

INFOCITY

Искусственный интеллект как ключевой фактор цифровизации глобальной экономики

38-43 ←

İdeal noutbuk necə olmalıdır

50-53 ←

Google VR-kinematoqrafda inqilab edir

66-70 ←



ЛУЧШИЕ графические карты *в разных ценовых категориях*

→ 58-65



«Электронное обучение - новое направление развития школьного образования»

Интервью InfoCity с ведущим методистом отдела образовательных программ фирмы ИС Татьяной Чернецкой



14-16



ISSN 2218-7782



9 772218 778002 02

Dubayda rominq cəmi 5 AZN!

“Şərq 5” paketi al, dəqiqələr və mobil İnternet əldə et

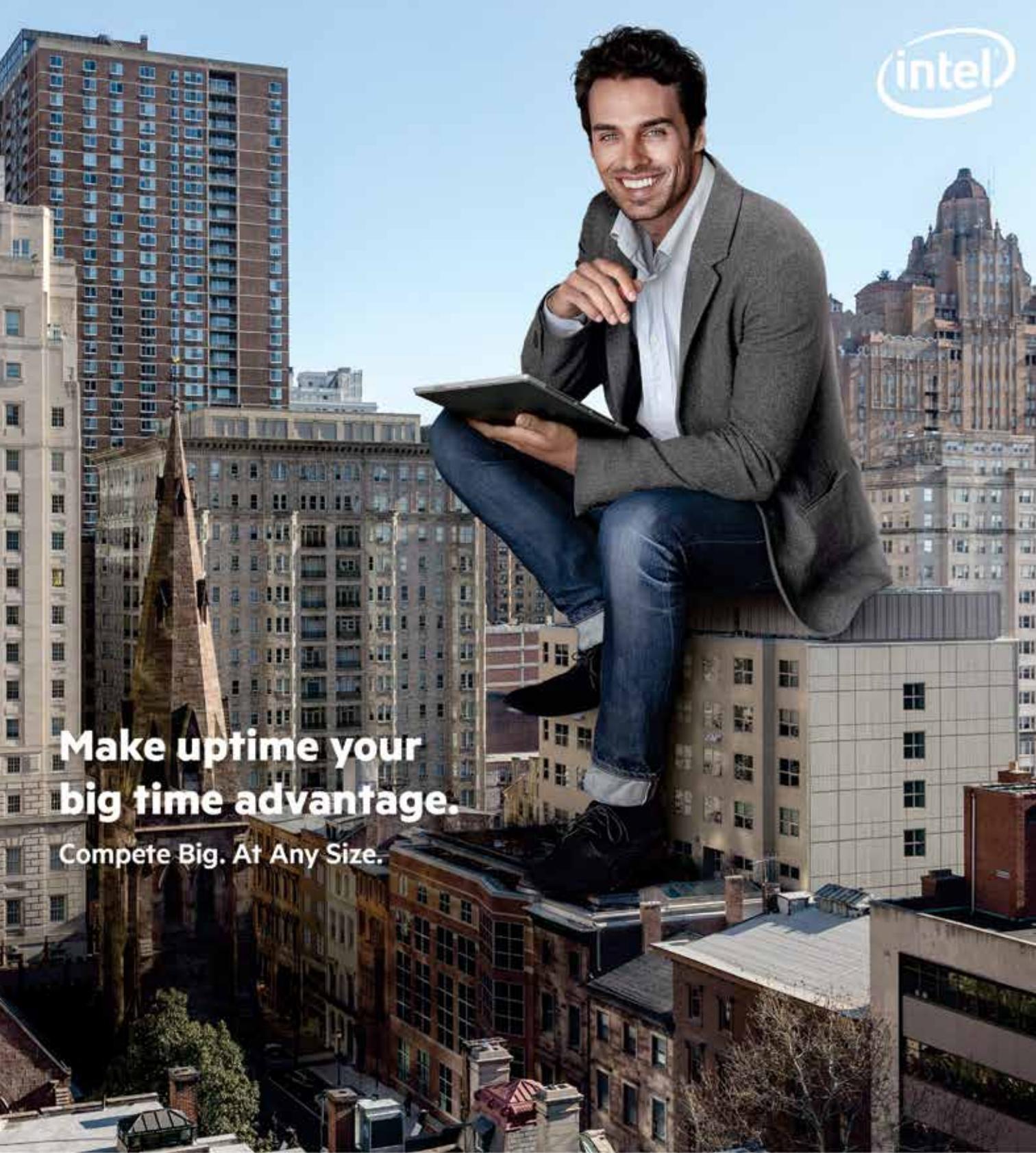


Sifariş üçün:

+105  777



Gəlin birlikdə
böyüək



**Make uptime your
big time advantage.**

Compete Big. At Any Size.

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



**Hewlett Packard
Enterprise**

Contents

→ Как машинное обучение меняет рынок HR... **6**

News / Azerbaijan **8-13**

News / Mobile Operators **18-19**

News / World **20-24, 26**

Mobility

Sony Xperia XZ Premium, XZs, XA1 и XA1 Ultra

28-29

MEIZU M5s **30**

LG G6 **31**

Lenovo Moto G5 и G5 Plus **31**

BlackBerry KeyOne

32

Nokia 3310 **32**

Huawei P10 и P10 Plus, Watch 2 и Watch 2 Classic

33

ZTE Blade V8 Lite и Blade V8 Mini **34**

Nokia 3, 5 и 6 **35**

Xiaomi Mi 5C **36**

Notebooks & Tablets

Lenovo ThinkPad P51s, P51 и P71 **44-45**

HP ZBook 15u G3 **46**

Lenovo Yoga 520 и Yoga 720 **47**

2 **INFOCITY** /3/2017



HP Pro x2 612 G2 **49**

Samsung Galaxy Tab S3 **49**

Peripherals & Gadgets

ASUS ROG Swift PG27UQ и ROG Swift PG258Q **54**



ASUS Designo Curve MX34VQ **55**

Sony Xperia Touch **56**

DJI Matrice M200 **57**

Digital Photo

Pentax KP **72**

Canon EOS 77D **72**



Games

Sniper Elite 4 **76-77**



№3(113)/март 2017

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.: (+99450) 337-90-51

Контакты компаний-распространителей:

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

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

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

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

Адрес редакции:
Азербайджан, Баку,
ул. Шарифзаде, 19.
Тел./Факс: (+99412) 434-55-76.
Моб.: (+99470) 240-77-27
e-mail: magazine@infocity.az

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Юстиции
Азербайджанской Республики.
Регистрационное удостоверение
№2196 от 10 апреля 2007 г.

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

Цена не более 2 манатов

Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

Хостинг предоставлен компанией

alfanet

Сайт размещен на сервере

**Hewlett Packard
Enterprise**



Интеллектуальный документооборот для рабочих групп с большой нагрузкой

 **imageRUNNER**
ADVANCE 4251i

Производительное универсальное устройство imageRUNNER ADVANCE 4251i идеально подойдет для рабочих групп и отделов с большой нагрузкой благодаря надежной конструкции, высокой скорости печати, автоматической послепечатной обработке и емкости на 4980 листов бумаги. Цветной сенсорный экран, интуитивно понятные меню и интеллектуальная система идентификации пользователя обеспечивают непревзойденную простоту использования. Все устройства imageRUNNER ADVANCE совместимы с различным программным обеспечением для печати и управления информацией, которое позволяет от начала и до конца оптимизировать процесс обработки документов. Интеллектуальная технология идентификации пользователя позволяет управлять доступом и правами пользователей, а также отслеживать их действия посредством отчетов. imageRUNNER ADVANCE 4251i обладает функциональностью нескольких устройств и может последовательно управляться как часть парка устройств imageRUNNER ADVANCE. Программа uniFLOW позволяет увеличить производительность благодаря возможности выбора центра издержек, перенаправлению заданий на печать и системе подробной отчетности. Поддержка промышленных стандартов в сочетании с мощной платформой MEAP imageRUNNER ADVANCE обеспечивают интеграцию с вашей ИТ-средой и тесную связь с решениями Canon для документооборота.

www.canon.az/foryourbusiness/

Canon



V15

V15



Процессор Intel® Xeon®

An abstract graphic consisting of several horizontal bars of varying lengths and positions, all in a light blue color. The bars are arranged in a way that suggests a sense of movement or data flow, with some bars overlapping others.

Лучшие в мире
серверы для лучших
в мире компаний

Lenovo™

Как машинное обучение меняет рынок HR и привлекает миллионные инвестиции



В феврале 2017 года российский рекрутинговый сайт HeadHunter запустил систему рекомендаций вакансий, основанную на технологии машинного обучения. Она анализирует историю активности пользователей, после чего показывает им те объявления о приеме на работу, которые с наибольшей вероятностью их заинтересуют. Действовавшая до этого момента система рекомендаций опиралась на заранее прописанные для каждой профессии поисковые запросы с жесткой привязкой к каталогу сайта. Тестовый период показал, что вакансии, отобранные при помощи искусственного интеллекта, привлекают на 25% больше внимания соискателей. Создание новой рекомендательной системы обошлось сервису HeadHunter в сумму 2 млн. рублей, не считая инвестиций в серверную инфраструктуру. В компании надеются, что вложения окупятся в срок от полугода до полутора лет.

Компания Staforу развивает работа-рекрутера, который проводит первичный обзвон кандидатов соискателей вакансий и проводит с ними скайп-собеседования. Вера (так зовут робота) способна делать тысячи звонков за считанные минуты и учитывать реакцию собеседника. А рекрутинговый сайт Superjob использует для проведения собеседований чат-ботов. В этом направлении он, в частности, сотрудничает с ретейлером «Связной». Чат-бот в Telegram задает кандидатам заранее подготовленные компанией вопросы и проводит первичный отбор, оценивая базовые компетенции соискателей. Бот

не только спрашивает, но и способен эмоционально реагировать на ответы собеседника. Еще одна тенденция - видеointервью вместо «живых» собеседований ради экономии времени HR-сотрудников. В этом направлении, в частности, работают российские сервисы VCV и Pre-Interview.

Минувшей осенью 15 млн. рублей от ФРИИ (Фонд Развития Интернет-Инициатив Российской Федерации) получил сервис Staforу, который в СМИ охарактеризовали, как «Uber для хедхантеров». Он помогает работодателям находить и нанимать сотрудников силами независимых рекрутеров. Годом ранее другой российский сервис по подбору персонала JungleJobs привлек инвестиции на сумму 500000 долларов от фондов Impulse VC и the Untitled.

В течение ближайших пяти лет наибольшее влияние на рынок найма персонала окажут технологии, связанные с искусственным интеллектом (ИИ) и автоматизацией рекрутинга. К такому выводу пришла консалтинговая компания Harvey Nash по итогам опроса 1008 ведущих HR-специалистов из более 40 стран. 15% опрошенных сообщили, что уже сейчас используют в работе ИИ и технологии автоматизации рекрутинга. Еще 40% ожидают, что это произойдет в течение ближайших двух-пяти лет. При этом, по наблюдениям 60% респондентов, наибольший всплеск использования новых технологий в сфере HR пришелся на последние годы.

По данным Deloitte, общий объем инвестиций в новые HR-технологии в мире в 2015 году составил 2,4 млрд. долларов,

что на 60% больше, чем в 2014 году. Наибольшие вложения привлекают платформы для автоматизации процесса рекрутмента, системы управления талантами, приложения для командной работы, сервисы для корпоративного обучения, технологии машинного обучения, технологии ИИ. По некоторым оценкам рынок цифрового HR может составлять до 20 млрд. долларов в год.

Всю автоматическую работу HR-менеджеров заберут машины, полагает основатель сервиса по подбору персонала JungleJobs Евгения Дворская. «Человеческий фактор все больше будет уходить из HR-практик», - убеждена она. Директор по развитию HeadHunter Борис Вольфсон также считает, что в ближайшие годы «находить подходящие вакансии и принимать на работу будут машины: ранжирование откликов и система подбора вакансий на машинном обучении - это только первые шаги». Вместе с тем, по мнению Вольфсона, профессия рекрутера в ближайшие годы никуда не денется. Профессионалы научатся использовать машины для более эффективной работы. «Думаю, массовый подбор специалистов и даже топ-менеджеров вскоре будет полностью автоматизирован. Но в целом я бы не противопоставлял машину и человека: в каждой части рекрутинга (и в HR в целом) будет их «симбиоз» в виде систем поддержки принятия решений. Важно, чтобы HR-специалисты научились эффективно взаимодействовать с машинами», - отметил Вольфсон.

По материалам сайта <http://incruussia.ru>



VİZALAR / VISAS

Türkiyenin güzelliğini
4G sürati ilə paylaş!

1 MB = 0.55 ¯



☎ *1111

🌐 www.azercell.com

 **Azercell**

Ukraynada «Asan İmza» texnologiyası əsasında «Mobile ID» mobil elektron imzanın tətbiq edilməsi müzakirə olunub

Fevralın 7-si və 8-də Ukraynanın elektron idarəetmə məsələləri üzrə Dövlət Agentliyi tərəfindən Kiyevdə təşkil olunmuş tədbir çərçivəsində həmin Agentliyin əməkdaşları, mobil operatorlar, habelə beynəlxalq ekspertlər arasında Ukraynada mobil elektron imza xidmətinin («Mobile ID») tətbiq edilməsi ilə bağlı müzakirələr aparılıb. Mobil texnologiyaların gündəlik həyatda və peşəkar fəaliyyətdə yayılma səviyyəsini, mobil rabitənin 3G, LTE kimi yeni standartlarının tətbiqə təmayüllərini, eləcə də smartfonlara tələbatın artmasını nəzərə alaraq, «Mobile ID» texnologiyası vətəndaşlara həm dövlət, həm də özəl müəssisələr tərəfindən



elektron xidmətlərin təqdim olunması kontekstində ən perspektivli həll kimi ortaya çıxır. «Mobile ID» hüquqi dəyəri olan elektron sənədlər yaratmaq üçün şəxsiyyəti təsdiq edən elektron imzanın telefonun SIM-kartında yerləşdirilməsini nəzərdə tutur. «Asan İmza» xidmətinin operatoru «B. EST Solutions» şirkətinin rəhbəri Yana Krimpenin Kiyevdə keçirilən tədbirdə qeyd edib ki, dünyada ən təhlükəsiz mobil identitet texnologiyası olaraq «Asan İmza» elektron xidmətlərdə istifadəçilərin şəxsi məlumatlarına istənilən sanksiyasız giriş riskinin qarşısını alır, çünki xidmətin aktivləşdirilməsi üçün bütün lazımi məlumat yalnız istifadəçinin özünə məlumdur. «B. EST Solutions» şirkəti ilə «Asan İmza» komandası Azərbaycan texnologiyalarının qonşu ölkələrə ixrac edilməsi istiqamətində intensiv iş aparır. «Asan İmza» sayəsində «Mobile ID» xidməti bugün Azərbaycanda vətəndaşlarına təqdim olunan üstünlükləri Ukraynada da təqdim edəcək.



V Azərbaycanın əsas texnologiyaları üzərində əsasən «Kaspersky Lab» şirkətinin «Kaspersky Safe Kids» və «Kaspersky Internet Security» proqramlarında «Validəyn nəzarəti» funksiyası mövcuddur. Bu proqramlar valideynləri uşaqların internetdə nə ilə məşğul olduqları, orada nə qədər vaxt keçirdikləri barədə məlumatlandırır, o cümlədən onların smartfonlarına daxil olan zəng və SMS-lər barədə bildiriş almaq və geolokasiya funksiyasına əsasən olduğu yeri müəyyən etməyə imkan verir. Daha ətraflı: kids.kaspersky.ru.

13 февраля 2017 года Президент Азербайджана Ильхам Алиев подписал распоряжение о создании Министерства транспорта, связи и высоких технологий на базе ранее существовавших министерств. Главой нового ведомства назначен Рамин Гулузаде, который с 15 января 2016 года занимает пост министра связи и высоких технологий Азербайджанской Республики.

«Kaspersky Lab» uşaqları sosial şəbəkələrdə təhlükələrdən qorumağın yollarını açıqlayıb

«Kaspersky Lab» şirkətinin təqdim etdiyi statistikaya əsasən, Azərbaycanda uşaqların internetdə arzuolunmaz fəaliyyətinin 75%-i sosial şəbəkələrin payına düşür. Dünyada isə bu göstərici orta hesabla 63% təşkil edir. Başqa sözlə, azərbaycanda gənclər sosial şəbəkələrin olduqca aktiv istifadəçiləridir. Ekspertlər sosial şəbəkələrlə bağlı bir neçə əsas təhlükəni qeyd edirlər. Əvvəla, burada uşaqlar təsadüfən və ya bilərəkdən «böyük» üçün nəzərdə tutulmuş məzmunla rastlaşa bilərlər. Söhbət sadəcə erotik və pornoqrafiyadan getmir - bunlarla yanaşı, burada uşaqların qarşısına narkotiklər haqqında məlumat, eləcə də sui-qəsd və ya zorakılıq səhnləri də çıxa bilər. Uşağın əhval-ruhiyəsində zəhəri səbəb olmadan qəfil dəyişiklik, onun internetdən istifadə üslubunun dəyişməsi, sosial şəbəkə dostlarının kəskin azalması və ya artması, özündən böyük «dostların» üzə çıxması,

uşağın səhifəsində istənilməyən foto və mesajların paylaşılması və s. hallar narahatçılıq üçün əsas sayıla bilər. «Kaspersky Lab» şirkətinin «Kaspersky Safe Kids» və «Kaspersky Internet Security» proqramlarında «Validəyn nəzarəti» funksiyası mövcuddur. Bu proqramlar valideynləri uşaqların internetdə nə ilə məşğul olduqları, orada nə qədər vaxt keçirdikləri barədə məlumatlandırır, o cümlədən onların smartfonlarına daxil olan zəng və SMS-lər barədə bildiriş almaq və geolokasiya funksiyasına əsasən olduğu yeri müəyyən etməyə imkan verir. Daha ətraflı: kids.kaspersky.ru.

Azərbaycan startapına təqdim edilən «Kaspersky Lab» şirkətinin «Kaspersky Safe Kids» və «Kaspersky Internet Security» proqramlarında «Validəyn nəzarəti» funksiyası mövcuddur. Bu proqramlar valideynləri uşaqların internetdə nə ilə məşğul olduqları, orada nə qədər vaxt keçirdikləri barədə məlumatlandırır, o cümlədən onların smartfonlarına daxil olan zəng və SMS-lər barədə bildiriş almaq və geolokasiya funksiyasına əsasən olduğu yeri müəyyən etməyə imkan verir. Daha ətraflı: kids.kaspersky.ru.

OOO Azintecom təqdim etdiyi statistikaya əsasən, Azərbaycanda uşaqların internetdə arzuolunmaz fəaliyyətinin 75%-i sosial şəbəkələrin payına düşür. Dünyada isə bu göstərici orta hesabla 63% təşkil edir. Başqa sözlə, azərbaycanda gənclər sosial şəbəkələrin olduqca aktiv istifadəçiləridir. Ekspertlər sosial şəbəkələrlə bağlı bir neçə əsas təhlükəni qeyd edirlər. Əvvəla, burada uşaqlar təsadüfən və ya bilərəkdən «böyük» üçün nəzərdə tutulmuş məzmunla rastlaşa bilərlər. Söhbət sadəcə erotik və pornoqrafiyadan getmir - bunlarla yanaşı, burada uşaqların qarşısına narkotiklər haqqında məlumat, eləcə də sui-qəsd və ya zorakılıq səhnləri də çıxa bilər. Uşağın əhval-ruhiyəsində zəhəri səbəb olmadan qəfil dəyişiklik, onun internetdən istifadə üslubunun dəyişməsi, sosial şəbəkə dostlarının kəskin azalması və ya artması, özündən böyük «dostların» üzə çıxması,

Trend



SOCAR və IBM strateji əməkdaşlıq haqqında memorandum imzalayıb

2017-ci il fevralın 15-də SOCAR ilə ABŞ-ın IBM şirkəti arasındakı strateji əməkdaşlıq haqqında memorandumun imzalama mərasimi keçirilib. Sənədi SOCAR-ın prezidenti Rövnəq Abdullayev və IBM Europe-un baş vitse-prezidenti Erik Klementi imzalayıblar. Memorandum IBM şirkətinin qlobal innovasiyalarından bəhrələnməyi, rəqəmsal innovasiyalara və transformasiyalara investisiya qoyuluşunu, neftçixartma sahəsində Watson süni intellektdən istifadə etmək əsasında əməkdaşlığı, yüksək ixtisaslı mütəxəssislər üçün yeni iş yerlərinin açılmasını, elmi tədqiqatların aparılmasını, eləcə də Bakı Ali Neft Məktəbində tədris və praktiki proqramlarının təşkil olunmasını nəzərdə tutur. Rövnəq Abdullayev tədbirdə çıxış edərək IBM ilə əməkdaşlığın başlanılmasını yüksək qiymətləndirmiş, bu əməkdaşlıqdan həm SOCAR-ın, həm də başqa Azərbaycan şirkətlərinin bəhrələncəyini dilə gətirmişdir. O, həm də qeyd etmişdir ki, memorandum SOCAR şirkəti üçün Watson for Upstream təşəbbüsü çərçivəsində qlobal strateji əməkdaşlığa qoşulmağa yol açır. Müasir dövrdə böyük əhəmiyyət kəsb edən strateji inkişafın bu sahəsi elmi araşdırma layihələri daxil olmaqla birgə tədqiqatlar aparmaq üçün geniş üfüq açır. Öz növbəsində Erik Klementi qeyd edib ki, SOCAR ilə əməkdaşlığa başlamaq, dünyanın aparıcı enerji şirkətləri ilə səmərəli əməkdaşlıq edən IBM üçün xüsusi məna daşıyır. SOCAR ilə IBM-in əməkdaşlığı dünya enerji sənayesinin inkişafına xidmət edəcək və Azərbaycanda həyata keçirilməkdə olan qlobal və regional layihələr üçün əlavə

stimul olacaqdır. Qonaq əməkdaşlığın uğurlu olacağından tam əminliyini dilə gətirərək SOCAR-IBM komandasına müvəffəqiyyət arzu edib.

«Бакинская телефонная связь» переходит на систему предоплаты телефонных услуг

С1 марта 2017 года производственное объединение «Бакинская телефонная связь» Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики перешло на систему предоплаты за услуги стационарной телефонной связи. Как отмечают в ПО, оплату за услугу телефонной связи необходимо будет производить до 5 числа каждого месяца. «В случае задержки с оплатой, на следующий день номер будет закрыт в одностороннем порядке, а в конце месяца - в двустороннем», - сказали в ПО. Ежемесячная абонентская плата за использование стационарной телефонной связи для частных пользователей составляет 2,5 маната, для корпоративных пользователей - 7 манатов. Напомним, что с 1 сентября 2016 года оператор применил систему предоплаты за услуги интернета и IP-TV. Данный способ оплаты направлен на устранение дебиторских задолженностей абонентов по этим сервисам оператора.

Trend

Сервис Taxify начал работу в Баку

С24 февраля текущего года европейский сервис по заказу такси Taxify начал свою работу в Баку. На текущий момент Taxify пользуется более 1 млн. человек в 20

городах мира. В течение двух месяцев, предшествующих запуску сервиса в Баку, компания набрала 300 водителей-партнеров, которые прошли специальное обучение. Сервис предоставляет широкий выбор марок автомобилей, обеспечивает быструю подачу и различные возможности оплаты поездки, включая наличные, банковские карты или корпоративный договор. «Цена за километр будет составлять 19 гяпик, а средний счет за поездку в 10 километров - приблизительно 2,5 маната», - говорит менеджер по развитию Taxify Евгений Белоусов. Пройти регистрацию в качестве води-



теля-партнера Taxify можно по ссылке <http://partners.taxify.eu>. Приложение Taxify вы можете скачать для мобильных устройств, работающих под управлением операционных систем iOS и Android.

Магистральный оператор Азербайджана увеличит транзит телекоммуникационного трафика

Магистральный оператор Азербайджана компания Delta Telecom в ближайшие 2 месяца планирует существенно увеличить транзит телекоммуникационного трафика. Как сказали компании, в настоящее время объем импортируемого в страну трафика составляет 600 Гбит/с, который планируется довести до 1 Тбит/с. «Имеющихся ресурсов будет недостаточно, если объем потребляемого трафика существенно возрастет. В настоящее время сетевая инфраструктура компании способна работать на терабитных скоростях. Безусловно, рост транспортировки в страну IP трафика зависит от потребительского спроса, и он, как предполагается, будет увеличиваться на фоне реализации проекта развития широкополосного интернета и наращивания оптических подключений среди домашних пользователей», - отметили в компании. Также на увеличение транзита IP трафика повлияет рост потребностей транзитных стран.

Trend

В Азербайджане стартует VI Республиканский конкурс «Ученые будущего»

16 февраля 2017 года в Баку стартовал VI Республиканский конкурс «Ученые будущего», основной целью которого является формирование у школьников старших классов научного мышления и исследовательских навыков, а также создание возможностей для демонстрации детьми своих научных достижений. Кандидаты, отобранные из участников конкурса, примут участие в ежегодной Международной научной и инженерной выставке Intel ISEF, которая пройдет с 14 по 19 мая в Лос-Анджелесе. В этом году в конкурсе принимают участие 202 школьника из 13 городов и районов Азербайджана, которые представят 125 научных проектов (48 индивидуальных и 77 коллективных). В 2016 году в финале Intel ISEF приняло участие более 1700 молодых ученых, отобранных в рамках 419 предварительных этапов в 77 странах, регионах и территориях. Помимо трех основных победителей, награды и призы получили еще около 600 финалистов, в том числе 22 победителя в номинации Best of Category. Кроме того, Intel Foundation предоставил гранты в размере 1000 долларов для каждой из тех школ, которую представляли победители. В прошлом году наград в категории «Наука о материалах» были удостоены и школьники из Азербайджана. Ими стали Мадад и Нигяр Сардарды из Лицея имени Зарифы Алиевой, а также Нармин Айдарова и Аруз Мамедова из Бакинского Европейского Лицея. Отметим, что это была первая главная награда, завоеванная нашими школьниками в рамках Intel ISEF с 2012 года. В нашей стране конкурс проводится Министерством образования совместно с Министерством молодежи и спорта, Фондом «Знание» при Президенте Азербайджанской Республики, Национальной Академией наук Азербайджана, Центром Гейдара Алиева, Республиканским комитетом свободного профсоюза работников образования Азербайджана и компанией Intel.



WoWoman platforması iki yaşını qeyd edib

Xanımların şəxsi və peşəkar inkişafına dəstək olmaq məqsədilə yaradılan WoWoman platforması fəaliyyətdə olduğu 2 il ərzində 6500-dən çox iştirakçı ilə 100-dən çox tədbir, 15 uzunmüddətli program təşkil edib, 17 500-dən çox müraciət alıb. WoWoman fəaliyyətinin ikinci ildönümünü təntənəli tədbirlə qeyd edib. Fairmont Baku otelinin dəstəyi ilə 19 fevral tarixində keçirilən tədbirdə media nümayəndələri, tanınmış qonaqlar, təlimçilər, xarici ölkə səfirliklərinin, nazirliklərin, dövlət qurumlarının, eləcə də özəl sektorun nümayəndələri iştirak ediblər. Tədbirdə qonaqlara Tech-Tech Xanım layihəsi çərçivəsində İKT sahəsində çalışan xanımlar üçün il ərzində təşkil olunmuş proqramlar, fəaliyyətinə bu il başlayan iki yeni layihə - WoWenture sahibkarlıq proqramı və HR Academy layihəsi, habelə bir sıra digər layihələr haqqında məlumat verildi. Platformanın təsisçisi Zara Apetrei Huseynovanın qeyd etdiyi kimi, bu il WoWoman platforması Gəncə şəhərində öz nümayəndəliyini yaradıb və artıq orada qadınlar üçün «Sıfırdan başla» və «LimitSizsiniz» adlı iki tədbir keçirib. Platformanın ən böyük nailiyyəti isə WoWoman-ın xarici ölkələrdə fəaliyyətə başlaması, Ukrayna, Belarus, Qırğızistan və Pakistan nümayəndəliklərinin yaradılması olmuşdur. Hazırda davam edən WoWenture, HR Academy, Events and Express yourself layihələri ilə yanaşı, platformanın daha 20 ölkədə fəaliyyətə başlaması, yeni «Pro in Projects» layihəsi, habelə WoWideo filminin çəkilməsi nəzərdə tutulur. Bununla yanaşı, xanımlarda özlərinə inamı artırmaq və mentorluq vasitəsilə onları yeni biliklərə sahibləndirmək məqsədilə ABŞ-in Azərbaycandakı səfirliyinin dəstəyi ilə «WoWoman in Me» layihəsinə start veriləcək. Daha ətraflı: wowomanplatform.pagedemo.co/.

Российский офис eBay займется развитием бизнеса компании в 120 странах, включая Азербайджан

Российский офис eBay с 2017 года отвечает за развитие бизнеса в 120 странах присутствия американской компании. Среди рынков, которые теперь оказались в ведении российского подразделения eBay, Болгария, Венгрия, Дания, Молдавия, Норвегия, Финляндия, страны Африки и Ближнего Востока. В список стран, входящих в зону ответственности, вошел и Азербайджан. Одна из основных задач офиса - поддержка экспорта товаров российских участников eBay. «Любой



бизнес строится на росте базы клиентов и удержании текущих клиентов. В eBay - это покупатели и продавцы. Мы оцениваем рынки по потенциалу роста покупателей и продавцов. Это зависит от существующего размера рынка, готовности логистической инфраструктуры и объективности правовой базы для поддержки экспортеров. Основа бизнеса eBay - это B2C коммерция. Обязательным условием является наличие у компании корпоративного PayPal аккаунта, который выполняет функцию расчетной системы внутри eBay», - отметил в комментариях на вопросы Infocity генеральный директор eBay в России Илья Кретов. Отметим, что по итогам 2016 года глобальная выручка eBay выросла на 7% и достигла 9 млрд. долларов, а чистая прибыль снизилась на 3% и составила 2,2 млрд. долларов. Товарооборот платформы за год составил 84 млрд. долларов.

КАЖДАЯ КОМПАНИЯ ОДИН РАЗ ЗА ГОД ПОДВЕРГЛИСЬ АТАКЕ

- 38% - вредоносное ПО
- 36% - ненадлежащее использование IT-ресурсов сотрудниками
- 31% - потеря устройств, содержащих корпоративные данные
- 21% - потеря/раскрытие информации в результате таргетированной атаки

43% компаний в результате киберинцидента потеряли критически важную для бизнеса информацию

Общее число попыток атак на компании в Азербайджане за 2016 год превысило 2,2 млн.

По данным «Лаборатории Касперского», общее число попыток атак на компании в Азербайджане за 2016 год превысило 2,2 млн. Их подавляющее большинство (84%) было зафиксировано в Баку. На втором месте находится Абшеронский район с 11% всех попыток. Общее количество атакованных корпоративных компьютеров в Баку составило 11 тысяч. Об этом в рамках конференции Kaspersky Security Day объявил старший эксперт по антивирусам «Лаборатории Касперского» Сергей Ложкин. Эта статистика вполне соотносится с общемировыми тенденциями. Согласно результатам исследования «Лаборатории Касперского», почти каждая организация в мире как минимум один раз за 2016 год подверглась кибератаке. Инструменты преступников постоянно меняются, как свидетельствуют события прошлого года. Атаки класса АРТ (сложные целевые атаки) перестали быть «проклятием» лишь военных, правительственных и критически важных инфраструктурных организаций. Под прицел киберпреступников все чаще попадают коммерческие фирмы. За 2016 год 21% компаний подвергся целенаправленным атакам, которые привели к потере или раскрытию важной информации. Преступники тщательно готовятся к каждой операции: исследуют интересы потенциальных жертв, выявляют и намеренно заражают сайты, которые чаще всего посещают сотрудники компании, анализируют список контактов и поставщиков атакуемой организации. Поэтому выявить такие атаки бывает чрезвычайно сложно. «Время простых антивирусов прошло. Киберугрозы с каждым днем становятся все сложнее и разнообразнее и не ограничиваются одним лишь вредоносным ПО. Компании всего мира регулярно

сталкиваются с целевыми атаками, шпионажем, взломом сетей, DDoS-атаками. Особенную тревогу вызывает то, что преступники все чаще выбирают мишенью объекты критической инфраструктуры, в частности, нефтеперерабатывающие заводы и газопроводы. Чего стоит только атака 2012 года на арабийского гиганта Saudi Aramco, когда больше недели были отключены все серверы компании, а через 17 дней она была вынуждена раздать нефть бесплатно просто потому, что не имела технической возможности продать ее, - отметил Вениамин Левцов, вице-президент «Лаборатории Касперского» и глава ее корпоративного дивизиона. - В таких условиях компаниям стоит задуматься об обеспечении комплексной защиты своей IT-инфраструктуры, предусмотрев не только наличие передовых антивирусных технологий, но также дополнительных средств защиты, например, шифрование информации и удобных инструментов контроля всех ее узлов».

«Microsoft» Bakıda developerləri bir araya topladı

«Microsoft Azerbaijan» şirkəti «Made in Azerbaijan» məhsullarının yaradılması və Azərbaycanın əqli ixrac potensialının daha da artırılması məqsədilə proqramçı, developer və proqram təminatı üzrə müstəqil təchizatçılar üçün ikigünlük seminar təşkil edib. İştirakçı gənc developerlər yeni proqram təminatının işlənilib



hazırlanması üçün həllər yaratmaq imkanları və mövcud proqramların inkişaf etdirilməsi haqqında ətraflı məlumat əldə ediblər. İştirakçılar «Microsoft» şirkətinin «DevOps», «Visual Studio 2017», «.Net Core» və digər məhsul, xidmət və həlləri ilə yaxından tanış olublar. Seminarda «Microsoft» şirkətinin bulud həlləri, «bulud»un işlənilib hazırlanması, «Azure» platformasında inkişaf mühiti və müvafiq platformaya şəxsi həllin miqyası məsələləri müzakirə olub. Tədbirdə tətbiqlərin (iOS, Android, Windows və «bulud») ərsəyə gətirilməsi məsələsi, eyni zamanda, «Windows Store»da mövcud olan universal tətbiqlər nəzərdən keçirilib. «Microsoft» şirkətinin təlimçisi Anton Şunkov iştirakçılarla öz geniş təcrübəsini bölüşüb, habelə şirkətin təqdim etdiyi sertifikatların üstünlükləri barədə ətraflı məlumat verib.

Конференция фирмы «1С» показала растущий интерес азербайджанских компаний к продуктам системы «1С:Предприятие»

В прошлом месяце фирма «1С» при участии 1CAFA (1С Ассоциация Франчайзи Азербайджана) провела для пользователей и партнеров бизнес-конференцию «1С:Предприятие - эффективный инструмент автоматизации для компаний Азербайджана». В конференции приняли участие более 140 представителей руководящего состава и специалистов компаний Азербайджанской Республики. В выступлениях специалистов фирмы «1С» и сотрудников компаний-партнеров на примерах реальных внедрений в организациях были освещены методики и технологии повышения эффективности управления предприятием, организации учета, контроля и анализа финансовых и материальных ресурсов, а также консолидации итоговых данных. Опыт реализации своих проектов в Азербайджане поделились представители компаний-партнеров фирмы «1С»: АКБИС, Marco Computer Technology, ICGROUP.AZ, «Аларна» и Best Soft. В работе конференции приняли участие представители Министерства образования Азербайджанской Республики, университета Кавказ», Gilan Holding и Gilan Agricultural Group, страховых компаний Ateshgah Insurance Company, Qala Həyat и İpək Yolu Sığorta ASC, банков Bank BTB ASC и Xalq Bank ASC, Itca Caspian, PricewaterhouseCoopers Central Asia & Caucasus B.V и Deloitte&Touche, IDF, OMG International и др.

МУК становится дистрибутором APC в Азербайджане

Группа компаний МУК и компания APC by Schneider Electric, известный производитель комплексных решений для ЦОД, подписали дистрибуторское соглашение на территории Азербайджана. Согласно договору, группа компаний МУК получает право на поставку в Азербайджан, Таджикистан и Туркменистан всего спектра оборудования APC by Schneider Electric. Портфолио компании включает решения для защиты электропитания промышленного масштаба и для домашнего использования, кондиционеры, устройства для обеспечения безопасности и контроля условий окружающей среды серии NetBotz, аппаратные стойки и шкафы NetShelter и аксессуары к ним, средства распределения питания внутри стойки, а также программное обеспечение для управления этими решениями. Кроме того, ассортимент продуктов APC содержит сборные модули для центров обработки данных. Среди них силовые модули, модули охлаждения, а также ИТ-модули, представляющие собой простую в развертывании масштабируемую ИТ-инфраструктуру с изменяемой конфигурацией, оптимизированную для поставщиков услуг и крупных предприятий. Таким образом, портфель компании пополнился решениями для ЦОД, позволяющими реализовать проект любого масштаба. Детальную информацию о приобретении продуктов APC можно получить по тел. +99412-464-43-50, или по электронному адресу azerbaijan@muk.az.

База данных платежной системы Азербайджана мигрирует в data-центр AzInTelecom

База данных портала hesab.az платежной системы GoldenPay будет перенесена в data-центр ООО AzInTelecom Министерства транспорта, связи и высоких технологий Азербайджанской Республики. Это увеличит защиту платежной системы от внешних киберугроз и сведет к минимуму риск потери информации. Кроме того, сотрудничество с AzInTelecom позволит GoldenPay снизить затраты на закупку дополнительных программно-аппаратных платформ. Напомним, что ООО AzInTelecom приступила к коммерче-



ской эксплуатации ресурсов крупнейшего в Азербайджане data-центра в январе 2017 года. В настоящее время формируется клиентская база, которая будет состоять из организаций государственного сектора и частных компаний. В data-центре будет базироваться база данных предприятий, что предусматривает оптимизацию их расходов. Услуги data-центра оказываются на платной основе. Data-центр соответствует стандартам безопасности индустрии платежных карт (PCI DSS), которые связаны с денежными транзакциями, что входит в круг интересов финансовых структур.

Trend

«Microsoft» təhsil müəssisələri üçün yeni bulud alətlərini təqdim edib

«Microsoft» korporasiyası yeni bulud tətbiqi və xidməti olan «Microsoft Intune» servisi üzərində qurulmuş «Intune for Education» alətini təqdim edib. «Intune for Education» aləti «Microsoft»un digər bulud xidmətləri ilə asan inteqrasiya üçün yaradılıb. «School Data Sync» xidməti ilə inteqrasiya olunaraq «Intune for Education» məktəb qeydiyyat reyestrinin məlumatları əsasında avtomatik qruplar yaradır. Məsələn, məktəb reyestrində hər hansı şagird müəyyən fənn üzrə tədris siyahısına əlavə olunduqda, o, avtomatik olaraq «Intune for Education» platformasında müvafiq qrupa daxil edilir və lazımı tətbiqlərdən istifadə etmək haqqını əldə edir. «Microsoft» şirkətinin prioritet istiqamətlərindən olan təhsil sahəsinə verdiyi yeni töhfəyə şahidlik etməkdən qürur duyuruq. «Intune for Education» platformasının istifadəyə verilməsi sinif otaqlarında müasir texnoloji həllərin tətbiq olunmasına,

şagirdlərin bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə, ümumilikdə məktəblərdə tədris məhsuldarlığının yüksəlməsinə rəvac verəcək. «Microsoft»un Azərbaycan üzrə Milli Planının əsas komponentlərinin ölkədə innovasiya sahəsinin inkişafı, müəssisələrin iqtisadi səmərəliliyinin artırılması və təhsil sisteminin transformasiyası olduğu nəzərə alındıqda, bu yeniliyin Azərbaycanda tətbiq olunmasının əhəmiyyəti daha da artırır, - deyər «Microsoft Azerbaijan» şirkətinin baş meneceri Sərxan Həşimov bildirib.

Azerpocst запустила on-line бюро находок

Оператор почтовой связи Азербайджана ООО Azerpocst запустил on-line бюро находок утерянных документов. Посредством сайта pochtap.az гражданам предоставляется возможность ввести данные потерянного документа и данные, удостоверяющие личность владельца. В случае, если документ будет найден,



то владелец будет уведомлен о том, в какое почтовое отделение необходимо подойти, чтобы забрать документ», - отмечают в ООО. Для информирования граждан по интересующим их вопросам касательно сервиса Pochtap почтовым оператором задействован номер службы поддержки «169».

Trend

С 7 по 9 февраля в Гяндже на базе Учебного центра E-Learning Start прошли курсы повышения квалификации учителей на основе использования системы программ «1С:Образование 5. Школа» и электронных учебных пособий «1С:Школа». В качестве преподавателя курсов выступила ведущий методист отдела образовательных программ фирмы 1С, кандидат педагогических наук Татьяна Чернецкая. Программа «1С:Образование» предназначена для организации и поддержки учебного процесса, включения элементов электронного, в том числе и дистанционного, обучения в учебный

зывать учебный процесс совершенно по-новому, в соответствии с теми требованиями, которые сегодня предъявляют общество, профессиональное образование и сами школы.

Прежде всего, к новым средствам обучения на основе информационных технологий следует отнести электронные образовательные ресурсы (ЭОР). ЭОР - это образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Современные электронные ресурсы, как правило, являются мультимедийными интерактивными объектами, которые основа-

автоматически проверять, например, тестовые задания, собирать данные о результатах учебной деятельности, статистически обрабатывать их, строить различные отчеты для учителей. Таким образом учитель получает средство для управления учебным процессом, превращаясь из привычного транслятора знаний в организатора, помощника в учебной деятельности школьника, что соответствует современным моделям организации процесса обучения.

При таком подходе к обучению акценты смещаются в сторону самостоятельной учебной деятельности школьника, именно он становится ответственным за свои знания. Задача

«Электронное обучение - новое направление развития школьного образования»

процесс в средних общеобразовательных учреждениях и активного использования электронных образовательных ресурсов на уроках. Более подробно о системе «1С:Образование» читайте в интервью Infocity с Татьяной Чернецкой.

- Давайте начнем с самых азов. Многим известны такие продукты, как «1С:Бухгалтерия», «1С:Предприятие», «1С:Смета» и т.д. Но что такое «1С:Образование»?

- Сегодня в школах Азербайджана сложилась предсказуемая ситуация. Техника в основном есть, но педагоги не знают, что с ней делать. Такая ситуация встречается и в российских школах: в школе есть оборудование - серверы, компьютерные классы, ноутбуки, интерактивные доски и другие устройства, однако, как это все применять в учебном процессе, учителю иногда не очень понятно. Следующим шагом в плане информатизации школ должно стать внедрение специализированного программного обеспечения. То есть, таких новых средств обучения, которые помогали бы учителю органи-

ны на слиянии различных технологий. Электронный образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения. Но самое главное отличие электронного ресурса от традиционных средств обучения - это новые дидактические свойства, которые позволяют педагогу решать актуальные педагогические задачи в процессе обучения школьников. Разработка таких средств обучения ведется сегодня во многих странах, включая Россию. Еще одно направление в разработке программ для организации обучения - это создание программных платформ для управления этим интерактивным мультимедийным контентом. Одно дело, когда учитель или ученик используют такой ресурс, установленный на одном компьютере. В этом случае ученик может выполнить задание, но для того чтобы учитель увидел, как ученик с ним справился, он должен зайти в этот компьютер, проверить и поставить в бумажный журнал и бумажный дневник оценку. Система управления учебным процессом позволяет осуществлять обратную связь,

учителя при этом - помочь ученику овладеть знаниями, создать такие ситуации, когда ученик может эти знания получить, и помочь ему в решении возникающих проблем. Если же ученик сильный, то учитель сможет дать ему доступ к материалам, которые выходят за рамки школьной программы. Если есть проблемы в учебе - наоборот, дать возможность в ходе самостоятельной работы с интерактивными источниками учебной информации восполнить пробелы в знаниях. Без автоматизации процесса, пользуясь, как прежде, бумажными учебниками и рабочими тетрадями, это потребует от учителя невероятных затрат времени и сил.

У меня самой достаточно большой опыт работы с программами для электронного обучения. Я начала заниматься электронным обучением еще в 2003 году, когда преподавала в Международном университете природы, общества и человека «Дубна» (Дубна - российский наукоград, в котором находится один из ведущих мировых научных центров «Объединенный институт ядерных исследований»). На примере собственной преподаватель-



ный журнал - это инструмент не для учителя, а для управленца, начиная от директора школы и заканчивая руководителями департаментов образования и Министерства образования. Мне же хотелось сегодня рассказать о другом. На курсах для учителей в Гяндже, которые мы провели совместно с коллегами из Учебного центра ELStart, речь шла именно о новых возможностях для учителя, которые дают использование в учебном процессе электронных образовательных ресурсов. Конечно, в программе «1С:Образование 5. Школа» тоже есть электронный журнал, именно с его помощью учитель организует учебный процесс. Но основные преимущества использования данной программы в другом: в наличии готовой библиотеки учебного контента, возможности учителя по созданию собственных учебных материалов в электронном виде, назначении задания школьникам для выполнения их в классе или дома, автоматической проверке выданных заданий. При этом работать с программой можно в любом месте, где есть интернет, и используя любое имеющееся устройство - стационарный компьютер, ноутбук, планшет или смартфон. ведь без него невозможно строить учебный процесс в школе. В этом журнале также необходимо вести учет занятий, с его помощью назначаются домашние задания, выставляются автоматические оценки о прохождении тестов.

- А как обстоят дела с электронными учебниками?

- Электронные учебники, учебные пособия - это нечто обобщающее, то, что содержит в себе доступ к множеству электронных ресурсов. Один электронный ресурс выступает в роли составной части учебника. Ресурсов много, они разные, как правило, в рамках одной учебной темы ресурсы связаны между собой на основе технологии гипертекста, что позволяет ученику не просто читать текст, а одновременно осуществлять различные виды учебной деятельности с учебником или пособием: прочти текст, посмотри видео или анимированную лекцию, изучи интерактивный рисунок или исследуй динамическую модель, выполни тест и проверь свои знания. В серии «1С:Школа» именно такие учебные пособия мы и издаем.

На сегодняшний день в серии «1С:Школа» разработаны и изданы электронные учебные пособия практически по всем предметам для всех

ской практики могу сказать, что для учителя использование таких систем существенно снижает трудозатраты. Во-первых, за счет наличия больших библиотек учебного контента, благодаря которым он может подобрать необходимый учебный материал для любого урока. Не надо искать материал для занятий в интернете, что не всегда целесообразно, учитывая тот факт, что в Сети очень много недостоверной информации. Можно сразу использовать готовые учебные материалы. Если, например, говорить об учебных пособиях «1С:Школа», то они рекомендованы для использования в школах Министерства образования и науки Российской Федерации, то есть электронные пособия прошли экспертизу, и учитель имеет полное право ими пользоваться. Во-вторых, за счет автоматической проверки какой-то части домашнего задания, так как теперь определенную часть знаний школьников по всем предметам можно проверить в тестовой форме. Современные тестовые задания - это не просто выбор одного правильного ответа из нескольких. Это могут быть задания по установлению соответствия, на распределение на

группы по определенному признаку, на установление правильного порядка элементов ответа, на работу с изображением и т.д. Такие задания не только очень интересны и разнообразны, но и направлены на формирование у школьников различных приемов мыслительной деятельности.

- В Азербайджане пока, наверное, рано говорить о широком использовании библиотек учебного контента. С чего же следует начинать автоматизацию школ?

- В России информатизация образования началась с введения электронных журналов и дневников, и сегодня все школы в РФ работают с такими программами. Электронные журналы позволяют собирать первичные данные об успеваемости учеников, посещаемости занятий, и на их основе строить различные отчеты для предоставления в органы управления образованием, которые прежде всего и заинтересованы в этой информации. При всей необходимости использования в школах подобных программных систем нужно отметить, что электрон-



классов и ступеней обучения. Надо отметить, что создание таких учебных пособий является непростой задачей, здесь недостаточно быть специалистом только в области преподавания конкретной учебной дисциплины, необходимо иметь еще и навыки представления информации в электронном виде, знать возможности современных средств ИКТ и использовать их для создания учебных материалов с новыми дидактическими свойствами.

- Для дошкольников тоже существуют подобные электронные ресурсы и учебники?

- Пару лет назад в России был принят новый Стандарт дошкольного образования, благодаря чему дошкольное образование впервые стало ступенью общего образования. Педагоги дошкольного образования также очень активно в своей деятельности применяют электронные образовательные ресурсы, то есть заказ на такие учебные материалы со стороны «дошколки» есть. Поэтому мы совместно со специалистами Федерального института развития образования России выпустили, например, учебное пособие «1С:Школа. Дошкольное образование, 6-7 лет», в котором содержится около 1000 различных мультимедийных ресурсов для развивающей деятельности с дошкольниками. Этот продукт прошел апробацию в ряде детских садов Российской Федерации, получил хорошие отзывы и пользуется спросом. В пособие собраны интересные ресурсы, которые созданы с учетом именно тех требований, которые предъявляются к созданию учебных материалов для дошкольников. В принципе, данную

программу можно использовать и в других государствах, за исключением, может быть, таких разделов, как, например, «Моя страна». Хотя и эту часть можно оставить как инструмент для знакомства с другими странами.

- Существует масса европейских, американских и прочих электронных ресурсов, методик создания электронных учебников... Как учителю научиться грамотно выбирать необходимые инструменты, не заикливаясь лишь на локальных предложениях?

- Да, конечно, это очень сложный выбор. Следует отметить, что электронное обучение - это современный мировой тренд. Сегодня уже недостаточно использовать только локальные ресурсы, важно изучать и использовать мировой опыт. Например, среды динамической математики давно уже зарекомендовали себя во всем мире как самые эффективные средства обучения этой дисциплине на основе ИКТ. Данные программы позволяют на экране компьютера создавать интерактивную модель изучаемого математического объекта. Приведу простой пример. На экране компьютера рисуется пирамида. Картинка вроде плоская, как на листе бумаги, не 3D-модель, однако ее можно вращать, наклонять, изменять угол зрения. На этой «картинке» (а на самом деле - динамической модели) можно построить сечения, выполнить любые другие построения, которые обычно мы выполняем с помощью циркуля и линейки, а программа сможет автоматически проверить, правильно это сделано или нет. Но самое важное то,

что ученик может проверить себя сам: если построение с математической точки зрения выполнено неправильно, то при динамическом варьировании изображение просто рассыплется, то есть можно будет наглядно убедиться, что оно выполнено неверно. Такая среда - «1С:Математический конструктор» - есть и у «1С». Эта программа также может быть переведена на различные языки, так как при ее разработке сразу была заложена возможность локализации.

- Вы провели курсы повышения квалификации учителей в Гяндже. Почему именно регион стал интересен фирме 1С, а не столица?

Во-первых, я хочу отметить неподдельный интерес учителей Гянджи к нашему курсу. На первый семинар пришли почти 100 человек, и я считаю это показателем того, насколько в районных центрах Азербайджана необходима автоматизация школ. Во-вторых, преподаватели познакомились с совершенно новым для них инструментом для решения профессиональных задач. Они прошли курс обучения, получили сертификаты, подтверждающие прохождение курса «Организация современного урока с помощью программы «1С:Образование 5. Школа», и теперь могут сами определять, как, где и когда работать с нашими инструментами. В Гяндже мы представили коммерческий проект, дальнейшей реализацией которого будет заниматься наш партнер в Азербайджане - компания Marco Computers Technology. Наши коллеги из Marco Computers Technology уже обсудили планы дальнейшей работы и с близлежащими к Гяндже городами. Кроме организации подобных мероприятий на местах, в ближайшем будущем они будут продвигать и наши технологии дистанционного обучения.

Кстати, впервые обучение проходило параллельно на русском и на азербайджанском языках. Методические рекомендации по использованию программы «1С:Образование 5. Школа» в учебном процессе уже переведены на азербайджанский язык и все уже готово, чтобы приступить к проведению курсов на государственном языке. В ближайшее время будет готов перевод и самой программы, так как благодаря мероприятию, которое прошло в Гяндже, фирма «1С» приняла решение обратить внимание на это направление и локализовать программу «1С:Образование 5. Школа».



2017



MİLLİ İNTERNET MÜKAFATI
НАЦИОНАЛЬНАЯ ИНТЕРНЕТ ПРЕМИЯ



За 20 лет деятельности компания Azercell Telecom выплатила в государственный бюджет почти 1,5 млрд. манатов

В прошлом месяце компания Azercell Telecom обнародовала результаты 2016 года. Сегодня Azercell Telecom контролирует 48% рынка мобильной связи Азербайджана. Компания охватывает 99,8% населения и 80% территории страны (за исключением оккупированных территорий). Количество абонентов, отдающих предпочтение услугам Azercell, превышает 4,5 млн. человек. Azercell продолжает оставаться самым

альных проектов, а за 20 лет эта сумма составила 18 млн. 722 тыс. долларов. За прошедший год сеть 4G была усилена на 84%, а тарифы на мобильный интернет были понижены на 27%. Компания предложила абонентам самые современные мобильные устройства, поддерживающие 4G, на выгодных условиях и стала единственным официальным представителем смартфонов iPhone. Как и предыдущие годы, в 2016 году проводились кампании с привлекательными предложениями для абонентов. Было увеличено количество стран, в которых применяется единый роуминг-тариф. В 2016 году Azercell продолжила совершенствовать свою систему и применила в компании требования еще двух Международных стандартов и успешно прошла аудит



крупным налогоплательщиком и инвестором ненефтяного сектора страны. В 2016 году Azercell выплатила в государственный бюджет 171,5 млн. манатов, а за 20 лет эта сумма составила 1 млрд. 458,2 маната. Особая доля выплат Azercell в госбюджете в 2016 году составила 2,3% от общего объема платежей и 2,6% по выплатам в ненефтяном секторе. За предыдущий год компания инвестировала около 31 млн. 16 тыс. долларов, а за 20 лет своей деятельности - 1,443 млрд. долларов в развитие телекоммуникационного сектора Азербайджана. В 2016 году Azercell выделила почти 660 тыс. долларов (22 млн. 434 тыс. долларов за 20 лет) на усовершенствование профессионального уровня своих сотрудников. В 2016 году Azercell Telecom потратила 255683 доллара на реализацию соци-

сертификации: ISO 14001:2015 по «Системам экологического менеджмента» и OHSAS 18001 по «Организации безопасности и охраны труда».

Nar предлагает выгодную кампанию по роумингу

Абоненты Nar, находящиеся в Объединенных Арабских Эмиратах, используя роуминг-пакеты, представленные в рамках кампании «Восток», получают возможность длительное время находиться на связи и не думать о расходах на роуминг. В пакет «Восток-5» включены 5 минут разговорного баланса как на входящие, так и на исходящие звонки, а также 500 Mb интернет-трафика. Срок использования пакета составляет 3 дня с момента

заказа. В случае окончания входящих/исходящих минут разговорного баланса и интернет-трафика до истечения срока использования пакета порядок расчетов следующий: стоимость минуты исходящего звонка - 1,5 маната, минуты входящего звонка - 25 гяпик, 1 Mb интернет-трафика - 1,5 маната. В пакет «Восток-15» входят 15 минут как



для входящих, так и для исходящих звонков и 1,5 Gb интернет-трафика. Срок использования пакета - 30 дней с момента заказа. Для подключения к пакету «Восток-5» достаточно отправить SMS с текстом «+105» на короткий номер 777 или набрать в мобильном телефоне код *777#105#YES. Для подключения к пакету «Восток-15» отправьте SMS с текстом «+115» на короткий номер 777 или наберите в мобильном телефоне код *777#115#YES. Предложением могут воспользоваться все абоненты Nar, подключившиеся к сети мобильного оператора DU с предоплатой и постоплатой.

Студенты-отличники Азербайджанского технического университета получили награды от Nar

В рамках своей стратегии корпоративной социальной ответственности Nar продолжает успешно сотрудничать с Азербайджанским техническим университетом (АзТУ). На очередном мероприятии, прошедшем 7 февраля 2017 года в АзТУ, была проведена церемония награждения студентов, обучающихся на Факультете радиотехники и связи по специальности «Электроника, телекоммуникационная и радиотехническая инженерия» и показавших в первом семестре учебного 2016/2017 года лучшие результаты. В соответствии с высокими результатами, показанными на зимней экзаменационной сессии, студенты Маммадаслан Гулиев, Хаяля Гасанлы и Гюнай Аббасова, занявшие 1, 2 и 3 места соответственно, получили ценные подарки от мобильного оператора.

iPhone 7 без предоплаты за 109 манатов в месяц с тарифом Hedsiz от Azercell

С 24 февраля компания Azercell Telecom предлагает новую выгодную кампанию «iPhone». По условиям кампании все абоненты Azercell смогут приобрести телефоны iPhone 7 без предоплаты, начиная с 109 манатов в месяц. Абоненты, желающие присоединиться к кампании, должны подойти в один из Центров абонентского обслуживания компании Azercell (ул. 3. Тагиева, 18, ул. Б. Багировой, 2 или ул. 28 Мая, 33)

İlkin ödənişsiz!



iPhone 7

iPhone 7 ilə
HƏDSİZ INTERNET
ayda 109 ₼

1111
www.azercell.com



и выбрать одно из предложений. Тем самым, они присоединятся к одному из тарифов «Hedsiz», «Hedsiz Zeng» или «Hedsiz DATA» и смогут приобрести один из смартфонов iPhone. Абоненты, которые недавно присоединились к Azercell, для подключения к кампании должны предоставить фактуры за последние 6 месяцев пользования услугами предыдущего оператора. В рамках данной кампании один абонент может приобрести только один телефон.

Nar удостоился социальной медиа-премии Bomba

Nar был удостоен социальной медиа-премии Bomba в номинации «Лучший твит года». Причиной тому стала активная деятельность мобильного оператора в социальных сетях. Пользователи имеют возможность следить за интересными публикациями Nar в Twitter, Facebook и прочих социаль-



ных сетях, а также непосредственно задавать интересующие их вопросы. Запросы и обращения пользователей Twitter к Nar не ограничиваются лишь предоставлением услуг. Пользователи Twitter пишут на странице на любую тему, касающуюся Nar, и могут наблюдать ответную реакцию. Согласно показателям за 2016 год, активность подписчиков Nar составила в среднем 544 человека на каждые 1000. По активности подписчиков страница Nar в Twitter стала самой успешной корпоративной страницей в стране. Кроме того, в 2016 году число обращений в Nar посредством социальных сетей возросло на 84% по сравнению с 2015 годом.

Абоненты Bakcell теперь могут пользоваться сервисом Instagram бесплатно

Компания Bakcell представила еще один уникальный data-продукт своим абонентам. Абоненты оператора могут пользоваться бесплатным сервисом Instagram посредством специальных Instagram-пакетов. Эти пакеты доступны абонентам как предоплатных, так и для постоплатных тарифов Bakcell. Новые Instagram-пакеты включают в себя основной data-пакет, позволяющий просматривать любые интернет-страницы, и специальный бонус в виде бесплатного трафика для использования Instagram в объеме, равном объему основного data-пакета. После полного использования основного пакета с абонента будет взиматься 5 гяпик за каждый 1 Mb дополнительно интернет-трафика. Новые Instagram-пакеты автоматически обновляются при условии, что на балансе абонента есть достаточно средств.



Услуга Zvoooq позволит подобрать музыку под ваше настроение

Компания Azercell предоставила своим абонентам еще один сервис. Посредством премиум-версии услуги Zvoooq абоненты получили возможность прослушивать музыкальные произведения, создавать свои плейлисты и добавлять туда новые композиции. Для того чтобы подключиться к этой услуге, необходимо загрузить мобильное приложение из Google Play или AppStore, добавить свой номер и внести полученный по SMS уникальный код. При подключении к услуге абоненты получают возможность пользоваться ею бесплатно в течение первого месяца. По завершении этого срока оплачивать подписку можно будет по специальной цене прямо со своего мобильного телефона. Цена услуги составляет 4,5 маната и будет вычисляться из стоимости интернет-пакета абонента.



Tesla планирует строительство пяти заводов Gigafactory

Компания Tesla раскрыла планы по строительству заводов Gigafactory, на которых будут выпускаться аккумуляторные батареи и солнечные панели. Первое предприятие Gigafactory по выпуску аккумуляторных батарей для электромобилей Tesla развернуто в пустыне неподалеку от города Рино (штат Невада, США). Партнером Tesla в рамках данного проекта выступает корпорация Panasonic, соглашение с которой было заключено еще в 2014 году. Завод Gigafactory 2, как ожидается, будет запущен уже в текущем году. Эти два предприятия будут про-



изводить аккумуляторы не только для электрических автомобилей, но и для энергетических систем Powerwall. Кроме того, планируется выпуск солнечных батарей для коммерческого и бытового применения. В Tesla также сообщили, что до конца текущего года компания определится с месторасположением еще как минимум двух заводов Gigafactory. Рассматривается также возможность создания пятого предприятия Gigafactory по производству батарей.

Google размыла грань между сайтами и приложениями для Android

В последней бета-версии Chrome для Android разработчики из Google значительно повысили удобство использования так называемых прогрессивных web-приложений (Progressive Web Apps) - сайтов, очень сильно напоминающих традиционные мобильные приложения. Теперь при открытии такого

сайта появилась возможность добавить его на домашний экран, на котором он отображается как обычное приложение. После этого пользователь может управлять уведомлениями этого приложения через настройки операционной системы, а не через браузер Chrome. «Прогрессивные web-приложения используют последние HTML- и web-возможности, чтобы сайты были надежными, быстрыми и привлекательными, - говорят в Google. - Для этого используется функция Service Worker, кэширующая ключевые ресурсы, благодаря чему приложение начинает загружаться быстрее и работать даже тогда, когда устройство не подключено к интернету. Такие сайты также выглядят как обычные приложения на устройстве с захватывающим пользовательским опытом».

Прогрессивные web-приложения также отображаются в настройках Android, где их можно настраивать таким образом, чтобы они запускались при нажатии на определенную ссылку.

Acer активно продвигает новые направления бизнеса

Компания Acer предполагает начать коммерческое применение искусственного интеллекта и глубинного обучения, а также в этом году приступить к поставкам роботов собственной разработки. Кроме того, по словам



CEO Acer Джейсона Чена (Jason Chen), компания уже в январе приступила к поставкам решений в сфере Digital Signage. Компания начала исследование в области искусственного интеллекта и глубинного обучения еще в 2015 году и уже получила награду за прогноз трафика через тоннель в горах в северной части Тайваня. В первом полугодии Acer в кооперации с партнерами планирует начать коммерческое применение этих технологий в транспортной сфере на тайваньском рынке. Также компания осуществляет ряд проектов в области HPC (High-performance Computing) и начала поставки устройства виртуальной реальности StarVR для компании IMAX, которая запускает в Лос-Анджелесе и Манчестере (Великобритания) свои первые Центры виртуальной реальности. Что касается бизнеса персональных компьютеров, то в целях повышения общей прибыльности компания сфокусируется на ноутбуках класса «2-в-1», Chromebook, игровых ноутбуках и ультрабуках.

Растет интерес разработчиков к языку программирования Swift

Freelance-биржа Upwork представила свой рейтинг навыков, которые необходимы специалистам для успешной работы в Сети. Наиболее перспективными направлениями стали машинное обучение и распознавание речи, а на втором месте разместились язык программирования Swift. Этот язык был представ-



лен компанией Apple в 2014 году, но очень быстро вышел на лидирующие позиции. Начиная с версии Swift 3.0, компиляция приложений возможна для iOS, macOS, watchOS и Linux, а сам язык перешел под открытую лицензию Apache. Весной 2016 года компания Google объявила, что рассматривает Swift в роли замены Java для Android. Чаще всего от соискателей работы требуется создавать эффективные мобильные приложения для техники Apple.

В Австрии открыли первый биткоин-банк

В столице Австрии открылся первый биткоин-банк с лаконичным названием Bitcoin-Bank, учрежденный стартапом из Берлина Bit Trust Services, занимающимся продвижением технологии блокчейн. Его клиенты могут обменивать евро на биткоины и наоборот, а также получить подробную информацию о криптовалюте. Для того чтобы приобрести или получить свои биткоины, пользователь Bitcoin-Bank должен иметь



биткоин-адрес, состоящий из 27-34 букв и цифр (своеобразный виртуальный почтовый ящик для получения и отправки криптовалюты). Так как регистр этих адресов отсутствует, клиентам гарантирована полная анонимность при совершении транзакций. Отметим также, что первый биткоин-банкомат появился в Австрии 3 года назад, а сегодня оплату в криптовалюте в Вене принимают 20 компаний и заведений, включая бары, быстро и рестораны.

IBM şirkəti Münxəndə Əşyaların interneti mərkəzi açdı

IBM şirkəti əşyaların interneti inkişafı üzrə ixtisaslaşan yeni bölməsinin qərarğını açdı. Watson Internet of Things adlı yeni kompleks əşyaların interneti (IoT) ilə bağlı məsələlərin həlli və optimallaşdırması üçün məşhur superkompüterdən istifadə edəcək. Bununla yanaşı, Watson bir sıra geyilən qurğuların gücünü artıran yeni alət paketini də dəstəkləyəcək. Belə halda həmin alət paketi kompleksin nüvələrindən birinə bağlı olmalıdır. İnternetə bağlanmış bütün obyektləri əhatə edən kompleks Watson IoT Cloud bulud platforması üzərində işləyəcək. Bölmənin qərarğını Münxen şəhərində yerləşir və IBM versiyasına görə əşyaların internetinin qloballaşması məhz buradan başlayacaq. Yeni bölmədə 1000-dən



çox məsləhətçi, programçı və tədqiqatçı işləyir. IBM-in planına görə sözügedən bölmə milyonlarla geyilən qurğulardan daxil olan məlumatların emalətmə mərkəzi kimi fəaliyyət göstərəcək. Qeyd edək ki, qoşulmuş qurğuların populyarlaşdırılması məqsədilə Watson Internet of Things nəzdində həmin məsələlərlə məşğul olan ixtisaslı kommersiya şöbəsi fəaliyyət göstərir. Satış üzrə mütəxəssislər potensial müştərilər arasında məlumat xarakterli iş aparacaq və onlara bu və ya digər fərd, ya da şirkətin nə kimi faydaları əldə edə biləcəyi barədə danışacaqlar. Növbəti mərhələlərdə kompleks ticarət əməliyyatları da həyata keçirəcək.

Intel запустила панель слежения за самыми опасными киберугрозами

Подразделение Intel Security запустило панель слежения за наиболее опасными угрозами Threat Landscape Dashboard (<https://tld.mcafee.com/>). Это бесплатный сайт, позволяющий просматривать информацию о самых значительных, по мнению компании, вирусах и уязвимостях. Вредоносное программное обеспечение и другие цифровые угрозы классифицируются на основе «распространенности атак, использующих эти уязвимости». Панель включает в себя информацию об угрозах в целом, эксплойт-китах, уязвимостях, кампаниях и вирусах-вымогателях. Связь между ними также иллюстрируется. Например, на сайте



можно узнать, как эксплойт-кит RIG использует определенные уязвимости в программах для распространения различных вирусов-вымогателей и т.д. Чтобы еще больше упростить жизнь специалистам по информационной безопасности, каждой угрозе на сайте присваивается свой показатель риска и «медийный показатель», который основывается на том, насколько большое внимание уделяется ей прессой. Позже разработчики планируют оснастить сайт RSS-лентой и ссылками с информацией о происхождении угроз из блогов и различных научных докладов.

21% продаваемых в мире мобильных телефонов - кнопочные

Аналитическая компания Strategy Analytics подвела итоги продаж обычных мобильных телефонов без Smart-функций за 2016 год. За указанный период их было поставлено 396 млн. единиц, что составляет 21% от общего числа телефонов, включая смартфоны. Больше всех телефонов отгрузила корпорация Samsung, чья доля в данном сегменте превысила 13%, а одной из самых популярных оказалась модель Xcover 550. Nokia в 2016 году смогла занять лишь 9% рынка, а доля TCL-Alcatel составила 7%. Как отмечают эксперты из Strategy Analytics, наибольшим спросом кнопочные телефоны пользуются в развивающихся регионах, таких как Африка и Индия, а главными критериями их выбора становятся низкая цена и простота использования. В то же время рентабельность их продаж снижается, из-за чего производителям приходится поддерживать большие объемы выпуска и тщательно продумывать ценовую политику.



İyul ayında Dubayda taksi-dronlar işləməyə başlayacaq

2017-ci ildə Dubayda pilotsuz uçuş aparatlarla sərnəşin nəqliyyatı təşkil etmək nəzərdə tutulur. Bunun üçün CES 2016 sərgisində nümayiş etdirilmiş və artıq Burc əl-Ərəb göydələninin ətrafında dövrə uçuşu həyata keçirmiş Çinli Ehang şirkətinin istehsal etdiyi EHang 184 kvadrokopterindən istifadə ediləcək. Dubay Əmirliyinin Yol və Nəqliyyat agentliyinin rəhbəri Mattar əl-Tair Beynəlxalq Hökumət Sammitində (World Government Summit) çıxış edərək bildirib ki, dronlarla müntəzəm sərnəşin nəqliyyatı iyul ayından etibarən başlayacaq. EHang 184 tipli kvadrokopter çəkisi 100 kiloqramdan artıq olmayan sərnəşini və onun kiçik baqajını daşıya biləcək. Oturacağa əyləşdikdən sonra sərnəşin sensor ekranında təyinat nöqtəsini göstərəcək və dron uçuşa başlayacaq. Batareyanın həcmi 50 kilometrlik məsafə qət etmək və yarım saatlıq uçuş müddəti üçün yetərlidir. Maksimal sürət saatda 160 km olsa da, hakimiyyət orqanları sürəti 100 km ilə məhdudlaşdırmaq niyyətindədirlər.

Microsoft предлагает основать «Цифровую женеvскую конвенцию»

Поскольку обеспокоенность общественности по поводу хакерских атак с каждым днем растет, Microsoft призвала технологические компании к созданию так называемой «Цифровой женеvской конвенции» (Digital Geneva Convention) с целью защиты пользователей. Microsoft также подталкивает правительства стран всего мира установить нормы ведения такого рода деятельности. Президент и главный

юрисконсульт Microsoft Брэд Смит (Brad Smith) анонсировал инициативу во время Конференции RSA. «Внезапно оказалось, что мы живем в мире, где государственные атаки ничто не ограничивает, - написал Смит в блоге компании. - Конфликты между нациями больше не привязаны к земле, морю и небу, поскольку киберпространство стало потенциально новым и глобальным полем боя». Смит упомянул приписываемый Северной Корее взлом Sony, произошедший в 2014 году, а также некоторые другие случаи хакерской деятельности в качестве примеров атак, совершавшихся без соблюдения каких-



либо значимых международных норм. Он указал на соглашение между США и Китаем, подписанное в 2015 году и накладывающее запрет на кражу корпоративной интеллектуальной собственности, но заявил, что правительствам нужны более продуманные стандарты ведения деятельности в Сети.

Huawei изучает язык цвета совместно с Pantone Color Institutetm

Нuawei Consumer Business Group и Pantone Color Institute объявили о партнерстве, которое станет первым шагом, сближающим коммуникационные технологии и науку о восприятии и воспроизведении цветов. Сотрудничество с Pantone Color Institute позволит Huawei создавать новые модели смартфонов в самых трендовых и попу-

лярных вариантах расцветки. «Пользователи мобильных устройств все чаще используют цвета своих смартфонов как инструмент самовыражения, а мы все чаще наблюдаем желание компаний экспериментировать с цветами своих продуктов. Цвет - это полноценный инструмент, позволяющий индивидуумам рассказать окружающему миру о себе. Компания Huawei точно уловила эту динамику. Я уверена, что



наше сотрудничество поможет пользователям новых смартфонов Huawei подчеркнуть свою индивидуальность еще ярче и выразительнее», - отметила вице-президент Pantone Color Institute Лори Прессман (Laurie Pressman).

Bill Geysy Çinli ən populyar sosial şəbəkəsinin istifadəçisidir

Bill Geysy Çində ən populyar sayılan və ismarıqların mübadiləsi üçün nəzərdə tutulan WeChat tətbiqin istifadəçisi oldu. Microsoft həmtəsisçisinin ilk postunda Çinli istifadəçiləri salamladığı 30 saniyəlik videoçarxi yerləşdirdi. WeChat şəbəkəsinin interfeysi Whatsapp tətbiqini xatırladır, eyni zamanda, burada Feysbukun Timeline-ninə bənzər xronoloji ardıcılıq da geniş tətbiq olunur. Bill Geysy hesabının adını @gatesnotes qoyub və onu «personal bloq» kimi qələmə verib. O, eləcə də bildirib ki, həmin bloqda qarşılaşdığı insanlar, oxuduğu kitablar və gördüyü



işlər barədə bəhs edəcək. Qeyd edək ki, Bill Geysy populyar Çin şəbəkəsinin üzvü olan yeganə məşhur deyil. Çinlilərlə ünsiyyətdə olmaq üçün Adam Lambert, Selena Qomes və hətta Backstreet Boys qrupu belə WeChat şəbəkəsinə üzv olub.

В июне компания Microsoft представит новую игровую консоль

Очередная игровая консоль от Microsoft, которая имеет кодовое название Project Scorpio, появится в июне. На сегодня о Project Scorpio практически ничего не известно. Производительность графической системы игровой консоли составит порядка 6 терафлопс, то есть как у Radeon RX 480. При этом Scorpio позиционируется как самая мощная игровая приставка на рынке. Консоль получит высокопроизводительную оперативную память, будет способна отображать контент в формате 4K и сохранит совместимость с играми для Xbox One. Кроме того, консоль получит поддержку игр для



виртуальной реальности. Консоль Project Scorpio будет представлена 11 июня 2017 года на выставке E3 2017. Предполагается, что цена приставки составит порядка 600 долларов.

Максимальный размер прикрепляемых файлов в Gmail вырос до 50 Mb

Одним из главных недостатков почтового сервиса Gmail от Google было строгое ограничение на размер прикрепляемых к письму файлов. Если вам нужно было отправить фотографии или объемные файлы, то приходилось делать это несколькими письмами из-за ограничения в 25 Mb или же загружать данные в Google Диск. Теперь же Google объявила, что максимальный размер вложений был увеличен до 50 Mb. Необходимо отметить, что речь идет только о входящих письмах, тогда как для отправки до сих пор действует старый лимит. Таким образом, пользователи Gmail теперь могут получать письма максимальным размером до 50 Mb, если они были отправлены с почтовых сервисов, поддерживающих такую функцию. Для работы с большими объемами файлов Google по-прежнему советует использовать фирменное облачное хранилище Google Диск.



«Город будущего» в представлении Ford

Компания Ford на выставке MWC 2017 представила концепцию «Город будущего», которая предусматривает решение основных проблем современных мегаполисов, включая пробки и загрязнение воздуха. Главная идея проекта заключается в том, чтобы организовать совместную работу специализированных фургонов и дронов для улучшения мобильности в крупных городах. Так, автономные фургоны могут быстро и эффективно доставить любой груз в заданную точку, а дроны - завершить процесс доставки грузов, перенеся их по воздуху в недоступные для автомобилей места. В Ford полагают, что большая часть дорог может быть превращена в зеленые зоны и парки. Для передвижения по городу предлагается также задействовать персональные транспортные средства, в частности, электрическую платформу Carr-E и электрический трехколесный складной велосипед TriCiti. К 2021 году Ford планирует создать полностью автономный автомобиль для коммерческого использования в сервисах совместных поездок и оказания услуг в сфере логистики.

WWDC 2017 tərtibatçıları üçün Apple konfransı San-Xosedə keçiriləcək

28-ci illik ümumdünya tərtibatçıları konfransı WWDC (Worldwide Developers Conference) 5-9 iyun 2017-ci il tarixdə ABŞ-in Kaliforniya ştatının San-Xose şəhərində yerləşən MakEneri konfrans mərkəzində keçiriləcək. Gözlənilməsinə görə, konfransda 5000-ə yaxın tərtibatçı iştirak edəcək. Biletlərin qiyməti 1599 dollar təşkil edəcək. Rəsmi qeydiyyat martın 27-də başlayacaq. Ənənəvi olaraq tədbir çərçivəsində texniki seminarlar keçiriləcək. Həmin seminarlarda Apple mühəndisləri

bilavasitə iOS və macOS əməliyyat sistemlərində əks olunmuş ən son texnologiyaların tərtibatı, tətbiqi və inteqrasiya olunması ilə bağlı bir çox məsələləri müzakirə edəcəklər. Deyilənə yanaşı, burada praktiki dərslər də təşkil olunacaq. Tədbirin San-Fransiskodakı Moscone Center West-dən San-Xoseyə keçirilməsi təsadüfi deyil. 1998-2002-ci illərdə konfranslar məhz burada keçirilirdi. Üstəlik, MakEneri konfrans mərkəzi Apple şirkətinin Kupertinoda yerləşən qərargahından cəmi bir neçə dəqiqəlik məsafədə yerləşir. Qeyd edək ki, konfransın bəzi sessiyalarını WWDC saytında <https://developer.apple.com/wwdc/> keçidində canlı izləmək mümkün olacaq.

Raspberry Pi Zero W стоит всего 10 долларов

В честь пятой годовщины выпуска первого оригинального одноплатного микрокомпьютера Raspberry Pi, разработчики из Raspberry Pi Foundation представили улучшенную версию ультрабюджетного микрокомпьютера Raspberry Pi Zero. Новая модель стоит всего 10 долларов, но доплатив еще 5 долларов, вы можете



приобрести плату с поддержкой беспроводных интерфейсов Wi-Fi 802.11 b/g/n и Bluetooth 4.0. Raspberry Pi Zero W процессор Broadcom BCM2835 (ядро ARM11 1 GHz), 512 Mb оперативной памяти LPDDR2, слот для карт памяти формата microSD, разъемы mini-HDMI и Micro-USB. Кроме того, Raspberry предлагает готовые корпуса для Raspberry Pi Zero W с тремя сменными панелями.



На MWC 2017 состоялась премьера беспилотного болида Robocar

В Барселоне в рамках выставки MWC 2017 была проведена демонстрация беспилотного гоночного болида Robocar от компании Robocar, специализирующейся на организации гонок беспилотных автомобилей. Первые гонки беспилотных гоночных болидов будут проведены в этом сезоне. В заездах будут принимать участие 10 команд, каждая из которых получит по 2 одинаковых машины Robocar. Автомобиль обладает шириной в 2 м, длиной до 5 м и массой около 1 тонны. Такому электрокару под силу разогнаться до максимальных 320 км/ч за счет четырех 300 kW электродвигателей. На корпусе болида производитель установил 2 радара, 5 лидаров и датчики расстояния, которые совместно с камерами и датчиками скорости позволяют автомобилям более уверенно ехать по трассе, а также держать безопасную дистанцию между друг другом. Команды-участники уже тестируют программное обеспечение болидов на электрокарах DevBot, которые были испытаны на гоночном треке. К слову, из них лишь один автомобиль пришел к финишу, а второй закончил соревнование аварией.

5G şəbəkəsinin yeni loqosu və rəsmi adı təqdim olunub

3 GPP təşkilatı bəyan edib ki, kommunikasiya texnologiyalarının LTE və LTE-advanced kimi hazırkı 4G şəbəkələrinin əvəzinə gələn növbəti nəslin rəsmi adı 5G olacaq. 3GPP həmçinin yeni rabitə standartının rəsmi

loqotipini də təqdim edib. Göründüyü kimi, dalğalar 4G loqosundakı dalğalara bənzəyir və rəngi LTE-Advanced Pro standartının rəngi kimi yaşıl seçilib. Radiodalğa simvolunu lakonik və aydın 5G müşayiət edir. Loqotip sözügedən standartın Release 15 və daha sonrakı versiyalarına uyğun olan 5G spesifikasiyalar üçün istifadə ediləcək. Loqotipi tərtib edənlərin qarşısında yaxşı tanış olan qara rəngli mətni qoruyub saxlamaq, daha həcmli görünən dalğalar tətbiq etmək, eyni zamanda, ümumi görünüşü daha aydın və lakonik etmək vəzifəsi dururdu. Qeyd edək ki, 5G Phase 1 Release 15 spesifikasiyasının tərtibat işləri 2018-ci ilin ikinci yarısında, 5G Phase 2, Release 16 isə 2020-ci ildə başa çatmalıdır. Təxmin edilir ki, standartın bundan sonrakı yeni versiyaları üçün də eyni loqotipdən istifadə olunacaq.

Из-за коррупционного скандала два топ-менеджера покинули Samsung

В связи с коррупционным скандалом компания Samsung Electronics решила ужесточить контроль за осуществлением финансовой поддержки. Кроме того, два топ-менеджера подали в отставку. Так, руководство компании Samsung сообщило, что теперь по любому проекту финансовой поддержки сторонних организаций на сумму 1 млрд. вон (886,2 тыс. долларов) и более будет проходить голосование совета директоров. Все подобные платежи будут предаваться гласности. До этого выплаты третьим лицам подлежали утверждению советом директоров Samsung, если размер перечислений превышал 600 млрд. вон. Напомним, что Samsung оказалась в центре скандала, который в итоге привел к импич-

менту президента Пак Кын Хе. После был арестован вице-председатель и фактический руководитель компании Samsung Electronics Ли Джэен (Lee Jaeyong). Он обвиняется в даче взяток на общую сумму 43 млрд. вон (36,42 млн. долларов) компании и организациям, поддерживаемых подружкой президента Пак Кын Хе - Цой Сунь Силь (Choi Soon-sil). Хотя Samsung Group и Ли Джэен отрицают эти обвинения, конгломерат



пообещал принять меры к повышению прозрачности на фоне обвинений и критики, что Samsung использовала свою финансовую мощь, чтобы решения принимались в ее пользу. Также сообщается, что заместитель председателя Samsung Group Чой Джи-сунг (Choi Gee-sung) и президент компании Чанг Чонг-ки (Chang Choong-ki) подали в отставку. Они оба проходят по этому делу как подозреваемые.

San-Fransiskoda ilk robotlaşdırılmış kafe fəaliyyətə keçib

San-Fransiskoda Cafe X adlı ilk robotlaşdırılmış kafe fəaliyyətə göstərməyə başlayıb. Kafedə səmi bir neçə adam işləyir, çünki müştərilərə bütün xidmətləri proqramlaşdırılmış avtomatlar göstərir. Hər robot öz təyinatına uyğun müəyyən hərəkətlər edir. Məsələn, ofisiant robot qabları və çəngəl-qaşıqları masaya düzür, müştəriyə qəhvə gətirir.



Barista robot isə qoyulan vəzifələri süni intellektin köməyi olmadan görür və saatda 100 fincan qəhvə hazırlaya bilir. Robotlar bir çox vəzifələrin öhdəsindən qüsursuz gəlsə də, nədənsə insanları tamamilə robotlarla əvəz etməyə bir çox kafe və restoranlar cəsarət etmir.



26-28 АПРЕЛЯ 2017
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

7-я Каспийская Международная

ВЫСТАВКА

**«ДОРОЖНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА
И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ»**



**НОВЕЙШИЕ РЕШЕНИЯ
В ОБЛАСТИ IT и ITS**

- Системы телематики
- Системы управления пассажиропотоками
- Системы распознавания транспортных средств
- Навигационные системы
- Интеллектуальные системы управления транспортом
- Радио-коммуникационное оборудование

Организаторы



Тел. : +99412 404 10 00
Факс : +99412 404 10 01
E-mail : transport@iteca.az



**road
&traffic**

#Road&Traffic | [www.fb.com/RoadTrafficAzerbaijan](https://www.facebook.com/RoadTrafficAzerbaijan)

www.roadtraffic.az



Xiaomi pərakəndə satış mağazalarının sayını artıracaq

Çinin smartfon istehsalçısı Xiaomi məhsullarının satış strategiyasını yenidən gözədən keçirir. Belə ki, şirkət internet satış kanalından uzaqlaşaraq ənənəvi satış üslubuna tərəf üz tutub. Bloomberg agentliyinin verdiyi xəbərə görə, Xiaomi yaxın 3 il ərzində 1000-ə yaxın Mi Home brend mağazası açmaq niyyətindədir. Artıq 2017-ci ildə belə mağazaların sayı 200-ə çatmalıdır. Vaxtilə Xiaomi öz fəaliyyətinə onlayn satışlardan başlamışdı. Sosial şəbəkələrdən ağıllıca istifadə edən, miqdarını bildirmədən məhdud sayda smartfon satışa çıxardan şirkət qısa müddət ərzində öz ətrafında böyük maraq yaratmağa nail oldu. Lakin belə strategiya Çinin çox vaxt internetdən məhrum olan və elektronika məhsullarını yalnız mağazada öz gözü ilə gördükdən sonra almağa öyrənmiş 600 milyonluq əhalisinin yaşadığı kiçik kənd rayonlarına daxil olmağa mane olurdu. Rəqib Oppo və Vivo şirkətləri bu satış sistemini çoxdan tətbiq edir, lakin öz mağazalarını açmaqdan resellerlərin xidmətlərindən faydalanmağa üstünlük verir.

NVIDIA predstavila samuyu bystruyu igrovuyu videokartu GeForce GTX 1080 Ti

Kompaniya NVIDIA predstavila svoj novyy flagman - videokartu GeForce GTX 1080 Ti. NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti obespечивает na 35% bol'she proizvo-



ditel'nosti po sravneniyu s GTX 1080 i dazhe bystree Titan X. Eto osobenno interesno, poskol'ku vypущennaya v proshlom godu Titan X ocenivaetsya NVIDIA v 1200 dollarov, togda tak GeForce GTX 1080 Ti stoit 699 dollarov. V videokarte NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti ispol'zuetsya texprotsess FinFET, obshchee koliçество транзисторов dostigает 12 mlrd. Ona osnovana na arkhitekture NVIDIA Pascal, poluchila 16 nm chip GP102 s 3584 yadrami CUDA, 11 Gb videopamyati GDDR5X s bystrodeystviem 11 Gbit/s i propusknoy sposobnost'yu 484 Gbit/s. Bazovaya takovaya chastota GPU sostavlyat 1480 MHz i 1582 MHz s uskoreniem. Dlya pamyati ispol'zuetsya 352-bitnaya shina. Standartnye raz'yemy vključayut DisplayPort 1.43, HDMI 2.0b i DL-DVI.

HP Inc. otкрыla studiyu po sozdaniyu videokontenta i zapustila seriyal s Kristianom Sleyterom

Kompaniya HP Inc. vyshla na rastuşiy rynek original'nogo on-line kontenta, otkryv studiyu HP Studios. Perвым proyektom novoy studii stala seriya korotkometrazhnykh fil'mov pod nazva-

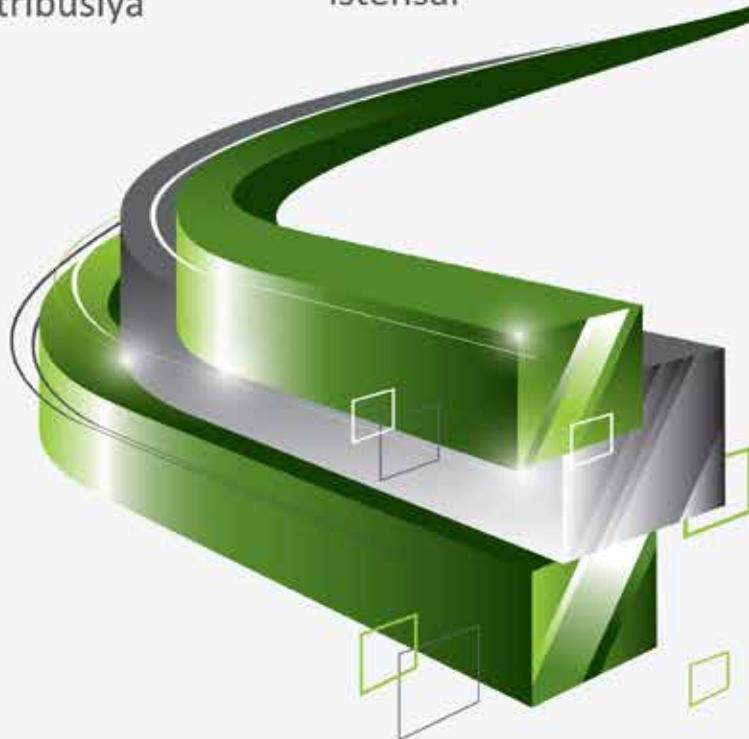
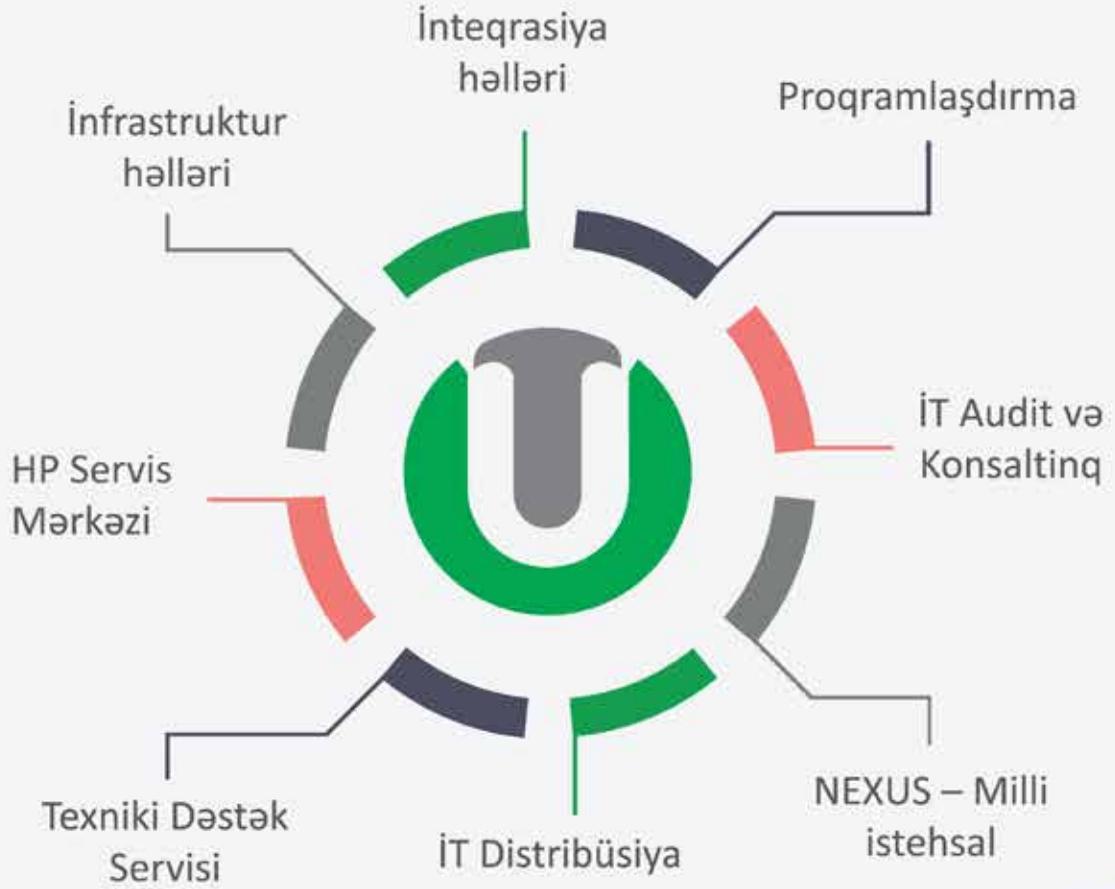


niem «Volk» s Kristianom Sleyterom v glavnoy roli, v kotoroy geroy rasskazyvat i pokazyvayet, naskol'ko prostо сегодня osuščestvit' vzlom korporativnoy sistemy s pomosh'yu smartfona i printera. V HP Inc. otmeçayut, çto eto lişь первая часть serii global'nykh initsiativ po povыsheniyu osvedomlennosti o riskax bezopasnosti, s kotorymi stalkivayutsya predpriyatiya i potre-

biteli. «Mir podklyuchennykh ustroystv rastet v geometricheskoy progressii, i vmeste s nim rastut slozhnost' i veličina kiberratak, - zayvil direktor po marketingu i kommunikatsiyam kompanii Antonio Lyuçio (Antonio Lucio). - Zashita ustroystv, dannykh i liçnostey yavlyetsya obyazatel'nyim uslovием obespечeniya postoyannoy uverennosti v texnologiyax i tom, k komu i k çemu my podklyuchаемся. HP polnoştiyu naçelena na to, çtoby dostit'sya znaçitel'nogo progressa v zashite buduşego vyçisleniy, i «Volk» yavlyetsya tvorçeskoy sposobnoy povыsit' osvedomlennost' kompaniy ob etoy rastuşey probleme».

Через год в Китае появится прототип суперкомпьютера нового поколения

Специалисты Национального центра суперкомпьютеров в китайском городе Тяньцзинь приступили к созданию суперкомпьютера нового поколения, который по производительности примерно в 10 раз превзойдет самый мощный из современных суперкомпьютеров. Компьютер, получивший название Tianhe-3, будет полностью создан из китайских комплектующих и получит китайскую операционную систему. Создание прототипа планируется завершить в начале 2018 года, а на полную мощность он должен будет выйти в 2020 году, то есть раньше, чем суперкомпьютер аналогичной мощности заработает в США. Планируемая производительность Tianhe-3 составит 1 Эксафлопс. Суперкомпьютер найдет применение в области анализа распространения смога над всей территорией Китая, в то время как нынешние модели способны делать анализ для ограниченного района страны. Также Tianhe 3 сможет детально моделировать землетрясения и распространение эпидемий. Суперкомпьютер сможет найти применение и в области медицины - его ресурсы можно будет использовать для анализа последовательности генов и белковых структур. В настоящее время самым мощным в мире суперкомпьютером является китайский Sunway TaihuLight. Скорость производимых им вычислений составляет 93 Пфлопс. На втором месте рейтинга находится еще один китайский суперкомпьютер - Tianhe 2 с вычислительной мощностью в 33,9 Пфлопс. Директор национального суперкомпьютерного центра Китая Лиу Гуанмин заявил, что экономическая выгода от использования Tianhe-3 составит свыше 1,49 млрд. долларов в год.



Sony Xperia XZ Premium, XZs, XA1 и XA1 Ultra

На пресс-конференции к открытию выставки MWC 2017, которая проходила в Барселоне с 27 февраля по 2 марта, компания Sony Mobile представила свой новый флагманский смартфон Sony Xperia XZ Premium, а также смартфоны Xperia XZs, Xperia XA1 и Xperia XA1 Ultra. Все устройства работают под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat и поступят в продажу весной этого года.

Sony Xperia XZ Premium

Новый флагман получил улучшенную 19 Мр камеру Motion Eye с новой оптикой. В 2017 году такой модуль будет использоваться только в смартфонах Sony. Пиксель сенсора увеличился с 1,12 до 1,22 мкм, а прямо под сенсором установлена буферная память. Такое решение до сих пор использовалось только в полноценных камерах, например, в Sony Cyber-shot RX100. Sony Xperia XZ Premium поддерживает режим сверхзамедленной съемки Super Slow-mo на скорости 960 кадров в секунду в качестве HD. Во время видеозаписи нужно нажать специальную экранную кнопку, и следующие 0,2 секунды запишутся в Slow-mo, дав на выходе 6-секундное видео. Также камера получила функцию предиктивной съемки фото. Камера определяет движение в кадре и запоминает до 4 кадров до спуска затвора. После съемки можно будет выбрать понравившееся.

Вторым преимуществом Xperia XZ Premium стал 5,5" экран с разрешением 3840x2160 пикселей и поддержкой HDR. Смартфон защищен стеклом Gorilla Glass 5 и на передней, и на задней панелях. Кроме основной 19 Мр камеры с сенсором 1/2,3" Exmor RS for mobile и пятиосной системой стабилизации изображения, Xperia XZ Premium оснащен 13 Мр фронтальной камерой с сенсором 1/3,06" Exmor RS for mobile. Устройство базируется на топовом процессоре Qualcomm Snapdragon 835, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Для расширения памяти используется гибридный слот от второй SIM-карты. Аккумулятор обладает емкостью 3230 мА/ч и поддерживает технологию зарядки Qnovo, позволяющую продлить срок жизни аккумулятора. Так, например, вечером смартфон может предложить растянуть зарядку до момента пробуждения или зарядить устройство в обычном режиме.

Устройство получило модули LTE, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, NFC, Bluetooth 4.2, 3,5 мм аудиоразъем, а также порт USB 3.1 Type-C. Также стоит отметить наличие сканера отпечатков пальцев, защиту от воды и пыли по стандартам IP65/68 и стереодинамики. Размеры смартфона составляют 156x77x7,9 мм, а вес равен 195 гр. Смартфон представлен в серебристом и черном цветовых вариантах.



Sony Xperia XZs

В дополнение к флагманскому Xperia XZ Premium, компания Sony Mobile представила смартфон Xperia XZs. Эта модель также использует модуль камеры Motion Eye с разрешением 19 Мр. Смартфон заключен в металлический матовый корпус, защищен от попадания воды и пыли, а в кнопку «Home» встроен сканер отпечатков пальцев. Sony Xperia XZs оснащается 5,2" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и 13 Мр фронтальной камерой.

Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 820, имеет 4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения карточками формата microSD. Аккумулятор обладает емкостью 2900 мА/ч и поддерживает технологию зарядки Qnovo. Есть модули LTE, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, NFC, Bluetooth 4.2, 3,5 мм аудиоразъем и порт USB Type-C. Размеры этого смартфона составляют 146x72x8,1 мм, а вес равен 195 гр. Xperia XZs будет доступен в синем, серебристом и черном цветовых исполнениях корпуса.



Sony Xperia XA1 и XA1 Ultra

Xperia XA1 и Xperia XA1 Ultra представляют собой более простые модели смартфонов от Sony Mobile. Xperia XA1 заключен в корпус с пластиковой задней крышкой. Устройство получило 5" дисплей с разрешением 720x1280 пикселей, 23 Мр основную и 8 Мр фронтальную камеры, восьмиядерный процессор MediaTek Helio P20 MTK6757, 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 256 Gb. Аккумулятор обладает емкостью 2300 мА/ч и также поддерживает технологию зарядки Qnovo. Заявлена поддержка LTE, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, NFC, Bluetooth 4.2. Сканер отпечатков пальцев в этой модели не предусмотрен. Размеры устройства составляют 145x67x7,9 мм, а вес равен 145 гр. На азербайджанском рынке, скорее всего, будет доступна версия с двумя SIM-картами и отдельным слотом для карты памяти формата microSD.

Sony Xperia XA1 Ultra оснащается 6" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и стеклом 2.5D со скругленными кромками, 23 Мр основной и 16 Мр фронтальной камерами с оптической стабилизацией и вспышкой. Аппаратной основой стал восьмиядерный процессор MediaTek Helio P20 MTK6757, 4 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Аккумулятор обладает емкостью 2700 мА/ч и поддерживает технологию зарядки Qnovo. Есть модули LTE, Wi-Fi 802.11 a/b/g/n, NFC, Bluetooth 4.2, а также порт USB Type-C. В этой модели также нет сканера отпечатков пальцев. Размеры Xperia XA1 Ultra составляют 165x79x8,1 мм, а вес равен 210 гр. Смартфон будет доступен в черном, белом, золотистом и розовом цветовых вариантах.

Головоломка Causality научит игроков управлять временем



В начале февраля 2017 года разработчики из студии Loju выпустили новую головоломку под названием Causality для устройств под управлением iOS и Android. В игре пользователям предстоит управлять течением времени. На каждом из 60 доступных уровней нужно будет помочь одному или нескольким астронавтам добраться до безопасного места. Причем сделать это действительно непросто. Несмотря на небольшие размеры уровней, каждый из них насыщен разнообразными опасностями. Например, на узких дорожках, по которым движутся астронавты, могут возникать неожиданные препятствия. Избегать их помогут временная шкала и специальные кнопки-указатели.



iOS



Android

Remix OS on Mobile превратит смартфон в персональный компьютер



Remix OS была представлена в 2015 году компанией Jide, основанной бывшими сотрудниками Google. Операционная система создана на базе Android, но ориентирована на настольные компьютеры. Во многом она схожа с Windows 10, так как предлагает пользователям аналогичный способ работы с окнами и многозадачность. В феврале текущего года компания представила мобильную версию Remix OS, а также специальную функцию Remix Singularity, позволяющую при подключении к смартфону монитора получить полноценный персональный компьютер с настольной версией операционной системы. Remix OS on Mobile распространяется бесплатно, эту операционную систему поддерживает Google Play, поэтому она полностью совместима с приложением.

MEIZU M5s

MEIZU M5s получил цельнометаллический корпус, мощную начинку с более производительным, чем в MEIZU M5, процессором, быстрым сканер отпечатков, поддержку сетей LTE и карт памяти microSD, а также батарею емкостью 3000 мА/ч с функцией быстрой зарядки mCharge 18w. MEIZU M5s оснащен 5,2" IPS-дисплеем с разрешением HD и стеклом 2.5D. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek MT6753 Cortex-A53 с графикой Mali T720, имеет 3 Gb оперативной и 16/32 Gb встроенной памяти. Также есть слот для карт памяти формата MicroSD. Основная камера имеет разрешение 13 Мр и способна снимать видео в формате 1080p с частотой до 30 кадров в секунду. Фронтальная камера имеет разрешение 5 Мр. MEIZU M5s получил модули Wi-Fi 802.11 n/g/b/a, Bluetooth 4.0 LE, GPS и ГЛОНАСС. Есть сканер отпечатков пальцев и поддержка работы с двумя SIM-картами в сетях 4G. MEIZU M5s работает на базе операционной системы Android 6.0 с фирменной оболочкой FLYME. Цена модели с 16 Gb встроенной памяти составляет около 115 долларов, а смартфон с 32 Gb встроенной памяти стоит 145 долларов.



Huawei Honor V9

Компания Huawei представила новый смартфон Honor V9 с функцией 3D-моделирования. Благодаря двоядной камере с разрешением 12 Мр и системе лазерной фокусировки новинка позволит делать трехмерные изображения, после чего их можно отправить на 3D-принтер. Новинка также оснащена 5,7" дисплеем с разрешением 2560x1440 пикселей, восьмиядерным процессором Kirin 960, 4/6 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти. Honor V9 оснащен аккумулятором емкостью 4000 мА/ч. Разрешение фронтальной камеры составляет 8 Мр. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 7 Nougat с фирменной оболочкой EMUI 5.0. Ориентировочная цена Honor V9 с 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти составляет порядка 377 долларов, а модель с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена в 508 долларов.



Компания LG Electronics представила новый флагманский смартфон LG G6, который отличается большим дисплеем при относительно компактных размерах. Для LG G6 заранее был представлен специальный экран под названием FullVision от LG Display. Это 5,7" экран QHD+ LCD с соотношением сторон 18:9 и разрешением 1440x2880 пикселей. Смартфон получил двойную основную камеру с 13 Мр сенсорами. Один из объективов широкоугольный, с углом обзора 125°. Фронтальная камера получила разрешение 5 Мр и угол обзора в 100°. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 821, имеет 4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 2 Tb. Аккумулятор обладает емкостью 3300 мА/ч и поддерживает возможность беспроводной зарядки. Металлический корпус защищен от воды и пыли по стандарту IP68, есть сканер отпечатков пальцев, модули 4G, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2 LE, GPS и NFC, а также порт USB Type-C. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat с фирменной оболочкой LG UX 6.0. Ориентировочная цена смартфона составит 800 долларов.

Lenovo Moto G5 и G5 Plus

На пресс-конференции к открытию выставки MWC 2017 компания Lenovo представила смартфоны Moto G5 и G5 Plus. Это относительно недорогие модели в металлическом корпусе со сканером отпечатков пальцев и поддержкой жестов, работающие под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Moto G5 получил 5" дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей, 13 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры, процессор Qualcomm Snapdragon 430, 2/3 Gb оперативной и 16/32 Gb встроенной памяти, а также аккумулятор емкостью 2800 мА/ч. Moto G5 Plus оснащен 5,2" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, 12 Мр основной и 5 Мр фронтальной камерами, процессором Qualcomm Snapdragon 625, 2/3 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти, а также аккумулятором емкостью 3000 мА/ч с поддержкой технологии быстрой зарядки TurboCharge. Оба смартфона работают с двумя SIM-картами. Цена Moto G5 стартует от 199 евро, а Moto G5 Plus - от 229 евро.



AzNav - навигационное приложение с голосовым сопровождением



Центр информационных технологий и управления информацией Государственного комитета по вопросам имущества Азербайджана представил навигационное приложение под названием AzNav. Приложение доступно для мобильных устройств, работающих под управлением операционных систем Android и iOS, его можно установить в GPS-навигаторы и устройства, работающие на базе Windows CE. Кроме азербайджанского языка, система поддерживает еще 9 языков. В приложении также реализован компонент голосового сопровождения до пункта назначения. В базу данных навигационной системы включены 353 города и поселка, 5321 населенный пункт, 759227 зданий и строений, 77 972 объекта, 117 мостов, 558 пешеходных переходов, 521 радар и камера дорожного наблюдения. AzNav также работает без подключения к интернету для поиска и навигации.



iOS

Android

Новый сенсор для камер смартфонов от Sony

Компания Sony представила новый сенсор для камер смартфонов. Это трехслойная CMOS-модель с модулем оперативной памяти DRAM объемом 1 Gb в третьем слое и возможностью снимать видео с разрешением 1080p с частотой до 1000 кадров в секунду. Сенсор имеет 21 Мр матрицу с разрешением 5520x3840 пикселей. Новые камеры смогут записывать одновременно два потока с нормальной и высокой скоростью. Видео сохранится во встроенной памяти, а затем уже будет обработано специальным программным обеспечением смартфона. Помимо видео, новый сенсор отлично показывает себя и в фотографиях.

Приложение FaceApp для изменения мимики



Недавно в App Store появилось приложение под названием FaceApp, в основе которого лежит работа нейросетей. Оно может изменять человеческую мимику по нажатию одной кнопки. Теперь приложение стало доступно и для устройств под управлением Android. FaceApp очень напоминает другие приложения Prisma и MSQRD, которые также используют нейронные сети для изменения фото- и видеоконтента. Однако в то время, как Prisma создает копию рисунка с нуля, а MSQRD демонстрирует результаты в режиме реального времени, FaceApp изменяет только отдельные фрагменты изображения, а исходные данные отправляются на удаленный сервер, где и происходит обработка. Загруженные данные некоторое время хранятся на серверах компании, но после применения фильтров автоматически удаляются.



iOS

Android

Карта памяти формата SD с рекордной скоростью записи

Компания Sony представила новую высокоскоростную карту памяти формата SD. Модель SF-G UHS-II обеспечивает максимальную скорость чтения данных на уровне 300 Mb/s, а максимальная скорость записи составляет 299 Mb/s. Новая карта доступна в виде моделей емкостью 32, 64 и 128 Gb. Устройство защищено от ударов, перепадов температур, воздействия воды и рентгеновского излучения.



BlackBerry KeyOne

Компания BlackBerry представила смартфон BlackBerry KeyOne. Это последний смартфон под брендом BlackBerry, разработанный самой компанией. Далее производством устройств под этим брендом будет заниматься компания TCL Communication Technology. BlackBerry KeyOne представляет собой смартфон в классическом для BlackBerry форм-факторе моноблока с аппаратной QWERTY-клавиатурой. Четырехрядная клавиатура получила подсветку, поддерживает различные жесты, настройку до 52 шорткатов, а в кнопку пробела встроен сканер отпечатков пальцев. Смартфон заключен в корпус с пластиковой панелью и алюминиевой рамкой. BlackBerry KeyOne оснащается 4,5" сенсорным дисплеем с разрешением 1620x1080 пикселей и соотношением сторон 3:2, 12 Мр основной и 8 Мр фронтальной камерами. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 625 с графикой Adreno 506, имеет 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD объемом до 2 Tb. Аккумулятор обладает емкостью 3505 мА/ч и поддерживает технологию быстрой зарядки Qualcomm Quick Charge 3.0. Есть модули 4G, Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.2, GPS, ГЛОНАСС и NFC, а также разъем USB 3.1 Type-C. Размеры устройства составляют 149,3x72,5x9,4 мм, а вес равен 180 гр. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 7.1 Nougat. Цена BlackBerry KeyOne составит 540 долларов. В продаже смартфон появится в следующем месяце.



Nokia 3310

Компания HMD Global представила переизданную версию легендарного кнопочного телефона Nokia 3310, выпущенного в 2000 году, который разошелся тиражом в 126 млн. Новый Nokia 3310 работает на платформе Series 30+ и сохранил некоторые узнаваемые черты предшественника. Nokia 3310 2017 года получил 2,4" дисплей с разрешением 320x240 пикселей, 2 Мр камеру и слот для карт памяти формата microSD.

Телефон стал компактнее, тоньше и легче предшественника. Устройство предлагается в красном, желтом, синем и сером цветовых исполнениях. Продажи стартуют во II квартале 2017 года по цене 49 евро.

Huawei P10 и P10 Plus



К открытию выставки MWC 2017 компания Huawei представила новые флагманские устройства. Смартфоны Huawei P10 и P10 Plus станут наследниками Huawei P9 и P9 Plus с двойной 12 Мр камерой Leica. Теперь и фронтальные камеры устройств получили оптику Leica. Основная же камера состоит из модулей на 12 и 20 Мр, реализующих двукратный гибридный зум. Есть гибридный автофокус и система оптической стабилизации изображения. Кроме того, производитель отмечает улучшенное распознавание, использующее 100 опорных точек. Huawei P10 оснащается 5,1" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, 4 Gb оперативной и 32/64 Gb встроенной памяти, а также аккумулятором емкостью 3200 мА/ч. Huawei P10 Plus получил 5,5" экран с разрешением 2560x1440 пикселей, 4/6 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти, аккумулятор емкостью 3750 мА/ч и поддержку технологии LTE 4x4 MIMO. Кстати, рамки вокруг экранов смартфонов стали тоньше на 50%. Оба устройства базируются на 2,5 GHz восьмиядерных процессорах HiSilicon Kirin 960, оснащены модулями Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, NFC, Bluetooth 4.2, а также портами USB Type-C. Используется функция быстрой зарядки Huawei SuperCharge 3.0. Цена устройств стартует от 649 евро.

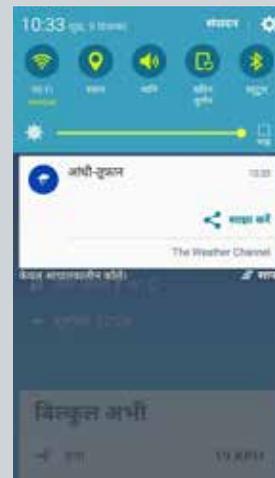
Huawei Watch 2 и Watch 2 Classic

На пресс-конференции к открытию выставки MWC 2017 компания Huawei представила не только флагманские смартфоны Huawei P10 и P10 Plus, но и новое поколение Smart-часов. Huawei Watch 2 получили более спортивный внешний вид с резиновым ремешком. Они поддерживают работу в сетях 4G LTE за счет встроенной e-SIM, что позволяет совершать и принимать телефонные звонки без подключения к смартфону. Внизу часов имеется слот для nano SIM. Задняя панель часов изготовлена из нержавеющей стали. На ней расположен датчик пульсометра и зарядные контакты. Версия Huawei Watch 2 Classic получила стальную bezель и кожаные ремешки. Часы оснащаются 1,2" AMOLED-дисплеем с плотностью пикселей 328 ppi, 768 Mb оперативной и 4 Gb встроенной памяти, 6-осным датчиком движения, барометром, пульсометром, а также аккумулятором емкостью 420 мА/ч с функцией быстрой зарядки. Устройство получило модули GPS и NFC. Предусмотрена защита от воды и пыли по стандарту IP68. Цена Huawei Watch 2 и Watch 2 Classic составляет 329 евро.



Weather Channel и IBM выпустили приложение, которое передает сообщения между смартфонами без сотовой связи

Компания Weather Channel при поддержке IBM выпустила новое приложение для устройств под управлением Android, которое способно передавать сообщения между смартфонами без сотовой связи. Отправленные через него предупреждения и инструкции дойдут до адресата во время землетрясений, массовых празднеств, терактов и любых других непредвиденных обстоятельств.



Грозовое предупреждение от приложения Weather Channel (хинди)

Для передачи оповещений приложение использует Bluetooth и Wi-Fi, что позволяет передавать информацию на расстояние от 60 до 150 метров от одного устройства к другому, используя для этого разработанную IBM технологию передачи данных Mesh Network Alerts. Принцип работы технологии построен на взаимодействии ячеек, где каждое подключенное устройство выполняет роль коммутатора для остальных. Качество, скорость и другие параметры передачи данных напрямую зависят от количества активных ячеек, то есть, от количества людей с установленным приложением.

Samsung выпустит специальную версию S Pen в виде простого карандаша

На выставке MWC 2017 компания Samsung представила новые планшетные компьютеры Galaxy Tab S3 и Galaxy Book, которые будут поставляться с обновленным стилусом S Pen. Компания также анонсировала специальное издание S Pen, выполненное в виде знаменитого желто-черного карандаша STAEDTLER Noris. В разработке аксессуара принимала участие немецкая компания STAEDTLER. По техническим же характеристикам и возможностям специальная версия S Pen ничем не отличается от обычной.

Amazon представляет сервис для определения возраста по фотографиям



Вслед за Microsoft фирменный сервис для определения возраста людей на фотографиях представила и Amazon. Пользователи, которые успели попробовать новинку, сравнили два конкурирующих сервиса и заявили, что решение от Amazon более точно справляется со своей задачей, определяя не только возрастную группу, но и выражение лица человека. Любопытно, что в ходе сравнения оба решения выдали результат, который не соответствует реальности, допустив значительные ошибки. Сервис от Microsoft ошибся при определении пола пользователя, а средство анализа от Amazon неправильно определило возрастную диапозон, к которому принадлежит пользователь.

Орро представляет технологию пятикратного оптического зума для смартфонов



Компания Орро представила на выставке MWC 2017 результат нескольких лет исследований и разработок - технологию 5X Precision Optical Zoom, которая позволяет применять в смартфонах пятикратный оптический зум. В основе разработки Орро лежит использование двух камер, но весьма необычным способом. Орро предлагает располагать телеобъектив под углом 90° к другому сенсору. При этом свет на него попадает через специальную призму. В результате пользователь увидит в смартфоне лишь одну камеру и небольшую стеклянную вставку рядом с ней. Такое решение не ограничивает Орро толщиной корпуса и позволяет увеличить расстояние между линзами внутри корпуса смартфона. В общей сложности такой модуль насчитывает 50 компонентов. В 5X Precision Optical Zoom компания реализовала новейшие разработки в области оптической стабилизации изображения, позволяя механизму вращаться с шагом всего 0,00250, благодаря чему стабилизация осуществляется на 40% эффективнее.

Alcatel U3, U5 и A5 LED

Компания Alcatel представила три доступных смартфона U5, U3 и A5 LED. Устройства работают под управлением операционной системы Android 6.0 Marshmallow. Alcatel U5 оснащен 1,1 GHz четырехъядерным процессором MT6737M, 5" экраном с разрешением 854x480 пикселей, 1 Gb оперативной и 8 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD, 5 Мр основной и 2 Мр фронтальной камерами со светодиодной вспышкой, а также аккумулятором емкостью 2050 мА/ч. На задней панели Alcatel U5 расположен сканер отпечатков пальцев. Alcatel U3 получил 5" экран с разрешением 1280x720 пикселей, 1,25 GHz четырехъядерный процессор MT6737, 1,5 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти, слот для карт памяти формата microSD, аккумулятор емкостью 2460 мА/ч, 13 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры. На задней панели устройства также расположен сканер отпечатков пальцев. Модель Alcatel A5 LED получила необычную заднюю LED-панель. Панель может менять подстветку при воспроизведении музыки и при реакции на приходящие уведомления. Устройство получило 5,2" IPS-дисплей с разрешением 1280x720 пикселей, 1,5 GHz восьмиядерный процессор MT6753, 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти, слот для карт памяти формата microSD, 8 Мр основную и 5 Мр фронтальную камеры, а также аккумулятор емкостью 2800 мА/ч. На данный момент компания не разглашала информацию о точной дате старта продаж новинок и их цене.



ZTE Blade V8 Lite и Blade V8 Mini

На выставке MWC 2017 компания ZTE представила бюджетные смартфоны Blade V8 Lite и Blade V8 Mini, который оснащен двойной основной камерой, состоящей из 13 Мр основного и 2 Мр вспомогательного модуля.

Смартфон получил 5" дисплей с разрешением 720x1280 пикселей, 5 Мр фронтальную камеру, 1,8 GHz восьмиядерный процессор Qualcomm Snapdragon 435, 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Аккумулятор устройства обладает емкостью 2800 мА/ч. ZTE Blade V8 Lite оснащается 5" дисплеем с разрешением 720x1280 пикселей, 5 Мр фронтальной и 8 Мр основной камерами. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek MT6750, имеет 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Аккумулятор обладает емкостью 2500 мА/ч. Оба устройства работают под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat с фирменной оболочкой ZTE. Сроки выпуска и ориентировочные цены ZTE Blade V8 Mini и Blade V8 Lite пока не объявлены.

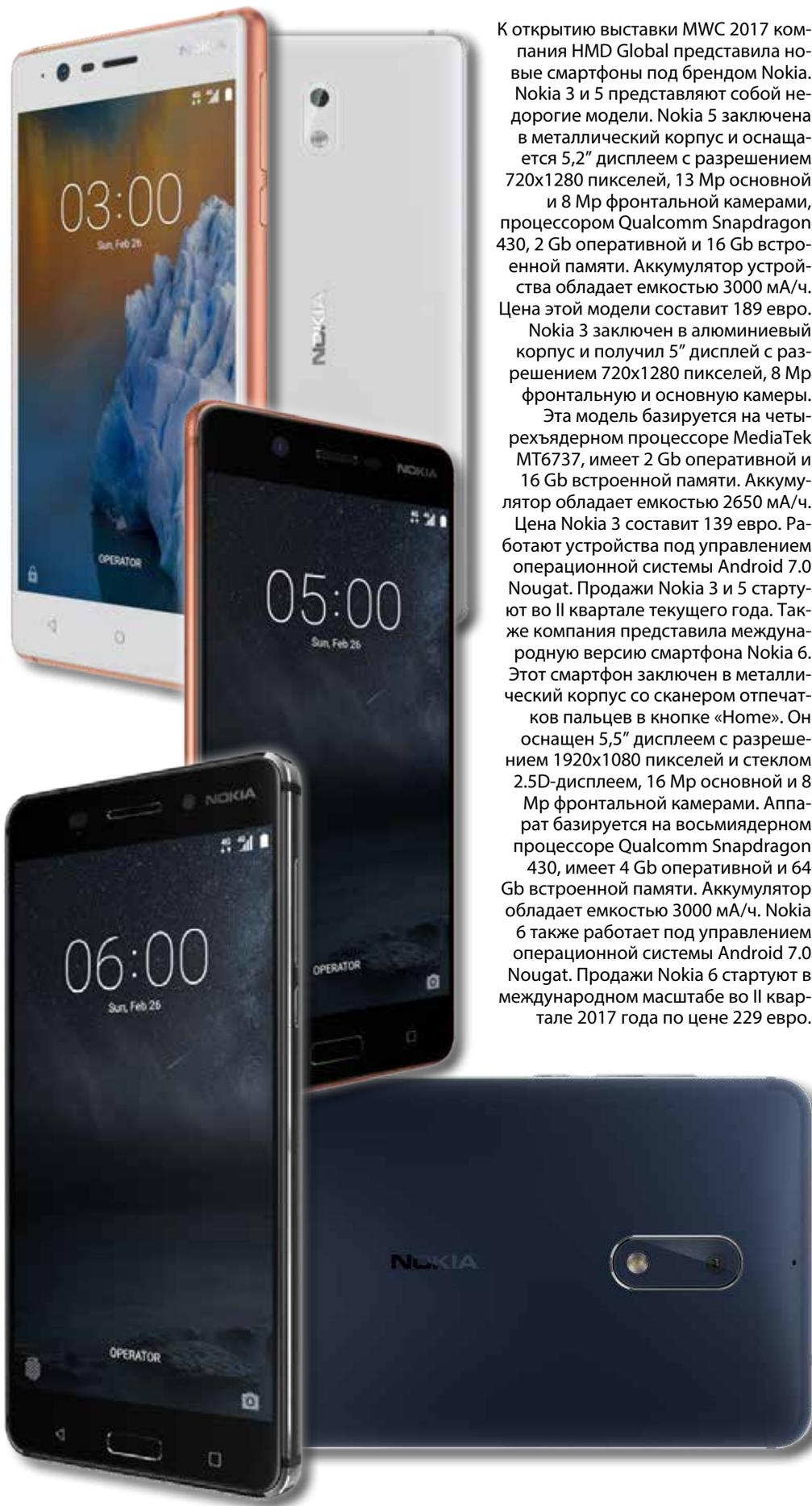
Nokia 3, 5 и 6

К открытию выставки MWC 2017 компания HMD Global представила новые смартфоны под брендом Nokia. Nokia 3 и 5 представляют собой недорогие модели. Nokia 5 заключена в металлический корпус и оснащается 5,2" дисплеем с разрешением 720x1280 пикселей, 13 Мр основной и 8 Мр фронтальной камерами, процессором Qualcomm Snapdragon 430, 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти. Аккумулятор устройства обладает емкостью 3000 мА/ч. Цена этой модели составит 189 евро.

Nokia 3 заключен в алюминиевый корпус и получил 5" дисплей с разрешением 720x1280 пикселей, 8 Мр фронтальную и основную камеры.

Эта модель базируется на четырехъядерном процессоре MediaTek MT6737, имеет 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти. Аккумулятор обладает емкостью 2650 мА/ч. Цена Nokia 3 составит 139 евро. Работают устройства под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Продажи Nokia 3 и 5 стартуют во II квартале текущего года. Также компания представила международную версию смартфона Nokia 6.

Этот смартфон заключен в металлический корпус со сканером отпечатков пальцев в кнопке «Home». Он оснащен 5,5" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и стеклом 2.5D-дисплеем, 16 Мр основной и 8 Мр фронтальной камерами. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 430, имеет 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Аккумулятор обладает емкостью 3000 мА/ч. Nokia 6 также работает под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Продажи Nokia 6 стартуют в международном масштабе во II квартале 2017 года по цене 229 евро.



Новые наушники Pioneer Rayz и Rayz Plus для iPhone

Компания Pioneer представила линейку наушников, разработанную специально для устройств под управлением iOS, так как они подключаются через фирменный разъем Lightning. В новую линейку вошли модели Rayz и Rayz Plus. Последние также позволяют заряжать смартфон во время прослушивания музыки за счет отдельного коннектора на проводе. Наушники поддерживают технологию LightX компании Avnera, позволяющую потреблять минимальное количество энергии. Кроме этого, Rayz и Rayz Plus оборудованы сразу шестью микрофонами, служащими для снижения окружающих шумов. Функция шумоподавления активируется через специальное приложение и, как уверяет производитель, сканирует ухо пользователя и оптимизирует шумоподавление в зависимости от окружающей среды. Кроме этого, специальный режим HearThru позволяет настроить уровень громкости таким образом, чтобы пользователь слышал окружающие звуки. Pioneer Rayz понимают, когда пользователь вставляет их в ухо, и автоматически запускают или останавливают воспроизведение музыки. Еще одной особенностью наушников стала отдельная кнопка на пульте управления, которую через фирменное приложение можно назначить на разные действия. Цена Pioneer Rayz составляет 99,95 доллара, а Rayz Plus оценены в 149,95 доллара.

Хиаоми представила свой первый фирменный процессор Surge S1

Компания Хиаоми представила свой первый фирменный процессор. Surge S1 представляет собой восьмиядерную систему на чипе, изготовленную по 28 нм техпроцессу HPC (High Performance Compact) от TSMC. Процессор разработан совместно с Pinesone, дочерней компанией Хиаоми. Процессор использует архитектуру big.LITTLE с четырьмя высокопроизводительными ядрами ARM Cortex A53 с тактовой частотой 2,2 GHz и четырьмя энергоэффективными ядрами ARM Cortex A53 с тактовой частотой 1,4 GHz. Помимо всего прочего, в чип входят четырехъядерная графика ARM Mali T860, 32-битный цифровой сигнальный процессор, 14-битный двойной процессор обработки изображения с поддержкой камер разрешением до 36 Мп. Процессор поддерживает LTE Cat.4 и VoLTE. Как отмечают в Хиаоми, в бенчмарках Geekbench 4.0 и GFXBench процессор Surge S1 опережает Snapdragon 625 от Qualcomm, а также MediaTek Helio P10 и P20.

В Instagram появилась возможность создавать публикации из 10 фото или видео



Почти 2 года назад в Instagram появилась функция, позволяющая загружать в сервис сразу несколько фотографий, после чего пользователи получали возможность листать их свайпами. К сожалению, эта функция была доступна лишь рекламодателям. Теперь такую возможность получили абсолютно все пользователи сервиса. Instagram предложила сразу несколько вариантов использования нового формата, начиная с документирования каждой фазы вечеринки и заканчивая описанием этапов приготовления блюда. В этом плане публикации, включающие в себя несколько снимков или видеороликов, воспринимаются как исчезающие истории - маленькие рассказы, постоянно присутствующие в профиле пользователя. Для создания публикации нового типа необходимо нажать на иконку, имитирующую стопку фотографий. После этого пользователь может выбрать снимки и видео, которые он хочет включить в публикацию. При этом можно менять порядок контента в посте и вместе или по отдельности редактировать фотографии или видео. Подпись или местоположение, в свою очередь, применяется сразу ко всей публикации.

Google выпускает голосовой помощник Assistant для всех Android-смартфонов

Компания Google сообщила о выходе голосового помощника Google Assistant для более широкого круга устройств. Если ранее Google Assistant был доступен только для смартфонов линейки Google Pixel, через чат Google Allo, Smart-часы с Android Wear 2.0 и Smart-колонки Google Home, то теперь его могут установить пользователи смартфонов на базе операционных систем Android 6.0 Marshmallow и Android 7.0 Nougat, оснащенные 1,5 Gb оперативной памяти и дисплеем с разрешением 720p.

Xiaomi Mi 5C

Компания Xiaomi представила новый смартфон Xiaomi Mi 5C. Эта модель стала первым устройством Xiaomi, базирующимся на ее первом фирменном процессоре Surge S1. Смартфон заключен в металлический корпус со сканером отпечатков пальцев в кнопке «Home» и оснащается 5,15" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей, 12 Мр основной и 8 Мр фронтальной камерами. Аппарат базируется на 2,2 GHz восьмиядерном процессоре Xiaomi Surge S1 с графикой Mali-T860, имеет 3 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора составляет 2860 мА/ч. Устройство поддерживает работу с двумя SIM-картами в сетях 4G VoLTE, имеет модули Wi-Fi 802.11 ac, Bluetooth 4.1 и GPS, а также порт USB Type-C. Работает смартфон под управлением операционной системы Android с оболочкой MIUI 8. Цена Xiaomi Mi 5C в Китае составляет порядка 218 долларов.



Samsung Galaxy Xcover 4

Компания Samsung представила новое поколение защищенных смартфонов Galaxy Xcover 4. Устройство приходит на смену модели Samsung Galaxy Xcover 3, которая вышла еще в 2015 году. Samsung Galaxy Xcover 4 создан для использования не в самых благоприятных условиях и сертифицирован по стандарту IP68, что говорит о возможности погружения на глубину до 1,5 м и полной защите от проникновения пыли. В плане ударопрочности, переносимости вибраций, работы при низких и высоких температурах, смартфон соответствует американскому военному стандарту MIL-STD 810G. Кроме того, сенсорный экран распознает нажатия в перчатках, а под дисплеем расположены аппаратные навигационные кнопки. Samsung Xcover 4 оснащается 4,99" дисплеем с разрешением 720x1280 пикселей, 13 Мр основной и 5 Мр фронтальной камерами, 1,4 GHz четырехъядерным процессором, 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти. Также есть слот для карт памяти формата microSD, а аккумулятор обладает емкостью 2800 мА/ч. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Продажи Samsung Xcover 4 стартуют в этом месяце по цене 259 евро.



ASUS ZenFone Live

Компания ASUS представила смартфон ZenFone Live, созданный специально для видеоблогеров. ZenFone Live стал первым устройством, позволяющим улучшить изображение лица (убрать с лица морщины, улучшить цвет кожи и т.д.) пользователя на аппаратном уровне в режиме реального времени. Кроме этого, смартфон оборудован двумя MEMS-микрофонами для шумоподавления, за счет которых голос становится более громким и четким. ZenFone Live также оснащен фронтальной вспышкой. Другие технические характеристики включают 5" IPS-дисплей с разрешением 1280x720 пикселей, четырехъядерный процессор Snapdragon 410, 2 Gb оперативной и 16/32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD, 13 Мр основную камеру с апертурой f/2,0, 5 Мр фронтальную камеру с апертурой f/2,2, 5-магнитный динамик, два слота для SIM-карт с поддержкой LTE и аккумулятор емкостью 2650 мА/ч. Цена и дата начала продаж ASUS ZenFone Live пока не объявлены.

Xiaomi Redmi 4X

Компания Xiaomi представила смартфон Redmi 4X, который стал уменьшенной и более простой версией выпущенного ранее Redmi Note 4X. Как и все последние аппараты линейки Redmi, новинка поставляется в цельнометаллическом корпусе со сканером отпечатков пальцев и аккумулятором внушительной емкости 4100 мА/ч. В Xiaomi Redmi 4X используется восьмиядерный процессор Snapdragon 435 с графикой Adreno 505. Смартфон будет выпускаться в двух конфигурациях: с 2 Gb оперативной и 16 Gb встроенной памяти, а также с 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти. 5" дисплей Redmi 4X имеет разрешение 1280x720 пикселей. Также есть основная 13 Мр камера. Цена младшей версии Xiaomi Redmi 4X составляет 105 долларов, а модель с 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти оценена в 130 долларов.



Xiaomi Mi Selfie Stick может работать в режиме трипода



Некоторое время назад моноподы для селфи пользовались огромной популярностью, после чего интерес к ним несколько снизился. Тем не менее это не помешало Xiaomi выпустить аксессуар под названием Mi Selfie Stick Tripod, расширяющий возможности съемки мобильных фото и видео. Из интересных особенностей новинки также следует отметить наличие съемного пульта дистанционного управления, который подключается к камере через Bluetooth. Цена Mi Selfie Stick Tripod в Китае составляет всего 12 долларов.

Huawei представила сферическую VR-камеру для смартфонов



Компания Huawei совместно с Insta360 представила камеру Honor VR Camera. Устройство будет незаметно при съемке сферических панорам для виртуальной реальности. Аксессуар работает в паре со смартфоном, подключаясь через порт micro-USB. Honor VR Camera поставляется со специальным приложением, упрощающим проведение живых трансляций, а также работу с фотографиями и видео. В продаже камера появится во II квартале текущего года. Цена пока не объявлена.

Swatch создает собственную операционную систему

Швейцарский производитель наручных часов Swatch решил выйти на рынок операционных систем для Smart-часов. Новая разработка получила название Swiss OS и, по словам производителя, имеет целый ряд преимуществ перед конкурентами в лице watchOS, Android Wear и Tizen. Операционная система будет надежна, стабильна и удобна в использовании. Разработчик обещает высокий уровень безопасности и защиты данных пользователя, а также очень низкое энергопотребление. Swiss OS поддерживает Bluetooth LE и все остальные современные стандарты беспроводных технологий. Дата запуска операционной системы пока не называется.

Электричество и интернет коренным образом изменили жизнь человечества в XX веке. В XXI веке такого же масштаба революцию в жизни человека может совершить искусственный интеллект (ИИ/AI, Artificial Intelligence). ИИ трансформирует восприятие человеком машин и его взаимодействие с ними. Машины, выполняя более широкий круг задач, смогут справиться с некоторыми

нии работали над ИИ, теперь у каждого разработчика есть доступ к быстрому соединению, мощным устройствам и технологической инфраструктуре, созданным большими корпорациями. Никогда прежде не было такого широкого доступа к колоссальным массивам данных о людях, тем более в открытом доступе. Благодаря всем этим новым вводным практически любой желающий может заняться исследованиями в сфере ИИ.

Сегодня к ИИ относят ряд алгоритмов и программных систем, отличительным свойством которых является то, что они могут решать некоторые задачи так, как это делал бы размышляющий над их решением человек. Основные свойства ИИ - это понимание языка, обучение и способность мыслить и, что немаловажно, действовать. В связи с эволюцией понятия ИИ необходимо также упомянуть о так называемом AI Effect (эффект ИИ). Эффект ИИ происхо-

Искусственный интеллект как ключевой фактор цифровизации глобальной экономики

видами работ лучше, чем люди. Виртуальная реальность, робототехника, искусственный интеллект и машинное обучение, а также Big Data и Интернет вещей - это инструментальные средства цифровой трансформации в любой компании. Ее конечная цель - радикальное повышение эффективности бизнеса с помощью современных технологий. ИИ приведет к развитию отношений с потребителями, совершенствованию кадровой работы, оптимизации всех процессов, превращению продуктов в сервисы и даже смене бизнес-модели многих бизнесов.

ИИ имеет давнюю историю, которая насчитывает более полувека. Нынешнее возрождение интереса считается третьим по счету, однако происходит на совершенно ином фундаменте. Раньше исследования в сфере ИИ тормозились недостатком вычислительных мощностей. Нынешняя инфраструктура и экосистема позволили искусственному разуму начать «думать». Объемы памяти и возможности обработки данных, облачные вычисления, высокоскоростная оптоволоконная связь, повсеместное распространение Wi-Fi и Интернета вещей - все это создает идеальные условия для развития ИИ. Если 20 лет назад лишь крупные компа-

Но, несмотря на длительную историю развития искусственного интеллекта, до сих пор нет единого определения и понимания искусственного интеллекта. Интеллект (от лат. intellectus - ощущение, восприятие, разумение, понимание, понятие, рассудок), или ум - качество психики, состоящее из способности приспосабливаться к новым ситуациям, способности к обучению и запоминанию на основе опыта, пониманию и применению абстрактных концепций и использованию своих знаний для управления окружающей средой. Интеллект - это общая способность к познанию и решению трудностей, которая объединяет все познавательные способности человека: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение. В начале 80-х годов прошлого века ученые в области теории вычислений Барр и Файгенбаум предложили следующее определение ИИ. Искусственный интеллект - это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, то есть систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом, - понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д.

дит, когда наблюдатели девальвируют значимость демонстрации навыка ИИ каждый раз, когда он реально достигает немислимого ранее результата. Так, автор Памела МакКордак (Pamela McCorduck) пишет, что часть истории области искусственного интеллекта состоит в том, что каждый раз, когда кто-то придумывает, как научить компьютер делать что-то хорошо - играть в шашки, решать простые, но относительно неформализованные проблемы - доносится хор критиков, что это не доказательство мышления и не ИИ. Еще более емко этот эффект описан информатиком Ларри Теслером, дестилировавшись в емкую теорему Теслера: «ИИ - это все, что не сделано до сих пор».

С конца 40-х годов прошлого века исследования в области моделирования процесса мышления разделились на два независимых подхода: нейрокибернетический и логический.

- **Нейрокибернетический подход** относится к восходящему типу (англ. Bottom-Up AI) и предполагает путь изучения биологического аспекта нейронных сетей и эволюционных вычислений.

- **Логический подход** относится к нисходящему типу (англ. Top-Down AI) и означает создание экспертных систем, баз знаний и систем логического вывода, имитирующих высокоуровневые психические процессы: мышление, рассуждение, речь, эмоции, творчество и т. д.

История ИИ

Искусственный интеллект имеет довольно обширную историю, которая берет свое начало с работ Тьюринга, датированных серединой XX века. Хотя концептуальные предпосылки появились еще ранее, в Средние века, когда Рене Декарт предположил, что животное - некий сложный механизм, тем самым сформулировав механистическую теорию. В 1830-х годах английский математик Чарльз Бэббидж придумал концепцию сложного цифрового калькулятора - аналитической машины, которая, как утверждал разработчик, могла бы рассчитывать ходы для игры в шахматы. А уже в 1914 году директор одного из испанских технических институтов Леонардо Торрес Кеведо изготовил электромеханическое устройство, способное разыгрывать простейшие шахматные эндшпили почти так же хорошо, как и человек.

В 1954 году американский исследователь Ньюэлл решил написать программу для игры в шахматы. К работе были привлечены аналитики корпорации RAND Corporation. В качестве теоретической основы программы был использован метод, предложенный основателем теории информации Шенноном, а его точная формализация была выполнена Тьюрингом. С середины 30-х годов прошлого века, с момента публикации работ Тьюринга, в которых обсуждались проблемы создания устройств, способных самостоятельно решать различные сложные задачи, к проблеме искусственного интеллекта в мировом научном сообществе стали относиться внимательно. Тьюринг предложил считать интеллектуальной такую машину, которую испытатель в процессе общения с ней сможет отличить от человека. Тогда же появился термин Baby Machine - концепция, предполагающая обучение искусственного разума на манер маленького ребенка, а не создание сразу «умного взрослого» робота.

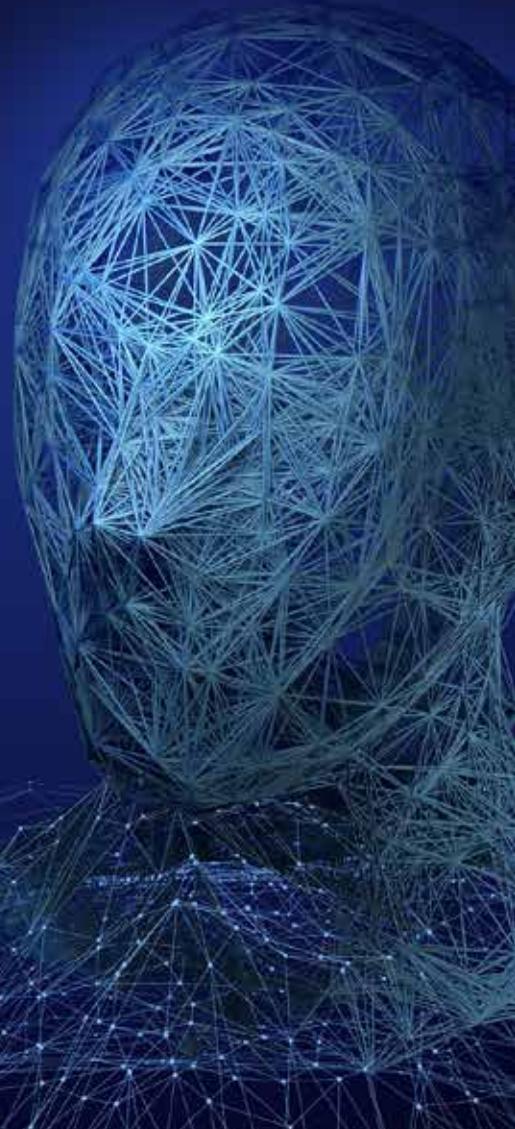
Летом 1956 года в Университете Дартмута в США прошла первая рабочая конференция с участием таких ученых,

как Маккарти, Минский, Шеннон, Тьюринг и другие, которые впоследствии были названы основателями сферы искусственного разума. В течение шести недель ученые обсуждали возможности реализации проектов в сфере искусственного интеллекта. Именно тогда и появился сам термин artificialintelligence- искусственный интеллект. И именно после этой летней встречи пришло и «первое лето» в развитии проектов, связанных с этой областью. После знаменитой конференции в Дартмуте искусственный интеллект получил впечатляющее развитие. Были созданы машины, которые могли решать математические проблемы, обыгрывать в шахматы, и даже первый прообраз чат-бота, который мог разговаривать с людьми, вводя их в заблуждение по поводу своей осознанности.

Все эти значительные шаги вперед в сфере машинного интеллекта произошли вследствие серьезного финансирования подобных инициатив со стороны военных исследовательских организаций и, в частности, Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA), которая была создана как шоковая реакция на запуск первого спутника Советским Союзом. Последний и текущий всплеск интереса к ИИ произошел в середине 90-х годов прошлого века.

Хотя эта часть новейшей истории сильно похожа на то, что происходило еще 50 лет назад, тем не менее развитие искусственного интеллекта в современную эпоху происходит в принципиально других условиях. Усложнение систем связи и решаемых задач требует качественно нового уровня «интеллектуальности» обеспечивающих программных систем, таких как защита от несанкционированного доступа, информационная безопасность ресурсов, защита от нападения, смысловой анализ и поиск информации в сетях и т.п. С другой стороны, глобализация экономической жизни поднимает конкуренцию на принципиально иной уровень, где требуются

Источник: исследование J'son & Partners Consulting, в котором консультанты агентства проанализировали все аспекты развития искусственного интеллекта и его перспективы во всех сферах экономической жизнедеятельности. В исследовании рассмотрена технологическая составляющая искусственного интеллекта, список сценариев использования и его трансформационная сила. Перевод: www.crn.ru.





мощные системы управления пред-приятием и ресурсами, аналитики и прогнозирования, а также радикальное повышение эффективности труда. Третий этап характеризуется также наличием крупнейшего открытого источника персональных данных в виде интернета и социальных сетей. Ну и, наконец, исчезает ключевой исторический стоп-фактор развития искусственного интеллекта - мощнейшие вычислительные системы, которые отныне можно строить как на дешевых серверных мощностях, так и в крупнейших облачных платформах в режиме pay-as-you-go.

Все это оправдывает оптимизм вовлеченных людей по поводу третьей фазы роста искусственного интеллекта. Пессимизм некоторых экспертов относительно того, что направление исследований области вновь чрезмерно раздувается, легко оппонировать тем, что сейчас разработки исследователей вышли далеко за пределы лабораторий и прототипов и продолжают интенсивно проникать практически во все сферы жизни человека, начиная от автономных газонокосилок и пылесосов, оснащенных огромным количеством современных датчиков, и заканчивая умными и обучающимися мобильными ассистентами, которыми пользуются сотни миллионов людей. Скепсис и алармизм на этом этапе даже скорее направлены в сторону чрезмерного развития и самостоятельности искусственного интеллекта и замены им собственно самих людей, которые уже сейчас уступают машинам в аспекте скоростей и физического доступе к огромному пласту данных.

Технология ИИ

В последние несколько лет мы наблюдаем взрыв интереса к нейронным сетям, которые успешно применяются в самых различных областях - бизнесе, медицине, технике, геоло-

гии, физике. Нейронные сети вошли в практику везде, где нужно решать задачи прогнозирования, классификации или управления. Такой впечатляющий успех определяется несколькими причинами. Нейронные сети привлекательны с интуитивной точки зрения, ибо они основаны на примитивной биологической модели нервных систем. Как мы уже отмечали, нейронные сети возникли из исследований в области искусственного интеллекта, а именно из попыток воспроизвести способность биологических нервных систем обучаться и исправлять ошибки, моделируя низкоуровневую структуру мозга. Сигнальная система биологической нейронной сети, основанная на интенсивности сигнала, получаемого нейроном (а, следовательно, и возможность его активации), сильно зависит от активности синапсов. Например, в классическом опыте Павлова каждый раз непосредственно перед кормлением собаки звонил колокольчик, и собака быстро научилась связывать звонок колокольчика с пищей. Синаптические связи между участками коры головного мозга, ответственными за слух, и слюнными железами усилились, и при возбуждении коры звуком колокольчика у собаки начиналось слюноотделение. Таким образом, будучи построен из очень большого числа совсем простых элементов (каждый из которых берет взвешенную сумму входных сигналов и в случае, если суммарный вход превышает определенный уровень, передает дальше двоичный сигнал), мозг способен решать чрезвычайно сложные задачи.

Машинное обучение (machine learning) - это комплексное применение статистики для поиска закономерностей в данных и создания на их основе нужных прогнозов. Машинное обучение использует алгоритмы, позволяющие компьютеру делать выводы на основании имеющихся данных. Машинное обучение предполагает, что вместо создания программ вручную с помощью специального набора команд для выполнения определенной задачи машину обучают с помощью большого количества данных и алгоритмов, которые дают ей возможность научиться выполнять эту задачу самостоятельно либо с помощью так называемого «учителя» (примеров, обучающих данных).

До недавнего времени ученые в области ИИ избегали нейронных сетей, хотя они были известны уже давно. Даже самые базовые нейронные сети требовали очень мощных вычислений. Однако

в середине 2000-х годов появилась возможность на практике с учетом имеющихся компьютерных ресурсов продемонстрировать принципы многослойного «глубинного обучения». Сам термин приобрел популярность после публикации Джеффри Хинтона и Руслана Салахутдинова, в которой они показали, что можно эффективно преобучать многослойную нейронную сеть, если обучать каждый слой отдельно, а затем дообучать при помощи метода обратного распространения ошибки. Прорыв стал возможным, когда стало возможным сделать нейронные сети гигантскими по своей величине, увеличив количество слоев и нейронов. Это позволило пропустить через них огромное количество данных для обучения системы, и была добавлена та самая глубина в обучение.

Сегодня системы глубинного обучения, такие как глубокие нейронные сети, сверточные нейронные сети, глубокие сети доверия и рекуррентные нейронные сети, лежат в основе услуг многих технологических гигантов.

Экосистема рынка искусственного интеллекта

Рынок ИИ состоит из множества компаний и институтов, которые выполняют свои специфические задачи и функции. Хотя современная экосистема на этом рынке в целом пока формируется, однако уже сейчас можно представить, какими будут ее очертания в ближайшем будущем. Одним из способов, по которому можно классифицировать игроков на рынке, является способ, предложенный CEO SafeGraph Ауреном Хофманом (Auren Hoffman), который подразделяет компании, занимающиеся машинным обучением и ИИ, на три типа:

1. **Superrich** - сверхбогатые.
2. **Servicers** - обслуживающие компании.
3. **Innovators** - инноваторы.

Каждая из этих типов компаний имеет свою особенность, которая важна для понимания формирующейся экосистемы рынка ИИ. Это деление сильно напоминает парадигму других, более классических рынков. Компании типа Superrich - это компании, которые занимаются технологиями ИИ и обладают своими данными. Это такие

компании, как Google, Facebook, Baidu, Tencent, Amazon, Microsoft и другие. Таких компаний в мире немного, но у них имеется существенное преимущество: поскольку они имеют доступ к огромным резервуарам очищенных и структурированных данных, инженеры этих компаний могут заниматься развитием технологий ИИ, базируясь на имеющихся ресурсах, и развивать свои алгоритмы и подходы. Компании типа Servicers помогают другим компаниям обрабатывать крупные массивы данных. Они могут обработать огромные кластеры данных, в том числе неструктурированных, и добыть необходимые инсайты. Эти компании являются сервисными, поскольку не имеют своих данных, но работают с данными своих клиентов. Одна из таких успешных компаний, к примеру, Palantir Technologies, которая является очень востребованным решением в государственных органах США и помогает им разобраться в данных с минимальными расходами. Другие примеры - это IBM, HPE, Oracle, а также различные консалтинговые компании и компании, которые на основе своих решений помогают крупным компаниям улучшить какой-либо аспект бизнеса - ценообразование, логистику, обслуживание клиентов. Тип компаний-инноваторов сосредоточен на решении специфической проблемы, но не имеет своих данных и при этом не оказывает сервисных услуг другим компаниям. Примерами таких компаний могут быть Two Sigma Investments и Point72 Asset Management, которые тратят миллионы долларов на данные, поскольку не генерируют данные сами. Другие примеры - это Cruise Automation, которая развивает историю самоуправляемых автомобилей и недавно была приобретена GM, и Flatiron Health, которая занимается исследованиями в области рака. Таким компаниям приходится после приобретения данных также чистить их, объединять, то есть проводить предварительные процедуры ETL, прежде чем начать работать с ними.

Компании из категории Superrich обладают могущественными преимуществами перед остальными. Однако можно предположить, что, поскольку доступ к данным становится все более демократичным, компании из двух остальных групп будут тем не менее развиваться высокими темпами. Пример такой демократизации - это Yahoo, выложившая 13,5 Тб данных о том, как вели себя пользователи на главной странице Yahoo и на страницах отдельных сервисов компании, и компания Criteo,

разработчик технологических решений для рекламы, опубликовавшая 1 Тб данных. По мнению экспертов IDC, такие компании, как Amazon, Alphabet, IBM и Microsoft, будут обладать 60% платформ ИИ. Сейчас эти компании также доминируют в бизнесе, связанном с облачными вычислениями. Вместе с тем каждая упомянутая компания, взятая по отдельности, наращивает свою собственную экосистему. К примеру, хотя IBM и очень давно занимается вопросами развития ИИ, однако победа ее программно-аппаратного решения IBM Watson в шоу Jeopardy! в 2011 стала символическим стартом развития ее экосистемы. Сейчас экосистема IBM Watson - это десятки тысяч разработчиков, предпринимателей и других энтузиастов, которые создали тысячи приложений с помощью Watson Zone on Bluemix, которая является PaaS-решением (Platform as a Service) IBM. Bluemix позволяет любому пользователю использовать 100 инструментов, которые включают в себя сервисы Watson для эффективного создания, запуска и управления приложениями в любой облачной среде.

Венчурное инвестирование и стартапы в ИИ

Искусственный интеллект становится реальностью, и, по всей видимости, именно стартапы будут играть ведущую роль в этой экосистеме. Например, недавно созданная компания ROSS Intelligence разработала «адвоката» на основе тех-

нологии ИИ. Машина может проделать работу целого офиса профессиональных юристов. Работающая на мощностях суперкомпьютера IBM Watson система имеет все шансы стать полноценным инструментом в юридической практике. ROSS автоматизирует задачи и процессы, на которые раньше уходили дни и недели работы. Еще один стартап - разработчик мессенджера для бизнеса Slack - сейчас работает над созданием интеллектуального помощника, который будет автоматически отвечать на стандартные вопросы и тем самым экономить время сотрудников. Prisma - российское приложение, переносящее стили известных художников на фото с помощью нейросетей. Программа, на первый взгляд, ничем не отличается от решений конкурентов, превращающих снимки в «шедевры искусства» с помощью наложения фильтров. Однако благодаря использованию нейросетей результаты у новой программы получаются более качественными: речь идет не о наложении фильтра на фотографию, а фактически о ее перерисовке в заданном стиле. Команде разработчиков удалось достигнуть самой высокой скорости работы среди конкурентов, среди которых Dreamscope, web-сервис deepart.io и Mlvch.

Крупные компании активно присоединяют талантливые проекты к себе. Так, Microsoft приобрела SwiftKey, разработчика мобильной клавиатуры, в которой технологии машинного обучения помогают лучше предсказывать вводимые слова и фразы. Magic Pony Technology с технологией моделирования изображений с опорой на нейросети была куплена Twitter за 150 млн. долларов. Разработчик микропроцессоров ARM



при покупке компании Arical, создателя решений на основе машинного обучения в сфере компьютерного зрения, оценил ее в 350 млн. долларов. Во II квартале 2016 года инвестиции в искусственный интеллект достигли рекордных значений. При этом большинство сделок прошли на начальных этапах роста стартапов (60%). Отчасти подобные результаты были достигнуты за счет нескольких крупных инвестиционных сделок: 154 млн. долларов было вложено в китайский стартап iCarbonX, специализирующийся на разработках для медицинских целей, 100 млн. долларов было вложено в американский FractalAnalytics, и еще 100 млн. долларов инвестировали в компанию, занимающуюся кибербезопасностью, - CyLance. Около 70% сделок в это время были зафиксированы в США. Почти 60% сделок прошли на начальном этапе финансирования стартапов - посевной этап / серия А. На серии В и С пришлось всего 12%.

За период с 2011 по 2016 год всего было приобретено 140 частных компаний, работающих на развитие технологий ИИ, из них 40 приобретений произошло в 2016 году. К гонке присоединяются как компании, меньшие по размеру, так и игроки, которые раньше были неактивны. Например, Samsung вошла на рынок M&A в октябре 2016 года, заключив сделку по приобретению стартапа Viv Labs, который развивает ассистента с ИИ наподобие Siri. Также GE закрыл две сделки в ноябре 2016 года.

Рынок искусственного интеллекта

Искусственный интеллект стал ключевым технологическим трендом 2016 года, и объем глобальных инвестиций в него превышает 500 млн. долларов. По прогнозам международной исследовательской компании Markets and Markets, к 2020 году рынок ИИ вырастет до 5 млрд. долларов за счет применения технологий машинного обучения и распознавания естественного языка в рекламе, розничной торговле, финансах и здравоохранении. В Gartner считают, что к 2020 году около 40% всех взаимодействий с виртуальными помощниками будет опираться на данные, обработанные нейронными сетями.

Развитие рынка ИИ в терминах доли на рынке будет происходить преимущественно в Северной Америке, поскольку и сейчас этот регион является центром динамичного развития продвинутых технологий, производственных процессов, инфраструктуры, располагаемого дохода и т. д. Широкая адаптация технологии ИИ в промышленности, медиа и рекламе, здравоохранении, BFSI, транспорте и автопроме является ключевым фактором, поддерживающим рост рынка ИИ в этом регионе.

Сферы применения ИИ

Сферы применения ИИ достаточно широки и охватывают как привычные слуху технологии, так и появляющиеся новые направления, далекие от массового применения, иначе говоря, это весь спектр решений, от пылесосов до космических станций. Развитие применения использования ИИ по этим направлениям приведет к адаптации технологий в классических отраслях экономики по всей цепочке создания ценности и преобразует их, приводя к алгоритмизированию практически всего функционала, от логистики до управления компанией.

Чат-боты перерисовывают ландшафт IT-экосистемы. Они могут заменить собой и приложения, и обслуживающий персонал в компаниях, и даже целые операционные системы. Чат-бот (Chat-bot) - это программа-собеседник, которая предназначена для общения и помощи человеку. При этом на другом конце всегда

находится сложная система, базирующаяся на нескольких технологиях ИИ. Чат-боты, ориентированные на бизнес-задачи, могут подобрать лучший рейс, диету, фитнес-тренировку, забронировать гостиницу, выбрать покупку, то есть они представляют собой новую подотрасль обслуживания и ассистирования. Согласно эксклюзивным данным опроса BI Intelligence, применение чат-ботов уже взлетело в США, где более половины американских пользователей в возрасте от 18 до 55 лет сейчас использует их.

По результатам опроса руководителей компаний голосовой помощник является программным обеспечением №1. Среди помощников, которыми больше всего пользуются на рабочем месте, были названы Siri от Apple, GoogleAssistant, а также Alexa от компании Amazon. Хотя зрелость голосовых помощников пока на низком уровне, примечательно, что их популярность даже выше программных продуктов, связанных с большими данными. Персональные ассистенты являются своеобразной инкарнацией чат-ботов, хотя и более распространенной по причине того, что технология развивается крупнейшими IT-компаниями. В настоящее время сотни миллионов людей взаимодействуют с персональными цифровыми ассистентами на таких платформах, как Google, Apple, Amazon, Facebook и другие. Эта технология с помощью персональных ассистентов и чат-ботов делает переход от графического пользовательского интерфейса (Graphical User Interface, GUI) к диалоговому интерфейсу (Conversational User Interface, CUI) ключевым трендом ближайших нескольких лет.

По оценке Markets And Markets, объем рынка распознавания образов достигнет 29,98 млрд. долларов к 2020 году со средним CAGR на уровне 19,1%. Технологии распознавания образов содержат в себе распознавание паттернов, оптических образов, кода, объектов и цифровых фотографий. Они либо по отдельности, либо в интегрированном виде используются в таких сферах, как безопасность и наблюдение, сканирование и создание изображений, маркетинг и реклама, дополненная реальность и поиск изображений. Ключевым драйвером этого рынка является уход всех процессов как в бизнесе, так и в потребительском сегменте в облака, а также рост влияния Интернета, смартфонов, социальных медиа. Драйверами этого рынка являются такие крупные корпорации, как NEC, Google, Honeywell, Hitachi и Qualcomm Technologies. Также присут-



ствуется множество меньших по размеру игроков, таких как LTX Technologies, Attrasoftware, Blippar и SLYCE, и таких вендоров, как Catchoom и Wikitude. Мировой рынок распознавания речи оценен BCC Research в колоссальные 90,3 млрд. долларов в 2015 году. Ожидается, что этот рынок вырастет со 104,4 млрд. долларов в 2016 году до 184,9 млрд. долларов в 2021 году со средними темпами (CAGR) на уровне 12,1% в год.

Рынок обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP) оценивается Market And Markets в 7,63 млрд. долларов в 2016 году и вырастет до 16,07 млрд. долларов к 2021, с CAGR на уровне 16,1%. Основными драйверами компания считает возрастающий спрос на более продвинутой уровень пользовательского опыта, рост пользования умными устройствами, рост инвестиций в здравоохранение, растущее применение сетевых и облачных бизнес-приложений и рост M2M-технологий. Экосистема рынка NLP состоит из следующих вендоров, 3M Company, Amazon, Apixio, Apple, Cerner Corporation, Dolby Systems, Google, IBM, Linguamatics, Microsoft, NetBase Solutions, Nuance Communications, Optum, SAS Institute, Text Analysis International и Verint Systems. Так, огромный скачок в системе распознавания речи сделала Microsoft, которая объявила, что ее система распознавания речи теперь так же точна, как распознавание речи живым человеком.

Агентство BoA предполагает, что к 2020 году рынок ИИ-решений будет эквивалентен 153 млрд. долларов, из которых 83 млрд. долларов составят роботы и робототехника и 70 млрд. долларов - аналитические решения на основе ИИ. В результате так называемая «революция роботов», о которой говорят экономисты и аналитики крупнейших банков, позволит мировой экономике повысить производительность на 30% при снижении производственных затрат на рабочую силу от 18% до 33%. Пальма первенства будет принадлежать США и Японии. В общей сложности на мировом рынке работает порядка 400 компаний, занимающихся производством робототехники.

Алгоритмический бизнес - относительно новое понятие в современной бизнес-лексике. Вернее, оно даже пока не перешло из сферы консалтинговых прогнозов в сферу бизнеса. Однако, именно это слово наилучшим способом описывает глобальное влияние ИИ на все сферы бизнеса и является собой в конечном итоге результат сшивания и сращивания технологий ИИ между отраслями. Когда

речь идет об алгоритмизации бизнеса, необходимо иметь в виду саму инкарнацию ИИ в бизнесе, которая может ранжироваться от ассистирующей по различным вопросам и до сущности, принимающей в том числе управленческие решения. По оценкам Gartner, к 2020 году автономные программные агенты, которые впервые в истории не будут подконтрольны человеку, станут участниками 5% экономических транзакций. Алгоритмически управляемые агенты уже участвуют в нашей экономике. Тем не менее, в то время как эти агенты автоматизируются, они не являются полностью автономными, так как напрямую привязаны к сложной структуре механизмов, управляемых людьми, - в корпоративных, юридических, экономических и фидуциарных доменах. Новые автономные программные агенты будут иметь самостоятельную ценность и функционировать в качестве фундаментальной основы новой экономической парадигмы, называемой Gartner программируемой (programmable еconomy). Одной из первых отраслей, которые будут подвержены прямому воздействию такого парадигматического сдвига, станет финансовая система. Мы увидим алгоритмы, часто разработанные в прозрачном виде, с открытым исходным кодом и установленные бесплатно на блокчейн, которые будут самостоятельно выполнять банковские операции, оформлять сделки по страхованию, заниматься сделками на рынке ценных бумаг и осуществлять прочие функции. В свете таких преобразований не удивляет также и другой прогноз Gartner о том, что к 2018 году более 3 млн. работников в мире будут подчиняться «боссу-роботу» (robo-boss).

Риски развития ИИ

По сообщениям журнала Technology Review, уже через 60 лет искусственный интеллект начнет представлять серьезную угрозу для человечества. К 2022 году ИИ начнет мыслить приблизительно на 10% как человек, к 2040 году - на 50%, а к 2075 году мыслительные процессы робота будут неотличимы от человеческих. Такие оценки приводит британский ученый, автор нашумевшей книги SuperIntelligence профессор Оксфорда Ник Бостром. Такие оценки неудиви-

тельны в свете работающих систем на базе ИИ Deep Blue - машины, выигравшей в шахматы человека, IBM Watson, победившей в игре Jeopardy!, и MYCIN - мощнейшей системы диагностики заболеваний. Недавний опрос, проведенный Институтом будущего человека (FHI) из Оксфордского университета в Великобритании, показывает, что «Скайнет» как настоящий искусственный интеллект человеческого уровня может возникнуть около 2028 года.

Тема о будущем человечества, противоборстве с машинами и, наоборот, гибридизации вывела на свет целый ворох новых опасений и терминов. Среди них трансгуманизм и технологическая сингулярность. Технологическая сингулярность - гипотетический момент, по прошествии которого, по мнению сторонников данной концепции, технический прогресс станет настолько быстрым и сложным, что окажется недоступным человеческому пониманию. Сингулярность - это момент времени, когда компьютеры во всех своих инкарнациях станут умнее людей. Когда это произойдет, компьютеры будут иметь возможность расти в геометрической прогрессии по сравнению с самими собой и воспроизводить себя, а их интеллект будет в миллиарды раз быстрее, чем человеческий. По прогнозам, данный момент может наступить уже через 14 лет, а именно в 2030 году. Основным представителем этой идеи является Рэймонд Курцвейл, ученый, автор книги «Сингулярность близко» и ныне технический директор Google. Хотя и не все ученые поддерживают данную концепцию, утверждая, что развитие технологий происходит по S-кривой и в конце прошлого века началось замедление процесса ускорения.

Согласно мнению некоторых экспертов, подлинный ИИ будет последним изобретением человечества. ИИ несет определенные риски - исчезновение целого ряда профессий, разобщение людей, а возможно, даже потерю естественных навыков человека. Для человечества точка невозврата может быть пройдена, когда какая-нибудь страна даст ИИ право на насилие, что не исключено, учитывая, что ИИ исторически развивается и очень востребован в военной области.

Lenovo ThinkPad P51s, P51 и P71



На выставке SOLIDWORKS World 2017 компания Lenovo представила сразу три новых ноутбука в линейке ThinkPad. ThinkPad P51, ThinkPad P71 и ThinkPad P51s получили дисплеи с разрешением 4K, видеокарты NVIDIA Quadro, а также новейшие процессоры Intel. Как отмечает производитель, анонсированные устройства отвечают всем требованиям стандарта защиты MIL-810G при падениях и ударах.

Lenovo ThinkPad P51s

Ноутбук ThinkPad P51s стал самой тонкой и легкой моделью среди представленных новинок. Размеры устройства составляют 365,8x252,8x19,95-20,2 мм, а вес равен 1,4 кг. ThinkPad P51s оснащается процессором Intel Core i7 седьмого поколения, графическим ускорителем NVIDIA Quadro M520M, 64 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопителем NVMe емкостью 1 Tb, а также аккумулятором с возможностью горячей замены. Модель появится в двух версиях: с разрешением экрана Full HD и 4K. ThinkPad P51s получил три порта USB 3.0, порт HDMI 1.4, порт Gigabit Ethernet и обладает поддержкой Thunderbolt. Lenovo ThinkPad P51s появится в продаже уже в текущем месяце по цене от 1049 долларов.

Технические характеристики Lenovo ThinkPad P51s:

- Дисплей: 15,6" IPS, 300 нит 4K UHD (3860x1440 пикселей) / 250 нит Full HD Touch (1920x1080 пикселей) IPS / 250 нит Full HD (1920x1080 пикселей) IPS;
- Операционная система: Windows 10 Pro, Windows 7 Pro;
- Процессор: до Intel Core i7;
- Графика: NVIDIA Quadro M520M;
- Оперативная память: до 32 Gb DDR4;
- Накопители: до 1 Tb HDD, до 1 Tb SSD (PCIe, NVMe);
- Беспроводные подключения: LTE / LTE-A, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.1;
- Разъемы: DisplayPort, HDMI, USB 3.0, USB-C / Thunderbolt, Smart Card Reader, Docking Connector, RJ45;
- Аккумулятор: 32, 48, 64, 72 Вт/ч;
- Размеры: 365,8x252,8x19,95-20,2 мм;
- Вес: от 1,95 кг.



Lenovo ThinkPad P51

ThinkPad P51 отличается не только большими размерами (377,4x353,3x24,5-25,9 мм) и весом (около 2,7 кг), но и повышенной производительностью. Ноутбук доступен в двух конфигурациях. Первая конфигурация включает процессор Intel Core i7 седьмого поколения или Intel Xeon E3-v6, а также 15" экран с разрешением Full HD или 4K. Устройство получило 64 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb, четыре порта USB 3.0, порт HDMI 1.4, порт Gigabit Ethernet, порт Thunderbolt 3, и слот ExpressCard. В отличие от ThinkPad P51s, ThinkPad P51 оснастили более мощным графическим процессором NVIDIA Quadro M2200M.

Технические характеристики Lenovo ThinkPad P51:

- Дисплей: 15.6" IPS 300 нит 4K UHD (3840x2160 пикселей) / 220 нит Full HD Touch (1920x1080 пикселей) IPS / 250 нит Full HD (1920x1080 пикселей) IPS;
- Операционная система: Windows 10, Ubuntu, RHEL;
- Процессор: до Intel XEON E3-V6;
- Графика: до NVIDIA Quadro M2200M 4GB;
- Оперативная память: до 64 Gb DDR4;
- Накопители: до 1 Tb HDD, до 2 Tb SSD (PCIe), RAID 0,1;
- Беспроводные подключения: 4G LTE-A, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.1;
- Разъемы: miniDisplayPort, HDMI, 4xUSB 3.0, Thunderbolt 3, Smart Card Reader, Docking Connector, RJ45, Express Card;
- Батарея: 66, 90 Вт/ч;
- Размеры: 377,4x252,3x24,5-25,9 мм;
- Вес: от 2.5 кг.

Lenovo ThinkPad P71

Lenovo ThinkPad P71 оснащается 17" дисплеем с разрешением Full HD или 4K, процессорами Intel Xeon E3-v6 или Intel Core i7 седьмого поколения, 64 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопителем NVMe емкостью до 2 Tb. ThinkPad P71 также получил видеокарту NVIDIA Quadro P5000M, четыре порта USB 3.0, порт HDMI 1.4, порт Gigabit Ethernet, порт Thunderbolt 3, слот ExpressCard и слот для карт памяти формата SD. Производитель отмечает особую конструкцию системы охлаждения P71, благодаря которой новинка защищена от перегрева и будет отличаться тихой работой даже при серьезных нагрузках. Ноутбуки Lenovo ThinkPad P51 и ThinkPad P71 выйдут на рынок в следующем месяце по цене от 1399 и 1849 долларов соответственно.

Технические характеристики Lenovo ThinkPad P71:

- Дисплей: 17.3" IPS 300 нит 4K UHD (3840x2160 пикселей) / 300 нит Full HD (1920x1080 пикселей) IPS;
- Операционная система: Windows 10, Ubuntu, RHEL;
- Процессор: до Intel XEON E3-V6;
- Графика: до NVIDIA Quadro P5000M 8GB;
- Оперативная память: до 64 Gb DDR4;
- Накопители: до 2 Tb HDD, до 2 Tb SSD, RAID 0,1;
- Беспроводные подключения: 4G LTE-A, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.1;
- Разъемы: miniDisplayPort, HDMI, 4xUSB 3.0, 2xThunderbolt 3, Smart Card Reader, Docking Connector, RJ45, Express Card;
- Батарея: 96 Вт/ч;
- Размеры: 416x275,5x29,9-31,5 мм;
- Вес: от 3.4 кг.

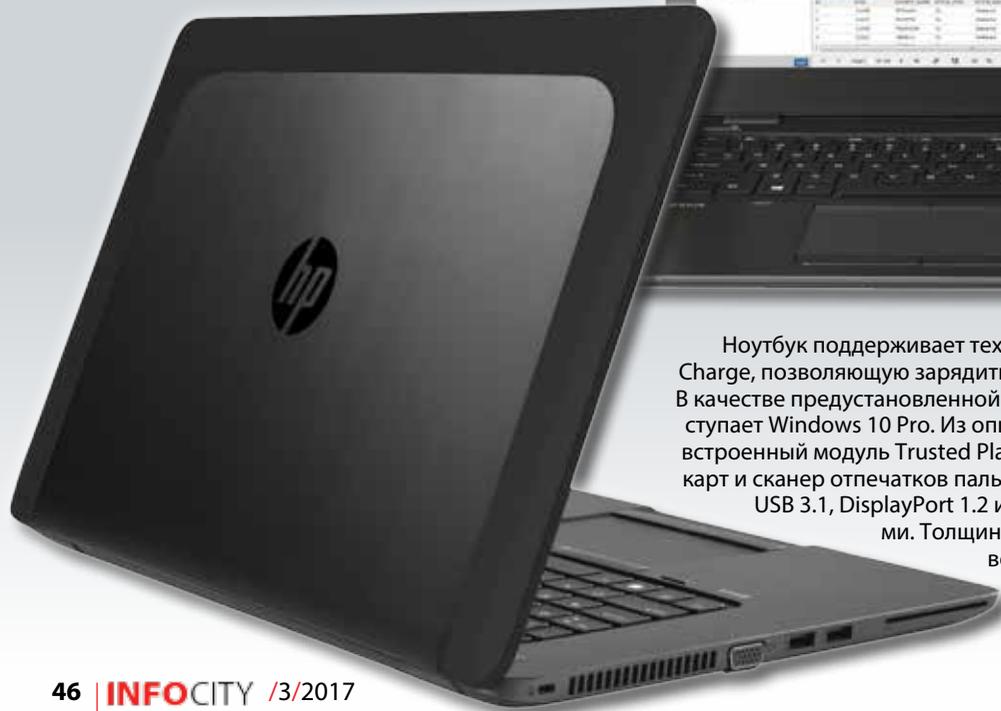
Lenovo Miix 320

Компания Lenovo представила на выставке MWC 2017 новый гибридный ноутбук Miix 320. Разработчики обещают до 10 часов автономной работы и опциональную поддержку сетей 4G. Работает устройство на базе операционной системы Windows 10. Miix 320 оснащен 10,1" сенсорным экраном с разрешением 1920x1200 пикселей, до 4 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 128 Gb. Ноутбук базируется на процессоре Intel Atom x5 с графикой Intel HD b. Также есть 5 Мр основная и 2 Мр фронтальная камеры. В Miix 320 существенно улучшено качество звука с помощью технологии Dolby Advanced Audio и динамиков мощностью 1 W. Lenovo Miix 320 оснащен модулями Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 4.2, разъемами USB 3.0 Type-C и micro-HDMI, а также слотом для карт памяти формата microSD. Толщина Lenovo Miix 320 составляет всего 9 мм без присоединенной клавиатуры. Цена новинки, продажи которой начнутся в следующем месяце, стартует от 199,99 долларов.

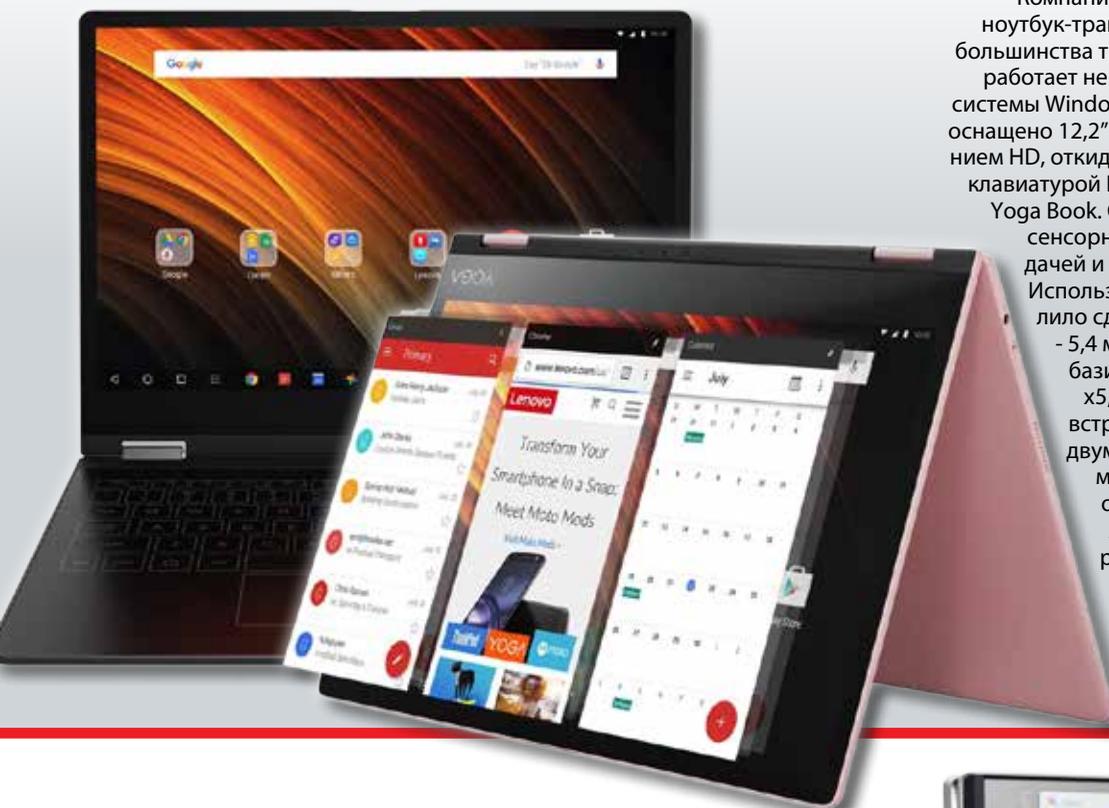


HP ZBook 15u G3

Компания HP обновила ноутбук HP ZBook 15u. Модель, которая позиционируется производителем как тонкая рабочая станция, получила более мощные процессоры Intel Core i5 или i7 седьмого поколения. Устройство может быть оснащено 15,4" сенсорным дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей или обычным дисплеем с разрешением 4K. Также ноутбук получил до 32 Gb оперативной памяти DDR4, профессиональную видеокарту AMD FirePro, TLC- или MLC-накопитель HP Z Turbo Drive G2 емкостью до 2 Tb.



Ноутбук поддерживает технологию быстрой зарядки HP Fast Charge, позволяющую зарядить аккумулятор до 50% за 30 минут. В качестве предустановленной операционной системы здесь выступает Windows 10 Pro. Из опций безопасности предусмотрены встроенный модуль Trusted Platform Module, считыватель Smart-карт и сканер отпечатков пальцев. Ноутбук оснащается портами USB 3.1, DisplayPort 1.2 и другими стандартными разъемами. Толщина устройства составляет 19,9 мм, а вес равен 1,9 кг. Цена HP ZBook 15u стартует от 1596 долларов.



Компания Lenovo представила недорогой ноутбук-трансформер Yoga A12. В отличие от большинства трансформируемых ноутбуков, он работает не под управлением операционной системы Windows, а на базе Android. Устройство оснащено 12,2" сенсорным дисплеем с разрешением HD, откидывающимся на 360°, и сенсорной клавиатурой Halo, позаимствованной у Lenovo Yoga Book. Она представляет собой плоскую сенсорную поверхность с тактильной отдачей и функцией подсказок при наборе. Использование такой клавиатуры позволило сделать устройство совсем тонким - 5,4 мм в самой тонкой части. Ноутбук базируется на процессоре Intel Atom x5, имеет 2 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, а также оснащен двумя динамиками Dolby Atmos. Время автономной работы составляет около 13 часов. Цена Lenovo Yoga A12 в США стартует от 299 долларов. Устройство доступно в сером и розово-золотистом цветовых вариантах исполнения корпуса.

Lenovo Yoga 520 и Yoga 720

На выставке MWC 2017 в Барселоне компания Lenovo представила новые ноутбуки-трансформеры Yoga 520 и Yoga 720. Оба устройства работают под управлением операционной системы Windows 10 и имеют фирменный шарнир, позволяющий поворачивать экран на 360°. Оба ноутбука имеют поддержку стилуса, который не входит в комплект. Также следует отметить наличие сканера отпечатков пальцев. Lenovo Yoga 520 оснащается 14" дисплеем с разрешением Full HD, процессором Intel Core i7 седьмого поколения, 16 Gb оперативной памяти, SSD-накопителем емкостью 512 Gb или жестким диском объемом 1 Tb. В ноутбуке используются аудиотехнологии Harman с поддержкой Dolby Home Theatre. При толщине около 20 мм вес новинки составляет 1,7 кг. Lenovo Yoga 720 предлагается в версиях с 13" и 15" дисплеями с разрешением 3840x2160 пикселей. Ноутбуки базируются на процессорах Intel Core i7 седьмого поколения и имеют 16 Gb оперативной памяти. В 13" модели используется графика Intel HD Graphics 620, а 15" - NVIDIA GeForce GTX 1050. Оба ноутбука оснащаются накопителем объемом до 1 Tb и динамиками JBL с поддержкой Dolby Audio Premium. Lenovo Yoga 520 поступит в продажу в мае по цене от 799,99 доллара, а Yoga 720 будет доступен в следующем месяце по цене от 859,99 доллара за версию с 13" экраном и от 1099,99 доллара за 15" модель.



На выставке MWC 2017 компания Samsung Electronics представила гибридный планшет Samsung Galaxy Book, работающий под управлением операционной системы Windows 10. Планшет представлен в двух версиях: с 10,6" и 12" дисплеями. Samsung Galaxy Book 10.6 оснащается 10,6" TFT-дисплеем с разрешением 1920x1280 пикселей и 5 Мр фронтальной камерой. Аппарат базируется на процессоре Intel Core m3 седьмого поколения, имеет 4 Gb оперативной и 64/128 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Samsung Galaxy Book 12 получил 12" дисплей Super AMOLED с разрешением 2160x1440 пикселей, 5 Мр фронтальную и 13 Мр основную камеры. Это устройство базируется на процессоре Intel Core i5 седьмого поколения, имеет 4/8 Gb оперативной и 128/256 Gb встроенной памяти. Здесь также присутствует слот для карт памяти формата microSD. Планшеты получили поддержку обновленного стилуса S Pen, в котором используется наконечник диаметром 0,7мм и увеличена чувствительность нажатия. Кроме того, реализована поддержка таких функций, как Screen Off Memo для создания быстрых заметок, PDF Annotation для удобного редактирования PDF-файлов и инструментов Advanced Drawing для профессионального рисования. Оба планшета оснащены модулями Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.1, GPS, ГЛОНАСС и LTE, сканером отпечатков пальцев и портом USB Type-C (в 12" модели их два). Время автономной работы достигает 10 часов у 10,6" модели и 10,5 часа у 12" модели. Сроки выхода на рынок и ориентировочные цены планшетов пока не объявлены.



Alcatel Plus12

Компания Alcatel представила на выставке MWC 2017 новый гибридный планшет Plus12. Устройство работает под управлением операционной системы Windows 10 и оснащается съемной клавиатурой, которая также может выступать в качестве чехла для защиты дисплея. Из интересных особенностей следует отметить наличие сканера отпечатков пальцев и поддержку технологии Windows Hello. Размеры Alcatel Plus12 составляют 284x175x7,9 мм, а вес равен всего 599 гр. В клавиатуре, выступающей также dock-станцией, установлены аккумулятор емкостью 2580 мА/ч и процессор Qualcomm MDM9207. Технические характеристики Alcatel Plus12 включают 11,6" дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей, 2,3 GHz двухъядерный процессор Intel Celeron Processor N3350, 4 Gb оперативной памяти LPDDR3 и 64 Gb встроенной памяти, сканер отпечатков пальцев, а также 5 Мр фронтальную камеру. Емкость встроенного аккумулятора составляет 6900 мА/ч. Устройство поддерживает работу в сетях 4G. Продажи Alcatel Plus12 стартуют в июне текущего года по цене 499 евро.

К выставке MWC 2017 в Барселоне компания HP представила портативный гибридный ноутбук Pro x2 612 G2. Устройство получило отсоединяемую клавиатуру, поддерживает работу со стилусом и работает под управлением операционной системы Windows 10. В максимальной конфигурации HP Pro x2 612 G2 оснащается процессором Intel Core i7 7Y75. Главной особенностью устройства является защита по военному стандарту MIL-STD 810G. HP Pro x2 612 G2 имеет откидную подставку и предлагает целый ряд дополнительных аксессуаров. Кроме съемной клавиатуры и стилуса Wascom, можно дополнительно приобрести ударопрочный защитный чехол, dock-станцию для зарядки, переходник на популярные разъемы и т.д. В HP Pro x2 612 G2 установлены дисплей с разрешением Full HD, интегрированная видеокарта Intel Graphics 615, 8 Gb оперативной памяти, съемный SSD-накопитель M.2 SSD емкостью 512 Gb и модуль 4G. Производитель обещает до 11 часов автономной работы и быструю зарядку до 50% всего за 30 минут. Цена HP Pro x2 612 G2 составляет 979 долларов, защитный чехол стоит 49 долларов, а dock-станция оценена производителем в 149 долларов.



Samsung Galaxy Tab S3

На выставке MWC 2017 компания Samsung Electronics также представила стильный планшет Samsung Galaxy Tab S3, поддерживающий работу с обновленным стилусом S Pen. Здесь также реализована поддержка таких функций, как Screen Off Memo для создания быстрых заметок, PDF Annotation для удобного редактирования PDF-файлов и инструментов для профессионального рисования. Планшет оснащается 9,7" дисплеем Super AMOLED с разрешением 2048x1536 пикселей, 13 Мр основной и 5 Мр фронтальной камерами. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 820, имеет 4 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти с возможностью расширения картами памяти формата microSD. Аккумулятор обладает емкостью 6000 мА/ч и поддерживает функцию быстрой зарядки Fast Charging. Планшет оснащен четырьмя динамиками, сертифицированными AKG by Harman, модулями Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 4.2, GPS и ГЛОНАСС, сканером отпечатков пальцев и портом USB Type-C. Также будет доступна модификация с поддержкой работы в сетях 4G. Устройство работает под управлением операционной системы Android 7.0 Nougat. Цена Galaxy Tab S3 составит 679 евро за модель только с Wi-Fi и 769 евро за модель с Wi-Fi и 4G.



İdeal noutbuk necə olmalıdır

Hər bir ideal şey kimi, ideal noutbuk da özündə başqa heç nədə rastlanmayan xüsusiyyətləri birləşdirməlidir. Çox şey sizin ondan nə gözlədiyinizdən asılıdır - oyunlarda maksimum məhsuldarlıq, şəkilləriniz üçün geniş saxlanma və ya videofaylları emal edə bilmək üçün güclü qrafik imkanlar. Əslində, bu imkanları sizə verə biləcək ciddi qiymət fərqi olan müxtəlif qurğular var. Amma biz yenə də xəyala dalmaq.

Enerji doldurmadan mümkün qədər çox işləsin

İdeal noutbuk uzun müddət işləməlidir. Məsələn, götürək ASUS ZenBook Flip UX360CA noutbukunu. Bu qurğuda HD video fayllara baxarkən avtonom işləmə müddəti 8 saat, oyun oynarkən 4 saatdan çoxdur. Amma könül istərdi ki, ideal noutbukun akumulyatorunu uzaqbaşı iki-üç gündən bir doldurmaq lazım olsun. Lakin diqqətli olaq, çünki hər növbəti incə, yüngül noutbukun reklamında hər şeydən əvvəl mümkün qədər uzun avtonom işləmə müddəti göstərməyə çalışırlar. Əlbəttə, aşağıda xırda həflərlə verilmiş mülahizəni oxuyub aqah olmaq olar ki, həmin test hansı şəraitdə keçirilib. Amma

istehsalçılar yenə də bu parametri şübhəyə meyillidirlər. Real istismar şəraitində ekran, əlbəttə ki, daha gür işıqlandırılacaq, üstəlik, fon rejimində bir sürü işləyən programınız olacaq. Və sairə. Ona görə həmişə diqqətə alın ki, «misilsiz» 12 saatlıq avtonom işləmə müddəti əslində ən yaxşı halda 6 saat deməkdir. Bu və ya noutbukun real avtonom işləmə vaxtını, yaxşısı budur ki, forumlardan, tanışlardan, internetdə yerləşdirilmiş icmallardan öyrənin. Bir də, fikir verin ki, həmin mənbələrdə aparılan testlərin şərtləri aydın şəkildə göstərilsin.

Üzdən tanımaq

Windows 8 bazara çıxarıldıqdan sonra bir çox istifadəçi öz hesabını sistemə hər girişdə təkrar yazılmalı olan şifrə, ya da heç olmasa PIN-kodla qorumağa məcbur qaldı. Dərhal internetdə həmin funksiyani necə deaktiv etmək barədə tövsiyə və təlimatlar yayıldı. Amma şifrəni aradan qaldırmaq kənar gözlər qarşısında qorumasız qalmaq deməkdir. Oduur ki, ideal noutbuk həтта barmaq izi funksiyasını deyil, Windows Hello funksiyasını dəstəkləməlidir. Xüsusi kamera və ağıllı alqoritm ilə sistem sizi görün kimi üzdən tanıyacaq və sistemi açacaq. Şifrəyə ehtiyac qalmadan.



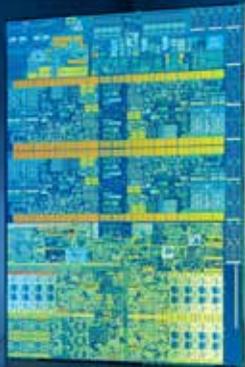
Qüdrətli processor

Sözsüz ki, bütün vəzifələri ən gözəl şəkildə yerinə yetirə bilən ideal processor yoxdur. Həqiqət odur ki, siz seçməli olacaqsınız. Amma bu, o qədər də çətin məsələ deyil. Məsələn, oyun noutbuku üçün ən uyğun processor dörd nüvəli Intel Core i7-7820HK, ultrabuk üçün Intel Core i7-7600U və ya Intel Core i7-7660U olacaq. Əsas məsələ odur ki, unutmayın: əgər istehsalçı öz noutbukunu məhsuldar kimi qələmə verirsə, həmin noutbuk GTA V,

NEW PROCESSORS POWERING HIGH PERFORMANCE COMPUTING INTEL® CORE™ & INTEL® XEON™ PROCESSORS

LAUNCHING JANUARY 3RD

- 7th Gen Intel® Core™ processors from 4.5W-91W
- 7th Gen processors with Intel® Iris™ Plus graphics
- Processors with Intel® vPro™ technology
- Intel® Xeon® processors for mobile workstations
- Consumers: enthusiast laptops and desktops, minis, and All-in-One computers
- Business: 2 in 1 computers, ultrathin laptops, mobile workstations, desktops, minis, and All-in-One computers



Battlefield 1 tipli müasir oyunları yüksək qrafika tezlikləri və kadr dəyişmə sürətilə işə sala bilməlidir. Reklam işə sadəcə

Intel Core prosessorlarının yeddinci nəslə istehsal buraxılından sonra işə korporasiya i5 və i7 ailələrinə bir neçə



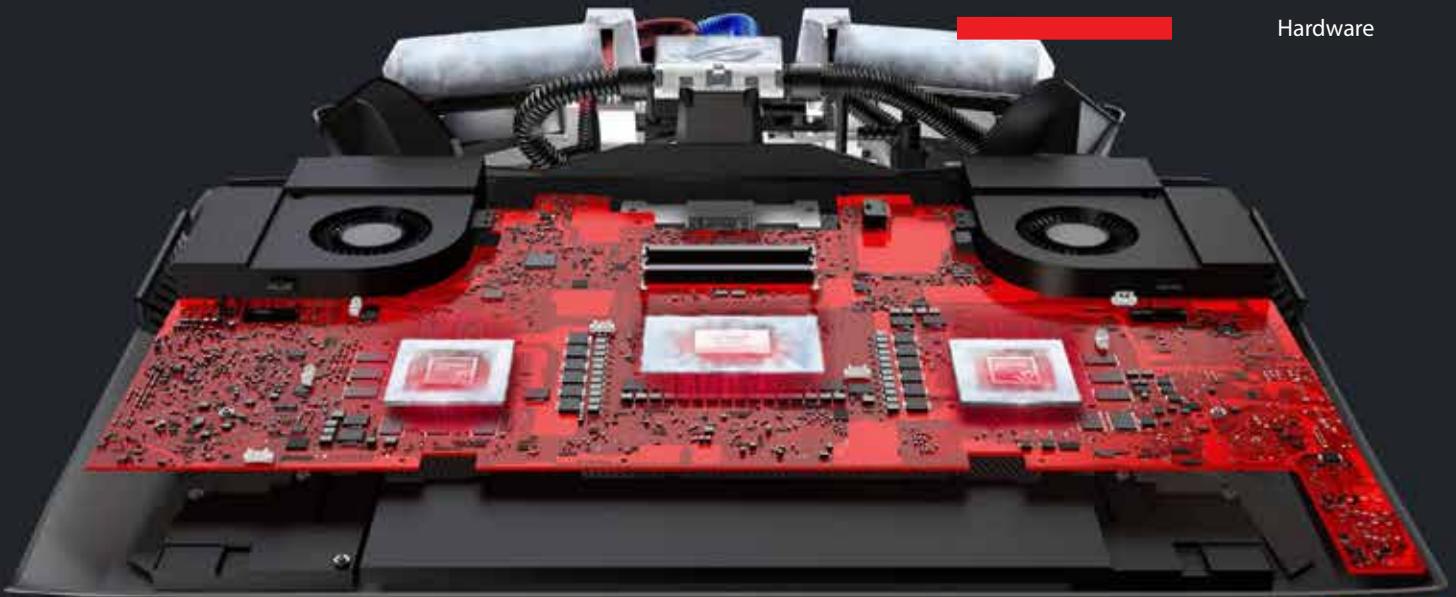
o noutbukda və ya planşetdə «oyun oynamaq olar» deyir. Məlum məsələdir, söhbət dediyimiz oyunlardan getmir.

Öz növbəsində, Intel şirkəti də istehsalçılara istifadəçiləri yanıtmaqda bir qədər kömək edir. Hər prosessorun indeks və ailə adından ibarət, konkret modeli göstərən kod adı var. Məsələn üçün, i7 ailəsinə həm oyun noutbuku, həm də incə ultrabuk üçün də nəzərdə tutulan prosessorlar aiddir. Problem odur ki, istehsalçı şirkətlər ailə adını verməklə kifayətlənir. Diqqətsiz, xam müştəri belə aldatmacanın toruna düşə bilər.

qat yavaş cipləri də əlavə etdi. Belə halda əvvəlcə satıcıdan prosessorun tam indeksini öyrənin və mali almadan öncə onun məhsuldarlığı barədə internetdə oxuyun.

Əla qrafik adapter

Prosessorlarda olduğu kimi, güclü qrafik adapteri də incə ultrabuka yerləşdirmək olmaz. Amma, mədəm, oyun üçün videoadapter axtarırsınız, onda ən yaxşısı NVIDIA GeForce GTX 1060 seçməkdir.



Bu adapteri olan noutbuk mobil, daşınması asan, eyni zamanda, müasir oyunları yüksək və çox yüksək qrafika tənzimləmələri ilə oynamağa uyğun sayıla bilər. Ultrabuka gəlinə, bugün ən yaxşı qrafik həll başlanqıc səviyyəli diskret videokartları ilə tən tutula bilən quraşdırılmış nüvə - Intel Iris Plus Graphics 650 sayılır.

Biiir-iki söz də iki videokartlı noutbuklar barədə deyək. Bu, həqiqətən güclü qurğulardır, amma istisnalar buradan da yan keçməyib. Hər oyun iki videokartlı mühitə uyğun gəlmir. Buna görə, oyundan asılı olmayaraq biz kadr sayının saniyə ərzində həm çox, həm də az olduğunu müşahidə edə bilərik. Yalnız nadir hallarda bu göstərici tək videokartlı sistemin göstəricisinin gerisində qalır.

Müasir SSD saxlanıcı

Əgər siz hələ də şəxsən SSD saxlanıcı noutbukda işləməmişsinizsə, onda sizi olduqca xoş təəssüratlar gözləyir. 2017-ci ildə SSD saxlanıcı olmayan noutbuk almaq özünə və öz rahatlığına məsuliyyətsiz yanaşmaq deməkdir. Əlbəttə, SSD saxlanıcı da cürbəcür olur. Bunların arasında SATA 3.0 dəstəklə köhnə modellər də, NVMe və PCIe 3.0 dəstəklə yeniləri də var. Əgər biz ideal noutbukdan danışırıqsa, onda əlbəttə ki, qeyd etdiyimiz yeni modellərə diqqət yetirməliyik.

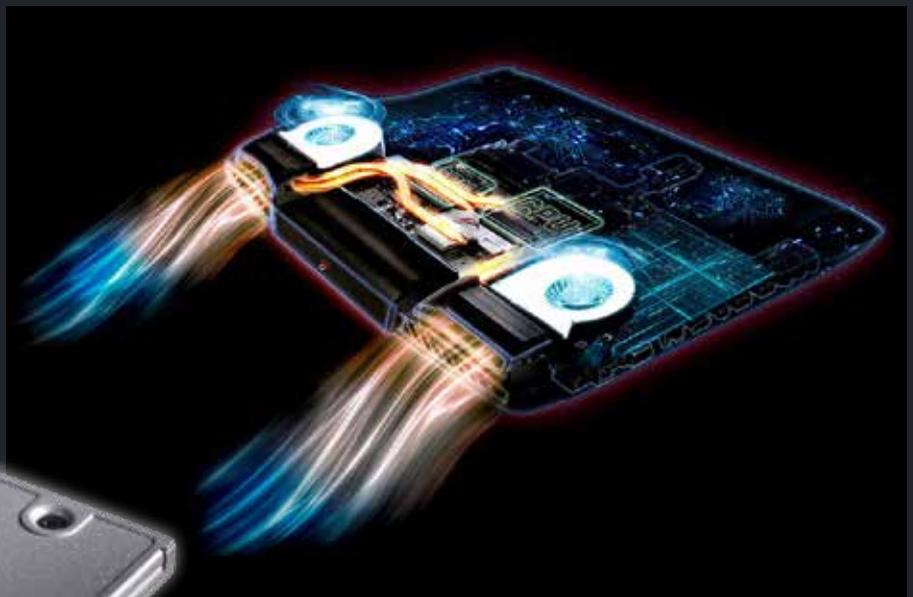
Displayin yüksək dəqiqliyi

Bugün nəinki ideal, hətta adi noutbukun ekran imkanları Full HD-dən az olmamalıdır. Bunun üstündəki göstərici isə mübahisə mövzusu ola bilər. 4K (3820x2160 piksel) çözümlülüyünə uyğun olmayan ekranların sayı getdikcə azalmaqdadır, lakin yenə də, belə bir displeyli, xüsusilə 13,3" ölçülü ekranlı noutbuku almaq artıq pul xərcləmək və akumulyatoru həddindən artıq yükləmək deməkdir.

Soyutma sistemi

Növbəti oyun noutbukuna həsr olunmuş internet səhifəsində mütləq belə bir iddiaya rast gələcəksiniz ki, həmin noutbukun "düşünülmüş" soyutma sistemi var. Təəssüf ki, bu iddia

qurğunun həddindən artıq qızmasının qarşısının alınması məsələsində heç də zamanət vermir. Noutbukları test edərkən çox vaxt belə bir vəziyyətlə qarşılaşmalı oluruq ki, prosessor və ya videokart həddindən artıq qızdığına görə tezliklər aşağı düşürülür, taktlar buraxılır, bu isə birbaşa məhsuldarlığın azalmasına gətirib çıxardır. Bəzən bu, elə ilk dəqiqələrdə baş verir və bu səbəbdən siz satın aldığınız noutbukun əslində daha çox şeyə qadir olduğunu görə bilmirsiniz. Sadəcə ona görə ki, o, dərhal maksimal temperatur dərəcəsinədək qızır. Nəticə isə belədir: həddindən artıq qızmayan noutbuk nadir haldır. Soyutma sistemi ilə bağlı problem barədə oyranmayın yeganə yolu noutbuku satın alıb onu yoxlamaq, ya da ki, bu modelə bağlı başqalarının təcrübəsindən faydalanmaq üçün internetdə yerləşdirilmiş icmalları oxumaqdır.



ASUS ROG Swift PG27UQ и ROG Swift PG258Q

Компания ASUS представила в СНГ новый геймерский монитор ASUS ROG Swift PG27UQ. Монитор изготовлен с использованием технологии квантовых точек и полностью поддерживает стандарт DCI-P3 для более точной цветопередачи и плавной градации цветов. ASUS ROG Swift PG27UQ оснащается 27" IPS-матрицей с разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 144 Hz, максимальной яркостью 1000 кд/м². Поддержка технологии NVIDIA G-Sync HDR (High Dynamic Range) обеспечивает более широкий диапазон яркости изображения, а также более широкий цветовой охват. Монитор оборудован двумя разъемами DisplayPort 1.4 и одним портом HDMI. Также компания представила монитор ASUS ROG Swift PG258Q с рекордной на сегодняшний день частотой обновления экрана в 240 Hz. Этот монитор получил 24,5" матрицу с разрешением 1920x1080 пикселей и временем отклика в 1 мс. Монитор также поддерживает технологию NVIDIA G-Sync, имеет порты DisplayPort 1.2 и HDMI 1.4, три разъема USB 3.0 и аудиовыход. В основание монитора встроена подсветка, которая проецирует изображение на поверхность стола под монитором. Здесь также реализованы специальные функции для компьютерных игр: отображение четырех вариантов перекрестия прицела, таймер, помогающий отслеживать время в стратегиях реального времени, счетчик кадров в секунду и функция выравнивания изображения для мультимониторных конфигураций.



Canon i-SENSYS LBP312x

Компания Canon объявила о начале продаж монохромного принтера i-SENSYS LBP312x. Canon LBP312x отличается скоростью, точностью, качеством печати, имеет вместительные лотки для бумаги и является экономичным в эксплуатации. Принтер получил инновационный, более компактный механизм печати, а также использует меньшие по размеру картриджи. Canon LBP312x печатает документы формата A4 и A5 со скоростью 43 и 65 листов в минуту соответственно. Устройство имеет одну стандартную встроенную кассету, рассчитанную на 550 листов. Расширенная комплектация обеспечивает печать на листах четырех разных форматов, на официальных бланках или другой нестандартной бумаге без повторной настройки. Canon LBP312x поддерживает широкий спектр облачных и мобильных технологий, среди которых приложения Canon PRINT Business, Apple AirPrint, Mopria и Google Cloud Print. К тому же он совместим с сервисом дистанционного управления e-Maintenance и программным обеспечением uniFLOW от Canon.

Lenovo Smart Assistant

Компания Lenovo представила собственный вариант домашнего помощника под названием Smart Assistant с поддержкой голосового помощника Alexa. Также как и Amazon Echo, колонка Lenovo Smart Assistant способна искать информацию в интернете, напоминать о запланированных делах, сообщать о погоде и пробках в реальном времени, а также включать свет, термостаты и другие устройства умного дома с помощью голосовых команд. Колонка обеспечивает всенаправленный звук на 360°, оборудована дальнобойными микрофонами с шумоподавлением и снижением эха, в результате она может воспринимать команды на расстоянии до 5 м. В продаже колонка Lenovo Smart Assistant появится в мае текущего года по цене в 129,99 доллара. Также предусмотрена версия Lenovo Smart Assistant Harman Kardon Edition по цене в 179,99 доллара.



ASUS Designo Curve MX34VQ

Компания ASUS представила монитор Designo Curve MX34VQ с кинематографическим изогнутым дисплеем формата 21:9 с тонкими рамками по бокам экрана. Монитор оснащается 34" матрицей с разрешением 3440x1440 пикселей, радиусом кривизны 1800R, яркостью 300 кд/м², контрастностью 3000:1 и временем отклика 4 мс. ASUS Designo Curve MX34VQ получил встроенную аудиосистему SonicMaster со стереодинамиками Harman Kardon на 8 W. С помощью подставки монитора, в которую встроена беспроводная зарядка стандарта Qi, можно заряжать смартфоны. Есть порт DisplayPort 1.2, три порта HDMI 2.0 и выход для наушников. В продаже монитор появится в этом месяце по цене в 749,99 фунта стерлингов.

TP-Link Archer C5400X

Компания TP-Link представила роутер Archer C5400X, суммарная пропускная способность которого составляет более 5 Гбит/с. Традиционно для современных роутеров, пропускная способность делится между двумя диапазонами: на 2,4 GHz максимальная скорость составляет 1000 Мбит/с, а на 5 GHz - 2x2167 Мбит/с. По сути это две отдельные Wi-Fi сети, работающие независимо друг от друга. Для обеспечения столь высокой пропускной способности на роутер установили 8 антенн и добавили 1,8 GHz четырехъядерный процессор Cortex A53-cores. Также в роутере установлено 16 Gb встроенной памяти, что позволяет превратить его в небольшой медиа-сервер. Помимо беспроводных каналов связи, в Archer C5400X есть 8 гигабитных портов Ethernet. Цена этого роутера пока не называется.

Sony Xperia Touch

На выставке MWC 2017 компания Sony Mobile Communications представила проектор под названием Xperia Touch, работающий под управлением операционной системы Android. Устройство превращает вертикальные и горизонтальные плоские поверхности в 23" сенсорный дисплей с разрешением HD. Проектор предлагает интерактивный интерфейс, реагирующий на прикосновения, и оснащено датчиком присутствия, барометром и термометром. В устройстве применяется технология Sony SXRД для проекционных дисплеев, а реакция на физические прикосновения возможна благодаря сочетанию ИК-передатчика и встроенной камеры, захватывающей движения со скоростью 60 кадров в секунду. Xperia Touch поддерживает функцию PlayStation 4 Remote Play, а также позволяет запускать приложения и игры из магазина Google Play. Проектор поступит в продажу весной этого года по цене в 1499 евро.



DJI Matrice M200

На выставке MWC 2017 в Барселоне компания DJI представила линейку квадрокоптеров Matrice 200, предназначенных для коммерческих и промышленных целей. В серию M200 входят три модели: базовая M200 с единственным нижним креплением, M210 - с двумя нижними и одним верхним креплениями и топовая модель M210 RTK с такими же креплениями и двумя модулями Real Time Kinematics (RTK) для навигации с высочайшей точностью. Квадрокоптеры управляются через мобильное приложение DJI Pilot, в котором доступно несколько интеллектуальных пресетов поведения летательного аппарата: следование за объектом, автономное кружение и ActiveTrack. В линейке появилась функция Flighthub с возможностью передавать видео на удаленную станцию в режиме on-line и алгоритм Flightsense, который позволяет дронам самостоятельно распознавать и облетать препятствия. Корпус летательных аппаратов защищен по стандарту IP43, что позволяет им работать при несильном дожде или снеге. Двойная батарея позволяет устройствам держаться в воздухе до 35 минут. Управлять дроном можно как в одиночку, так и вдвоем с разных контроллеров: один человек контролирует полет, а второй производит съемку с камеры. Как и в DJI Phantom 4 Pro, в линейке M200 используется приемопередатчик ADS-B, который отправляет другим дронам свои координаты, а также параметры полета, что повышает безопасность полета и минимизирует риск столкновения с другими устройствами. Цена новинок пока не сообщается, а в продаже они появятся во II квартале 2017 года.



Samsung Gear VR

В рамках выставки MWC 2017 компания Samsung представила новый шлем виртуальной реальности Samsung Gear VR. Особенностью новинки стал беспроводной контроллер, который был разработан в сотрудничестве со специалистами из Oculus. Также новый Gear VR обзавелся кнопкой «Home», которая позволяет перейти в главное меню Oculus, а сенсорная панель стала более отзывчивой. Представленный шлем совместим со смартфонами Galaxy S7, S7 Edge, Note 5, S6 Edge+, S6 и S6 Edge.



В комплект поставки входят два сменных USB-держателя (USB Type-C и microUSB), что позволяет использовать устройство и с новыми флагманами Samsung. Для большего удобства модель дополнили удлиненным ремешком, который обеспечивает более надежную фиксацию, а также использовали мягкий материал внутренней подкладки. Контроллер от Oculus поддерживает управление одной рукой и распознает даже незначительные движения пользователя, позволяет быстро выбирать наиболее удобный способ взаимодействия. Используя сенсорную панель, расположенную на корпусе, осуществляется навигация по меню, а также перемещение курсора в виртуальном пространстве. Благодаря оптимизированному приложению Samsung Internet навигация в сети в Gear VR стала максимально удобной. Устройство оснащается акселерометром, гироскопом, датчиком приближения и магнитным датчиком. Также Gear VR оснащен двумя батареями AAA, что обеспечивает по 2 часа работы в течение 40 дней. Цена нового Samsung Gear VR составит 129 долларов.

Как бы это ни казалось странным, но число компьютерных энтузиастов, предпочитающих собственноручно собрать компьютер, за последние годы не сильно изменилось. Геймеры, да и простые любители тщательно планируют свой бюджет при покупке комплектующих, заранее зная, что им нужно приобрести, чтобы собранный компьютер мог «на ура» справиться со всеми ресурсоемкими играми или рендерингом видео высокого разрешения, а в свободное время майнить небольшое, но вполне осязаемое количество криптовалюты. Графическая карта в этом случае важна независимо от того, для каких конкретных из выше обозначенных задач вы ее планируете использовать.

Видеокарту, как и все остальные комплектующие, стоит выбирать в зависимости от других составляющих вашего компьютера. Нет никакого смысла копить средства на мощную Titan X, в то время когда у вас установлен слабый процессор и дисплей низкого качества.

Лучшие видеокарты дешевле 200 долларов (lower mid-end)

MSI GeForce GTX 1050 Ti GAMING X 4G

Лучшей видеокартой в этой категории можно назвать старшую модель младшей линейки, построенной на ядре GP107 семейства игровых ускорителей компании MSI. Модификация карты с 2 Gb оперативной памяти изначально разогнана даже несколько сильнее, но для геймеров удвоенный объем памяти предпочтительнее. С другой стороны, линейка GAMING без «X» имеет в своей основе «облегченную версию» графического чипа, что не лучшим образом сказывается на частоте обновления картинки в ресурсоемких играх. Но карта выдает 30 fps и больше при установленном разрешении Full HD. Видеокарта разработана с учетом фирменной концепции MSI, касающейся надежности изделий. В ней использованы качественные твердотельные и тантал-полимерные

конденсаторы. Возможен неплохой разгон рекомендуемой модели, при этом ее энергопотребление не превышает 70 W, а нагрев под максимальной нагрузкой составляет порядка 55°C.

Основные плюсы:

- практически бесшумная система охлаждения;
- возможность дистанционного управления картой посредством смартфона.

Минусы:

- нет защитной пластины с обратной стороны платы;
- минимально возможный набор интерфейсов, не включающий VGA.

Рейтинг: 9,8 из 10

Лучшие видеокарты 2017 года

Ну и с другой стороны, нет смысла брать GTX 1050Ti, если у вас стоит 4K HDR-монитор серии ASUS ROG. Если вы планируете использовать шлем виртуальной реальности, то это тоже может сыграть определенную роль в выборе видеокарты. В любом случае, перед покупкой стоит убедиться, что ваша система отвечает минимальным требованиям. Сегодня же мы рассмотрим видеокарты средней и верхней ценовых категорий, поскольку дискретные карты стоимостью менее 100 долларов высокой производительностью похвастать не могут, а неигровая графика, кроме специальных применений, прекрасно обходится интегрированными решениями.





GIGABYTE GeForce GTX 1050 Ti (GV-N105TWF2OC-4GD)

Для геймеров с ограниченным бюджетом стоит обратить внимание на линейку ускорителей компании Gigabyte, оснащенных системой охлаждения WINDFORCE 2X. Эти видеокарты чуть сильнее греются, чем старшие модели из серии G1 Gaming, но с учетом достаточно умеренного энергопотребления новых чипов, выполненных по 16 нанометровому техпроцессу, указанной особенностью можно и пренебречь. По сравнению с лидером категории, данная модель обладает таким важным преимуществом, как наличие трех

разъемов Display Port, хотя устаревший аналоговый интерфейс VGA в ней также не поддерживается. Кроме того, на тыльной стороне карты установлена



усилительная пластина, придающая всей конструкции дополнительную жесткость и защищающая печатную плату от внешних воздействий. Другие линейки семейства (в частности OC и D5) еще дешевле, но менее интересны, поскольку построены на графическом ядре с простой конфигурацией, лишены бэкплейта и обладают всего одним разъемом DP.

Основные плюсы:

- тихая система охлаждения;
- неплохой разгонный потенциал;
- три разъема Display Port;
- усилительная пластина.

Минусы:

- отсутствие возможности подключения более двух мониторов.

Рейтинг: 9,7 из 10

Sapphire Nitro Radeon RX 460 4G (11257-02)

Компания AMD все-таки смогла продемонстрировать определенный прогресс в отношении выпускаемых ею видеочипов. По крайней мере, для ускорителей начального и среднего уровней. Любую карту на графическом процессоре RX 460 игровой можно назвать только условно, но для невысоких разрешений и умеренных настроек качества она вполне подходит. Идеальным вариантом для применения рекомендуемой видеокарты будут сетевые игры типа Counter-Strike - не очень требовательные к возможностям графической подсистемы компьютера. Но и с 4K-видео при потоковой трансляции эта карта справляется успешно. По сравнению с продуктами на предыдущих видеочипах AMD, новинка порадует вас тихой работой и

относительно скромным аппетитом в отношении потребляемой мощности. Во всяком случае в предписываемые для интерфейса PCI Express 75 W она прекрасно укладывается, хотя и оснащена разъемом для подключения дополнительного питания. Последний не будет лишним при разгоне, потенциал которого здесь также достаточно хорош.

Основные плюсы:

- аппаратная поддержка DirectX 12;
- невысокое энергопотребление и нагрев;
- неплохой разгонный потенциал.

Минусы:

- заметно шумит до загрузки операционной системы;
- нет усилительной пластины.

Рейтинг: 9,4 из 10

ASUS GeForce GTX 750 Ti 1072Mhz PCI-E 3.0 2048Mb

Видеоадаптер бюджетного игрового уровня на базе графического процессора Maxwell первого поколения в исполнении компании ASUS. Потенциал ускорителя несколько неоднозначен. Если в штатном режиме частота ядра ав-

томатизи-

чески поднимается до 1150 MHz, а при разгоне до 1350 MHz, то максимальным значением для памяти является 5800 MHz. В отличие от фирменной DirectCU II, которой оснащаются более дорогие видеокарты, система охлаждения Dual Fan Cooling не имеет испарителей и медных элементов. Несмотря на это, нагрев ускорителя даже при интенсивной нагрузке и разгоне вполне умеренный, главным образом благодаря низкому энергопотреблению. Видеокарту нельзя назвать очень тихой, но создаваемый вентиляторами шум не выделяется на общем акустическом фоне системы. Что касается современных игр и разрешения Full HD, от устройства стоимостью меньше 150 долларов не стоит ожидать чудес - приемлемый уровень fps здесь достигим в основном на средних настройках уровня графики.

Основные плюсы:

- компактные размеры;
- низкое энергопотребление.

Минусы:

- неудачное расположение разъема дополнительного питания;
- аналоговый разъем D-Sub вместо DisplayPort.

Рейтинг: 9,2 из 10

Лучшие видеокарты от 200 до 300 долларов (upper mid-end)

GIGABYTE GeForce GTX 1060 WINDFORCE 6G (GV-N1060WF2OC-6GD)

Еще один ускоритель от Gigabyte, оснащенный двух-вентиляторной системой охлаждения WINDFORCE и солидным объемом оперативной памяти. В первую очередь, карта будет



интересна тем пользователям, кто не привык или не имеет возможности регулярно обновлять такой важный компонент своего персонального компьютера. Тем более что уже можно предположить, что через 1-2 года 6 Gb оперативной памяти для видеокарты могут оказаться комфортным минимумом для требовательных игр. Кстати, конкурентов у рассматриваемой графической карты пока не столь много. Акселератор снабжен мощным бэкплейтом, что выгодно отличает его от родственных моделей на процессоре GTX 1050, а минимальный заводской разгон оставляет место для собственных экспериментов в плане повышения производительности.

Основные плюсы:

- большой объем оперативной памяти;
- компактные размеры;
- мощная усиленная пластина.

Минусы:

- завышенная цена;
- только один разъем Display Port;
- предельно скудная комплектация.

Рейтинг: 9,8 из 10

Sapphire Nitro+ Radeon RX 480 8G OC (11260-01)

Если видеокарты компании AMD не претендуют на лавры самых лучших, то как решения среднего уровня они очень хороши. Верхнюю ступень в иерархии таких ускорителей занимают продукты на графическом ядре RX 480, а наи-

большой интерес среди них вызывает именно эта модель от Sapphire. Мы не рекомендуем к приобретению версию карты с 4 Gb оперативной памяти, поскольку в ней установлены чипы памяти со значительно меньшей рабочей частотой. Как результат - сильное падение про-

изводительности, которое абсолютно не оправдывает полученная экономия. При покупке также проверяйте код модели. Из трех имеющихся сейчас в продаже предложений наибольший заводской разгон имеет модификация 11260-01. Видеокарта поддерживает массу инновационных технологий, а при ее анонсе маркетологи компании особо подчеркивали, что этот продукт специально разрабатывался с прицелом на игры в разрешении 1440p.

Основные плюсы:

- приличная игровая производительность;
- большой объем памяти;
- по паре разъемов HDMI и Display Port.

Минусы:

- шумная на максимальной нагрузке;
- потенциала для пользовательского разгона практически не имеет.

Рейтинг: 9,7 из 10



MSI Radeon RX 480 GAMING X 8G

Второй представитель видеокарт на ядре RX 480, крупнее своего главного конкурента в лице Sapphire, имеет меньшую частоту турборежима, да и просто дороже. Но если для вас важнее минимально возможный нагрев карты под большой нагрузкой, то это лучший выбор. Все-таки три тепловые трубки и крупные вентиляторы со специально рассчитанной формой лопастей крыльчатки отлично справляются со своими обязанностями. Еще один повод остановить свой выбор именно на этой модели дает программно-управляемая подсветка, каждый светодиод которой контролируется индивидуально. Такое решение позволяет реализовать несколько эффектов, вплоть

Sapphire Nitro+ Radeon RX 470 8G (11256-02)

Чтобы быть относительно спокойным за будущее, выбирая сегодня видеокарту, имеет смысл ориентироваться на модели с 8 Gb оперативной памяти. Разумеется, если этому не препятствуют финансовые сообра-



жения, а реалистичность игровой картинке занимает среди прочих требований к геймплею не последнее место по важности. Такой объем памяти позволяет

системе оперировать текстурами и пропорционально увеличивать дальность или детальность прорисовки. В этом смысле старшая модель линейки Nitro+ на графическом чипе RX 470 - очень интересный вариант для покупки. Предпочтение в пользу ускорителя от Sapphire обусловлено тем фактом, что именно компания из Гонконга уже много лет выпускает референсные карты для ATI/AMD. Правда, мы рекомендуем собственную разработку Sapphire Technology, частота работы памяти которой значительно увеличена, а уровень шума ниже. Кстати, от большинства ускорителей других брендов модель данного производителя отличается наличием двух разъемов HDMI, что порой удобнее при одновременном подключении внешних устройств.

собой низкобюджетный ускоритель среднего уровня, способный успешно справляться с любыми задачами сегодняшнего дня, но не имеющий «запаса прочности» на перспективу. Если вам требуется хорошая игровая видеокарта для монитора с разрешением Full HD прямо сейчас, а финансовые возможности ограничены - это лучший выбор. Карта очень тихая, чему способствует как эффективная система охлаждения TWIN FROZR VI, так и достаточно экономичное по уровню энергопотребления графическое ядро GP106. Возможности дополнительного разгона у модели тоже неплохие. Ну и поддержка всех современных технологий, в том числе решений для виртуальной реальности или потоковая трансляция игровых сессий, заявлена производителем.

Основные плюсы:

- привлекательная цена;
- практически бесшумная работа;
- система охлаждения объединена с бэкплейтом.

Минусы:

- большие габариты для карты с такой производительностью.

Рейтинг: 9,6 из 10

до мерцания в такт звуковому сопровождению в игре.

Основные плюсы:

- невысокий нагрев под нагрузкой;
- управляемая подсветка.

Минусы:

- сравнительно крупные размеры;
- завышенная цена.

Рейтинг: 9,6 из 10

MSI GeForce GTX 1060 GAMING X 3G

Единственным серьез-

ным недостатком этой видеокарты можно считать ее солидные размеры, поэтому для построения компактных игровых систем она вряд ли подойдет. В то же время, модель представляет



**Основные плюсы:**

- большой объем оперативной памяти;
- два разъема HDMI;
- съемные вентиляторы;
- относительно невысокая цена.

Минусы:

- заметный шум при максимальной нагрузке.

Рейтинг: 9,5 из 10

ASUS Radeon RX 470 4G (ROG STRIX-RX470-O4G-GAMING)

Даже если не принимать во внимание возросшую энергоэффективность графических чипов AMD нового поколения, то поводом к приобретению видеокарт на их основе может стать возможность стриминга игрового процесса практически без снижения общей производительности. Кроме того, ускорители на ядрах 400-й серии будут интересны любителям качественного кодирования видео, поскольку последние поддерживают двухпроходную версию стандартов H.264 и H.265. Наконец, кого-то может прельстить перспектива получения картинки повышенной реалистичности, которую обещает технология High Dynamic Range. Все это

в полной мере реализовано в видеокарте среднего уровня, основанной на чипе RX 470. По сравнению с предложениями других производителей, дополнительным преимуществом модели от ASUS является наличие специального разъема для подключения одного из корпусных вентиляторов. Скоростью вращения его лопастей будет управлять сама видеокарта, тем самым уменьшая свой и общий нагрев внутри корпуса компьютера.

Основные плюсы:

- поддержка актуальных и перспективных технологий;
- возможность управления дополнительным вентилятором;
- неплохой потенциал для разгона;
- качественная элементная база.

Минусы:

- вентиляторы не останавливаются при отсутствии нагрузки;
- небольшой набор интерфейсных разъемов.

Рейтинг: 9,4 из 10

Лучшие видеокарты от 300 до 500 долларов (high-end)

GIGABYTE GeForce GTX 1070 G1 Gaming 8G (GV-N1070G1 GAMING-8GD)



В этой ценовой категории лучшей видеокартой можно считать GIGABYTE GeForce GTX 1070 G1 Gaming 8G. Если у референсной видеокарты с графическим процессором GTX 1070 последний прогревается до 78°C под максимальной нагрузкой, то система охлаждения WINDFORCE 3X от компании Gigabyte обеспечивает ядру более щадящие условия работы. При этом владелец такой кастомной модели получает дополнительный бонус в виде меньшего уровня шума. Обратной стороной комфорта являются значительные размеры видео-



карты. Хвалебные эпитеты видеокарте предтопового уровня полагаются уже по статусу, а ее потенциала должно хватить на ближайшие несколько лет развития игровой индустрии. Отметим только, что карта будет интересна и любителям моддинга, так как ее подсветка способна пульсировать в такт воспроизводимой музыке либо изменять яркость свечения в зависимости от температуры.

Основные плюсы:

- очень высокая производительность;
- сравнительно слабый нагрев под нагрузкой;
- интеллектуальная подсветка.

Минусы:

- большие габариты.

Рейтинг: 9,9 из 10

ASUS GeForce GTX 1060 6G (ROG STRIX-GTX1060-O6G-GAMING)

По типу графического чипа эта видеокарта лучше бы смотрелась в предыдущей категории нашего обзора, но вот ее стоимость заметно выходит за установленные там рамки. Наибольший интерес устройство представляет для тех пользователей, которые желают получить от ускорителя максимум возможностей, самостоятельно не занимаясь его разгоном. Высокие рабочие частоты подразумевают серьезный нагрев, поэтому наличие трехвентиляторной системы охлаждения здесь вполне оправдано. Более того, карта поддерживает фирменную технологию ASUS FanConnect и способна управлять сразу двумя корпусными вентиляторами, регулируя мощность воздушного потока по мере необходимости.



Основные плюсы:

- возможность управления двумя внешними вентиляторами;
- два порта HDMI;
- солидный заводской разгон.

Минусы:

- завышенная цена;
- большие размеры.

Рейтинг: 9,8 из 10

MSI GeForce GTX 1070 GAMING X 8G

Загрузить максимально такую карту будет очень и очень сложно, но даже в этом случае ее температура не поднимается выше 72°C, а шум вентиляторов вы еле различите на общем фоне. В отличие от референсной модели, имеющей пятифазную схему питания, инженеры MSI использовали усиленную восьмифазную схему, поэтому любые «просадки» напряже-

ния здесь исключаются полностью. На различных интернет-ресурсах встречаются отзывы по поводу свиста дросселей. Возможно подобный дефект имеют отдельные экземпляры, хотя в компании особо подчеркивают, что используют для сборки исключительно качественные их тип Super Ferrite Chokes (SFC). Да и все остальные электронные компоненты соответствуют категории Military Class 4. Все достоинства ускорителей MSI 1000-й серии в полной мере распространяются и на рассматриваемую модель. Ее владелец получает отличный продукт, поддержку технологий виртуальной реальности и функциональную утилиту управления, в том числе и с версией для мобильных устройств на базе Android или iOS.





ASUS GeForce GTX
1080 1607MHz PCI-E 3.0
8192Mb 10000MHz 256
bit DVI HD

В качестве производителя рекомендуемой модели здесь мог бы фигурировать практически любой известный бренд, постольку речь идет о референсной видеокарте. Правда, отдельные компании уже успели адаптировать фирменные системы охлаждения и предлагают ускорители, разогнанные в заводских условиях, по еще более высокой цене. Что касается стоимости, то учитывая заверения NVIDIA о значительном превосходстве новой архитектуры над видеокартами предыдущего поколения, она не кажется чрезмерной. Во всяком случае, GTX TITAN X обходится намного дороже, а по производительности новинке уступает. Еще одним доводом в пользу ускорителей на базе ядра GP104 является их высокая энергоэффективность.

Основные плюсы:

- высокая производительность на максимальных настройках качества графики;
- тихая и сравнительно «холодная» под нагрузкой.

Минусы:

- высокая цена;
- возможен писк дросселей.

Рейтинг: 9,7 из 10

Лучшие видеокарты дороже 500 долларов (upper high-end)



Основные плюсы:

- лидер сегодняшнего дня по игровой производительности;
- умеренный тепловой пакет;
- неплохой разгонный потенциал.

Минусы:

- завышенная цена;
- не самая тихая референсная СО.

Рейтинг: 9,8 из 10

О вышедшей в прошлом месяце топовой видеокарте GeForce GTX 1080 Ti читайте на стр. 26.

Google Spotlight Stories tətbiqi üçün Advanced Technologies Projects (ATAP) tərəfindən hazırlanmış «Pearl» adlı qısametrajlı VR

filminin namizədliyi ötən ayın sonunda «Oscar» mükafatı üçün irəli sürülüb. Kino tarixində ilk dəfədir ki, virtual realıq filmi dünyanın bu ən nüfuzlu kino mükafatına namizəd seçilir.



Google VR-kinematoqrafda inqilab edir

Google Spotlight Stories

Google Spotlight Stories adi qısametrajlı film sayıla bilməz. Söhbət Advanced Technologies and Projects şöbəsinin yaratdığı interaktiv filmlərdən gedir. Belə filmlərin çəkilmə prosesi son zamanlarda təkmilləşdirilib, lakin hər VR lenti Google tərtibatçıları üçün yeni sınaq deməkdir.

ATAP texniki direktoru Rəşid Əl Qürrab qeyd edir ki, komandanın bu sahəyə marağı hələ Motorola-nın idarəçiliyi altında işləyərkən yaranmışdı: «Ağlımızda bir sual var idi: smartfon üçün emosional məzmun yarada bilərikmi?». Komanda insanların smartfonlara güclü bağlılığını yaxşı bilirdi, amma ATAP buna əsaslanaraq bağlılığı daha güclü, eyni zamanda həm daha təsirli, həm də daha təbii hala gətirmək qərarına gəldi. Beləliklə, komanda nəticəyə gəldi: istifadəçilərə sadəcə maraqlı hekayələr danışmaq lazımdır.

Texnologiyaların sürətli inkişafı ATAP komandasına öz məqsədinə çatmaq üçün lazım olan hər şeyi təqdim edir. Əl Qürrabın dediyi kimi, «hərəkət ötürücüləri ilə mükəmməl qrafikanın sintezi sayəsində adi smartfon displeyinin virtual aləmə açılan pəncərəyə çevirdik. Məqsəd elə bir film yaratmaq idi ki,

incəliklərini öyrənmək üçün həddindən artıq çox vaxt itirdik. Filmlərimizin izləyici auditoriyasına adi filmlər qədər təsir göstərməsini təmin edən başqa yol varmı?», deyər, komanda düşünürdü.

İzləyiciləri yönləndirmək

Hər şeydən əvvəl komanda anlamalıydı ki, izləyicinin istənilən nöqtəyə istənilən rəqursdan

baxa biləcəyi mühitdə necə işləməlidir. Tərtibatçılar izləyicinin planlaşdırılmış şəkildə hərəkət edəcəyinə zəmanət verə bilmirdilər. «İzləyicinin diqqətini konkret nöqtəyə cəlb etmək bizim üçün ən böyük problem idi. Bu məsələnin həllinə çoxlu güc və vaxt sərf etdik. Bəs izləyici lazım olan yərə baxmırsa, nə etməli?»

İlk sınaqlar sadə idi: izləyici meşədə qaçan çosqanı izləməlidir. Başlanğıcda kamera baş qəhrəmanı və onunla bərabər auditoriyanı müşahidə olunan obyektə doğru yönləndirir. Amma izləyici üzünü başqa tərəfə

ağaca dırmaşmış müəyyən istiqamətdə baxaraq izləyiciyə həmin istiqamətdə baxmağı təklif edir. Personajların bu tip hərəkətləri filmin ümumi gedişatını təbiiləşdirir.



Çevrəyə diqqət

Hər Google Spotlight filminin yaradılış prosesi xüsusi müzakirədən başlayır: filmdəki çevrə əhvalatın gedişatına və izləyici ilə qarşılıqlı əlaqəyə təsir edəcək? «Layihə üzərində işə başlamadan öncə özümüzə bir sual veririk: niyə bu əhvalatı məhz seçdiyimiz formatda təqdim edirik? Əgər bunun

qaytaracaq və diqqətinin yayınmasının qarşısını alacaq.

Hər yeni Google Spotlight Stories filmi yaradılarkən texnoloji aspektləri, rəvayəti və çevrəni bir biri ilə əlaqələndirməyə kömək edən yeni ideyalar meydana gəlir. «Bu, axrikturaya bənzəyir. Bir dünya yaradanda bilmirsən ki, insanlar hansı istiqamətə, hansı rakursdan baxacaqlar. Ətraf mühiti elə tərtib etmək lazımdır ki, insanlarda həmin



heç bir özəl mənası və adi formatla fərqi yoxdursa, onda niyə biz filmi 2D-formatında çəkmirik ki?» - deyər, Əl Qürrab davam edir.

Nexus animasiya studiyası «Rain or Shine» adlı qısametrajlı film üzərində işləyərkən panoramalı şəhər meydanı üçün ssenari tərtib etmişdi. Meydanda baş verən hər şey izləyicinin diqqətini baş qəhrəmana yönləndirir. Məsələn, pişik quşu tutmaq üçün getdiyi yol auditoriyanı əsas sühjetə gətirib qaytarır. İstifadəçi bilə-bilə dönüb ətrafa nəzər yetirmək istəsə də, ikinci planda baş verən hadisələr (pişiyin quşu izləməsi kimi) onu mütləq əsas sühjetə geri

dünyaya qarşı müəyyən hisslər və anlayış yaransın», - deyər, Əl Qürrab davam edir.

Pearl: əhvalatı ətraf mühit vasitəsilə danışmaq

Kessidi Körtis 15 illik təcrübəyə malik animatordur. O, «Şrek 2» və «Əjdahanı necə əhliləşdirməli» filmlərini yarıdanlardan biridir. Hal-hazırda Körtis Spotlight Stories-in art- direktorudur və öz təcrübəsini yeni formatla bağlı problemləri həll etmək üçün istifadə edir. Körtisin vəzifələri çoxdur, amma



Müəllif: Ülvi Abdullayev

İstifadə olunmuş ədəbiyyat:
AIN.ua, Inverse.com,
Wikipedia.org

Google Spotlight Stories



başlıca vəzifəsi izləyicinin əsas süjet xəttindən yayınmamasını təmin etməkdir.

«Oscar» mükafatına namizədliyi irəli sürülən «Pearl» filmində Körtis kiçik detalları elə yerləşdirməli idi ki, onların hər biri hekayənin süjet

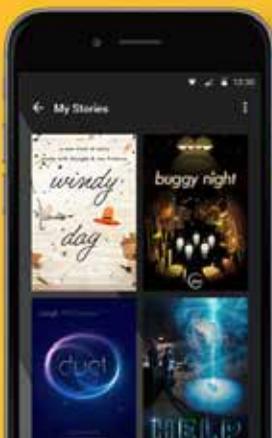
xəttinə dəlalət etsin. «Film izləyərkən tamaşaçılar eyni çərçivənin içindəkilərə baxırlar. Lakin, əgər bu, virtual realıq filmidirsə, onda auditoriyanı müxtəlif insanların müxtəlif istiqamətlərə baxdığı bir kütlə kimi dəyərləndirməliyik. Burada əslə elə bir məqam yoxdur ki, tamaşaçıların necə davranacaqlarını

Google Spotlight Stories
Duet and it

From award-winning
filmmakers and artists.

A 360° world
where the story unfolds all around you.

Immerse yourself
in stories made uniquely for mobile.



əvvəlcədən proqnozlaşdırmaq mümkün olsun. 360-dərəcəlik məkanda izləyici istənilən yərə, istənilən rəkursdan nəzər yetirə bilər, buna görə də ətraf mühit tamamilə qüsursuz olmalı, əsas süjet xəttindən ayrı qalmamalıdır».

Həqiqətən, «Pearl» yaradıcıları lazımsız görünən əşyalara məna qazandıрмаğı bacardılar. Komanda həmin əşyaları filmin süjet xəttinə yaxşıca inteqrasiya edərək personajların xarakterini daha dərinə göstərə bildi. Bu, əhvalatın təqdim edilməsi üçün Spotlight Story tərəfindən icad edilən yeni üslublardan biridir.

Animasiyada inqilab

«**P**earl» filminin çəkilişlərində başqa problemlər də meydana gəlmişdi. Personajlar yastı üslubda, əlavə kölgələrlə hazırlanmış üçün tərtibatçılar qarşısında çətin bir məsələ dururdu: qəhrəmanların hərəkətləri daha təbii olmalı idi. Bunun üçün artıq görülmüş işin formatını yenidən gözədən keçirmək tələb olunurdu. Əl Qürəb danışıq:



«Animatorlar öz ixtisaslarını hər dəfə yenidən dərk etməlidirlər, çünki artıq VR formatında konkret bir çərçivə və ya rəkurs mövcud deyil. Bu, virtual reallıqdır və burada izləyici artıq ekran arxasında yox, süjet xəttinin tam mərkəzində yer alır. Animatorların filmin personajlarını çəkmək üçün iki ay vaxtları vardı, amma işin yoxlanılması tərtibatçıların qarşısına əlavə çətinliklər çıxartdı.

«Biz auditoriyanı qulaqcıq taxmağa, yaxud ayrı bir telefon ekranına baxmağa məcbur edə bilmərik. Buna görə də animator bir epizodu bir neçə kameraya çəkir, sonra isə biz kadrları adi tamaşaçıların

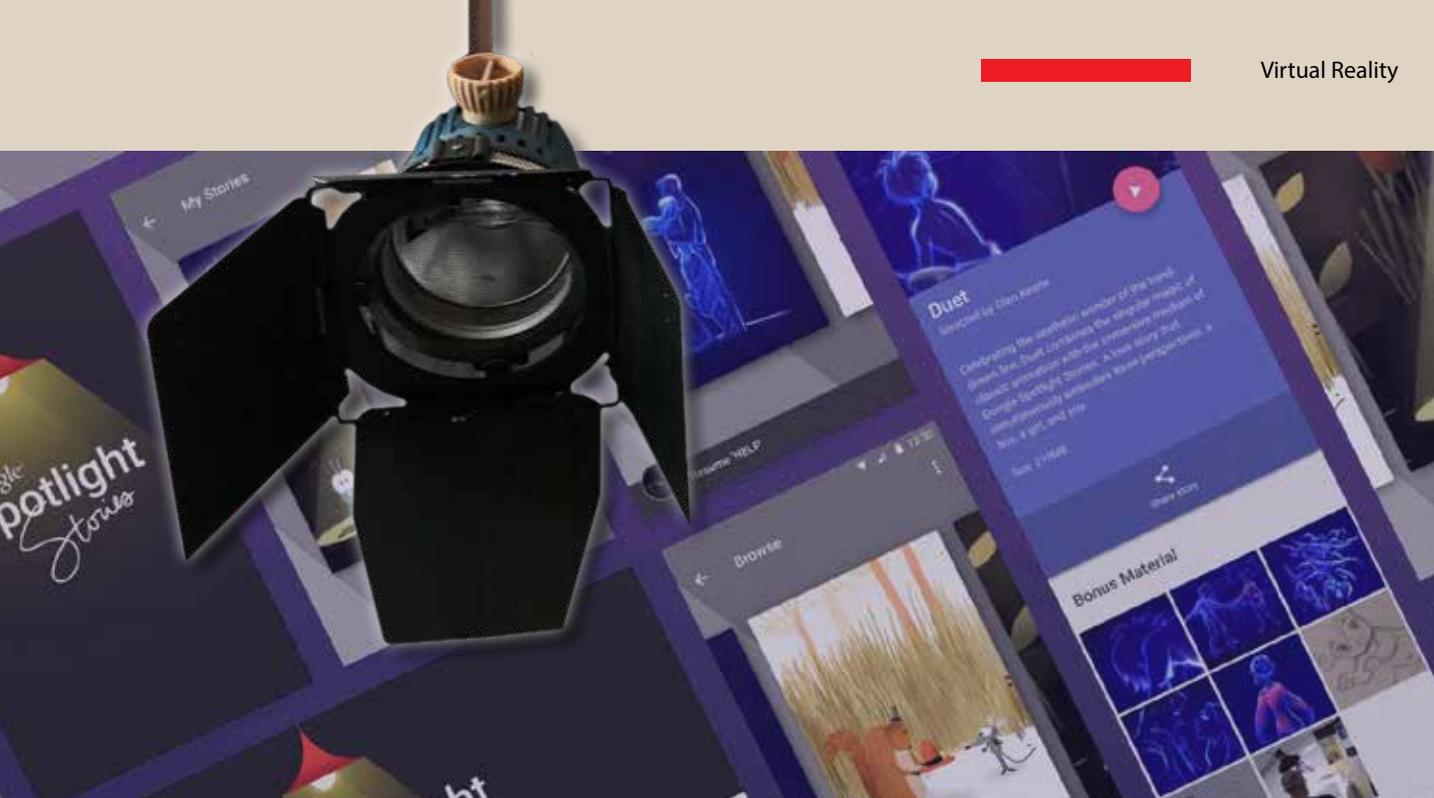
adi animasiya filminə baxdıqları kimi baxaraq yoxlayırıq», deyər, Körtis əlavə edir.

Körtis etiraf edir ki, bəzi epizodları təkrar çəkmək məcburiyyətində qalıb. Məsələn, bir kadrda ata əsəbi şəkildə maşına minir və sürüb gedir. Uzun müddət biz onun ayaqlarının qaz pedalına toxunmadığını görə bilməmişdik. Nəticədə animatorlar filmin bu hissəsini təkrar çəkməyə məcbur qaldılar.

«Biz əhvalatı çərkən filmin rejissoru Patrik Osborn qısametrajlı filmin necə izlənildiyini artıq bilirdi və bu, uğurumuzun səbəblərindən biri idi. Telefont izləyicinin əlində olanda onun filmlə hansı rəkursdan baxacağını təxmin etmək çox çətinidir. Amma elə ki auditoriya VR-eynəklərini geyir, vəziyyət tamamilə dəyişərək asanlaşır.

Maraq bizim ən böyük silahımızdır. Filmdə təqdim olunan əhvalatın necə cərəyan etməsi tamaşaçını maraqlandırarsa, o, filmi əsas süjet xətti üzrə izləyəcək. Əlbəttə ki, bəzi izləyicilər əsas süjet xəttindən kənara çıxacaqlar. Bu, qaçınılmazdır, amma əsas odur ki, auditoriyanın əksəriyyəti yenə də filmi bizim arzu etdiyimiz kimi izlədi».





Filmlərin virtual realıqda çəkilməsinə başlandığında bəri auditoriyanın marağını cəlb edən bir çox yeni komponentlər meydana gəlib. «Pearl» filmindəki əsas yenilik personajlarda və kameralarda gizlidir. Əvvəlcə kamera sürücü ilə səhnənin arasında yerləşdirilmişdi. Lakin, virtual realıqda olduqda personajların həddindən artıq yaxın olmaları tamaşaçıda pis təəssürat yaradırdı. Ona görə də, bəzi səhnələrdə personajlar arxa oturmağa yerləşdirildi.

Virtual realıq formatı ilə yanaşı Spotlight Stories komandası məzmunu əlavə olaraq daha dörd formata uyğunlaşdırmaqla məşğuldur. Bu, tamaşaçı ilə filmin arasında birbaşa əlaqə yataarmayan adi panoram videolardır. Belə videoların tətbiq formasında interaktiv versiya da mövcuddur. Burada əsas süjet izləyicini gözləyir, onun diqqəti nəzərə alınır.

Üçüncü format Google Cardboard-a bənzəyən və üz nahiyəsinə bərkidilən xüsusi cihazdır. Bu versiyada izləyici filmə tamamilə qarışdığını hiss edir və bəzi kənar əşyaları periferik baxışla görə bilər. Daha bir format da var ki, tamaşaçı real olaraq hərəkət edərkən onun hərəkəti virtual realıqda da baş verir.

Standart 2D-format isə tərtibatçılar tərəfindən artıq «ötən əsr» kimi qələmə verilir. Buna baxmayaraq, «Oscar» mükafatına namizəd seçilən «Pearl» filmi yuxarıda qeyd olunan 5 formatın hər birinə uyğunlaşdırılıb və bu, tarixdə ilk belə filmidir.

Spotlight Stories-in gələcəyi

Hal-hazırda Google Spotlight Stories və ATAP dünyada bir çox rejissor və animatorla əməkdaşlıq edir. Komandanın Story Development Kit (SDK) bölməsi də var. Bu bölmə müxtəlif studiyalarda, ya da fərdi qaydada işləyən mütəxəssislərə virtual realıq filmləri çəkmək üçün lazım olan alətləri təqdim edir.

«Biz onlara SDK təklif edirik və qarşılıqlı olaraq hər hansı çətinlik çıxanda bizə müraciət etmələrini tövsiyə edirik, - deyər, Əl Qürəb söhbətə davam edir. - Spotlight Stories SDK-nı nə qədər çox sınaqdan keçirsən, bir o qədər

çox problem həll olunacaq, beləliklə də, bəşəriyyətin yeni texnoloji eraya keçidi sürətləndirmiş olacaq. Bizim missiyamız mümkün qədər çox studiya, komanda və fərdi qaydada çalışan mütəxəssis cəlb etməkdən ibarətdir. Biz bu cür filmlərin yaradılmasının çox bəha olmasını istəmirik. Filmin çəkiliş prosesinin adı filmlərdəki kimi olması əsas hədəflərimizdəndir. Lakin, hal-hazırda bu, hələ ki, sadəcə çox irimiqyaslı sınaqdır».

Sonunda qeyd edək ki, «ən yaxşı qısametrajlı film» nominasiyasında «Oscar» mükafatına namizəd seçilən «Pearl» VR-filmə ötən ilin may ayında təqdim olunmuşdu. Filmdə musiqiçi atanın öz qızı ilə çıxdığı səyahətdən bəhs edilir. Ata öz arzusuna çatmaqla yanaşı qızı üçün xoş gələcək təmin etmək arzusunda idi.



РОССИЙСКАЯ НЕДЕЛЯ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



СВЯЗЬ

Информационные и коммуникационные
технологии

25—28 апреля 2017

**В НОВЫЕ
СРОКИ**

29-я международная
выставка

Организатор:



При поддержке:

- Государственной Думы Федерального Собрания РФ
- Министерства связи и массовых коммуникаций РФ
- Министерства промышленности и торговли РФ
- Федерального агентства связи (Россвязь)
- Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК)

Под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.sviaz-expo.ru

Реклама 12+



Canon EOS M6

Компания Canon официально представила флагманский беззеркальный фотоаппарат EOS M6 со сменной оптикой. В новинке используется 24,2 Мр КМОП-сенсор APS-C (22,3x14,9 мм) и процессор DIGIC 7, обеспечивающий высокую скорость обработки изображений. Возможна последовательная фотосъемка с частотой до 9 кадров в секунду и запись видео в разрешении Full HD со скоростью до 60 кадров в секунду.

Камера наделена 49-точечной системой автофокусировки Dual Pixel CMOS AF, а также 3" сенсорным экраном с изменяемым углом наклона. Дополнительно можно установить электронный видоискатель. Диапазон выдержек находится в пределах от 1/4000 до 30 секунд, а показатель светочувствительности ISO составляет 100-25600 единиц. Есть модули Wi-Fi 802.11/b/g/n, Bluetooth и NFC. Размеры устройства составляют 112x68x45 мм, а вес равен 343 гр.

Цена новинки в комплектации body составит 780 долларов. В комплекте с объективом EF-M 15-45mm/f3.5-6.3 IS STM цена камеры составит 900 долларов, а с объективом EF-M 18-150mm f/3.5-6.3 IS STM - 1280 долларов. На рынке EOS M6 появится в апреле текущего года.



Canon EOS 800D

Цифровая зеркальная камера начального уровня Canon EOS 800D получила ряд улучшений по сравнению с предшественницей. Теперь в ней используется наиболее современный графический процессор Canon DIGIC 7 и система автоматической фокусировки Dual Pixel с 45 крестообразными точками фокусировки. Время фокусировки заявлено на уровне 0,03 секунды. Устройство оснащено 24,2 Мр CMOS-сенсором формата APS-C и 3" вращающимся сенсорным дисплеем. Камера позволяет изменять светочувствительность в диапазоне от 100 до 25600 единиц ISO, вести серийную съемку со скоростью 6 кадров в секунду и записывать видео с поддержкой режимов HDR и Time-Lapse.



В камере применяется новое графическое меню, которое в простой форме поясняет начинающим фотографам азы фотосъемки. Более опытные пользователи могут отключить это обучающее меню и воспользоваться более традиционным вариантом. Цена Canon EOS 800D составляет 749 долларов.

For Honor - это игра про вооруженное противостояние рыцарей, викингов и самураев, которые не только сражаются между собой, но и выступают сообща против других соперников. Разработчики из Ubisoft позиционируют проект не только как мультиплеерную стратегию, но и историческую сагу, где вы можете узнать подоплеку конфликта и принять участие в цепочке кровавых событий, связывающих персонажей игры между собой. Сюжет игры предлагает узнать предысторию противостояния, которое вылилось в Военный конфликт (Войну Фракций). Он разделен на 3 главы по 6 миссий в каждой, которые позволят опробовать разных героев и посмотреть на них в разных боевых ситуациях.

Для битв разработчики выделили 12 различных карт, но каждая из этих локаций существует в нескольких вариантах. На них меняются погодные условия и времена года. Например, вы можете сыграть на карте безоблачным летом, а в следующем бою попадаете туда уже в снегопад, посреди зимы. Всего в игре есть 60 вариантов карт, но в будущем разработчики планируют выпустить

еще больше вариантов бесплатно. Кроме этого, каждый сезон будут добавляться еще 2 карты с отдельными вариациями.

Сам Военный конфликт - это механика, которая позволяет определить, какие фракции отличились в сезоне, состоящем из 10 недель, сильнее всего, потому что здесь учитываются все действия представителей сторон на протяжении сезона. Это значит, что выбор фракции, который вы сделаете в самом начале, очень важен. Учитываются действия всех игроков одной фракции на всех платформах, а результат по очкам делится на количество участников. Уже на основе этих данных высчитывается процент усилий, которые фракция отдала во время сезона. Это позволяет добиться баланса фракций. Тут необходимо пояснить, что выбор фракции никак не влияет на доступность игровых персонажей. Вы просто выбираете «баннер», под которым будете выступать, а во время сражений можно выбирать любых героев и сражаться ими. Иначе это было бы не очень интересно, да и не совсем честно.

В For Honor 12 бойцов. Каждая фракция выводит на поле боя по 4 бойца, причем каждый из них принадлежит к разным архетипам:

- **Бойцы архетипа Авангард (Vanguard)** обладают большим здоровьем, неплохо защищены, у них хороший радиус атак, они с легкостью сбивают соперника с ног, но достаточно медлительны и очень заметны на поле боя.
- **Убийцы (Assassins)** очень мобильны, обладают малым количеством здоровья, что компенсируется возможностью проводить контратаки и быстро уклоняться от ударов противника.
- **Защитники (Heavies)** медлительны, как и их атаки, но у них очень много «здоровья», а защита позволяет пережить нападение нескольких бойцов, чтобы дожидаться подмоги или разбить головы противникам. Тут выделяется Сююкю, у которого нет щита, зато есть очень много здоровья и атака, которую нельзя прервать.
- **Гибриды (Hybrids)** совмещают в себе 2 из 3 архетипов, открывая доступ самым крутым и необычным комбинациям, вроде возможности бить, прикрываясь щитом (Валькирия) или наносить удары с большого расстояния, отравляя врага (Нобуси).

Бойцы каждого архетипа совершенно разные, со своими уникальными атаками, способностями, возможностями. Поэтому интересно их исследовать и прокачивать, открывая дополнительные пассивные и активные умения, которые можно будет реализовать на поле боя. По мере прокачки у героев будет открываться все больше возможностей по их кастомизации, в коллекции появятся новые варианты брони и оружия, а также цветовые схемы, боевые гербы и многое другое. Можно даже





ударить противника в блок строится весь геймплей. Какие-то персонажи способны пробить любой блок, другие же могут поставить блок со всех сторон сразу, но ненадолго. Кто-то настолько мобилен, что может перехватить атаку и всадить нож в своего врага в ответ, а кто-то предпочитает держать дистанцию в любом бою. Третьи идут вперед, собирая удары, чтобы выбросить вас с обрыва или просто забить, зажав в угол. И мы еще не упомянули различные активируемые умения, вроде замедляющей стрелы из арбалета по отступающему врагу или целого града стрел с неба по всей площади расположения войск.



здать пол бойцу, выбрать нужные эмоции, приобрести их за игровую валюту, и вообще сделать все, чтобы он был не похож на других.

Игровые режимы выглядят следующим образом:

- 1. Дуэль (Duel).** Это лучший режим игры 1 на 1, если вы хотите честного боя без компромиссов и случайностей.
- 2. Бойня (Brawl).** Каноническое противостояние 2 на 2, где драка происходит в режиме двух честных дуэлей, чтобы затем победители, если они в разных командах, могли схлестнуться между собой. Или устроить войну 2 против 1, чтобы расправиться с одним из противников быстрее, чем второй игрок сможет уничтожить кого-то из вашей команды.
- 3. Захват территорий (Dominion).** Режим сражений 4 на 4 с тремя точками, которые необходимо захватить и удержать, пока команда не накопит 1000 очков. После этого у противников не будет возможности возродиться, но появится стимул выжить, отомстить, набрать те же 1000 очков и перевернуть ход боя. Все это происходит с огромным количеством управляемых искусственным интеллектом бойцов с каждой из сторон, которые не представляют серьезной угрозы, но могут убить кого-то из героев.
- 4. Уничтожение (Elimination).** Формат 4 на 4, в котором нет возможности возродиться, зато можно смело повоевать с ботами. Нужно выжить в трех раундах из 5.
- 5. Схватка (Skirmish).** Здесь нужно убивать всех. В этой бесконечной бойне необходимо собрать 1000 очков.

Игра использует боевую систему, которая позволяет наносить удары и блокировать из с трех разных направлений: справа, слева или сверху. На умении вовремя отразить атаку и не

Благодаря нетривиальной боевой механике вы получаете массу возможностей в сражениях, а также достаточную глубинную геймплея, особенно когда осваиваете своих персонажей на достаточном уровне. For Honor - это качественная многопользовательская игра, где можно сражаться очень долго. И чем больше вы будете проводить время в боях, тем ярче и интереснее будет становиться игра.



Дата выхода игры:
14 февраля 2017

Разработчик: Ubisoft Montreal
Издатель: Ubisoft Entertainment

Официальный сайт игры:
<http://forhonor.ubisoft.com>

Жанр игры: Action

Платформы: PC, PS4, Xbox One

Кооперативный режим: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8.1 / 10 (64-bit);
- Процессор: Intel Core i5-2500K / AMD FX-6350;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX680/GTX760/GTX970/GTX1060 / AMD Radeon R9 280X/R9 380/RX470, 2 GB VRAM.



Италия. 1943 год. Немецкая армия начинает терпеть поражения на разных фронтах, теряя преимущество, которое ранее казалось непоколебимым. Изменение соотношения сил вынудило нацистов вновь взяться за изобретение оружия, способного переломить ход войны. В этой части игры речь пойдет не о сухопутном крейсере весом в 1000 тонн, а об управляемых ракетах дальнего действия. Но у союзников, выступающих в коалиции против фашизма, есть человек, который может спутать все карты противнику. Теперь снайперу Карлу Фейрберну предстоит окончательно закрыть программу разработки баллистической ракеты Фау-2 в осажденном Берлине. Пока же его отправляют в Италию на помощь местному сопротивлению.



Sniper Elite 4 - это ни в коем случае не стратегия. Короткие инструктажи и малочисленные диалоги перед операциями призваны лишь как-то объяснить

SNIPER ELITE 4



перемещения героя и связать миссии между собой. Такой подход идет игре даже на пользу, ведь сюжет не вмешивается в игровой процесс, не позволяя планировать действия на несколько шагов вперед. Работа сценаристов раскрывается в деталях. Теперь каждого врага можно с помощью бинокля идентифицировать по имени и даже узнать кое-какие факты из его биографии. Обычно это неприметные сведения вроде «призван в армию в 1939 году», но есть и очень забавные. Например, можно узнать, что кто-то крадет у солдат шоколад и даже найти этого воришку. При обыске тел и просто на уровнях встречаются даже письма солдат. Музыкальное сопровождение в новой части решили не менять, а звуки исполняют те же функции, что и раньше: предупреждают об опасности и позволяют совершать замаскированные выстрелы.

Вроде бы все действия снайпера понятны. Вы тщательно рассматриваете карту, занимаете хорошую обзорную позицию, помечаете с помощью бинокля врагов и планируете оптимальный маршрут к цели. Затем осторожно обходите патрули, прячетесь в кустах, отвлекаете часовых, пробираетесь на секретный объект, воруете разведданные, находите высокопоставленного

офицера, делаете точный выстрел и уходите. Но дизайн уровней предполагает массу способов расправы над врагами и техникой. Можно минировать проезды, устанавливать растяжки, ронять на их головы тяжелый груз, убивать взрывом ящика с боеприпасами. Вариантов десятки, и всеими вы вряд ли будете пользоваться. Где-то к третьей миссии приходит понимание того, что главный враг в этой игре вовсе не нацисты, а баланс и логика внутриигровых поощрений. Как и прежде, убийства поощряются опытом, так что выгоднее ликвидировать неприятеля из винтовки с максимальной дистанции. Вторичное оружие и обширный набор средств поддержки остаются не у дел, поскольку игра не поощряет творческий подход. Несколько исправляют положение состязания, которые включают особые условия вроде прохождения главы без использования аптечек или за определенное время. Иногда среди задач встречаются и весьма замысловатые, например, убивать по врагу каждые две минуты или не использовать выдох при выстреле. Но такие задачи становятся доступны лишь при повторном прохождении уровня, так что это развлечение лишь для самых упорных и терпеливых.





Повышение в звании больше не разблокирует новое оружие и приспособления автоматически. Теперь все это покупается за внутриигровую валюту. Также каждый пятый уровень открывает новые пассивные навыки, позволяющие быстрее стабилизировать пульс или получать меньше урона от падений. Превратить героя в терминатора не получится, но это все равно хороший стимул для полной зачистки локаций. Прокачке отныне поддается и оружие. Убили 50 человек с видом от плеча - уменьшилась отдача, устранили 20 с расстояния более 100 метров - увеличилась кратность приближения прицела. После выполнения трех улучшений открывается еще одно испытание, позволяющее разблокировать «золотой» камуфляж и сугубо формально довести степень владения оружием до 100%. Доработке подверглась и основная фишка серии - система X-Ray Kill Cam, демонстрирующая зрелищный полет пули с последующим проникновением в плоть жертвы словно на «рентгене». В Sniper Elite 4 эта система работает и в ближнем бою, а также при поражении осколками. А на наивысших уровнях сложности игра и вовсе преобразуется в серьезный симулятор снайпера с правдоподобной баллистикой.

Карл теперь может карабкаться по балкам и даже стаскивать врагов с уступов вниз, но места для акробатических этюдов встречаются не столь часто. Вся карта расчерчена специальными метками с дополнительными заданиями. Где-то вам следует выкрасть ценные документы, где-то зачистить блокпост или устранить офицеров. Если особенностью третьей части были снайперские позиции и дальние выстрелы, то в новой части игры, помимо сбора писем и документов, присутствует только отстрел статуэток орла. Если раньше второй выстрел раскрывал позицию снайпера, то сейчас враг фиксирует направление атаки с первого же раза, причем больше нет индика-

тора, подсказывающего, насколько нужно отбежать от этого места, чтобы без риска для себя выстрелить вновь. Искусственный интеллект стал лучше справляться со своими обязанностями, но все равно местами дает сбой.

В живописной итальянской деревушке можно поупражняться со всеми типами оружия, поражая мишени в тире и тем самым зарабатывая медали за отличную стрелковую подготовку. На низких уровнях сложности этот этап необязательный. Режим «Выживание» предлагает в одиночку или вместе с друзьями отражать волны врагов, не позволяя им добраться до командных пунктов. Противник пускает в ход мины, растяжки и даже тяжелое оружие. Продержаться до конца даже на низком уровне сложности очень сложно. В режиме «Двойка» первый игрок отмечает цели, работая в непосредственной близости с врагом, а второй отрабатывает по ним издалека. Под этот режим отведены две отдельные миссии. Соревновательный мультиплеер изменился меньше всего. Фанаты серии без труда узнают режимы «Король расстояний» и «Без контакта». В одном счет идет не на убийства как таковые, а на общую дистанцию до пораженных целей, а в другом команды разделены непроходимой областью, что исключает ближний бой. В наличии обычный и командный «Бои насмерть», а также «Контроль», но они не отличаются оригинальными идеями, как описанные выше. Не забыли разработчики из Rebellion и о визитной карточке серии - расправе над фюрером. При приобретении Deluxe Edition вам дается бонусная миссия, в которой вам предстоит проверить на прочность даже отдельные части его тела. По традиции, устранить цель можно массой способов.



Дата выхода игры:
14 февраля 2017

Разработчик:
Rebellion Developments

Издатель:
Rebellion Developments

Официальный сайт игры:
www.sniperelite4.com

Жанр игры:
FPS / Тактика / Шутер

Платформы: PC, PS4, Xbox One

Кооперативный режим: Есть

Возрастные ограничения: 16+



Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 7 / 8.1 / 10 (64 bit);
- Процессор: Intel Core i7-3770 3,4 GHz / AMD FX-8370 4,1 GHz;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 970 (4 GB) / AMD Radeon RX 480 (4 GB).



Team Ninja və Koei Tecmo studiyaları Nioh oyununun tərtibat işlərinə hələ 2004-cü ildə başlamışdı. O vaxtdan bəri 13 ilin keçməsinə baxmayaraq, Nioh bugün də təzə və aktual görünür. Çətin, mürəkkəb tərtibat işlərinin təsiri oyunda qətiyyətlə hiss olunur. Bunun səbəbi var: tərtibat mərhələlərinin birində müəlliflər oyunun təkcə əsas konsepsiyasına dəymədən yerdə qalan hər şeyi «sıfırdan» başlayıblar.

Əcnəbinin Yaponiya sərgüzəştləri

Baş qəhrəman Vilyam oyun boyu Kelli adında bir yaramazı axtarır. Çünki Kelli ondan qoruyucu ruh Sirşanı oğurlayıb. Lakin süjetin əsasında Yaponiya üzərində hakimiyyət uğrunda İeyasu Tokuyava ilə İşida Mitsunari arasında gedən müharibə yer alır. Məşhur «cin Handzo»nun oğlu Handzo Hattorinin köməyiylə Vilyam oyunun başından Tokuyavanın tərəfində döyüşərək onun cəngavərlərinə hakimiyyət uğrunda mübarizədə yardım edir. Bu səbəbdən, ola bilsin ki, bəziləri Niohu bəyənməyəcək, çünki burada söhbət animasiya personajlarından və özləri boyda qılınclardan deyil, məhz mədəniyyətdən gedir.

Nioh olduqca sadə təəssüratlar yaradır. Katananı havada oynadaraq cinləri ikiye yarıb öldürmək özü özlüyündə maraqlı məşğuliyyət olsa da, tez zəhlə tökəndir.



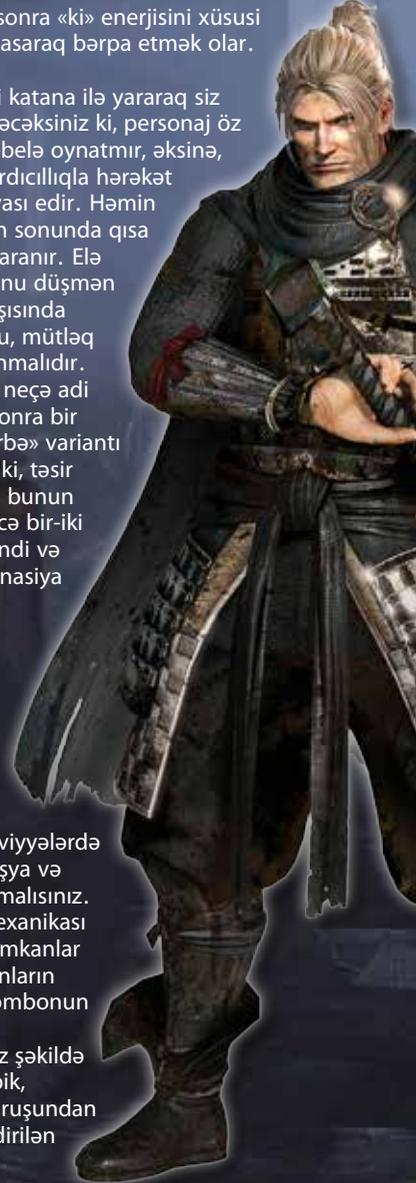
Lakin, gözəl süjet, diqqətlə canlandırılmış Yapon mifologiyası, müsiqi müşaiyətli, rəssam və dizaynerlərin əla işi sayəsində katana oynatmaq oyunun 70 saatlıq tam müddəti ərzində oyunçunu yormur.

Əvvəla, samuray texnikasının döyüş üslubuna yiyələnməli və duruş tərzlərindən aktiv istifadə etməyi öyrənməlisiniz. Duruşlar isə, demək olar ki, Nioh döyüş sisteminin cövhəridir. Yüksək duruş hazırlanmış güclü zərbələr, alçaq duruş nisbətən zəif, amma gözlənilməz həmlələr üçündür. Orta variant isə bu xüsusiyyətləri tənzimləyən duruşdur. Oyun boyu təkcə qəhrəmanımızın zərbələri deyil, onun düşmən həmlələrindən qurtulmaq üsulları da dəyişir. Bəzi düşmənlər öz həmlələrini o qədər tez edir ki, onları yalnız alçaq duruşa keçərək dəf etmək mümkün olur. Digərlərinə yalnız yüksək duruş alaraq ciddi xəsarət yetirmək olar. Gətirdiyimiz misallar ən sadə hallardır. Hər düşməne görə düzgün duruşu seçmək təməl bacarıqlardan biridir. Oyun oynayarkən qabağınıza elələri çıxacaq ki, onlarla qarşı-qarşıya gələndə duruşunuzu elə döyüş vaxtı dəyişməli olacaqsınız. Bu, xüsusilə bosslara aiddir.

İkincisi, oyunda dözümlülük verən «ki» enerjisindən istifadə etməyi öyrənməlisiniz. Kiçik bir nüans oyunun dinamikasını tamamilə dəyişə bilər. Əgər qəhrəman bütün enerjisini itirib zərbə yeyərsə, o, həmin zərbənin təsiri ilə bir-iki saniyəlik huşunu itirər və həlledici zərbəyə qarşı ələcsiz qalar. Bu səbəbdən təkbətək döyüşlərdə əsas sağlamlıq yox, dözümlülük olur. Düşmənin müvazinatını pozub ona tək zərbə ilə maksimal xəsarət yetirməlisiniz. Bir neçə

həmlədən sonra «ki» enerjisini xüsusi düyməyə basaraq bərpa etmək olar.

Düşmənləri katana ilə yararaq siz tezliklə görə bilərsiniz ki, personaj öz silahını elə-belə oynatmır, əksinə, müəyyən ardıcılıqla hərəkət kombinasiyası edir. Həmin hərəkətlərin sonunda qısa bir pauza yaranır. Elə bu pauza onu düşmən zərbəsinə qarşısında zəif salır. Bu, mütləq diqqətə alınmalıdır. Klassik «bir neçə adı zərbədən sonra bir sarsıdıcı zərbə» variantı da, əlbəttə ki, təsir edir, amma bunun üçün əvvəlcə bir-iki samuray fəndi və yeni kombinasiya öyrənmək lazımdır. Seçdiyiniz silahı təsiredici şəkildə işlətməli, təlimdən keçməli, müxtəlif səviyyələrdə müəyyən əşya və alətləri tapmalısınız. Oyunun mexanikası da bir sıra imkanlar yaradır. Bunların arasında kombatın sonunda gözlənilməz şəkildə vurulan təpik, müdafiə vuruşundan birbaşa endirilən





qüvvətli, sarsıdıçı zərbə, zərbəni dəfətmə, əkshücum, zərbədən yayınmaq üçün düşmənin arxasına sıyırılmaq və s.

Bir də bütün bu sistemə nindzutsu və ommeda magiyasını əlavə edin. Bu texnikalar süriken, kunay, düşməni yavaşladan tikan, zəhərli bomba, silahınıza kor-təbii güclərin təsirini qazandıran tilsim hazırlamaq və döyüşdə istifadə



etmək imkanı verir. Lakin unutmayın ki, kiçik səhvə yol vermək qəhrəmanın həyatına son qoya bilər, çünki qəhrəmanınız nə qədər qoruyucu zireh geysə də, iki-üç zərbə ilə öldürülə bilər.

Nioh-da səkkiz tip silah var: katana, kusarigama (zəncirlə birləşdirilmiş dəryaz və qursa), niza, balta (çəkiç də bura aiddir), cüt katana, yay, tüfəng və arkebutz. Bir dəfəyə bütün silahları mükəmməl oynatmağa yiyələnmək mümkün deyil, odur ki, bunlardan bir neçəsinin texnikasını təkmilləşdirmək daha ağıllı yoldur.

Siz tez-tez real tarixi yerlərə səyahət edə bilərsiniz. Ənənəvi Yapon memarlıq üslubu, bambuk meşələri və Doğan Günəş diyarının digər rəngarəng cizgiləri sadəcə möhtəşəmdir. Nioh tamamilə Yapon mifologiyasına əsaslanır, odur ki, siz pis məxluqları doğrayıb öldürməklə məşğul olacaqsınız. Tərtibatçılar məsələyə tam məsuliyyətlə yanaşaraq nağıl personajlarının bir çoxunu oyuna olduqca dəqiq, simalarını eynən qoruyaraq daxil ediblər. Bu səbəbdən də Nioh əlavə maraq doğurur. Üstəlik, süjet tarixi videoroliklərlə, personajların arasında keçən maraqlı dialoqlarla, tapşırıqlardan əvvəl rəvayət edilən qısa hekayələrlə də zəngindir.



Buraxılış tarixi:
7 fevral 2017

İstehsalçı: Team Ninja

Nəşriyyatçı: Sony Interactive Entertainment, Tecmo Koei

Rəsmi veb-sayt:
www.teamninja-studio.com/nioh

Oyunun janrı:
Action / Hack & Slash

Platforma: PS4

Kooperativ rejim: Var
Yaş məhdudiyəti: 16+



Накапливайте баллы за каждый полет и путешествуйте больше с программой AZAL Miles!

Как зарегистрироваться?



- Через официальный сайт авиакомпании www.azal.az
- С помощью Мобильного приложения AZAL-MILES
- Используя бланк-вкладыш



В личном кабинете Вы можете



- Проверить наличие баллов на Вашем счету
- Производить изменение персональных данных
- Связаться с координаторами программы AZAL-MILES

Как накопить баллы?



- Летайте рейсами Азербайджанских Авиалиний
- Совершайте полеты, покупки по совместным банковским картам
- Пользуйтесь услугами партнеров программы
- Получайте дополнительные баллы по акциям программы AZAL-MILES

Как потратить баллы?



- Используйте баллы для покупки авиабилетов на рейсах Азербайджанских авиалиний
- Повышайте класс обслуживания с эконома до бизнес класса

Привилегии

Летайте чаще, повышайте статус участия в программе и получайте уникальные привилегии Серебряного, Золотого и Платинового уровня.



Статус Classic и виртуальная карта автоматически создается при регистрации

Silver от 5000 баллов **Gold** от 10000 баллов **Platinum** от 20000 баллов

	Silver	Gold	Platinum
Число баллов за каждый евро базового тарифа	1,25	2	3
Свободный выбор места	за 72 часа до вылета	в любое время	в любое время
Двойные баллы в месяц дня рождения	✓	✓	✓
Изменение даты поощрительного билета (до вылета)	бесплатно	бесплатно	бесплатно
Приоритетный статус в очередях на бронирование	✗	✓	✓
Доступ в бизнес-лаунж	✗	✓	✓
Дополнительный багаж 23 кг	25 евро (20 евро при оплате в классе)	бесплатно	бесплатно
Приоритетная регистрация и посадка	✗	✓	✓
Услуга встречи и сопровождения пассажира в аэропорту	✗	✗	✓



Bakutel

5-8 ДЕКАБРЯ 2017
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР

23-я Азербайджанская Международная
ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ
«ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

www.bakutel.az

Поддержка



МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ
АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Организатор

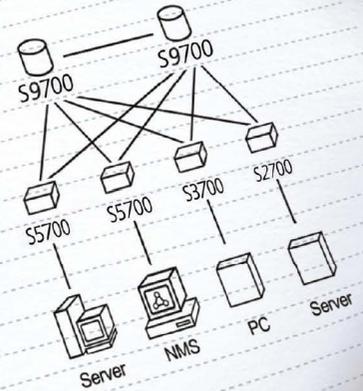
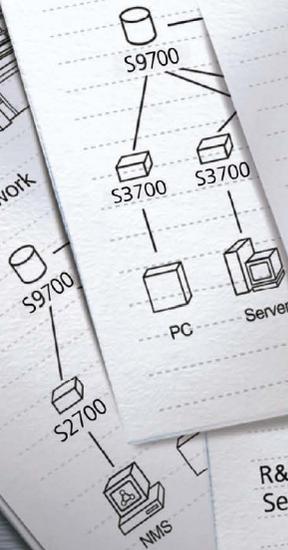
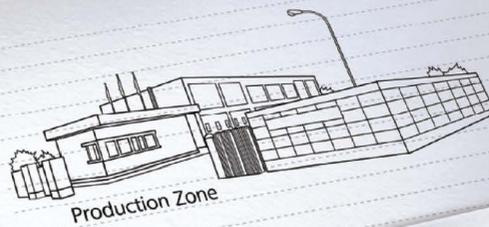


Тел. : +994 12 4474774
Факс : +994 12 4478558
E-mail : telecoms@ceo.az

#BakuTel

 www.facebook.com/BakuTel

Professional Networks Take IT Easy



R&D Section

Take IT Easy

Today enterprise IT systems are up against a complex array of applications needed to control production, R&D, operations and sales. So, Huawei stepped up and innovated a new generation of Enterprise Intelligent Ethernet Switches such as S9700 / S7700 / S6700 / S5700 / S3700 / S2700 / S1700 based on their patented united VRP software platform.



www.huawei.com/enterprise



24, Bakikhanov street, "Bridge Plaza"
AZ1065 Baku, Azerbaijan
Tel.: (+99412) 510 29 49 / 59
Fax: (+99412) 498 64 56
E-mail: office@eurodesign.az
Web: www.eurodesign.az

