

INFOCITY

Eurodesign строит стабильную оптическую транспортную сеть для ОАО «AzərEnerji»

26-27



Чем сегодня «живут» кинотеатры

42-47



76-79

DeepFake

→ 64-67

Как технология меняет мир

Что такое «цифровой двойник» спортсмена и как это связано с технологией блокчейн?

48-49



Мушвиг Мамедов: «Традиционных методов защиты от проникновения в корпоративную сеть сегодня недостаточно. Нужно применять комплексные подходы»

54-55



«25-я юбилейная выставка bakutel будет полна сюрпризов!»

Интервью Infocity с директором департамента продаж Caspian Event Organisers Реной Абуталыбовой



12-13



16-18

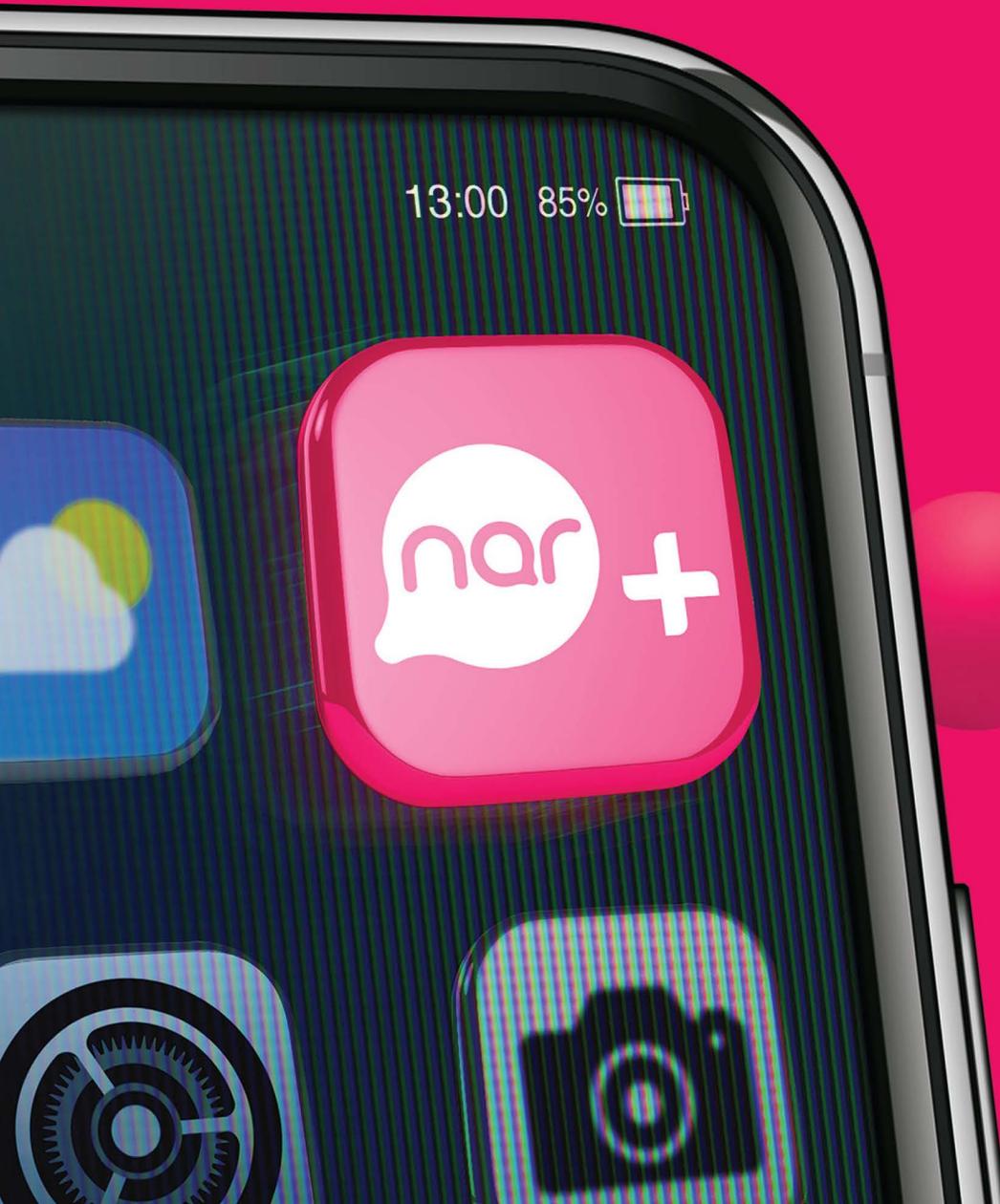
«IBM Lab Services помогает укреплять репутацию IBM как надежного партнера»

Интервью Infocity с представителями IBM Lab Services в странах СНГ Виталием Драченко и Семёном Осадчим



Nar+

tətbiqi ilə hesabını
daha asan idarə et!





**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

→ Что Microsoft и Google
недоговаривают
о своих ИИ-решениях **4**

News / Azerbaijan

6, 8-11

News / Mobile Operators

14-15

News / World

20-25

Mobility

Google обновила линейку устройств Pixel



28-29

Xiaomi Mi CC9 Pro
и Xiaomi Mi Watch **30-31**

Vivo iQOO Neo 855 **32**

Motorola Moto G8 Plus, **33**

G8 Play и E6 Play **33**

OnePlus 7T Pro **35**

Meizu 16T **35**

Oppo Reno Ace



37

Huawei Nova 5z **37**

Vivo Y19 **39**

Oppo K5 **39**

Redmi Note 8T **41**

Notebooks & Tablets

HP Chromebook Enterprise x360

14E G1 и Enterprise 14A G5 **51**

Xiaomi Notebook Pro

Enhanced Version **51**

Dell Latitude 7220 Rugged Extreme



52

MSI Modern 15 **53**

Samsung Galaxy Book Flex и Ion



53

Peripherals & Gadgets

Яндекс.Станция Мини



57

HP Smart Tank **59**

Varjo VR-2 и VR-2 Pro **60**

Philips 346B1C **61**

NVIDIA Shield TV и Shield TV Pro



63

Digital Photo

Olympus PEN E-PL10 **68**



69

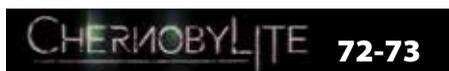
Fujifilm X-Pro3 **70**

DJI Mavic Mini



71

Games



72-73



74-75



№11(145)/ноябрь 2019

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

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

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

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

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

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

Контакты компаний-
распространителей:

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

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

Xpress-Elita (+99412) 437-28-10
AMY (+99412) 440-46-94

A.B.C.-МЕДИА (+99412) 493-45-84
АЯН-ПРЕСС (+99412) 497-17-79

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

Тел./Факс: (+99412) 434-55-76.

Моб.: (+99470) 240-77-27

e-mail: magazine@infocity.az

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Юстиции
Азербайджанской Республики.

Регистрационное
удостоверение №2196
от 10 апреля 2007 г.

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

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.
Переписка материалов
и использование их в любой форме,
в том числе и в электронных СМИ,
возможны только с письменного
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов

Тираж: 3500 экземпляров

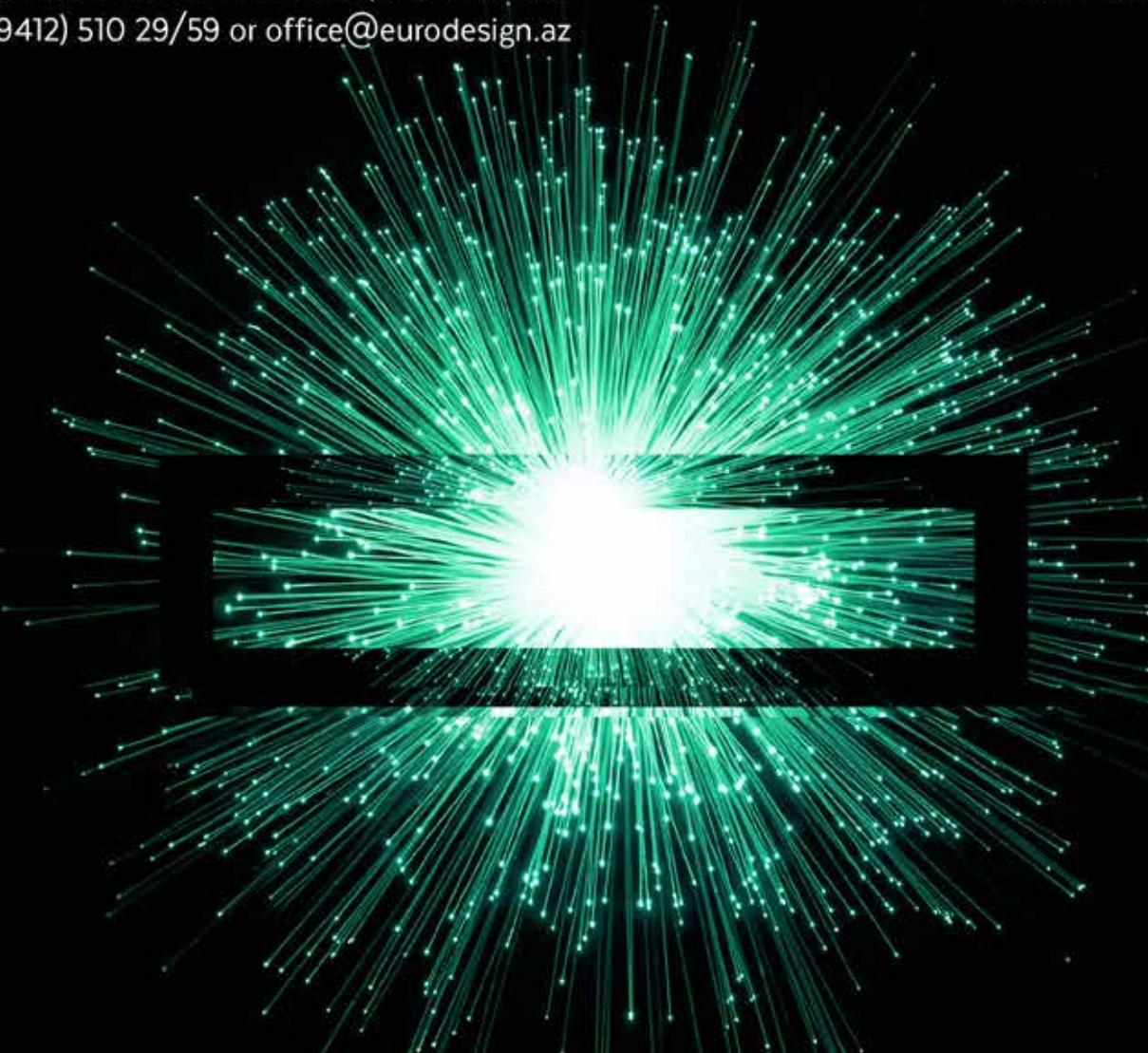
ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.facebook.com/infocity.az

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

#HPEDiscover



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

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



Что Microsoft и Google недоговаривают о своих ИИ-решениях



Компания iFlytek - ведущий китайский разработчик AI. В сентябре 2018 года ее обвинили в том, что она выдавала труд людей-переводчиков на конференции в Шанхае за машинный перевод. Об этом сообщил один из переводчиков-синхронистов, нанятых организаторами мероприятия. Он заметил, что iFlytek использовала его переводы, чтобы «на лету» создавать субтитры, которые выводились на экран вместе с логотипом IT-компаний. Все выглядело так, будто перевод выполнял созданный компанией искусственный интеллект. iFlytek также вела on-line трансляцию с конференции и для чтения перевода вслух использовала синтезированный компьютерный голос вместо голосов синхронистов. Переводчик зафиксировал происходящее на камеру, выложил фотографии и видео в социальные сети и обвинил компанию в жульничестве. Этот случай вызвал ажиотаж в СМИ и спровоцировал интернет-дискуссию о маркетинговой и PR-стратегии компании, которая позиционирует себя как лидера в сфере разработки AI.

«Самая умная» компания Китая

Может, вы впервые слышите об iFlytek, но в рейтинге Массачусетского технологического института за 2017 год она заняла 6-е место среди высокотехнологичных компаний мира. Ее поставили выше всех других предприятий Китая - сразу вслед за Google. Причем она обогнала Intel (13-е место), Apple (16) и Facebook (26). Microsoft оказалась 27-й. Рыночная капитализация iFlytek на пике достигла 12-13 млрд. долларов. Доля компании в китайском рынке распознавания речи превышает 70%. Как минимум, компания может объявить, что произошло досадное недоразумение. Максимум - ее можно обвинить в том, что ради PR и прибыли она обманывает публику относительно эффективности своей технологии AI-перевода. Вы можете подумать, что «это же китайцы!» Они вечно подделывают товары, и почему бы в ситуации с ИИ им поступать иначе. Тогда давайте посмотрим на PR-ходы двух крупнейших технологических компаний Запада - Google и Microsoft.

Скрытый человеческий труд, который выдают за работу AI

Есть в Австралии малоизвестная компания Аррен, которая стоит около 1,2 млрд. долларов. Последние 4 года она была на гребне волны интереса к ИИ - делала на этом баснословные деньги. В 2014 году доход Аррен составлял всего 51 млн. австралийских долларов. Это значит, что за 3 года доход компании вырос на 324%! Чистая прибыль после уплаты налогов показала еще более впечатляющий рост - на фантастические 884% относительно скромных 1,6 млн австралийских долларов в 2014 году. С января 2015 года, то есть с момента выхода на рынок, акции Аррен подорожали примерно на 2700% - в 27 раз! И что же такого делает компания-суперзвезда? Она продает данные и валидацию результатов поисковой выдачи компаниям-разработчикам ИИ!

Доля выручки от валидации результатов достигает 86% дохода Аррен. В штате компании 394 сотрудника на полной занятости, однако основную часть работы выполняют более миллиона фрилансеров по всему миру! Их задача - вручную проверять результаты выдачи поисковиков по заданным критериям. Одна выдача - одна проверка. Благодаря этой работе фрилансеров результаты выдачи поисковика становятся все более релевантными запросу. По условиям контракта Аррен не имеет права разглашать, кто пользуется ее услугами, но некоторые аналитики полагают, что главные клиенты компании - это Microsoft (Bing) и Google. Вместе они приносят Аррен более половины ее дохода, а это, вероятно, более 300 млн. долларов только за 2018 год. На месте Microsoft и Google я бы тоже не признавал факт сотрудничества с Аррен. Твой бизнес и твои продукты выглядят гораздо круче, пока аудитория думает, что за ними стоят передовые технологии автоматизации и искусственный интеллект, а не ручной труд.

Игра в Го - вовсе не святой Грааль в мире ИИ!

С тех пор как в марте 2016 года программа AlphaGo победила Ли Седоля - чемпиона мира по древней игре Го, один из основателей Google Deepmind Демис Хассабис начал

публично называть Го «святым Граалем AI-исследований». У аудитории возникла иллюзия, будто Google Deepmind поняла про ИИ самое главное и скоро машины так поумнеют, что захватят мир. Это попросту неправда. Вершиной разработок в сфере ИИ станет такая универсальная система, которая сможет учиться и вырабатывать навыки с нуля, как человек по мере взросления. Пока все исследователи признают, что самое сложное направление развития ИИ - это обработка естественного языка (Natural Language Processing). К проектам данного типа относится создание чат-ботов и систем машинного перевода. Несмотря на всю сложность Го и неограниченное количество возможных ходов в этой игре, она не является «святым Граалем мира ИИ». На самом деле старший разработчик из команды создателей AlphaGo сам сказал об этом в известном документальном фильме, где был показан весь путь к победе над игроком Ли.

Реальность такова, что компании стремятся преувеличить достоинства своих ИИ-решений, чтобы привлечь инвесторов и завоевать доверие потребителей. Большинство компаний-разработчиков AI мало что сообщают о созданных ими алгоритмах и системах, ведь у них есть право на защиту интеллектуальной собственности. Но когда инвесторы вкладываются в новое перспективное направление, им стоит тщательно анализировать соответствие ли заявления разработчиков действительности.



Ланс Ын (Lance Ng), инвестор и предприниматель. Перевод статьи «What Microsoft and Google Are Not Telling You About Their AI» с сайта medium.com



В Университете ADA прошла XIII Международная конференция AICT2019

С 23 по 25 октября в Баку прошла XIII Международная конференция по использованию информационных-коммуникационных технологий AICT2019. В этом году организатором мероприятия выступили Университет ADA, Институт Информационных Технологий НАНА и Университет Малайзии «Сабах» при поддержке IEEE Azerbaijan Joint Chapter. Техническим спонсором традиционно стал Институт

ям, новым вызовам цифрового века и научно обоснованным ответам на них. В этом году конференция проходила в память об азербайджанском ученом, основателе теории нечеткой логики и нечетких множеств Лютфи Заде. Научная конференция затронула около 80 тем, включая нечеткую логику, аналитику больших данных, машинное обучение, кибербезопасность, а также области применения ИКТ в управлении бизнесом, образовании, медицине и топливно-энергетической промышленности. Отметим, что в Баку данное мероприятие проводилось уже в пятый раз - в 2009, 2011, 2013, 2016 и 2019 гг. Международная конференция AICT в



инженеров электротехники и электроники IEEE. IEEE является крупнейшей в мире профессиональной ассоциацией инженеров, главной целью которой является продвижение высоких технологий. IEEE объединяет более 423000 индивидуальных членов из более 160 стран. Институт инженеров

разные годы привлекала внимание сотен исследователей из более 50 стран мира, включая Австралию, Азербайджан, Алжир, Бангладеш, Беларусь, Китай, Финляндию, Грузию, Германию, Грецию, Индию, Иран, Италию, Японию, Казахстан, Корею, Латвию, Малайзию, Пакистан, Филиппины, Португалию, Румынию, Россию, Словакию, Судан, Испанию, Швецию, Таиланд, Турцию, Украину, Великобританию, США, Узбекистан и др. Более подробную информацию о Международной конференции AICT2019 вы можете получить на официальном сайте www.aict.info.

MONT Azerbaijan и GFI провели партнерский семинар

Компании MONT Azerbaijan и GFI совместно провели в Баку семинар для партнеров. Компания GFI является одним из ведущих разработчиков программного обеспечения, предоставля-



емого сетевым администраторам как возможность решения практически всех проблем, касающихся безопасности сети и располагающегося там контента, а также проблем в плане обмена сообщениями при помощи единого пакета программ. После приобретения в 2017 году компании Kerio Technologies, в линейку продуктов GFI были добавлены Kerio Operator, Kerio Control и Kerio Connect. В рамках мероприятия директор по развитию партнерской сети AFI Distribution Ирина Лесничая познакомила гостей семинара с портфолио компании GFI, которое, кроме вышеупомянутых продуктов Kerio, включает такие инструменты, как GFI MailEssentials, GFI Archiver, GFI WebMonitor, GFI EventsManager, GFI LanGuard, GFI EndPointSecurity и GFI FaxMaker. Также партнеры были ознакомлены



с преимуществами программы GFI Unlimited. Это уникальное предложение, объединяющее подписку на 12 продуктов GFI и Kerio, необходимых для обеспечения надежных корпоративных коммуникаций и безопасной работы в интернете. Было отмечено, что благодаря прорывным технологиям, агрессивной ценовой стратегии и позиционирования продуктов на SMB-рынок, компания GFI может удовлетворить требования к непрерывности и эффективности бизнеса любых организаций. В заключение семинара представитель AFI Distribution также рассказала о конкурентных преимуществах решений из продуктовых линеек компаний Thycotic и Altaro.

электротехники и электроники издает третью часть мировой технической литературы по радиоэлектронике, компьютерам и электротехнике. На AICT2019 исследователи, ученые и практики представили свои научные и практические работы, посвященные техническим проблемам и их решени-

SAMSUNG
Galaxy A

Smartfon + 1 il internet

Azercell dükanlarında

Yeni
Azercelli-lərə



 **Azercell**



Bestcomp Group провела презентационную конференцию для партнеров из стран Центральной Азии

17 октября в отеле Hyatt Regency Tashkent международная группа компаний Bestcomp

Group провела презентационную конференцию с участием представителей ведущих мировых IT-вендоров и партнеров из Узбекистана, Азербайджана, Таджикистана, Туркмени и Кыргызстана. Открытие конференции, на которой присутствовало более 120 представителей партнерских компаний, прошло при участии Председателя Наблюдательного Совета Bestcomp Group Рауфа Гасанова, в выступлении которого особенно было отмечено братство узбекского и азербайджанского народов, экономическое сотрудничество между двумя государствами, а также о самой группе компаний Bestcomp Group, стратегии и развитии партнерских отношений в сегменте информационных технологий в странах Центральной Азии. О больших технологических возможностях компании и открывающихся возможностях для партнеров рассказал генеральный директор регионального офиса Bestcomp Central Asia Халил Алекперов. Он также представил команду сотрудников Центрально-Азиатского регионального офиса Bestcomp Group. В официальной части конференции ведущие менеджеры мировых вендоров рассказали о новинках в IT-индустрии, об интересных новых решениях в сфере системной интеграции и информационной безопасности. В завершение официальной части конференции для партнеров из

стран Центральной Азии была объявлена мотивационная программа, победители которой будут приглашены в Баку на Гран При Формула 1 в июне 2020 года.

При оплате картой поездок в Uber больше не списывается 18% НДС

С прошлого месяца пользователи Uber в Азербайджане больше не платят дополнительно 18% НДС, если оплачивают картой поездки, заказанные через приложение. Это стало возможным благодаря тому, что с 10 октября все операции с картами стал обслуживать



«Банк Республика». «Теперь пользователям, которые предпочитают оплачивать картой, станет выгоднее заказывать поездки в приложении Uber Azerbaijan. Это удобно и просто - не стоит переживать, если вы оставили кошелек дома, есть ли сдача у водителя или как организовать поездку родных и близких на Uber», - отмечает региональный директор Uber в Азербайджане Атаман Инче.

В Баку состоялся семинар VeeamON Tour

17 октября 2019 года в отеле Hyatt Regency Baku состоялся семинар компании Veeam, посвященный управлению данными в облаке Cloud Data Management. В мероприятии приняли участие более 120 представителей государственных структур, частного бизнеса, а также отечественных и зарубежных IT-компаний. В приветственном обращении к участникам семинара вице-президент по Восточной Европе, России, СНГ и странам Ближнего Востока компании Veeam Software Василий Ваганов рассказал об укреплении лидерских позиций компании в области управления облачными данными за счет предоставления облачных услуг. Череду докладов конференции продолжил директор регионального подразделения по маркетингу Veeam Software Серж Роб. Он рассказал об угрозах, с которыми сталкиваются сегодня организации, защищая данные, и о преимуществах решений Veeam Software для защиты данных через облако. Первую часть семинара завершил выступлением руководителем группы системных инженеров Veeam Виталий Савченко. Он представил дорожную карту облачных продуктов и рассказал о переходе к управлению облачными данными Cloud Data Management в следующем году. Вторая сессия началась с выступления технического эксперта компании Lenovo Артема Зыбина, который рассказал о стратегическом партнерстве Lenovo и Veeam. Далее ведущий инженер Nutanix Владимир Денек поделится с аудиторией результатами стратегического технологического альянса Veeam и Nutanix. Завершил сессию директор по консалтингу компании IDC Владислав Сидевич, который рассказал о мультиоблаке и представил прогнозы в мире IT. Следующую сессию открыл технический консультант Veeam Software Евгений Зосимов. Он поделился передовым опытом и рекомендациями в планировании надежной среды резервного копирования. На семинаре выступал представитель компании Pure Storage Александр Кузьмин. Темой его доклада стало «Быстрое восстановление данных». В завершение мероприятия региональный менеджер Veeam Software в регионе Казakhstan, Азербайджан, Средняя Азия и Монголия Малик Исламов поблагодарил всех участников за участие и интерес к технологиям Veeam Availability Solutions.

Азербайджан запустил цифровое радиовещание в стандарте DAB+

В соответствии с планом действий на 2019 год, разработанным и утвержденным Министерством транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики, в стране впервые начато радиовещание в цифровом стандарте DAB+ (цифровое звуковое вещание). Непосредственным осуществлением вещания на территории города Баку и Абшеронского полуострова занимается Производственное объединение «Радиотелевизионное вещание и спутниковая связь». С целью внедрения цифрового радио стандарта DAB+ в Бакинской телебашне смонтирована базовая станция на основе оборудования производства компании ITEL, а также установлен и введен в эксплуатацию цифровой передатчик производства итальянской компании SYES мощностью 1 кВт и антенно-фидерная



система в конфигурации 1x6. Данное оборудование обеспечивает трансляцию пакета из 12 радиопрограмм на частоте 218.6 MHz (канал 11B) на территории города Баку и Абшеронского полуострова. Программы цифрового радио транслируются в стереофоническом режиме, обеспечивая качество, превосходящее качество аналоговых трансляций в FM-диапазоне. Также, подобно цифровому телевизионному вещанию, цифровое радио по технологии DAB+ позволяет передавать несколько радиопрограмм в одном пакете на одной частоте.

В рамках «InnoWeek - Неделя инноваций» прошел Eurasia Innovation Day

В Центре Гейдара Алиева в рамках «InnoWeek - Неделя инноваций» при совместной организации Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики и компании Huawei состоялось мероприятие Eurasia Innovation Day, в рамках



которого были организованы три панели. На первой панели «Цифровая связь» были заслушаны интересные доклады по теме, проведен обмен мнениями. На второй панели были рассмотрены возможности развития и проблемы национальной цифровой экономики в странах Евразии. Третья панель была посвящена инновациям и технологиям. По завершении мероприятия были объявлены лауреаты Инновационной премии Азербайджана. Победителем в номинации «Представитель инновационной экосистемы года» стал Центр инкубации и акселерации Innoland. Победителем в номинации «Инновационный проект года» стал бренд-инженер компании AzerCell, а победительницей в номинации «Инфлюенсер года» была выбрана Фарида Аскерзаде. В то же время платформа Keerface стала победителем в номинации «Стартап года».

В Баку прошел RiskTech Форум, организованный Ассоциацией бухгалтеров и Риск-профессионалов Азербайджана (ARPA)

30 октября 2019 года в отеле Holiday Inn Baku состоялся RiskTech Форум. Мероприятие было проведено при поддержке Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики. Спонсором Форума являлся PASHA Bank, а организаторами выступили Ассоциация бухгалтеров и Риск-профессионалов Азербайджана (ARPA). Главной темой форума было «Влияние искусственного интеллекта и технологии блокчейна на управление рисками». На форуме выступили мест-

ные и международные эксперты с презентациями о том, как предпринимаются шаги по цифровизации управления рисками, влияние искусственного интеллекта и управление рисками цепочки блоков, цифровой трансформации финансовых услуг и созданию цифровых экосистем в Азербайджане. На RiskTech Форуме также присутствовали представители ведущих банков, государственных учреждений, аудиторских компаний Азербайджана, специалисты по инновациям и управлению рисками, а также Турецкое Кредитное Бюро и представитель Microsoft в Центральной и Восточной Европе. Министерство налогов Азербайджанской Республики представило новую электронную услу-



гу «Онлайн государственная регистрация юридических лиц с 1 процессом». Услуга предоставляет преимущество для юридических лиц в процессе регистрации и упрощает процесс регистрации, обеспечивает быструю передачу информации о регистрации в соответствующие агентства и сбор данных в едином центре. Основной целью RiskTech форума стало изучение мирового опыта использования технологических возможностей в управлении рисками, а также обсуждение шагов, которые должны быть предприняты в Азербайджане для ускорения перехода на цифровые финансовые услуги.



В рамках Недели инноваций прошел Kaspersky Security Day

На мероприятии, организованном Министерством транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики совместно с «Лабораторией Касперского», со вступительной речью выступил начальник Службы электронной безопасности Фаик Фарманов. Он отметил, что Служба электронной безопасности при министерстве регулярно проводит просветительские мероприятия по безопасному использованию интернета. Так, в течение года в различных учебных заведениях организуются тренинги и



мероприятия с целью просвещения детей, учителей и родителей. Затем специалисты «Лаборатории Касперского» представили обширную информацию о киберугрозах, с которыми сталкиваются пользователи в Азербайджане, а также последние статистические данные. Было отмечено, что согласно анонимной статистике, проведенной компанией в Азербайджане в январе-сентябре 2019 года, 42% пользователей ПК в стране хотя бы раз сталкивались с теми или иными киберугрозами. Многие пользователи подвергались угрозам распространения вредоносного программного обеспечения на различные носители, такие, как карты памяти и жесткие диски. Кроме того,

около 3% пользователей мобильных устройств в Азербайджане подвержены вредоносному программному обеспечению. В январе-сентябре 13% сотрудников компаний в Азербайджане столкнулись с атаками вредоносного ПО. Для локальных угроз этот показатель составляет более 35%. За прошедший период активизировались программы шифрования и угроз. Так, «Лаборатория Касперского» обнаружила около 7,5 тыс. таких вредоносных программ в середине прошлого года (во втором квартале). За 9 месяцев 2019 года решения «Лаборатории Касперского» предотвратили 388000 попыток направления пользователей интернета азербайджанского сегмента на фишинговые страницы. «Злоумышленники постоянно разрабатывают новые методы атак, развивают инструменты атак и ищут новые категории жертв. В этих условиях кибербезопасность - это не единое и сконфигурированное программное обеспечение, это непрерывный процесс, который включает в себя использование решений безопасности, интеграцию различных экспертных услуг и обучение, обширный анализ потока данных и управление всеми элементами системы», - сказал официальный представитель «Лаборатории Касперского» в Азербайджане Мушви́г Мамедов.

В Park Bulvar открылся фирменный магазин Samsung

В этом году компания Samsung Electronics отмечает свой 50-летний юбилей. Благодаря своим успехам в области развития цифровых технологий и производства электроники, компания признана глобальным технологическим лидером и сегодня входит в десятку ведущих мировых брендов. Кроме этого, свой 10-летний юбилей празднует инновационный бренд Galaxy S. К этим

событиям и было приурочено открытие фирменного магазина Samsung на первом этаже торгово-развлекательного центра Park Bulvar. В магазине представлен широкий ассортимент техники, производимой Samsung Electronics, включая флагманские смартфоны Galaxy S10 и S10+, Note10 и Note10+, Smart-часы, планшеты, телевизоры и прочую электронику, а также аксессуары - чехлы, зарядные устройства, карты памяти и т.д. Кроме них, в магазине вы можете познакомиться и с бытовой техникой Samsung. Генеральный директор представительства Samsung в Азербайджане Чже Хун Ли (Jae Hun Lee) назвал открытие фирменного магазина Samsung в Баку историческим событием и



выразил благодарность компании İrşad Electronics, в партнерстве с которой это событие стало реальностью. Чже Хун Ли отметил, что Samsung завоевал доверие жителей Азербайджана качеством предоставляемого сервиса. «Samsung всегда придерживался принципов социальной ответственности, осуществляя в связи с этим серию важных и нужных проектов в Азербайджане. Так и сейчас, в связи с 50-летием компании и



10-летием бренда Galaxy, мы не только запустили специальные промоакции и определенные скидочные кампании, но и представили социальный проект, целью которого является инвестирование в будущее Азербайджана - в образование молодежи». Директор по продажам компании İrşad Electronics Арис Шихалиев отметил, что открывшийся фирменный магазин на текущий момент является единственным подобным магазином не только в Баку, но и в целом в Азербайджане.

В Азербайджане учреждена дочерняя компания Lenovo Global Technology

16 октября 2019 года прошло государственную регистрацию ООО Lenovo Global Technology Azerbaijan. Юридическим представителем компании Lenovo Global Technology Azerbaijan является Дмитрий Паршин, который возглавляет Lenovo Global Technology в Российской Федерации и странах СНГ. «Учреждение юридического лица стало возможным благодаря широкомаштабным проектам, реализованным в государственном секторе, а также в банковской сфере Азербайджана. Среди таких проектов - «Цифровая система идентификации на основе технологии Blockchain» для Центрального Банка Азербайджана, - сказал Расим



Бахши, менеджер по развитию бизнеса гиперконвергентной инфраструктуры Lenovo Global Technology в странах СНГ, торговый представитель в Азербайджане, Таджикистане и Туркменистане. - Новая компания займется оказанием сервисных услуг, расширенной поддержкой существующих и новых заказчиков, предоставлением консультаций и дополнительных сервисов, включая облачные и финансовые.

В Мингечауре прошло V региональное мероприятие Femmes Digitales

3 ноября 2019-го года при поддержке Агентства по инновациям при Министерстве транспорта, связи и высоких технологий, Министерства образования и Мингечаурской Исполнительной Власти в Центре имени Гейдара Алиева города Мингечаур прошло традиционное V региональное мероприятие, организованное «Клубом Женщин Азербайджана в ИКТ - FEMMES DIGITALES». Целью мероприятия стало привлечение азербайджанских девушек в сферу информационно-коммуникационных технологий. Региональная конференция прошла при



спонсорстве и поддержке компаний и учредителей этого Клуба - Общественное объединение «Региональное развитие» (ООПП), B.EST Solutions, Fominov Consulting, STEP IT Академия, Cybernet, MONT, Keepface, Резидент Мингечаурского Парка Высоких Технологий HiTech Invest, Азербайджанское Государственное Агентство по Оказанию Услуг Гражданам и Социальным Инновациям при Президенте Азербайджанской Республики и Bakinity Distribution. На мероприятии приняли участие более 70 учениц из разных школ города Мингечаур и прилегающих районов. На первом этапе менторы-наставницы из числа учредителей Клуба Femmes Digitales провели тренинг для девочек, в ходе которого объяснили, что такое стартап, фазы его реализации, выбора идеи и как реализовать эти инновационные идеи с помощью технологий. После этого девушки в составе команд сами определили какой инновативный проект они хотели бы реализовать, и презентовали их аудитории. Большая часть времени была посвящена обсуждению возможностей реализации идей, предложенных участницами мероприятия. По итогам презентации жюри были определены победительница конкурса, чьи проекты были оценены с точки зрения перспектив его будущей реализации и креативности. На втором этапе программы менторы при поддержке STEP IT Academy провели занятия по кодированию и робототехнике. Всем школьницам были вручены дипломы и памятные подарки.

«Лаборатория Касперского»: 85% родителей в Баку контролируют своих детей в сети, но забывают контролировать себя

Как показали результаты исследования «Лаборатории Касперского», которые были проведены в Баку, родители склонны ограничивать активность своих детей в интернете и переживать за их кибербезопасность, но при этом

сами зачастую забывают об элементарных мерах предосторожности в сети. Так, 74% родителей, участвовавших в опросе, заявили, что ограничивают время, которое ребенок может проводить с гаджетом. При этом 85% из них всегда или по мере необходимости контролируют, что именно дети делают с гаджетом и как проводят время в интернете. Подобный контроль и отслеживание контента, который смотрят дети, считают этичным 72% родителей. Сами родители, однако, регулярно публикуют на своих страничках в соцсетях фотографии и посты о детях (55%). При этом лишь 22% из них спрашивают согласие своего ребенка на размещение информации о нем в сети. Помимо фотографий, родители нередко публикуют истории из жизни своих детей (19%), рассказывают об увлечениях ребенка (14%), указывают информацию о его геолокации (18%) и название учебного заведения (11%). С одной стороны, кажется, что родители осознают степень риска, поэтому в большинстве своем (81%) позволяют смотреть такие посты только своим друзьям. И вот тут-то выясняется самое интересное: 62% опрошенных родителей признались, что добавляют в социальных сетях в друзья людей, с которыми лично не знакомы. Чаще всего, как показало исследование, родители в Баку переживают из-за того, что их дети могут увидеть в интернете какой-либо опасный или нежелательный контент, например, связанный с алкоголем и наркотиками (повод для беспокойства 71% родителей), насилием (65%) или порнографией (59%). Но как свидетельствует внутренняя статистика «Лаборатории Касперского», дети практически не посещают подобные сайты. Так, за три квартала 2019 года на веб-страницы с контентом для взрослых попадало всего 2% азербайджанских детей, на сайты с насилием - 0,7%, а на страницы с упоминанием алкоголя, табака и наркотиков - 0,6%. В основном интересы детей в интернете сводятся к просмотру видеороликов, сериалов и фильмов, прослушиванию музыки и общению в соцсетях и мессенджерах.

«25-я юбилейная выставка bakutel будет полна сюрпризов!»

З декабря в Баку Экспо Центре начинается работу юбилейная 25-я Азербайджанская Международная Выставка и Конференция «Телекоммуникации, Инновации и Высокие Технологии» bakutel 2019. В течение четырех дней экспозиция выставки традиционно охватит такие сегменты ИКТ-отрасли, как телекоммуникации и сети, спутниковые технологии, решения по безопасности, программное обеспечение, IT и системы автоматизации. Свое участие в выставке подтвердило более 200 компаний из разных уголков мира. Организатором выставки является компания Caspian Event Organisers. И наш журнал, как всегда, в преддверии выставки беседует с директором департамента продаж Caspian Event Organisers Реной Абуталыбовой.

- В этом году bakutel отмечает юбилей. Вы осознаете тот факт, что сегодня кто-то из тех, кто родился 25 лет назад, является участником выставки?

- Безусловно, и этот факт не может не радовать! Тем более что и сама выставка bakutel растет, динамично меняется, постоянно внедряет новшества. Но я бы не делила выставку на возрастные категории. Ведь выставка интересна и детям, которые являются главными посетителями игровой зоны, и молодым разработчикам, представляющим свои стартапы либо интересующимся ими, и установившимся бизнесменам, представителям крупных компаний - основным игрокам на рынке. В этом заключается ее универсальность и уникальность, которая позволяет оставаться выставке самой трендовой площадкой для демонстрации IT-продукции и услуг, где завязываются прочные контакты, создаются новые предприятия.

За 25-летнюю историю выставки стоит очень много. Это более 5000 участников из 50 стран мира и более 12000 гостей ежегодно. Это внедренные в различные

отрасли технологии, многочисленные контракты. Это позитивный нетворкинг людей, объединенных одним делом, что в итоге всем нам облегчает жизнь.

- Кто оказывает поддержку bakutel 2019?

- Традиционно, в списке наших партнеров Министерство транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики, Международный Союз Электросвязи (ITU), Региональное содружество в области связи (РСС), Национальная конфедерация предпринимателей (работодателей) Азербайджанской Республики, Фонд поощрения экспорта и инвестиций в Азербайджане (AZPROMO), Агентство развития малого и среднего бизнеса Азербайджанской Республики. Мы рады, что генеральным спонсором bakutel 2019 выступает компания Azercell Telecom, которая является одним из самых первых и постоянных участников выставки. Также спонсором выставки в этом году стала швейцарская компания Mitto, занимающаяся мобильными решениями для развития бизнеса, которая воспользовалась выставкой для выхода на наш рынок.

Пользуясь возможностью, хочу поздравить от имени организаторов с юбилеем bakutel все эти структуры и поблагодарить их за поддержку и участие в течение всех этих лет.

- Чем выставка планирует удивить в этом году?

- Юбилейная выставка ожидает свыше 200 участников из 20 стран, среди которых Азербайджан, Китай, Хорватия, Грузия, Индия, Беларусь, Россия, Словения, Швейцария, Турция, Украина, США и другие страны. На выставке мы ожидаем участие национальных групп Франции, Италии, Ирана, Словении, США, Турции и Хорватии. Количество дебютантов выставки составляет 30% от общего количества участников. С полным списком участников и демон-

стрируемых услуг все желающие могут ознакомиться по ссылке bakutel.az/exhibitorslist.



Официальное открытие bakutel 2019 состоится 3 декабря. В этот же день утром пройдет встреча друзей bakutel. Это закрытое мероприятие нового формата, которое соберет вместе представителей крупных локальных и зарубежных компаний для обсуждения инноваций в бизнесе. Специальным гостем этого мероприятия станет редакционный директор журнала Forbes Николай Усков, который специально прилетит в Баку, чтобы принять участие в этом событии. На следующий день, 4 декабря, в рамках выставки пройдет Каспийская Инновационная конференция и будут проведены встречи в формате B2B.

Начиная с прошлого года, мы внедрили в программу выставки новое мероприятие bakutel Tech Talks, которое стартовало с успехом. В этом году мы ждем аудиторию уже на 2-й Международной дискуссионной платформе bakutel Tech Talks 4 и 5 декабря в Баку Экспо Центре. bakutel Tech Talks представит 3 сессии. Это всем полюбившаяся сессия «Наши» («Bizimkilər»), которая в этом году соберет наших соотечественников, работающих в крупных IT-компаниях Европы. Вторая сессия «Women in IT» будет посвящена женщинам Азербайджана, связавшим свою жизнь и карьеру с IT. Они сами расскажут, как добились больших успехов в этой, казалось бы, неинтересной для женщин сфере. Третья сессия bakutel Tech Talks будет посвящена теме информатики, ее



развития в Азербайджане. Гости узнают, что было сделано в этом направлении, как продвигается деятельность по развитию определенных навыков у детей.

Хочу отметить, что в свой юбилей bakutel станет еще технологичнее и ярче! В фойе Баку Экспо Центра будет функционировать настоящий Робопарк, организатором которого выступает Министерство транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики. Новейшие модели самых разных роботов будут приветствовать посетителей выставки. Среди них человекоподобный робот Pepper из Лас-Вегаса, всемирно известные робот-художник и робот-пианист, роботы-рыбы и т.д. Будут проводиться различные соревнования роботов по сумо и реслингу, а также гонки дронов. Там же разместится и космозона с 6-метровым летающим космонавтом. Отдельно расположится зона гейминга, где посетители смогут испытать в действии новейшие VR- и AR-технологии и многое другое. Всего запланировано более 20 интерактивных зон. Так что если вы хотите оказаться в мире роботов, то мы ждем вас все 4 дня на выставке bakutel.

Сейчас заканчиваются последние организационные приготовления. Уже разосланы приглашения, готовятся к выпуску каталог выставки и газета «bakutel Exhibition News». Компании-участники вносят последние штрихи в дизайны своих стендов. Совсем скоро bakutel откроет свои двери посетителям. Хочу порекомендовать всем гостям ознакомиться с программой bakutel на официальном сайте выставки, чтобы не пропустить самые интересные события.

- Изменился ли состав участников выставки?

- Состав выставки - это как живой организм. Он обновляется ежегодно, но, тем не менее, сохраняет свой костяк постоянных участников. В этом году к bakutel присоединились несколько новых локальных и зарубежных компаний. В выставке принимают участие такие крупные компании как Ericsson, Elcore, Nokia, CISCO, Huawei, Microsoft и другие, которые до последнего момента скры-



вают информацию о своих экспозициях, готовя сюрпризы для гостей выставки. Мы также ожидаем участия на bakutel и консалтинговых компаний, которые в последние годы принимают очень активное участие в работе телекоммуникационных выставок, так как предлагают массу решений по развитию бизнеса на базе новых технологий. Будет на bakutel и уже ставшая традиционной StartUp-Avenue. Участие в выставке примут около 50 стартапов из Азербайджана, которые представят свои проекты для различных сфер деятельности. Уже не первый год мы выделяем им отдельную зону во втором зале Баку Экспо Центра. Будут представлены стартапы Парка Высоких Технологий и финалисты стартап-туров «От идеи к бизнесу», которые включают стартапы как из Баку, так и из регионов страны. Также на стендах Министерства транспорта, связи и высоких технологий и Vakcell будут представлены Инкубационные центры Barama и AppLab.

Надо отметить, что в этом году государственный сектор на выставке представлен масштабно. На стенде Министерства транспорта, связи и высоких технологий будут представлены все относящиеся к нему структуры: «Azəropt», «Azərmarka», Агентство по инновациям, «Aztelekom», «AzInTelecom», «Бакинская телефонная связь», Информационно-вычислительный центр и другие. Мы продолжим сотрудничество с Агентством развития малого и среднего бизнеса Азербайджанской Республики, которое на своем стенде организует

участие представителей среднего и малого бизнеса. В этом году к выставке присоединилось и Агентство DOST Министерства труда и социальной защиты Азербайджанской Республики со своими решениями. Также примет участие ASAN и его структуры E-Gov - «Электронное правительство».

- Мы еще раз поздравляем bakutel с юбилеем и желаем выставке плодотворного развития в последующие годы!

- Спасибо! Эти поздравления, я думаю, смело можно отнести ко всей индустрии, ведь ежегодный старт bakutel - это показатель активности рынка, его динамики. К нам поступает очень много вопросов. Когда будет выставка? Как можно принять участие в выставке? Такая активность наблюдается весь год на наших страницах в социальных сетях, на сайте и в общении по телефону. Поэтому мы можем сказать, что bakutel остается самым ожидаемым событием в сфере ИКТ. Наши участники очень тщательно готовят в течение всего года сюрпризы и новинки. Участники знают, что примерно в то же время и в том же месте они увидят старых друзей и партнеров, установят новые контакты, узнают о событиях индустрии, ознакомятся с инновационной продукцией и технологиями, имеющимися на рынке. Ждем вас и всех читателей InfoCity на bakutel 2019 и не забывайте делиться новостями выставки в социальных сетях с хештегом #bakutel!

Azercell первым в Азербайджане запускает сеть 5G в центре Баку!

В сотрудничестве со своим постоянным партнером в лице компании Ericsson, Azercell впервые в стране протестировал сеть 5G в центре обслуживания абонентов на Площади Фонтанов (ул. Тагиева, 26А). Представителям СМИ и всем посетителям магазина была предоставлена возможность стать свидетелями реальной скорости высокоскоростного мобильного интернета в сети 5G на мобильном телефоне. К



чтобы озвучат избранные произведения мировой и азербайджанской литературы, которые будут записаны на специальные внешние носители. В то же время эти произведения будут транслироваться в эфире Radio Antenn 101 FM. Одной из основных причин поддержки данного проекта послужило ограниченное количество аудиоконтента на азербайджанском языке для людей с нарушением



началу декабря, покрыв сетью пятого поколения Площадь Фонтанов, Azercell будет одним из немногих операторов в мире, сумевших охватить обширную пилотную зону в рамках запуска 5G. Кроме того, с декабря текущего года Azercell также предложит своим абонентам новейшие мобильные телефоны, поддерживающие технологию 5G, которые будут доступны для продажи в центрах обслуживания абонентов компании. Абоненты, как уже имеющие устройства с 5G, так и те, кто только приобретет их, получат 5G SIM-карты от Azercell бесплатно.

Nar приступил к реализации проекта Canlı Kitab

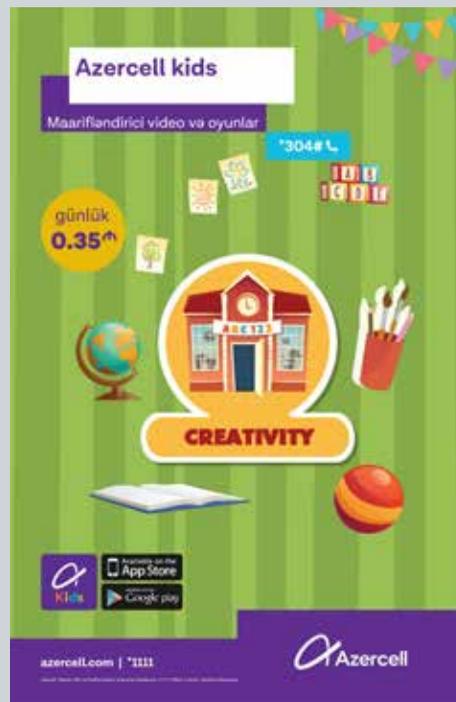
Мобильный оператор Nar дал старт проекту Canlı Kitab в сотрудничестве с Radio Antenn 101 FM. В рамках проекта известные актеры и

зрения. После завершения проекта планируется раздача внешних накопителей со всеми аудиозаписями людям, которым трудно читать книги. Программа транслируется в эфире радиостанции Radio Antenn 101 FM пять дней в неделю с 10:00 до 12:00.

Создайте самую безопасную цифровую среду с помощью Azercell Kids!

Компания Azercell Telecom в сотрудничестве с DOCOMO Digital, мировым провайдером мобильных коммерческих решений, представляет эксклюзивный образовательный и развлекательный цифровой контент под названием Azercell Kids (*kids.azercell.com*). Учитывая, что более 98% детей в возрасте до 8 лет живут в домах, где используется хотя бы

одно мобильное устройство, неудивительно, что за последний год категория приложений «Kids & family» была загружена более 4,4 млрд. раз по всему миру. Родители в то же время все больше обеспокоены проблемами вокруг неконтролируемого доступа к цифровому контенту и безопасности. Приложение Azercell Kids было разработано для решения этих проблем при одновременном предоставлении наиболее популярного цифрового контента, отфильтрованного по возрасту детей. С помощью Azercell Kids будет доступно специальное сочетание локальных и глобальных материалов из более чем 40 ведущих брендов, основанное на предпочтениях детей в Азербайджане. В дополнение к полному родительскому контролю Azercell Kids также предложит родителям панель управления использованием для мониторинга времени, затраченного детьми. Azercell Kids доступна как через интернет, так и в качестве приложения iOS или Android. Чтобы активировать услугу, достаточно набрать на экране телефона короткий номер *304# YES и скачать Azercell Kids через Appstore или Google Play Market. Активировав приложение Azercell Kids, абоненты смогут в течение 7 дней пользоваться услугой бесплатно, а за последующие дни у них будет вычитываться 35 гяпик за каждый день соответственно.



Nar поздравил победителей стипендиальной программы в Нахчыване

Мобильный оператор Nar объявил результаты стипендиальной программы, проведенной среди студентов Нахчыванского Государственного Университета. Nar выделил стипендию в размере 200 манатов на 2019-2020 учебный год для пяти отличившихся в учебе студентов информационных технологий и информатики. Главный исполнительный директор



компании Azerfon Гуннар Панке поздравил победителей программы, а также пожелал им успехов в дальнейшей учебе. Он заявил, что повышенный интерес молодого поколения Азербайджана к информационным технологиям, а также стремление к построению карьеры в этой сфере позитивно отразятся на общей экосистеме и в особенности на развитие рынка телекоммуникаций.

Azercell в очередной раз принял участие на карьерной ярмарке

30 октября компания Azercell представила свой стенд на карьерной ярмарке, организованной Операционной компанией Vaku City Circuit (BCC) совместно с Американской торговой палатой Азербайджана (AmCham). Молодые люди смогли получить информацию о карьерных возможностях в компании, а также программах стипендии и стажировки Azercell для студентов. Напомним, что в мае текущего года компания Azercell впервые объявила об оплачиваемой программе стажировки Azercell-Lab. Студентам была предоставлена возможность построить свою карьеру в профессиональной среде, пройдя стажировку в инкубационных центрах IT-lab и Biznes-Lab. Для молодых резидентов были созданы все необходимые условия, чтобы применить свои теоретические знания.

Число пользователей Nar 4G за год увеличилось на 85%

По сравнению с данными за предыдущий год количество активных клиентов Nar 4G возросло на 85%, пройдя отметку в 875000 человек. Благодаря высококачественным услугам мобиль-



ного интернета объем интернет-трафика увеличился на 67%. Популяризация 4G-смартфонов, распространение станций с технологиями LTE и LTE-A, а также продукты, созданные для удовлетворения спроса клиентов на интернет-услуги, привели к увеличению количества клиентов Nar 4G. Благодаря расширению числа базовых станций Nar с технологией LTE не только в столице и регионах, но и в удаленных населенных пунктах, количество пользователей 4G в Баку возросло на 78%, а в регионах - на 101%.

Azercell обновил мобильное приложение Kabinetim

Компания Azercell Telecom продолжает повышать функциональность мобильного приложения Kabinetim. Теперь помимо основных возможностей, которые предоставляет приложение, пользователи могут воспользоваться упрощенным доступом, обратиться в абонентскую службу Azercell через online чат, просмотреть каталог тарифов и активировать выбранный тарифный пакет, а также подключиться к услугам посредством QR-сканирования. Приложение Kabinetim, разработанное с целью предоставить пользователям лучший абонентский опыт, поддерживает азербайджанский, русский и английский языки.



Azercell предоставляет бесплатную 6-месячную подписку на безлимитный интернет-пакет при покупке iPhone 11

Компания Azercell Telecom, эксклюзивный телекоммуникационный партнер Apple в Азербайджане, представляет новую кампанию, в рамках которой абонентам оператора при покупке новых смартфонов iPhone 11, iPhone 11 Pro и iPhone Pro Max в магазинах Azercell Эксклюзив в течение последующих 6 месяцев будет предоставлен в



подарок безлимитный интернет-пакет. Получить более подробную информацию, а также ознакомиться со спецификациями новинок и ценами вы можете по ссылке: <https://www.azercell.com/ru/personal/devices/newiphone>.

Azercell объявляет новую кампанию на «красивые» номера

В прошлом месяце компания Azercell представила новую кампанию «Красивые номера по особым тарифам». В зависимости от выбранного номера абоненты могут в течение 6 или 12 месяцев воспользоваться бесплатными тарифными пакетами «GəncOL6», «Sərbəst10» или «Sərbəst15». Список номеров в рамках кампании представлен на сайте www.azercellim.com.

Сложно бывает впервые разворачивать совершенно новую передовую технологию на своем предприятии, особенно если никто пока не имеет большого опыта в решении подобных вопросов. Именно подобные ситуации подтолкнули американскую компанию

аппаратных средств IBM подразделения, которое обеспечивает плавную интеграцию новых технологий на рынке и предоставляет необходимую техническую экспертизу. Экосистема IBM включает три уровня: заказчики, бизнес-партнеры и сама IBM в лице подразделений, которые сопровождают весь цикл создания и продаж обо-

ций и семинаров сегодня недостаточно. Эта работа требует больших усилий для того, чтобы развивать экосистему знаний и умений на рынке. Вот это и входит в наши задачи.

- А с какими именно вопросами к вам обращаются компании за консультациями?

«IBM Lab Services помогает укреплять репутацию IBM как надежного партнера»

IBM к созданию такого подразделения, как Lab Services. Собранная в IBM Lab Services команда консультантов часто призвана первой внедрять новейшие и самые сложные технологии. Сегодня сотрудники Lab Services участвуют в проектах по созданию облачных систем, модернизации баз данных и внедрению искусственного интеллекта. Подразделение помогает бизнес-партнерам IBM и компаниям-заказчикам на месте планировать, проектировать и внедрять необходимую IT-инфраструктуру для дальнейшего развития, приобретать новые навыки и находить лучшие практики. Lab Services имеет глобальное присутствие и может предоставить своих консультантов для проведения консультаций фактически в любой стране мира. Более подробно рассказать о деятельности этой структуры IBM в нашем регионе мы попросили технического директора IBM Lab Services в странах СНГ Виталия Драченко и менеджера по развитию бизнеса IBM Lab Services в странах СНГ Семёна Осадчего.

- Объясните, пожалуйста, что же все-таки такое IBM Lab Services?

В.Д. - Хотя в названии подразделения и присутствуют такие слова, как «Lab» и «Services», мы не занимаемся R&D в классическом понимании этого направления и не предоставляем сервисное обслуживание. Lab Services - это созданное внутри департамента

рудования. И мы работаем со всеми элементами этой экосистемы.

При том, что история IBM Lab Services насчитывает не один десяток лет, на территории СНГ наше подразделение функционирует с 2010 года. И создание этой структуры было связано с изменением общей парадигмы развития компании, которая включала переход на архитектуру POWER, облачные технологии и развитие сервисов, усиление вектора работы с искусственным интеллектом и т.д. Привычного, но поверхностного знакомства с массой новых технологий в рамках конферен-

В.Д. - Основные запросы касаются либо новейших технологий, которые IBM только выводит на рынок, либо, наоборот, нишевых, реализация которых требует восстановления утраченных знаний. С массовыми и широко распространенными технологиями бизнес-партнеры и заказчики, как правило, справляются своими силами. Безусловно, искусственный интеллект, аналитику и оптимизацию больших данных сейчас уже тоже нельзя назвать новейшими технологиями, но в нашем портфолио постоянно появляются новые инструменты, с которыми не все еще сталкивались. И я рад, что





Технический директор
IBM Lab Services в странах СНГ
Виталий Драченко

бизнес-партнеры обращаются за помощью в Lab Services. Это позволяет им ощутить все преимущества поддержки со стороны IBM. Ведь IBM работает с десятками тысяч заказчиков и тысячами бизнес-партнеров по всему миру, реализуя проекты и набирая при этом опыт и умения, проводит внутреннее обучение сотрудников, вкладывая значительные инвестиции в их развитие. Реализовывая проект совместно с IBM Lab Services, бизнес-партнер получит знания и умения, которые позволят ему в дальнейшем выступать в роли распространителя технологии на рынке, осваивая все новые и новые проекты.

- В каких проектах принимает участие IBM Lab Services на азербайджанском рынке?

С.О. - На локальном рынке мы присутствуем с 2014 года. За этот период мы успели активно поработать как с государственным, так и с коммерче-

ским секторами, принимая участие не только в реализации структурных проектов. Высокий спрос на услуги IBM Lab Services в Азербайджане наблюдается также в вопросах инфраструктурного консалтинга и образовательных тренингов по отдельным технологиям. Очень часто заказчики говорят, что хотели бы реализовать определенное решение, но не уверены, что соответствующий инструмент существует. И оказывается, что у IBM есть продукты, которые в состоянии решить данную проблему. К тому же мы можем пригласить любого специалиста из глобальной структуры IBM Lab Services, который наиболее подходит для консультаций по данной задаче. Мы понимаем, чего требует рынок, с ростом запросов растем сами и помогаем укреплять репутацию IBM как надежного партнера.

- Предприятия из каких секторов экономики больше всего нуждаются в общении с IBM Lab Services?

С.О. - Как правило, это секторы, которые работают с критически важными задачами, очень болезненно относящиеся к простоям, понимающие, что потеря данных чревата серьезными проблемами. У таких заказчиков есть понимание того, что, сэкономив сегодня на сервисе, на знаниях, на выборе технологий, они могут оказаться в ситуации, когда принятое решение обернется возможными потерями для бизнеса. Поэтому здесь невозможно выделить какой-то один сектор. Я бы сказал, что эти принципы сейчас стараются соблюдать все, включая предприятия государственного сектора, финансовые организации, телекоммуникационные компании и т.д. Хотелось бы обратить внимание на то, что мы не только выступаем в качестве консультантов по внедрению новейших технологий, но и поможем заказчику решить насколько она ему нужна на текущий момент времени. Возьмем, к примеру, блокчейн. Сейчас это трендовая тема, но часто мы сталкиваемся с ситуацией, когда заказчику достаточно начать с реализации системы управления проектами. Безусловно, в случае необходимости IBM Lab Services предоставит полный спектр консультаций по тому же блокчейну, компьютерному зрению, искусственному интеллекту - по всем направлениям, в которых сильна компания. Кроме этого, немаловажный упор делается на обучение бизнес-партнеров и заказчиков, для чего в компании разработаны специальные курсы, которые могут быть адаптированы под индустрию, отдельную задачу или же конкретную инфраструктуру заказчика.

- И сколько же человек требуется для работы на отдельно взятом рынке?

В.Д. - Мы довольно компактно представлены в любой отдельно взятой стране СНГ, где у IBM есть офисы. Поэтому в каждом конкретном случае стараемся подобрать кого-то из глобального подразделения IBM Lab Services, кто в данной ситуации и для данного заказчика будет наиболее компетентным. Кроме этого, на рынке СНГ и Азербайджана, в частности, мы выступаем в партнерстве с нашими дистрибьюторами, такими как MONT, MUK и RRC.



С другой стороны, там, где сосредоточен высокий потенциальный спрос на услуги, мы можем открыть центр компетенций, как, например, недавно сделали в России, где у Lab Services появился центр компетенций в области логистики «Интеллектуальные методы оптимизации» для региона стран Центральной и Восточной Европы.

- Можете привести пример участия IBM Lab Services в реализации какого-нибудь интересного и масштабного проекта?

В.Д. - Один из последних кейсов - это создание бизнес-партнером Tengri Lab в Казахстане цифрового города Smart Aqkol - сердцем которого является решения IBM Intelligent Operations Center, PowerAI Vision и инфраструктура на архитектуре POWER. Умные города - это технологии, которые распространяются далеко за пределы так называемого «коробочного» мышления, и запуск подобного рода проектов сопровождается очень сложным и длительный процесс. И здесь очень важна поддержка на государственном уровне. Сама задача обработки данных в таких городах является лишь одной из многочисленных задач, а предваряет ее построение цифровой инфраструктуры города.

Основная задача умного города - это не создание сети видеонаблюдения или постройка ЦОДа. Это получение всей совокупности информации и возможность ее анализа. У нашего бизнес-партнера, выполнявшего работу по умному городу в Казахстане, есть очень интересный опыт по тому, как возникали некоторые аналитические отчеты по тем или иным результатам. Происходит это просто из-за того, что постепенно собирается информация из различных источников внутри самого города. Им даже удалось провести корреляции между уровнем успеваемости в школе и температурой в одной из котельных города. Приведу еще один пример, когда системы зафиксировали, что в квартире пожилой женщины в течение трех дней не потреблялась вода и не включался свет. Об этом были оповещены власти города, которые сразу же проверили информацию. Все обошлось, так как женщина навещала детей в другом городе. Мы признаем, что сегодня во многих городах часть таких систем уже присутствует, но основной эффект умного города заключается в интеграции всей имеющейся информации в одном месте и ее анализ. Чем больше будет информации, тем больше система сможет строить корреляций. И работает такое об-

учение внутри таких аналитических продуктов IBM, как SPSS, Cognos и им подобных.

Я бы еще немного расширил тему, потому что роль технологий машинного и глубокого обучения, а также искусственного интеллекта сейчас возрастает многократно и внедряется практически во все сферы жизни. И IBM прикладывает очень серьезные усилия для развития этих технологий, наращивая аппаратные мощности в связи с быстрорастущими нагрузками.

- И заключительный вопрос. Какие преимущества получают партнеры IBM, если привлекают специалистов Lab Services?

С.О. - Бизнес-партнеры IBM получают высококачественную и порой уникальную экспертизу непосредственно от специалистов, которая является плодом их участия в реализации множества проектов по всему миру. Они получают фактически гарантию реализации именно того, что хочет заказчик. Потому что за спиной у бизнес-партнера находится IBM - компания с более чем 100-летней историей совершенствования информационных технологий для бизнеса, науки, государства и общества.

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



Tel: +994 12 2040000
+994 55 2240000
E-mail: telecoms@ceoa.az

Генеральный спонсор



#bakutel

bakutel

www.bakutel.az

2-я Международная

Дискуссионная Платформа

www.techtalks.az

**bakutel
Tech
Talks**

Поддержка



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА,
СВЯЗИ И ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Организатор



4-5 ДЕКАБРЯ 2019

БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

Зал 2

Испанский стартап представил электровелосипед с функцией распознавания лица

Испанский стартап Rayvolt представил новый электровелосипед X One, в раму которого присутствует сенсорный дисплей с функцией распознавания лиц и поддержкой множества других функций. Электровелосипед выводит на экран уровень



заряда батареи и текущую скорость движения. В его раму вделан датчик освещенности, который определяет, насколько светло вокруг, что позволяет ему автоматически включать переднюю или заднюю фары. Кроме того, их можно включить с помощью голосовой команды. В руль встроены 2 светодиода, которые подают сигналы при поворотах, а камера смартфона распознает поворот головы хозяина и велосипед сам включает нужный поворотник. Велосипед X One имеет запас хода до 50 км. На полную зарядку устройства требуется 2,5 часа. Также покупатель сможет оснастить новинку дополнительным мотором на заднем колесе. В таком случае суммарная мощность составит 750 W. Обычная версия будет иметь мощность 250 W. Старт продаж намечен на лето 2020 года, а приблизительная цена X One составит 4000 долларов. Сейчас Rayvolt собирает средства на производство модели X One при помощи краудфандингового проекта на площадке Indiegogo. Участники краудфандинга смогут приобрести электровелосипед за 2000 долларов.

Google приобрела компанию Fitbit за 2,1 млрд. долларов

1 ноября 2019 года Google объявила о приобретении Fitbit за 2,1 млрд. долларов. Благодаря этой покупке американская компания выйдет на быстрорастущий рынок фитнес-трекеров и умных часов. По условиям соглашения, акционеры Fitbit получат по 7,35 доллар за каждую принадлежащую им ценную бумагу, что на 19% больше курса котировок

к закрытию биржи 31 октября 2019 года. Google оплатит сделку из собственных средств, то есть без использования акций. Закрыть сделку планируется в 2020 году. Google получила мощную базу для развития носимой электроники и сможет составить конкуренцию лидерам. Что касается Fitbit, то доступ к технологиям Google поможет компании сделать свои продукты еще более продвинутыми. Соучредитель и генеральный директор Fitbit Джеймс Парк (James Park) назвал Google идеальным партнером, который позволит



помочь максимуму людей вести более здоровый и активный образ жизни. Несмотря на продажу Fitbit, устройства компании по-прежнему будут совместимы не только с устройствами на базе Android, но и с оборудованием на других платформах, в том числе iOS.

Глава Amazon запретил PowerPoint в компании

Известно, что средний руководитель тратит около 50% рабочего времени на собраниях. Это огромный спад производительности, а применение PowerPoint еще больше усугубляет проблему - многие научные исследования показывают, что использование PowerPoint снижает организационный интеллект. Джефф Безос решил разорваться с этим раз и навсегда, и теперь собрания Amazon начинаются с того, что участники молча читают распечатанный документ с информацией, необходимой для обсуждения проблемы. Оказалось, что замена PowerPoint



на документы очень разумный шаг с финансовой точки зрения - отказ от бессмысленных и затянутых презентаций невероятно экономит время. При использовании PowerPoint информация проговаривается докладчиком. Чтение же документа занимает гораздо меньше времени, так что часовая презентация сокращается до 5 минут. Кроме того, теперь посещение собрания не настолько важно. Если раньше сотрудник, пропустив доклад, не мог наверстать упущенное, сейчас для этого достаточно ознакомиться с информационным документом. Информационные документы сократили количество бесполезных совещаний и оказались, как минимум, вдвое эффективнее, чем PowerPoint. Заменяв презентации информационными документами, Безос эффективно повысил производительность управления в масштабах компании не менее чем на 25%.

Акции Nokia упали в цене на 24%

24 октября 2019 года акции Nokia упали в цене на 24%, что стало самым сильным падением с 1991 года. Обвал котировок произошел после того, как финская компания ухудшила прогноз по годовой прибыли и отменила выплату дивидендов по итогам III и IV кварталов. Производитель телекоммуникационного оборудования планирует завершить 2019 год с прибылью без учета разовых расходов и доходов на уровне 0,18-0,24 евро в расчете на одну акцию, тогда как прежде ожидалось 0,25-0,29 евро. Nokia прогнозирует восстановление финансовых показателей не раньше 2021 года, что на год позже ранее



озвучиваемых сроков. Одна из причин - медленная окупаемость инвестиций в продукты для сетей пятого поколения. «Ряд рисков на начальном этапе развития 5G, о которых мы говорили ранее, теперь становится реальностью. Мы рассчитываем постепенно разрешить ситуацию в течение следующего года», - заявил президент и генеральный директор Nokia Раджив Сури.

Абу-Даби открывает первый в мире университет искусственного интеллекта

В 2020 году в Абу-Даби открывается первый в мире университет искусственного интеллекта имени Мохамеда бен Заида (MBZUAI). Университет предложит программы в ключевых областях ИИ - машинном обучении, компьютерном зрении и обработке естественного языка. MBZUAI предоставит всем зачисленным студентам полную стипендию, а также медицинскую страховку и проживание. Университет обещает сотрудничать с ведущими локальными и мировыми компаниями для организации стажировок, а также намерен помогать студентам при трудоустройстве. Ожидается, что университет позволит аспирантам, предприятиям и правительству страны продвигать новейшие разработки и технологии, связанные с ИИ. Предполагается также, что MBZUAI представит новую модель научных исследований в области искусственного



интеллекта, чтобы раскрыть потенциал ИИ для экономического и социального развития страны и мира в целом. В попечительский совет университета вошли лучшие специалисты со всего мира. Кроме того, поддержку университета и попечителей взял на себя консультативный совет под руководством государственного министра по технологиям в области ИИ Омара Аль-Оламы. Университет назван в честь шейха Мухаммеда бен Заида Аль Нахайяна, наследного принца Абу-Даби и заместителя верховного главнокомандующего вооруженными силами ОАЭ.

Индия запускает крупнейшую в мире систему распознавания лиц

В конце октября 2019 года правительство Индии объявило о планах запустить крупнейшую в мире систему распознавания лиц. Согласно проекту, полиция 29 штатов страны и 7 союзных территорий будут иметь доступ к единой централизованной базе данных, которая облегчит поиск преступников и пропавших без вести людей. Масштабы предлагаемой системы изложены на 172 страницах документа, опубликованного Национальным бюро регистрации преступлений. Предполагается, что система распознавания лиц сможет сопоставлять изображения, полученные от растущей сети камер видеонаблюдения, с базой данных, в которую войдут фотографии преступников, фотографии из паспортов и изображения, собранные различными государственными структурами. Платформа также позволит осуществлять поиск на основе фотографий, загруженных из газет, изображений, отправленных гражданами, или фотороботов подозреваемых преступников. Система также будет распознавать лица на записях из закрытых систем видеонаблюдения и оповещать полицию при выявлении людей из черного списка.

IBM начала принимать на работу первых выпускников средней школы с обучением по модели P-TECH

В конце октября текущего года компания IBM начала принимать на работу первых выпускников средней школы с обучением по модели P-TECH, которую компания открыла в 2011 году в Бруклине. Программа обучения предлагает всем учащимся возможность получить диплом средней школы и степень младшего специалиста в течение 6 лет, а также возможность в последующем устроиться на работу в компании. В рамках программы учащиеся посещают традиционные для сред-



ней школы занятия, но дополнительно проходят обучение на рабочем месте, интенсивно изучают естественно-научные дисциплины, посещают занятия по технологии, инженерии и математике (STEM), а также курсы, обычно преподаваемые уже в колледже. Хотя многие средние школы США предлагают сложные программы для поступления в колледж, P-TECH выделяется тем, что его ученики на самом деле учатся практически в одном классе со студентами. Ученики P-TECH выпускаются не только с дипломом о среднем образовании, но и со степенью младшего специалиста, а также с реальным опытом работы. В IBM довольны результатами пилотной программы и установили партнерские отношения с более чем 600 компаниями, включая American Airlines и Volkswagen, чтобы открыть школы P-TECH не только в США, но и в других странах мира.



Uber продемонстрировала новый дизайн дрона для доставки пищи

Компания Uber продолжает подготовку к началу тестирования сервиса по доставке еды Uber Eats с помощью дронов летом 2020 года в Сан-Диего (США). Глава Uber Elevate Эрик Аллисон (Eric Allison) представил новый дизайн беспилотного летательного аппарата для сервиса Uber Eats на саммите 2019 Forbes Under 30 Summit в Детройте. Новая модель имеет вращающиеся крылья с шестью роторами для увеличения скорости и эффективности, а также может транспортировать еду для двух человек. Аккумуляторная батарея обеспечивает только около 8 минут работы, включая загрузку и разгрузку. Общая дальность полета составляет около 29 км. Этого вполне достаточно, так как Uber планирует использовать подобные дроны только в определенной части процесса доставки.

Аудиокассеты переживают возврат популярности

Крупнейший американский производитель аудиокассет National Audio Company (NAC) объявил о временном прекращении работы своих предприятий из-за нехватки сырья, которая возникла вследствие всплеска спроса на эти носители. Как сообщили в NAC, кассеты

оснащаются магнитной лентой, для изготовления которой нужен гамма-оксид железа. Однако единственная фабрика, которая занимается его переработкой, находилась на реконструкции большую часть 2019 года, в результате чего компания получила гораздо меньше сырья, чем заказывала. В 2019 году NAC получила 2 тонн материалов для изготовления магнитной ленты, чего оказалось недостаточно для производства «адекватного количества» аудиокассет и выполнения всех заказов за обычные 30 дней. К октябрю 2019 года NAC заказала поставки 50 тонн сырья, 8 из них компания должна получить до конца месяца. Производитель надеется восстановить выпуск кассет в прежнем объеме к концу 2019 года. В 2018 году продажи аудиокассет увеличились на 23% (до 219 тысяч штук против 74 тысяч в 2015 году) на фоне растущей популярности старых физических носителей, включая виниловые пластинки и компакт-диски. Некоторые крупные компании, занятые разработкой высококачественного оборудования для меломанов, к октябрю 2019 года продолжают выпускать кассетные деки первого класса.

На 62 году жизни скончался Марк Херд

Генеральный директор корпорации Oracle Марк Херд (Mark Hurd) скончался в возрасте 62 лет. Сообщение об этом опубликовал на официальном сайте Марка Херда компании Oracle Ларри Эллисон (Larry Ellison). Как написал Эллисон, Марк Херд скончался утром 18 октября 2019 года. Также Эллисон разослал письмо всем сотрудникам компании, в котором назвал Херда блестящим лидером и сказал, что будет скучать по его доброте и чувству юмора. «Марк был моим близким, незаменимым другом и надежным коллегой», - добавил Эллисон. Трагедии предшествовал вне-

плановый отпуск, который Херд взял 11 сентября 2019 года из-за проблем со здоровьем. Тогда представители



компании отказались вдаваться в подробности, чем имен болен Херд.

В Китае начинают сканировать лица интернет-пользователей для подтверждения личности

Китайское правительство объявило о введении нового типа контроля для интернет-пользователей. С 1 декабря 2019 года китайским гражданам придется проходить процедуру сканирования лица при подаче заявки на получение мобильных или интернет-услуг, чтобы в последующем облегчить идентификацию. Министерство промышленности и информационных технологий Китая (MIIT), которое является государственным подразделением, отвечающим за контроль над использованием интернета и других технологий, отмечает, что это решение было принято в рамках мер по защите законных прав и интересов граждан в киберпространстве и по предотвращению мошенничества. Пока что граждане Китая при входе в Сеть идентифицируют себя с помощью удостоверения личности. С введением данной технологии Китай станет первой в мире страной, где потребуется использовать распознавание лица для звонков и выхода в интернет. Последние сообщения показывают, что в Китае около 854 млн. интернет-пользователей. Всем им при получении нового номера мобильного телефона придется пройти идентификацию личности по лицу. Новое законодательство также запретит китайским гражданам передавать свои номера мобильных телефонов другим людям.



Instagram-инфлюенсеры начали обучать в университете

В середине октября 2019 года итальянский on-line университет eCampus предложил 3-летнюю программу для получения степени инфлюенсеров социальных сетей. Эту программу спонсирует футбольная звезда Криштиану Роналду, который не только участвует в рекламной кампании колледжа, но и финансирует 36 студенческих грантов по данной специализации. Университет в официальном обращении пояснил, что вводит новую программу с целью восполнить существующий пробел в образовании и помочь студентам получить технические навыки,



необходимые для продолжения карьеры инфлюенсера. Программа eCampus будет включать уроки психологии моды, семиотики и философии языка, истории телевидения, межкультурных коммуникаций и информационных технологий. Согласно информации, размещенной на сайте учебного заведения, в этом on-line университете уже можно получить степень в области инженерии, права, искусств и психологии. Новости об образовательной программе вызвали интенсивные дебаты в итальянских социальных сетях, ведь многие даже не воспринимают такую деятельность как настоящую профессию.

Microsoft записала фильм «Супермен» на совершенно новом носителе

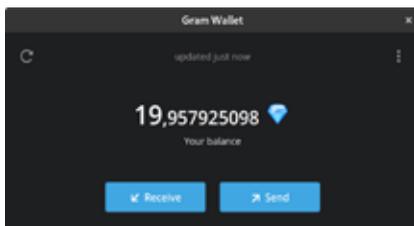
Компания Microsoft продемонстрировала возможности проекта Project Silica, записав для киностудии Warner Bros. культовый фильм «Супермен» 1978 года на куске стекла размером 75x75x2 мм, на котором можно хранить до 75,6 Gb данных. Концепция Project Silica от Microsoft Research использует последние открытия в области сверхбыстрой



лазерной оптики и искусственного интеллекта для хранения данных в кварцевом стекле. С помощью лазера данные кодируются в стекле, создавая слои трехмерных наноразмерных решеток и деформаций на разных глубинах и под разными углами. Для декодирования созданных в стекле узоров применяются алгоритмы машинного обучения. На жестких дисках информацию можно хранить 3-5 лет, магнитная лента изнашивается через 5-7 лет, а CD при условии правильного хранения способен продержаться 100-200 лет. Фемтосекундные лазеры с ультракороткими оптическими импульсами изменяют структуру стекла, поэтому данные могут сохраняться веками. К тому же кварцевое стекло может без проблем выдерживать чуть ли не любые воздействия, включая кипячение в воде, нагревание в духовке и микроволновой печи, мытье и чистку, размагничивание и т.д.

Telegram представил тестовую версию своего криптовалютного кошелька

Telegram представил тестовую версию кошелька Gram Wallet для блокчейна TON. Исходный код кошелька доступен на GitHub. При создании нового кошелька приложение генерирует 24 случайных слова, которые потребуются для восстановления доступа к кошельку в случае его утраты. Затем требуется придумать пароль, который нужно вводить после каждой попытки перевода валюты. Для получения



тестовых Gram можно обратиться к специальному боту @test_ton_bot, который начисляет от 5 до 20 токенов на желаемый счет. Также можно получить Gram от другого пользователя кошелька. Обычно перевод валюты занимает не более 5 минут. Перевод токенов осуществляется по адресу криптовалютного кошелька, либо по QR-коду. Появление тестовой версии кошелька подтверждает, что команда TON продолжает работать над проектом, несмотря на конфликт с SEC США. Запуск основной сети Telegram Open Network должен был состояться до конца октября, однако был отложен из-за инициированного Комиссией по ценным бумагам и биржам США разбирательства в отношении компании.

Samsung планирует продать 6 млн. складывающихся смартфонов в 2020 году

Компания Samsung планирует продать в следующем году до 6 млн. складывающихся смартфонов. Как сообщает ресурс ETNews, с учетом того, что в этом году продажи Galaxy Fold, как ожидается, составят около 500 тысяч штук, Samsung Electronics планирует увеличить объем продаж новинки более чем в 10 раз всего за год. Это говорит о возросшей уверенности Samsung в успехе этого форм-фактора. По данным отраслевых источников, мобильное подразделение Samsung совместно с дочерним предприятием Samsung Display изучают возможность поставки 6 млн. складывающихся смартфонов в 2020 году. В частности, Samsung Display в настоящее время проверяет свои производственные мощности и выход продукции, чтобы понять, сможет ли она обеспечить выполнение этой задачи.

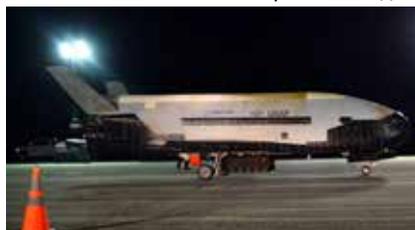


Построенный Intel умный 11-этажный дом вырабатывает до 100 Тб данных в сутки

Компания Intel сообщила, что с ее помощью и при непосредственном участии построено самое умное в мире здание - центр разработки РТК1 в Петах-Тикве (Израиль). Здание высотой в 11 этажей имеет площадь 74322 м² и буквально напичкано разнообразными датчиками в количестве 14000 штук, что в 2 раза выше по сравнению с предыдущими реализациями. Вся система в здании в сутки генерирует от 50 до 100 Тб данных. На основе этой информации искусственный интеллект здания самостоятельно распоряжается освещением, кондиционированием, снабжением водой и другими службами, необходимыми для нормального функционирования сооружения и находящихся в нем людей. В здании РТК1 размещено 2700 эргономичных рабочих мест, 143 конференц-зала, видеозалы, комнаты для совместной работы и 6 учебных комнат. Кроме этого, предусмотрено 198 мест для «альтернативных» условий работы. Рабочие места, среда конференц-залов, парковка, столовая, спортивные залы и другие помещения в здании, включая служебные, также включены в мониторинг, которым занимается искусственный интеллект. В Intel утверждают, что энергоэффективность РТК1 на 40% выше, чем у обычного офисного здания. Также здание потребляет на 75% меньше воды, чем аналогичные, пусть даже самые современные офисы. При этом все потребности здания в электричестве на 100% обеспечиваются за счет возобновляемых источников. Центр РТК1 принял сотрудников, работающих в области вычислительной техники, связи, искусственного интеллекта и кибербезопасности.

Космоплан ВВС США X-37B вернулся на Землю после 780 дней на орбите

Беспилотный космоплан X-37B ВВС США совершил посадку 27 октября после выполнения секретной миссии, установив новый рекорд нахождения на орбите в 780 дней. Прежний рекорд X-37B составил 718 дней. Это был пятый запуск модели X-37B (миссия Orbital Test Vehicle 5, OTV-5). Ее доставка на орбиту была выполнена 7 сентября 2017 года



с помощью ракеты-носителя SpaceX Falcon 9. Следующий запуск, как сообщают ВВС США, состоится в 2020 году. Также сообщается, что это была вторая миссия, в ходе которой посадка космоплана была осуществлена на площадку Shuttle Landing Facility в аэропорту Космического центра им. Кеннеди в округе Бревард (штат Флорида, США). В предыдущих миссиях посадка космоплана производилась на базе ВВС Ванденберг в Калифорнии.

Sony запускает свой новый 360° аудиоформат

Компания Sony объявила, что ее новая технология 360 Reality Audio будет запущена в конце этого месяца. Формат включает в себя объектное пространственное аудио, которое размещает различные элементы музыкальной дорожки вокруг слушателя в виртуальной сферической среде. Окружение предназначено для

воспроизведения живой музыки, с инструментами и вокалом, поступающими из разных направлений. При запуске в 360 Reality Audio будет доступно около 1000 песен, включая композиции таких артистов, как Фаррелл Уильямс (Pharrell Williams), Боб Дилан (Bob Dylan) и Билли Джоэл (Billy Joel). Sony также записала живые выступления исполнителей вроде Charlie XCX и Kodakline и преобразовала их в новый формат. Компания, конечно, сможет использовать музыку своего собственного звукозаписывающего лейбла, но также объявила о сотрудничестве с Universal, Warner и Live Nation. Прослушивать 360 Reality Audio



можно будет благодаря сотрудничеству Sony с Amazon Music HD, Deezer, Tidal и nugs.net. Sony называет оптимальным средством прослушивания новую аудиоклонку высокого класса Echo Studio от Amazon.

SpaceX планирует запуск спутникового интернет-сервиса Starlink в середине 2020 года

Частная аэрокосмическая компания SpaceX планирует начать предоставлять клиентам услугу широкополосного доступа в интернет с помощью своей спутниковой группировки Starlink уже в середине 2020 года. На данный момент у SpaceX уже имеется разрешение Федеральной комиссии по связи США (FCC) на запуск почти 12000 спутников. Компания также подала еще один запрос в международный регуляторный орган - Международный союз электросвязи (ITU) с просьбой указать радиочастоты для связи с дополнительными 30000 спутников Starlink. Это означает, что компания хочет иметь возможность вывести на орбиту около 42000 спутников. На данный момент SpaceX запустила на орбиту Земли 60 спутников Starlink. Связь с тремя из них была утеряна вскоре после выхода на орбиту. Еще 2 спутника компания направила в сторону атмосферы Земли, чтобы продемонстрировать свою способность удалять спутники с орбиты в случае необходимости.

NASA представило скафандры для полетов на Луну и Марс

Американское космическое агентство NASA продемонстрировало два скафандра, которые будут использоваться астронавтами в процессе реализации проекта Artemis. Массивный красно-бело-голубой скафандр планируется использовать при проведении работ на Луне. Также был показан более тонкий костюм оранжевого цвета, который будет использоваться астронавтами во время полетов на Луну и обратно. Примечательно, что в таких костюмах астронавты смогут жить несколько дней, если в процессе полета произойдет внезапная раз-



герметизация космического корабля. Представленные скафандры будут использоваться не только в процессе реализации миссии на Луну, но также и при полетах на Марс в будущем. Было отмечено, что скафандры подойдут всем астронавтам, что позволит избежать ситуаций, подобных той, когда пришлось отменить выход женщины-астронавта в открытый космос из-за того, что на борту МКС не оказалось костюма подходящего размера.

Представлены 4K-телевизоры Xiaomi Mi TV 5 Pro

ВШанхае прошла крупная пресс-конференция Xiaomi, одним из анонсов которой стала новая линейка премиальных QLED-телевизоров Xiaomi Mi TV 5 Pro, в которую вошли модели с 55", 65" и 75" экранами. Вместе с Xiaomi Mi TV 5 Pro также была представлена линейка Xiaomi Mi TV 5 с обычными экранами таких же размеров. Все телевизоры выделяются очень тонкими рамками вокруг экрана (ширина рамки всего 1,8 мм, что на 47,1% меньше по сравнению с предыдущим поколением Mi TV 4) и тонким металлическим корпусом без видимых креплений на задней панели.



Толщина телевизоров в самой тонкой части составляет всего 5,9 мм. Разрешение панелей во всех новых моделях составляет 3840x2160 пикселей. В случае моделей Xiaomi Mi TV 5 Pro используется QLED-панели производства Samsung, обеспечивающие 108% охват цветового пространства NTSC и поддержку технологии MEMC (система динамической адаптации качества картинки на экране). Новинки базируются на однокристальных системах Amlogic T972 на базе процессорных ядер Cortex-A55. Как и Xiaomi Mi TV Pro, новые Xiaomi Mi TV 5 и Xiaomi Mi TV 5 Pro поддерживают технологию, которая позволит их владельцам воспроизводить видео в формате 8K. Xiaomi Mi TV 5 и Xiaomi Mi TV 5 Pro также отличаются объемом памяти. Xiaomi Mi TV 5 получили 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, а Mi TV 5 Pro - 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Также стоит отметить качественную аудиосистему с двумя динамиками мощностью 8 W каждый и поддержкой технологий объемного звучания Dolby и DTS. Цена 55" модели Xiaomi Mi TV 5 составляет 430 долларов, 65" - 570 долларов, 75" - 1140 долларов. Цена 55" модели Xiaomi Mi TV 5 Pro составляет 530 долларов, 65" - 710 долларов, 75" - 1430 долларов.

Новый Smart-кондиционер Xiaomi имеет вертикальное исполнение

Компания Xiaomi представила новые Smart-кондиционеры Internet Air Conditioner и Internet Vertical Air Conditioner. Первая модель имеет традиционное настенное исполнение, тогда как вторая заключена в корпус вертикальной конструкции и предназначена для размещения на полу. При разработке новинки основной упор делался на энергетическую эффективность и снижение уровня шума. Последний, как утверждается, не превышает 23 дБ. Кондиционеры имеют минималистский дизайн и

будут предлагаться только в белом цветовом варианте исполнения. На корпусе предусмотрен небольшой информационный дисплей. Устройства подключаются к интернету для того, чтобы пользователи могли удаленно управлять кондиционерами через мобильное приложение на смартфоне



или планшете. Обе новинки представлены в двух вариантах мощности. Цена Internet Air Conditioner составляет 330 и 360 долларов, а модели Internet Vertical Air Conditioner оценены в 640 и 790 долларов.

Microsoft анонсировала сервис Azure Quantum

В начале ноября 2019 года компания Microsoft представила сервис Azure Quantum, посредством которого клиенты смогут воспользоваться мощностями квантовых компьютеров из облака. На первом этапе пользователи Azure Quantum смогут получить доступ к трем суперкомпьютерам. Один из них создала компания Honeywell, второй - стартап IonQ, а третий - компания Quantum Circuits. В рамках сервиса будут предоставляться инструменты квантового программирования, которые ранее были выпущены Microsoft, например, Q# и QDK, а также 1QBit. Генеральный директор Microsoft Сатья Наделла отметил, что сервис построен на модели, предполагающей использование квантовых инструментов наряду с классическими компьютерами. Отметим, что Azure Quantum будет конкурировать с аналогичными облачными сервисами от компаний D-Wave Systems, IBM и Rigetti Computing.

За последние годы резко выросло количество проектов с распределенными data-центрами. Растет инфраструктура предприятий, растут объемы данных, да и сами data-центры увеличиваются в масштабах. Иметь один data-центр, в котором сконцентрированы все бизнес-критичные данные плюс процессы обработки информации, становится непозволительно. Это фактически единая точка отказа, тем более что примеров, доказывающих это, достаточно. Но, как показывает практика, это лишь часть необходимой инфраструктуры. Немаловажным фактором являются транспортные сети, связывающие data-центры с прочей экосистемой предприятия.



Eurodesign строит стабильную оптическую транспортную сеть для ОАО «AzərEnerji»

Открытое акционерное общество «AzərEnerji» осуществляет координацию производства и передачи электроэнергии, электростанций, подстанций, системообразующих линий электропередачи высокого напряжения 110, 220, 330, 500 kV и средств их диспетчерского управления, обеспечивая функционирование электроэнергетической системы Азербайджана. Сегодня, внедряя новые технологии, ОАО производит увеличение генерирующей мощности и реконструкцию электропередач высоковольтных линий в стране. Наряду с этим «AzərEnerji» проводит операции по об-

уже снята с производства и не отвечает современным требованиям, поэтому заменяется новым, а ограниченные возможности существующей сети не позволяют на полную мощность использовать современные системы. Опираясь на эту сеть, было невозможно удовлетворить новые нужды контроля, централизованной диспетчеризации и автоматического управления экосистемой. Офисы и современные производственные системы требовали подключения к унифицированной высокоскоростной магистральной сети, обеспечивающей необходимые коммуникационные и диспетчерские функции. Кроме того, характеристики производства и передачи электроэнергии требуют от сетевых коммуникационных систем абсолютной безопасности и надежности. Учитывая это, ОАО «AzərEnerji» приступило к поиску компетентного партнера, способного развернуть сети в промышленной среде.

К реализации данного проекта была привлечена компания Eurodesign.

Было принято решение о построении DWDM- и IP-сетей, так как DWDM- и IP-аппаратура передачи данных, охватывающая оптическую транспортную сеть, позволяет максимально использовать существующие источники волоконно-оптической сети, а технология DWDM (dense wavelength-division multiplexing) является многоканальной и позволяет передавать сигналы по двойной волоконно-оптической сети со скоростью до 400 Гбит/с для каждого канала и имеет возможность для эффективного расширения широкополосных сетевых систем.

Требования к работе в рамках проекта ОАО «AzərEnerji» были сформированы следующим образом:

1. Создание непрерывных DWDM- и IP-сетей передачи данных;
2. Оптимизация использования волоконно-оптических сетевых источников, а также установка и аренда DWDM-сети через одножильное ядро оптоволоконка;



мену энергией с зарубежными странами. Контроль над энергосистемой, представляемой «AzərEnerji», осуществляется через систему SCADA, оборудование которой работает в волоконно-оптической сети компании. Большая его часть

3. Внедрение новых возможностей для бизнеса путем аренды каналов различной мощности с помощью многоканальной DWDM-технологии.

- Наша компания приступила к осуществлению масштабного проекта по обновлению SCADA-EMS, иными словами, к трансформации системы энергетического менеджмента ОАО «AzərEnerji». Существующие технологии позволяют интегрировать установленные на территории Азербайджана электрические подстанции в систему SCADA и управлять ими дистанционно, позволяя регулировать напряжение в сети, перенаправлять его в соответствующие районы, заранее анализировать риски и предотвращать возможные аварии. Как вы помните, в ночь со 2 на 3 июля 2018 года в результате сильного увеличения потребления электроэнергии населением, вызванного резким изменением погодных условий, вышел из строя трансформатор на подстанции ТЭС «Азербайджан», расположенной в Мингячевире. Менее чем через сутки Баку и регионы столкнулись со вторым, не менее масштабным прекращением энергоснабжения. Тогда президент Азербайджана Ильхам Алиев взял под контроль ситуацию вокруг аварии на ТЭС, и распоряжением главы государства была создана госкомиссия для выяснения причин аварии и устранения ее последствий. Также было издано распоряжение, чтобы руководство AzərEnerji обновило свою систему SCADA и предприняло все необходимые меры для предотвращения подобных происшествий в будущем. В связи с этим был выдвинут список требований для усовершенствования системы SCADA-EMS в структуре AzərEnerji. Одной из частей проекта являлось построение соответствующей



Менеджер по проектам компании Eurodesign
Хагани Абдуллаев

инфраструктуры связи. Сегодня мы находимся на стадии планирования проекта, который будет строиться на технологиях нового поколения MPLS (Multi-Protocol Label Switching). Это позволит в кратчайшие сроки осуществлять сбор всех данных из самых удаленных регионов страны на серверах основного data-центра в Баку и резервного в Хырдалане, обеспечивая надежную и многостороннюю защиту этих данных. В качестве поставщика оборудования для прокладки этой сети была выбрана всемирно известная компания Huawei, основанная в 1987 году в Шеньжэне (Китайская Народная Республика). Так как это комплексный проект, то к работе привлечены высококвалифицированные инженеры из нескольких компаний-субподрядчиков. Планируется что поставка оборудования будет осуществлена к концу текущего года, а в начале 2020 года мы приступим к реализации проекта. После окончания первой стадии, которая продлится, предположительно, до

сентября 2020 года, начнутся работы по тестированию системы, которые завершатся полной миграцией всех сервисов AzərEnerji на новую платформу. Этот этап будет осуществляться постепенно, так как системы SCADA очень критичны и одновременный перенос нескольких областей на новую платформу может быть рискованным. Полное же завершение проекта запланировано на декабрь 2021 года. Кроме специалистов Eurodesign, к работе над проектом привлечены на контрактных условиях работники нашего партнера - шведско-швейцарской компании ABB, специализирующейся в области электротехники, энергетического машиностроения и информационных технологий, которые обеспечивают работоспособность системы SCADA. Как я уже отметил выше, для построения инфраструктуры связи будет использоваться оборудование компании Huawei, поэтому в подготовке проекта также участвуют локальные и зарубежные специалисты этого вендора. Например, с рядом вопросов по дизайну инфраструктуры нам помогают сотрудники главного офиса компании Huawei, расположенного в Шеньжэне. К значительным же преимуществам новой оптической транспортной сети ОАО «AzərEnerji» можно будет отнести решение проблем с производительностью и обеспечение достаточной пропускной способности. Сеть будет поддерживать режимы гибкого доступа к сервисам и упростит процессы использования системы SCADA, обработки данных и администрирования. Можно с уверенностью сказать, что реализация данного проекта также внесет значительный вклад в дальнейшую оптимизацию продуктов и сервисов AzərEnerji, - говорит менеджер по проектам компании Eurodesign Хагани Абдуллаев.



Google обновила линейку устройств Pixel

В ходе специального мероприятия Made by Google компания Google представила ряд новых устройств в линейке Pixel. Главным анонсом, безусловно, стали смартфоны Pixel 4 и Pixel 4 XL. Кроме них компания показала ноутбук Pixelbook Go, который разительно отличается от предшественников Pixelbook и Pixel Slate ультратонким корпусом, высокой автономностью и вполне доступной ценой. Также компания представила Smart-роутер со встроенным ассистентом Google Nest Wifi, Smart-колонку Google Nest Mini и наушники Pixel Buds 2.

Google Pixel 4 и Pixel 4 XL

Смартфоны Pixel 4 и Pixel 4 XL идентичны как внешне, так и технически. Устройства отличаются лишь диагональю экрана и емкостью аккумулятора. Почти всю переднюю сторону новинок занимает дисплей без вырезов с широкой верхней рамкой, в которой, помимо фронтальной камеры, расположилась система датчиков и сенсоров для сканирования лица при разблокировке и отслеживания движения рук. Функция Motion Sense стала одной из ключевых особенностей новых смартфонов. Специальный сенсор Soli Radar способен распознавать движение руки над смартфоном. Таким образом пользователь может переключать треки, отключать будильник и выполнять другие действия без прикосновения к смартфону. Благодаря радару экран автоматически активируется, когда пользователь только подносит к устройству руку, чтобы взять его. Это позволяет просто поднять смартфон, после чего он сразу разблокируется с помощью системы распознавания лица без каких-либо дополнительных действий. Большой упор Google сделала на фото- и видеовозможностях смартфонов. В новинках используется система из двух камер с дополнительным датчиком глубины. Основной сенсор по-прежнему имеет разрешение 12 Мр, в то время как второй телефото модуль с разрешением 16 Мр служит для съемки с гибридным зумом (оптическим + цифровым) и приближением до 8 раз, используя фирменную технологию Super Resolution Zoom. Появилась возможность настройки раздельной экспозиции для светлых и темных областей, чего ранее не было ни в одном смартфоне. Кроме того, при съемке в режиме HDR+ на экране отображается тот вариант снимка, который будет после обработки. Представленный в прошлом году ночной режим был улучшен и стал работать гораздо быстрее. Кроме того, Pixel 4 получил функцию астрофотографии, позволяющую получать качественные ночные снимки, на которых хорошо видно звездное небо. Google предупреждает, что для этого нужно использовать штатив или фиксировать смартфон в неподвижном состоянии на довольно продолжительное время. Также был улучшен портретный режим. Использование двух камер позволило увеличить расстояние, с которого Pixel 4 может сделать портретный снимок. Кроме того, эффект боке стал более естественным. Заметно была улучшена точность определения объектов и, в частности, волос у людей или шерсти у животных, что является заслугой дополнительного датчика глубины. Цена Pixel 4 стартует от 799 долларов, а Pixel 4 XL - от 899 долларов.



Технические характеристики Google Pixel 4 | 4 XL:

- Дисплей: 5,7", OLED, Full HD+, 90 Hz | 6,3", OLED, Quad HD+, 90 Hz;
- Процессор: восьмиядерный Qualcomm Snapdragon 855, графика Adreno 640;
- Память: 6 Gb оперативная, 64 или 128 Gb встроенная;
- Основная камера: 12,2 Мр (f/1.7, OIS + EIS) + 16 Мр (f/2.4, OIS + EIS, двукратный оптический зум);
- Фронтальная камера: 8 Мр (f/2.0);
- Аккумулятор: 2800 мА/ч | 3700 мА/ч;
- Дополнительно: система 3D-сканирования лица, nano SIM + eSIM, стереодинамики, чувствительные к нажатию грани;
- Операционная система: Android 10;
- Размеры: 147,1x68,8x8,2 мм | 160,4x75,1x8,2 мм;
- Вес: 162 гр | 193 гр.

Google Pixelbook Go

Новый ноутбук Pixelbook Go базируется на процессорах Intel Core m3, i5 или i7. В зависимости от комплектации предложено несколько модификаций ноутбука: с 8 или 16 Gb оперативной и 64, 128 или 256 Gb встроенной памяти. Как отмечают в компании, время автономной работы ноутбука достигает 12 часов. Ноутбук позиционируется как ультрабук. Его толщина составляет всего 13 мм при весе в 910 гр. Дисплей диагональю 13,3" получил разрешение до 4K и соотношение сторон 16:9. В ноутбуке установлены панорамные динамики и присутствует система фильтрации шумов, использующая два микрофона. Цена Pixelbook Go с процессором Intel Core m3, 8 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, а также дисплеем с разрешением Full HD составляет 649 долларов.



Google Nest Wifi и Google Nest Mini

Кроме смартфонов и ноутбука, компания Google представила обновленный маршрутизатор Nest Wifi. В сравнении с предшественником скорость передачи данных была увеличена вдвое, а главным нововведением стал встроенный Google Assistant. По сути, новинка представляет собой два устройства: сам роутер и ретрансляторы со встроенным динамиком и микрофоном. Последние служат в качестве умных колонок с Google Assistant и позволяют управлять сетью с помощью голоса. Роутер способен покрыть территорию площадью около 200 м². С дополнительным ретранслятором зона покрытия увеличивается до 350 м², а с двумя - до 500 м². К сети можно одновременно подключить до сотни гаджетов. Цена Google Nest Wifi составляет 169 долларов. Набор из роутера и ретранслятора оценен в 269 долларов, а с двумя ретрансляторами устройство будет стоить 349 долларов. Спустя 2 года после презентации уменьшенной версии Smart-колонок Google Home Mini, компания представила устройство Nest Mini. Как отмечают в Google, Nest Mini отличается от прошлой модели новыми динамиками, а также наличием настенного крепления на тыльной стороне корпуса. Благодаря использованию улучшенных драйверов, низкие частоты в Nest Mini звучат в 2 раза громче и насыщеннее, чем у Home Mini. Несколько колонок Nest Mini можно соединять в сеть, создавая полноценную многоканальную аудиосистему. Для регулировки громкости достаточно поднести к устройству руку, а для оптимизации работы голосового ассистента в Nest Mini появился третий микрофон, помогающий программному алгоритму на основе искусственного интеллекта очищать речь владельца от окружающего шума. Цена Nest Mini составляет 49 долларов.



Pixel Buds 2

Компания Google представила второе поколение беспроводных наушников Pixel Buds 2. Как отмечает производитель, дальности действия радиосигнала достаточно, чтобы слушать музыку, находясь на противоположной стороне футбольного поля от источника. В наушниках предусмотрена функция автоматической регулировки громкости звука. Во время разговора устройство самостоятельно снижает громкость либо повышает ее, если в помещении слишком шумно. Также Google Pixel Buds 2 оснащены рядом дополнительных функций, включая перевод устной речи, управление голосовым ассистентом, а также возможность подстраивать звучание под запросы пользователя. Время автономной работы Pixel Buds 2 составляет 5 часов, а зарядный кейс позволяет зарядить их еще 4 раза. В продаже Google Pixel Buds 2 появятся в следующем году по цене в 179 долларов.

Xiaomi Mi CC9 Pro с 108 Мр камерой и Smart-часы Xiaomi Mi Watch как конкурент Apple Watch

Xiaomi Mi CC9 Pro

5 ноября в Китае прошла презентация новинок Xiaomi, центральное место в которой занял смартфон Xiaomi Mi CC9 Pro, рекламой которого китайский производитель дразнил пользователей в течение месяца до анонса. Xiaomi Mi CC9 Pro, который на мировом рынке получил названием Xiaomi Mi Note 10, по праву можно считать одним из лучших камерофонов 2019 года. Специалисты DxOMark протестировали камеру Xiaomi Mi CC9 Pro, поставив ей 121 балл. Это столько же, сколько получил лидер рейтинга Huawei Mate 30 Pro, оцененный почти вдвое дороже. Фотовозможности Xiaomi Mi CC9 Pro получили 130 баллов от DxOMark, тогда как этот параметр у Huawei Mate 30 Pro составляет 132 балла, а вот за видеосъемку новинка от Xiaomi получила на 2 балла больше лидера (9102 балла). В итоге специалисты DxOMark присудили Xiaomi Mi CC9 Pro второе место, а Samsung Galaxy Note 10+ 5G сместили на третье.

Камера Xiaomi Mi CC9 Pro включает пять фотомодулей, выстроенных вертикально в левом верхнем углу задней панели. Главный модуль впервые на рынке представлен 108 Мр сенсором Samsung S5KHMХ (1/1,33") и светосильным объективом с 8 линзами и максимальной диафрагмой f/1.69. Именно он должен обеспечить супердетализированные фотографии даже в условиях слабого освещения. Также тут имеется 12 Мр 50 мм сенсор для съемки портретов с диафрагмой f/2.0, 20 широкоугольный объектив с углом обзора в 117° и диафрагмой f/2.2, а также 5 Мр «телевик» с диафрагмой f/2.0. Последний мало того, что обеспечивает 5-кратный оптический зум и 50-кратный гибридный, но также имеет оптическую стабилизацию, которая также есть у основного сенсора. Пятый модуль с разрешением 2 Мр предназначен для макросъемки с минимальной дистанцией фокусировки 1,5 см.



Справа от основного блока камер находятся 2 светодиодные вспышки (2 светодиода обычного свечения и еще 2 мягкого теплого свечения). Преимущество такой конфигурации заключается в более правильном рассеивании света. Обычно при съемке в ночных условиях лица получаются сильно пересвеченными, а разглядеть что-либо на фоне невозможно, поэтому вспышка Xiaomi Mi CC9 Pro должна решить эту проблему. При этом цвета на портретных снимках должны быть более естественными. Широкие возможности искусственного интеллекта, сохранение фотоматериалов в RAW, ночной режим и прочие функции также поддерживаются новинкой. Кроме этого, есть поддержка записи видео в формате 4K со скоростью до 30 кадров в секунду наряду с возможностью снимать сверхзамедленные ролики в качестве 720p со скоростью до 960 кадров в секунду или в качестве 1080p со скоростью до 240 кадров в секунду. Остается добавить, что в каплевидном вырезе экрана размещается 32 Мр фронтальная камера.





Xiaomi CC9 Pro оснащается 6,47" OLED-экраном с разрешением Full HD+, который загибается на боковые грани. Матрица обеспечивает 100% охват цветового пространства DCI-P3 и характеризуется контрастностью 400000:1. В экран встроен ультратонкий сканер отпечатков пальцев. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 730G, который позиционируется производителем в качестве игровой платформы для смартфонов среднего уровня. Впрочем, производительность флагманских платформ избыточна уже не первый год, так что это вполне нормальный выбор, особенно на фоне аккумулятора емкостью 5260 мА/ч. Есть поддержка технологии быстрой зарядки мощностью 30 W. За полчаса можно восполнить 58% заряда, а за 65 минут - все 100%. Новинка будет поставляться в конфигурациях с 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Также смартфон получил громкий динамик с большой акустической камерой, двухдиапазонный приемник GPS, двухдиапазонный модуль Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем, инфракрасный излучатель для управления бытовой техникой и многорежимный адаптер NFC для бесконтактных платежей. В качестве операционной системы используется Android 9.0 Pie с фирменным интерфейсом MIUI 11. На выбор доступно три цвета корпуса: Aurora Green, Glacier White и Midnight Black.



Цена Xiaomi Mi CC9 Pro с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти составляет 400 долларов, модель с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти оценена в 440 долларов. Будет также доступна модель Premium Edition по цене в 500 долларов. Но это касается китайского рынка. На следующий день компания Xiaomi провела европейскую презентацию Xiaomi Mi CC9 Pro, сменив название на Mi Note 10 и Note 10 Pro. Итак, версия с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую назвали просто Mi Note 10, стоит 549 евро. Модель с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти называется Mi Note 10 Pro. Также эта модель получила 8 линз в камере против 7 в обычной. Цена этого смартфона составляет 649 евро.

Xiaomi Mi Watch

Компания Xiaomi также представила Smart-часы Mi Watch, которые стали первым продуктом компании в данной категории, если не считать устройств, выпускающихся под брендом Amazfit и фитнес-трекеров самой Xiaomi. В плане дизайна новинка очень напоминает Apple Watch. Устройство оснащено 1,78" прямоугольным сенсорным AMOLED-дисплеем с плотностью пикселей 326 ppi, покрытым защитным сапфировым стеклом. Корпус часов изготовлен из алюминиевого сплава с матовой отделкой. На нижней грани расположены контакты зарядного устройства и пульсометр. Справа находится колесико, которое можно использовать для навигации по пользовательскому интерфейсу часов. Также справа есть многоцелевая кнопка и микрофон. Слева расположено еще одно отверстие для микрофона и вентиляционное отверстие. Xiaomi предлагает съемные ремешки из фторкаучука, которые безопасны для кожи и не вызывают аллергии. Ремешки доступны в нескольких цветовых исполнениях: белый, синий, серебристый и черный.

Часы Xiaomi Mi Watch базируются на процессоре Qualcomm Snapdragon Wear 3100 4G, который включает 4 вычислительных ядра Cortex A7 с частотой 1,2 GHz. Новинка также получила один из самых больших на рынке аккумуляторов, емкость которого составляет 570 мА/ч. Устройство способно работать в автономном режиме до двух дней. Есть модули NFC, Bluetooth 4.2, Wi-Fi и GPS, независимый вибромотор и достаточно крупный динамик. Также эта модель поддерживает работу с eSIM. В качестве программной платформы используется Google WearOS. Но, как и в случае смартфонов, Xiaomi дополнила операционную систему собственной оболочкой MIUI for Watch. Компания предлагает ряд дополнительных циферблатов и собственный виртуальный ассистент XiaoAI. В часах предустановлен собственный магазин приложений, который предоставляет доступ к более чем 40 оптимизированным приложениям, включая популярные в Китае QQ, WeChat и Keep. Smart-часы способны отслеживать физическую активность, уровень сердечного ритма, уровень насыщения крови кислородом и фазы сна. Устройство может использоваться во время плавания, а благодаря поддержке NFC, часы можно использовать для осуществления бесконтактных платежей. Дополнительно заявлена возможность управления устройствами Умного дома.

Цена Xiaomi Mi Watch составляет около 185 долларов. Также будет доступна версия Mi Watch Exclusive Edition с дисплеем из сапфирового стекла, корпусом из полированной нержавеющей стали и ремешком из нержавеющей стали. Эта версия поступит в продажу в следующем месяце по цене в 285 долларов.



Garmin представила Smart-часы Swim 2 для пловцов

Компания Garmin представила Smart-часы Swim 2, которые предназначены для плавания в бассейне и в открытых водоемах. Часы позволяют измерять пульс под водой, помогут рассчитать



эффективность тренировок и следят за здоровьем. Часы оснащаются постоянно включенным 1" цветным экраном с разрешением 208x208 пикселей. Заявлено до 7 дней автономной работы в режиме часов, 13 часов с включенным модулем GPS и оптическим пульсометром, а также до 3 дней в режиме «бассейн-пульсометр». Garmin Swim 2 отслеживают частоту пульса, измеряют дистанцию, темп, количество и тип гребков. Для бассейна предлагаются персональные тренировки, хронометрируемые периоды отдыха и предупреждения по темпу. Помимо плавания, есть профили занятий для базовых кардиотренировок, велоспорта и бега, отслеживается количество пройденных шагов, уровень стресса и качество сна. В приложении Garmin Connect можно создавать собственные планы тренировок. Цена Garmin Swim 2 составляет 250 долларов.

Карты памяти Lexar CFexpress со скоростью чтения 1750 Mb/c

Компания Lexar представила карты памяти Lexar Professional CFexpress Type B, которые ориентированы на новые поколения камер с растущим разрешением изображений. Использование шины Gen 3 PCI Express и протокола NVMe обеспечивает высочайшую скорость чтения до 1750 Mb/c и записи до 1000 Mb/c. Цена карты памяти Lexar Professional CFexpress Type B объемом в 128 Gb составляет 200 долларов, а карта объемом в 256 Gb оценена в 400 долларов. Позже будут объявлены цены на карты объемом 64 и 512 Gb.



Vivo iQOO Neo 855

Компания Vivo представила геймерский смартфон iQOO Neo 855, который получил ряд обновлений по сравнению с моделью iQOO Neo, которая была представлена в июле текущего года. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 855 с графикой Adreno 640, а встроенный накопитель стандарта UFS 2.1 уступил место UFS 3.0 с увеличенной производительностью. Емкость аккумулятора новинки составляет 4500 мА/ч, но теперь есть поддержка быстрой зарядки мощностью 33 W. Для любителей игр предусмотрена система жидкостного охлаждения. Скорость работы встроенного в экран сканера отпечатков пальцев увеличилась приблизительно на 10%. Прочие характеристики, которые повторяют спецификации iQOO Neo, включают 6,38" дисплей Super AMOLED с разрешением 2340x1080 пикселей, тройную основную камеру с 12, 8 и 2 Мр сенсорами, 16 Мр фронтальную камеру, порт USB Type-C и т.д. Цена Vivo iQOO Neo 855 в конфигурации с 6 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет 280 долларов, а самая топовая модель с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти оценена в 370 долларов.



Samsung Galaxy XCover FieldPro

Компания Samsung представила смартфон повышенной прочности Galaxy XCover FieldPro, рассчитанный на использование в экстремальных условиях. Аппарат соответствует стандартам MIL-STD-810G1 и IP68. Он не боится ударов, падений, вибрации, перепадов температуры и получасовых погружений под воду на глубину до 1,5 м. Также устройство может функционировать в режиме рации (Push-to-Talk). Новинка получила 5,1" экран с разрешением 2560x1440 пикселей. На тыльной стороне располагаются дактилоскопический сканер и 12 Мр камера с тройной светодиодной вспышкой. Фронтальная камера получила 8 Мр сенсор. Новинка базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Exynos 9810 с графикой Mali G72MP18, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Емкость аккумулятора новинки - 4500 мА/ч. Размеры смартфона составляют 158,5x80,7x14,2 мм, а вес равен 256 гр. Цена Samsung Galaxy XCover FieldPro пока неизвестна.



Motorola Moto G8 Plus, G8 Play и E6 Play

Компания Motorola объявила о выпуске трех новых смартфонов Moto G8 Plus, Moto G8 Play и Moto E6 Play. Moto G8 Plus получил тройную основную камеру с главным 48 Мр сенсором, 16 Мр ультраширокоугольным объективом с углом обзора в 117° и 5 Мр датчиком глубины. Эта модель оснащена 6,3" IPS-дисплеем с разрешением 2280x1080 пикселей и каплевидным вырезом для 25 Мр фронтальной камеры. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 665, имеет 4 Gb оперативной и 64 встроенной памяти, а также аккумулятор емкостью 4000 мА/ч. В комплекте имеется быстрая зарядка TurboPower на 15 W. Moto G8 Play получил 6,2" экран с разрешением HD+, процессор MediaTek Helio P70, 2 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, а также аккумулятор емкостью 4000 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки. Тройная основная камера в этой модели базируется на главном 48 Мр сенсоре, 13,8 Мр ультраширокоугольным объективе и 2 Мр датчике глубины. Moto E6 Play оснащается 5,5" экраном, 13 Мр основной камерой, 32 Gb встроенной памяти и аккумулятором емкостью 3000 мА/ч. Цена Moto G8 Plus составляет 300 долларов, Moto G8 Play будет стоить около 220 долларов, а Moto E6 Play, который появится на рынке в январе 2020 года, оценен в 127 долларов.

Oppo Reno A

Компания Oppo представила смартфон среднего уровня Reno A. Новинка оснащена 6,4" экраном с разрешением 2340x1080 пикселей и встроенным в область дисплея дактилоскопическим сканером. Смартфон получил восьмиядерный процессор Qualcomm Snapdragon 710 с графикой Adreno 616, 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Двойная основная камера включает 16 и 2 Мр датчики, а разрешение фронтальной камеры, встроенной в каплевидный вырез в верхней части дисплея, составляет 25 Мр. Есть модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0 и GPS, слот для карт памяти формата microSD, а также порт USB Type-C. Емкость аккумулятора устройства составляет 3600 мА/ч. Аппарат защищен от попадания влаги и пыли по стандарту IP67. Размеры новинки составляют 158,4x75,4x7,8 мм, а вес равен 169,5 гр. Цена Oppo Reno A находится в пределах 300 евро.



Спортивный симулятор PES 2020 для Android



Все больше разработчиков игр для настольных платформ обращают свое внимание на мобильный рынок. Недавний релиз Call of Duty Mobile стал огромным успехом для Activision, а теперь его хочет повторить Konami со симулятором eFootball Pro Evolution Soccer 2020. Второй главный симулятор футбола в индустрии eFootball PES 2020 внезапно появился в Google Play Store. Разумеется, игра включает в себя встроенные покупки, но можно обойтись и без этого. Потрясающая для мобильного футбола графика и удобная раскладка управления, а также масса режимов придется по душе любителям этого вида спорта и видеоигр.



Apple представила вакуумные наушники AirPods Pro с активным шумоподавлением

Компания Apple представила вакуумные наушники AirPods Pro с активным шумоподавлением. Внешний микрофон распознает звуки и анализирует окружение, а второй микрофон, находящийся внутри наушника, избавляется от остаточных шумов, настраивая звуковой сигнал с частотой до 200 раз в секунду. AirPods Pro используют вакуумную конструкцию. Чтобы слышать окружающее пространство, предусмотрен режим «прозрачности». В нем наушники передают и музыку, и шумы вокруг. AirPods Pro работают на чипе H1, который использовался в AirPods второго поколения. Время автономной работы наушников достигает 5 часов в режиме прослушивания музыки и 4,5 часа с включенной функцией активного шумоподавления. 5 минут подзарядки наушников в футляре должно хватить на 1 час прослушивания музыки. Наушники получили защиту от влаги и пыли по стандарту IPX4. Цена Apple AirPods Pro составляет 249 долларов.



В Opera для Android проведен крупный редизайн интерфейса и добавилась поддержка биткоинов



Новая версия браузера Opera для Android под кодовым названием Squircles получила интегрированный криптокошелек, который позволяет работать с биткоином и Ethereum без установки дополнительных расширений. Также браузер теперь работает с TRX и быстрорастущей экосистемой децентрализованных приложений TRON DApps. В новом интерфейсе больше нет резкой геометрии, которая уступила место концепции максимальных быстрых переходов. Этой же концепции следуют VPN, встроенный блокировщик рекламы и криптокошелек. В то же время сохраняются опции, позволяющие настроить браузер в соответствии с собственными требованиями. В рамках проведенного редизайна новости теперь отображаются в более лаконичном формате. Пользователи могут активировать ночной режим для чтения в темное время суток без напряжения для глаз.

Беспроводные наушники Razer Hammerhead True Wireless

Компания Razer представила беспроводные наушники-вкладыши Hammerhead True Wireless. Подключение к источнику сигнала происходит по Bluetooth 5.0, а заявленный радиус действия достигает 10 м. В наушниках используются 13 мм излучатели. Диапазон воспроизводимых частот простирается от 20 Hz до 20 kHz. Время автономной работы составляет 3 часа. Комплект поставки включает специальный зарядный футляр, позволяющий восполнить запас энергии наушников 4 раза. Подзарядка футляра осуществляется через порт USB Type-C. Наушники выполнены в соответствии со стандартом IPX4 и поддерживают возможность сенсорного управления. Цена Razer Hammerhead True Wireless составляет 100 долларов.



Realme X2 Pro

Компания Realme представила флагманский смартфон X2 Pro. Новинка получила 6,5" дисплей Fluid AMOLED с разрешением Full HD+, соотношением сторон 20:9 и частотой 90 Hz. Сканер отпечатков пальцев встроен в экран, а заявленная скорость разблокировки составляет 0,23 секунды. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 855 Plus и получил фирменную систему охлаждения. Новинка может быть оснащена 6, 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR4X 6/8/12, а объем встроенного накопителя составляет 64, 128 или 256 Gb. Основная камера представлена четырьмя датчиками, которые включают 64 Мр модуль с диафрагмой f/1.8, 8 Мр сверхширокоугольный модуль с углом охвата в 115°, 13 Мр телефото модуль с 20-кратным гибридным зумом и 2 Мр датчик глубины. В небольшом каплевидном вырезе над экраном находится 16 Мр фронтальная камера. Аккумулятор емкостью 4000 мА/ч поддерживает функцию скоростной зарядки SuperVOOC мощностью 50 W. Есть модули WiFi 802.11 ac, Bluetooth 5, GPS и NFC, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Размеры смартфона составляют 161x75,7x8,7 мм, а вес равен 199 гр. Работает устройство под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой ColorOS. Цена Realme X2 Pro находится в пределах от 380 до 465 долларов.



Huawei Enjoy 10

Компания Huawei представила смартфон Huawei Enjoy 10. Новинка оснащена 6,39" дисплеем с разрешением 1520x720 пикселей и соотношением сторон 19,5:9. 8 Мр фронтальная камера с диафрагмой f/2.0 размещена в отверстии в левом верхнем углу экрана. Двойная основная камера включает 48 Мр сенсор с диафрагмой f/1.8 и 2 Мр датчик глубины. Камера дополнена светодиодной вспышкой и программными технологиями с применением алгоритмов машинного обучения. Huawei Enjoy 10 базируется на фирменном 12 нм восьмиядерном процессоре HiSilicon Kirin 710F с графикой Mali-G51 MP4. Есть слот для карт памяти формата microSD. Аккумулятор емкостью 4000 мА/ч поддерживает скоростную зарядку мощностью 10 W. Смартфон оснащен модулями 4G, Wi-Fi 5, и GPS, а также 3,5 мм аудиоразъемом. Устройство работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменной оболочкой EMUI 9.1. Цена Huawei Enjoy 10 с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет 170 долларов, модель с 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена в 200 долларов. Столько же стоит конфигурация с 6 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти.

OnePlus 7T Pro и 7T Pro McLaren Edition

Компания OnePlus представила флагманский смартфон OnePlus 7T Pro и его специальную версию McLaren Edition. Первая новинка получила незначительные изменения по сравнению с OnePlus 7, в число которых входят процессор Qualcomm Snapdragon 855 Plus и поддержка быстрой зарядки WARP Charge 30T. Кроме этого, камера смартфона обзавелась поддержкой нового режима макросъемки с возможностью фокусировки с расстояния 2,5 см, улучшенной стабилизацией при записи видео и ночной режим на ультраширокоугольном объективе. Версия 7T Pro McLaren Edition отличается цветовым оформлением, а также тем, что будет доступна только в модификации с 12 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Оба смартфона работают под управлением операционной системы Android 10 с фирменной оболочкой OxygenOS 10. Цена OnePlus 7T Pro с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти составляет 699 евро, а 7T Pro McLaren Edition оценен в 799 евро.



Meizu 16T

Компания Meizu представила производительный смартфон 16T. Новинка оснащена 6,5" дисплеем Super AMOLED с разрешением 2232x1080 пикселей и яркостью 600 кд/м². В область экрана встроен дактилоскопический сканер Super mTouch, срабатывающий за 0,2 секунды. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 855 с графикой Adreno 640. Обратную связь в играх обеспечивает вибромотор, а за формирование звука отвечают стереофонические динамики. Тройная основная камера включает главный 12 Мр сенсор Sony IMX362 с максимальной диафрагмой f/1.9, 8 Мр сенсор с широкоугольной оптикой и 5 Мр датчик глубины. 16 Мр фронтальная камера расположена на узкой рамке над экраном. Размеры новинки составляют 159,63x78,2x8,3 мм, а вес равен 183 гр. За питание отвечает аккумуляторная батарея емкостью 4500 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9 Pie. Цена Meizu 16T с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти составляет 280 долларов, а модель с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти оценена в 350 долларов.



Motorola выпустила переиздание часов Moto 360



Компания Motorola представила обновленные Smart-часы Moto 360, оригинальная версия которых была выпущена 5 лет назад. Moto 360 получили водонепроницаемый корпус из нержавеющей стали и 1,2" круглый OLED-дисплей с разрешением 390x390 пикселей, защищенный стеклом Gorilla Glass 3. Поддерживается функция Always on Display для постоянного отображения времени или другой информации на заблокированном дисплее. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon Wear 3100, имеет 1 Gb оперативной и 8 Gb встроенной памяти. Есть модули Bluetooth 4.2, Wi-Fi, NFC и GPS. Аккумулятор емкостью 355 мА/ч поддерживает функцию быстрой зарядки. Часы работают под управлением операционной системы Wear OS. В продажу Moto 360 поступят в начале следующего месяца по цене в 350 долларов.

Kingston представила карты памяти Canvas Select Plus емкостью до 512 Gb

Компания Kingston выпустила новые карты памяти форматов microSD и SD серии Canvas Select Plus, которые пришли на смену картам Canvas Select. Новинки отличаются более высокой скоростью работы. Также в новой серии появились модели большей емкости. Таким образом, серия включает карты емкостью 16, 32, 64, 128, 256 и 512 Gb. Карты Canvas Select Plus характеризуются скоростью последовательного чтения до 100 Mb/c, а для старших моделей с наибольшей емкостью производитель также заявляет скорость записи в 85 Mb/c. Карты памяти Canvas Select Plus формата microSD объемом от 16 до 128 Gb и формата SD объемом 32 и 64 Gb соответствуют классам скорости UHS-I и V10. Карты формата SD объемом 128, 256 и 512 Gb, а также формата microSD объемом 256 и 512 Gb соответствуют более скоростным классам UHS-III и V30 с минимальной скоростью записи в 30 Mb/c. Цена новинок находится в пределах от 13,2 до 150 евро.



Samsung представила процессор Exynos 990 для будущих флагманских смартфонов



На конференции Samsung Tech Day 2019 компания Samsung Electronics представила два новых продукта для флагманских смартфонов следующего поколения: мобильный процессор Exynos 990 и модем 5G Exynos Modem 5123. Оба продукта выполнены с применением 7 нм техпроцесса и задействуют технологию Extreme Ultra-Violet (EUV). Архитектура Exynos 990 представлена тремя кластерами: двумя производительными Cortex-A76, двумя кастомными Exynos M5 и четырьмя энергоэффективными ядрами Cortex-A55. Процессор оптимизирован для работы с нейронными сетями и оснащен двухъядерным модулем NPU, имеет улучшенный DSP-процессор для обработки звука и способен производить более 10 триллионов операций в секунду. Чип обеспечивает поддержку дисплеев с разрешением WQXGA (3840x2400 пикселей) и 4K UHD (4096x2160 пикселей). Могут применяться одинарные камеры с разрешением 108 Мр или двойные камеры в конфигурации 24,8 и 24,8 Мр.

Новый фитнес-браслет HONOR 5i с защитой от воды

Новый браслет HONOR 5i получил возможность зарядки через кабель micro-USB. Кроме этого, новинка оснащена 0,96"



полноцветным сенсорным TFT-экраном с разрешением 160x80 пикселей, который отображает до 30 символов, а также кнопкой Home. Фитнес-браслет способен выявлять концентрацию кислорода в крови человека, вести мониторинг сна и сердечного ритма. Он также поддерживает 301 программу исследования сердца, обладает 9 спортивными режимами и умеет управлять воспроизведением музыки на смартфоне. Заявлена водонепроницаемость при погружении под воду на глубину до 50 м. Время автономной работы достигает 9 суток. Цена HONOR 5i составляет 21 доллар.

HTC Exodus 1s

Компания HTC представила более доступную модель HTC Exodus с адаптацией под блокчейн и криптовалюту. Ключевое преимущество новинки заключается в возможности запуска полноценного биткойн-узла непосредственно на смартфоне. Так что его владелец может хранить весь регистр криптовалюты на карте microSD. Off-line база обеспечивает повышенную конфиденциальность, а также осуществление транзакций с биткойном. В HTC рекомендуют запускать узел лишь при подключении устройства к зарядке, поскольку процедура слишком энергозатратна. Exodus 1s оснащен процессором Qualcomm Snapdragon 435 b имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Новинка получила 5,7" дисплей с разрешением HD+ и соотношением сторон 18:9. Есть слот для карт памяти формата microSD, но карта не предназначена для хранения мультимедийных файлов, а ее минимальный объем должен составлять 512 Gb. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 8.1 и поддерживает две SIM-карты. Также есть порт micro-USB и 3,5 мм аудиоразъем. Разрешение основной и фронтальной камер составляет 13 Мр. HTC Exodus 1 оценен в 219 евро.



ZTE Blade 20

Компания ZTE представила недорогой смартфон Blade 20. Новинка получила 6,49" IPS-дисплей с разрешением 1560x720 пикселей и с соотношением сторон 19,5:9, который занимает 91,1% передней панели. Смартфон работает на базе 2 GHz процессора MediaTek Helio P60, оснащен 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить картами памяти формата microSD. Основная камера тройная включает 16 М главный сенсор, 8 Мр широкоугольный объектив с углом обзора в 120°, а также 2 Мр датчик глубины. 8 Мр фронтальная камера размещается в каплевидном вырезе в верхней части экрана. Сканирование отпечатков пальцев расположено на задней панели. Емкость аккумулятора новинки составляет 4870 мА/ч. Поддерживается быстрая зарядка мощностью 18 W. Размеры смартфона составляют 155x72,7x8,95 мм, вес равен 164 гр. Новинка получила порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 9 Pie. Цена ZTE Blade 20 составляет 141 доллар.

Оppo Reno Ace



Компания Oppo представила новый флагманский смартфон Reno Ace. Устройство получило 6,5" OLED-дисплей с разрешением Full HD+, частотой 90 Hz и пиковой яркостью 1000 кд/м², который обеспечивает 100% охват цветового пространства DCI-P3. Технология улучшения качества изображения GCP, создана при сотрудничестве Oppo и Qualcomm, призвана выполнять в играх независимую отладку цветовых параметров, текстуры материала и эффектов света и тени. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 855 Plus, имеет до 12 Gb оперативной памяти LPDDR4X и до 256 Gb встроенной памяти UFS 3.0. Для повышения эффективности охлаждения используется композитный материал Ice Carbon. Reno Ace получил аккумулятор емкостью 4000 мА/ч с поддержкой функции быстрой зарядки SuperVOOC мощностью 65 W. Основная камера Reno Ace представлена четырьмя датчиками: 48 Мр сенсором IMX586 с диафрагмой f/1.7, 8 Мр широкоугольным сенсором, 13 Мр телеобъективом и 2 Мр датчиком глубины. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C, стереодинамики и 3,5 мм аудиоразъем. Цена Oppo Reno Ace находится в пределах от 450 до 535 долларов.

Huawei Nova 5z

Компания Huawei представила смартфон среднего уровня Nova 5z. Новинка оснащена 6,26" дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей и базируется на фирменном процессоре Kirin 810. Объем оперативной памяти составляет 6 Gb. Также устройство может комплектоваться 64 или 128 Gb встроенной памяти. Основная камера новинки включает 4 модуля: 48 Мр основной сенсор с диафрагмой f/1.8, 8 Мр широкоугольным объективом, 2 Мр макрообъективом и 2 Мр датчиком глубины. Для 32 Мр фронтальной камеры предусмотрено круглое отверстие в экране. Емкость аккумуляторной батареи составляет 4000 мА/ч. Поддерживается быстрая зарядка мощностью 20 W. Есть модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth v5.0 и GPS, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев находится на тыльной панели. Размеры смартфона составляют 156,1x73,9x8,3 мм, а вес равен 178 гр. Цена Huawei Nova 5z составляет 225 долларов.



Беспроводные наушники Xiaomi TicPods 2, которые управляются движением головы



Компания Xiaomi, представила второе поколение популярных TWS-наушников TicPods в двух модификациях - обычной и Pro. Главным нововведением стала TicMotion в модели Pro. Это возможность управлять наушниками движением головы. Например, чтобы принять вызов, достаточно кивнуть, а для завершения разговора нужно дважды качнуть головой из стороны в сторону. Наушники подключаются к смартфону через Bluetooth 5.0. Благодаря кодекам aptX / AAC и 13 мм динамикам качество звука стало еще лучше. Также есть технология активного шумоподавления Qualcomm CVC, которая будет особенно полезна во время разговоров. Компания обещает, что время автономной работы TicPods 2 Pro составит 20 часов. Цена TicPods 2 и TicPods 2 Pro составляет 100 и 115 долларов соответственно.

Google Recorder - революция в мире диктофонов



Компания Google, кроме новых смартфонов Pixel, на презентации уделила немало внимания программным продуктам, в частности, приложению Recorder. Это диктофон, который обладает уникальной особенностью. Приложение умеет в режиме реального времени транскрибировать надиктованные сообщения в текст, который можно сохранить. Более того, после этого можно искать необходимые слова в тексте, а приложение найдет соответствующее место на аудиозаписи. Данная функция не требует подключения к интернету. Первое время Recorder будет эксклюзивом только для новых смартфонов Pixel. Пока приложение поддерживает работу с английским языком.

Samsung выпустила пакет приложений для оптимизации мобильных устройств



Galaxy Labs - новый набор программного обеспечения, который владельцы смартфонов Samsung Galaxy смогут использовать для оптимизации и глубокой настройки. Пакет включает программы File Guardian, Battery Tracker, Battery Guardian и App Booster. Особенно полезно приложение File Guardian, которое восстанавливает файлы, удаленные с ПЗУ и карт памяти. Battery Tracker позволяет более детально анализировать расход заряда аккумулятора в сравнении с тем, что предлагают стандартные инструменты Android. Можно отслеживать использование аккумулятора с момента последней зарядки и даже смотреть историю использования батареи за 7 дней. Battery Guardian проверяет активированы ли функции Auto optimization и Sleeping apps. Большее значение имеет утилита для ускорения App Booster, которая оптимизирует все приложения, включая системные и программы сторонних разработчиков.

HONOR xSport PRO: Bluetooth 5.0 и 18 часов музыки за 55 долларов

Бренд HONOR представил беспроводные наушники xSport PRO. На тыльной стороне чашки каждого наушника предусмотрено магнитное крепление, поэтому пока пользователь не слушает музыку, он может закрепить устройство на шее. Удерживается аксессуар и за счет провода в силиконовой оплетке. Сами чашки изготовлены из алюминия. Вес xSport PRO составляет всего 25 гр. На правой стороне устройства предусмотрен небольшой пульт со встроенным микрофоном, кнопками регулировки громкости и воспроизведения музыки. Особенность конструкции наушников заключается в том, что порт USB Type-C встроен в одну из частей гаджета. Аккумулятор емкостью 120 мА/ч расположен на противоположной от блока управления стороне кабеля. Новинка поддерживает передачу звука и голоса по протоколу Bluetooth 5.0 на расстоянии до 10 м. xSport PRO отвечает стандарту IP55.

Цена HONOR xSport PRO составляет 55 долларов.

CAT S52

Компания Caterpillar представила новый смартфон повышенной прочности CAT S52, который соответствует стандартам MIL-STD 810G и IP68. Устройство не боится ударов, падений на бетон с высоты до 1,5 м и погружения под воду на глубину до 1,5 м на 35 минут. Кроме того, устройству не страшны перепады температур в диапазоне от -30°C до +65°C. Новинка оснащена 5,65" дисплеем Super Bright IPS с разрешением 1440x720 пикселей, защищенным стеклом Corning Gorilla Glass 6. Устройство базируется на восьмиядерном процессоре Mediatek Helio P35 с графикой IMG PowerVR GE8320. Объем оперативной памяти составляет 4 Gb, а встроенной - 64 Gb. Основная камера получила 12 Мр сенсор с фазовым автофокусом, а разрешение фронтальной камеры составляет 8 Мр. Есть слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Емкость аккумулятора новинки составляет 3100 мАч. Размеры смартфона составляют 158,1x76,6x9,69 мм, а вес равен 210 гр. Работает новинка под управлением операционной системы Android 9 Pie. Цена CAT S52 составляет 500 евро.



Honor 20 Lite

Новый смартфон Honor 20 Lite (Youth Edition) оснащен 6,3" дисплеем с разрешением 2400x1080 пикселей, в верхней части которого располагается небольшой вырез с 16 Мр фронтальной камерой с функциями искусственного интеллекта. Также в область дисплея встроен сканер отпечатков пальцев. Тройная основная камера получила 48, 8 и 2 Мр сенсоры. Новинка базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Kirin 710F с графикой Mali-G51 MP4. Есть слот для карт памяти формата microSD, модули Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth 4.2 и GPS, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Емкость аккумулятора устройства составляет 4000 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменным интерфейсом EMUI 9.1.1. Цена Honor 20 Lite с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет 200 долларов, а устройство с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценено в 270 долларов.





Компания Vivo представила смартфон среднего уровня Y19. Устройство оснащено 6,53" дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей и базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Helio P65 с графикой ARM Mali G52. Смартфон получил 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Основная тройная камера получила 16 Мр сенсор с диафрагмой f/1.78, 8 Мр датчик с диафрагмой f/2.2 и 2 Мр датчик глубины. 16 Мр фронтальная камера размещается в каплевидном вырезе в верхней части экрана. В тыльной части корпуса установлен дактилоскопический сканер. Емкость аккумулятора новинки составляет 5000 мА/ч. Есть модули Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0 и GPS, а также порт USB Type-C. Размеры устройства составляют 162,15x76,47x8,89 мм, а вес равен 193 гр. Новинка работает под управлением операционной системы Funtouch OS 9.2 на базе Android 9 Pie. Цена Vivo Y19 составляет 230 долларов.

Оppo K5

Компания Oppo представила смартфон K5. Новинка получила 6,4" AMOLED-дисплей с разрешением Full HD+ и встроенным в экран сканером отпечатков пальцев. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 730G с графикой Adreno 618, имеет до 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и до 256 Gb встроенной памяти UFS 2.1. Основная камера получила главный 64 Мр датчик Samsung GW1 с диафрагмой f/1.8), 8 Мр сверхширокоугольный датчик с углом обзора в 119° и диафрагмой f/2.2, 2 Мр макро-объектив с диафрагмой f/2.4 и фокусным расстоянием 4 см, а также 2 Мр датчик глубины. Фронтальная камера получила 32 Мр датчик. Аккумулятор устройства имеет емкость 4000 мА/ч и поддерживает технологию быстрой зарядки VOOC 4.0. Новинка получила модули 4G VoLTE, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0, GPS и NFC, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Поддерживаются технологии SuperBoost 2.0, Link Book и Vreeno. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменным интерфейсом ColorOS 6.1. Цена Oppo K5 находится в пределах от 265 до 350 долларов.



Google покупает Fitbit за 2,1 млрд. долларов



Компания Google объявила о покупке компании Fitbit, производящей носимые устройства, за 2,1 млрд. долларов. В компании отмечают, что это возможность еще больше инвестировать в Wear OS, а также выводить на рынок носимые устройства под брендом Made by Google. Также отмечается, что данные о здоровье пользователей с устройств Fitbit не будут использоваться для рекламы Google. По условиям сделки, Fitbit присоединится к самому Google, как это было в случае с Nest. Выбор Fitbit даст Google более прочную основу для создания будущих носимых устройств с интегрированной Android. А сильный акцент компании на отслеживание показателей здоровья и занятий спортом, естественно, может быть интегрирован в существующее приложение Google Fit, предоставляя Google надежную альтернативу глубоко интегрированным между собой Apple Watch с iPhone. С другой стороны, навыки Google в области программного обеспечения и широкая поддержка разработчиков могут помочь умным часам Fitbit, например, таким как Versa, стать немного умнее.

Хиаоми выпустила гибридные беспроводные наушники

Компания Хиаоми представила флагманские наушники, которые можно использовать как в проводном, так и в беспроводном режиме. Наушники оснащаются разъемом MMCX, что позволяет подключать к ним сменные кабели. В комплекте поставляется провод для работы со смартфонами, плеерами и другими устройствами с 3,5 мм аудиоразъемом. Вместо него можно использовать адаптер Bluetooth и получить все преимущества беспроводных гарнитур. Заявлена поддержка кодека LDAC для улучшения качества звука при передаче по воздуху. Кроме того, наушники имеют сертификацию Hi-Res Audio. В каждом наушнике установлено несколько драйверов, а корпус изготавливается с применением керамики, которая не только устойчива к царапинам, но и обеспечивает высокое качество звучания за счет снижения искажений. Цена наушников составляет 127 долларов.



Adobe выпустила версию графического редактора Photoshop для планшетов iPad



В начале ноября 2019 года компания Adobe выпустила версию графического редактора Photoshop для планшетов iPad. Приложение, которое доступно в App Store, работает на операционной системе iPadOS и совместимо с Adobe Photoshop для Windows и macOS. В приложении доступна работа со слоями, основными инструментами для ретуши, с различными шрифтами, есть поддержка облачного формата PSD. Также доступны расширенные опции управления выделением вроде размывания границ, инструменты управления слоями и панель инструментов.

Adobe представила мобильную камеру Photoshop Camera с функциями ИИ



Компания Adobe представила бесплатное приложение камеры с функциями искусственного интеллекта под названием Photoshop Camera. С помощью Photoshop Camera можно снимать, редактировать и обмениваться фотографиями и моментами как естественно обработанными, так и творчески переосмысленными с помощью различных инструментов и эффектов. Как утверждают разработчики, приложение также понимает техническое содержание фотографии, то есть динамический диапазон, тональность, тип сцены, области лица и автоматически применяет сложные преобразования.



Bytedance Jianguo Pro 3

Компания ByteDance, которой принадлежит социальная сеть Tik Tok, представила свой первый смартфон Jianguo Pro 3. Новинка тесно интегрирована с Tik Tok. Социальную сеть можно запустить простым свайпом вверх по экрану блокировки. Также пользователям доступны фильтры и эффекты для видеороликов любой продолжительности. Jianguo Pro 3 базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 855 Plus и оснащен 6,39" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD. Максимальная комплектация смартфона может включать 12 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Новинка получила аккумулятор емкостью 4000 мА/ч, который поддерживает быструю зарядку Quick Charge 4.0+ мощностью 18 W. Основная камера устройства представлена четырьмя датчиками с разрешением 48, 13, 8 и 5 Мр. Цена Jianguo Pro 3 в Китае стартует от 412 долларов.



Huawei Y9s

Компания Huawei представила смартфон среднего уровня Y9s. Новинка оснащена 6,59" экраном с разрешением 2340x1080 пикселей. Практически безрамочный дисплей занимает 91% площади фронтальной поверхности корпуса. Аппарат базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Kirin 710F с графикой Mali-G51 MP4, имеет 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Тройная основная камера включает 48 Мр сенсор с максимальной диафрагмой f/1.8, 8 Мр ультраширокоугольный объектив с диафрагмой f/2.4 и 2 Мр датчик глубины. 16 Мр фронтальная камера выполнена в виде перископа и обладает максимальной диафрагмой f/2.2. Емкость аккумулятора устройства составляет 4000 мА/ч. Новинка получила модули Wi-Fi 802.11b/g/n и Bluetooth 4.2, сканер отпечатков пальцев на боковой грани, порт USB Type-C, а также слот для карт памяти формата microSD. Размеры смартфона составляют 163,1x77,2x8,8 мм, а вес равен 206 гр. Новинка работает под управлением операционной системы Android 9 Pie с интерфейсом EMUI 9.1. Цена Huawei Y9s составляет 239 долларов.

Huawei Enjoy 10s

Компания Huawei представила новый смартфон Enjoy 10s, особенностью которого стала основная тройная камера, встроенный в экран сканер отпечатков пальцев и аккумулятор емкостью 4000 мА/ч. Смартфон получил 6,3" OLED-дисплей с разрешением 2040x1080 пикселей и соотношением сторон 20:9, а также каплевидным вырезом для 16 Мр фронтальной камеры. Новинка базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Kirin 710F, имеет 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Основная камера включает 48 Мр главный сенсор с максимальной диафрагмой f/1.4, а также 8 и 2 Мр сенсоры. Новинка оснащена портом USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъемом. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 9 Pie с фирменным интерфейсом EMUI 9.1.1. Размеры устройства составляют 157,4x73,2x7,75 мм. В продажу Huawei Enjoy 10s поступит в этом месяце по цене в 225 долларов.



Redmi Note 8T

Бренд Redmi, принадлежащий компании Xiaomi, представил смартфон среднего уровня Note 8T. Новинка оснащена 6,39" экраном с разрешением 2340x1080 пикселей, который получил каплевидный вырез для 13 Мр фронтальной камеры. Основная камера включает четыре модуля: 48 Мр сенсор Samsung ISOCELL GM1 с фазовым автофокусом и максимальной диафрагмой f/1.79, 8 Мр датчик с широкоугольной оптикой, 2 Мр сенсор для макросъемки и 2 Мр датчик глубины. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 665 с графикой Adreno 610, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Есть модули Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0, NFC и GPS, дактилоскопический сканер, инфракрасный порт, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Размеры новинки составляют 158,3x75,3x8,35 мм, а вес равен 190 гр. Емкость аккумулятора устройства составляет 4000 мА/ч. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 9.0 Pie с фирменным интерфейсом MIUI 10. Redmi Note 8T оценен в 199 евро.



Microsoft объединила мобильный пакет Office в универсальное приложение



Компания Microsoft создала объединенное приложение Office для Android и iOS, в которое вошли возможности наиболее популярных приложений офисного пакета. Новый Office объединил функции Word, Excel и PowerPoint в одном универсальном интерфейсе. По данным Microsoft, обновленное приложение занимает значительно меньше места в памяти смартфона, чем 3 независимых. При этом оставаясь в одном диалоговом окне, можно будет создавать документы различных типов или получать быстрый доступ к файлам, хранящимся в облаке OneDrive. Уникальной для программы стала возможность быстрой съемки документа на камеру смартфона и его немедленного распознавания с последующим преобразованием его в документ, таблицу или презентацию. Пока новый Office проходит открытое бета-тестирование.



Android

iOS

Qualcomm сокращает производство SoC из-за торговых конфликтов США и Китая



Согласно исследованиям Digitimes, Китай сократит потребление однокристальных систем (SoC) на 4,6% в IV квартале по сравнению с тем же периодом прошлого года. Это снижение следует за спадом на уровне 9,4% в III четверти года до 210 млн. единиц за исключением использованных в моделях ODM, выпущенных по заказам Samsung. По результатам III квартала поставки смартфонов в Китае сократились на 1,8% по сравнению со второй четвертью из-за ослабленного спроса на внутреннем рынке. Digitimes Research прогнозирует, что китайские производители смартфонов выпустят меньше моделей 4G в четвертом квартале, поскольку индустрия переходит на технологию сетей 5G, и, следовательно, снижаются запросы на текущие SoC для смартфонов. При этом доля 7 и 8 нм продуктов в общем объеме поставок SoC в Китае вырастет с 10% во II квартале до 17% в третьем и, вероятно, достигнет 17,8% в IV квартале.

IMAX

Аббревиатура IMAX родилась из сложения двух английских слов - Image Maximum, что означает просто «самая большая картинка». Строгого определения у технологии IMAX нет. По сути это просто самая большая, самая яркая и самая детальная проекция, которую только можно создать в кинотеатре при существующем уровне технологий. История IMAX началась еще в 1967 году. Правда, тогда компания называлась Multiscreen Corporation. Основали ее четыре канадских кинематографиста: режиссеры-изобретатели Грай



В прошлом месяце в прокат вышел фантастический фильм «Гемини», в котором Уилл Смит сыграл одновременно двух главных героев.

Уилл Смит играет Генри Брогена - пожилого киллера, который больше не хочет убивать. Он сталкивается со своим клоном, который на 25 лет моложе его и которого создал бывший босс Брогена, чтобы устранить старого наемника. При том, что режиссеру удалось добиться эффекта будто события на экране разворачиваются в реальном времени, фильм стартовал очень неудачно. Одной из причин провала можно считать то, что при производ-



стве «Гемини» осуществлялась съемка на модернизированные камеры ARRI Alexa в формате 3D 4K со скоростью 120 кадров в секунду. Звучит это, конечно, впечатляюще, но дело в том, что посмотреть этот фильм в надлежащем качестве практически нигде. Большинство кинотеатров эту картину показывает с максимальной частотой 60 кадров в секунду. Неизвестно, когда формат, в котором снимался «Гемини», появится в кинотеатрах, так как киноиндустрия ведет себя очень консервативно и не так быстро принимает новые технологии, как это делает компьютерный рынок. Но новшеств в наш цифровой век избежать не удастся нигде, поэтому на афишах кинотеатров мы все чаще видим такие термины, как IMAX, 3D HFR, RealD, Dolby Atmos, 4DX и т.д. Правда, многие не всегда задумываются, что именно они означают.

Сегодня мы решили рассказать о том, что такое настоящий IMAX, чем RealD и 4DX отличаются от стандартного 3D, а Dolby Atmos - от знакомого всем с эпохи DVD Dolby Surround.

Чем сегодня «живут» кинотеатры

Подробно о технологиях IMAX, RealD 3D и Dolby Atmos



Фергюсон и Роман Койтор, инженер Уильям Шоу, а также бизнесмен Роберт Керр. Компания хотела увеличить пространство кадра не только в ширину, но и в высоту. Сначала она пыталась сделать это с помощью нескольких одновременно снимающих камер и связи синхронно работающих проекторов. Но такой подход слишком усложнял процесс съемки и проекции и к тому же был связан с огромным риском технического брака. В конце концов Уильям Шоу изобрел систему, которая требовала лишь одну камеру. В ней использовалась 70 мм пленка, но заряжалась она не вертикально, как обычно, а горизонтально - так ширина кадра могла быть шире, чем сама пленка. Первый, снятый по технологии IMAX, короткометражный документальный



фильм Tiger Child вышел в 1970 году, а в 1971 году в столице Канады Онтарио построили первый постоянный кинотеатр, способный показывать кинофильмы в формате IMAX - Cinesphere. Кстати, этот кинотеатр действует до сих пор.

В современном зале IMAX экран расположен близко к зрителям, покрывая собой все поле зрения человека. Ряды кресел поднимают и ставят относительно друг друга под очень крутым углом вплоть до 30°, чтобы люди с любого ряда и места смотрели на экран прямо. Сам экран должен

обладать минимальной площадью в 22x16,1 м (самый большой на данный момент экран IMAX размером 32x23 м находится в Мельбурне). К сожалению, до конца первого десятилетия XXI века формат IMAX практически не использовался в коммерческом кино. В основном в этих залах показывали специально снятые для них документальные фильмы о природе или короткометражные анимационные картины. Лишь в 2008 году технология открыла себе путь в большое кино. Ей заинтересовался Кристофер Нолан, который давно восхищался детализа-



Процесс сборки экрана в кинотеатре IMAX



Кинотеатр Cinesphere формата IMAX в Онтарио



цией изображения и художественными возможностями IMAX. В «Темном рыцаре» он использовал IMAX-камеры для создания экшн-сцен, которые заняли в фильме 28 минут. Далее IMAX-камеры использовал Майкл Бэй при съемке нескольких сцен второй части «Трансформеров», а потом и Брэд Берд в «Миссия невыполнима: Протокол Фантом». Именно на IMAX снята знаменитая сцена, где Том Круз бежит по стенам небоскреба Бурдж-Халифа. На текущий момент 17 полнометражных фильмов использовали IMAX-камеры, но почти никто не эксплуатирует их как основное средство съемки по причине их дороговизны и большого веса. Только лишь «Мстители: Война бесконечности» и «Мстители: Финал» были полностью отсняты на цифровые IMAX-камеры Arri Alexa. Остальное, что вы можете увидеть в кинотеатрах IMAX,

является следствием постобработки в Digital Media Remastering, позволяющем любой фильм конвертировать в формат IMAX.

В 2008 году, когда цифровая проекция начала активно заменять пленочную, компания IMAX представила новую систему Digital IMAX. По сути - это упрощенная версия оригинального IMAX, приспособленная для показов в мультиплексах. Она не требует настолько огромных экранов, а изображение в таких залах проецируется с меньшим соотношением сторон (1.90:1 вместо 1.43:1) и разрешением в 2К. Поклонники технологии встретили новшество без особого восторга. Сейчас на смену Digital IMAX приходит Laser IMAX. Соотношение сторон в этом формате вернулось к оригинальному, а качество возросло до 4К.

В каждом цифровом кинотеатре IMAX используется два проектора, каждый весом по 500 кг. Они показывают один и тот же фильм, и записи ничем не различаются между собой, если, конечно, речь не идет о 3D-версии фильма. В этом случае проекторы работают с ортогональными поляризационными фильтрами, каждый из которых пропускает только ту часть световых волн, поляризация которой соответствует поляризации фильтра. Такие же фильтры находятся и в стеклах 3D-очков. Каждый глаз зрителя видит только одну, правильно поляризованную часть световых волн, и это позволяет обмануть зрительную кору мозга, заставив ее поверить в трехмерность изображения. Проекторы располагаются на уровне третьего этажа кинотеатра для того, чтобы зрители на последних рядах зала не смогли достать до луча руками. Делается это потому, что в проекторах используется лазерная система большой мощности, луч которой может причинить сильное повреждение человеческому глазу и даже коже. При этом мощность лазера не такая большая, чтобы прожечь полотно или нанести вред тем, кто посмотрит в сторону проекционной от экрана. Отдельное помещение для проекторов необходимо еще и для того, чтобы обеспечивать необходимую для них рабочую температуру, которая не должна превышать 25°C. Даже если вы смотрите фильм не в формате 3D, второй проектор нужен для того, чтобы компенсировать возможные сбои в работе первого, а также для того, чтобы изображение во всех частях экрана было одинаково ярким и четким.



RealD 3D

Первые эксперименты по получению объемного движущегося изображения начали проводить еще в конце XIX века, а первое практическое применение датировано 1915 годом. Тогда пионер кинематографа Эдвин С. Портер показал публике несколько коротких зарисовок, 3D-эффект в которых достигался с помощью анаглифа - метода, когда на экран проецируется сразу два изображения (одно - в красном канале, другое - в синем). Относительно друг друга изображения немного смещены, и когда зритель смотрит на них через специальные очки, то каждый глаз видит только один канал. Из-за необходимости красно-синей кодировки такие фильмы очень плохо передавали цветовую композицию. Но в целом современный метод создания 3D очень похож на тот, что использовали сотню лет назад. Технология Dolby-3D, например, отличается лишь тем, что разделяет не целые цвета, а конкретные диапазоны длины волн в спектре. IMAX 3D идет дальше и делит изображение с двух проекторов поляризационными фильтрами. Фильтры на очках позволяют соответственно видеть одному глазу только вертикальные волны, а второму только горизонтальные, поэтому с обычными 3D-очками в IMAX делать нечего. Есть еще технология ХранD, в



которой делят изображение уже сами очки. Проектор при таком показе демонстрирует фильм с частотой в 48 кадров в секунду (по 24 кадра на каждый глаз), а очки по команде расставленных по залу инфракрасных датчиков попеременно закрывают створки.

Технология RealD 3D находится ближе всего к IMAX 3D, но с одним значительным различием. Вместо линейной поляризации она использует круговую. Половина кадров здесь поляризована по часовой стрелке, а вторая - против. Это помогает не терять эффект трехмерности при повороте головы так, как это произошло бы в IMAX-кинотеатре,

если во время просмотра фильма вы решили бы осмотреться по сторонам. Кроме этого, RealD 3D не требует наличия двух проекторов. Вместо этого один проектор показывает кинофильм с частотой в 144 кадра в секунду - по 72 на глаз. При этом, чтобы избежать эффекта мерцания, каждый кадр дублируется три раза. В итоге получаются стандартные 24 кадра в секунду. Главной проблемой RealD 3D является



низкая яркость изображения. Дело в том, что для работы этой технологии, как и в случае с IMAX 3D, необходимы специальные посеребренные экра-

ны, потому что обычный экран очень плохо отражает поляризованный свет. Но даже так потеря в свете остается. Сейчас RealD запустила новую технологию под название RealD 3D XL, которая, по уверениям компании, должна решить проблему со светопередачей. Но до основной массы кинотеатров новая технология пока еще не добралась. Кстати, фильмов, снятых по технологии RealD 3D, тоже не так много, потому что съемку необходимо осуществлять сразу на две камеры, и далеко не каждая студия и не каждый режиссер готовы идти на такие затраты. Из последних фильмов с настоящим 3D можно вспомнить только «Алита: Боевой ангел» и вышеупомянутый «Гемини».

4DX

Очень часто в последние годы мы встречаем упоминания в каких-то анонсах 4D, 5D, 10D, 100D. В основном это встречается в рамках каких-то аттракционов на курортах. Но вместо кустарно сделанных CG-роликов с американскими горками и домами ужасов в 4DX показывают полнометражные блокбастеры. И выглядит это масштабнее и в разы качественнее. Безусловно, 4D - это чисто коммерческий ход, который подразумевает набор механических эффектов, например, движение кресел, туман в зале, запахи, вспышки стробоскопа, капли и прочее, на что только хватит фантазии. Все эти эффекты как бы дополняют опыт





просмотра картины и увеличивают степень погружения зрителя. Впервые такой подход был применен в 1960 году в фильме «Запах тайны». В этом комедийном детективе использовали технологию Smell-O-Vision, которая в определенные моменты фильма выпускала в зал особые запахи, тесно связанные с сюжетом. Один из героев, например, там идентифицировался по запаху курительного табака.

Почти 50 лет такие эксперименты проводились в рамках аттракционов

и единичных экспериментов, и лишь в 2009 году корейская компания CJ CGV решила вывести эту технологию в большое кино, начав активно сотрудничать с кинотеатрами и студиями. В каких-то случаях создатели кинолент соглашались помочь программировать показ, то есть разрабатывать алгоритм, по которому в нужные моменты движутся зрительские сиденья, выпускается пар или подается запах, но чаще всего в CJ CGV занимаются этим самостоятельно. Все возможные технологии при этом закреплены патентами. 4DX



умеет двигать кресла зрителей в такт движению, например, поезда, выпускать туман и запахи, брызгать в зрителя водой, имитировать вспышки света, снег и ветер. Также часто над ухом в кинотеатрах с поддержкой этой техно-



логии у зрителя бывают расположены маленькие динамики, имитирующие свист пули или пролетающих насекомых. Ближайшим конкурентом CJ CGV на текущий момент является компания D-Box, в ассортименте которой только движущиеся сиденья.

Dolby Atmos

Перед началом практически каждого сеанса в кинотеатрах мы видим логотип Dolby - самой популярной в индустрии компании, занимающейся технологиями обработки и воспроизведения звука. С ней сотрудничают практически все кинотеатры. Исключение составляют разве что залы IMAX, у которых своя собственная система

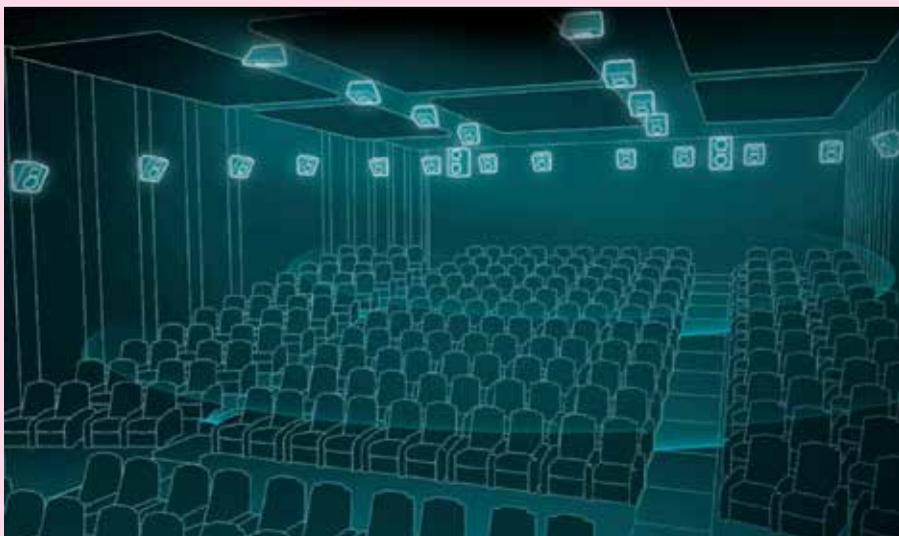


воспроизведения звука. Технологии Dolby позволяют зрителям, слышать в кино объемный звук. Стандартно записанное стерео они декодируют в 5-, иногда 7- или даже 12-канальный звук, а особое расположение колонок в зале закрепляет эффект, будто кино разворачивается где-то в пространстве вокруг вас. Долгое время кинотеатры пользовались различными вариациями стандарта Dolby Surround, при котором один динамик всегда расположен за экраном, остальные - вдоль стен. Иногда, если это стандарт 12.1, динамик может быть на задней стене зала.

Относительно недавно появился новый стандарт Dolby Atmos, который, за исключением красивого названия, мало что зрителю о себе говорит. На самом деле разница значительная, и заключается она не только в расположении динамиков. Кроме фронтальных, задних и боковых, в кинозалах Dolby Atmos есть дополнительные динамики



на потолке. Также изменился сам подход к воспроизведению звука. Раньше каждая звуковая дорожка закреплялась за одним каналом, чью громкость и пространственное размещение звукорежиссер должен был выстав-

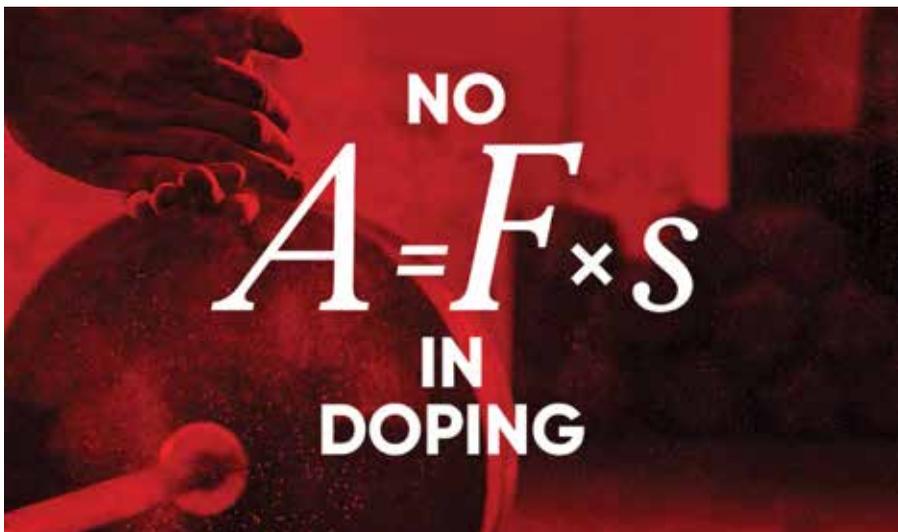


лять самостоятельно. Проблема здесь заключалась в том, что у разных залов совершенно разные возможности воспроизведения, и фильм, который звучал отлично в одном кинотеатре, мог ужасно показать себя в другом. Dolby Atmos же вместо каналов предлагает привязывать дорожки к «звуковым объектам». То есть звукорежиссеру больше не нужно думать, из какой конкретной колонки пойдет звук. Он лишь берет свой объект, например, проезжающую в кадре машину, и прописывает его динамическое расположение в пространстве. А алгоритмы Dolby Atmos уже на основе аудиосистемы конкретного зала сами рассчитывают, в каком динамике и с какой громкостью этот звук должен появиться.



Кроме того, Dolby Atmos несколько упрощает работу звукорежиссеров. Но главное преимущество технологии заключается в том, что она позволяет зрителям, вне зависимости от оборудования кинозала, получить пространственные ощущения от звука. Сегодня стандарт Dolby Atmos распространяется на домашние системы кинотеатров и даже на наушники, для которых необходимо лишь приобрести лицензию в приложении Dolby Access.

Термин «блокчейн» сегодня стал очень популярным во многих отраслях, например, в финансовой. Но может ли индустрия, подобная антидопингу, воспользоваться технологией блокчейн? И здесь прозвучит утвердительный ответ! Блокчейн позволит значительно усилить защиту данных о спортсменах, а также поможет решить массу других вопросов современной антидопинговой индустрии. Обладая удивительными возможностями, блокчейн способен трансформировать все подходы, так как его потенциальные возможности распространяются на использование и анализ больших данных, антидопинговую политику и т.д. Так, например, спортивный мир генериру-



Что такое «цифровой двойник» спортсмена и как это связано с технологией блокчейн?

Азербайджанское национальное антидопинговое агентство (AMADA) и местная IT-компания Technofusion работают над созданием единого антидопингового реестра спортсменов страны на основе технологии блокчейн



ет огромные объемы данных, которые сегодня невозможно использовать с полной отдачей. Усовершенствованный анализ этих показателей повысит эффективность работы в сфере выявления антидопинговых нарушений. В этом случае блокчейн послужит надежным банком данных, собранных из самых достоверных источников.

Но самое перспективное направление для развития блокчейна в спортивной индустрии - это задействование его в антидопинговых программах. Тема использования допинга в спорте в последние годы сопровождается массой скандалов. Можно вспомнить 2016 год, когда Всемирное антидопинговое агентство (WADA) подтвердило факт, что хакерской группе Fancy Bears, также известной как Tsar Team, удалось получить доступ к конфиденциальным файлам 25 спортсменов

из 8 стран, в числе которых было 14 медалистов Олимпийских игр в Рио-де-Жанейро. Технология блокчейна позволит защитить эти файлы от утечки в открытый доступ. С помощью блокчейна можно создать более структурированную систему записи результатов и предписаний, а после того, как данные будут собраны и проверены на точность в соответствии с предварительно установленными протоколами, блокчейн делает невозможным их изменение.

В нашей стране очень внимательно следят за мировыми трендами, а тема антидопинга имеет очень важное значение в плане обеспечения безопасности азербайджанских атлетов. Именно по этой причине в конце 2016 года было создано Азербайджанское национальное антидопинговое агентство (AMADA).

- На фоне происходящих в мире спорта событий антидопинг приобретает все большее значение. Эта тема выходит на первые полосы СМИ, и именно по



этой причине было принято решение поднять данный вопрос в Азербайджане на новый уровень. Задача независимой организации AMADA



Менеджер по стратегическому развитию AMADA
Ильхам Гумбатов

заключается в обеспечении чистоты и прозрачности в сфере антидопинга в стране, а также защите прав наших атлетов. Основная миссия AMADA - защита честного спорта. Я уверен, что внедрение технологии блокчейн ускорит осуществление намеченных планов. AMADA на постоянной основе собирает в антидопинговых целях необходимые данные о спортсменах, и защищает эту информацию от несанкционированного доступа. Хочу отметить, что антидопинговая сфера - это достаточно молодое направление, что позволяет AMADA сделать собственный вклад в ее развитие. Реализуя проект по внедрению блокчейна в Азербайджанском национальном антидопинговом агентстве, мы получаем шанс показать свою работу всему миру. И мне очень приятно, что созданием единого антидопингового реестра спортсменов страны на основе технологии блокчейн мы занимаемся в партнерстве с локальной IT-компанией Technofusion, - говорит менеджер по стратегическому развитию AMADA

Ильхам Гумбатов. - В рамках проекта, который AMADA разрабатывает совместно с Technofusion, будет создан уникальный «цифровой двойник» спортсмена, а реестр на базе блокчейна будет содержать информацию не только о самих спортсменах, но и их тренерах и врачах. Проект планируется запустить в начале 2020 года преддверии Олимпиады в Токио.

- Как компания, сфокусированная на реализации в Азербайджане новейших технологических решений, мы очень гордимся, что принимаем участие в таком проекте. Пока осуществляется пилотный этап, который охватывает ограниченное количество спортсменов, тренеров и обслуживающего персонала. Использование технологии блокчейн не позволит изменять или удалять внесенные в базу данные. Кроме того, используется специальный протокол, позволяющий шифровать эти данные на очень высоком уровне и закрывающий возможность получить несанкционированный доступ к базе. Каждый участник блокчейна получит доступ к собственному кабинету, где



Директор компании Technofusion
Фуад Маилов

будут видны его транзакции и прочие действия. И такие транзакции будут подписаны специальным ключом со стороны AMADA, исключая возможность вносить какие-то изменения в дальнейшем, - отмечает директор компании Technofusion Фуад Маилов.

- Ключевыми особенностями технологии блокчейн являются децентрализация, прозрачность, теоретическая неограниченность в расширении и надежность. Данный проект позво-



лит в полной мере оценить зрелость технологии блокчейн в практическом применении. Совместный проект с AMADA является уникальным для Азербайджана, так как впервые местная компания занимается раз-



Руководитель направления Data Science
компании Technofusion Александр Куклин

работкой столь инновационного продукта, - комментирует руководитель направления Data Science компании Technofusion Александр Куклин. - Блокчейн поможет обеспечить защиту всей цепи контроля, обработки и хранения данных, что серьезно минимизирует риски.

- На мой взгляд, работа над таким проектом, где достаточно просто стать пионером, должна быть интересна всему IT-сообществу. Также мы надеемся, что эта система в будущем будет использоваться для аналитических целей, например, таких, как определение планов тренировок, прогнозирование успехов спортсменов и т.д. Но пока что речь идет именно о создании реестра атлета на базе блокчейна, - отметил в заключение беседы Ильхам Гумбатов.



System76 Darter Pro

Компания System76 представила портативный компьютер Darter Pro, оснащенный 15,6" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей. Ноутбук работает под управлением операционной системы на ядре Linux. Кроме того, применяется свободная прошивка вместо проприетарного BIOS. Устройство базируется на платформе Intel Comet Lake и может поставляться с четырехъядерными процессорами Core i5-10210U или Core i7-10510U. Новинка получила до 32 Gb оперативной памяти DDR4-2666, а также твердотельный модуль M.2 SATA или PCIe NVMe SSD емкостью до 2 Tb. Есть адаптер Gigabit Ethernet, модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0, стереодинамики, web-камера с поддержкой формата 720p, а также порты USB 3.1 Type-C / Thunderbolt 3, USB 3.0 Type-A, USB 2.0, HDMI и MiniDP. Размеры ноутбука составляют 19,8x360,4x244,6 мм, а вес равен 1,6 кг. Емкость аккумуляторной батареи - 54,5 Вт/ч. Цена System76 Darter Pro стартует от 999 долларов.

Sharp WG-PN1

Компания Sharp представила электронный блокнот WG-PN1. Новинка оснащается 6" дисплеем на базе технологии E Ink с разрешением 800x600 пикселей и питается от литий-ионной батареи, которую можно заряжать через разъем USB Type-C, расположенный в нижней части блокнота. При этом время автономной работы устройства достигает 10 дней. Устройство способно запомнить до 7000 страниц рукописных данных, которые могут храниться в течение 9 лет. Кроме того, пользователи могут передавать эти заметки на компьютер или смартфон в формате изображения. Новинка поставляется с чехлом, который защищает дисплей во время транспортировки. Крышка имеет петлю, которая используется для хранения стилуса. Корпус блокнота сделан из серого пластика. Размеры новинки составляют 157x114x10,4 мм, а вес равен 210 гр. Цена Sharp WG-PN1 составляет 210 долларов.



HP Chromebook Enterprise x360 14E G1 и Chromebook Enterprise 14A G5

Компания HP представила портативные компьютеры Chromebook Enterprise x360 14E G1 и Chromebook Enterprise 14A G5, работающие под управлением операционной системы Chrome OS. Устройства рассчитаны на использование в бизнес-секторе. Ноутбук Chromebook Enterprise x360 14E G1 оснащен 14" сенсорным дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей. Крышку устройства можно откидывать на 360° для перевода ноутбука в планшетный режим. Новинка базируется на процессорах Intel вплоть до Core i7, имеет 16 Gb оперативной и 32 или 64 Gb встроенной памяти, а также порты USB Type-C и USB 3.1. Модель Chromebook Enterprise 14A G5 также получила 14" экран с разрешением 1920x1080 или 1366x768 пикселей, но без поддержки сенсорного управления. Эта новинка базируется на процессорах AMD A4 или A6, имеет до 16 Gb оперативной и 32 или 64 Gb встроенной памяти. Цена HP Chromebook Enterprise x360 14E G1 и Chromebook Enterprise 14A G5 станет известна позже.



Xiaomi Notebook Pro Enhanced Version

Компания Xiaomi представила ноутбук Notebook Pro Enhanced Version. Устройство получило 15,6" дисплей и базируется на процессорах Intel Comet Lake вплоть до четырехъядерного Core i7-10510U с максимальной тактовой частотой 4,9 GHz и поддержкой технологии многоточности. Для экрана заявлен 100% охват цветового пространства sRGB. Также дисплей защищен от повреждений прочным стеклом Corning Gorilla Glass 3. Объем оперативной памяти DDR4-2666 составляет 16 Gb, а в качестве накопителя применяется SSD-модуль емкостью до 1 Tb. Ноутбук получил улучшенную систему охлаждения. Видеоподсистема использует дискретный ускоритель NVIDIA GeForce MX250 с 2 Gb памяти GDDR5. Есть модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0, а также порты USB 3.0 и HDMI. Ноутбук работает под управлением операционной системы Windows 10. Цена Xiaomi Notebook Pro Enhanced Version стартует от 990 долларов.



Dell Latitude 7220 Rugged Extreme

Компания Dell представила защищенный планшет Latitude 7220 Rugged Extreme, предназначенный для применения сотрудниками, которые часто работают в поле, в том числе в экстремальных условиях. Устройство успешно прошло тестирование по стандарту MIL-STD-810G/H, а также сертифицировано по стандарту IP65 и по классу 1 Div 2. Планшет сохраняет работоспособность при падении с высоты до 1,2 м, а также при температуре окружающей среды от -30°C до +63°C. Новинка оснащена 12" дисплеем с разрешением Full HD и максимальной яркостью 1000 нит. Экран имеет антибликовое покрытие, а используемая сенсорная панель позволяет работать в перчатках. Поддерживается возможность использования стилуса Rugged Active Pen. Планшет Latitude 7220 Rugged Extreme может быть сконфигурирован в соответствие с пользовательскими пожеланиями. Среди доступных опций - процессор Intel десятого поколения вплоть до Core i7-8665U, до 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель с интерфейсом PCIe емкостью до 2 Tb. Опционально доступны дополнительная двойная батарея с возможностью горячей замены и экосистема зарядки на ходу. Есть модули Wi-Fi 802.11ax, 4G/LTE и GPS. Для обеспечения безопасности доступны встроенная инфракрасная камера с поддержкой Windows Hello и опциональный сканер отпечатков пальцев. Работает новинка под управлением операционной системы Windows 10 Pro. Цена Latitude 7220 Rugged Extreme стартует от 1900 долларов.



MSI Prestige 14

Компания MSI представила обновленную версию ноутбука Prestige 14, который получил тонкий алюминиевый корпус белого цвета. При изготовлении новинки применяется метод высокотемпературного обжига, позаимствованный из автомобильной промышленности. С точки зрения потребителя визуальные и тактильные качества такой отделки значительно превосходят прочие варианты. Для предотвращения пожелтения корпус обрабатывается специальным трехслойным покрытием. Также ноутбук устойчив к царапинам. Новинка оснащена 14" дисплеем True Pixel с разрешением 3840x2160 пикселей. Устройство базируется на процессоре Intel Core i7 десятого поколения, а видеоподсистема использует ускоритель NVIDIA GeForce GTX 1650 с Max-Q с 4 Gb памяти GDDR5. Ноутбук получил 16 Gb оперативной памяти LPDDR3-2133, накопитель M.2 SSD, модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.0, а также клавиатуру с подсветкой. Есть два порта USB Type-C и два порта USB Type-A. Размеры новинки составляют 319x215x15,9 мм, а вес равен 1,29 кг. Время автономной работы достигает 10 часов. Цена MSI Prestige 14 стартует от 1400 долларов.



MSI Modern 15

Компания MSI представила новый портативный компьютер Modern 15, оснащенный 15,6" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и узкими рамками. Для матрицы заявлен 100% охват цветового пространства sRGB. Новинка базируется на процессоре Intel Core i7 десятого поколения, а также может быть оснащена до 64 Gb оперативной памяти DDR4-2666. Ноутбук может поставляться с двумя SSD-накопителями M.2 SSD (NVMe PCIe Gen3 / SATA) общей емкостью до 2 Tb. Есть модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.0. Размеры новинки составляют 356,8x233,7x15,9 мм, а вес равен 1,6 кг. Устройство получило клавиатуру с подсветкой белого цвета, порты USB Type-C 3.2 Gen1, USB Type-A 3.2 Gen 1 и два порта USB 3.2 Type-A Gen 2, а также интерфейс HDMI и слот для карт памяти формата microSD. Информации о цене MSI Modern 15 пока нет.



Samsung Galaxy Book Flex и Galaxy Book Ion

Компания Samsung представила на ежегодной конференции Samsung Developer Conference два новых ноутбука Galaxy Book Flex и Galaxy Book Ion, которые пришли на смену моделям Samsung Notebook 9 Pen и Notebook 9. Новинки представлены в двух вариантах с 13" и 15,6" QLED-дисплеями с разрешением 1920x1080 пикселей и максимальной яркостью 600 нит в режиме Outdoor Mode. Оба ноутбука поддерживают технологию Samsung Wireless PowerShare, обеспечивая возможность зарядки Qi-совместимых устройств с помощью сенсорной панели. Также новинки получили стереодинамики AKG и сертифицированы по программе Project Athena. Galaxy Book Flex оснащен откидывающимся на 360° сенсорным дисплеем с поддержкой электронного пера S Pen. Версия с 13" экраном поставляется в корпусе весом 1,15 кг, оснащена процессором Intel Core десятого поколения с встроенной графикой, имеет до 16 Gb оперативной памяти LPDDR4X и накопитель PCIe NVMe SSD емкостью до 1 Tb. Для дополнительной защиты данных у ноутбука есть сканер отпечатков пальцев. Спецификации устройства также включают 2 разъема Thunderbolt 3, порт USB Type-C, слот для карт памяти формата microSD и батарею емкостью 69,7 Вт/ч. 15,6" модель Galaxy Book Flex поставляется с такой же батареей, но весит 1,52 кг. Если выбрать конфигурацию с дискретной видеокартой NVIDIA GeForce MX250 с 2 Gb памяти GDDR5, то вес устройства составит 1,57 кг. Galaxy Book Ion получил обычный экран, процессоры Intel десятого поколения, 16 Gb оперативной памяти DDR4 и накопитель PCIe NVMe SSD емкостью до 1 Tb. 15" версия имеет еще один слот SODIMM для установки 16 Gb оперативной памяти плюс дополнительный слот для SSD и может опционально поставляться с дискретной видеокартой NVIDIA GeForce MX250. Емкость батареи ноутбука также составляет 69,7 Вт/ч. Кроме стандартного набора портов, эта модель получила разъем HDMI. Продажи ноутбуков начнутся в декабре. Цена станет известна ближе к этой дате.

Как показало исследование «Лаборатории Касперского», 38% компаний в мире сталкивались с целевыми атаками. О существующих методах защиты рассказывает официальный представитель «Лаборатории Касперского» в Азербайджане Мушви́г Мамедов.

корпоративной сети, но, как правило, атаки направлены на самое слабое звено. Причем очень часто применяются техники социальной инженерии.

- Можно ли полностью защититься от целевых атак, и какие инструменты помогают выявить неизвестные ранее атаки на ранних стадиях?

подозрительный. Анализатор забирает файл с этой машины и отправляет его в «песочницу», чтобы выполнить дополнительную проверку. Если файл и в «песочнице» демонстрирует подозрительное поведение, то анализатор признает его вредоносным. При этом у анализатора есть исторические данные обо всех объектах, которые приходили со всех точек сбора инфор-

Мушви́г Мамедов: «Традиционных методов защиты от проникновения в корпоративную сеть сегодня недостаточно. Нужно применять комплексные подходы»

- Какова на сегодняшний день динамика целевых атак и на какие компании они направлены?

- Количество целевых атак растет, как и их сложность. Некоторые группировки обладают богатыми возможностями и широчайшим арсеналом, включающим эксплойты нулевого дня и бесфайловые средства атаки (вредоносные программы, скрывающиеся в оперативной памяти).

Мы видим атаки на поставщиков и третьих лиц. В последние годы наши эксперты прогнозировали появление серьезных вредоносных программ, работающих под UEFI - это прослойка между аппаратной частью машины и операционной системой. Вирус, работающий в UEFI, может обойти многие защитные средства, т.к. может загружаться даже раньше операционной системы. В 2018 такая угроза была обнаружена в реальных атаках.

Среди целей злоумышленников как государственные, так и частные организации из очень широкого спектра отраслей: телекоммуникации, энергетика, фармацевтика, финансовый сектор, юриспруденция и т.д. Для целевых атак уязвимы любые элементы

- Полностью защититься от целевых атак, конечно, нельзя. Но можно значительно усложнить злоумышленникам проникновение в корпоративную сеть и сократить время обнаружения целевой атаки. Традиционных методов защиты для этого недостаточно - нужно применять комплексные подходы. В нашем портфолио представлена платформа Kaspersky Anti Targeted Attack, которая предназначена для обнаружения сложных компьютерных атак. Комплексная киберзащита включает анализ сетевого трафика, облачные технологии, «песочницу» - изолированный компьютер, на котором потенциально вредоносная программа запускается в специально созданном окружении (так мы анализируем ее активность). Обязательное применение в защите нашли и такие продвинутое технологии, как машинное обучение и поведенческий анализ. «Мозгом» нашего защитного решения является анализатор, который мониторит всю сеть и «дирижирует» своими компонентами. Так, сенсоры на компьютерах корпоративной сети присылают статистику о том, что у них происходит на центральном узле, где анализатор агрегирует события и коррелирует их. Допустим, он обнаружил, что файл на определенной машине

магии. Так что признав новый объект вредоносным, он может посмотреть в базе, были ли похожие. Таким образом он может обнаружить компоненты угрозы, которые остались незамеченными другими защитными механизмами.

- Как работает модуль поведенческого анализа угроз?

- В отличие от «песочницы», он работает на компьютерах реальных пользователей. Когда пользователь запускает новый объект, активируется запись и выполненные действия сравниваются с экспертными правилами, а также проверяются моделью машинного обучения. Задача здесь - принять решение о том, вредоносный объект или нет как можно быстрее, чтобы он не успел нанести ущерб. Для этого, модели обучаются на множестве разнотипных вредоносных и чистых объектов и учатся выделять их свойства. Мы применяем разные методы машинного обучения в наших решениях, в частности, глубокое обучение используется в модуле поведенческого анализа угроз.

- Какие требования учитываются при разработке этих методов?



- Не только для машинного обучения, но и для любых методов очень важно поддерживать низкий уровень ложных срабатываний. Потому что каждое из них приводит к ущербу - простоям или необходимости восстановить работоспособность системы. Это влияет на нашу репутацию и доверие клиентов. Поэтому важно соблюдение баланса между способностью обобщать информацию и сохранением очень низкого уровня ложных срабатываний. Нам это удастся, и результаты многочисленных независимых тестов это подтверждают. Защита от ложных срабатываний в продуктах «Лаборатории Касперского» эшелонированная - если один способ не сработает, то сработает другой, мы не дадим нанести ущерб.

Также очень важна интерпретируемость результатов. Необходимо понимать, за что модель признает тот или иной объект вредоносным, чтобы эффективнее обучать ее. А поскольку злоумышленники постоянно работают над обходом средств защиты, рассчитывать на долговременный эффект обученной модели не стоит. Элементы многослойной защиты, которые перекрывают друг друга, необходимо постоянно пере-

выпускать, дообучая их на новых данных.

- Как работает облачная инфраструктура для сбора и анализа данных с компьютеров участников из разных стран мира?

- В продуктах «Лаборатории Касперского» применяется машинное обучение в облаке и в локальной версии защитного решения. В последнем случае мы применяем компактные и эффективные модели, которые могут обнаруживать угрозы без доступа к интернету. При этом когда антивирус проверяет какой-то новый объект, он обращается в облако и запрашивает репутацию этого объекта. И здесь используются уже большие модели машинного обучения.

В наше облако поступают данные от наших антивирусных продуктов с регионов всего мира. Чем больше сенсоров и больше географическая распространенность, тем лучше для моделей машинного обучения. Ведь в некоторых регионах есть очень специфические угрозы (например, в Китае или Бразилии). Миллиарды метаданных о разных объектах накапливаются в наших инфраструктурных эксперт-

ных системах. Одна из таких систем Astraea работает с метаданными и может обнаруживать новые угрозы по статистике, файловые объекты ей не нужны. Экспертная система составляет рейтинг опасности каждого известного ей объекта, и когда этот рейтинг превышает определенный порог, объект признается вредоносным.

- Есть ли специфические для Азербайджана угрозы? Каких атак стоит опасаться потребителям?

- В Азербайджане много программ, атакующих финансовые сервисы. Распространены атаки на обычных пользователей шифровальщиками. Начиная распространяться мобильные троянцы, например - банковский троян, распространяющийся через ссылки в SMS. После того как телефон заражен, вирус начинает рассылать по всей адресной книге вредоносные ссылки и даже может скрыть факт отправки сообщения с этого телефона. Программа получает контроль над всеми SMS, а значит может перехватывать банковские коды и даже подавлять работу банковских приложений. Поэтому необходимо устанавливать надежный антивирус для защиты всех устройств, включая мобильные.



Beats Solo Pro

Компания Beats by Dr. Dre представила свою первую модель накладных наушников, оснащенных системой активного шумоподавления. Beats Solo Pro используют звуковой профиль Solo3 Wireless. Для использования наушников в качестве гарнитуры или инструмента для взаимодействия с голосовыми ассистентами

Beats Solo Pro оснащены двумя направленными микрофонами. В новинке применена технология шумоподавления Pure ANC, которая не только эффективно блокирует фоновый шум за счет постоянного анализа звуков окружающей среды, но и подстраивает характер звучания конкретного трека в зависимости от условий прослушивания. Дополнительно пользователь может активировать внешние микрофоны для фильтрации окружающих шумов. Beats Solo Pro позволяют делиться звуковым потоком с помощью технологии Audio Sharing. Все необходимые элементы управления размещены на правой чашке. Время автономной работы наушников с активированной функцией Pure ANC или Transparency Beats Solo составляет 22 часа, а без использования функции шумоподавления время автономной работы - 40 часов. Beats Solo Pro оценены производителем в 300 долларов.



Corsair HS Pro Series и Void Elite

Компания Corsair представила сразу два семейства геймерских гарнитур HS Pro Series и Void Elite. Линейка HS Pro Series включает 3 модели: HS50 Pro, HS60 Pro и HS70 Pro. Все они оборудованы 50 мм излучателями с неодимовыми магнитами. Диапазон воспроизводимых частот находится в пределах от 20 Hz до 20 kHz. HS50 Pro использует проводное подключение. HS60 Pro также наделена 3,5 мм коннектором, а в комплект поставки входит USB-адаптер. При использовании с компьютером обеспечивается поддержка объемного звучания 7.1. HS70 Pro поддерживает беспроводную связь через приемопередатчик с интерфейсом USB. Аккумулятор устройства обеспечивает до 16 часов автономной работы, а дальность действия достигает 12 м. На чашках всех гарнитур имеются органы управления. Микрофон расположен на съемной штанге. Цена HS50 Pro, HS60 Pro и HS70 Pro составляет 50, 70 и 100 долларов соответственно. В серию Void Elite вошли модели Void Elite Surround, Void RGB Elite Wireless и Void RGB Elite USB, которые получили динамики премиум-класса диаметром 50 мм с расширенным диапазоном частот в пределах от 20 Hz до 30 kHz. Амбюшюры этих моделей выполнены из бархатистого пеноматериала с эффектом памяти и воздухопроницаемой сетчатой ткани из микроволокна. Модель Void Elite Surround с объемным звуком 7.1 оснащается стандартным 3,5 мм коннектором. Void RGB Elite Wireless использует беспроводное подключение и обещает до 16 часов автономной работы. Также эта модель получила многоцветную RGB-подсветку. Гарнитура Void RGB Elite USB подключается к компьютеру при помощи кабеля с USB-коннектором и поддерживает объемный звук 7.1. Новинки оборудованы оптимизированным всенаправленным микрофоном, а на чашках предусмотрены элементы управления громкостью и выключением звука.

Яндекс.Станция Мини

Компания «Яндекс» представила новое устройство для Умного дома - Smart-динамик «Станция Мини».

Станция заключена в цилиндрический корпус черного или белого цвета и может заменить сразу несколько устройств: радиоприемник, аудиоколонку, будильник и систему управления Умным домом. Новинка поддерживает работу с фирменным голосовым ассистентом «Алиса», который помогает при выполнении самых разных задач. Как и другие устройства с «Алисой», колонка может управлять осветительными приборами, кондиционером, пылесосом и другой домашней техникой, совместимой с системами Умного дома «Яндекс». Особенность новинки заключается в поддержке жестового управления. За соответствующую функциональность отвечает датчик ToF (Time Of Flight), расположенный на верхнем торце корпуса. При помощи движений рукой можно регулировать уровень громкости и отключать звук. Если сказать «Алиса, дай звук», то колонка превратится в синтезатор, на котором можно будет играть, просто двигая руками в воздухе. Цена «Яндекс.Станция Мини» составляет 3990 рублей. Кроме самой станции, каждый покупатель получит в подарок 3 месяца подписки на сервис «Яндекс.Плюс».

Xiaomi Mi Surface Display и Mi Display

Компания Xiaomi представила две модели мониторов. Модель Mi Surface Display получила 34" матрицу Samsung с соотношением сторон 21:9 и разрешением 3440x1440 пикселей. Частота обновления дисплея составляет 144 Hz. Монитор имеет радиус кривизны 1500R для более реалистичного восприятия картинки. Новинка поддерживает технологию адаптивной синхронизации AMD Freesync и получила режим фильтрации синего света для защиты глаз. Дисплей размещен на регулируемой штанге с возможностью поворота и настройки высоты. Вторая модель под названием Mi Display представляет собой 23,8" монитор с углами обзора в 178°. Клавиши управления расположены на правой стороне тонкой рамки, а подставка штанги предусматривает регулировку угла наклона экрана. Цена новинок составляет 352 и 98 долларов соответственно.



TP-Link Archer AX10 и Archer TX3000E

Компания TP-Link представила недорогую модель Archer AX10 с поддержкой Wi-Fi 6. Маршрутизатор обеспечивает работу в диапазонах 2,4 и 5 GHz, а максимальная скорость передачи данных заявлена на уровне 1201 Мбит/с. 4 внешние антенны предназначены для обеспечения большей площади покрытия. Новинка получила трехъядерный процессор и 256 Mb оперативной памяти. Поддерживаются технологии OFDMA и MU-MIMO для стабильного подключения большого количества устройств. На корпусе Archer AX10 расположен гигабитный WAN-порт и 4 гигабитных LAN-порта. Кроме этого, роутер совместим с виртуальным ассистентом Amazon Alexa. Цена TP-Link Archer AX10 составляет 70 долларов. Также компания TP-Link представила адаптер беспроводной связи Archer TX3000E, выполненный в виде карты расширения с интерфейсом PCI-Express. Эта новинка также поддерживает стандарт Wi-Fi 6 с возможностью передачи данных со скоростью до 2402 Мбит/с в диапазоне 5 GHz и до 574 Мбит/с в диапазоне 2,4 GHz. Обеспечена полная обратная совместимость со стандартами 802.11ac/a/b/g/n. Адаптер также обеспечивает возможность работы в беспроводной сети Bluetooth 5.0. Комплект поставки включает внешний модуль с двумя антеннами.



Sennheiser GSP 370

Компания Sennheiser представила беспроводную геймерскую гарнитуру GSP 370, которая обеспечивает до 100 часов автономной работы благодаря низкому энергопотреблению. Как отмечают в компании, для геймеров, играющих по 6 часов в неделю, это означает, что гарнитуру GSP 370 можно использовать 4 месяца без подзарядки. Кроме того, ею можно пользоваться во время подзарядки, поэтому нет необходимости прерывать игровой процесс. Гарнитура совместима с PC, Mac и консолью PlayStation 4. Устройство обеспечивает передачу звука с почти нулевой задержкой и, конечно же, высокое качество звука, которым отличается вся продукция Sennheiser. Как и другие геймерские гарнитуры компании, GSP 370 имеет шумоподавляющий микрофон, который сводит к минимуму фоновый шум и может быть отключен при подъеме держателя. Цена гарнитуры Sennheiser GSP 370 составляет 199,95 доллара.

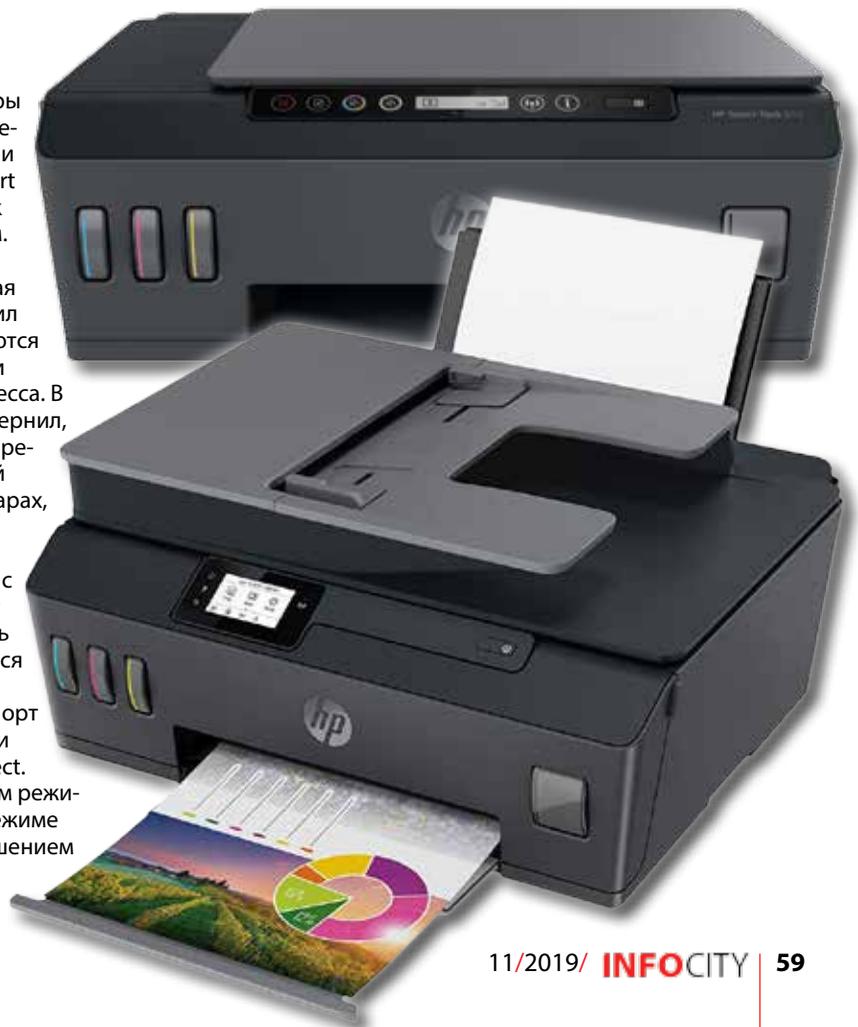




Компания Xiaomi представила недорогой лазерный проектор, разработанный компанией Fengmi Technology. Устройство имеет высокий показатель яркости, поддерживает технологию оптимизации изображения и оснащено специальным геймерским режимом с минимальной задержкой при трансляции игр. Проектор получил технологию оптимизации изображения FAV (Feng Advanced Video), включающую сразу несколько алгоритмов адаптации яркости, цветопередачи, резкости, цвета кожи и HDR. Он способен отображать 85% цветового пространства NTSC. Разработанный компанией Fengmi алгоритм повышает резкость картинки путем оптимизации отображения краев объектов. Проектор оснащается разъемом HDMI с повышенной скоростью передачи данных, что вместе со специальным игровым режимом обеспечивает задержку не более 40 миллисекунд. Особенностью модели стал и уменьшенный коэффициент проецирования, который теперь составляет 1,1:1. Для получения изображения диагональю 100" проектор необходимо разместить на расстоянии всего 2,75 метра от проецируемой поверхности. Максимальное разрешение проецируемого изображения составляет 1080p. Новинка базируется на 1,8 GHz энергоэффективном процессоре T972, который поддерживает декодирование видео в формате 8K. В качестве программной оболочки в проекторе используется MIUI TV с фирменной системой рекомендаций Patchwall. Цена Xiaomi Fengmi Vogue в Китае составляет 523 доллара.

HP Smart Tank

Компания HP представила новые струйные принтеры семейства HP Smart Tank со встроенной системой непрерывной подачи чернил. В линейку вошли модели МФУ HP Smart Tank 500, беспроводное МФУ HP Smart Tank 515, а также беспроводные МФУ HP Smart Tank 530 и HP Smart Tank 615 с автоподатчиком и факсом. Благодаря сравнительно небольшим габаритам устройства можно разместить на столе. Специальная конструкция резервуаров исключает заливку чернил выше допустимого уровня. Для заправки используются специальные бутылочки с защитой от проливания и повторной герметизацией после завершения процесса. В них применена запатентованная система заливки чернил, препятствующая вытеканию их наружу даже при переворачивании с открытой крышкой. Автоматический датчик, отслеживающий уровень чернил в резервуарах, напомнит о необходимости следующей заправки. Беспроводное МФУ HP Smart Tank 515 и HP Smart Tank 530 позволяют производить печать напрямую с мобильного устройства с помощью приложения HP Smart. Кроме этого, приложение поможет настроить МФУ, управлять им, сканировать, печатать и делиться файлами, а также заказывать новые чернила. МФУ получили модули Wi-Fi 802.11b/g/n, Bluetooth LE и порт USB 2.0. Кроме того, МФУ поддерживают технологии Apple AirPrint, Google Cloud Print, Mopria и Wi-Fi Direct. Скорость печати текста и документов в черно-белом режиме составляет 11 страниц в минуту, и 5 страниц в режиме цветной печати. МФУ обеспечивает печать с разрешением 1200x1200 dpi, а также возможна оптимизация для цветной печати до 4800x1200 dpi.



Компания Razer представила обновленную геймерскую клавиатуру Huntsman Elite, которая получила линейные оптические переключатели Razer Linear Optical Switch. Напомним, что оригинальная клавиатура Huntsman Elite, которая дебютировала летом прошлого года, была оснащена оптико-механическими переключателями Razer Clicky Optical Switch с точкой срабатывания 1,5 мм и силой срабатывания 45 гр. Такие переключатели содержат оптические бесконтактные датчики. При нажатии клавиши световой сигнал активирует приемник, обеспечивая мгновенное срабатывание команды переключения. При этом заявленный срок службы достигает 100 млн. нажатий. Новая версия клавиатуры с переключателями Razer Linear Optical Switch обеспечивает еще более высокое быстродействие. Линейные переключатели имеют точку срабатывания 1,0 мм, а сила срабатывания уменьшена до 40 гр. Прочие характеристики Huntsman Elite остались прежними: многоцветная подсветка Chroma и подсветка на корпусе, отдельные кнопки для управления мультимедийным плеером, многофункциональное колесо и магнитная подставка из искусственной кожи под запястья. Цена обновленной клавиатуры Huntsman Elite составляет 200 долларов.



Varjo VR-2 и VR-2 Pro

Компания Varjo выпустила новые модели очков VR-2 и VR-2 Pro, которые призваны обеспечить разрешение человеческого глаза (более 60 pppd) и точность в самых сложных секторах корпоративного рынка. Оба устройства поддерживают контент SteamVR, а также платформу для разработки OpenVR со сверхвысоким качеством картинки, что дает клиентам возможность получить быстрый доступ к полному спектру приложений для исследований, аналитики, обучения, моделирования и промышленного дизайна. В старшую версию очков встроена система трекинга рук Ultraleap, с помощью которой можно почувствовать тактильную обратную связь от объектов виртуальной реальности. Ключевой особенностью VR-2 и VR-2 Pro является поддержка очень высоких разрешений (до 40 пикселей на градус) и 4K-рендеринга на каждый глаз. Технология Varjo 20/20 Eye Tracker предлагает быструю и точную калибровку по индивидуальному положению глаз, а система отображения Bionic Display нового поколения дает пользователям обоих устройств улучшенный периферийный обзор и стабильность цвета. Цена VR-2 и VR-2 Pro составляет 4995 и 5995 долларов соответственно. Кроме покупки гарнитур, также необходимо приобрести программное обеспечение и службы поддержки Varjo за 795 долларов.



Razer Viper Ultimate

Компания Razer представила мышь Viper Ultimate, спроектированную специально для самых требовательных любителей компьютерных игр. Новинка получила датчик Razer Focus+, который обеспечивает разрешающую способность до 20000 dpi. При этом заявленная точность отслеживания движений достигает 99,6%. Манипулятор оснащен высококачественными переключателями Razer Optical Mouse Switches, рассчитанными на 70 млн. срабатываний. Реализована фирменная многоцветная подсветка Razer Chroma RGB. Мышь может функционировать в проводном и беспроводном режимах. Во втором случае обмен данными с компьютером осуществляется через небольшой приемопередатчик с интерфейсом USB. Заявленное время автономной работы без включенной подсветки достигает 70 часов. Размеры новинки составляют 117x71x38 мм, а вес равен 74 гр. Цена Razer Viper Ultimate составляет 130 долларов.

Philips 346B1C

Компания Philips представила вогнутый монитор 346B1C, который получил 34" VA-матрицу с разрешением 3440x1440 пикселей и соотношением сторон 21:9. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Для устройства заявлен 100% охват цветового пространства NTSC, 119% охват пространства sRGB и 90% охват цветового пространства Adobe RGB. Яркость монитора равна 300 кд/м², контрастность - 3000:1, а контрастность SmartContrast достигает значения 80000000:1. Время отклика матрицы составляет 5 мс. Среди прочего стоит упомянуть цифровые интерфейсы DisplayPort 1.2 и HDMI 2.0, а также стереофонические динамики мощностью 5 W каждый. Монитор оснащен встроенной dock-станцией с разъемом USB Type-C и функцией подачи питания. Цена монитора Philips 346B1C составляет 600 долларов.



ASUS TUF Gaming VG249Q

Компания ASUS представила новый геймерский монитор TUF Gaming VG249Q, оснащенный 23,8" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и поддержкой технологии Adaptive-sync/FreeSync, которая отвечает за повышение плавности и качества игрового процесса. Монитор обладает частотой обновления 144 Hz и временем отклика в 1 мс. Яркость новинки равна 250 кд/м², значение контрастности составляет 1000:1, а углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Предусмотрена система уменьшения размытости картинки в движении ELMB (Extreme Low Motion Blur). Кроме того, реализован набор фирменных игровых средств GamePlus, который включает таймер, перекрестие прицела, счетчик кадров и инструмент выравнивания картинки в многодисплейных конфигурациях. Новинка получила стереофонические динамики мощностью 2 W каждый, интерфейсы HDMI, D-Sub и DisplayPort, а также 3,5 мм аудиоразъем. Подставка позволяет регулировать углы наклона и поворота экрана, изменять высоту в пределах 150 мм и переводить панель из альбомной ориентации в портретную. Цена ASUS TUF Gaming VG249Q составляет 200 долларов.



Razer Firefly V2

Компания Razer представила коврик для мыши Firefly V2. Главная особенность новинки заключается в наличии фирменной многоцветной подсветки Razer Chroma, палитра которой насчитывает 16,8 млн. цветовых оттенков. Кроме того, подсветка включает 19 зон и в ней реализованы такие эффекты, как «дыхание», «волна» и циклическая смена цветов, для настройки которых применяется инструмент Razer Synapse 3. Питание подается от компьютера через интерфейс USB. Размеры коврика составляют 355x255x3 мм. Особая микротекстурированная поверхность обеспечивает оптимальный баланс между скоростью и точностью управления в играх. Коврик подходит для использования с мышами, оснащенными сенсорами разного типа. Предусмотрен специальный зажим для удержания кабеля мыши. Для подключения новинки к персональному компьютеру используется кабель в специальной оплетке. Цена Razer Firefly V2 составляет 50 долларов.

Компания NVIDIA представила новые телевизионные консоли Shield TV и Shield TV Pro. Обе модели получили новую платформу NVIDIA Tegra X1+ и поддерживают функцию преобразования обычного контента в формат 4K с помощью системы искусственного интеллекта. Как отмечает производитель, по сравнению с предшественником новый процессор обеспечивает прирост производительности приблизительно на 25%. Также отмечается поддержка декодирования Dolby Vision и Dolby Atmos. Младшая версия Shield TV выполнена в компактном корпусе цилиндрической формы длиной 165 мм и диаметром 40 мм. Оснащение устройства включает 2 Gb оперативной и 8 Gb встроенной памяти, слот для карт памяти формата microSD и интерфейс HDMI 2.0b. Модель Shield TV Pro получила 3 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти, а кроме разъема HDMI 2.0b есть два порта USB 3.0. Размеры новинки составляют 159x98x26 мм. Кроме этого, Shield TV Pro поставляется с предустановленным приложением Plex Media Server. Обе консоли получили модули Wi-Fi 802.11ac 2x2 MIMO и Bluetooth 5.0 + LE, а также контроллеры Gigabit Ethernet. Новинки поставляются в комплекте с обновленным пультом дистанционного управления и работают под управлением операционной системы Android TV на базе Android 9.0 Pie, интегрированной с интеллектуальным голосовым ассистентом Google Assistant. Цена NVIDIA Shield TV составляет 150 долларов, а Shield TV Pro оценена в 200 долларов.



Philips Brilliance 272P7VUBN

Компания Philips представила новый монитор Brilliance 272P7VUBN. Новинка получила 27" IPS-матрицу с разрешением 3840x2160 пикселей и частотой 60 Hz. Панель характеризуется яркостью 550 кд/м², контрастностью 1000:1 и временем отклика в 5 мс. Углы обзора по вертикали и горизонтали достигают 178°. Brilliance 272P7VUBN характеризуется средним отклонением Delta E < 2, способен передавать 1,07 млрд. оттенков, имеет 122% покрытия цветового пространства sRGB и 103% покрытия пространства NTSC. Для подключения к источнику видеосигнала на тыльной стороне монитора доступны порты HDMI 2.0 и DisplayPort 1.2. Brilliance 272P7VUBNB может быть подключен через порт USB Type-C, по которому может передаваться до 65 W для питания ноутбука. При подключении через порт USB Type-C пользователь получит доступ к двум портам USB 3.0 и Ethernet-разъему. Монитор поставляется с фирменной подставкой SmartErgoBase, которая позволяет регулировать высоту и угол наклона, поворачивать монитор, а также использовать его как в портретной, так и альбомной ориентации. Цена Philips Brilliance 272P7VUBNB составляет 350 долларов.



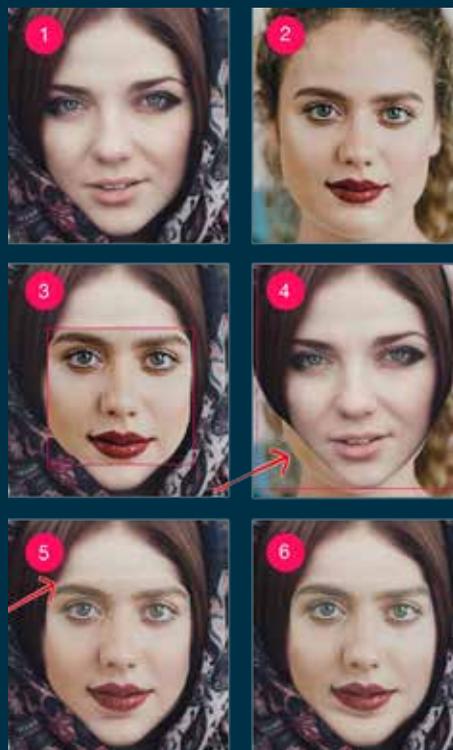
Что могут нейронные сети

Технология DeepFake становится предметом пристального внимания не только журналистов, но и IT-аналитиков, которые называют

эту технологию одним из наиболее опасных изобретений последних лет. Опасность этой технологии признают даже ведущие политики разных стран. Своим появлением DeepFake обязана генеративно-сопоставительным нейросетям (Generative Adversarial Network - GAN). Механизм их работы заложен в двух противоборствующих алгоритмах. Первый обучается на предоставленных ему фотографиях, чтобы сформировать реалистичную подмену лица, а второй отсекает неудачные варианты до тех пор, пока сам не начнет путать копию и оригинал. Для создания подделки и первой, и второй нейросети нужно множество примеров фотографий человека в разных ракурсах, позах и с разной мимикой. После анализа таких изображений алгоритм GAN начинает генерировать поддельные фотографии, а позже DeepFake-инструменты помогут добавить такие фотографии в видеоролик. Алгоритмы GAN используются многими компаниями и научными учреждениями, например, физики-ядерщики применяют их для прогнозирования поведения частиц, а врачи для улучшения качества изображений. А компания Google еще 5 лет назад представила общедоступный набор программных инструментов под названием TensorFlow, который помогает в обучении генеративно-сопоставительных нейросетей. Кроме визуального синтеза, генеративно-сопоставительные нейросети уже умеют работать и с голосом. Например, такие стартапы как Lyrebird и iSpeech умеют создавать звуковые примеры на основе голосов людей. Иными словами, такие стартапы

могут получить запись голоса, проанализировать ее и создать максимально-реальную его копию, но уже для озвучивания других фраз.

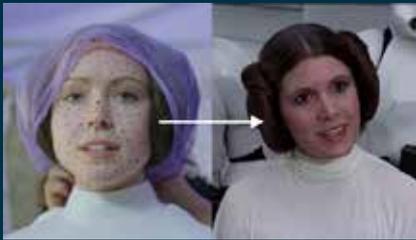
Название DeepFake представляет собой комбинацию двух терминов: «Deep» («глубокий») и «Fake» («подделка»). В этом названии первая часть - это сокращение термина «Deep Learning». Первое публичное появление технологии произошло на Reddit, где лица таких звезд, как Галь Гадот, Скарлетт Йоханссон, Тейлор Свифт, Эмма Уотсон и Кэти Перри, были использованы в роликах эротической направленности. Позднее эти видео появились в Facebook и других социальных сетях. Скандал был настолько громким, что о борьбе с DeepFake заговорил лично глава Facebook Марк Цукерберг, обещав откорректировать правила публикации. Позднее он и сам стал жертвой технологии. В довольно качественно сделанном ролике его представили говорящим о том, что он контролирует мир с помощью инфор-



мации. Второй «всплеск популярности» DeepFake пережила, когда появилось видео с президентом США Бараком Обамой. Еще одним примером реализации технологии DeepFake стало интервью Дональда Трампа самому себе.

Но не все работы наносили вред репутации известных людей. Были и довольно безобидные развлечения. Например, одна группа энтузиастов начала заменять лица знаменитых людей в кино и сериалах Николасом Кейджем. В 2018 году была представлена первая публичная программа для подмены лиц под названием FakeApp, которая открыла доступ к инструментам DeepFake простым пользователям. Как оказалось, это был тот самый алгоритм, которым пользовался создатель эротических роликов.

Как технология DeepFake меняет мир



сопоставить форму его лица с каждым фонетическим слогом. После этого нейросеть составляет 3D-модель лица говорящего и позволяет редактировать то, что он говорит, изменяя при этом мимику спикера. Исследователи отмечают, что в идеальном мире разработка позволит сократить затраты на пересъемку неудачных дублей. Однако от идеи опубликовать код нейросети ученые отказались, так как предполагают, что она может использоваться для



Кроме того, инженеры из Университетов Стэнфорда, Макса Планка и Принстона создали на основе алгоритма DeepFake нейросеть, которая позволяет редактировать речь говорящего на видео так же просто, как текст в текстовом редакторе. Алгоритм получил название Neural Rendering. Ему требуется около 40 минут, чтобы изучить мимику говорящего на видео и



подстановки в ролики слов и выражений, которых спикер на самом деле не произносил.

DeepFake для широких масс

Главная опасность технологии DeepFake состоит в том, что инструменты, которые позволяют сделать все вышеописанное, стали доступны обычным людям.

Для работы таких приложений нужны мощные компьютеры, но и это сегодня не является особой проблемой. Как мы уже отметили выше, главным

Статья подготовлена по материалам сайтов stopfake.org, rbc.ru, adme.ru и других сетевых источников



инструментом для создания DeepFake является приложение FakeApp. Несмотря на блокировку оригинального сайта приложения www.fakeapp.org и различных упоминаний и обсуждений его использования, в Сети еще сохранились сайты-зеркала, а на Reddit есть раздел со ссылками на скачивание FakeApp со страниц файловых хостингов Google Drive и анонимного Mega, а также с инструкциями по его применению. Журналист The New York Times Кевин Роуз (Kevin Roose) протестировал работу FakeApp и описал свой опыт. Для создания видео ему пришлось использовать удаленный сервер, арендованный через Google Cloud Platform, который обеспечил достаточную вычислительную мощность. Но даже и в этом случае удаленный сервер генерировал модели более 8 часов, а аренда сервера обошлась в 85,96 доллара. На обычном ноутбуке для такой задачи могут понадобиться дни или даже недели. В эксперименте для первого DeepFake-ролика использовали более 400 фотографий автора статьи и более тысячи снимков актера Райана Гослинга. Даже при этом видео вышло весьма размытым, поэтому позже журналист использовал намного больше фотографий. Эксперимент был интересен еще и тем, что и его участник, и разработчик FakeApp, прокомментировавшие работу приложения, так и остались анонимными. Они не назвали свои настоящие имена и общались с помощью ников и обезличенных адресов электронной почты.

Этим летом в Китае появилось приложение Zao, которое также поддерживает технологию DeepFake. Приложение быстро заняло лидирующие места в китайском App Store, но в то же время стало расти число недовольных Zao. В первую очередь из-за пользовательского соглашения, которое давало разработчикам безграничные и безотзывные права на изображения и видео с лицами пользователей. После скандала соглашение было изменено, а компания заявила, что не будет хранить биометрические данные пользователей. Но ситуация усугубилась тем, что Zao принадлежит сайту знакомств Momo. Общественность напугала возможность того, что их данные могут быть переданы Momo и использованы ею с неопределенными целями. В результате рейтинг Zao моментально упал. В защиту Zao выступил руководитель отдела коммуникаций компании Deeptrace, которая занимается вычислением мошенников и киберпреступников, Генри Эйдер. Он заявил, что приложение не представляет угрозы для общественности, поскольку его функционал ограничен. В нем есть встроенная библиотека видео из различных фильмов и клипов, и поменять лицо можно лишь на предложенных записях. По уверению Эйдера, технология может стать проблемой только в том случае, если у пользователей будет возможность накладывать другие лица на свои собственные видео. Популярная китайская система on-line платежей Alipay заявила, что алгоритмы распоз-

навания лиц гораздо сложнее и точнее, и взломать его при помощи такого приложения невозможно, а китайская платформа для общения WeChat также подтвердила, что Zao не несет угрозы пользователям. Правда, мессенджер ограничил доступ к скандальному приложению, и пользователи Zao не могут отправить друзьям ссылку-приглашение.

Чем опасен Deepfake?

Как считают многие эксперты, развитие технологии DeepFake может оттолкнуть нас на столетия назад, когда видео и фотографии не считались достаточными доказательствами. И действительно, такие технологии совершенствуются с каждым днем, а вот развитие инструментов, способных распознать поддельный контент, пока находится в зачаточном состоянии. Журналистка The Guardian считает, что Deepfake может стать орудием против женщин в интернете, поскольку львиная доля подобного контента приходится на махинации с их лицами для создания продукта эротического содержания. Уже даже появилось такое понятие, как DeepFake-преступность. Широкую огласку получил случай ограбления британской энергетической компании, директору которой позвонил якобы управляющий из Германии. Программа, симулировав его внешность и акцент, попросила переслать деньги фирме-поставщику из Венгрии. Так компания потеряла 220 тысяч евро.



Опасности, которые несет DeepFake - это не только политическая пропаганда и конкурентная борьба, в которой можно заставить соперника «говорить» откровенную ложь, в которую большинство поверит. DeepFake - это еще и весьма опасный инструмент манипулирования общественным мнением, с помощью которого можно легко посеять панику и страх. Политик, объявляющий о ядерном ударе, или глава полиции, заявляющий о распылении отравляющего газа - все это реалистичные сценарии, которые можно смоделировать с помощью DeepFake. DeepFake в порноиндустрии также может стать обыденным явлением, а скорость распространения таких видеороликов в социальных сетях будет мгновенной. Тем не менее, уже сейчас существуют некоторые методологии, позволяющие определить DeepFake, а в последнее время появились и инструменты для их идентификации.



Стандартные модели обнаружения поддельных видео анализируют видеокadres отдельно и пытаются определить признаки манипуляций. Новая технология требует гораздо меньше вычислительной мощности и времени, так как она «просматривает» видео целиком. После этого она складывает кадры видео друг на друга и ищет возможные несоответствия в том, как перемещается объект съемки. Признаками поддельного видео могут быть движения век человека или странные жесты, которые исследователи называют «мягкими биометрическими подписями». Поскольку большинство поддельных алгоритмов не полностью моделируют движения человека, они и могут выдать поддельные материалы. Так, например, ученые из Института информационных наук США использовали набор данных, состоящий из около 1000 поддельных видео, чтобы обучить новый инструмент. Теперь он может идентифицировать созданные нейросетью видео с точностью до 96%.

Тем не менее, в начале июля 2019 года в Виргинии был принят закон, запрещающий распространение порнографии с подменой лиц. Это первый штат

в США, где была запущена подобная инициатива. Начиная с 1 июля 2019 года, любой, кто распространяет или продает фальшивые фотографии и видеоролики сексуального характера с целью шантажа, домогательства или запугивания в этом штате может быть оштрафован на сумму до 2500 долларов. Также предусмотрен тюремный срок до 12 месяцев. Такой же закон вступил в действие с 1 сентября текущего года в Техасе, а в Нью-Йорке рассматривается законопроект, запрещающий создание «цифровых копий» людей без их согласия.

По словам экспертов, выявить подделки становится все сложнее. Компания McAfee, занимающаяся проблемами кибербезопасности, сообщила, что подмену лиц в видео уже нельзя определить невооруженным глазом. В программной речи на конференции по кибербезопасности RSA в Сан-Франциско директор по технологиям McAfee Стив Гробман (Steve Grobman) и главный специалист компании по данным Селеста Фралик (Celeste Fralick) предупредили, что использование новой технологии хакерами - лишь вопрос времени. Теперь, когда злоумышленники способны создать индивидуализированный целевой контент, они могут использовать искусственный интеллект в различных целях, например, для взлома учетных записей с помощью методик социальной психологии или фишинг-атак. Персонализированный фишинг, то есть мошенничество, направленное на получение банковских конфиденциальных данных с целью хищения денег, является более успешным, однако новые возможности искусственного интеллекта позволяют проводить его в масштабах автоматизированных атак. Гробман подчеркнул, что сами по себе технологии DeepFake представляют собой орудие, которое можно использовать в самых различных целях. Запретить злоумышленникам использовать новые методики невозможно, но можно своевременно наладить линию защиты, считает он.

Мы вплотную приблизились к миру, в котором фейк и правда становятся практически неотличимы друг от друга. DeepFake делают фейки настолько реалистичными, что наши слух и зрение не будут способны отличить ложь от правды. Развитие технологий - это не только прогресс, но и появление новых мошеннических схем. Чтобы не стать жертвой, нужно следить за появлением технологических новшеств и всегда перепроверять информацию.



Olympus PEN E-PL10

Компания Olympus представила новый цифровой компактный фотоаппарат PEN E-PL10 с матрицей формата Micro Four Thirds. В отличие от предыдущей модели PEN E-PL9, новинка получила 3" сенсорный экран E-PL10, который откидывается вниз и отклоняется вверх для более удобной записи видео и создания автопортретов. Камера оснащена 16,1 Мр датчиком Live MOS, процессором изображений TruePic VIII, 3-осевой стабилизацией изображения и системой автофокусировки по контрасту. Скорость серийной фотосъемки составляет 8,6 кадров в секунду, а видеосъемку в формате 4K можно осуществлять со скоростью до 30 кадров в секунду. Камера получила опцию Fine Tune, позволяющую регулировать силу применения художественных фильтров. На передней панели E-PL10 расположен порт Micro-USB. Кроме этого, есть порт Micro-HDMI на боковой стороне, а также модули Wi-Fi 802.11b/g/n и Bluetooth 4.0 для сопряжения с приложением Olympus Image Share. Камера получила возможность фокусировки и спуска затвора по нажатию на экран, автоматическое переключение в режим автопортрета при откидывании дисплея, 16 художественных фильтров, тихий режим. Olympus PEN E-PL10 будет доступна в комплектации body, а также с объективами M.Zuiko 14-42 мм f3,5-5,6 EZ или M.Zuiko 40-150 мм f4-5,6 R. Цена пока неизвестна.



Canon IVY REC

Стартовали продажи камеры Canon IVY REC, ориентированной на спортсменов и поклонников активного отдыха. Новинка получила прочный герметичный корпус с размерами 110,5x45,2x18,5 мм. Специальная клипса, позволяющая подвесить устройство на ремень или лямку рюкзака, выполняет функции видеосъемки. Canon IVY REC оснащается 13 Мр сенсором. Камера поддерживает запись видео с разрешением 1920x1080 пикселей со скоростью 60 кадров в секунду. Фотографии можно делать с разрешением до 3104x3104 или 4160x3120 пикселей. Устройство выдержит падения с высоты до 2 м и может погружаться под воду на глубину до 2 м на 30 минут. Использовать камеру можно при температурах от -10°C до +40°C. Новинка располагает объективом с фиксированным фокусным расстоянием в 25,4 мм, модулями Bluetooth 4.2 и Wi-Fi 802.11b/g/n, слотом для карт памяти формата microSD, портом Micro-USB и монофоническим микрофоном. Емкость аккумулятора составляет 660 мА/ч. Цена Canon IVY REC, которая будет доступна в зеленом, синем и розовом цветовых исполнениях, составляет 130 долларов.

Olympus OM-D E-M5 Mark III

Компания Olympus представила компактную системную камеру OM-D E-M5 Mark III, которая получила технологии камеры более высокого класса E-M1 Mark II. Камера способна компенсировать дрожания до 5,5 ступеней самостоятельно и до 6,5 ступеней в связке с совместимым объективом. Производитель также стал использовать более компактный аккумулятор BLS-50, сохранив при этом время автономной работы в пределах 310 кадров по оценке CIPA. Дизайн камеры мало отличается от предшественника. Основные изменения коснулись верхней панели, улучшенной защиты от атмосферных воздействий и нового электронного видоискателя. EVF в Mark III меньше, чем у Mark II, с показателем увеличения 0,68x по сравнению с 0,74x, однако новый аппарат использует OLED, а не LCD, благодаря чему можно рассчитывать на более реалистичный и контрастный вид. Новинка использует 20 Мр датчик Four Thirds (17,4x13 мм), 121-точечную систему автофокусировки с фазовым детектированием и по контрасту, а также включает в себя такие функции, как 50 Мр режим высокого разрешения, серийную съемку со скоростью до 30 кадров в секунду, режим подавления мерцаний и запись видео в формате 4K со скоростью до 30 кадров в секунду. Новинка получила дополнительные художественные фильтры, модули Bluetooth и Wi-Fi 802.11b/g/n, процессор TruePic VIII, откидной 3" дисплей и стереомикрофон. Размеры устройства составляют 125x85x50 мм, а вес равен 414 гр. Цена Olympus E-M5 III составляет 1199 долларов, а камера в комплекте с объективом 14-150 мм f/4-5,6 II оценена в 1799 долларов.



Leica M10-P SC Asset и CL «100 Jahre Bauhaus - Bauhaus Museum Dessau»

Компания Leica выпустила ограниченную серию камер Leica M10-P SC Asset с отделкой матовой латуни. В комплект также входит объектив Leica Summilux-M 50mm f/1.4 ASPH, выполненный в том же стиле с латунной отделкой и с винтажной круглой блендой. Данная серия производится Leica совместно с тайской компанией SC Asset, а над дизайном камеры работали известные ювелирные дома. Устройство оснащается 24 Мр полнокадровым датчиком, процессором Leica Maestro II и 3" сенсорным экраном разрешением 1,04 Мр, защищенным стеклом Gorilla Glass. Диапазон ISO находится в пределах от 100 до 50000 единиц. Поддерживается серийная фотосъемка со скоростью 5 кадров в секунду. Камеру можно заказать только в салонах Leica в Таиланде. Цена эксклюзива, который будет выпущен тиражом всего в 30 экземпляров, не озвучена, а обычная Leica M10-P в комплектации body стоит 8000 долларов. Кроме этого, компания Leica представила камеру CL «100 Jahre Bauhaus - Bauhaus Museum Dessau» в честь 100-летия основания Баухаусской школы искусства и дизайна, а также открытия нового музея Баухауза в Дессау». В комплект входит камера Leica CL черного цвета с объективом Elmarit-TL 18 mm f/2.8 ASPH и черный кожаный ремешок для переноски. Это издание ограничено 150 экземплярами. Цена комплекта составляет 3950 долларов.

Компания Canon объявила о разработке новой камеры EOS-1D X Mark III, главной особенностью которой является сверхбыстрая скорость съемки. Производитель представил новый алгоритм автофокусировки с использованием глубокого обучения. Разрешение нового датчика в центральной области оптического видоискателя в 28 раз превосходит аналогичный в камере EOS-1D X Mark II. Всего же в режиме Live View доступно 525 зон, использующих систему Dual Pixel CMOS AF. При полноценной автофокусировке и автоэкспозиции EOS-1D X Mark III обеспечивает значительно более высокую частоту кадров в размере 16 срабатываний механического затвора (при использовании оптического видоискателя) и 20 срабатываний механического или электронного затвора в режиме LiveView. В камере реализована поддержка карт CFexpress, есть 10-битный режим съемки с использованием формата HEIF, а максимальное разрешение видеосъемки составляет 4K при частоте 60 кадров в секунду. При этом EOS-1D X Mark III умеет сохранять в RAW-формате не только фото, но и видео. EOS-1D X Mark III получила модули Bluetooth и Wi-Fi, защиту от дождя, ветра и высокой влажности. Облегчить работу в условиях недостаточной освещенности поможет встроенная подсветка клавиш. Дополнительно в новой модели реализована возможность аппаратного управления точками фокусировки через кнопку AF-ON. Еще одним улучшением стало увеличенное время автономной работы EOS-1D X Mark III. Более подробные характеристики, цена и дата выхода на рынок станут известны позже.



Fujifilm X-Pro3

Компания Fujifilm представила флагманскую беззеркальную камеру Fujifilm X-Pro3. Черный корпус новинки получил элементы из титана. В камере используется 26,1 Мр датчик изображения, который производитель называет X-Trans CMOS 4 с обратной засветкой формата APS-C, а также процессор X-Processor 4, знакомый по камерам Fujifilm X-T3 и X-T30. Фазовая система автофокусировки работает при освещенности до -6 EV. Фотографу доступны значения светочувствительности в диапазоне от 160 до 12800 единиц ISO, который можно расширить до 80-51200 единиц ISO. Камера получила улучшенный гибридный видоискатель, в котором оптический канал совмещен с OLED-дисплеем, а также LCD-дисплей, откидывающийся на 180°. В закрытом положении вместо 3" сенсорного дисплея виден 1,28" вспомогательный дисплей, куда выводятся основные сведения. Камера способна снимать видео с разрешением до 4096x2160 пикселей с частотой до 30 кадров в секунду. Встроенной вспышки нет. Камера оснащена микрофоном и громкоговорителем, разъемом для внешнего микрофона, двумя слотами для карт памяти формата SD, модулями Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n и Bluetooth, а также портом USB 3.1 Gen1. Новинка получила защиту от пыли и брызг, сохраняет работоспособность при температурах до -100С. Размеры устройства составляют 141x83x46 мм, а вес равен 497 гр. Цена Fujifilm X-Pro3 стартует от 1799 долларов.



DJI Mavic Mini

Компания DJI представила самый миниатюрный дрон в своей линейке. Складной дрон Mavic Mini весит всего 249 гр, благодаря чему он не требует регистрации в ряде стран, включая Азербайджан. В сложенном состоянии размеры аппарата составляют всего 140x82x57 мм, а в разложенном с развернутыми пропеллерами - 245x290x55 мм. Несмотря на столь компактные размеры, устройство сохранило основные особенности более совершенного дрона DJI Mavic Air, вес которого составляет 430 гр, а по некоторым параметрам даже превзошло его. Например, если Air обеспечивал до 21 минуты полета, то Mini способен находиться в воздухе до 30 минут. Правда, такое время будет обеспечено с помощью литий-ионного аккумулятора весом 100 гр и емкостью 17,28 Вт/ч, что увеличит вес дрона. Литий-полимерный аккумулятор весом 50 гр имеет емкость 8,36 Вт/ч. Новинка оснащается полноценным трехосным стабилизатором и получила возможность летать на расстоянии до 4 км в американском режиме FCC или до 2 км - в европейском режиме MIC/CE. Дрон получил 12 Мр датчик CMOS 1/2,3", объектив с углом обзора в 83° (24 мм в 25 мм эквиваленте) с максимальной диафрагмой f/2.8. Даже фокусировка сохранена не фиксированная, а вариативная и находится в пределах от 1 м до бесконечности. Имеются также датчики защиты от столкновений и позиционирования, а также приемник GPS.

В спортивном режиме Mavic Mini может летать на скорости до 13 м/с, тогда как Mavic Air обещал скорость до 19 м/с. Кроме этого, максимальное разрешение видео у новинки равно 2,7K (2720x1530 пикселей при частоте 30 кадров в секунду) или 1080p (1920x1080 пикселей частоте 60 кадров в секунду) при видеопотоке всего лишь 40 Мбит/с. Также отсутствует поддержка HEVC. Фотовозможности новинки также существенно урезаны. Mavic Mini впервые в семействе Mavic не поддерживает съемку фотографий в формате RAW. Присутствует только поддержка JPEG. Поэтому неудивительно, что DJI делает акцент на семейное использование и простоту съемки, а также на наклейки для раскраски корпуса маркерами. Мобильное приложение DJI Fly содержит различные шаблоны, которые позволяют создавать отличные видео одним нажатием, например, «Дрони», «Круг», «Спираль» и «Ракета». Благодаря этому приложению даже новички без опыта видеомонтажа смогут делать отличные видеоролики. А набор Fly More включает в себя пластмассовую защиту для пропеллеров 360°, позволяющую безопасно снимать внутри помещений. Цена базового комплекта, включающего дрон, контроллер и один аккумулятор составляет 399 долларов, а набор Fly More, включающий 3 аккумулятора, зарядник на 3 батареи, защиту пропеллеров и сумку для переноски оценен в 499 долларов. Также компания представила ряд аксессуаров для DJI Mavic Mini.



В апреле 2019 года польская The Farm 51, известная как создатель хоррор-боевика NecroVisioN, приключенческой игры Deadfall Adventures и психологического боевика Get Even, впервые вынесла на Kickstarter свой проект под названием Chernobylite. Сумму в размере 100 тысяч долларов на завершение работы над научно-фантастическим хоррором разработчикам удалось собрать достаточно быстро. Собранные деньги позволили создателям игры отсканировать еще больше зданий и объектов в Чернобыльской зоне, расширить доступные игрокам локации и сделать исследование территорий еще более глубоким. И вот 16 октября игра вышла в раннем доступе для PC в Steam.



Игрокам предстоит исследовать мрачный открытый мир, заниматься крафтом и делать сюжетный выбор. Разработка Chernobylite ведется на движке Unreal Engine 4 и опирается на технологию 3D-сканирования местности Reality 51, над которой The Farm 51 работает в течение 5 лет. Игрокам предстоит выживать в опасной зоне, создавать собственное оружие и гаджеты, а также сражаться с другими сталкерами и монстрами.

Как отмечают разработчики, контента в Chernobylite на данный момент достаточно примерно для 8 часов игры, включая 9 миссий, разные варианты прохождения и бесконечное выживание. В будущем The Farm 51 планирует постепенно развивать свое творение. Создатели уверяют, что Chernobylite - нелинейное приключение и его будет интересно перепроходить много раз. Полноценный выход Chernobylite запланирован во вторую половину 2020 года, и когда-нибудь игра доберется до консолей.

Chernobylite пересказывает историю бывшего физика-ядерщика по имени Игорь, трудившегося на Чернобыльской АЭС и потерявшего в результате злополучной аварии все самое дорогое: любовь, дом и работу. 30 лет спустя герой решает отправиться в



Припять и Чернобыльскую зону отчуждения, чтобы раз и навсегда покончить с терзающими его призраками прошлого и раскрыть тайну исчезновения своей возлюбленной девушки Татьяны во время эвакуации. По ходу игры наш персонаж будет общаться со сталкерами, получая от них информацию не только о сверхъестественных угрозах Зоны, но и не менее опасных людях, проживающих там. Вы сможете создать собственную базу, а ваши действия и решения, принятые в процессе игры, будут влиять на Зону и ее будущее. Имейте в виду, что если ваш соратник погибнет, то это навсегда. В некоторых случаях смерть дружественного персонажа может сильно изменить сюжет игры. Также многие решения, принимаемые игроком, так или иначе влияют на его отношения с другими героями игры.



«Чернобылит» - реально существующее и чрезвычайно радиоактивное химическое вещество, которое встречается только в руинах реактора Чернобыльской АЭС. Это техногенный минерал, кристаллическая форма ортосиликата циркония с высоким содержанием урана в виде твердого раствора.

CHERNOBYLITE



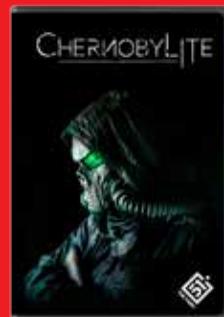
Физика и химия имеют в игре прикладное значение. Знание этих наук пригодится главному герою для крафта предметов. Например, он своими руками сможет собрать прибор, который анализирует окружающую среду и вещества в ней. Кастомизация персонажа также присутствует, но в небольших количествах и предусмотрена сюжетом игры. Chernobylite покажет зоны со смертельно опасным уровнем радиации, но у вас будет защита от радиации, а также возможность лечения лучевой и некоторых других болезней. Что касается игрового мира, то кроме сталкеров он населен самыми разными врагами. Среди них можно встретить и сверхъестественных монстров, и диких животных, и мутировавших людей, обладающих эффектными сверхспособностями. Сражаться вам также придется и с обычными военными, хотя разработчики называют Chernobylite скорее симулятором выживания, нежели шутером. По этой причине и разновидностей оружия в игре не очень много.

Мир игры достаточно большой. Есть подземные лабиринты и даже параллельные миры. Из жилища главного героя открывается вид на красивую

панораму Зоны, где можно заметить различные объекты, в том числе и блоки самой Чернобыльской АЭС. Панорама исполняет роль своеобразного игрового меню: кликнув на нужный объект на ней, вы сможете переместиться в выбранную локацию, среди которых Рыжий лес, Парк аттракционов, кладбище кораблей, сама Чернобыльская АЭС, Припять, детский сад в Копачи и «Саркофаг». Кстати, концовок в игре несколько.



Изначально в игре не предусмотрен on-line режим, однако в будущем разработчики вполне могут его сделать. Они уже сейчас рассматривают режим многопользовательской игры в стиле того, который используется в играх серии Dark Souls. The Farm 51 принципиально делает и выпускает эту игру исключительно собственными силами, без привлечения сторонних издателей. Разработчики хотят, чтобы именно будущие игроки, а не издатели помогли сделать проект совершенным. Вместе с тем создатели Chernobylite не исключают, что в будущем будут обращаться к различным издательствам для выпуска проекта на региональных рынках.



Дата выхода игры:
18 июля 2019

Разработчик: The Farm 51
Издатель: The Farm 51

Официальный сайт игры:
www.fiaetr.com

Жанр игры: Survival Horror

Платформы: PC

Мультиплеер: Собирается

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 SP1 / 8 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i7 4790k;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 970 / AMD Radeon R9 290;
- 45 Gb свободного места на жестком диске;
- Широкополосное интернет-соединение;
- DirectX 12.



Предыдущая часть серии гоночных игр GRID под названием Autosport вышла 5 лет назад на PlayStation 3 и Xbox 360. Именно поэтому разработчики из Codemasters позиционировали GRID 2019 года как перезапуск. GRID всегда была самобытной гонкой, где геймплей подталкивает геймера к агрессивному вождению. И в этот раз формула практически не изменилась, правда, сейчас перезапуск вряд ли сможет составить конкуренцию лидерам жанра.

GRID 2019 года стартует с трех гонок разных лиг. Сначала игрок садится за руль желтого Chevrolet Corvette под огнями вечернего неоновой Шанхая. Далее он перемещается в автомобиль NASCAR и, наконец, пересаживается в Golf, сошедший с трассы на сложном повороте. Выглядит все это очень кинематографично и красиво. GRID удалось сделать огромный шаг вперед со времен последней части в плане графики.



Машины красиво смотрятся снаружи и внутри, из-за чего вождение доставляет сплошное удовольствие. Во время ясной погоды солнце слепит глаза, а в грозу дождь заливает лобовое стекло, а с учетом того, в каком направлении



едет машина, меняется и угол падения капле. Понравится вам и звук, который издают автомобили. Особенно хорошо его слышно внутри кабины. Слышно, как меняется поверхность дороги под шинами, как ревет мотор. А если снаружи льет ливень, то звуки удара капле усиливаются при ускорении.

Что касается геймплея, то он полностью оправдывает то, что мы привыкли видеть в GRID. Игра продолжает балансировать между аркадой и симулятором. Сильнее всего «перезапуск» отразился на искусственном интеллекте игры, который теперь включает более 400 паттернов поведения. И его «сообразительность» на самом деле впечатляет. Соперники не дают себя в обиду, например, вынуждают объезжать их по широкой кривой на повороте или начинают перестраиваться, как только вы заходите на обгон. Кроме того, посреди гонки можно нажать себе врага, который начнет вести себя агрессивно по отношению к вам. Причем, такое поведение можно спровоцировать и у бота из вашей команды, который откажется исполнять команды. Также боты из вашей команды не пропустят вас вперед на трассе. Единственное, в чем они смогут помочь, так это добрать баллы в командном зачете.

Кроме гоночных заездов, игра предлагает одиночную кампанию, которая

выглядит очень неоднозначно. Если в последних двух частях GRID режим карьеры был довольно блеклый, то здесь его упростили до безобразия. Теперь это просто серия испытаний в различных лигах. После завершения четырех из них для вас откроется GRID World Series, который является теми же самыми гонками, но только против не-



безызвестной в рамках серии команды Ravenwest. И на этом все... Вы просто покупаете машины и выполняете заезды, для которых тут предусмотрено всего три режима: кольцевой заезд, спринт и гонка на время. Вполне ве-





роятно, что последующие дополнения исправят ситуацию в лучшую сторону.

Сетевой режим тоже сложно назвать выдающимся. Здесь присутствуют только случайные гонки в случайных лигах с максимальным количеством в 16 игроков. Если не набираются партнеры в on-line, то их место занимают боты. В этом случае во время заезда почти не

происходит аварий, однако в гонках могут появиться боты высокого уровня, которые постоянно будут забирать призовые места. Иногда случаются сбои, когда одни игроки стартуют раньше других. В итоге, пока одни стоят на страте, другие врезаются в них сзади. Игра также может перепутать позицию, на которой вы финишировали. Но самое плохое в игре это то, что как только вы освоитесь со слегка измененной физикой, успеете проехать на каждой из немногочисленных трасс пару раз, а также попробуете все лиги, GRID вам наскучит. Складывается ощущение, что разработчики из Codemasters больше не заинтересованы в создании интересных игр, а занимаются опробованием новых технологий. Например, в GRID 2019 года - это классный искусственный интеллект. Опять же, предположим, что мы сейчас получили основу для игры, к которой впоследствии будет добавляться контент.



Дата выхода игры:

11 октября 2019

Разработчик: Codemasters

Издатель: Codemasters

Официальный сайт игры:

www.gridgame.com

Жанр игры:

Автомобильный симулятор

Платформы: PC, Xbox One, PS4,

Google Stadia

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 3+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel i5 8600k / AMD Ryzen 5 2600x;
- Видеокарта: NVIDIA GTX 1080 / RX590;
- Оперативная память: 16 Gb;
- 100 Gb свободного места на жестком диске.



THE OUTER WORLDS

Проекты студии Obsidian Entertainment привлекают геймеров проработанными мирами и сюжетами. И вот теперь Тим Кейн и Леонард Боярский, стоявшие у самых истоков серии Fallout, но уже давно потерявшие право развивать эту франшизу, предложили миру свой новый проект The Outer Worlds. Команда из Obsidian не просто представила проект, способный потягаться с Fallout 4, а обошла творение Bethesda по всем направлениям.

Колония Альцион

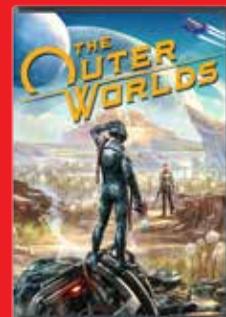
Сюжет The Outer Worlds рассказывает о том, как в далеком будущем земляне активно осваивают космос и колонизируют новые звездные системы. В одну из таких колоний под названием Альцион отправили корабль «Надежда» с учеными, инженерами и

деятели культуры, призванными заселить новую планету. В путь с ними отправляется и главный герой игры. По странному стечению обстоятельств корабль не долетает до места назначения и остается дрейфовать с погруженными в криосон пассажирами в открытом космосе. Спустя десятилетия корабль находит ученый с Альциона Финеас Уэллс. Уэллс размораживает героя и просит его добыть особое химическое вещество, необходимое для спасения остальных обитателей «Надежды». За самим ученым охотятся власти Альциона, поэтому справиться с заданием сам он не может. Ученый сбрасывает главного героя на планету в спасательной шлюпке, и та приземляется прямо на голову контрабандиста Хортон. Именно он поможет герою с поисками вещества.

Мир The Outer Worlds проработан до мелочей. Альционом правят корпорации, которые владеют всеми ресур-

сами на планете. Смены на заводах длятся по 16 часов, рабочие получают мизерные зарплаты, а инакомыслящим грозит изгнание и смерть. Мир игры, который в трейлерах выглядел безумным и веселым, на самом деле полон цитат и отсылки к антиутопиям вроде произведений Джорджа Оруэлла. Неудивительно, что главными злодеями в игре оказались именно капиталисты. Визуально Альцион очень похож на гибрид BioShock Infinite и No Man's Sky. Тот же ретрофутуризм и яркие космические пейзажи. На каждой планете расположено по несколько городов, каждый со своим строем и порядками. В подконтрольном корпорации «Просто космос» Эджуотере население поголовно страдает от неизвестной болезни, а в Византии, наоборот, живет





Дата выхода игры:
25 октября 2019

Разработчик:
Obsidian Entertainment

Издатель: Private Division

Официальный сайт игры:
<https://outerworlds.obsidian.net>

Жанр игры: RPG

Платформы: PC, Xbox One, PS 4, Nintendo Switch

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+



Уэллса властям за хорошее вознаграждение. Сюжет это кардинально не изменит, но история заиграет новыми красками. Злые и алчные руководители корпорации часто вызывают сочувствие, а добрые и порядочные борцы за свободу, наоборот, ненависть. Последние могут тайне выращивать овощи на трупах умерших работяг. Да и узнать подобные детали без прокачанных разговорных навыков очень сложно. У каждого есть своя крохотная история, докопаться до которой не всегда удается с первого раза.



Путешествие по галактике



Спустя несколько часов прохождения игры камерная атмосфера The Outer Worlds изменяется. Герой получает свой корабль, чтобы свободно путешествовать по галактике. На судне рас-

высшее сословие, которое гонится за модой и всячески презирает жителей других поселений.

Основная сюжетная линия проходит довольно быстро. Главное задание можно «пробежать» за 5-6 часов, если не отвлекаться на другие, но его хочется начинать снова и снова, чтобы увидеть ту же историю глазами другого персонажа. Кроме того, доступ к некоторым второстепенным квестам пропадает, когда игрок делает другой выбор в основном приключении. К тому же, у любого развития сюжета нет однозначно «плохого» или «хорошего» исхода. Например, в самом начале игры вы можете просто сдать Финеаса

полагаются ваши соратники, личный терминал и искусственный интеллект Ада, с которой можно поболтать по душам или просто попросить рассказать анекдот. У главного героя 6 компаньонов,

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i7-7700K / AMD Ryzen 5 1600;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1060 6 Gb / AMD Radeon RX 470;
- 40 Gb свободного места на жестком диске.



но только двоих можно брать с собой на приключения. Для каждого предназначен личный квест, предыстория, набор навыков и особая способность, которую можно активировать во время боя. Соратники удачно вписываются в мир игры, общаются с прохожими, влезают в сюжетные диалоги и помогают с квестами, а также добавляют герою бонусы для навыков и характеристик. Например, взяв с собой доктора Элли, игрок получит ощутимый прирост к медицинским навыкам.

Всего в игре 18 навыков, но они сгруппированы по типу деятельности. Например, в группу «Незаметность» входят скрытность, взлом и вскрытие замков. При этом очки опыта тратятся не на отдельные навыки, а сразу

на ветки. Перки в The Outer Worlds полагаются за каждый второй уровень. Они дают дополнительные плюсы к характеристикам главного героя. Например, «Волк-одиночка» увеличивает урон, когда рядом нет союзников, а «Вьючный мул» позволяет носить на 50 кг больше лута. Но помимо положительных бонусов главный герой может получить и постоянный негативный эффект в случае, если у него разовьется какая-то фобия. Она навсегда снизит показатели характеристик персонажа, которые зависят от конкретного страха.

Прохождение игры

Пройти игру можно несколькими способами. Вы можете вступать в открытые конфликты, ползать по локациям в стелсе или договариваться с персонажами с помощью дипломатии. И придерживаться первой тактики в The Outer Worlds на удивление весело. Неважно, взяли вы кувалду или пулемет, у каждого оружия будет свой вес и соответствующая отдача. Враги тоже довольно правдоподобно реагируют на выстрелы и удары. Упрощает жизнь и режим стрельбы, который замедля-

ет время и позволяет точно палить по конечностям врагов. Попали в голову - враг ослеп, в ногу - снизилась скорость ходьбы. Арсенал оружия довольно обширный: от простых пистолетов и винтовок до абсурдного уменьшающего луча. Искусственный интеллект противников тоже на высоте.

Если вы выберете скрытное прохождение, то прятаться от врагов можно двумя способами: физически (в кустах и за спиной) или с помощью голографического плаща. Совсем без стелса игру пройти не удастся. На планетах встречаются локации с ограниченным доступом, куда обязательно надо попасть, но ходить в голографическом плаще можно только ограниченное количество времени, по истечении которого враги начнут поглядывать на героя с подозрением. В какой-то момент к вам неизбежно подойдут с вопросами.



И последний путь - дипломатия. Для этого режима у главного героя есть навыки лжи, запугивания и убеждения. Но на диалоги влияют и другие профильные способности персонажа. Например, чтобы переубедить ученого, нужно хорошо разбираться в науке. А вот запугать главаря банды удастся только герою с приличным показателем силы и прокачанным ближним боем. В зависимости от ваших

реплик диалог может развиваться по разным сценариям, а если просто идти напролом и не пытаться ни с кем договориться, то можно упустить едва ли не половину контента игры.



Кроме этих режимов, в игре вы можете выбрать особо сложный под названием «Сверхновый». Враги тут злее и сильнее бьют, соратники умирают навсегда. Чтобы выжить, придется прерываться на еду и сон. Вдобавок сохраниться можно только на корабле, а быстрые перемещения между локациями в этом режиме отключены. Благодаря максимальной сложности у всех предметов и продуктов, которые попадают герою во время прохождения, наконец появляется практический смысл, и это отлично работает на погружение и атмосферу.

Жизнь в городах

В The Outer Worlds постоянно что-то происходит, а мир игры остро реагирует на действия игрока. Помимо знакомой



системы репутации, на облик городов и даже целых планет влияют действия игрока почти в каждом квесте. Например, хотите отключить электричество в Эджуотере, где рабочие сутками вкалывают на заводе и не могут получить лекарство от бушующей на улицах болезни? Будьте готовы к тому, что многие сюжетные миссии пропадут, а местные жители выйдут на улицы и

начнут протестовать. Отношение горожан лично к вам тоже существенно изменится, и этот поступок повлияет на финал The Outer Worlds.

Новые планеты становятся доступны не сразу и многие из них нельзя посетить, не пройдя второстепенные квестов. Но на это стоит потратить время! Пейзажи в игре встречаются такие, что даже не верится в то, что перед тобой проект с ограниченным бюджетом. В The Outer Worlds есть все, за что геймеры любят этот жанр. Здесь и прописанная до мелочей вселенная, и проработанная ролевая система, и прекрасные диалоги, и свобода выбора. Новая вселенная затягивает и не отпускает до самого финала. Здесь и судьбоносные решения, которые определяют будущее целых поколений, и исследования больших, детально прописанных миров, и бесконечные разговоры с яркими и запоминающимися персонажами. Так что проект Obsidian по праву претендует на звание одной из лучших RPG года.

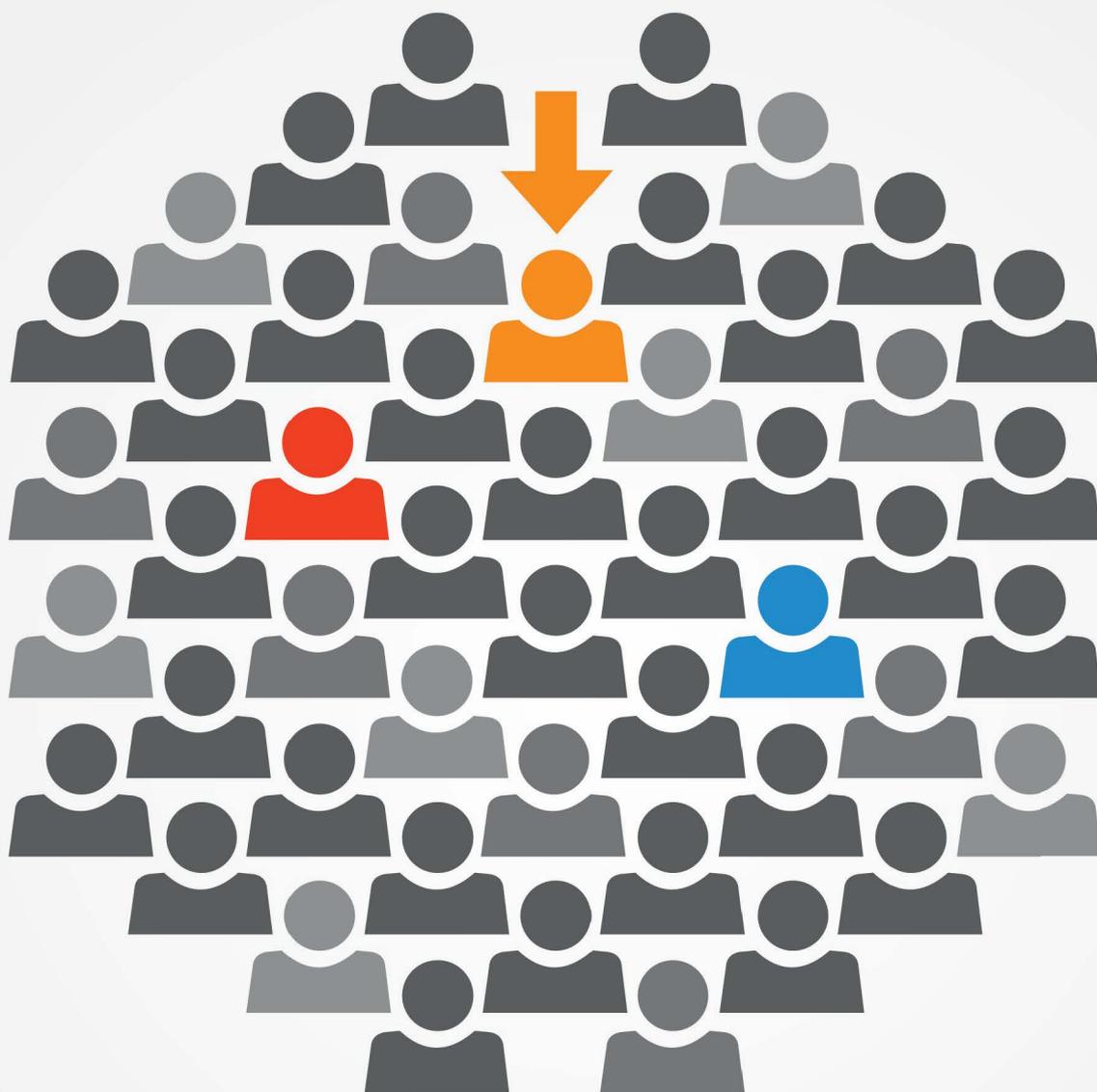




ultra
technologies

20
il sizinlə

www.ultra.az



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

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей



Кибер- безопасность бизнеса

Решения «Лаборатории Касперского» помогут вашему бизнесу расти и развиваться. Технологии на базе машинного обучения отразят киберугрозы любой сложности и сэкономят ваши ресурсы.

Защита, устремленная
в будущее

kaspersky АКТИВИРУЙ
БУДУЩЕЕ

www.kaspersky.ru

© АО «ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО», 2019.
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЕ ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ И ЗНАКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЯВЛЯЮТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ИХ ПРАВООБЛАДАТЕЛЕЙ