниевой подложке аналогичного размера и с подобными возможностями были и остаются хрупкими для использования в тех областях, где гибкие датчики будут работать годами без риска растрескаться, например, встроенные в смарт-карты. Также они не будут разрушаться в случае падения устройств с датчиками. Это может быть любая носимая электроника от датчиков контроля над жизненными показателями до обычных электронных гаджетов. Кроме гибкого дактилоскопического датчика, компания JDI разработала также прозрачный датчик для снятия отпечатков пальцев.

Nike запустил приложение для определения точного размера обуви



На сайте on-line магазина Nike появилась информация о новом приложении Fit, которое определяет точный размер ноги с помощью камеры смартфона. Приложение основано на технологии дополненной реальности. Клиент заходит в on-line магазин Nike, выбирает понравившуюся модель и нажимает на кнопку Fit. После этого ему необходимо встать пятками к стене в носках, контрастных цвету пола. Приложение отсканирует ногу покупателя с помощью камеры смартфона, а искусственный интеллект вычислит точный размер. В фирменных магазинах бренда также будет доступна возможность воспользоваться этой опцией с помощью специального коврика-сканера. В компании надеются, что инструмент поможет сократить число возвратов обуви из-за неверно подобранного размера. Приложение станет доступно для скачивания в следующем месяце.

Huawei оснастит будущие мобильные чипы 5G-модемом

Подразделение HiSilicon китайской компании Huawei намерено активно внедрять поддержку технологии 5G в будущие мобильные чипы для смартфонов. Как сообщает ресурс DigiTimes, во второй половине текущего года начнется массовое производство флагманского мобильного процессора Kirin 985. Это изделие сможет работать в паре с модемом Balong 5000, обеспечивающим поддержку 5G. При изготовлении чипа Kirin 985 будут использоваться нормы 7 нм техпроцесса и фотолитография в глубоком ультрафиолете (EUV, Extreme Ultraviolet Light). После выпуска Kirin 985 подразделение HiSilicon сосредоточит усилия на создании мобильных процессоров со встроенным модемом 5G. Первые такие решения могут быть представлены в конце текущего или в начале следующего года.

Motorola One Vision

Компания Motorola представила новый смартфон среднего уровня One Vision. Устройство получило 6,3" дисплей с разрешением Full HD+, соотношением сторон 21:9. 25 Мр фронтальная камера располагается в небольшом круглом отверстии в верхнем левом углу экрана. На обратной стороне расположились сканер отпечатков пальцев в углублении с логотипом Motorola, двойная основная камера, которая состоит из 48 Мр сенсора Samsung с поддержкой технологии Quad-Bayer для съемки при недостаточном освещении, и дополнительного 5 Мр датчика глубины. Для улучшения качества фото используются функции искусственного интеллекта и специальный режим ночной съемки. Основная камера имеет систему оптической стабилизации изображения для компенсации дрожания рук. Motorola One Vision базируется на процессоре Exynos 9609 от Samsung, имеет 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Аккумулятор емкостью 3500 мА/ч поддерживает фирменную технологию быстрой зарядки TurboPower мощностью 15 W. Motorola One Vision работает под управлением операционной системы Android 9.0 Pie. Цена новинки составляет 335 долларов.



OPPO A9x

Компания OPPO представила смартфон среднего класса A9x. Устройство оснащено 6,53" дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей, занимающим 90,7% площади передней панели. Экран получил каплевидный вырез, в котором расположилась 16 Мр камера с диафрагмой f/2. Новинка базируется на 12 нм восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P70 с нейромодулем, имеет 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD.

Смартфон получил двойную основную камеру с 48 Мр модулем Qual Bayer и объективом с диафрагмой f/1.7, а также 5 Мр датчиком для эффектов глубины резкости при съемке портретов. OPPO A9x работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой ColorOS 6.0. Поддерживается работа с двумя SIM-картами, есть сканер отпечатков пальцев, аккумулятор емкостью 4020 мА/ч с поддержкой скоростной зарядки VOOC 3.0, 3,5 мм аудиоразъем, модули WiFi 802.11ac, Bluetooth 4.2 и GPS. Задняя панель покрыта 3D-стеклом с градиентным заполнением. Размеры новинки составляют 162x76,1x8,3 мм, а вес равен 190 гр. Цена OPPO A9x составляет 290 долларов.

ASUS ZenFone 6



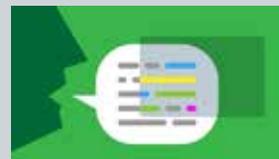
Компания ASUS представила новый флагманский смартфон ZenFone 6, отличительной чертой которого стала необычная камера, установленная в специальном откидном механизме, который делает возможным ее использование в качестве основного или фронтального модуля. Производитель называет «жидким металлом» материал, использовавшийся при создании поворотного механизма. Именно его применение позволило достигнуть большей гибкости и прочности. Единственная камера состоит из 48 и 13 Мр сенсоров, а поворотный механизм позволяет фиксировать ее в 18 положениях. Если смартфон падает с высоты 1 м, то камера принимает безопасное положение, тогда как в случае падения с высоты в 1,25 м поворотный модуль успевает сложиться полностью. Аппарат оснащается 6,4" IPS-дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей, который занимает 92% передней панели. Работает смартфон на базе процессора Qualcomm Snapdragon 855, имеет до 8 Gb оперативной и до 512 Gb встроенной памяти. Есть слот для карт памяти формата microSD. Емкость аккумулятора новинки составляет 5000 мА/ч. Есть модули 4G, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0 и NFC, GPS, два микрофона и стереофонические громкоговорители, а также сканер отпечатков пальцев. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменным интерфейсом ZenUI 6. Цена ASUS ZenFone 6 стартует от 500 евро.

Vivo Y3

Компания Vivo представила смартфон Y3, который получил мощный аккумулятор емкостью 5000 мА/ч с поддержкой функции быстрой зарядки. Новинка оснащается 6,35" дисплеем с разрешением HD+, в верхней части которого расположен небольшой каплевидный вырез для 16 Мр фронтальной камеры. Основная тройная камера получила 13, 8 и 2 Мр сенсоры. Кроме того, на задней стороне новинки располагается сканер отпечатков пальцев. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P35 с графикой IMG PowerVR GE8320, имеет 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Есть порт Micro-USB 2.0 и 3,5 мм аудиоразъем. Размеры новинки составляют 159,43x76,77x8,92 мм, а вес равен 190 гр. Работает смартфон под управлением операционной системы Funtouch OS 9 на базе Android 9.0 Pie. Цена Vivo Y3 составляет 220 долларов.



Google Translatotron - технология синхронного перевода речи, имитирующая голос пользователя



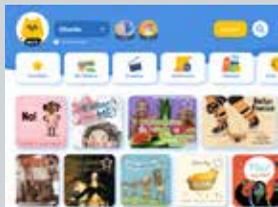
Разработчики из Google представили новый проект, в рамках которого была создана технология, способная переводить устные предложения с одного языка на другой. Основное отличие нового переводчика под названием Translatotron от аналогов заключается в том, что он работает исключительно со звуком, не используя при этом промежуточный текст. Такой подход позволил существенно ускорить работу переводчика. Еще один примечательный момент заключается в том, что система достаточно точно имитирует частоту и тон говорящего. Для достижения необходимого результата исследователи провели изучение звуковых спектрограмм. Стоит отметить, что несмотря на сложность такого преобразования, обработка речи происходит за один шаг, а не за три, как это было прежде.

Беспроводная гарнитура OnePlus Bullets Wireless 2

Компания OnePlus представила обновленную версию фирменной беспроводной гарнитуры под названием Bullets Wireless 2. Дизайн претерпел небольшие изменения по сравнению с оригинальной моделью. Характерные крепления в форме «плавников» уступили место традиционным силиконовым вставкам. По заявлению OnePlus, обновленная форма чашек была разработана для более эффективного направления звука. Три 10 мм динамика обеспечивают усиленное звучание низких частот. Кроме того, производитель перевел новинку на стандарт Bluetooth 5.0 для быстрого и стабильного подключения к источнику сигнала. Наушники оснащены пультом управления воспроизведения со встроенным аккумулятором и гнездом для зарядки. Заявленное время автономной работы Bullets Wireless 2 достигает 14 часов. Выделенные кнопки для быстрого переключения между последними сопряженными устройствами сэкономят время при частом использовании нескольких гаджетов. Цена OnePlus Wireless Bullets 2 составляет 99 долларов.



Новое приложение от Google научит ваших детей читать по-английски



Мобильное приложение Rivet предназначается для детей, которые только начинают осваивать чтение на английском языке. Rivet насчитывает более 2000 книг, подобранных таким образом, чтобы даже дети, которые не являются носителями английского языка, смогли с их помощью научиться чтению. Для удобства все книги каталогизированы и поделены на категории. Rivet включает приключенческие произведения, рассказы про животных, автомобили и праздники, научные рассказы, сказки и многое другое. Перед тем как начать читать, можно прослушать книгу целиком или воспроизвести каждое слово по отдельности. Каждое предложение нужно проговорить, нажав на клавишу записи. Если слова произнесены неправильно, потребуется перечитать заново. За успехи в обучении ребенку будут присваиваться специальные значки и открываться доступ к мини-играм.



Android



iOS

Huawei представила собственную операционную систему



20 мая 2019 года компания Huawei представила собственную операционную систему под названием Hongmeng. Это имя носит один из персонажей древнего китайского трактата «Чжуан-цзы», написанного в III веке до нашей эры. Hongmeng основана на Linux и будет использоваться в качестве универсальной кросс-платформенной операционной системы. Отмечается, что Huawei занималась разработкой Hongmeng с 2012 года. Hongmeng должен прийти на смену Android, использование официальной версии которой с сервисами Google на новых устройствах было запрещено в связи с санкциями со стороны правительства США. Как пишет издание Nikkei, Huawei предвидела ограничения для ведения бизнеса с поставщиками и еще за 6 месяцев до санкций обратилась к партнерам для наращивания запасов комплектующих на год вперед.

Redmi Note 7S

Созданный компанией Xiaomi бренд Redmi представил смартфон Note 7S. Аппарат оснащен 6,3" дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей, соотношением сторон 19,5:9, 84% охватом цветового пространства NTSC и яркостью 450 кд/м². В небольшом вырезе на экране расположена 13 Мр фронтальная камера с максимальной диафрагмой f/2.0. Двойная основная камера получила 48 Мр датчик Samsung ISOCELL Bright GM1 с максимальной диафрагмой f/1.79 и 5 Мр вспомогательный сенсор. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 660 с графикой Adreno 512. Есть дактилоскопический сканер, инфракрасный порт, слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5, GPS, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Размеры новинки составляют 159,21x75,21x8,1 мм, а вес равен 186 гр. Емкость аккумулятора устройства составляет 4000 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9.0 (Pie) с фирменной надстройкой MIUI 10. Цена Redmi Note 7S с 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти составляет 160 долларов, а модель с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти оценена в 190 долларов.



Redmi K20 Pro

Бренд Xiaomi, принадлежащий компании Xiaomi, представил флагманский смартфон K20 Pro. Аппарат оснащен 6,39" AMOLED-дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей, яркостью 600 нит, поддержкой HDR и 103,8% охватом цветового пространства NTSC, который занимает 91,9% площади лицевой панели. Также есть подэкранный сканер отпечатков пальцев. Фронтальная 20 Мр камера с диафрагмой f/2 расположена в выдвигающемся модуле. Новинка базируется на новейшем процессоре Qualcomm Snapdragon 855. Основная камера получила 48 Мр датчик Quad Bayer Sony IMX586 с 6-элементным объективом и диафрагмой f/1.75. Также имеется телеобъектив с 8 Мр матрицей и 13 Мр сверхширокоугольный объектив. Емкость аккумулятора новинки составляет 4000 мА/ч. Смартфон оснащен модулями Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5, GPS и NFC, портом USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъемом. Работает новинка под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой MIUI 10. Цена Redmi K20 Pro находится в пределах от 360 до 435 долларов. Самая продвинутая версия оснащается 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти.

Honor 20 и Honor 20 Pro



Компания Huawei представила смартфон Honor 20 и его улучшенную версию Honor 20 Pro. Ключевые отличия Honor 20 и Honor 20 Pro от моделей P30 и P30 Pro заключаются в основных камерах. В Honor 20 использована связка сразу из четырех камер. В качестве основного датчика выступает 48 Мр сенсор Sony IMX586 с диафрагмой f/1.4. Его дополняют широкоугольная 16 Мр камера, 2 Мр датчик глубины и 2 Мр камера для макросъемки. Конструкция камер в Honor 20 Pro отличается 8 Мр датчиком с 3-кратным оптическим зумом. Также телефото- и основная камеры Pro-версии оснащены 4-осевыми стабилизаторами. Как Honor 20, так и Honor 20 Pro получили 6,26" IPS-дисплей с разрешением 2340x1080 пикселей с отверстиями в левом верхнем углу экрана для фронтальных камер (24 и 32 Мр соответственно). Экран занимает более 91% фронтальной панели. Сканеры отпечатков расположены на боковой грани и совмещены с кнопкой блокировки. Обе новинки базируются на флагманской платформе Kirin 980. Honor 20 получил 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, а Honor 20 Pro - 8 Gb и 256 Gb соответственно. Цена новинок пока неизвестна.

Vivo Y15

Компания Vivo представила смартфон среднего уровня Y15, который работает под управлением операционной системы Funtouch OS 9 на основе Android 9.0 Pie. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P22 с графикой IMG PowerVR GE8320, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Смартфон оснащен 6,35" дисплеем с разрешением 1544x720 пикселей, который получил каплевидный вырез для 16 Мр фронтальной камеры. Основная тройная камера устройства включает 13 Мр датчик с диафрагмой f/2.2, 8 Мр датчик с диафрагмой f/2.2 и 2 Мр сенсор с диафрагмой f/2.4. На задней панели также располагается сканер отпечатков пальцев. Есть слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi, Bluetooth 5.0 и GPS. Емкость аккумулятора новинки составляет 5000 мА/ч. Размеры смартфона составляют 76,77x8,92x159,43 мм, а вес равен 190,5 гр. Цена Vivo Y15 составляет 230 долларов.



Adobe запускает бета-тест Photoshop для iPad



Компания Adobe объявила о запуске программы предварительного тестирования Photoshop для iPad. Adobe не раскрывает числа пользователей, которые будут допущены к участию в программе бета-тестирования, но компания не ограничивает пользователей в возможности отправить заявку. Для этого необходимо перейти по этой ссылке, отображенной на QR-коде, заполнить в открывшемся окне форму со своими данными и коротко объяснить, почему именно вы должны получить ранний доступ к программе. Несмотря на то что Adobe не объявила точную дату запуска Photoshop для iPad, можно



предположить, что он состоит ближе к осени и будет приурочен к запуску iOS 13.

В Samsung создан передовой модуль камеры с 5-кратным оптическим зумом



Специалисты Samsung Electro-Mechanics разработали ультратонкий модуль камеры для смартфонов, наделенный системой пятикратной оптической трансфокации. Толщина блока составляет всего 5 мм. Это означает, что данный модуль может полностью поместиться внутри корпуса смартфона так, что камера не будет выходить за пределы корпуса аппарата. С целью уменьшения толщины изделия создатели использовали несколько приемов. В частности, задействована перископообразная структура. Кроме того, изменена форма оптических элементов. Очевидно, система может быть дополнена программными средствами для дальнейшего увеличения диапазона масштабирования. По всей видимости, новинка будет применяться в составе флагманских смартфонов Samsung. Не исключено, что модуль будет интегрирован в фablet Galaxy Note 10, презентация которого ожидается в августе или сентябре текущего года.

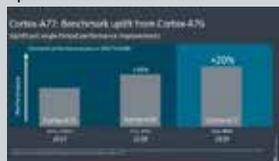
ARM представила мобильные процессоры и видеоускорители нового поколения



На выставке Computex 2019 компания ARM показала фирменные ядра Cortex-A77 для мобильных процессоров следующего поколения и новый графический ускоритель Mali-G77. Основной упор был сделан на повышении скорости обработки функций искусственного интеллекта, но мощность и энергоэффективность будущих смартфонов также заметно возрастут. ARM удалось



добиться на 20% более высокой скорости выполнения команд за такт при том же потреблении энергии, что обеспечивает примерно в 35 раз более высокую производительность в задачах машинного обучения в сравнении с Cortex-A55.



ARM также представила новый графический процессор Mali-G77. По результатам теста Manhattan GFXBench производительность при работе с графикой возросла примерно на 40% по сравнению с Mali-G76. Обновленный видеоускоритель может выпускаться в разных модификациях, включая от 7 до 16 шейдерных ядер. Благодаря использованию новой архитектуры Valhall, Mali-G77 обеспечивает в среднем 30% улучшение энергоэффективности и производительности, тогда как



в задачах машинного обучения прирост составляет 60%. Ожидается, что эффективность нового графического процессора в играх обеспечит от 20% до 40% прироста производительности, в том числе за счет улучшенной совместимости с API Vulkan. Ядра Cortex-A77 и графический ускоритель Mali-G77 будут использоваться во флагманских мобильных процессорах нового поколения, презентация которых должна состояться до конца текущего года.

Meizu 16Xs

Компания Meizu представила смартфон среднего уровня 16Xs. Устройство оснащено 6,2" дисплеем Super AMOLED с разрешением 1080x2232 пикселей с тонкими рамками и без вырезов. Используется подэкранный сканер отпечатков пальцев. В верхнем отступе размещена 16 Мр фронтальная камера с диафрагмой f/2.2 и функцией разблокировки по лицу. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 675, имеет 6 Gb оперативной памяти LPDDR4x, 64 или 128 Gb встроенной памяти. Основная тройная камера получила 48 Мр датчик Quad Bayer 1/2,25" Samsung GM1 с диафрагмой f/1.7, автофокусом PDAF и кольцевой светодиодной вспышкой, а также 8 Мр сверхширокоугольный объектив и 5 Мр датчик глубины. Емкость аккумулятора новинки составляет 4000 мА/ч. Есть модули Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 5, GPS, слот для двух SIM-карт и порт USB Type-C. Meizu 16Xs работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой Flyme OS 7. Цена новинки находится в пределах от 245 до 290 долларов.



Oppo Reno Z

Компания Oppo представила смартфон Reno Z, базирующийся на флагманской однокристальной системе MediaTek Helio P90. Эта SoC производится по 12 нм техпроцессу и включает два ядра Cortex-A75, шесть ядер Cortex-A55, а также GPU PowerVR GM 9946. Смартфон получил 6,4" дисплей с разрешением Full HD+ и очень тонкими рамками. Экран занимает 92% площади фронтальной поверхности и наделен каплевидным вырезом, в котором расположена 32 Мр фронтальная камера. Новинка оснащается 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Основная камера представлена 48 Мр датчиком Sony IMX 586. Емкость аккумулятора устройства составляет 4035 мА/ч. Есть поддержка быстрой зарядки VOOC 3.0 мощностью 20 W. Кроме стандартных беспроводных адаптеров, устройство получило модуль NFC. Цена Oppo Reno Z стартует от 360 долларов.



OPPO K3

Компания OPPO представила производительный смартфон K3. Устройство оснащено 6,5" AMOLED-дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей и соотношением сторон 19,5:9, который занимает 91,1% площади фронтальной поверхности. В область дисплея встроен сканер отпечатков пальцев. Экран не имеет вырезов, а 16 Мр фронтальная камера с диафрагмой f/2.0 выполнена в виде выдвижного модуля в верхней части корпуса. Основная двойная камера базируется на 16 и 2 Мр сенсорах. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5, GPS, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 710 с графикой Adreno 616 и блоком искусственного интеллекта. Емкость аккумулятора равна 3765 мА/ч. Размеры смартфона составляют 161,2x76,0x9,4 мм, а вес равен 191 гр. Новинка работает под управлением операционной системы ColorOS 6.0 на базе Android 9.0 Pie. Цена OPPO K3 с 6 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет 230 долларов, модель с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена в 275 долларов, а устройство с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти стоит 330 долларов.

Redmi K20

Кроме флагманского смартфона K20 Pro бренд Redmi представил аппарат K20, который базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 730. Прочие отличия заключаются лишь в максимальном объеме оперативной памяти и мощности быстрой зарядки. У K20 они составляют 6 Gb и 18 W соответственно, что позволило уменьшить начальную стоимость устройства почти на 70 долларов. Новинка также получила 6,39" AMOLED-дисплей, 20 Мр фронтальную камеру и основную тройную камеру с такими же датчиками, подэкранный сканер отпечатков пальцев и аккумулятор емкостью 4000 мА/ч. Работает новинка также под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой MIUI 10. Смартфон поддерживает работу с двумя SIM-картами, оснащен модулями Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5, GPS и NFC, портом USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъемом. Redmi K20 выпускается в огненно-красном и ледово-голубом цветовых вариантах. Цена новинки находится в пределах от 290 до 435 долларов.



Apple представила новый iPod touch

Спустя почти 6 лет после выхода iPod touch шестого поколения, компания Apple объявила о выпуске новой версии плеера. iPod touch седьмого поколения внешне ничем не отличается от предшественника. Устройство получило такой же 4" дисплей с разрешением 1136x640 пикселей и большими рамками, классическую кнопку «Домой» без сканера отпечатков пальцев Touch ID и тонкий цельнометаллический корпус. Главным изменением стал процессор Apple A10 Fusion, который использовался в iPhone 7 и iPhone 7 Plus. Использование нового процессора позволило реализовать поддержку групповых звонков в FaceTime и возможность запуска приложений с применением дополненной реальности ARKit. Также плеер будет поддерживать новый игровой сервис Apple Arcade. Цена нового iPod touch стартует от 199 долларов за версию с 32 Gb встроенной памяти. Модель с 128 Gb встроенной памяти обойдется в 299 долларов, а устройство с 256 Gb встроенной памяти будет стоить 399 долларов.

Новый процессор MediaTek 5G SoC со встроенным модемом 5G



Компания MediaTek представила свой первый процессор со встроенным 5G-модемом. Во время анонса производитель не раскрыл большую часть характеристик MediaTek 5G SoC, но известно, что процессор изготавливается по 7 нм технологическому процессу FinFET. Новинка получила вычислительные ядра с архитектурой ARM Cortex-A77, интегрированный графический блок Mali-G77 GPU и совершенно новую архитектуру обработки алгоритмов искусственного интеллекта. Мобильные устройства, оснащенные MediaTek 5G SoC, смогут записывать и воспроизводить видео в формате 4K с частотой до 60 кадров в секунду, а также комплектоваться камерами с разрешением до 80 Мр. Особое внимание MediaTek обращает на присутствие модема Helio M70, который при определенных условиях способен обеспечивать передачу данных в сотовых сетях на скорости до 4,7 Гбит/с. Он поддерживает стандарт 5G NR и агрегацию несущих частот. Правда, модем может работать только в диапазоне sub-6GHz. Процессоры MediaTek 5G SoC будут доступны на рынке в III квартале текущего года, а начало продаж смартфонов на их базе ожидается в начале 2020 года.

Популярность машинного обучения и искусственного интеллекта многократно возросла за последние годы, но далеко не все понимают ее цели. Статьи о машинном обучении - это либо лонгриды с формулами и теоремами, которые многие не смогут дочитать даже до середины, либо фантазии об искусственном интеллекте и профессиях будущего. Каждый новый

важно тогда, когда традиционные методы программирования не эффективны для решения задачи. Давайте рассмотрим классическую задачу машинного обучения по прогнозированию курса обмена валют и то, как она может быть решена в обоих случаях.

В традиционном программировании, чтобы получить решение, инженеру необходимо разработать алгоритм и написать код. Затем он задает входные

Для решения той же задачи методами машинного обучения инженер применяет совершенно иной подход. Вместо того, чтобы разработать алгоритм самостоятельно, ему необходимо собрать массив исторических данных, который будет использован для полуавтоматического построения модели. Собрав достаточный набор данных, инженер загружает его в различные алгоритмы машинного обучения. Результатом станет модель, которая

Что нужно знать о Machine Learning

стартап старается использовать эти технологии, чтобы перевернуть традиционный рынок, ведь только использование словосочетания «искусственный интеллект» в презентации стартапа уже может значительно повысить его шансы на привлечение инвестиций. Поэтому мы сегодня попробуем рассказать о возможности применения алгоритмов машинного обучения для решения реальных повседневных задач, но начнем с описания различных типов машинного обучения и его основных принципов.

Чем отличается машинное обучение от традиционного программирования

Обычно машинное обучение и искусственный интеллект дополняют стандартные инструменты программирования. Например, для трейдинговой системы алгоритм прогнозирования может быть создан при помощи машинного обучения, тогда как визуализация данных и прочие составляющие будут реализованы на привычном языке программирования. И здесь следует придерживаться правила, что машинное обучение нужно использо-



Как инженер создает решение с помощью традиционного программирования

параметры, а реализованный алгоритм уже выдает результат. Для предсказания курса валют алгоритм может использовать множество входных параметров:

- вчерашний курс;
- вчерашние значения обменных курсов других валют;
- экономические изменения в стране, которая выпускает данную валюту;
- изменения в мировой экономике и др.

Таким образом, с помощью традиционного программирования вы сами создаете решение, которое может принять набор параметров и на основании входных данных предсказать новый курс обмена валют. Основная проблема состоит в том, что человеку крайне сложно работать с большим объемом параметров, а с ограниченным набором можно построить только очень простую модель.

может прогнозировать новый результат, получая на вход новые данные. Инженер может использовать различные «регуляторы», чтобы откорректировать алгоритм обучения и получить различные модели. Модель, которая выдает наилучший результат, и становится ядром. Использование готовой модели подобно тому, что мы имеем в решении традиционного программирования. Модель получает входные данные и производит результат.



Как инженер разрабатывает решение при помощи машинного обучения

Основное отличие между традиционным программированием и машинным обучением заключается в том, что в машинном обучении нам не нужно строить модель самостоятельно. Эту задачу выполняют алгоритмы машинного обучения с разве что небольшими правками, которые инженер вносит в настройки алгоритма. Другое важное

отличие кроется в объеме входных параметров, который модель способна обработать. Для корректного прогноза погоды в той или иной локации в теории вам понадобится ввести тысячи параметров, которые повлияют на результат. Человек априори не может построить алгоритм, который будет использовать все из них разумным образом. Для машинного обучения таких ограничений не существует. Пока вам хватает мощности процессора и памяти, вы можете использовать столько входных параметров, сколько сочтете нужным.

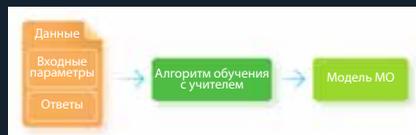
Существующие типы машинного обучения

Машинное обучение разделяют на обучение с учителем (supervised), обучение без учителя (unsupervised) и обучение с подкреплением (reinforcement learning). Давайте посмотрим, как они работают и в каких случаях применяются.

Обучение с учителем

Это наиболее развитое и популярное направление машинного обучения. Основная идея состоит в том, что вы задаете набор входных параметров и ожидаемый результат. Таким образом обучаете алгоритм правильным ответам. Для обучения с учителем данные должны быть маркированы (labeled). Это означает, что наряду с входными параметрами, данные должны содержать ответы или, как их принято называть, ярлыки (labels). Например, для задачи прогнозирования курса валют ярлыком будет служить значение курса обмена валют. Проще говоря, в обучении с учителем для создания модели мы задаем вопросы и предоставляем ответы. После того как модель построена, мы можем запрашивать ответы на новые вопросы. Обучение с учителем

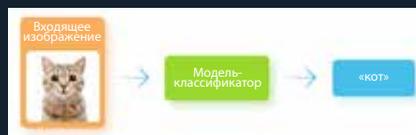
может решать два типа задач: классификация и регрессионный анализ.



Построение модели при помощи машинного обучения с учителем

Классификационные задачи в машинном обучении с учителем

Подобные алгоритмы отвечают на вопрос входит ли что-либо в ограниченный набор ответов или нет. Например, у нас есть изображение и нам нужно классифицировать объект на нем. Есть ли на изображении кот? А собака? Либо же в медицинской диагностике классификация определяет наличие или отсутствие у пациента определенного заболевания.



Использование модели классификатора для определения объекта

Вот еще несколько примеров:

- Какой цветок изображен на картинке?
- Это положительный отзыв или отрицательный отзыв?
- Есть ли на фото знаменитость?
- Является ли данное электронное письмо спамом или нет?

Базовый алгоритм аналогичен. Нам необходим набор изображений, текстов или данных и набор правильных ответов для каждого из них. Алгоритм машинного обучения получает эти

вопросы с ответами и строит модель. В дальнейшем обученная модель может самостоятельно делать классификацию на новых данных. Стандартное ограничение классификационных алгоритмов заключается в том, что они могут давать ответы только на те вопросы, по которым они обучались. Например, если вы задали множество изображений с котами и промаркировали их как такие, на которых есть коты, то конечная модель будет способна определять котов на новых изображениях. Но определить собак она не сможет.

Задачи регрессионного анализа в обучении с учителем

Классификационные алгоритмы работают только для тех случаев, где у нас есть ограниченный набор возможных результатов. Они не подходят для случаев, когда результатом должно быть число, которое мы пытаемся предсказать. Вернемся к примеру с курсом валют. У нас есть ряд входных параметров и требование предсказать числовое значение курса валют. То есть курс валют представляет собой неограниченный набор возможных ответов. Для решения таких задач существуют алгоритмы регрессионного анализа, для реализации которого инженер следует вышеописанному процессу. Необходимо собрать данные, которые содержат входные параметры и правильные ответы. Эти данные загружаются в алгоритм регрессионного анализа, который создает обученную модель. Получив модель, мы можем использовать ее для прогнозирования новых значений, используя новые

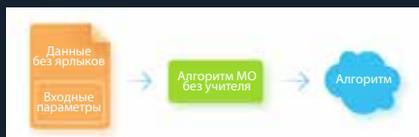
входные параметры. В целом алгоритмы классификации и регрессионного анализа очень похожи и отличаются лишь потенциальными результатами, которые они могут произвести.

Наиболее распространенные области применения регрессионного анализа:

- прогнозирование цен на акции;
- прогнозирование курсов валют;
- оценка стоимости недвижимости;
- оценка стоимости подержанных авто;
- предсказание энергопотребления зданий;
- прогнозирование спроса на товары в розничных сетях;
- оценка стоимости лотов на аукционах;
- оценка времени ожидания подачи машины.

Машинное обучение без учителя

Машинное обучение без учителя пытается найти ответы в немаркированных данных (unlabeled data). То есть, мы предоставляем некоторые данные, но не задаем правильные ответы. Алгоритм должен самостоятельно выяснить что-либо, без предварительного обучения. Машинное обучение без учителя не обучает модель. Вместо



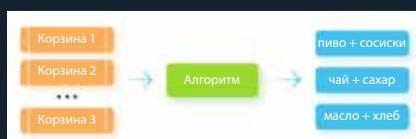
Построение модели при помощи машинного обучения с учителем

этого используются непосредственно входные параметры. В машинном обучении без учителя выделяют три категории алгоритмов:

- ассоциативные;
- кластеризация;
- снижение размерности.

Ассоциативные алгоритмы

Алгоритм Apriori - очень популярное решение для ассоциативных задач. Он позволяет находить предметы или понятия, которые наиболее часто используются вместе. Таким образом, стандартный функционал типа «покупатели, которые приобрели это, также приобрели вот это», может быть реализован при помощи некой из вариаций такого алгоритма.



Принцип работы ассоциативного алгоритма

В целом нам необходимо рассортировать информацию о продуктах в разных корзинах, после чего алгоритм Apriori выявит наиболее часто встречающиеся комбинации продуктов. Эта информация полезна для розничных сетей, поскольку для увеличения продаж возможно разместить такие товары рядом или даже сделать группу товаров со скидкой.

Кластеризация

Алгоритмы кластеризации позволяют группировать данные в кластеры. Один из самых популярных алгорит-

мов в данной категории - это метод K-Means.



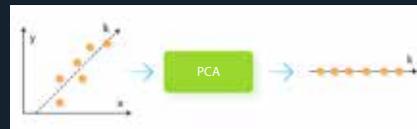
Принцип работы алгоритма кластеризации

Алгоритм работает в один проход. Нам нужно ввести исходные данные, после чего алгоритм их сгруппирует. В нашем примере он использует два параметра, а в реальности это может быть и многокомпонентная группировка. У кластеризации много областей применения:

- группировка схожих статей в Google News;
- сегментирование рынка для таргетирования различных групп покупателей;
- объединение домов в районы;
- анализ социальных графов для определения групп друзей (в социальных сетях);
- кластеризация фильмов по набору свойств.

Снижение размерности: PCA

В некоторых комплексных задачах машинного обучения сотни или тысячи входных параметров - это обычное дело. Обработка такого объема данных перегружает процессор. Можно ли уменьшить объем входных данных без существенной потери информации? С этой задачей справляется Метод Главных Компонент (Principal Component Analysis, или PCA).



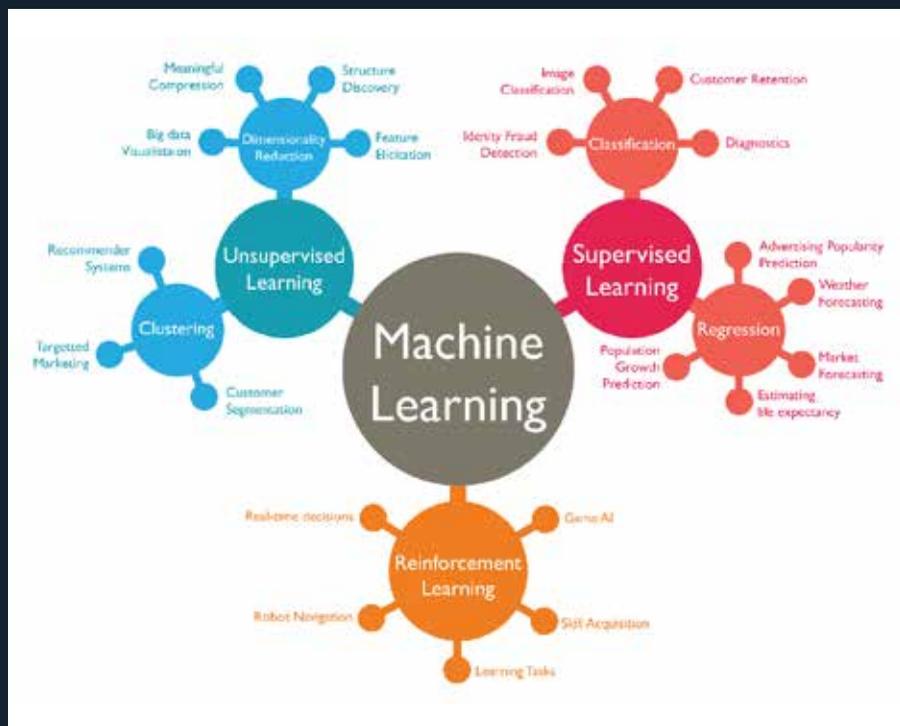
Принцип работы метода главных компонент

В нашем примере PCA находит способ трансформировать двумерное представление данных в одномерное. Так, вместо двух входных параметров x и y , он создает новый параметр k , который и является проекцией из $2d$ в $1d$. Конечно, при трансформации происходит некоторая потеря данных. На левом графике видно, что точки не лежат точно на оси k , но на правом спроецированные точки размещаются непосредственно на ней. На практике при тысячах входных параметров PCA может сократить их количество в 5-10 раз.

Обучение с подкреплением

Выражение «искусственный интеллект» очень часто используется там, где намного больше подошло бы просто «машинное обучение». Но обучение с подкреплением (Reinforcement Learning, или RL) является исключением, поскольку большую часть времени RL работает с целями непосредственно искусственного интеллекта - созданием агента, который сможет производить эффективные действия в заданной среде. Алгоритмы RL используют вознаграждение как обратную связь для выполненных действий и стараются его максимизировать.

Популярность обучения с подкреплением стала расти после известного матча по игре го между системой искусственного интеллекта AlphaGo, разработанной британской компанией Google DeepMind, и азиатским чемпионом Ли Седодем. Система AlphaGo была создана с использованием алгоритмов RL. Даже первая версия искусственного интеллекта представляла серьезный вызов любому человеку. Следующая версия AlphaZero дошла до уровня сложности, недостижимого для людей. Отличительная черта AlphaZero кроется в том, что она научилась играть сама с собой, а не использовать человеческие партии для обучения.



На данный момент основные исследования в обучении с подкреплением направлены на построение искусственного интеллекта для различных классических видеоигр без описания правил игры. Иначе говоря, поначалу искусственный интеллект ничего не знает про игровую среду и знает лишь несколько действий. Применяя эти действия, он получает отклик от игры и модифицирует себя через механизм вознаграждений или наказаний. Помимо компьютерных игр, обучение с подкреплением очень популярно для тренировки роботов. Основная сложность в применении RL в робототехнике заключается в том, что реальный мир очень сложно смоделировать с необходимой точностью. Вследствие этого полученный искусственный интеллект может идеально выполнять задачи в виртуальной среде, но быть практически непригодным в реальных условиях.

В заключение

У каждого из этих трех направлений машинного обучения есть области практического применения в реальных условиях и свои отличительные черты. Обучение с учителем на сегодня является наиболее развитой и чаще всего применяемой разновидностью машинного обучения. Чтобы реализовать ее на практике, вам необходима задача,

которая может быть сформулирована в виде проблемы классификационного или регрессионного анализа, а также достаточный набор маркированных данных. Уже сегодня существуют десятки готовых классических алгоритмов машинного, а также различные алгоритмы глубинного обучения (Deep Learning) для решения более сложных задач, таких как обработка изображения, текста и голоса. Машинное обучение без учителя менее применимо в действительности. В то время как ассоциативные алгоритмы помогают в анализе данных для розничных и on-line магазинов, кластеризация и снижение размерности больше применяются как вспомогательный инструмент для алгоритмов машинного обучения с учителем. Располагая лишь некоторыми произвольными данными, алгоритмы обучения без учителя могут быть способны выявлять некоторые нетривиальные зависимости или даже в некотором роде сложные законы. Обучение с подкреплением - очень многообещающее направление для решения проблем, с которыми может справиться только человек. Сейчас основные исследования сконцентрированы вокруг обучения искусственного интеллекта различным видам игр. Основное препятствие для применения RL на практике - высокая сложность реального мира.

Fujitsu Lifebook U939X

Компания Fujitsu представила новый ноутбук U939X-трансформер. Размеры устройства составляют 309x214,8x16,9 мм, а вес равен 1,015 кг. Ноутбук базируется на процессорах Intel семейства Whiskey Lake-U, включая Core i5-8265U, Core i5-8365U или Core i7-8665U, имеет до 16 Gb оперативной памяти LPDDR3-2133 MHz, и SSD-накопитель емкостью до 1 Tb. Также устройство оснащено 5 Мр web-камерой. В ноутбуке используется 13,3" IPS-дисплей с разрешением Full HD, яркостью 330 кд/м² и контрастностью 1000:1. Есть модули Wi-Fi и Bluetooth 5.0, видеовыход HDMI, разъем RJ-45, порт USB Type-C с интерфейсом Thunderbolt 3, два микрофона и два громкоговорителя. Опционально устройство может быть оснащено модемом LTE. В устройстве установлен аккумулятор емкостью 50 Вт/ч, благодаря чему время автономной работы может достигать 15 часов. Поддерживается быстрая зарядка. За один час подключения к сети аккумулятор заряжается на 80%. Цена Fujitsu Lifebook U939X пока неизвестна.

Dell Latitude

Компания Dell объявила о пополнении семейства ноутбуков Latitude, базирующихся на процессорах Intel Core vPro восьмого поколения и включающих 13" и 14" модели серии Latitude 7000, которые на 5% меньше по размерам ноутбуков предыдущего поколения и на 10% меньше, чем изделия конкурентов в этой категории. Новинки получили корпуса из алюминия или углеродного волокна с узкими рамками и инновационным шарнирным креплением, которое практически незаметно при их открытии. Устройство также поддерживает технологию SafeScreen. Ноутбуки могут оснащаться до 32 Gb оперативной памяти и обещают до 20 часов автономной работы. Серия Latitude 7000 включает первые модели с опциональной антенной 4x4 Cat 16 WWAN, обеспечивающей передачу данных в сетях LTE со скоростью до 1 Гбит/с. Ноутбук-трансформер Latitude 7200 получил 12" экран. Корпус этого устройства покрыт матовым анодированным алюминием и получил клавиатуру с подсветкой. Цена моделей этой линейки стартует от 1000 долларов. Также компания представила ноутбуки Latitude серии 5000, которые получили 13", 14" и 15" дисплеи с разрешением HD или Full HD. Также в этой линейке есть модели с сенсорными дисплеями. Модель трансформера Latitude 5300 позиционируется производителем как самый маленький в мире 13" ноутбук бизнес-класса. Новинки могут быть оснащены до 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью до 1 Tb. Цена ноутбуков Latitude серии 5000 стартует от 820 долларов. Также компания представила новую серию ноутбуков начального уровня Latitude 3000, включающую модели с 13" и 14" экранами, по цене, стартующей от 599 долларов.

HP Omen X 2S

Компания HP провела презентацию геймерских устройств, главной новинкой среди которых стал производительный ноутбук Omen X 2S. Ключевой особенностью этой модели стал дополнительный дисплей, расположенный над клавиатурой, который может исполнять сразу несколько функций. Так, с помощью Omen Command Centre UI на дополнительный экран можно выводить информацию о состоянии системы во время игр, например, температуру и частоты центрального и графического процессоров, показатель FPS и другие полезные данные. Также дисплей будет полезен для вывода различных сообщений прямо во время игрового процесса и понравится стримерам, ведь его можно использовать как полноценный второй экран.



Кроме этого, HP предлагает использовать второй экран как виртуальный touch-pad или расширить с его помощью функциональность браузера Edge. Omen X 2S базируется на шести- или восьмиядерных процессорах Intel Core поколения Coffee Lake-H Refresh, вплоть до Core i9-9980HK, а также флагманской видеокарте GeForce RTX 2080 Max-Q. При этом толщина Omen X 2S составляет всего 20 мм. В качестве термоинтерфейса выступает технология Thermal Grizzly Conduction, обеспечивающая повышенную эффективность охлаждения. Сама система охлаждения построена на пяти тепловых трубках и использует два вентилятора. Omen X 2S оснащен 15,6" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой 144 или 240 Hz. Также доступна версия с разрешением 3840x2160 пикселей и поддержкой HDR 400. Цена геймерского ноутбука Omen X 2S стартует от 2100 долларов.



HP Chromebook 15

Компания HP представила портативный компьютер Chromebook 15 с процессором Intel и операционной системой Chrome OS. Ноутбук оснащен 15,6" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и узкими боковыми рамками. Устройство поддерживает сенсорное управление. В зависимости от модификации данная модель может базироваться на процессорах Intel Pentium или Intel Core восьмого поколения. Объем оперативной памяти новинки составляет 4 Gb, а емкость встроенного SSD-накопителя составляет 128 Gb. Есть модули Wi-Fi и Bluetooth, порты USB Type-C и USB Type-A, а также слот для карт памяти формата microSD. Ноутбук получил полную клавиатуру с подсветкой и блоком цифровых кнопок в правой части. Также стоит отметить наличие большого touch-pad. Заявленное время автономной работы достигает 13 часов. Цена HP Chromebook 15 стартует от 450 долларов.



Dell Vostro 13 5390 и Vostro 15 7590

Компания Dell представила портативные компьютеры Vostro 13 5390 и Vostro 15 7590, рассчитанные на использование в бизнес-сфере. Ноутбуки среднего класса получили 13,3" и 15,6" дисплеи соответственно. Разрешение в обоих случаях составляет 1920x1080 пикселей. Младшая модель базируется на процессоре Intel поколения Whiskey Lake-U вплоть до Core i7-8565U и опциональным графическим ускорителем NVIDIA GeForce MX250 с 2 Gb памяти. Объем оперативной памяти в максимальной конфигурации составляет 8 Gb. Есть возможность установки SSD-накопителя M.2 PCIe NVMe SSD емкостью до 512 Gb. Старшая модель получила процессоры Intel поколения Coffee Lake вплоть до восьмиядерного Core i9-9880H и графический ускоритель NVIDIA GeForce GTX 1650 с 4 Gb памяти. Объем оперативной памяти этой модели может достигать 16 Gb. Есть возможность установки SSD-накопителя M.2 PCIe NVMe SSD емкостью до 512 Gb и жесткого диска объемом в 1 Tb. Обе новинки могут комплектоваться тактикоскопическим сканером и клавиатурой с подсветкой. Есть модуль Wi-Fi 802.11ac, слот для карт памяти формата microSD, порты HDMI, USB Type-C и т.д. Цена Vostro 13 5390 и Vostro 15 7590 стартует от 850 и 1150 долларов соответственно.

HP Omen 15 и 17

Помимо флагманского геймерского Omen X 2S компания HP также представила обновленные версии ноутбуков Omen 15 и 17. Omen 15 и Omen 17 оснащены 15,6" и 17,3" дисплеями с разрешением 1920x1080 пикселей и частотой 60, 144 или 240 Hz, а также с разрешением 3840x2160 пикселей и частотой 60 Hz. Опционально доступна поддержка технологии NVIDIA G-Sync. Ноутбуки базируются на процессорах Intel Core поколения Coffee Lake-H Refresh. За обработку графики отвечают ускорители NVIDIA поколения Turing. Для Omen 15 предлагаются видеокарты вплоть до GeForce RTX 2080 Max-Q, тогда как Omen 17 может быть оснащен полной версией GeForce RTX 2080. Также Omen 17 может комплектоваться двумя SSD-накопителями и жестким диском общей емкостью в 3 Tb. В новинках применяется та же система охлаждения, что и в Omen X 2S. Обновленные ноутбуки Omen 15 и Omen 17 поступят в продажу в этом месяце по цене от 1050 и 1100 долларов соответственно.



Xiaomi iReader T6

Компания Xiaomi представила электронную книгу iReader T6, которая отличается компактными размерами и небольшим весом, поддержкой популярных форматов документов и длительным временем автономной работы. iReader T6 оснащается 6" сенсорным дисплеем E-Ink Carta 1.2 с разрешением 1072x1448 точек, плотностью пикселей 300 ppi и подсветкой с 20 градациями яркости. Устройство базируется на ARM-процессоре Freescale i.MX6 и имеет 8 Gb встроенной памяти. Вес электронной книги составляет 158 гр, а толщина равна всего 7,4 мм. Встроенный аккумулятор емкостью 1500 мА/ч обеспечивает до нескольких недель автономной работы. Фирменный чехол при закрытии переводит устройство в спящий режим. Для быстрого перелистывания страниц на корпусе предусмотрены отдельные физические кнопки. Работает iReader T6 под управлением фирменной операционной системы iReader UI 2.0 со встроенным словарем и возможностью скачивания документов по Wi-Fi. В списке поддерживаемых форматов документы с расширением EBK, TXT, UMD, EPUB, PDF и MOBI. В прошивку также интегрирован цифровой магазин с сотнями тысяч книг, комиксов, журналов и прочего контента. Цена Xiaomi iReader T6 в Китае составляет 139 долларов.



Lenovo ThinkPad T495, T495s и X395

Компания Lenovo представила три новых ноутбука ThinkPad T495, T495s и X395. Все устройства оснащаются мобильными процессорами AMD Ryzen Pro второго поколения и интегрированной графикой AMD Vega. В качестве программной платформы используется операционная система Windows 10 Pro. Модели ThinkPad T495 и ThinkPad T495s получили 14" дисплеи с разрешением 1920x1080 пикселей, а ThinkPad X395 оснащен 13,3" дисплеем. ThinkPad T495 может быть оснащен до 32 Gb оперативной памяти DDR4-2400, SSD-накопителем PCIe емкостью до 1 Tb и дополнительным модулем SATA SSD емкостью до 256 Gb.



Максимальное оснащение версий ThinkPad T495s и ThinkPad X395 предусматривает 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью до 1 Tb. Все ноутбуки получили модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0, порты USB Type-A 3.1 Gen1, USB Type-A 3.1 Gen2, USB Type-C и HDMI 2.0. Время автономной работы ноутбуков достигает 16,5 часа. Цена ThinkPad T495 стартует от 940 долларов, а моделей ThinkPad T495s и ThinkPad X395 - от 1090 долларов.

Lenovo ThinkPad X1 Extreme Gen 2

Компания Lenovo представила новую модель линейки ThinkPad X1 - Extreme Gen 2. Ноутбук базируется на процессорах Intel Core девятого поколения вплоть до Core i9, а также получил видеокарту GeForce GTX 1650 Max-Q. Устройство может быть оснащено 15,6" OLED-дисплеем с разрешением 4K. Объем оперативной памяти может достигать 64 Gb, а максимальная емкость SSD-накопителей - 4 Tb. Устройство получило по два порта USB 3.1 и USB Type-C с поддержкой Thunderbolt 3, а также слот для карт памяти формата SD. Есть модуль Wi-Fi 6, а также предусмотрена возможность подключения к фирменной док-станции. Размеры новинки составляют 361,8x245,7x18,4 мм, а вес равен 1,07 кг. Также есть сканер отпечатков пальцев. Время автономной работы ноутбука достигает 14 часов. Ноутбук получил повышенную прочность в соответствии со стандартом MIL-SPEC 810G. Цена Lenovo ThinkPad X1 Extreme Gen 2 стартует от 1500 долларов.



Dell Precision 3540 и Precision 3541

Компания Dell представила мобильные рабочие станции начального уровня Precision 3540 и Precision 3541. Ноутбуки оснащены 15,6" дисплеями с разрешением 1366x768 или 1920x1080 пикселей. Модель Precision 3540 в максимальной конфигурации получила процессор Intel Core i7-8665U семейства Whiskey Lake и графический ускоритель AMD Radeon Pro WX 2100 с 2 Gb памяти. Возможна установка до 32 Gb оперативной памяти 2400 MHz, а также жесткого диска и SSD-накопителя общей емкостью до 2 Tb. Более мощная модификация Precision 3541 может комплектоваться процессором Intel Core i9-9880H серии Coffee Lake или Xeon E-2276M. В составе графической подсистемы здесь используется видеокарта NVIDIA Quadro P620 с 4 Gb памяти. Ноутбук может быть оснащен до 32 Gb оперативной памяти 2666 MHz, жестким диском объемом в 2 Tb и SSD-накопителем M.2 PCIe SSD такой же емкости. Мобильные рабочие станции оснащены гигабитными Ethernet-контроллером, модулями Wi-Fi 6 и Bluetooth 5, портами Thunderbolt 3, USB 3.1, HDMI и т.д. В качестве программной платформы могут использоваться операционные системы Windows, Ubuntu или Red Hat Linux.





Помимо флагманского ноутбука Omen X 2S, моделей Omen 15 и 17, компания HP представила также ноутбуки Pavilion Gaming. Новинки позиционируются производителем в качестве универсального решения, которое подойдет для повседневного использования, для работы и для игр. Pavilion Gaming 15 и Pavilion Gaming 17 оснащаются 15,6" и 17,3" дисплеями с тонкими рамками, разрешение которых в стандартных комплектациях составляет 1920x1080 пикселей, а частота равна 60 или 144 Hz. Также будут доступны версии с разрешением 4K. Новинки базируются на четырех- или шестиядерных процессорах Intel Core поколения Coffee Lake-H Refresh. Будут доступны комплектации с различными дискретными видеокартами, вплоть до GeForce GTX 1660 Ti Max-Q. Новинки выполнены в пластиковых корпусах толщиной до 23 мм. За отвод тепла здесь отвечает новая улучшенная система охлаждения с парой довольно крупных вентиляторов и значительно увеличенными вентиляционными отверстиями на нижней и задней частях корпуса. При максимальной нагрузке уровень шума у новых Pavilion Gaming не превышает 39 дБА. Цена ноутбуков Pavilion Gaming 15 и Pavilion Gaming 17 стартует от 800 и 850 долларов соответственно.

Lenovo ThinkBook 13s и ThinkBook 14s

Компания Lenovo представила ноутбуки ThinkBook 13s и ThinkBook 14s. Кроме 13" и 14" дисплеев с разрешением Full HD, которые получили новинки, прочие характеристики очень схожи. Обе модели базируются на процессорах Intel Core восьмого поколения вплоть до Core i7, получили видеокарты Radeon 540X и по два SSD-накопителя общей емкостью до 768 Gb. Объем оперативной памяти моделей может достигать 16 Gb. Также ноутбуки получили стереодинамики Harman, аккумуляторы емкостью 45 Вт/ч и алюминиевые корпуса. Размеры младшей модели составляют 307,6x216,4x15,9 мм при весе 1,4 кг, а размеры ThinkBook 14s равны 322,5x222,8x16,5 мм при весе в 1,5 кг. Также совпадает набор представленных в ноутбуках разъемов: порт USB-C, два порта USB 3.1, HDMI и 3,5 мм аудиоразъем. Новинки появятся в продаже по цене от 730 и 750 долларов соответственно.



HP Elite x2 G4

Notebooks & Tablets

В рамках выставки Computex 2019 компания HP Inc. представила планшет-трансформер Elite x2 G4 с мощной начинкой и ярким экраном. Устройство появится на рынке в версиях с 12,3" и 13" экранами и подключаемой клавиатурой в металлическом корпусе или чехлом-клавиатурой из натуральной кожи. Младшая модель получила разрешение 1920x1080 пикселей, а разрешение 13" версии составляет 3000x2000 пикселей. Кроме того, дисплеи получили антибликовое покрытие и рекордную яркость в 1000 нит. Модели HP Elite x2 G4 оснащаются процессорами Intel вплоть до Core i7-8665U, имеют до 16 Gb оперативной памяти, а также SSD-накопители общей емкостью до 2 Tb. Есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5, порты Thunderbolt 3 и слоты для SIM-карт. Из дополнительных особенностей стоит отметить наличие динамиков Bang & Olufsen и сканера отпечатков пальцев. Заявленное время автономной работы новинок составляет 10 часов. Цена HP Elite x2 G4, которые появятся на рынке в августе текущего года, стартует от 1499 долларов.



Xiaomi RedmiBook 14

Бренд Redmi, принадлежащий компании Xiaomi, официально представил свой первый ноутбук под названием RedmiBook 14. Устройство получило 14" дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей и яркостью 250 кд/м². Угол обзора матрицы по горизонтали составляет 178°. Ноутбук может быть оснащен процессорами Intel Core i7-8565U или Core i5-8265U, а объем оперативной памяти DDR4-2133 составляет 8 Gb. Будут доступны модели с SSD-накопителем емкостью до 512 Gb. Есть адаптеры беспроводной связи Wi-Fi 802.11ac 2x2 и Bluetooth 5.0. Графическая подсистема использует ускоритель NVIDIA GeForce MX250 с 2 Gb памяти GDDR5. Для вывода изображения на внешний монитор или телевизор предусмотрен интерфейс HDMI. Ноутбук выполнен в металлическом корпусе с размерами 323x228x17,95 мм. Вес устройства составляет 1,5 кг. Заявленное время автономной работы новинки достигает 10 часов. Работает устройство под управлением операционной системы Windows 10. Цена Xiaomi RedmiBook 14 стартует от 580 долларов.

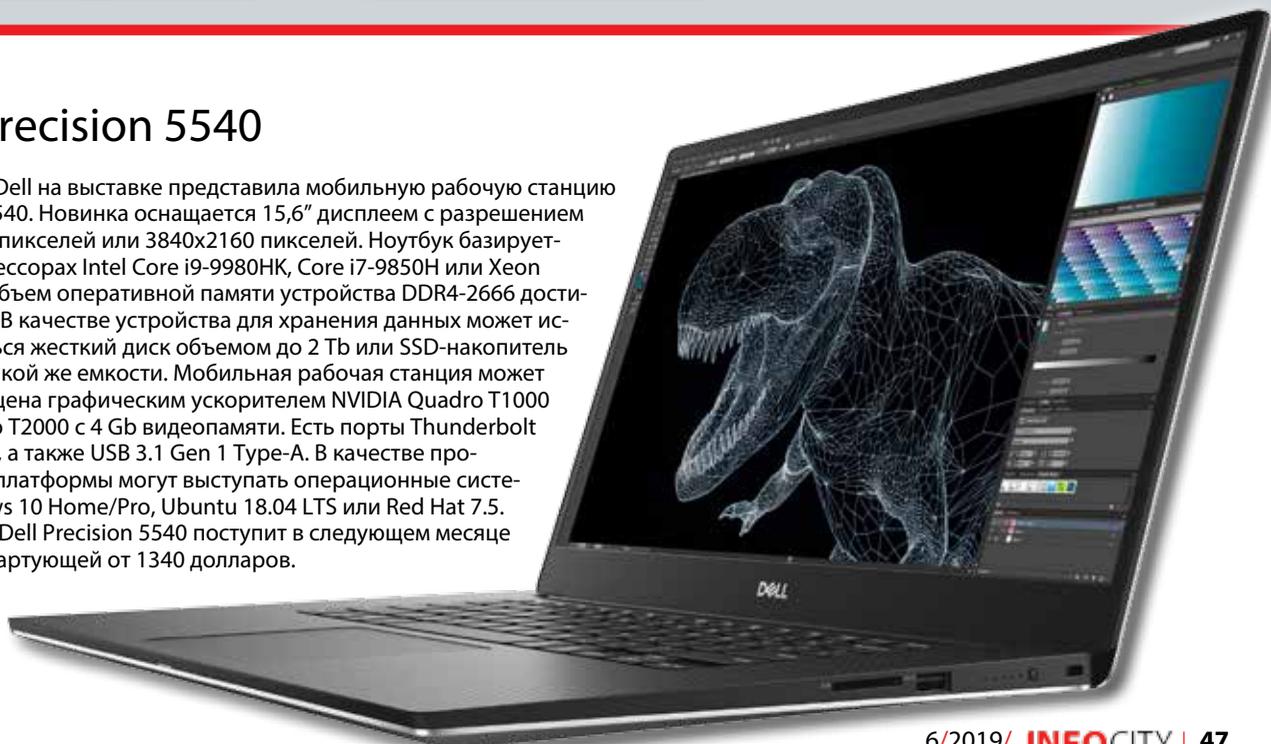




Компания ASUS на выставке Computex 2019 представила обновление линеек ноутбуков ZenBook и VivoBook. Новинки выделяются тонкими рамками, компактными размерами и наличием дополнительного дисплея ScreenPad 2.0, который заменяет touch-pad и позволяет ускорить выполнение базовых функций, например, быстрый доступ к сложным комбинациям на клавиатуре, цифровой блок для удобной работы с числами, управление настройками и медиаплеером и т.д. Сторонние разработчики могут использовать предоставленные ASUS инструменты для оптимизации своих приложений в работе с дополнительным экраном. Экраны новых моделей ZenBook занимают 95% площади верхней крышки. В ноутбуках используются фирменные шарниры ASUS ErgoLift, которые приподнимают клавиатуру на 3,5° при открытии устройства. Линейка ZenBook получила процессоры Intel Core i7 восьмого поколения, дискретные видеокарты NVIDIA GeForce MX250 или GeForce GTX 1650, SSD-накопители PCIe и до 16 Gb оперативной памяти. Время автономной работы устройств достигает 17 часов. Встроенная ИК-камера позволяет входить в систему с помощью функции распознавания лиц. Также новые модели VivoBook получили динамики, сертифицированные Harman Kardon, и поддержку Wi-Fi 6. Также в честь 30-летия компании была представлена юбилейная модель ZenBook Edition 30 с отделкой из натуральной кожи. Дополняет внешний облик устройства анодированные края и логотип из 18-каратного розового золота на крышке. Ноутбук поставляется с полным набором аксессуаров премиум-класса, включая мышшь Pearl White, коврик для мыши и чехол из натуральной кожи. Сроки старта продаж и цены новинок будут объявлены позже.

Dell Precision 5540

Компания Dell на выставке представила мобильную рабочую станцию Precision 5540. Новинка оснащается 15,6" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей или 3840x2160 пикселей. Ноутбук базируется на процессорах Intel Core i9-9980HK, Core i7-9850H или Xeon E-2276M. Объем оперативной памяти устройства DDR4-2666 достигает 64 Gb. В качестве устройства для хранения данных может использоваться жесткий диск объемом до 2 Tb или SSD-накопитель M.2 2280 такой же емкости. Мобильная рабочая станция может быть оснащена графическим ускорителем NVIDIA Quadro T1000 или Quadro T2000 с 4 Gb видеопамью. Есть порты Thunderbolt 3, HDMI 2.0, а также USB 3.1 Gen 1 Type-A. В качестве программной платформы могут выступать операционные системы Windows 10 Home/Pro, Ubuntu 18.04 LTS или Red Hat 7.5. В продажу Dell Precision 5540 поступит в следующем месяце по цене, стартующей от 1340 долларов.



ASUS ZenBook Pro Duo UX 581 и UX 481

Компания ASUS представила новую линейку ноутбуков ZenBook Pro Duo. В дополнение к основному 15,6" сенсорному OLED-дисплею с тонкими рамками и разрешением 4K ноутбук получил вспомогательный 14" экран ScreenPad Plus с разрешением 3840x1100 пикселей, разместившийся над клавиатурным блоком. На месте цифрового блока клавиш находится двухфункциональная сенсорная панель ASUS NumberPad с функциями touch-pad. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Intel Core i9-9980HK и графическом ускорителе NVIDIA GeForce RTX 2060 с 6 Gb видеопамати GDDR6. Будет также доступна модель с процессором Intel Core i7-9750H с аналогичной видеокартой. Объем оперативной памяти DDR4 достигает 32 Gb, а емкость встроенного SSD-накопителя может достигать 1 Tb. Ноутбук получил порт Thunderbolt 3, два порта USB 3.1 Type-A, видеовыход HDMI и 3,5 мм аудиоразъем. Есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.0. Ноутбук получил стереодинамики Harman Kardon и направленный микрофон с поддержкой голосовых ассистентов Cortana и Alexa. Для разблокировки устройства с помощью Windows Hello предусмотрена инфракрасная web-камера. Более доступная модификация с 14" дисплеем получила дополнительный 12,6" монитор. Эта модель построена на базе процессора Intel Core i7 с дискретной графикой NVIDIA GeForce MX 250. Максимальный объем ОЗУ ноутбука составляет 16 Gb, твердотельного накопителя - 1 Tb в топовой конфигурации. Несмотря на более компактные размеры, новинка получила внушительный набор разъемов: USB Type-C, два USB 3.1 Type-A, HDMI, комбинированное гнездо для наушников и слот для карт памяти формата microSD. Дата старта продаж и цена ASUS ZenBook Pro Duo будут объявлены позже.

HP Envy Wood

В рамках выставки Computex 2019 компания HP Inc. представила линейку ноутбуков HP Envy Wood Series, в дизайне которых было использовано натуральное дерево. В линейку HP Envy Wood Series вошли модели HP Envy 13, HP Envy x360 13, HP Envy x360 15 и HP Envy 17. Все они получили вставку из натурального орехового дерева, белой березы или бледной березы в зависимости от цвета самого корпуса. Как отмечает производитель, из-за различий в текстуре древесины на рынке не будет двух идентичных ноутбуков. Что касается технических характеристик, то ноутбуки этой линейки базируются на процессорах Intel Core девятого поколения или AMD Ryzen второго поколения, а также оснащены видеокартами AMD Radeon Vega. Выпуск ноутбуков намечен на осень текущего года. Цены будут объявлены ближе к дате запуска.



Dell Alienware m15 и m17

На выставке Computex 2019 компания Dell представила геймерские ноутбуки Alienware m15 и m17. Устройства, которые получили обновленный дизайн, очень похожи на уменьшенные версии нового флагманского ноутбука Area-51m. Размеры Alienware m15 составляют 360,5x276x20,1 мм, а Alienware m17 - 399,8x295,5x20,1 мм. Прочие характеристики Alienware m15 и m17 практически идентичны, за исключением размеров и параметров дисплеев. Alienware m15 оснащен 15,6" дисплеем с разрешением 1080p с частотой обновления экрана 60, 144 или 240 Hz или же OLED-дисплеем с разрешением 4K и частотой 60 Hz, которые поддерживают технологию слежения за взглядом Tobii. Alienware m17 будет поставляться с 17" дисплеем с разрешением 1080p и частотой обновления экрана 60 или 144 Hz. Остальные спецификации ноутбуков включают новейшие процессоры Intel девятого поколения вплоть до Core i9-9980HK, видеокарты NVIDIA вплоть до RTX 2080, до 16 Gb оперативной памяти DDR4-2666 и SSD-накопители общей емкостью до 4 Tb в составе массива RAID 0 из двух PCIe M.2 SSD. Цена новинок стартует от 1499 долларов.



Dell XPS 13

В рамках выставки Computex 2019 был представлен трансформируемый ноутбук Dell XPS 13, в котором используются новейшие 10 нм процессоры Intel Ice Lake. Верхняя крышка устройства может поворачиваться на 360°. Вес новинки, обладающей стильным и современным дизайном, составляет 1,3 кг. Ноутбук получил систему охлаждения, включающую в себя два вентилятора, увеличивающие воздушный поток. Dell XPS 13 оснащен 13,4" дисплеем с соотношением сторон 16:10. Будут доступны модели с разрешением 3840x2400 пикселей или 1920x1200 пикселей. Производительность ноутбука обеспечивается процессорами Core i3-1005, Core i5-1035 или Core i7-1065. Поддерживается установка до 32 Gb оперативной памяти, а также SSD-накопителя PCIe NVMe емкостью до 1 Tb. За обработку графики отвечает ускоритель Intel UHD Graphics. Есть модуль Wi-Fi 6, два интерфейса Thunderbolt, 3,5 мм аудиоразъем, а также слот для карт памяти формата microSD. Время автономной работы новинки достигает 16 часов. Цена обновленного ноутбука Dell XPS 13 стартует от 999 долларов.



В этом году внимание инвесторов привлекли многие стартапы. Мы отобрали самые лучшие и перспективные, которые заслуживают особенно пристального внимания. Некоторые из них могут кардинально изменить облик привычных вещей уже в самом ближайшем будущем.

в новых сотрудниках. Handshake получает проценты от компаний за каждого трудоустроенного соискателя, а вузу начисляются рейтинговые баллы, повышающие его статус в системе. В проекте уже участвуют 700 университетов, 300 компаний и 14 млн. выпускников. Стоимость стартапа составляет 275 млн. долларов. Возможно, перед нами модель, по которой в скором будущем

готовят еду прямо на ходу. Первые крупные инвестиции проект получил в 2017 году. Тогда они составили 48 млн. долларов. А в ноябре 2018 года еще 375 млн. долларов в Zume вложил японский SoftBank. Многие считают, что Zume строит гибрид Uber и Starbucks. В будущем проекты вроде Zume смогут составить серьезную конкуренцию многим фастфудам. Сегодня

14 стартапов, которые в состоянии изменить нашу жизнь

1. Handshake - поиск работы для студентов

В октябре прошлого года инвестиционные фонды вложили в рекрутинговый стартап Handshake 40 млн. долларов. Одним из вкладчиков стал Chan Zuckerberg Initiative, созданный

станут работать рекрутинговые агентства во всем мире.

стартап Zume оценивается более чем в 2 млрд. долларов.

2. Zume Pizza - пицца, приготовленная роботом

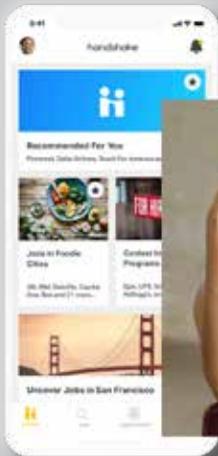
Согласно статистике, все больше американцев отказываются от услуг Domino's и Pizza Hut в пользу закусок вблизи от дома или работы. Поэтому в 2015 году стартап Zume решил роботизировать кухню до такой степени, что человек понадобился лишь для раскатки теста. Позже были созданы полностью автоматизированные фургоны-пекарни, которые

3. SenseTime следит за вами

Китайский стартап SenseTime разработал одноименное приложение для распознавания лиц. Позже технология была продана производителем смартфонов в том же Китае. Теперь люди, снятые камерами этих устройств, автоматически попадают в общую базу данных. Основатели стартапа обещают, что в ближайшем будущем SenseTime сможет идентифицировать каждого китайца. В прошлом году проект привлек



главой Facebook Марком Цукербергом и его супругой Присциллой Чан. Аналитики отмечают, что такой выбор не случаен, так как Марк и Присцилла инвестировали в аналог HeadHunter, объединяющий университеты и колледжи, выпускники которых ищут работу, с компаниями, нуждающимися





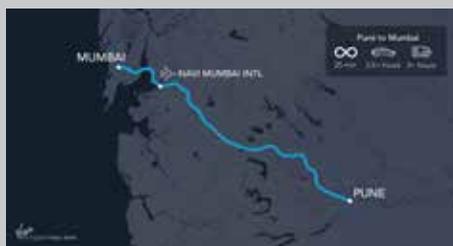
600 млн. долларов, в том числе и от Alibaba. Деньги пойдут на анализ видеопотока, поступающего от смартфонов со всего Китая.

работы над SpruceX у него не останется времени на проект, но через год, когда похожие стартапы запустили европейцы и бизнес-ангел из Крем-



4. Сверхскоростные поезда Hyperloop

Идея Hyperloop пришла Илону Маску в 2014 году. В своем посте в Twitter он объяснял, как построить вакуумный поезд, который будет работать по типу пневмопочты и разгоняться до 1220 км/ч. Маск отметил, что из-за

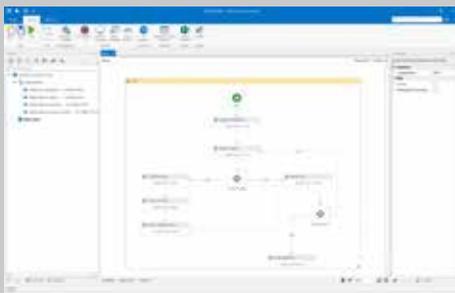




ниевой долины Шервин Пишевар, он все же вступил в борьбу. Пока же его версии поездов разгоняются до 386 км/ч, а запуск первого полигона в США откладывается, основной конкурент Virgin Hyperloop One планирует к 2025 году построить первую трассу между индийскими городами Пуна и Мумбай.

5. Роботы UiPath захватывают офисы

Стартап UiPath из Бухареста может стать золотой жилой для компаний вроде British Petroleum или Apple. Но не исключено, что большая часть трудоустроенного человечества будет проклинать его, так как главной за-



дачей проекта является автоматизация рутинных офисных процессов. Вместо менеджера компьютер самостоятельно заполняет формы для выплаты гонораров, а умные системы видеонаблюдения сводят на нет работу профессиональных служб охраны. За последние 2 года стоимость UiPath увеличилась почти до 3 млрд. долларов. В проект серьезно вложилась дочерняя компания Google - CapitalG. Дальнейшее развитие искусственного интеллекта сделает виртуальных работников еще совершеннее. К тому же, машины не тратят время на обед, сон и игры.



6. Jump Bikes - электровелосипед на прокат

Электровелосипеды становятся все популярнее. Мировой рынок этих средств передвижения растет примерно на 1 млрд. долларов в год и, согласно прогнозу консалтингового агентства Navigant Research, к 2025 году будет оцениваться в 24,4 млрд. долларов. Одновременно развиваются новые виды байкшеринга. Например, популярность байкшеринга менее чем за год привела к тому, что в одном только Шанхае число прокатных велосипедов выросло в 3 раза и достигло 1,5 млн. штук. Китайский оператор байкшеринга Ofo уже оценивается



более чем в 1 млрд. долларов и даже удостоился визита главы Apple Тима Кука. Стартап Jump Bikes, предоставляющий услуги аренды электровелосипедов, был приобретен Uber за 200 млн. долларов. И теперь в планах Uber - совмещение на маршруте различных видов транспорта: автомобиля,



электровелосипеда, катера и даже вертолета. Сейчас Jump Bikes тестируется в Сан-Франциско.

7. PlayKey - компьютеры в облаке

Вслед за облачными хранилищами данных пришла пора отправить в облака и процессоры с видеокартами. Сервисы, подобные PlayKey, решают проблему апгрейда домашнего компьютера, которому постоянно не



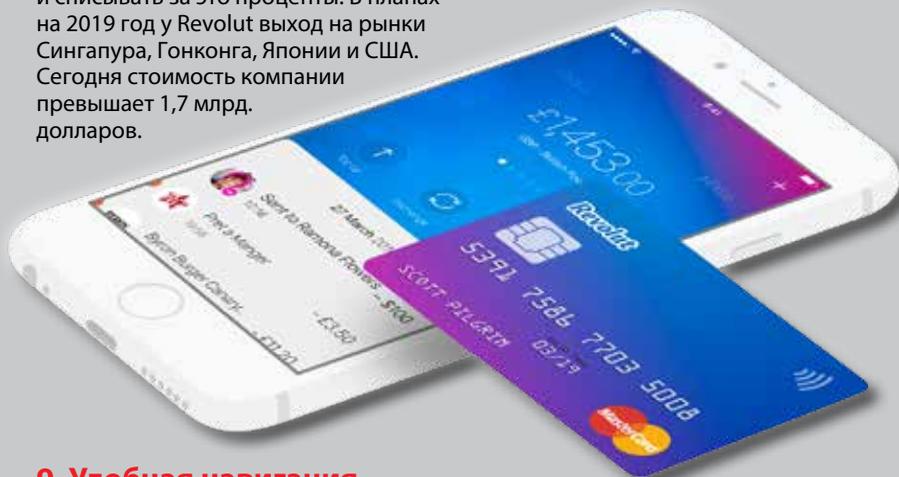
хватает мощности для современных игр, а также ставят точку в погоне за дорогими видеокартами. Чтобы игра не тормозила, достаточно подключиться к сервису, который взвалит на плечи своих суперкомпьютеров всю



обработку игровой графики и ответит домашнему компьютеру роль обычного ретранслятора. От вас требуется всего лишь обеспечить быстрое соединение. Кстати, уже существуют работающие по тому же принципу приставки, например, медиаплеер Shield TV обслуживают суперкомпьютеры NVIDIA.

8. Revolut - более 150 валют в кармане

Пожалуй, самый громкий финтех стартап последних лет - Revolut. Это электронная карта, которой можно расплачиваться в любой стране по межбанковскому курсу. К карте прикреплены счета в более чем 150 иностранных валют, так что если вы находитесь, например, в Будапеште, то заплатите за кофе форинтами. Банк в этом не станет конвертировать манаты и списывать за это проценты. В планах на 2019 год у Revolut выход на рынки Сингапура, Гонконга, Японии и США. Сегодня стоимость компании превышает 1,7 млрд. долларов.



редакцию Infocity на карте Баку можно отыскать по загадочным словосочетаниям: «также.чудный.мидия», «виллы. грот.отвага», «высший.квартет.пейзаж» и даже «речка.стаж.ветки». Такое количество вариантов объясняется тем, что офис журнала занимает 36 м². Как бы это странно не звучало, но стартап уже привлек 27 млн. долларов от венчурных инвесторов, а 10% компании было выкуплено концерном Daimler. К 2020 году What3Words будет работать в навигационных системах автомобилей Mercedes-Benz и Smart.

9. Удобная навигация с помощью What3Words

По оценкам стартапа What3Words, 75% населения Земли страдает от плохой системы адресации или ее отсутствия. Стартап предлагает навести на планете порядок и использовать единую систему обозначения географических точек, которую от уже существующих координат GPS отличает то, что в ней нет ни одной цифры. What3Words поделил Землю на 57 триллионов квадратов размером 3x3 м, дав каждому из них название из трех слов. Для этого было отобрано по 20000 слов в поддерживаемых системой языках. Так,

10. Агрегатор новостей ByteDance

Основатель стартапа ByteDance 33-летний программист Чжан Имин в 2012 году запустил в Китае агрегатор новостей Toutiao. Приложение следит за тем, какие сайты вы просматриваете и на что больше всего тратите время, составляя вашу идеальную ленту новостей. Инвестиции позволили Чжан Имину разработать еще одно приложение, убийцу Instagram - TikTok, сервис для забавных музыкальных видео. Объединив проекты в один холдинг



ByteDance, Имин стал самым дорогим стартапом в мире с капитализацией в 75 млрд. долларов.

11. Спутники LeoSat обеспечат связью всех

Стартап LeoSat уже заручился разрешением на создание целой флотилии небольших спутников. Расположены они будут в 25 раз ближе, чем их полноразмерные аналоги, раскиданные на орбите Земли. Спутники



LeoSat, связанные между собой через лазерные лучи, смогут поддерживать передачу данных на скорости в полтора раза выше, чем по проводам, и обеспечат своих абонентов самой быстрой связью 5G. Таким образом, LeoSat объединил в себе сразу две составляющие будущего: частные сети спутников нового поколения и 5G. Это



избавит нас от домашних локальных сетей, так как все устройства смогут подключаться напрямую к глобальному интернету со скоростью до 20 Гбит/с.

12. Фэшн-блокчейн Verisium

Стартап Verisium потенциально может оказать серьезное влияние на весь рынок моды. По своей сути - это защищенная платформа для проверки подлинности дизайнерской одежды при помощи встроенных NFC-меток и приложений для iOS и Android. Система проста в использовании и может гарантированно определить подлинник перед вами или подделка. Принцип работы заключается в следующем: в



товар встраивается NFC/RFID-чип, а информация о товарах регистрируется в блокчейне. Пользователь может с легкостью проверить вещь с помощью

смартфона, а бренды, в свою очередь, получают данные о том, где и когда сканировались их товары. Рынок наводнен всевозможными подделками, поэтому совершенствование инструментов борьбы с контрафактом важно как для производителей, так и для покупателей. Остается добавить, что проекту Verisium удалось получить первую прибыль уже спустя 7 месяцев после запуска, что достаточно быстро по меркам стартапов.

13. Роботизированные магазины BingoBox

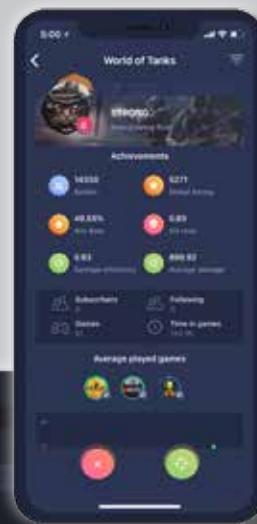


Магазины без охранников и продавцов уже захватывают Китай. В этом году количество магазинов BingoBox превысит 2000, но в планах у компа-

нии - выход на глобальный рынок. На входе покупателя распознает система идентификации лиц, а сам он должен просканировать QR-код и привязать к приложению кредитную карту. Дальше двери открываются, и человек попадает в привычный торговый зал, где можно складывать в сумку все что угодно, предварительно сканируя штрих-коды. Такая схема удобна еще и тем, что в дальнейшем, изучив предпочтения каждого постоянного покупателя, роботизированный магазин сможет автоматически собирать набор ваших любимых продуктов, сокращая время, необходимое на рутинный шопинг. Похожие проекты есть также у Amazon, Alibaba и ряда других крупных игроков.

14. Plink для геймеров

Проект 27-летнего коммерсанта из списка американского Forbes Артема Голдмана под названием Plink является своеобразным аналогом Tinder для одиноких и замкнутых геймеров. Приложение собирает игровую статистику (время, проведенное в игре, количество убийств, кристаллов и т.д.) и позволяет найти равного по силе партнера себе в команду. С Plink уже сотрудничает Pepsi.



Shturmann

 **RECBER**

abv

Волоконно-оптический кабель активно используется для прокладки линий связи и считается наиболее современным и эффективным проводником информации на сегодняшний день. Всё время растущие запросы человечества в сфере коммуникаций подталкивают разработчиков изобретать новые и новые способы передачи информации на максимально возможных скоростях. И все новейшие решения в области интернета и телефонии не обходятся без использования оптического кабеля.



 +99455 330 10 15

 +99470 370 37 03

«ООО АРАЗНЕТ»

📍 Ак. Гасан Алиев 115

🌐 www.abv.az

✉ info@abv.az

Волоконно-оптический кабель активно используется для прокладки линий связи и считается наиболее современным и эффективным проводником информации на сегодняшний день. Все время растущие запросы человечества в сфере коммуникаций подталкивают разработчиков изобретать новые и новые способы передачи информации на максимально возможных скоростях. И все новейшие решения в области интернета и телефонии не обходятся без использования оптического кабеля.

Для чего нужен оптический кабель и почему нельзя обойтись имеющимися медножильными проводниками? Дело в том, что за последнее десятилетие многократно возрос спор на высокоскоростной интернет и качественную мобильную связь. Зачастую медные кабели связи просто не в состоянии отвечать все время растущим аппетитам абонентов. Возможности же волоконно-оптического кабеля безграничны. Малогабаритные оптические кабели способны заменить громоздкие медные аналоги, при этом значительно улучшая качество и скорость передачи данных.

построения конкретной кабельной трассы при сохранении параметров передачи.

Оптический кабель необходим в тех случаях, когда высок уровень электромагнитных помех, так как оптоволоконно-волокно нечувствительно к внешним электромагнитным влияниям. Также стоит отметить, что сам материал проводника – стекло – химически устойчиво к процессам коррозии, что увеличивает срок службы изделия.

Оптические технологии – это принципиально новый подход к передаче

Для чего нужен волоконно-оптический кабель?



Волоконно-оптический кабель представляет собой конструкцию, основой которой являются тончайшие волокна из чистого кварцевого стекла, облаченные в специальные изолирующие материалы и внешнюю оболочку. На рынке телекоммуникационного оборудования и кабельно-проводниковой продукции оптические кабели связи представлены широчайшей линейкой моделей с различными техническими параметрами, структурой и функционалом. Но все эти модели объединяет принцип передачи сигнала: по сути, оптическое волокно является световой трубкой, в которой световая волна распространяется согласно законам оптики.

Оптоволоконные технологии применимы как в промышленности, так и в быту. Помимо возможности передачи информации на высоких скоростях при использовании современных оптических решений, волоконно-оптический кабель является диэлектриком, что делает его наиболее безопасным для применения на различных объектах промышленности.

Оптические кабели способны передавать информацию на большие расстояния, при этом сохраняя максимально возможное качество передачи данных. Широкая линейка модификаций оптического кабеля позволяет подбирать модели, идеально подходящие для

информации. Соответственно, пока что построение оптических линий связи обходится дороже работ с медножильными аналогами, а цена на оптический кабель все же выше стоимости медных кабелей связи. И на сегодняшний день применение оптоволоконно оправдано, скорее, на больших расстояниях.

Преимущества волоконно-оптического кабеля связи

- **Малое затухание в волокне светового сигнала.** Выпускаемое оптическое волокно имеет затухание 0,2-0,35 дБ/км на длине волны 1300 и 1500 нм. При допустимом затухании 20 дБ.
- **Низкий уровень шумов волоконно-оптического кабеля.** Это дает возможность увеличить полосу пропускания с помощью передачи с разной модуляцией сигналов без защиты и проконтролировать правильность принятой информации конечных терминалов. Это упрощает обработку и увеличивает скорость передачи.
- **Защищенность от электромагнитных помех.** Так как волокно изготовлено из диэлектрического материала, оно не боится электромагнитных помех. В многоволоконных оптических кабелях нет, в том числе, перекрестного затухания.



дает данные на более чем 600 м, но за этой чертой изображение становится непригодным для использования. Волоконно-оптическая передача может расширить диапазон расстояний до 60 км и даже более, что делает такие кабели незаменимыми в тех местах, где работают удаленные камеры видеонаблюдения.

Еще одно преимущество волоконно-оптических кабелей состоит в том, что они обеспечивают возможность подключения большего количества камер. Это означает, что пользователь сможет расширить свою систему видеонаблюдения когда угодно без особых хлопот и затрат на модернизацию инфраструктуры. Таким образом, когда должно быть соединено большое количество сетевых камер, волокно становится экономически эффективным вариантом. Кроме того, волокно может быть использовано для подключения не только камер видеонаблюдения, но и других устройств безопасности, таких как реле, датчики и т.п. Практически любое устройство безопасности, например, той же охранной сигнализации, может быть подключено по оптоволоконному кабелю с помощью адаптеров, называемых медиаконвертерами. В зависимости от удаленности устройства можно прибегнуть к медиаконвертерам с использованием многомодовых или одномодовых волокон.

Высокое качество картинки и большая скорость передачи данных, обеспечиваемые оптоволоконном, очень важны везде, где развернуты камеры с высоким разрешением. В дополнение к этому такой кабель полностью невосприимчив к радиочастоте и электромагнитным помехам. Таким образом, полученное изображение сохраняет свою целостность независимо от того, что происходит в окружающей среде. Проектировщик будет иметь гораздо большую свободу действий, не опасаясь помех от оборудования или проходящих по соседству кабелей.

*По поводу приобретения волоконно-оптического кабеля вы можете обратиться к официальному дистрибьютору в Азербайджане - компании **Araznet***

(бренд abv)

по телефону
(+99455) 3301015,
(+99470) 3703703

или по e-mail info@abv.az.

Адрес: пр-т академика Гасана Алиева, 115.
www.abv.az.

- **Небольшой объем и масса.** Волоконно-оптический кабель весит меньше, чем, например, медный, при той же пропускной способности. К примеру, девятьсот-парный телефонный кабель 7,5 см в диаметре можно заменить волоконно-оптическим с одним волокном диаметром всего в 0,1 см.
- **Степень безопасности от несанкционированного доступа.** Волоконно-оптический кабель почти не излучает в радиодиапазоне. В связи с этим передаваемую по нему информацию сложно прослушать без нарушения приема-передачи. Любые несанкционированные подключения в оптической сети обнаружить просто. Поэтому волоконно-оптическая связь применяется при создании линий связи в правительственных, банковских и других специализированных службах, где необходимы повышенные требования к защите данных.
- **Гальваническая развязка элементов сети.** Дает преимущество оптического волокна в его изолирующих свойствах. Волоконно-оптический кабель не требует заземления облоочки для защиты от блуждающих токов и высоковольтных наводок по земле.
- **Пожарная безопасность.** Из-за отсутствия искрообразования волоконно-оптический кабель повышает пожарную безопасность сети на химических предприятиях, нефтеперерабатывающих заводах и при

обслуживании технических процессов с повышенным риском.

- **Уменьшение требований к кабельным трубопроводам.** Волоконно-оптические кабели освобождают переполненные линейнокабельные сооружения - трубопроводы, так как у них маленький объем в расчете на одну и ту же пропускную способность.
- **Экономичность волоконно-оптического кабеля.** Волокно делается из кварца. В основе кварца - двуокись кремния. В отличие от меди это распространённый и недорогой материал. Стоимость волокна по отношению к медной паре - 2:5. При этом волоконно-оптический кабель дает возможность передавать сигналы на большие расстояния без ретрансляции. Количество повторителей на линиях большой протяженности при использовании волоконно-оптического кабеля сокращается.

Волоконно-оптический кабель для видеонаблюдения

Для передачи на дальние расстояния волоконно-оптический кабель намного предпочтительнее, так как он сохраняет высокое качество изображения при транспортировке на гораздо большие дистанции, чем могут себе позволить медные провода. Медные кабели типа CAT5 эффективны только на расстояниях до 90 м, а, например, коаксиальный медный RG11 пере-



Acer Nitro EI491CRP

Компания Acer представила 49" монитор Nitro EI491CRP, рассчитанный на использование в составе высокопроизводительных игровых систем. Новинка выполнена на основе изогнутой матрицы Vertical Alignment (VA) с разрешением 3840x1080 пикселей и соотношением сторон 32:9. Панель обладает яркостью 400 кд/м² и временем отклика в 4 мс. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Показатели типовой и динамической контрастности равны 3000:1 и 100000000:1 соответственно. В мониторе реализована технология AMD FreeSync 2, способствующая повышению качества игрового процесса. Заявлен 90% охват цветового пространства DCI-P3. Частота обновления матрицы равна 144 Hz. Панель располагает стереофоническими динамиками мощностью 3 W каждый, двумя разъемами HDMI 2.0, интерфейсом DisplayPort 1.2 и 3,5 мм аудиоразъемом. Подставка дает возможность регулировать угол наклона дисплея в диапазоне 20°. Цена монитора Acer Nitro EI491CRP составляет 900 евро.



ASUS ZenBeam S2

Компания ASUS представила портативный проектор ZenBeam S2, который можно использовать автономно. Размеры новинки составляют всего 120x35x120 мм, а вес не превышает 0,5 кг. Проектор способен формировать изображение с разрешением 1280x720 пикселей. Размер картинки варьируется от 60" до 120" по диагонали при расстоянии до экрана или стены от 1,5 до 3 м. Яркость проектора составляет 500 люмен. Есть порты HDMI и USB Type-C, а также модуль Wi-Fi. Кроме этого, проектор оснащен 3,5 мм аудиоразъемом и динамиком мощностью 2 W. Мини-проектор оборудован аккумуляторной батареей емкостью 6000 мА/ч. Производитель заявляет, что время автономной работы новинки составляет 3,5 часа. Комплект поставки ZenBeam S2 включает сумку для переноски, HDMI-кабель, сетевой блок питания и пульт дистанционного управления. Цена проектора ASUS ZenBeam S2 пока неизвестна.



Logitech Harmony Express

Компания Logitech представила универсальный пульт дистанционного управления Harmony Express, главная особенность которого заключается во взаимодействии с интеллектуальным голосовым помощником Amazon Alexa. Пользователи смогут при помощи простых голосовых команд управлять компонентами домашнего кинотеатра, запрашивать информацию и т.д. Новинка получила модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac и Bluetooth. Набор кнопок на пульте сведен к минимуму, поскольку основное управление пользователь сможет осуществлять при помощи голоса. Для настройки служит мобильное приложение Harmony Express, с помощью которого можно также активировать функцию поиска пульта. В этом случае пульт подаст звуковой сигнал. Питание новинка получает от аккумуляторной батареи, заряда которой хватит на месяц использования. Восполнение запаса энергии осуществляется через интерфейс USB. Цена Logitech Harmony Express составляет 250 долларов.



ViewSonic X10-4K

Компания ViewSonic представила свой первый короткофокусный 4K UHD проектор для «умного» кинотеатра. В проекторе ViewSonic X10-4K применяется второе поколение безртутных светодиодов, обеспечивающих продолжительный срок службы и встроенные стереодинамики Harman Kardon. Также поддерживаются интеллектуальные функции беспроводной коммуникации Miracast и Bluetooth и технологии голосового управления Alexa и Google Assistant.

Интерфейс Smart TV предоставит по вашему выбору доступ к популярным приложениям и потоковой передаче контента. ViewSonic X10-4K базируется на процессоре DLP 4K Ultra HD с разрешением 3840x2160 пикселей и технологией XPR. Проектор поддерживает воспроизведение контента HDR10, а благодаря использованию запатентованной технологии ViewSonic Cinema SuperColor+, обеспечивающей на 125% более высокую точность цветопередачи Rec.709, и технологии Frame Interpolation, уменьшающей размытость при движении, зрители смогут насладиться плавным воспроизведением даже самого динамичного мультимедийного контента. Второе поколение безртутной LED-технологии обеспечивает 30000 часов работы с сохранением безупречного качества изображения. Благодаря встроенным функциям автофокусировки и автоматической коррекции трапецеидальных искажений картинка также будет сохранять правильные пропорции при проецировании под любым углом. Кроме того, проектор X10-4K получил порты HDMI 2.0/HDCP 2.2, USB 3.0 Type-A, Type-C, аудио вход/выход и RJ45. Проектор обладает яркостью 2400 лм и может выполнять роль динамика с поддержкой Bluetooth, а благодаря возможности подключения по Wi-Fi пользователи могут смотреть контент предпочитаемых ими on-line сервисов. Цена ViewSonic X10-4K составляет 1499 долларов.

Epson Pro Cinema 6050UB

Компания Epson представила флагманский проектор для домашнего кинотеатра. Модель Pro Cinema 6050UB 4K PRO-UHD способна формировать изображения с разрешением до 4096x2160 пикселей и частотой обновления до 60 Hz. Заявлен полный охват цветового пространства DCI-P3. Яркость проектора достигает 2600 люмен, а значение контрастности равно 1200000:1. Устройство способно создавать картинку высочайшего качества размером от 50" до 300" по диагонали. Среди доступных разъемов присутствуют цифровой интерфейс HDMI 2.0, порты USB Type-A, Mini-USB, Ethernet (RJ45) и разъем D-sub. В проекторе реализована система регулировки оптического блока 3-Axis Motorized Lens, позволяющая смещать оптику на 96% по вертикальной оси и на 47% - по горизонтальной. Кроме того, можно настраивать зум и фокусировку. Все параметры сохраняются в одном из 10 профилей. Цена проектора Epson Pro Cinema 6050UB составляет 4000 евро.



Valve Index

1 мая компания Valve начала принимать предварительные заказы на свою новую гарнитуру виртуальной реальности Index. Гарнитура Valve Index подключается к игровому компьютеру и использует базовые станции для точного позиционирования пользователя и шлема в пространстве. За счет базовых станций можно обеспечить большое пространство для погружения в виртуальную реальность (до 10 м² при использовании четырех станций). В новинке есть и пара камер, которые используются не для позиционирования в пространстве, а позволяют видеть окружающий мир. По сути, камеры могут превращать новинку в гарнитуру дополненной реальности. Для вывода изображения внутри шлема служат два LCD-дисплея, каждый из которых обладает разрешением 1440x1600 пикселей. Дисплеи работают с частотой 120 Hz, а также имеют экспериментальный режим с частотой 144 Hz. В Valve Index также реализована возможность регулирования расстояния между окулярами для более комфортного использования, а линзы шлема обеспечивают на 20° более широкий угол зрения по сравнению с HTC Vive. Кроме динамиков, устроенных таким образом, чтобы они не касались ваших ушей, а создавали объемное звучание вокруг головы, имеется 3,5 мм аудиоразъем. Пока контроллер надет на руку, 87 различных датчиков отслеживают положение рук и пальцев пользователя, и даже то, насколько сильно он сжимает устройство. Минимальные требования к компьютеру включают двухъядерный процессор с Hyper-Threading, 8 Gb оперативной памяти, видеокарту GeForce GTX 970 или Radeon RX 480, порт USB 3.0, а также операционные системы Windows 10, Linux или SteamOS. Цена Valve Index в комплекте с парой контроллеров и парой базовых станций стоит 999 долларов. Комплект без базовых станций оценен в 749 долларов. Отдельно гарнитуру можно будет купить за 499 долларов.

Oculus Quest и Oculus Rift S

Компании Facebook и Oculus объявили о старте продаж новых гарнитур виртуальной реальности Oculus Quest и Oculus Rift S. Цена базовых моделей каждой из новинок составляет 399 долларов. Oculus Quest представляет собой самодостаточную гарнитуру виртуальной реальности, для функционирования которой не требуется осуществлять подключение к компьютеру или какому-то иному устройству. Гарнитура работает на основе производимого процессора Qualcomm и имеет встроенный аккумулятор. Вместе с гарнитурой будет поставляться защитный кейс, а также пара контроллеров Touch и кабели для зарядки. Для взаимодействия с Oculus Rift S гарнитуру необходимо подключать к компьютеру. Однако в этой модели не требуется осуществлять настройку внешних камер, поскольку примененная технология Insight позволяет отслеживать движения пользователя и контроллеров за счет камеры, размещенной на самой гарнитуре. Это означает, что устройство можно без проблем подключать к ноутбуку, поскольку теперь пользователю не потребуется большого количества портов USB для камер. Покупатели смогут выбирать между двумя модификациями Oculus Quest. Модель со встроенным накопителем емкостью 128 Gb оценена в 499 долларов. С момента начала продаж покупателям Oculus Quest доступно для покупки более 50 игр, многие из которых портированы с Oculus Rift.



HP Omen X 25

Компания HP представила 24,5" геймерский монитор Omen X 25 с частотой обновления в 240 Hz. Монитор получил экран с узкими рамками с трех сторон. Подставка позволяет регулировать угол наклона дисплея, а также изменять его высоту по отношению к поверхности стола. Для подключения источников сигнала есть два разъема HDMI 1.4 и интерфейс DisplayPort v1.2. Кроме того, предусмотрены концентратор USB 3.0 и 3,5 мм аудиоразъем. В новинке реализована технология NVIDIA G-Sync, которая обеспечивает плавную передачу видеопотока без задержек. Также будет доступна модификация панели Omen X 25f с поддержкой Adaptive Sync (AMD FreeSync). Среди прочего монитор получил встроенную подсветку, а в тыльной части устройства имеется специальный держатель для гарнитуры. Цена монитора HP Omen X 25 пока неизвестна.



Acer XV272UPbmiiprxx

Компания Acer расширила ассортимент мониторов, представив модель XV272UPbmiiprxx, рассчитанную на использование в составе игровых систем. IPS-панель диагональю 27" имеет разрешение 2560x1440 пикселей и соотношение сторон - 16:9. Монитор получил сертификацию VESA DisplayHDR 400. Заявлен 95% охват цветового пространства DCI-P3. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Пиковая яркость составляет 400 кд/м², а значение контрастности равно 1000:1. Динамическая контрастность достигает 100000000:1). В новинке реализована технология AMD Radeon FreeSync, которая помогает улучшить качество игрового процесса. Время отклика матрицы составляет 1 мс, а частота обновления достигает 144 Hz. Технология BluelightShield способствуют снижению интенсивности синего цвета подсветки. Реализована также система Flickerless, избавляющая от мерцания. Эти функции обеспечивают защиту зрительного аппарата пользователя. Для подключения источников сигнала есть два разъема HDMI 2.0 и интерфейс DisplayPort v1.2. Кроме того, предусмотрен четырехпортовый концентратор USB 3.0. Цена новинки пока неизвестна.

Lenovo ThinkReality A6

Компания Lenovo в рамках нового суббренда ThinkReality, который объединяет аппаратные и программные решения дополненной реальности корпоративного класса, представила очки дополненной реальности ThinkReality A6. Это автономное устройство на базе процессора Qualcomm Snapdragon 845 и операционной системы Android Oreo. Вычислительный модуль вынесен во внешний блок с подключением по кабелю. Диагональное поле зрения прозрачных дисплеев составляет 40°, а разрешение равно 1080p на глаз. В ThinkReality A6 установлены волноводная оптика компании Lumus и процессор компьютерного зрения (Vision Processing Unit, VPU) Intel Movidius, набор микрофонов и динамиков, а также модули Wi-Fi и Bluetooth. Движения головы пользователя по трем осям отслеживают стереокамеры. За управление контентом отвечает пульт, немного напоминающий Apple Remote. Устройство можно носить с корректирующими очками. Встроенная в вычислительный блок батарея обеспечивает 4 часа непрерывной работы. Вес очков без батареи и процессорной части равен 380 гр. Цена очков дополненной реальности ThinkReality A6 станет известна в III квартале текущего года, когда устройство станет доступно в рамках программы для разработчиков.



Google Glass Enterprise Edition 2



В прошлом месяце компания Google представила новое поколение умных очков Google Glass. Новинка получила название Glass Enterprise Edition 2. Несмотря на внешность, характерную для модели предыдущего поколения, очки получили серьезные обновления как программной, так и аппаратной части. Корпус очков, выполненный компанией Smith Optics, несет на себе одиночный модуль 8 Мр камеры, миниатюрный дисплей и встроенный в дужку блок с аппаратной начинкой, которая обеспечивает работу гаджета. Аппаратную основу Glass Enterprise Edition 2 составляет процессор Qualcomm Snapdragon XR1. Это первая в мире платформа, которая обеспечивает возможность работы в расширенной реальности с поддержкой улучшенных технологий компьютерного зрения и машинного обучения. Экран новых Google Glass обладает разрешением в 640x360 пикселей, а емкость аккумулятора равна 820 мА/ч, что обеспечит до 8 часов непрерывной работы. В роли программной основы разработки остановили свой выбор на операционной системе Android Oreo, что упрощает процесс создания приложений. Google намерена выпустить совсем небольшую партию своих Smart-очков, которые будут доступны только для предприятий. Вместе с тем, компания снизила цену на предыдущую модель Google Glass на 30%. Сейчас эта модель стоит 999 долларов.



MSI MAG321CURV

Компания MSI представила геймерский монитор MAG321CURV, который получил вогнутую форму с радиусом кривизны 1500R. 32" монитор получил разрешение 3840x2160 пикселей, поддерживает HDR, имеет 100% охват цветового пространства sRGB. Яркость матрицы составляет 300 кд/м², а значение контрастности равно 2500:1. В мониторе реализована технология AMD FreeSync, которая отвечает за синхронизацию частоты смены кадров между графической картой и дисплеем, что позволяет повысить плавность игрового процесса. Панель располагает фирменной многоцветной подсветкой MSI Mystic Light. Подставка позволяет регулировать угол наклона экрана и его высоту по отношению к поверхности стола в пределах 130 мм. Цена монитора MSI MAG321CURV пока неизвестна.

Территория Испании со всеми островами, включая Канарские, составляет всего 504000 км². У каждой провинции свое лицо, и каждая претендует на то, что именно оно и является лицом Испании. Но все же основных претендентов три: Мадрид, Барселона и Юг - Андалусия, где в этом году с 25 по 28 апреля прошла традиционная весенняя пресс-конференция IFA GPC 2019, познакомившая представителей СМИ из разных уголков мира с грядущими анонсами сентябрьской выставки и глобальными трендами рынка бытовой техники и потребительской электроники. Это, пожалуй, самая южная и самая жизнерадостная область Испании. Регион привлекает туристов своими праздниками и традициями, зажигательными феериями круглый год. Здесь самое



IFA 2019

Главные анонсы пресс-конференции

теплое море, самое жаркое и самое длинное лето. Поэтому организаторам и гостям пресс-конференции удалось прекрасно сочетать работу и отдых. Кроме того, место для мероприятия было выбрано и по причине того, что Андалусия является родиной одного из самых смелых стартапов в истории человечества. Именно отсюда 35-летний предприниматель из Италии, которого звали Христофор Колумб, и отправился к берегам Нового Света, итогом чего стало открытие Америки.



В этом году на IFA GPC 2019 собрались более 300 журналистов из 55 стран мира. Спонсорами мероприятия вы-

ступили такие компании, как Hisense, Haier, Gorenje, Metz, Philips, Samsung, Sony, TCL, TPVision, Sharp и другие. И вновь это мероприятие предшествовало глобальному форуму инноваций - выставке IFA, которая пройдет в Берлине с 6 по 11 сентября. В прошлом году в IFA участвовало более 1800 компаний из 49 стран мира. Посмотреть на новинки техники пришли без малого 245000 человек, из них 80000 представляли бизнес. В этом году выставка ждет еще больше гостей. В первые дни



выставки в рамках IFA Keynotes уже запланированы доклады руководителей ведущих брендов, и основные их темы

будут посвящены искусственному интеллекту, сетям 5G и Интернету вещей. Впрочем, чтобы определить тренды основной выставки, и собираются ежегодные пресс-конференции IFA, на которые в качестве докладчиков организаторы приглашают представителей научных центров, занятых исследованием рынка.

Сухие факты

По данным международной исследовательской организации GfK, которая является партнером IFA и постоянным участником GPC, общий объем продаж всех «технических товаров» в 2019 году увеличится по сравнению с предыдущим годом на 1% и составит 1,052 триллиона долларов. Доля коммуникационного оборудования, куда входят и смартфоны, останется прежней (44%), как и у крупной бытовой техники (17%). Доля IT-оборудования, включая офисное, сократится с 16% до 15%. Потребительская электроника сохранит свою долю рынка в 15%. Как видите, цифры не очень впечатляют и больше говорят о застое на рынке. Другое дело - 4K-телевизоры, по которым прогнозируется рост на 18% - до 108 млн. единиц, и OLED-телевизоры, объем продаж которых может увеличиться на 45% и достичь 4,1 млн. единиц. Средняя стоимость 4K-телевизоров снизилась на 11%, а OLED-панелей - на 8%. На подъеме находится и рынок Smart-колонок. Прогнозируется его рост на 41% - до 75 млн. единиц в 2019 году. К тому же, аналитики предполагают 5 факторов

продуктов. Как это не странно, но мы все больше начинаем отдавать предпочтение более дорогой технике. И видно это, в частности, на примере роста продаж 4К-телевизоров. Этап, когда пользователи опасались приобретать их из-за



Ханс-Йоахим Камп (Hans-Joachim Kamp), председатель наблюдательного совета gfu Consumer & Home Electronics

роста. Это наращивание функциональности техники, приобретение бюджетными моделями тех функций, что были свойственны ранее только устройствам премиального сегмента. Одновременно с этим нас ждет процесс упрощения использования новых устройств, в частности, за счет внедрения голосового управления. Третий фактор - стремление потребителей к исключительности

отсутствия контента в UHD-разрешении, прошел. Только в Западной Европе число TV-каналов, вещающих в 4K, приближается к 50. Четвертый фактор - развитие международных on-line продаж. И наконец пятый, самый значимый фактор, - это предполагаемый рост потребительского спроса в странах с развивающимися экономиками, например, в Китае, Индии и т.д.

Sennheiser становится официальным аудио-партнером IFA

IFA всегда была дальновидной и передовой выставкой. Своих первых посетителей она приняла 4 декабря 1924 года, но в день рождения ярмарки о прямой трансляции можно было лишь мечтать, так



Исполнительный директор IFA Дженс Хайтекер (Jens Heithecker) и генеральный директор Sennheiser д-р Андреас Сенхайзер (Andreas Sennheiser)

как немецкому радио к тому времени исполнился всего лишь год. Уже спустя 6 лет прогресс в сфере радиовещания достиг небывалых высот, и выставку 1930 года открывал сам Альберт Эйнштейн, речь которого транслировали по радио в прямом эфире. Вот почему IFA и Sennheiser, которая является участником IFA на протяжении вот уже 69 лет, объявили об официальном партнерстве на пресс-конференции. Благодаря этому партнерству Sennheiser станет официальным поставщиком аудио-решений и технической поддержки для IFA в сентябре. Кроме того, бренд расширит свое присутствие на прочих международных мероприятиях IFA, начиная с CE China, которая стартует сразу после IFA в середине сентября. В Берлине компания планирует продемонстрировать инновационный саундбар Sennheiser Ambeo с Dolby Atmos. Используя новейшую технологию



Альберт Эйнштейн открывает Большую немецкую радиовыставку в Берлине в 1930 году и объясняет посетителям потенциал радиовещания

гию виртуализации, разработанную совместно с Fraunhofer-Gesellschaft, это устройство способно получать информацию о размере помещения и отражающих поверхностях, настраивая



звучание в соответствии с вашим индивидуальным пространством. 13 независимых высококлассных громкоговорителей, установленных в одном корпусе, воссоздают звучание виртуальной акустической системы формата 5.1.4, помещая вас в центр событий, будь то концерт или футбольный матч. Также компания станет частью мероприятия IFA NEXT, где будут показаны приложения Ambeo в области виртуальной и дополненной реальности.

нашего времени, работающие в самых различных сферах. В 2018 году в их числе были нейробиолог из Стенфорда, главный научный специалист Dolby Laboratories Поппи Крам, известный британский ученый-кибернетик и эксперт в сфере нейрокомпьютерных интерфейсов Кевин Уорик, а также испанская художница-киборг Мун Рибас, внедрившая себе в локоть имплант с сейсмическим датчиком. Программа этого года будет посвящена кибербезо-

IFA NEXT 2019 бюджет посвящена инновациям

Мероприятие IFA NEXT, которое проводится с 2017 года в рамках самой выставки, будет посвящено новым идеям и технологиям, а также молодым разработчикам. Так, в этом году в рамках IFA NEXT пройдут Startup Days, организованные Германской ассоциацией стартапов. Также частью IFA NEXT является форум IFA+Summit, к работе в котором привлекаются ведущие умы



Председатель правления Messe Berlin GmbH д-р Кристиан Геке (Cristian Göke) и Кейта Нишияма (Keita Nishiyama), генеральный директор Бюро коммерции и информационной политики, METI (Япония)

пасности, искусственному интеллекту, блокчейну, а также взаимодействию пользователей с IT-сервисами. Кроме этого, на пресс-конференции была озвучена новость, что первым глобальным инновационным партнером IFA NEXT в истории выставки станет Япония. Для Японии такое партнерство даст возможность поставить собственные стартапы и исследовательские центры в Европе.

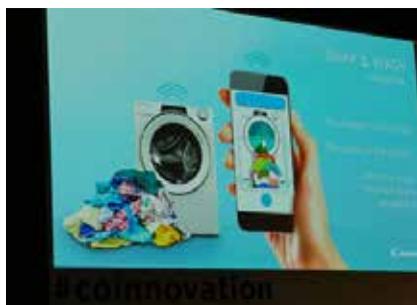
А теперь давайте перейдем к не менее интересной части пресс-конференции - анонсу новинок, которые нам удалось увидеть раньше, чем они будут представлены на выставке IFA в сентябре.

Приложение, которое поможет вам стирать

Компания Haier специализируется на производстве бытовой техники. Кроме того, недавно она приобрела другой известный бренд Candy Hoover Group. Выступая в Андалусии, генеральный директор Haier Europe Янник Фирлинг (Yannick Fierling) рассказал, что компания покажет в сентябре. На стенде общей площадью более 3000 м² будут представлены новинки сразу нескольких брендов, принадлежащих этому производителю: Haier, Casarte, Candy, Hoover, Fisher&Paykel, GE и AQUA. Одна из самых впечатляющих разработок Haier в области бытовой техники - двухбарабанная стиральная машина DUO, которая теперь превратилась в настоящий центр стирки и сушки. В двух ее барабанах выполняется стирка 10 и 13 кг белья, а также его сушка с использованием теплового насоса (10 и 7 кг соответственно). Дизайн машины претерпел серьезную трансформацию. Сенсорный TFT-дисплей теперь распо-

лагается на стекле верхнего загрузочного люка, а сама стиральная машина превратилась по сути в Smart-прибор с интеллектуальными системами дозирования моющих средств и подбора оптимальных режимов стирки и сушки. Кстати, оба барабана этой модели не имеют никаких рычагов или ручек, а открываются по стучу по стеклу.

Следующая новинка, которую увидят посетители IFA 2019 в Берлине - новая стиральная машина Candy RapidO с девятью программами быстрой стирки белья. Такой набор пока что не имеет аналогов на рынке. Причем для выбора программы достаточно сфотографировать белье камерой смартфона.



Машина по фотографии определит тип и массу белья, после чего сама выберет нужную программу. Загрузочный люк машины имеет диаметр 35 см и поднят над полом на 705 мм для удобства загрузки - это тоже сделано впервые.

В заботе о нашем здоровье

Компания Philips поставила своей задачей повлиять на здоровье 3 млрд. человек к 2030 году, сделав их жизнь лучше. Smart-средства личной гигиены этого производителя сегодня

представлены практически в каждом аспекте нашей повседневной жизни, но в рамках глобальной пресс-конференции IFA в Испании Марлиз Гебетсбергер (Marlies Gebetsberger), руководитель направления Personal Health в компании, представила ряд новинок, которые появятся в конце текущего года.

Новая электрическая Smart-бритва Philips S7000 работает в связке с собственным мобильным приложением, которое помогает предотвратить раздражение кожи. Приложение синхронизируется с встроенным в бритву датчиком Beard Adapt S7000, который записывает десятки измерений в секун-



ду (например, плотность и направление роста волос), после чего соответствующим образом настраивает лезвие, оптимизируя бритье каждой области лица.

Забота о нашем сне стала основным направлением, которого сегодня придерживаются производители фитнес-трекеров и Smart-часов. Так и Philips уделяет этой теме немало внимания. В этом году компания собирается представить интеллектуальный датчик SmartSleep, который поможет в борьбе с храпом. Рельефная матрасная полоса оборачивается вокруг груди пользователя мягкой лентой. SmartSleep сможет почувствовать, когда пользователь собирается повернуться на спину, что вызовет вибрации низкого уровня, предназначенные для удержания его на боку. Как объяснила Марлиз Гебетсбергер, предупреждения будут достаточно слабыми, чтобы не прервать ритм сна и не разбудить пользователя.





Наконец, Philips планирует выпустить обновленную версию аэрогриля Airfryer XXL с технологией Smart Sensing. Устройство будет использовать интеллектуальные датчики, чтобы регулировать время и температуру готовки, чтобы приготовить идеальное блюдо. Кроме этих новинок, посетители IFA в Берлине получат возможность познакомиться и с другими, не менее интересными, разработками Philips.

Амбиции TCL

Вице-президент компании TCL по продажам и маркетингу в Европе Фредерик Лангин (Frédéric Langin) сообщил о чрезвычайно амбициозных планах компании стать крупнейшим в регионе производителем телевизоров, аудиоустройств и систем кондиционирования. И на это есть все основания. Лидирующие позиции компания



планирует достичь к 2022 году. Начнут с Голландии, затем Португалия, Ирландия, Швейцария, Австрия и страны Балканского региона. По итогам 2018

8К-телевизор Hisense и приобретение Gorenje

Представители концерна Hisense на пресс-конференции сообщили об очередном приобретении. В этот раз в концерн вошла компания Gorenje - один из ведущих европейских производителей техники для дома. Сама же Hisense показала новейший 8К-телевизор. Модель Hisense 74U9E - это невероятно четкий 75" телевизор, который предлагает 5376 локальных зон затемнения для превосходного контраста и технологию квантовых точек для ярких цветов. Также телевизор может похвастаться уникальным подходом к звучанию: на показанном прототипе был установлен сабвуфер, искусно встроенный в треугольную заднюю подставку. В Азии эта модель появится в конце года, а в США и Европе - в начале 2020 года.

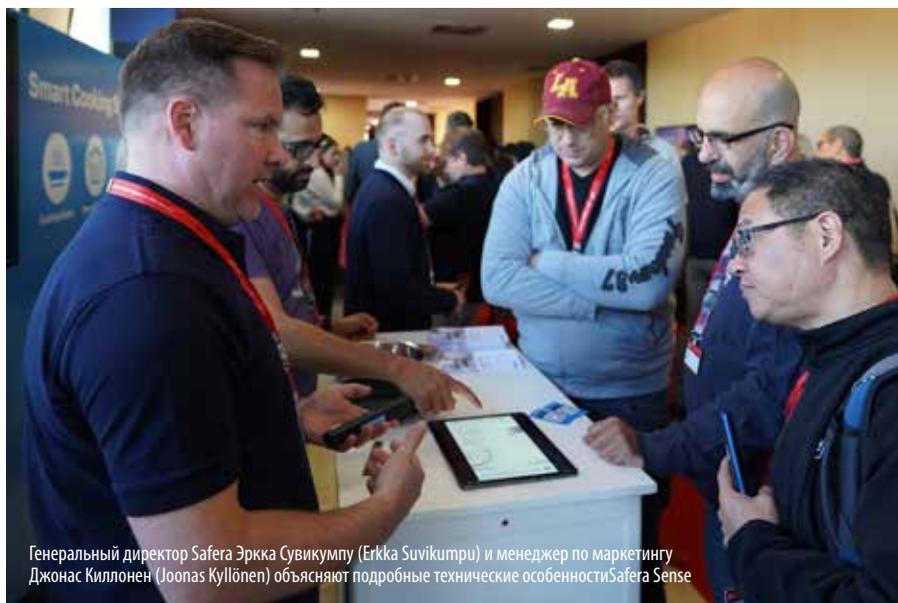


Брифинг проводит вице-президент компании TCL по продажам и маркетингу в Европе Фредерик Лангин (Frédéric Langin)

Новый бренд Metz Blue

Генеральный директор Metz Blue Норберт Коцбауэр (Norbert Kotzbauer) поделился планами бренда-производителя премиальных телевизоров по выходу на глобальный рынок со своими новыми OLED-телевизорами на базе Android. Отметим, что новые разработки компании являются результатом совместной работы с новым владельцем - китайским производителем дисплеев Skyworth. До сих пор Metz, разработкой устройств которого занимаются немецкие дизайнеры, отлично показывал себя в Германии, Индии, Гонконге, а также в Восточной и Южной Европе. Сейчас же компании вывели на рынок новый совместный бренд Metz Blue.

Что же касается представленной на пресс-конференции модели телевизора, то у нас была возможность взглянуть на синий 65" OLED-телевизор Metro серии S9A. Новинка получила доступ к технологиям DTS TruSurround и Dolby для виртуального объемного звучания. А использование операционной системы Android позволяет получить доступ ко всем новейшим приложениям для интеллектуального потокового вещания, функциям голосового управления Google Assistant и многому другому. Сам телевизор очень тонкий и обладает практически невидимой рамкой. В качестве подставки используется алюминиевая планка, а звуковая панель, обтянутая тканью, располагается под самим дисплеем.



Генеральный директор Safera Эркка Сувикумпу (Erkka Suvikumpu) и менеджер по маркетингу Джонас Киллонен (Joonas Kyllönen) объясняют подробные технические особенности Safera Sense

Набор интеллектуальных датчиков Safera Sense для кухни

Еще одно интригующее устройство, которое было представлено на глобальной пресс-конференции IFA 2019, стало продуктом деятельности недавнего стартапа. Safera Sense - это небольшое устройство с датчиками, которое можно установить на кухне для контроля температуры и качества воздуха. Оно может не только сообщить о том, что вода в кастрюле закипела, но и предупредит вас, если вы случайно оставили печь включенной. Safera Sense, оснащенный дополнительным блоком управления, можно даже использовать для автоматического отключения питания каких-то приборов на кухне. Safera

Sense также получил функцию голосового управления Amazon Alexa или Google Home. Также поддерживается работа с голосовым помощником Apple HomeKit. Цена этого чудесного датчика составляет 149 евро. Компания также ведет переговоры с производителями о том, чтобы встраивать сенсоры непосредственно в плиты и печи, чтобы свести к минимуму возможности возгораний.

До встречи на IFA 2019 в Берлине!

Во время пресс-конференции д-р Кристиан Геке (Cristian Göke), председатель правления Messe Berlin GmbH, отметил многочисленные причины, благодаря которым такое международное мероприятие как IFA продолжает расти и успешно развиваться. Но было отмечено, что все же ключевой причиной является то, что IFA уделяет большое внимание идее «со innovation». «Ни одна отрасль не работает в изоляции, но только на IFA вы можете увидеть истинные возможности совместных инноваций, - отметил он. - Технологии Умного дома завтрашнего дня прирастают за счет компаний из секторов потребительской электроники, здравоохранения, бытовой техники и многих других... И единственное место, где вы можете увидеть их всех вместе, - это IFA».

Выставка IFA 2019 пойдет в Берлине с 6 по 11 сентября. Медиа-дни намечены на 4 и 5 сентября, а пресс-конференция, посвященная открытию выставки, состоится 4 сентября. Infocity обязательно расскажет о самых интересных новинках выставки.



Nikon Coolpix W150

Компания Nikon представила компактный фотоаппарат Coolpix W150, выполненный в герметичном корпусе повышенной прочности. Новинка предназначена для поклонников активного отдыха, туристов и путешественников. Камера выдерживает падение с высоты 1,8 м и удары, не боится пыли и погружений под воду на глубину до 10 м, а также работает при температурах до -10°C. В фотоаппарате применена 1/3,1" КМОП-матрица с разрешением 13,2 Мр. Объектив с 3-кратным оптическим трансфокатором обладает фокусным расстоянием в пределах от 30 до 90 мм в 35 мм эквиваленте. Устройство оборудовано 2,7" дисплеем, слотом для карт памяти формата SD, интерфейсами Micro-USB и HDMI. Также есть модули Wi-Fi IEEE 802.11 b/g и Bluetooth 4.1. Размеры камеры составляют 109,5x67,0x38,0 мм, а вес равен 177 гр. Камера позволяет делать фотографии с разрешением до 4160x3120 пикселей и записывать видео с разрешением 1920x1080 пикселей. Величина светочувствительности находится в пределах от 125 до 1600 единиц ISO. Новинка будет доступна в синем, белом и оранжевом цветовых вариантах исполнения, а также с узорами под названием Flower and Resort. Цена камеры составляет 160 долларов.



Fujifilm GFX 100

Компания Fujifilm представила беззеркальную камеру GFX 100, с 102 Мр датчиком изображения BSI-CMOS. Размеры активной области датчика, равные 43,8x32,9 мм, дают производителю основание относить GFX 100 к среднеформатным камерам. В камере установлен процессор X-Processor 4. Диапазон светочувствительности, находящийся в пределах от 100 до 12800 единиц ISO можно расширить до 50-102400 единиц ISO. Камера может сохранять снимки в 16-битном формате RAW. Система стабилизации изображения сдвигом датчика позволяет скомпенсировать движения по пяти степеням свободы. Ее эффективность производитель оценивает в 5,5 EV. Гибридная система автофокусировки GFX 100 с 425 точками фокусировки включает 3,76 млн. пикселей, используемых для фазовой фокусировки. Диапазон выдержки равен 1/16000 - 30 сек, а значение выдержки синхронизации составляет 1/125 сек. Камера позволяет вести серийную съемку со скоростью 5 кадров в секунду и видеосъемку с разрешением 4K. Оснащение включает съемный электронный видоискатель OLED разрешением 5,76 млн. точек, подвижный сенсорный жидкокристаллический дисплей размером 3,2", а также два неподвижных вспомогательных OLED-дисплея, расположенных сверху и под LCD-дисплеем. Есть модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth, два слота для карт памяти формата SD, а также порты HDMI и USB Type-C. Корпус из магниевого сплава с многочисленными уплотнениями защищает камеру от пыли и влаги. Цена Fujifilm GFX 100 составляет 10000 долларов.



DJI Osmo Action

Компания DJI представила спортивную камеру Osmo Action, призванную составить конкуренцию устройствам GoPro. Новинка получила 1/2,3" КМОП-сенсор с разрешением в 12 Мр и объектив с углом обзора в 145° и диафрагмой f/2.8. Величина светочувствительности находится в пределах от 100 до 3200 единиц ISO. Экшен-камера позволяет получать изображения с разрешением до 4000x3000 пикселей и предлагает самые разнообразные режимы записи видеоматериалов, вплоть до формата 4K с частотой 60 кадров в секунду. Устройство получило два дисплея, расположенные во фронтальной и тыльной частях корпуса. Первый экран имеет диагональ 1,4", а второй – 2,25". В камере реализована система стабилизации RockSteady, обеспечивающая плавное видео даже в динамичных сценариях. Режим HDR создает естественные переходы между светлыми и темными участками кадра и отображает детали, которые зачастую утрачиваются при съемке с комбинированным освещением. Функция голосового управления позволяет при помощи простых команд активировать съемку фото- и видеоматериалов, а также выключать камеру. Устройство может использоваться под водой на глубине до 11 м. Есть слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac и Bluetooth 4.2 LE, а также аккумулятор емкостью 1300 мА/ч. Размеры камеры составляют 65x42x35 мм, а вес равен 124 гр. Цена DJI Osmo Action составляет 350 долларов.



Panasonic LUMIX GX880

Компания Panasonic представила новую фотокамеру LUMIX GX880. Это европейская версия системной камеры DC-GF10, вышедшей в феврале текущего года в Японии. Спецификации камеры остались прежними и включают 16,1 Мр сенсор формата Micro Four Thirds, 3" наклонный сенсорный экран с разрешением 1040000 пикселей. Камера оснащена 49-зонной системой автофокусировки, время срабатывания которой составляет 0,07 сек. Серийная съемка осуществляется со скоростью 5,8 кадра в секунду (10 кадров в секунду с электронным затвором), а видеосъемка в формате 4K осуществляется с частотой 30 кадров в секунду со стереозвуком. Значение светочувствительности находится в пределах от 100 до 25600 единиц ISO. Есть модуль Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n. Полный заряд аккумулятора позволяет снять 210 кадров, 40 минут видео в формате 4K или 60 минут видео в формате FullHD. Размеры новинки составляют 106,5x64,6x33,3 мм, а вес с батареей и картой памяти формата microSD равен 270 гр. Новинка предлагается с объективом Panasonic G Vario 12-32mm f/3.5-5.6 ASPH по цене в 399 фунтов стерлингов.

УБОВАТ

В раннем доступе Steam появился симулятор подводника Uboat от разработчиков из польской студии Deep Water Studio. В основе механики игры лежат микроменеджмент и выживание в открытом мире, а главной темой является жизнь немецких подводников. В Uboat игрок будет управлять в первую очередь командой, а уже потом лодкой. Капитану предстоит следить за физическим и психическим здоровьем своих моряков. Если они будут голодными, усталыми и деморализованными, то команда обречена на поражение. В раннем доступе симулятор пробудет вплоть до 2020 года, после чего состоится официальный релиз игры, но уже за первый час продаж проект покрыл все расходы на разработку. По статистике Stockwatch, за 72 часа с момента релиза Uboat разработчикам удалось продать 53000 цифровых копий игры и еще 3700 на физических носителях и версий для Kickstarter.



Разработчики проекта выбрали не совсем привычный для нас сеттинг, который позволил привлечь дополнительную аудиторию. Нам нужно будет управлять немецкой подлодкой, совершать

разнообразные нападения и выживать в суровых условиях. Сама по себе тематика уже необычная, а разработчики и на этом не остановились, предоставляя массу необычных решений. Кроме сражений, вам предстоит заниматься и микроменеджментом. Стоит учитывать, что подводная лодка является боевой единицей с ограниченными запасами ресурсов - даже кислород может закончиться, если долго не всплывать для пополнения запасом. И если вы находитесь на глубине в радиусе вражеских радаров, то нужно будет экономить кислород и другие ресурсы. Управлять подводной лодкой - не только воевать

и пускать снаряды в сторону оппонента. И данная игра объясняет, что гораздо важнее следить за состоянием экипажа, ведь без поддержки и боевого духа любой заплыв может оказаться последним.

Задания в данной игре нелинейные и готовы удивлять вас неожиданным развитием событий. Буквально на каждом задании происходит что-то волнующее. Игра все время держит в напряжении и требует от вас максимальной концентрации. Даже самые обыденные миссии могут оказаться катастрофически тяжелыми и вам с этим нужно смириться. Вопрос лишь в том, как вы будете





Дата выхода игры:
30 апреля 2019

Разработчик:
Deep Water Studio

Издатель: PlayWay S.A.

Официальный сайт игры:
<https://store.steampowered.com/app/494840>

Жанр игры: Симулятор

Платформы: PC

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 12+



эти миссии проходить. За успешное выполнение заданий вам дают некие очки, которые потом можно менять на новые полномочия или улучшения вашей подводной лодки. Этим необходимо заниматься, чтобы не отставать в техническом плане от своих противников. Например, вы можете приобрести более продвинутые торпеды и т.д. То есть, игра предоставляет широкий набор возможностей для улучшения, но вы сами выбираете, что из этого вам нужно. Все зависит только от вашего стиля игры.

Игра довольно необычная, потому что разработчики решили освоить не столь популярную в игровой индустрии тему. При том, что Uboat выглядит все еще сыровато, у игры большие перспективы. Особенно учитывая, что она находится только в раннем доступе и ее ожидает масса доработок. Уже сейчас фанаты в восторге от игровых механик и разнообразия во время боя. Вы можете буквально погружаться в этот мир и наслаждаться его особенностями. Нужно лишь разобраться в тонкостях управления, действовать быстро и хитро.

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i7 3770K / AMD Ryzen 5 1600X;
- Видеокарта: GeForce GTX 1060 6 Gb / GeForce GTX 1070 8 Gb;
- Оперативная память: 8 Gb;
- 20 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.0.

TOTAL WAR

三國

THREE KINGDOMS

Creative Assembly не подвела фанатов, а Total War: Three Kingdoms стала одной из самых интересных игр студии. Она не только позаимствовала наиболее удачные игровые

механики из прошлых Total War, но и доработала их, сделав еще лучше. Не случайно, что самый высокий балл, который смогла получить Total War: Three Kingdoms от критиков, - 100/100, а самый низкий - 70/100. Практически все профессиональные ресурсы называют игру сбалансированной компиляцией лучших идей из исторического и фэнтезийного ответвления франшизы Total War.

Итак, мы попадаем в 190 год нашей эры, когда в Древнем Китае царит хаос. Власть династии Лю, столетиями правившей империей Хань, ослабла. То там, то здесь вспыхивают восстания, а некогда великая страна разде-

лилась на микросоударства, подчиняющиеся влиятельным полководцам. Амбициозный военачальник Дун Чжо взял в заложники несовершеннолетнего императора и теперь пытается управлять разрозненной державой от его имени. Многие знаменитые пол-

ководцы решают объединиться, чтобы сообща выступить против Чжо, но довольно быстро становится понятно, что такой союз не просуществует долго, ведь каждый лидер преследует свои цели.

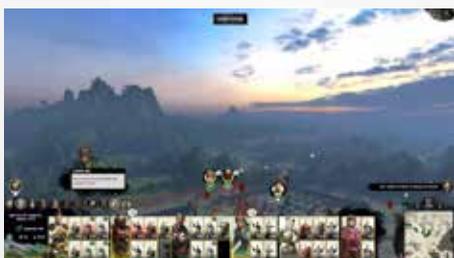
Эпоха Троецарствия в Китае - это реальный исторический период, но чтобы угодить фанатам как реальной, так и мифологической истории, Creative Assembly решилась на интересный ход и добавила в игру два разных режима - исторический и романтизированный. В исторической версии Three Kingdoms похожа на предыдущие игры серии. Тут генералы - обычные люди, сражающиеся в сопровождении телохранителей, а юнты довольно быстро устают, бегая по полю боя, и дерутся хуже. А вот в фэнтезийном режиме Three Kingdoms больше напоминает Warhammer. Герои могут сражаться в одиночку против сотен врагов и убивают одним ударом десятки рядовых солдат, а юнты в этом режиме менее восприимчивы к усталости, так что можно не волноваться о понижении боевых характеристик подчиненных.





От выбора режима зависит и текст описаний исторических событий. Например, в кампании за военачальника Цао Цао его чемпион Сяоу Дунь в какой-то момент лишится глаза. В историческом режиме на экране появляется довольно сухое описание этого инцидента, тогда как в романтизированном подробно описывается, как Сяоу Дунь выдернул попавшую в него стрелу, проглотил собственный глаз, а затем заколол вражеского лучника его же стрелой. Более того, в зависимости от выбранного режима меняется даже графика игры.

В начале кампании игрок выбирает не столько фракцию, сколько полководца-аватара. Выбор верховного главнокомандующего напрямую сказывается



на геймплее. Например, интриган Цао Цао может расходовать специальные очки политического влияния, чтобы менять отношения между фракциями, а храбрый военачальник Сунь Цзянь за каждую победу зарабатывает очки героизма, которые предоставляют ему полезные бонусы вроде более дешевого содержания юнитов. Лю Бэй, в чьих жилах течет кровь императоров, может мирно присоединять к себе территории, все еще лояльные империи Хань.

Всего же в Three Kingdoms есть несколько десятков уникальных героев, с которыми игрок будет выстраивать отношения на протяжении кампании. Помимо системы взаимоотношений между героями, Creative Assembly улучшила дипломатию. Вернулись функция обмена территориями и возможность выдвигать ультиматумы. Подданной фракции можно выставлять гарантию автономии, чтобы улучшить с ней отношения, а можно аннекси-

ровать ее земли прямо в окне дипломатии, не объявляя войну. Но важно понимать, что во втором случае дворяне-вассалы, недовольные аннексией, перейдут в прямое подчинение игрока и смогут поднять бунт уже внутри его фракции. Кроме того, можно самому запроситься к кому-то в вассалы, чтобы более сильная фракция защитила вас от опасного врага. Правда, перед таким поступком стоит хорошенько взвесить все за и против. Можно выбрать и альтернативный вариант - объединиться с кем-то в коалицию или создать военный союз.



Дата выхода игры: 23 мая 2019

Разработчик: Creative Assembly

Издатель: SEGA

Официальный сайт игры:
<https://comingsoon.totalwar.com>

Жанр игры: Стратегия

Платформа: PC

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 16+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i5-6600 / Ryzen 5 2600X;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 970 / AMD R9 Fury X 4GB VRAM;
- Оперативная память: 8 Gb;
- 60 Gb свободного места на жестком диске;
- DirectX 11.



находится лишь несколько провинций, персонажей и армий, будет посвящена борьбе за выживание, особенно в

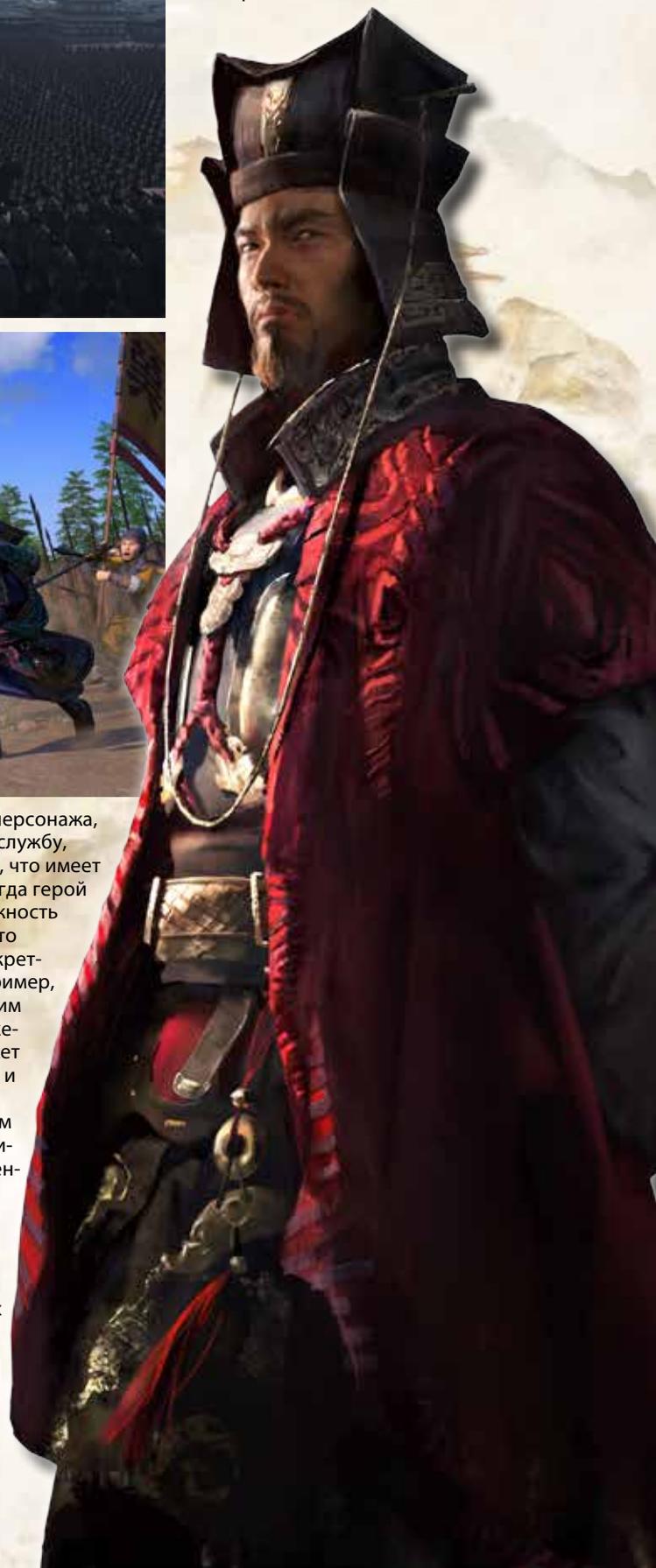


Также была переработана механика секретных агентов. Теперь сами полководцы могут выступать в роли агентов и саботировать деятельность врагов изнутри. Для этого игроку достаточно выбрать одаренного героя, а затем отправить его в чужую фракцию. Ее лидер, увидев высокие характери-



стики и экипировку персонажа, может нанять его на службу, даже не догадываясь, что имеет дело со шпионом. Когда герой займет высокую должность в рядах противника, то начнет исполнять секретные поручения. Например, если шпион стал одним из офицеров во вражеском войске, то сможет замедлять эту армию и отравлять провизию, нанося таким образом урон. Также стоит учитывать, что искусственный интеллект игры точно так же может забрасывать вам шпионов, поэтому лучше не торопиться с назначением новых рекрутов на важные посты.

Первая половина кампании, когда в вашем подчинении





центре глобальной карты, где каждый военачальник пытается завоевать кусок земли соседа. По мере того как игрок все чаще одерживает победы в боях, захватывает новые города и возводит новые постройки, он повышает свой рейтинг и получает новые титулы. Когда рейтинг достигнет максимума, игрок и лидеры двух других наиболее могущественных фракций объявят себя императорами, после чего стартует фаза Троецарствия. Чтобы победить в кампании, нужно захватить столицы конкурирующих царств и доказать, что лишь твоя династия заслуживает права управлять объединенным Китаем.

Сражения в Total War: Three Kingdoms изменились не так кардинально, как глобальный режим, однако даже нескольких новых идей оказалось вполне достаточно, чтобы освежить привычные битвы. Теперь армией командует не один полководец, а трое. Каждый усиливает навыками свою свиту, состоящую из шести отрядов. Кроме того,

герои-военачальники в Three Kingdoms отличаются друг от друга классами и выполняют различные роли на поле боя. Например, стражники являются мастерами обороны и могут дольше сдерживать врагов, тогда как стратеги ухудшают характеристики чужих юнитов своими пассивными умениями. Также в Three Kingdoms впервые за всю историю серии появились дуэли, доступные исключительно в романтизированном режиме. Герои могут бросить друг другу вызов и вступить в поединок. Армия победителя будет воодушевлена победой, тогда как войско проигравшего будет деморализовано. Наконец, в Three Kingdoms появилась настройка графики, позволяющая увеличить численность солдат в одном отряде до 240 человек, что делает здешние сражения самыми масштабными среди всех игр серии. Правда, такие большие отряды слишком долго выполняют команды.

Конечно, не все нововведения в Total War: Three Kingdoms работают без-

упречно. Искусственный интеллект игры по-прежнему оставляет желать лучшего как на карте кампании, где иногда приходится много ходов преследовать вражескую армию, отказывающуюся принять бой, так и в самих битвах, особенно при осаде городов. Юниты не сильно отличаются внешне, а из-за огромного количества информации на экране интерфейс игры получился не настолько интуитивным, как хотелось бы. Но эти недостатки нисколько не мешают восхищаться общей проработанностью Total War: Three Kingdoms. Игра предлагает куда больше глубины в глобальном режиме, чем ее предшественники, и это колоссальный шаг вперед для серии. Это продуманная до мелочей стратегия со зрелищными батальями в одном из самых интересных исторических сеттингов. Перед нами снова мощная стратегия, которой очень подходит заглавие Total War! Будем с нетерпением ждать, чем Creative Assembly сможет удивить нас в будущем.

DAYS GONE

Первое, что впечатляет в Days Gone - это история. Сам по себе сценарий довольно банальный, причем, построенный на штампах. Байкер по имени Дикон Сент-Джонс, который в начале зомби-апокалипсиса теряет жену, а потом несколько лет ищет ее, колеся из лагеря в лагерь. Еще у него есть друг, с которым происходят неприятности и которого он пытается спасти, а выжившие в каждом следующем лагере по-



стоянно уговаривают байкера остаться с ними. Где-то на фоне всего этого орудует военная организация, которая изучает зомби, не обращая внимания на выживших. Еще надо выяснить, откуда взялся вирус. Помимо этого, мир игры полон и сумасшедших культивистов, которые мешают жить обычным людям и поклоняются бродячим мертвецам. С каждой миссией банальностей и штампов в игре становится только больше. Но это не расстраивает, потому что все эти штампы Bend Studio подает очень и очень кинематографично. Диалоги в игре тоже предостаточно. Не важно, проходите вы сюжетную миссию или какой-нибудь мелкий квест, главный герой и все, кто его окружает, постоянно о чем-то будут говорить. Дикон вечно общается с кем-то по радио, причитает, бормочет, жалуется то на дождь, то на длинную лестницу, и при этом каждый разговор, каждая реплика написаны так, что в них веешь.

Еще один момент, помогающий поверить в персонажей, - мимика и актерская игра. Дикон в исполнении Сэма Уитвера стал настоящей находкой. Его жесты и интонации зачастую значат больше, чем сам текст. То же самое, впрочем, касается и всех остальных выживших. Впрочем, все это не сработало бы, будь мифология или характеры прописаны плохо. И здесь Bend Studio снова приятно удивляют. Сам Дикон - отличный пример хорошо проработанного персонажа. Иногда он бывает жесток, часто и со вкусом врет, вспыльчив и порой превращается в настоящего негодяя. Но на него не обижаешься, потому что все это он компенсирует своей харизмой и в нужных случаях благородством. Ему совсем не трудно

зачатки человеческих воспоминаний и привычек, вроде любви к бижутерии, они сбиваются в стаи, ведут ночной образ жизни, а днем отсыпаются. Вирус, погубивший большую часть человечества, здесь пытаются объяснить научно. Фрикеры питаются не только мясом, но и ягодами. Они продолжают мутировать, фактически превращаясь в отдельный биологический вид.

Дикон - байкер, и поэтому мотоцикл для него по-настоящему важен. Он инертный, по-разному ведет себя на разных поверхностях, при прыжках на кочках чувствуешь подвеску, а контролировать занос - одно удовольствие. В общем, гонять здесь не так-то легко, нужно приноровиться, но укрощать мо-



сопереживать, потому что таких людей ты не раз и не два встречал и в жизни.

Даже зомби в Days Gone куда интереснее, чем кажется поначалу. Сами герои называют их не «зомби», а «фрикерами». У них свои повадки, несвойственные мертвецам из других игр или кинолент. Они разбивают лагерь в пещерах и зданиях, у них остались какие-то

мотоцикл весело. Да и упасть, к счастью, не так просто. Дороги относительно широкие, препятствий мало, герой сидит в седле как влитой. Открытый мир получился гигантским, и враги кишат повсюду. Даже самая мелкая потасовка может закончиться фатально. Короче говоря, остаться без колес в этом жестоком месте никак нельзя. Чтобы байк был на ходу, его надо чинить и заправ-



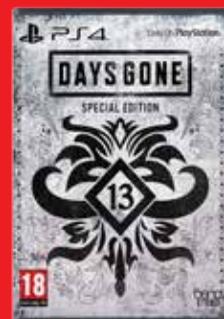
лять. Конечно, можно ремонтировать транспорт и покупать бензин в лагерях людей, но поселения - тоже часть экосистемы. В каждом лагере своя валюта и счетчик доверия, влияющий на ассортимент товаров и услуг. Чтобы развивать все это дело, с людьми нужно торговать, выполнять их поручения и отправлять к ним новых выживших, спасенных в открытом мире. Уши фрикеро́в, мясо волков и прочие находки охотно купят в лагере, а на деньги можно заправиться, купить патронов или пушку получше. Даже ближний бой, который во многих экшенах сугубо опционален, здесь работает наравне с огнестрелом. Увы, оружие шумит, патроны заканчиваются, попасть по юрким зомби из пистолета трудно. А вот если схватить топор, таких проблем не будет. Зато надо будет вовремя уклоняться, следить за износом оружия в руках и так далее.



В игре постоянно меняется погода. То снег пойдет, то ливень, что влияет и на количество фрикеро́в, и на управляемость мотоцикла. То же самое происходит и со сменой времени суток. Ночью зомби покидают гнезда толпами, но хуже видят в темноте, что упрощает стелс. Каждая вылазка за пределы лагеря представляет собой уникальный опасный опыт, потому что враги всегда находятся в движении, временами сражаются друг с другом, охотно сбивают героя с мотоцикла и грызут целой стаей. Да и засады, когда

можно со всей дури въехать в растянутую поперек дороги веревку и разбить мотоцикл, почти всегда случаются в разных местах и застают врасплох. Время от времени появляются и особо опасные фрикеро́в: громилы, которых трудно убить, невероятно быстрые волки, способные бежать быстрее мотоцикла, и крикуны, на чей ор сбегается толпа. Такие встречи - настоящее испытание, потому что, если уж упал с мотоцикла, быстро поднять его едва ли получится. А справиться с десятком зомби или одним мини-боссом на открытой местности очень сложно.

Практически все, что предлагает Days Gone, любой геймер с опытом уже видел, пробовал и проходил ранее. Безусловно, игра сделана отлично, работает хорошо и гармонично, но отделаться от мысли, что все это уже где-то было, достаточно трудно. К тому же, Bend Studio захотели сделать все, сразу и как можно больше. Здесь 30-40 часов на сюжетную кампанию, прокачка персонажа, огромный мир с массой вражеских блокпостов и гнезд фрикеро́в, апгрейды мотоцикла и т.д. Просто ловишь себя на мысли, что это очень и очень много, особенно когда в общем-то незатейливая сюжетная линия длится неоправданно долго. Поэтому Days Gone не идеальна, но она заставит вас испытывать эмоции, прикипеть к персонажам, миру, истории и вызвать желание вернуться и поскорее получить продолжение.



Дата выхода игры:
26 апреля 2019

Разработчик: SIE Bend Studio

Издатель:
Sony Interactive Entertainment

Официальный сайт игры:
<https://bendstudio.com/games/days-gone>

Жанр игры: Зомби экшен / Шутер / Хоррор

Платформа: PlayStation 4

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 18+





ultra
technologies

20
il sizinlə

www.ultra.az



НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ДАВНЕГО ПАРТНЁРСТВА

**YOUR BUSINESS
CONTINUITY PARTNER**

IBM POWER9

ВЫСОЧАЙШАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Компания Fominov Consulting является ключевым партнером компании IBM по Power Systems – серверным системам исключительной надежности и высочайшей отказоустойчивости. Согласно отчету ИТС, решения семейства серверов IBM Power Systems занимают первое место во всех категориях надежности и позволяют построить самую устойчивую вычислительную инфраструктуру для решения задач любой сложности при 99,999% уровне отказоустойчивости.

WWW.FOMINOV.COM



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.



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