

INFOCITY

Построение IT-инфраструктуры в новом здании
ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство»

10-11 ←

Доверьтесь Zero Trust

26-27 ←

Лучшие планшеты для образования

52-57 ←

Выбираем бесплатное программное
обеспечение для редактирования видео

64-69 ←



Сколько продлится 39-43 ← МОДА на NFT?



Дефицит ноутбуков -
искусственная монополия
или...

Интервью Infocity с руководителем
компании AZTECH
Зульфугаром Бабаевым



12-15



18-19



«Хотите изучить азбуку IT-сферы?
Попробуйте себя в роли инженера
технической поддержки»

Интервью Infocity с экспертом-инженером
департамента инфраструктурных решений
НПК R.I.S.K. Рашадом Мамедовым

DELL Technologies

ПОЧЕМУ DELL?

Потому что мы стремимся приблизить
будущее с помощью технологий.

DellTechnologies.com



think
forward

DellBT@risk.az
(+99412) 497 3737

DELL Technologies
TITANIUM PARTNER



BESTCOMP GROUP |

Hewlett Packard
Enterprise

Platinum
Partner

DELIVER A CLOUD EXPERIENCE ON PREMISES

HPE Composable solutions are built on an intelligent infrastructure to power any workload—all delivered as a service.

- **HPE Synergy**
- **HPE OneView**

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

Contents

→ 8 вопросов, которые подскажут
стоит ли вам использовать
социальные сети **4**

News / Azerbaijan

6-8

News / Mobile Operators

16-17

News / World

20-25

Mobility

Google Pixel 6 и Pixel 6 Pro:
собственный
процессор
и улучшенные
камеры

28-29

Realme GT Neo 2 **30**
iQOO Z5x **30**

Xiaomi Black Shark 4S и 4S Pro

31

OnePlus 9 RT **32**
vivo T1 и T1x **33**
Realme GT Neo 2T **34**

Sony Xperia PRO-I

35

Redmi Note 11 Pro и 11 Pro+ **36**
Honor X30 Max **37**
Redmi Note 11 **37**

Notebooks & Tablets

Apple уходит в отрыв

44-45

Acer ConceptD 7 SpatialLabs **47**
MSI Creator 15 A11U **48**
Acer Aspire Vero и TravelMate Vero **49**

Lenovo Legion Y9000K 2021
Exploration
Edition

51

Vaio SX12 и SX14 **51**

Peripherals & Gadgets

Acer Predator GD711 и GM712 **58**
Fujifilm Instax Link Printer **59**

HTC Vive Flow

60

Philips GoPix 1 и PicoPix MaxTV **61**
Varjo Aero **62**
LG Ergo Dual и Ergo Single **62**

Razer Kraken V3

63

Digital Photo

Canon Zoemini S2 **70**
DJI Ronin 4D **70**
Sony A7 IV **71**
Nikon Z9 **72**

DJI Mavic 3 и Mavic 3 Cine

73

Games

FIFA 22

74-75



№11(169)/ноябрь 2021

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

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

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

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

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

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

Контакты компаний-
распространителей:

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

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

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

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

Адрес редакции:
Азербайджан, Баку,
ул. Шарифаде, 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.
Передача материалов
и использование их в любой форме,
в том числе и в электронных СМИ,
возможны только с письменного
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.facebook.com/infocity.az

Sophos XDR

Intercept X Advanced с XDR, Intercept X Advanced для сервера с XDR

Intercept X объединяет мощные функции расширенного обнаружения и реагирования (XDR) с непревзойденной защитой конечных точек. Данный продукт использует искусственный интеллект и применяет бесигнатурные технологии, чтобы повысить безопасность конечных точек.

Sophos Firewall

Мощная защита и производительность

Межсетевой экран Sophos и устройства серии XGS с выделенным процессором Xstream Flow обеспечивают максимальную защиту SaaS, SD-WAN и облачных приложений, высокопроизводительный контроль TLS и мощную защиту от угроз для самых требовательных сетей.

Intercept X for Server

Intercept X Advanced для сервера, Intercept X Advanced для сервера с XDR и Intercept X Advanced для сервера с MTR

Sophos Intercept X for Server защищает ваше облако, локальные и виртуальные серверы от новейших угроз кибербезопасности.

Managed Threat Detection

Усиьте существующие инструменты защиты конечных точек от сторонних производителей с помощью мониторинга и обнаружения угроз в режиме 24/7 полностью управляемым сервисом Sophos.



iTech Group — ведущая азербайджанская ИТ-компания, занимающаяся поставкой инновационных и интеграционных решений. Официальный поставщик решений Sophos.

www.itechgroup.az

| +99412 310 1414

www.sophos.com



8 вопросов,

которые подскажут стоит ли вам использовать социальные сети



Социальные сети стали одним из основных источников общения и взаимодействия. Они включают в себя все - от развлечений, новостей, подкастов и рекламы до маркетинга и продаж. Однако список не ограничивается только этими видами деятельности. Люди подключаются через платформы потокового вещания, такие как Discord, Twitch, Instagram Live, LinkedIn Live, Facebook и YouTube Live. Само собой разумеется, что просмотр социальных сетей и публикация частей нашей жизни в них стали привычным или даже нормальным явлением.

Все говорят об огромных преимуществах и недостатках использования социальных сетей в своем бизнесе. Однако есть аспекты социальных сетей, к которым вы можете отнестись скептически. Вот восемь вопросов, которые вы можете задать себе, чтобы определить свои приоритеты и потенциал социальных сетей для вашего бизнеса.

Вы хотите построить свой бизнес с помощью аутентичного личного брендинга?

Первый вопрос имеет решающее значение для рассмотрения, поскольку личный брендинг важен для повышения узнаваемости компании, ее продуктов или услуг. Персональный брендинг стал умным способом «продать» себя и повысить узнаваемость бренда. Рассмотрим пример Илона Маска. Когда вы думаете о Маске, вы сразу же вспоминаете его компанию по производству электромобилей Tesla. Вы также можете подумать о его космической компании SpaceX. «Игра» Маска в личном брендинге сильна, а его присутствие в сети жизненно важно.

Готовы ли вы изменить культуру своей компании?

Google демонстрирует экспоненциальную эффективность в обеспечении и создании отличной рабочей среды для своих сотрудников. Например, Google мотивирует персонал, ставя своих сотрудников на первое место, а не полагается исключительно на их результаты. Google регулярно рассказывает истории своих новых и старых

сотрудников в LinkedIn. Google регулярно ведет блоги о том, как работают их сотрудники и что их мотивирует. Эта тактика эффективна для повышения доверия потребителей к бренду.

Вы хотите, чтобы ваши клиенты получали информацию об инновациях и разработке новых продуктов?

Маркетинговые исследования - важный аспект любого бизнеса, особенно во время запуска новых продуктов или получения новых идей. Взаимодействие с вашей рыночной аудиторией в социальных сетях может облегчить этот трудоемкий процесс исследования. Например, вы можете использовать социальные сети, чтобы получать формы on-line исследований, заполняемые вашей целевой аудиторией, в обмен на бонусные карты. Опросы в LinkedIn также помогут получить ответы от ваших клиентов о продукте.

Вы хотите нанимать лучших специалистов с меньшими затратами?

LinkedIn становится сайтом номер один, который нанимает лучших специалистов и заменяет услуги рекрутеров. Для малого бизнеса LinkedIn, а с недавних пор и Facebook Job Search, - отличный способ нанять лучших специалистов.

Вы хотите защитить свою репутацию?

Социальные сети могут защитить вашу репутацию перед заинтересованными сторонами как внутренними, так и внешними. Представьте себе следующую ситуацию: сильнейший удар пришелся по вашей отрасли, но ваши сотрудники и заинтересованные стороны полностью вам доверяют. Как это случилось? Ваш личный брендинг определяется вашими ценностями, целями. Он свидетельствует о вашей решимости и преданности своим клиентам и сотрудникам.

Вы хотите, чтобы вас признали лучшим генеральным директором?

Ричард Брэнсон - главный исполнительный директор Virgin Group. Личный бренд Брэнсона чрезвычайно динамичен, ценен для его аудитории и пробуждает мышление, ориентированное на рост. Сделайте так, чтобы ваша аудито-

рия увидела ваши ценности, которые действительно могут повлиять на мир.

Готовы ли вы инвестировать в присутствие в социальных сетях для стабильной отдачи инвестиций в долгосрочной перспективе?

Да, маркетинг в социальных сетях увеличивает продажи. Однако, не каждая маркетинговая кампания дает одинаковые результаты. Это трудоемкое вложение, но без него вы окажетесь во власти офлайн-мира, а такая стратегия - это уже прошлый век.

Почему вам стоит подумать об использовании социальных сетей уже на этой стадии?

Отношения с клиентами сегодня не менее важны, чем век назад. Просто эти отношения стали цифровыми, а социальные сети предоставляют своим пользователям удобство общения. Высоки шансы, что ваш контент потеряется среди миллионов ежедневных обновлений. Но положительным моментом является то, что он помогает алгоритму распознавать вашу целевую аудиторию, интересы, тип бизнеса и стратегию. Начните с малого - с последовательных, интересных и ценных сообщений, чтобы создать свой профиль в социальных сетях. Именно последовательность является невероятно важным аспектом маркетинга в социальных сетях.



Джон Майкл (Jon Michail), генеральный директор и основатель Image Group International, занимающейся консультациями и обучением корпоративному и личному имиджу брендов

Новые **010** номера

Выбор победителей!



Купить онлайн:
azercellim.com

 **Azercell**

Интернет-Премия NETTY2021 приглашает к участию!

1 ноября стартовала Национальная Интернет-Премия Azerbaijan NETTY2021. NETTY ежегодно выявляет и награждает лучшие азербайджанские IT-проекты, web-сайты, приложения,

Генеральным партнером премии выступает Nar. Официальными партнерами премии стали компании Golden Pay, SmartHost и Renley. Информационные партнеры проекта: телеканал ITV, журнал Infocity, газета «Каспий», порталы Oxu.az, Media.az. По вопросам партнерства с премией обращайтесь по адресу info@netty.az.



социальные ресурсы и передовых деятелей в сфере информационных технологий и проводится в этом году в 16-й раз. Прием заявок участников конкурса будет продолжаться на сайте www.netty.az до 30 ноября 2021 года. С 1 по 7 декабря пройдет голосование Экспертного совета и Виртуального жюри, формирующее список номинантов. 8 декабря для определения победителей из числа номинантов начнет свое голосование Академия NETTY. Победители NETTY2021 будут официально объявлены на торжественной церемонии награждения. В связи с COVID-19 мероприятие будет проводиться в гибридном режиме с упором на онлайн-трансляции и интерактив. В 2021 году в рамках NETTY будут оцениваться ресурсы среди сайтов, приложений и социальных страниц по следующим основным номинациям:

- государство и общество,
- бизнес и финансы,
- наука, образование и инновации,
- здоровье, спорт и туризм,
- информация и новости,
- культура, искусство и творчество.

Также будут определяться победители во внеконкурсных почетных номинациях:

- IT-событие года,
- за личный вклад в развитие ИТ в Азербайджане.

AzDimension и NVIDIA подписали партнерское соглашение

Азербайджанская компания AzDimension и всемирно известная технологическая компания NVIDIA подписали партнерское соглашение, в ходе которого была достигнута договоренность о выпуске вышедших и будущих проектов AzDimension на GeForce Now. GeForce Now - это сервис, запущенный компанией NVIDIA в 2020 году. Сервис доступен на таких платформах, как Windows, macOS, Android и iOS. Эта облачная технология позволяет получить доступ к огромной коллекции игр вне зависимости от мощности или типа компьютера. После подписания контракта западные геймеры смогут открыть мир азербайджанских компьютерных игр. Компания AzDimension была создана в 2012 году и создала несколько проектов для компьютерных и мобильных платформ. Самым



известным проектом стал хоррор The Last DeadEnd, который вышел на PC и консолях. На данный момент компания собирается выпустить в Early Access новую игру - Evade the Light.

Аэропорт в Физули получил международный статус и код ИАТА

Аэропорт в Физули получил международный статус. Решение о присвоении международного статуса получено после завершения всех строительно-монтажных работ в воздушной гавани в Физули. Кроме того, аэропорту в Физули присвоен трехбуквенный код от международной ассоциации воздушного транспорта (ИАТА), состоящий из букв латинского алфавита - FZL. Коды аэропортов ИАТА имеют большое значение для пассажирских перевозок, они используются авиакомпаниями, агентствами по продаже авиабилетов, международными системами бронирования билетов и т.д. Ранее аэропорту в Физули был присвоен и утвержден код Международной организацией гражданской авиации (ИКАО) - UBBF. Аэро-



порт в Физули построен в соответствии с самыми высокими международными стандартами и нормами, он может принимать любой тип самолетов. Первый тестовый полет в Физули был совершен 5 сентября, здесь приземлился самый крупный пассажирский самолет AZAL - Airbus A340-500. В аэропорту сдана в эксплуатацию взлетно-посадочная полоса длиной 3000 м и шириной 60 м, полностью оснащенная инструментальными системами посадки и навигации, светотехнической, первичной и вторичной радиолокационной системой для обеспечения безопасности полетов по всем требованиям ИКАО. Завершено строительство вышки Управления воздушным движением (УВД), оснащенной автоматизированными системами. Это позволит начать полеты в Физулинский аэропорт в соответствии со стандартами ИКАО и ИАТА.

Студенты Бакинской высшей школы нефти примут участие в конкурсе NASA

Студенты Бакинской высшей школы нефти (БВШН) впервые представят Азербайджан на конкурсе NASA Human Exploration Rover Challenge, который будет организован Национальным управлением США по авионавигации и исследованию космического пространства (NASA) в 2022 году. Всего в конкурсе примет участие 91 команда из различных средних и высших учебных заведений мира. Членами команды БВШН



являются Гусейн Абизаде, Шамистан Латифов, Джавид Исаев, Анар Ализаде, Айтен Садилова, Шамс Гезалова, Туран Сафарова, а также советник команды Айгуль Мусаева и капитан команды Нихад Хабизаде. Отметим, что NASA Human Exploration Rover Challenge это конкурс, проводимый ежегодно для учеников средних школ и студентов вузов. Перед командами, участвующими в конкурсе, ставится задача создать транспортное средство с приводом от человека, предназначенное для пересечения моделируемой поверхности Луны или Марса. Студенческие команды разрабатывают, создают и тестируют технологии, которые позволяют транспортным средствам работать в различных средах. Международный конкурс предполагает проверку навыков студентов в области инженерии и организации STEM-проектов. Ежегодно в этом соревновании принимают участие школьные и университетские команды со всего мира.

Apple Pay официально запущен в Азербайджане

2 ноября 2021 года в Азербайджане был официально запущен сервис Apple Pay. На данный момент технологию Apple Pay в интеграции с картами Visa и MasterCard поддерживают Международный банк Азербайджана (ABB), Kapital Bank, Bank Respublika, Unibank и Leobank. Расплачиваться с помощью Apple Pay в магазинах можно с устройствами iPhone, а также с Apple Watch при наличии средств на дебетовых и кредитных картах вышеупомянутых банков. Apple



Pay - это фирменный платежный сервис Apple, который позволяет максимально просто и быстро оплачивать любые покупки в офлайн-магазинах и интернете через iPhone, iPad, Mac и Apple Watch. Оплата товаров и услуг с помощью Apple Pay - это максимально безопасный способ совершения покупок. Более того, история операций, которые совершаются через Apple Pay, остается на вашем конкретном устройстве и не передается для обработки в data-центры. Для обеспечения возможности использовать данную услугу продавец должен обзавестись банковским терминалом с поддержкой бесконтактных платежей, а в случае онлайн-продаж - добавить специальную кнопку на сайт или в приложение. Оплачивать офлайн-покупки можно с помощью iPhone и Apple Watch.

«AzerFloat» достиг 100% прозрачности учета сырья и готовой продукции благодаря SAP S/4HANA

«АzerFloat», завод по выпуску листового флот-стекла, объявляет о запуске цифровой платформы для управления производственными процессами на базе SAP S/4HANA. Учет сырья и готовой продукции в процессе непрерывного производства стал полностью прозрачным. Партнером по внедрению выступила компания SAPHIRE. Основные цели проекта: избежать влияния человеческого фактора и ручного ввода за счет автоматизации всех бизнес-процессов, организовать полностью цифровое производство с интеграцией всех систем в SAP и создать общую систему

учета и контроля. В системе налажено управление финансовыми потоками и анализ эффективности, бухгалтерский учет в национальной системе отчетности и МСФО, а также планирование потребности в ресурсах. Кроме этого, автоматизирован контроль закупок основных сырьевых и вспомогательных материалов, запчастей и расходников для оборудования. Планирование производства, продажи и отгрузки товара осуществляются в соответствии с потребностями клиентов. Вся сопроводительная документация для отдела продаж формируется автоматически. Система обеспечивает полную прозрачность и контролируемость производственных процессов. Управление качеством также автоматизировано с помощью SAP: осуществляются блокировка дефектных партий, их разделение и объединение, управление жалобами и списание непригодной продукции в стеклобой. В дальнейших планах компании - интеграция решения с производственными системами АСУ ТП и оборудованием, внедрение модуля по управлению человеческими ресурсами. «Это уникальный проект, так как внедрение SAP S/4HANA осуществлялось одновременно со строительством завода и запуском его в эксплуатацию. Система стала настоящей основой управления бизнес-процессами всего предприятия и собирает необходимые данные для анализа продаж и клиентских запросов. Это позволяет успешно руководить компанией и придерживаться разработанной стратегии. Мы надеемся, что она поможет «AzerFloat» и дальше развивать бизнес, расти и осваивать новые рынки сбыта», - прокомментировал Руфат Гаджиалибеков, управляющий директор SAP Азербайджан.



«Azerkosmos» был представлен на проходившем в Дубае Международном конгрессе астронавтики

Делегация Космического агентства Азербайджанской Республики («Azerkosmos») приняла участие в Международном конгрессе астронавтики, который проходил в Дубае с 25 по 29 октября. Конгресс, который ежегодно проводится Международной астронавтической федерацией и собирает представителей космической сферы на глобальном уровне, в этом году был посвящен теме «Предпримем шаг,

об истории космической отрасли Азербайджана, реализуемых в стране космических программах и роли спутников. На панельных выступлениях было рассказано о достижениях Азербайджана в космической сфере за последние 10 лет, деятельности Космического агентства, установлении глобальной и региональной космической дипломатии и партнерства, постоянном развитии знаний и навыков в области космической науки, образования и промышленности, а также важности сотрудничества, установленного в области услуг телекоммуникаций и наблюдения Земли.

Kapital Bank представил первую в Азербайджане цифровую бизнес-карту

Кapital Bank запустил новый продукт для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей - цифровую-бизнес карту. Теперь компании и предприниматели в считанные секунды без походов в банк имеют возможность оформить себе виртуальную карту онлайн. Карту можно легко активировать и мгновенно начать использовать как через десктопную, так

и мобильную версию системы Müştəri Bank. Цифровая-бизнес карта имеет ряд преимуществ: совершение платежей в режиме 24/7, снятие наличных (через QR-код), пополнение баланса через банкоматы и терминалы Kapital Bank, управление карточным счетом с помощью Müştəri Bank, установка индивидуальных лимитов, обзор транзакций по карте, получение выписок со счета, безопасное использование средств и т.д.

Kapital Bank представил новую услугу «Kliklə ödə»

Кapital Bank регулярно предлагает различные услуги, функции и акции как для физических лиц, так и для предпринимателей. Теперь посредством услуги «Kliklə ödə» («Одним кликом») можно будет производить мгновенную оплату. Чтобы воспользоваться услугой необходимо подключиться к системе через Mushtari Bank и активировать функцию. Благодаря этой функции пользователи Mushtari Bank смогут получать платежи через web-сайт или мобильное приложение Mushtari Bank. Например, если пользователь Mushtari

«Kliklə ödə» funksiyası ilə ödənişləri asanlıqla qəbul edin!



Bank хочет получить платеж от другого лица, то он может выбрать категорию продаваемого продукта, указать название продукта, сумму платежа, имя покупателя и комментарий для покупателя. Затем продавец отправляет покупателю ссылку или созданный для оплаты генерированный QR-код. Покупатель может произвести мгновенную оплату при помощи одного из вышеуказанных способов. Ссылка остается активной в течение 72 часов и автоматически отменяется по окончании периода. В данной услуге нет лимита на принимаемую сумму, а комиссия составляет 1,5% для любой платежной карты.



внедрим новшество и сделаем открытие ради человечества». В конгрессе приняли участие официальные лица космической сферы разных стран, представители правительственных и неправительственных организаций, международных организаций, известных научно-исследовательских центров, деятели науки в космической сфере и космонавты. Делегация «Azerkosmos», представленная на конгрессе стендами IAC 2023 Baku и «Azerkosmos», подробно проинформировала участников мероприятия

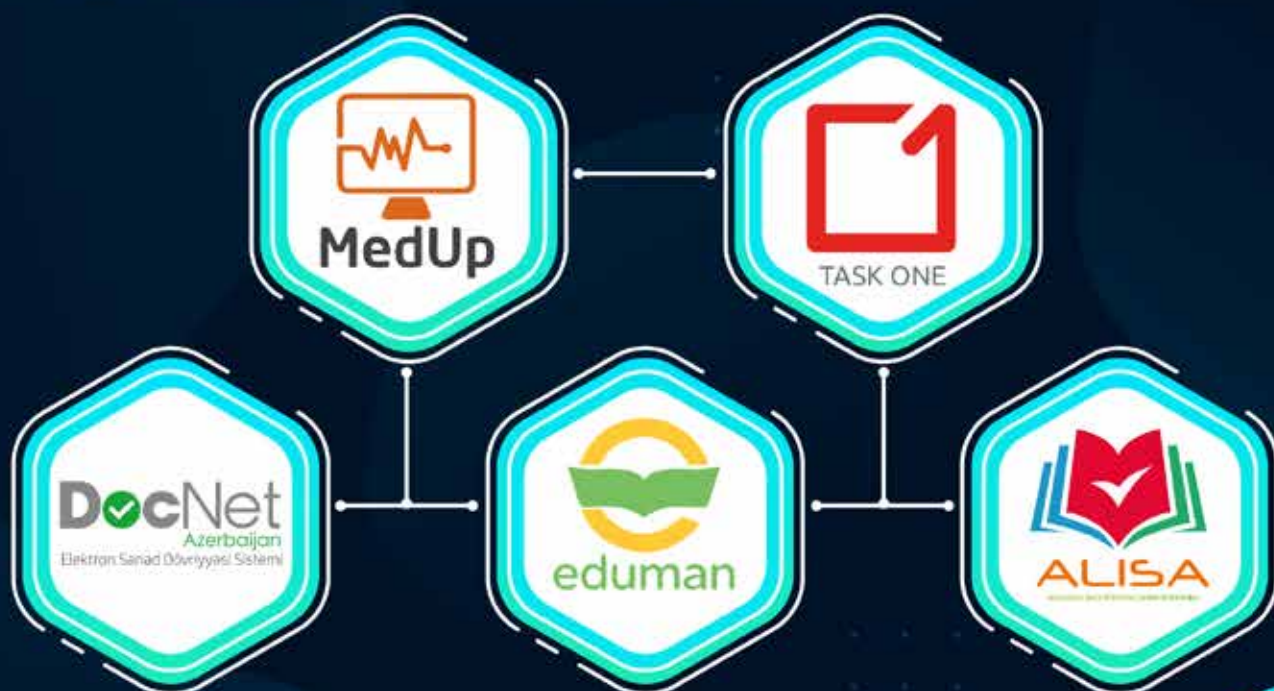
Rəqəmsal biznes kartına banka gəlmədən sahib olun!





Мы не ждем будущего – мы его разрабатываем!

Компания «ULTRA Technologies» не только внедряет готовые решения, но и разрабатывает собственные программы для автоматизации и модернизации существующих процессов. Научитесь оптимизировать свою работу с помощью наших решений.



Поможем Вам превратить новые тенденции и идеи в перспективные инновации для Вашего предприятия.



1 марта 2021 года было введено в эксплуатацию новое административное здание ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство», в церемонии открытия которого приняли участие президент Ильхам Алиев и первая леди Мехрибан Алиева. В новом здании созданы локальная инфраструктура информационных технологий, системы видеоконференций и связи, отвечающие международным требованиям.

При строительстве локальной вычислительной сети и системы беспроводного доступа стандарта Wi-Fi с учетом требований заказчика была создана административная сеть, построенная на базе решений компании Aruba. Эта компания давно зарекомендовала себя не только в качестве производителя качественного и надежного телекоммуникационного оборудования, но и прекрасного партнера. Мы ставили перед собой задачу построения надежной и стабильной сетевой инфраструк-

защищенную сеть видеосвязи, которая объединила сотрудников пароходства.

- Именно эти преимущества в совокупности с качественной и оперативной поддержкой локальной команды и технических специалистами производителя стали причиной выбора решений TrueConf. Ведь не даром программным оборудованием для видеоконференций этого производителя пользуются даже в SpaceX. Широкая совместимость решений TrueConf позволила нам на-

Комплексный проект по созданию IT-инфраструктуры в новом административном здании ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство»



В рамках проекта оснащения здания современными технологическими системами, осуществленного со стороны компании iTech Group, была построена телекоммуникационная и мультимедийная инфраструктура 6-этажного здания ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство» «под ключ». В число элементов системы вошли:

- структурированная кабельная система;
- локальная вычислительная сеть на основе проводных и беспроводных решений;
- телефония и мультимедийная инфраструктура;
- электроснабжение помещений;
- технические средства безопасности;
- автоматизация и диспетчеризация инженерных систем.

туры и с помощью решений компании Aruba достигли поставленной цели.

С целью реализации программных и аппаратных решений для видеоконференцсвязи и удаленной работы выбор был остановлен на решениях российского производителя TrueConf. TrueConf позволяет объединить компьютеры в сети, мобильные устройства, стационарные номера, переговорные комнаты и сторонние решения видеоконференцсвязи в рамках одной корпоративной сети. Видеосвязь TrueConf доступна на любом устройстве на базе Windows, macOS, Linux, iOS, Android и Android TV, а также в браузерах. В результате внедрения решений TrueConf удалось построить

строить возможность участия в видеоконференциях с различных устройств и разных платформ, - отмечает директор по развитию бизнеса компании iTech Group, занимавшейся реализацией проекта, Ровшан Акбаров. - Сегодня, кроме видеоконференций, которые организуются непосредственно в административном здании, возможность трансляции распространяется и на корабли пароходства, позволяя экипажам быть постоянно в курсе всех событий и участвовать на встречах в режиме онлайн. Также нами было осуществлено внедрение IP-АТС ЗСХ в новом административном здании ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство». В этом элементе IT-инфраструктуры были задействованы аппараты нашего



давнего партнера - немецкой компании SNOM. Необходимо отметить, что все эти компании проявили себя как надежные партнеры и отнеслись к реализации столь масштабного проекта с огромной ответственностью. От имени нашей компании я хочу выказать признательность сотрудникам этих компаний.

Для успешного функционирования организации требовалась единая система коммуникаций, а также современное конференц-оборудование для оснащения многочисленных переговорных пространств. С этой целью административное здание ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство» предлагает несколько конференцзалов различного размера, вплоть до зала, вмещающего 250 человек. Все помещения оснащены инновационными мультимедийными решениями, включая системы синхронного перевода, проекторы, проекционные экраны и т.д. В качестве



мониторинг которых благодаря созданным коммуникационным каналам, могут осуществлять не только ответственные сотрудники, но и руководство пароходства, специалистами iTech Group были реализованы программные и аппаратно-программные решения для обеспечения безопасности сетей и информационных систем на разных уровнях от такого известного разработчика, как Sophos.

конференций. Также интерактивные решения были применены и в библиотеке пароходства, - говорит менеджер проекта Турал Заргаров. - Это был проект, над которым мы работали совместно с представителями ЗАО. Нам удалось создать IT-инфраструктуру, отличающуюся непрерывностью работы, повышенной устойчивостью и комплексностью за счет автоматизации практически всех процессов, происходящих в новом здании. Нами были учтены даже нюансы мониторинга коммуникационных комнат, располагающихся на каждом этаже, а также автоматический ввод в действие резервных мощностей в случае выхода из строя элементов основной инфраструктуры.



средств отображения в ряде помещений используются LED-панели и мониторы LG диагональю до 98". Управление оборудованием осуществляется с помощью интерактивных панелей. Для удобства сотрудников пароходства подготовка оборудования к работе и завершение работы полностью автоматизированы. Залы для проведения видеоконференций и музей пароходства оснащены системами звукоусиления, в которых применены направленные и общие звуковые системы английской компании Martin Audio, а также камеры австралийского производителя Blackmagic Design, которые автоматически фокусируются на выступающем спикере.

Безопасность административного здания также является одним из первостепенных элементов безотказной и устойчивой работы IT-инфраструктуры. Кроме стандартных систем видеонаблюдения,

В линейке разработчика есть решения для защиты стационарных компьютеров и мобильных устройств, а также для комплексной безопасности сетевых инфраструктур и серверов.

- Но основная наша гордость - это внедрение инновационных мультимедийных решений в музее ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство», который носит название «Свидетель трех веков». Это было не столько сложное, сколько интересное интеграционное решение, выполненное под требования заказчика и с использованием самого разного технологичного оборудования. Я бы сказал, что каждый, даже самый маленький элемент музея, является его интеграционной частью. Программное обеспечение, специально разработанное специалистами iTech Group, позволяет управлять мультимедийной составляющей музея и комнатами для



При проектировании и выполнении работ компания iTech Group опиралась на международные стандарты качества, безопасности и надежности. Все созданные решения рассчитаны на длительную эксплуатацию и обладают большим потенциалом масштабирования. Комплексность проекта по созданию IT-инфраструктуры ЗАО «Азербайджанское каспийское морское пароходство» заключалась в привлечении большого числа производителей оборудования и их построении на их базе мультиплатформенного интеграционного решения.



За дополнительной информацией, связанной с вопросами реализации комплексных интеграционных решений, обращайтесь в компанию iTech Group.

(+99412) 310 1414 | www.itechgroup.az

Дефицит ноутбуков - искусственная монополия или...

Ситуация на компьютерном рынке последний год сильно отличается от обычной. Сначала большое влияние на происходящие события оказала пандемия коронавирусной инфекции и вызванные ею последствия в виде остановок производств, разрушения логистических цепочек и изменения структуры спроса. Затем все это переросло в серьезный дефицит комплектующих. Сегодня многих пользователей интересуют тенденции на рынке ноутбуков, ведь именно продукты этой категории оказались одними из востребованных в тот момент, когда весь мир, включая Азербайджан, перешел на удаленную работу и дистанционное образование. Насколько серьезными оказались эти изменения и чем на самом деле был спровоцирован дефицит? Нет ли искусственного завышения цен или картельного сговора между поставщиками? Какие изменения ждут нас в будущем и как меняется сфера продаж? Все эти вопросы мы решили обсудить с Зульфугаром Бабаевым, руководителем компании AZTECH, являющейся одним из крупнейших поставщиков ноутбуков в нашей стране.

- Как вы оцениваете текущее положение рынка ноутбуков и влияющие на него факторы? Действительно ли имеет место острый дефицит?

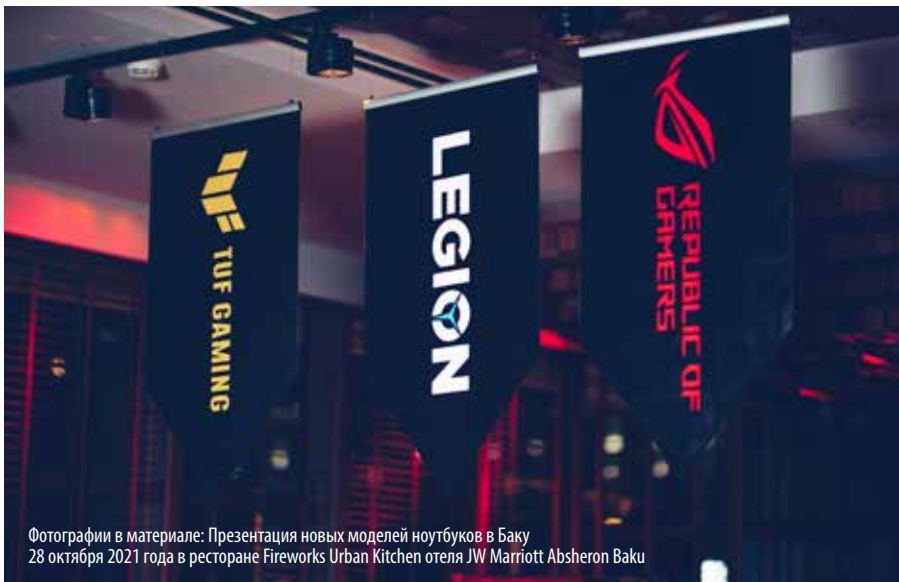
- Я бы не сказал, что все так однозначно, и определение «острый дефицит» здесь не совсем подходит. Скорее всего, нет перепроизводства и, соответственно, переизбытка на этом рынке. Если сегодня потенциальный покупатель захочет приобрести ноутбук, то у него по-прежнему будет широкий выбор, включая самые последние модели, которыми мы обеспечиваем рынок. Что касается факторов, оказывающих влияние на отрасль в целом, то, конечно, многие из них связаны с пандемией. Во-первых, почти четырехмесячный простой заводов в Китае

вызвал серьезные сбои в цепочках производства. Во-вторых, переход на удаленный режим работы и учебы вызвал резкий рост спроса на ноутбуки. В-третьих, развитие робототехники, рост производства и продаж дронов, а также мода на электромобили привели к лавинообразному росту спроса на микропроцессоры и прочие электронные комплектующие, а это, в свою очередь, спровоцировало борьбу за сырье, например, за кремний, используемый в данном производстве. Также увеличилась стоимость доставки, особенно воздушным транспортом.

- Но как раз все, что вы перечислили, и является показателями дефицита. Тем более если это привело к резкому росту цен...

- Здесь все зависит от того, что и с чем сравнивать. Давайте посмотрим картину, которая складывается по отдельным рыночным сегментам. Если где-то и наблюдается существенное изменение цен, то это в сегменте ноутбуков ценой до 1000 манатов. Если раньше цена самого доступного ноутбука находилась в пределах 500 манатов, то сегодня цена бюджетных моделей стартует от 600 манатов, а у некоторых произво-

дителей даже эта цифра оказывается выше. Казалось бы, можно сказать, что имеет место повышение цены на целых 20-25%. Но с другой стороны, при более углубленном анализе многое становится понятным. Во-первых, ежегодно на рынке собирались остатки, переходившие с предыдущих лет. Например, в 2019 году или в начале 2020 года за 500 манатов вы, скорее всего, купили бы ноутбук производства 2017-2018 годов, иногда даже не подозревая об этом. Для того чтобы избавиться от таких остатков, и поставщики, и производители всегда сбрасывали цены до минимума, а иногда даже уходили в минус. Вся эта масса была полностью «вычищена» с прилавков наших магазинов к сентябрю 2020 года. Сегодня таких токсичных остатков фактически не осталось и на мировом рынке. Во-вторых, даже в этом бюджетном сегменте новые процессоры и устройства хранения информации стали намного скоростнее предыдущих поколений. Сегодня за 800-900 манатов можно приобрести ноутбук последнего поколения, дающий производительность и скорость, которые раньше были доступны только на моделях, цена которых превышала 1000 манатов. Разве это можно назвать подорожанием?



Фотографии в материале: Презентация новых моделей ноутбуков в Баку
28 октября 2021 года в ресторане Fireworks Urban Kitchen отеля JW Marriott Absheron Baku



Руководитель компании AZTECH Зульфугар Бабаев (третий слева)



отрасли нет. Это полностью открытый рынок, где все производители и дистрибьюторы имеют равные возможности для конкурентной борьбы.

Что же касается сравнения цен с другими странами, к которому наши пользователи так любят прибегать, тут многое зависит от налоговой базы каждой страны. Например, в Азербайджане пошлина на импорт ноутбуков составляет 5%, плюс 18% НДС. В Дубае, на который часто ориентируются наши покупатели, пошлина на импорт составляет 0%, а НДС - лишь 5%. При этом некоторые цены у нас в стране всего на 5-10% дороже цен аналогичных устройств в Дубае, хотя они также имеют большое преимущество и в логистике. В Казахстане, как и во многих странах СНГ, тоже нулевая пошлина на импорт и 12% НДС. Подобные вопросы находятся в компетенции правительства, поэтому мы не можем на них влиять. Конечно, нам бы тоже хотелось, чтобы наши налоги были ниже, но как законопослушные налогоплательщики мы обязаны следовать им. Ведь налоги пополняют бюджет страны, а это - зарплаты государственных служащих, пенсии, обеспечение безопасности и прочие важные составляющие любого государства. Чтобы вздохнуть легче, сравните наши цены с ценами в Турции или, например, во Франции, и тогда увидите насколько наши предложения привлекательны. Также, как я уже отметил выше, важное значение имеют расходы на доставку. У нас они выше, чем во многих соседних странах, имеющих более развитые логистические центры.

Приведу еще такой пример, в прошлом году за 1500-1600 манатов мы предлагали очень популярную среди дизайнеров модель, предоставляющую возможность комфортно работать с ресурсоемкими графическими пакетами. Дело в том, что это была модель 2018 года, производство которой продолжалось и в 2020 году. Мы выкупили с завода последнюю большую партию, что позволило нам весь прошлый год и начало текущего года поддерживать столь привлекательную цену на эту модель. Но в конце февраля 2021 года последние устройства этой линейки были распроданы, и сегодня доступна уже обновленная модель с новым и более мощным процессором. Ее цена находится в пределах от 1900 до 2000 манатов в зависимости от комплекта-

ции. Конечно, не владея ситуацией покупатели начинают думать, что просто выросла цена самого ноутбука. Если же говорить о сегменте премиальных устройств, чья цена стартует от 3000 манатов, то его подобные ценовые изменения практически не затронули.

Например, мы поставляем на рынок самые разные модели для самых разных категорий потребителей. Можно найти легкий ноутбук с мощной видеокартой, выбрать ноутбук в корпусе предпочитаемого цвета и даже с покрытием из ткани или присмотреть себе геймерскую модель, начиная с самых базовых устройств и заканчивая топовыми эксклюзивными моделями. И хочу вас уверить, что никаких сговоров или искусственного завышения цены в этой



- Как сильно изменилась ситуация с логистикой за время пандемии?

- Нарушилась практически вся цепочка поставок. Самая основная проблема сегодня - сбои, сопровождающие поставки морскими путями. Заказывать грузы контейнерами сейчас очень рискованно. Например, до пандемии контейнер из Китая в Баку через грузинский порт Поти приходил максимум за полтора месяца. Сейчас этот срок растянулся на 3-4 месяца. Кроме того, катастрофически не хватает самих контейнеров. Ведь как происходит контейнерный оборот в мире? За пустым контейнером никто не будет отправлять корабль, поэтому оператор морских перевозок ждет, пока он заполнится. А произошло так, что основная масса контейнеров не возвращается, потому что она не заполняется из-за остановленного производства или в той стране действуют ограничительные меры в виде карантина. Тем более что приходящий в Поти груз тоже перегружается несколько раз. Чтобы попасть в Поти, он, выходя из Шанхая, проходит 2-3 транзитных порта. Это и Греция, и Турция, а иногда были грузы, которые вообще изначально попадали в Амстердам. И это все наложило свой отпечаток. Поэтому многие поставщики стали пользоваться только воздушным транспортом. Соответственно нагрузка на этот сегмент многократно возросла, что и привело к повышению цен за перевозки.

- Но на рынке по-прежнему много моделей ноутбуков со старыми процессорами, а некоторые дистрибьюторы жалуются, что новые модели приходится ждать по полгода. Тем не менее, в ASUS BRAND STORE, который является розничным проектом AZTECH, только новые модели. Как вам удается удовлетворять актуальный спрос на ноутбуки этого и других брендов, дистрибьютором которых компания является?



- В случае с ASUS нам очень сильно помогло открытие ASUS BRAND STORE. Брендированные магазины есть далеко не у всех компьютерных производителей, и ASUS в этом плане - исключение. Ранее на пространстве СНГ фирменные магазины ASUS были только в России, большая их часть сосредоточена в Москве. И в конце 2019 года первый официальный центр продаж ASUS появился у нас в Баку. Хочу отметить, что любой монобрендовый проект - очень рискованное предприятие. Вендор не всегда финансирует подобные проекты, но накладывает на вас определенные обязательства. Естественно, когда ASUS BRAND STORE открылся в Баку, нам стали уделять повышенное внимание.

Раньше, когда выставки проходили в обычном формате, например, CES в Лас-Вегасе в начале каждого года, то мы получали прайс-лист на новые модели лишь в конце января. Первые партии ноутбуков после размещения заказа начинали поступать лишь в конце марта или в начале апреля. Что конкретно изменилось для нас в 2021 году? 13 января на CES 2021 были представлены новые модели ASUS и уже в феврале мы начали поставки этих моделей для нашего рынка. Получается, что сейчас, с учетом дефицита на микропроцессорном рынке и всех проблем, связанных с логистикой, мы

получаем новинки по сути через 2-3 недели после их анонса самим производителем. Это огромная разница! Баку сейчас находится под наблюдением штаб-квартиры ASUS в Тайпее. И, соответственно, там понимают, что если это их брендированный магазин, то

он должен быть обеспечен новинками в самые кратчайшие сроки. Например, мировой старт продаж ноутбуков на базе новейших видеокарт NVIDIA GeForce RTX 3050 состоялся 12 мая и в тот же день они были выставлены у нас на продажу.

Что же касается других брендов в нашем дистрибьюторском портфеле, таких как Lenovo и MSI, то у каждого своя специфика. В Lenovo также обеспечены насыщением ранка актуальными моделями, и в Азербайджане эту политику поддерживает локальный офис компании. А что касается MSI, то переговоры о партнерстве с этим производителем велись в самый разгар пандемии. Фактически мы у них стали единственным новым дистрибьютором в прошлом году, так как мало кто в такое тяжелое время пытался расширить свой портфель. Но мы стараемся привозить самые последние модели и этого производителя, основной фокус которого сосредоточен на геймерском сегменте. Например, знаменитый эксклюзивный MSI GE76 Dragon Tiamat мы получили еще в начале апреля. Подготовленный нами тогда же подробный видеобзор этой модели можно найти на официальных страницах AZTECH в Instagram и на YouTube. На тот момент и даже следующие несколько месяцев этой модели не было ни в России, ни в Турции, ни в ОАЭ.

- Кстати, в конце октября ваша компания провела для азербайджанского рынка презентацию новейших моделей ноутбуков, которые уже доступны для покупки. Можете подробнее рассказать об этих устройствах?

- Среди представленных моделей есть топовые геймерские ноутбуки, такие как ASUS ROG Zephyrus S17, ASUS ROG Zephyrus M16, ASUS ROG Strix SCAR 17, MSI GE76 Dragon Tiamat, MSI GE76 Raider, MSI GP76 Leopard, MSI Sword 17 и Lenovo Legion 7. Некоторые модели были получены раньше, но данное мероприятие планировалось для наших партнеров, поэтому нам пришлось немного подождать, чтобы показать максимальное количество новинок. Эти модели, оснащенные процессорами Intel Core одиннадцатого поколения или AMD Ryzen пятого поколения, а также самыми актуальными высокопроизводительными графическими системами, способны удовлетворить мечты любого притязательного геймера. Например, характеристики флагманского ноутбука ASUS ROG Zephyrus S17 могут включать процессор Intel Core i9-11900H и видеокарту NVIDIA GeForce RTX 3080 16GB, RAID-массив из трех SSD-накопителей суммарной емкостью до 3 Tb, а также экран с разрешением 4K. Конечно, компактными подобные модели сложно назвать, но стоит учитывать, что геймерские ноутбуки предполагают именно стационарное использование. Что касается моделей ASUS Zenbook Pro OLED UX535 и MSI Creator Z16, то производители позиционируют их как ноутбуки для творческих людей. Мощная начинка с процессорами вплоть до Intel Core i9 одиннадцатого поколения и графикой вплоть до NVIDIA GeForce RTX 30-й серии, а в случае с моделью



ASUS Zenbook Pro OLED UX535 и с сенсорным OLED-дисплеем с разрешением 4K, понравится тем, кто работает с серьезными графическими пакетами и программным обеспечением для видеомонтажа. К тому же это довольно тонкие и легкие устройства. И еще одна модель, относящаяся к линейке бизнес-ноутбуков и также обладающая OLED-дисплеем, - это ASUS Vivobook Pro OLED K3500, которая в максимальной конфигурации может включать процессор Intel Core i7 одиннадцатого поколения, видеокарту NVIDIA GeForce RTX 3050, до 16 Gb оперативной памяти, а также SSD-накопитель емкостью до 1 Tb. Это лишний раз подтверждает тот факт, что мы стараемся насыщать рынок самыми свежими моделями ноутбуков, внимательно следя за мировыми трендами.

- Планируете ли вы расширить портфель представляемых в Азербайджане производителей?

- Пока перед нами такая задача не стоит. К тому же сами вендоры, с которыми мы работаем сегодня, в каком-то смысле делают эту работу за нас. Например, если в продуктовой линейке ASUS еще недавно была только серия ноутбуков Vivobook, то сегодня она пополнилась серией Vivobook Pro для творческих людей.

- Вы почувствовали серьезные изменения в объемах on-line продаж за время пандемии?

- Да, безусловно! Кроме того, в прошлом году мы стали одной из немногих компаний, которая, не имея развитой сети физических магазинов, в том числе и в регионах, с первого дня локдауна приняла решение осуществлять бесплатную доставку ноутбуков в любую точку Азербайджана. Единственное, куда мы не могли доставлять технику - в Нахчыван. Но тем не менее, оттуда и поступало достаточно большое число запросов. Люди просили знакомых и родственников, прилетавших в Баку, оплатить и привезти ноутбуки. А так мы доставляли ноутбуки в Мингячевир, Закаталы, Балакен, Ленкорань, Габалу, Шеки, Билясувар и практически во все города, с которыми существует наземное сообщение. Я очень жду того момента, когда мы начнем доставлять заказы во все районы освобожденного Карабаха. Правда, сейчас количество заказов через сайт пошло на убыль. Люди все-таки хотят прийти в магазин, «пощупать» технику, поговорить с консультантами, подумать и сравнить. А для этого и создавался ASUS BRAND STORE! Я очень надеюсь, что мы еще вернемся к теме официального центра продаж ASUS в Азербайджане, а пока хочу пригласить всех желающих ознакомиться со спектром продукции, представленной в магазине по адресу: улица 28 Мая, дом 15.



Azercell в очередной раз удостоен сертификата соответствия стандарту ISO 37001:2016

Аzercell Telecom в очередной раз получил сертификат соответствия стандарту ISO 37001:2016 «Системы менеджмента противодействия коррупции». Аудит, проведенный турецкой компанией «Denetic International Documentation and Surveillance Services», аккредитованной крупнейшей аккредитационной организацией в США ANAB (ANSI National Accreditation Board), в очередной раз подтвердил соответствие антикоррупционной программы Azercell



продаж и обслуживания, компания Nar расширила еще один центр в столице. Магазин, расположенный на улице Сулеймана Сани Ахундова, 4, адаптирован под новую концепцию и предоставлен в пользование клиентов. Центр предлагает широкий спектр услуг, включая покупку и эксплуатацию номеров.



всем необходимым требованиям. Во время вручения сертификата директор департамента Законодательства, Этики и Комплаенса Azercell Ширин Алиева подчеркнула, что компания неукоснительно соблюдает антикоррупционные процедуры. «Напомню, что в прошлом году наша компания стала первым оператором мобильной связи в Азербайджане, удостоенным этого сертификата. В этом году мы успешно прошли все этапы внутренней проверки, после чего компания получила новый сертификат», - отмечает Ш.Алиева.

Nar обновил очередной центр продаж и обслуживания

В целях предоставления клиентам передовых услуг и привилегированного обслуживания через новые концептуальные центры

Компания Bakcell представила обновленный концептуальный магазин в центре Баку

Компания Bakcell открыла обновленный концептуальный магазин в Баку, который был спроектирован по инновационной концепции «одного окна», сочетающей функции обслуживания клиентов с продажей мобильных номеров и аксессуаров для телефонов. Вновь открывшийся магазин, расположенный по адресу ул. Узеира Гаджи-



бейли, 48, построен с учетом полной ориентированности на клиента. Здесь посетителей встретят специально обученные сотрудники, которые помогут по всем вопросам, связанным с услугами мобильной связи. Простое зонирование магазина обеспечит посетителям удобный доступ к информации и общение с представителями службы поддержки. С учетом того, что магазин находится в центре города, он будет использоваться также для обслуживания корпоративных клиентов и для проведения встреч в формате B2B.

Новые номера «010» от Azercell - «Выбор победителей!»

Новые номера с префиксом «010» были представлены на рынке мобильной связи Азербайджана компанией Azercell. Впервые клиенты компании смогут сделать свой выбор из широкого спектра доступных номеров на сайте azercellim.com и сразу же зарегистрировать его. После совершения оплаты в режиме on-line, на контактный номер или адрес электронной почты, указанный абонентом, высылается специальный код заказа. Получить новый номер можно предъявив код заказа в любом



пункте продаж Azercell в течение 7 дней. «Номера с префиксом 010, представленные нами под слоганом «Выбор победителей!», посвящены первой годовщине победы нашей страны в Отечественной войне. Более широкое внедрение нашего основного on-line канала продаж на рынке мобильной связи Азербайджана существенно повысит доступность наших сервисов для абонентов, тем самым позволив улучшить качество обслуживания», - отмечает президент Azercell Зарина Зейналова.

Скорость мобильного интернета в Баку и на Абшероне вырастет на 30%

Аzercell продолжает расширять зону покрытия своей LTE-сети в Азербайджане. На текущий момент географическое покрытие LTE-сети Azercell примерно на 7% превысило показатели прошлого года. В целом за 9 месяцев 2021 года, в результате ввода компаниями в эксплуатацию новых базовых радиостанций, охват населения LTE-сетью увеличился до 85,65%, а географическое покрытие возросло до 74,3%. Также, согласно последним данным компании, уровень охвата услугами голосовой связи и мобильного интернета по стране в целом составляет 94,25% и 98,73% соответственно. Кроме того, в ближайшее время Azercell планирует увеличить объем и скорость интернета в Баку и на Абшероне еще на 30%. В настоящее время LTE-сеть Azercell обеспечивает скорость загрузки данных до 240 Мбит/с и скорость передачи - до 95 Мбит/с. Следует отметить, что объем трафика данных, передаваемого по технологии LTE в сети Azercell, за последний год увеличился в 1,7 раза. Одним из важных показателей является и то, что около 71% всего трафика данных, проходящего по сети, передается по технологии LTE. В 2021 году к 50 действующим базовым радиостанциям была добавлена технология LTE, было модернизировано 246 станций и увеличена общая емкость интернета на 150 станциях. С января 2021 года по настоящее время установлено 76 новых базовых радиостанций, работающих по технологии LTE. На текущий момент компания предоставляет своим абонентам в Азербайджане современные и качественные услуги связи с помощью 2846 базовых радиостанций. Azercell продолжает интенсивно строить инфраструктуру мобильной связи на освобожденных территориях. В настоящее время на наших освобожденных землях работает более 65 базовых радиостанций Azercell. Сетью Azercell уже охвачены Шуша, Агдам, Физулинский, Джебраильский, Зангеланский, Губадлинский и Кельбаджарский районы, поселки Истису, Гадрут, Суговушан, многие села Ходжавендского, Лачинского и других районов. На данный момент система LTE-Carrier Aggregation активирована на 24 станциях и 23 туннелях Бакинского метрополитена. В ближайшее время все туннели Бакинского метрополитена будут охвачены LTE-сетью Azercell.



Bakcell рассказала журналистам о последних трендах и новинках в сфере мобильных телекоммуникаций

Компания Bakcell организовала очередной двухдневный семинар для журналистов. Основной задачей традиционного семинара, ежегодно организуемого Bakcell, является просвещение местных представителей СМИ в таких областях, как основы и последние тенденции в сфере мобильной связи, современные технологии и инновации. Семинар помог повысить уровень информированности в области мобильных телекоммуникаций, а также повысить профессионализм журналистов, освещающих эту отрасль. В семинаре на тему «Мобильные телекоммуникации - последние тренды и инновации» приняло участие около 30 журналистов. В качестве спикеров семинара выступили ведущие азербайджанские специалисты по телекоммуникациям, представляющие Bakcell и другие телекоммуникационные компании. Во время мероприятия были проведены инте-



активные сессии на такие темы, как «Тенденции в ИТ, телекоммуникациях и поведении потребителей в эпоху после COVID», «Развитие мобильной сети и обеспечение стабильности сети на мероприятиях государственной важности», «Влияние пандемии на сектор обслуживания клиентов и тенденции цифровизации», «Роль data-центров в телекоммуникациях», «Развитие технологии VoLTE» и «Умные города и роль телекоммуникационной отрасли в их построении».

Для абонентов Azercell в мобильном приложении «Birbank» стал доступен сервис автоматической оплаты

С ноября текущего года Azercell предоставил своим абонентам возможность автоматически осуществлять переводы на баланс своего номера со счета банковской карты, подключенной к мобильному приложению «BirBank» ОАО «Kapital Bank», запустив услугу «Автоматическое пополнение баланса мобильного номера». Платежи можно корректировать по нескольким критериям. При желании абонент может выбрать определенную дату для оплаты. В этом случае баланс номера будет ежемесячно в этот день автоматически пополняться с банковского счета, зарегистрированного в приложении «BirBank». Еще один критерий автоматической оплаты - достижение минимального баланса мобильного номера. Если выбрана эта функция, оплата будет произведена автоматически, когда баланс достигнет соответствующего



уровня. Абонент также может выбрать срок действия баланса мобильного номера для автоматической оплаты. Для активации данной услуги абонентам необходимо выбрать одну из соответствующих опций в мобильном приложении «BirBank».

«Хотите изучить азбуку IT-сферы? Попробуйте себя в роли инженера или специалиста технической поддержки»

Неспециалистам сложно понять мир информационных технологий. Здесь все далеко не так, как, например, на рынке автомобилей или жилья. Здесь ценности, скорее, нематериальные, и они находятся в постоянном движении. Современный мир неразрывно связан с высокими технологиями, и сегодня IT-специалисты требуются практически во всех отраслях экономики. Именно поэтому необходимость подготовки кадров для этого направления сейчас важна как никогда, особенно в Азербайджане, взявшем курс на постепенный уход от сугубо нефтяной экономики. О том, как привлечь молодежь в IT-сферу, а также об имеющихся проблемах в этой области и как с ними справляются в НПК R.I.S.K., читайте в нашем интервью с экспертом-инженером департамента инфраструктурных решений (Infrastructure Solutions Division - ISD) Рашадом Мамедовым. Это довольно известная личность на локальном IT-рынке, и, несмотря на то, что многие ученики Рашада Мамедова сегодня занимают руководящие посты не только в азербайджанских компаниях, в том числе и в самой компании R.I.S.K., но и за рубежом, он по-прежнему остается для них наставником, которого с немалой долей теплоты называют «дядей».

- Насколько острой в Азербайджане является проблема нехватки кадров в IT-сфере?

- Такая проблема сегодня наблюдается во всем мире, и многие аналитические агентства постоянно пытаются подсчитать перспективы этого рынка. У нас в стране, лишь по поверхностным подсчетам, объем такого дефицита

составляет несколько десятков тысяч специалистов. Азербайджан сегодня далек от стран, где число жителей, занятых в IT-сфере, является достаточным. Чтобы восполнить этот дефицит, государство и бизнес, а это те две движущие силы цифровизации в стране, должны предпринять серьезные меры. И начинать нужно именно с образования, чтобы создавать стимулы для развития профессий в сфере информационных технологий. Необходимо давать начальные знания уже в школах, чтобы к моменту поступления в вуз абитуриент понимал, какую специальность выберет после окончания обучения, прилагая при этом в процессе учебы немалые усилия, занимаясь самообразованием. К сожалению, сегодняшний уровень знаний, который дают наши вузы, серьезно отстает от западного, поэтому самообразование и является одним из выходов.

- Вы много общаетесь с молодежью, проходящей в вашем отделе стажировку или практику. Можно понять, почему молодые люди выбирают IT-специальности и какие тренды сегодня наблюдаются в этой сфере?

- Работа в IT становится привлекательной для молодых людей, потому что здесь сегодня неплохой заработок и есть возможность для самореализации. Правда, направление потока желающих работать в IT-сфере сегодня коренным образом меняется и будет меняться неоднократно в ближайшее время. Если многие менеджеры, которые проходили свой путь становления как специалиста, начинали свой путь в IT именно с сервисного центра в нашей компании, работа в котором позволяла понять азы hardware и основных операционных систем,

познакомиться с начальным уровнем построения сетей, а также вникнуть в принципы работы технической поддержки, то сегодня молодежь видит себя программистами или менеджерами проектов, специалистами по кибербезопасности, старается понять принципы работы и управления облачными сервисами, аналитики Больших Данных, искусственного интеллекта и т.п. Мы в данном случае берем на себя роль вуза, помогая им определиться с будущей профессией. И если я вижу, что у практиканта присутствует логическое мышление, подкрепленное неплохими знаниями в математике и информационных технологиях, развивая которые он может стать талантливым программистом или специалистом другого профиля, то перенаправляю его в соответствующий департамент. Главное, - это помочь человеку осознать свой выбор.

- Какие, по-вашему, элементы IT-образования необходимы в вузах?

- Сегодня цифровая составляющая есть практически в любой сфере экономики. В любой отрасли, стремящейся к автоматизации, цифровизации, компьютеризации всегда найдется место и IT-специалисту, и профессиональному пользователю цифровых решений. Это может быть, например, медик, который работает со сложными медицинскими аппаратами, либо консультирует людей с помощью инструментов телемедицины. Нужны IT-специалисты в аграрной сфере и во многих других. Образовательные программы должны быть ориентированы, в первую очередь, на донесение до молодежи сведений о том, каким образом цифровые технологии могут помочь упростить работу в различных сферах экономики.

Нужно максимально объективно описывать образ той деятельности, в которую молодому человеку предстоит погрузиться. Рассказать, что там сложно и что просто, что можно получить, какие следующие шаги осуществить, показать примеры успешных результатов, на кого равняться и через что нужно пройти, чтобы добиться успеха. Следует объяснить, что, если ты, например, сформируешь у себя логическое мышление, то можешь быть не только специалистом в IT-компаниях, но и заниматься инженерными вопросами в любой сфере.

- А какие бы изменения вы хотели увидеть в процессе получения образования?

- На сегодня отечественная система подготовки специалистов для IT-индустрии не соответствует требованиям отрасли. Студентам продолжают давать уже ненужные фундаментальные и очень быстро устаревающие технологические знания, в недостаточном объеме формируя необходимые практические навыки. Мы получаем после вузов молодежь, которую продолжают учить писать на практически «мертвых» языках программы для вычисления значения интеграла. По сути, вузы не готовят IT-специалистов, инженеров-разработчиков или программистов, возлагая эту ответственность на компании, куда они по окончании учебы пытаются устроиться. Так что сразу востребованными на рынке могут быть только достаточно продвинутые самоучки или те, кто смог получить техническое образование за рубежом.

К сожалению, лишь немногие успешные IT-специалисты готовы сегодня преподавать в вузах. Следовательно, в роли преподавателей выступают те, кто на самом деле очень далек от текущих тенденций на рынке. А обеспечение должного уровня образования в IT-сфере требует преподавателей иного рода. Для подготовки выпускников, соответствующих реальным требованиям рынка, необходим постоянный контроль потребностей бизнес-сообщества, постоянный контакт с работодателями, которыми являются представители IT-бизнеса. Этот контакт должен заключаться и в независимой оценке профессиональных компетенций студентов, и в периодической корректировке содержания учебных дисциплин, и в участии представителей бизнес-партнеров непосредственно в учебных занятиях. Разработанные при помощи потенциальных работодателей профессиональные стандарты в IT-сфере помогут вузам готовить



«Дядя» Рашад (справа) со своим бывшим учеником - одним из топ-менеджеров НПК R.I.S.K. Рашадом Султановым

специалистов, отвечающих актуальным требованиям.

А студентам я хотел бы посоветовать понять, что им нравится делать и от чего получают удовольствие в плане самореализации. Это самое сложное в нашем быстроменяющемся мире. Чем раньше это произойдет, тем раньше можно будет сконцентрироваться на выбранном направлении. Это поможет в ходе стажировки и практики, в том числе и в нашей компании. Также советывал бы не забывать о самообразовании, следить за новыми технологиями, пробовать, экспериментировать, читать профильную литературу, посещать конференции, тренинги, проходить курсы на образовательных ресурсах, участвовать в специальных программах интернатуры. Держите руку на пульсе того, что сейчас актуально и востребовано на IT-рынке. И этот совет относится не только к студентам, но и к любым специалистам отрасли.

- Как вы принимаете на стажировку молодых людей и что делает компания для их развития?

- В нашей компании вопросам развития и обучения молодого персонала уделяется большое внимание. Это критически важное условие выживания и развития R.I.S.K.. Приходя в компанию, человек рассказывает о своих профессиональных и карьерных планах: что он собирается делать, куда хочет двигаться. Моя задача, как и глав других департаментов, в том числе и HR, заключается в том, чтобы выявить

потенциал кандидата, а далее понять, способен ли работник учиться и развиваться. Кроме того, определяются его психологические, личностные характеристики. Если он может и хочет продвигаться, то в интересах компании создать для этого благоприятные условия, дать ему возможность постигать азы профессии, приобрести необходимые знания и наработать опыт. Но, в принципе, мы часто выходим и за эти рамки. Например, я регулярно прошу инженеров нашей компании взять моих стажеров на какой-либо проект, чтобы ребята углубили познания и получили практику в новых сферах. Хочу подчеркнуть, что у нас очень талантливая молодежь, которая может научиться всему, чему захочет. Главное для них - это стимул. IT в этом смысле - инструмент решения многих проблем. С другой стороны, у нас в компании достаточно грамотные профессионалы и сильные практики, которые с радостью делятся своими знаниями, чтобы замотивировать и увлечь молодежь своим опытом.

Так что, если вы хотите изучить азбуку IT-сферы, то стоит начать свой путь в роли инженера или специалиста. Нам доступны самые последние технологические новинки, мы получаем всю техническую информацию о новых продуктах еще до их выхода на рынок, имеем возможность анализировать информацию на стадии разработки продукта, а также получаем доступ к широкому портфолио программ обучения вендоров. Это хороший и полезный опыт для старта карьеры в IT-сфере!

Глава Intel заявил, что во всех проблемах компании виноваты ее бывшие руководители

В разговоре с изданием Axios нынешний глава Intel Пэт Гелсингер (Pat Gelsinger) возложил ответственность за производственные неудачи компании на ее бывших руководителей. По словам Гелсингера, в отличие от него самого, многие из них не были инженерами, имеющими глубокое представление о технологиях микросхем. Гелсингер отметил, что компания когда-то стала настолько успешной, что ее бывшие лидеры решили отойти от использовавшейся тогда стратегии, которая, собственно, и сделала ее таким гигантом на рынке процессоров. В частности, инвесторы решили отказаться от маниакального внимания к производственному процессу, которого компания придерживалась с момента своего основания. И это привело к производственным дефектам, задержке в переходе на новый технологический процесс и потере позиций на рынке потребительских и серверных процессоров. Глава Intel за-



случаев и травм, зафиксированных во время селфи. Первый документально подтвержденный случай смерти произошел в 2008 году. С того момента по 2020 год от селфи серьезно пострадали в общей сложности 433 человека, из которых 379 скончались, причем почти 40% пострадавших были путешественниками. Если в 2013 году смертей из-за селфи было всего 3, то в 2019 году - уже

втором месте - США, где за период с 2008 по 2021 год скончались 10% от общего числа. Третье место заняла Россия, где зарегистрировали 8,7% летальных исходов во время селфи. Наиболее частой причиной смерти во время селфи оказалось падение с высоты. Частыми причинами смерти также становятся селфи в транспорте, особенно в поездах, и селфи в воде. Средний возраст погибших составляет 24,4 года, а мужчины погибают более чем в 2 раза чаще женщин.

К 25-летию бренда Alienware подготовила компьютеры Aurora с новым дизайном и мощной начинкой

24 октября 1996 года была основана компания Alienware, впоследствии ставшая геймерским подразделением Dell. К своему 25-летию юбилею бренд подготовил выпуск настольных игровых компьютеров Aurora с переработанным дизайном. По сравнению с нынешним поколением десктопов Aurora у новинок увеличились размеры до 589x510x225 мм. Объем внутреннего пространства за счет этого удалось расширить в полтора раза. В качестве опции будет предлагаться ранее недоступная прозрачная боковая стенка. Улучшениям подверглась система охлаждения. Возможна установка до четырех вентиляторов диаметром 120 мм. Кроме того, допускается применение жидкостного охлаждения. Утверждается, что во время простоя уровень шума по сравнению с предшественниками сократился на 16%, при больших нагрузках - на 9%. Упомянуто применение дискретного графического ускорителя NVIDIA вплоть до модели GeForce RTX 3090 и процессоры Intel Core двенадцатого поколения. Новые десктопы выйдут в цветовых исполнениях Lunar Light и Dark Side of the Moon.



явил о своей решимости восстановить доверие к компании среди клиентов и повысить уровень производства.

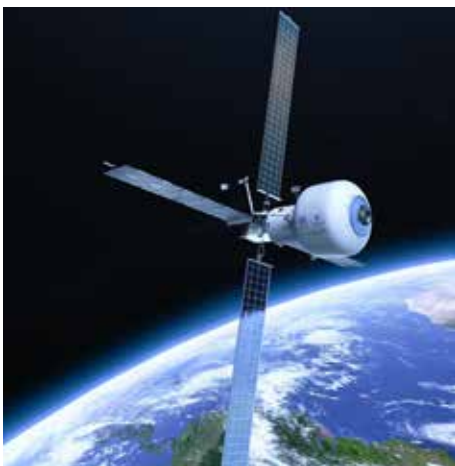
Опубликована статистика смертности от селфи

Группа ученых из университетов Испании в конце октября 2021 года опубликовала в Journal of Travel Medicine результаты совместного исследования смертельных

68. За время пандемии COVID-19 смертность от селфи заметно сократилась. В 2020 году зафиксировано 37 случаев. За первую половину 2021 года, когда коронавирусные ограничения стали ослабевать и туризм постепенно начал восстанавливаться, при попытке сделать селфи погиб 31 человек. Были выделены страны-лидеры по числу несчастных случаев. На первом месте оказалась Индия, где зафиксировали 26% смертей во время селфи. На

Американские компании создают первую независимую космическую станцию

Компания Nanoracks в сотрудничестве с Voyager Space и Lockheed Martin сформировала команду для разработки первой в истории свободно летающей коммерческой космической станции. Космическая станция под названием Starlab будет представлять собой платформу с постоянным экипажем, предназначенную для проведения важнейших исследований, стимулиро-



вания промышленной деятельности и обеспечения постоянного присутствия и лидерства США на низкой околоземной орбите. Ожидается, что станция достигнет первоначального эксплуатационного потенциала к 2027 году. Компания Nanoracks будет руководить разработкой Starlab. Voyager Space, основной акционер Nanoracks, будет руководить стратегией и капиталовложениями, а Lockheed Martin будет выступать в качестве производителя и технического интегратора. Основные элементы космической станции Starlab включают большую среду обитания, разработанную и построенную Lockheed Martin, металлический стыковочный узел, силовой и двигательный элементы, большую роботизированную руку для обслуживания грузов и полезной нагрузки, а также современную лабораторную систему для проведения комплексных исследований, науки и производства. Станция также оснащена силовым и двигательным элементом мощностью 60 kW. Космическая станция сможет постоянно принимать до четырех астронавтов для проведения важнейших научных исследований. Для их жизни и работы предусмотрено помещение в 340 м³.



Защитная маска с RGB-подсветкой Razer Zephyr поступила в продажу

Компания Razer начала продажи высокотехнологичной защитной маски Zephyr, которая разрабатывалась в рамках проекта с кодовым названием Project Hazel. Приобрести новинку можно по цене в 100 долларов. Устройство использует фильтры класса N95, обеспечивая высокую эффективность. Утверждается, что маска способна фильтровать 99% бактерий и 95% частиц размером до 0,3 микрона, содержащихся в воздухе. Конструкцией предусмотрено наличие двух втягивающих вентиляторов, которые могут работать в двух режимах - со скоростью вращения 6200 и 4200 оборотов в минуту. В устройстве реализована многоцветная подсветка Razer Chroma RGB с палитрой из 16,8 млн. оттенков. Настраивать ее работу можно при помощи сопутствующего мобильного приложения для смартфона, с которым маска соединяется по модулю Bluetooth Low Energy. Заряда аккумуляторной батареи хватит на 8 часов работы без подсветки с низкой скоростью вращения вентиляторов и на 3,5 часа с подсветкой и высокой скоростью вращения вентиляторов. Вес маски составляет 206 гр. Для подключения к смартфону служит беспроводная связь.

Amazon запустил центр исследований квантовых вычислений

Калифорнийский технологический институт (Caltech) объявил о том, что на его базе компания Amazon открывает новый исследовательский центр на территории университета для разработки передовой технологии в

сфере квантовых вычислений. Исследовательский центр будет расположен в двухэтажном здании в северо-восточном углу кампуса Caltech, которое описывается как первое в университете здание с корпоративным партнерством. Исследовательскую деятельность в Центре квантовых вычислений AWS будут возглавлять профессор Caltech Оскар Пейнтер, который является руководителем отдела квантового оборудования, и Фернандо Брандао - руководитель отдела квантовых алгоритмов. Эти два



профессора также занимают руководящие должности в AWS. Кроме того, Amazon спонсирует ряд исследовательских проектов в Caltech, а права на инновации, созданные в рамках этих инициатив, принадлежат университету. В некоторых случаях Amazon и Caltech будут совместно использовать интеллектуальную собственность. Напомним, что AWS уже предоставляет инфраструктуру для квантовых вычислений через свое публичное облако. Подразделение Amazon предлагает услугу под названием Amazon Braket, которая позволяет организациям получить доступ к квантовым компьютерам от Rigetti Computing, IonQ и D-Wave Systems, это 3 стартапа, использующих различные технологии кубитов.



Заказы на летающий электробайк Jetson One разобраны до 2023 года

Шведская компания Jetson Aero представила одноместный летающий электробайк Jetson One, цена которого составляет 92000 долларов. Аппарат предназначен для развлечений и не претендует на роль серьезного транспортного средства. Тем не менее, впечатления от полетов на Jetson One обещают оказаться настолько яркими, что все заказы на 2022 год и большинство на 2023 уже предоплачены. Одноместный аппарат Jetson One представляет собой раму типа багги из алюминия и углепластика. С одним пилотом весом 85 кг полет длится 20 минут. Стойки с двигателями и пропеллерами могут складываться, поэтому в гараже летающий электробайк будет занимать примерно столько же места, как и обычный мотоцикл. В полете Jetson One разгоняется до 102 км/ч. Аппарат остается в воздухе даже при одной выключенной стойке. Система автоматического управления заставит байк зависнуть в воздухе. Также предусмотрена система определения препятствий, что помогает пилоту маневрировать в сложных условиях. На крайний случай предусмотрен баллистический парашют. Мощности Jetson Aero позволяют собирать всего 12 воздушных электробайков в год. Jetson One поставляется как конструктор, предоставляя владельцу возможность собрать аппарат самостоятельно.

Blue Origin создает свою космическую станцию

Компании Blue Origin и Sierra Space объявили о создании космической станции Orbital Reef, которая будет построена на низкой околоземной орбите

на коммерческой основе. Станция откроет следующую главу в исследовании и освоении космоса человеком, способствуя развитию динамичной экосистемы и бизнес-модели будущего, считают партнеры. Компания Orbital Reef поддерживается лидерами космической индустрии и партнерами, включая Boeing, Redwire Space, Genesis Engineering Solutions и Университетом штата Аризона. Космическая станция предоставит любому желающему возможность создать свой собственный адрес на орбите. Это место назначения предложит научно-исследовательским, промышленным, международным и



коммерческим клиентам конкурентоспособные по стоимости комплексные услуги, включая космическую транспортировку и логистику, размещение оборудования, а также операции, включая работу экипажа на борту. Станция начнет функционировать до 2030 года.

NZXT выпустила комплекты для самостоятельной сборки компьютеров для начинающих

Компания NZXT представила наборы BLD Kit Starter Pro и BLD Kit Streaming Plus для самостоятельной сборки персонального компьютера. В представленных комплектах содержатся все необходимые компоненты для сборки геймерского компьютера, набор инструментов, а также детализированное руководство с изображениями и видео

о каждом этапе сборки. Комплект BLD Kit Starter Pro компания оценила в 1399 долларов. Вариант BLD Kit Streaming Plus обойдется в 1599 долларов. Компания гарантирует совместимость каждого



компонента внутри комплекта, а также обеспечит покупателям поддержку по любому возникшему вопросу и даст двухлетнюю гарантию на каждый набор. На данный момент комплекты доступны для приобретения только в США.

Hyundai Mobis научит электромобили выворачивать колеса под углом 90°

По данным издания Business Korea, компания Hyundai Mobis заявила об успехах в разработке агрегатов для электромобилей, позволяющих создавать машины с возможностью поворота колеса на 90°. Если предположить, что такой степенью свободы будут обладать все четыре колеса, то электромобиль сможет смещаться в сторону строго перпендикулярно дороге и разворачиваться на месте, что обеспечит дополнительное удобство при парковке и маневрировании в городе. Отметим, что классические автомобили с механической связью между колесом и силовым приводом редко обеспечивают угол поворота колеса более 30°. К 2023 году Hyundai Mobis обещает разработать готовую платформу с функцией поворота колес на 90°, а к 2025 году она оснастит ее возможностью автоматического управления.



Исследования показали, что во время дождя системы помощи водителю заметно теряют в эффективности

Участившиеся случаи наезда электромобилей Tesla с задействованной управляющей автоматикой на стоящие на ночной дороге автомобили экстренных служб с работающими проблесковыми маячками лишний раз доказывают, что системы машинного зрения далеки от совершенства. Исследования показали, что во время дождя автоматика хуже распознает препятствия и не так уверенно удерживает машину в пределах полосы. Эксперименты, проведенные Американской автомобильной ассоциацией, выявили заметное снижение эффективности во время дождя двух наиболее распространенных типов систем помощи водителю - экстренного торможения перед



препятствием и удержания в полосе движения. Как отмечает Reuters, испытания с имитацией дождя увеличили вероятность столкновения со стоящим по ходу движения автомобилем на 17% при движении со скоростью до 40 км/ч, а на скорости 56 км/ч вероятность столкновения выросла на 33%. И это еще с учетом сухого дорожного покрытия, а во время настоящего дождя проблему может усугубить ухудшенное сцепление колес с дорогой. Оснащенные системой удержания в полосе автомобили в рамках эксперимента даже в ясную сухую погоду демонстрировали склонность к пересечению линий разметки в 37% случаев, а во время дождя показатель вырос до 69%.

Представлена капсула для видеоконференций Room for Zoom

Компании Zoom и HP Inc., а также производитель офисных телефонных будок Room представили капсулу для видеоконференций. Модульная кабинка под названием Room for Zoom



включает в себя звукоизолирующие стены, регулируемый по высоте стол, встроенное освещение, бесшумные вентиляторы для вентиляции пространства и компьютер от компании HP. Также внутри имеется web-камера высокой четкости и система Zoom Rooms, которая позволяет пользователям быстро подключать свои учетные записи к оборудованию для видеоконференции. Сотрудничество Zoom с компанией Room, ранее зарегистрированной как Phonebooths, началось после того, как клиенты стали просить Room о продуктах, предназначенных для видеозвонков. Room собирает кабины в офисах клиентов по цене от 17000 долларов, в комплекте с компьютером, освещением и другим оборудованием, но без учета сборки и доставки.

Boring Company разрешили построить 51 станцию под Лас-Вегасом

Власти округа Кларк (Невада, США) одобрили планы принадлежащей Илону Маску компании Boring Company, разрешив строительство системы туннелей Vegas Loop, по которым будут круглосуточно перемещаться электромобили Tesla. Система с 51 станцией объединит туннели общей протяженностью около 47 км. За первые 6 месяцев реализации проекта Boring рассчитывает построить 5-10 станций, после этого в эксплуатацию будет вводиться по 15-20 станций ежегодно.



В компании намерены завершить строительство в течение трех лет. Boring Company уже не раз делала заявления о том, насколько эффективна будет система Vegas Loop после того, как ее создание будет закончено. Ожидается, что она позволит перевозить по 57000 пассажиров в час, причем электромобили не будут забирать людей на промежуточных станциях, безостановочно доставляя пассажиров от пункта отправления к пункту назначения.

LG Electronics выпустила комнатную мини-ферму tiun, автоматизирующую выращивание цветов и овощей

Компания LG Electronics выпустила умную мини-ферму tiun, позволяющую выращивать цветы и свежие овощи в квартире. Новинка автоматизирует почти весь процесс выращивания



растений, сама будет поливать их и добавлять удобрения. При этом система позволяет задавать оптимальный для того или иного растения микроклимат, а вода подается до 8 раз в день. Утверждается, что процесс фотосинтеза ускоряется благодаря LED-подсветке. Цена такой новинки составляет 1255 долларов. Кроме самой фермы LG намерена продавать через интернет 20 наборов семян, включая семена 3 видов цветов, 12 - овощей и 5 - трав.



Представлен электромобиль, способный летать и ездить по дорогам

Китайская компания Xpeng представила электромобиль с колесами и крыльями, который может не только ездить по обычным дорогам, но и летать. Производитель утверждает, что летающая машина поступит в серийное производство к 2024 году и будет продаваться за 157 тысяч долларов. Автомобиль от Xpeng приводится в движение сдвоенными пропеллерами, установленными на складных консолях, которые, когда они готовы к полету, выдвигаются с обеих сторон кузова, обеспечивая размах крыльев около 12 м, а в режиме движения по шоссе крылья убираются в отсек внутри автомобиля. Новая летающая машина разработана HT Aero, компанией городской воздушной мобильности, поддерживаемой Xpeng, которая в середине октября 2021 года привлекла 500 млн. долларов. На данный момент компания, связанная с Xpeng, разработала шесть поколений летающих пассажирских автомобилей.

Raspberry Pi Zero 2 W в 5 раз быстрее и на 5 долларов дороже предшественника

Разработчики Raspberry Pi Foundation представили новый одноплатный компьютер Raspberry Pi Zero 2 W. Новинка подойдет к большинству корпусов и аксессуаров, сделанных для первого Pi Zero. На Pi Zero 2 W процессор от Raspberry Pi 3 был помещен на плату того же размера, что была у оригинального Pi Zero. Старый 1 GHz одноплатный ARM11 заменили на четырехъядерный Broadcom BCM2710A1 на базе Cortex A53. Этот процессор использовался в оригинальном Raspberry Pi 3, выпущенном в 2016 году с тактовой частотой немного ниже. Таким обра-

зом, мощности и возможности Pi Zero значительно увеличиваются. Происходит переход от одного ядра к четырем, от 32 бит к 64. Сооснователь Raspberry Pi Эбен Аптон сообщает, что прирост производительности по сравнению с оригинальным Zero зависит от рабочих нагрузок, но в работе с многопоточны-



ми задачами этот одноплатный компьютер будет почти в 5 раз быстрее. Также он отмечает, что за отвод тепла отвечают толстые внутренние слои меди на плате. Новинка по-прежнему имеет 512 Mb оперативной памяти, модули Wi-Fi 802.11b/g/n и Bluetooth 4.2, один порт mini HDMI, а также два порта micro-USB и слот для карт памяти формата microSD.

Электросамолет One разгоняется до 250 км/ч

Израильская компания Air представила двухместный электрический самолет под названием One, предна-



значенный для личного пользования. Это аппарат с неподвижным крылом, рассчитанный на двух человек. Оба пассажира будут иметь доступ к системе управления самолетом, что позволит вести совместное пилотирование. Самолет приводится в движе-

ние восемью электродвигателями и использует восемь пар роторов, расположенных по бокам самолета, для полета с максимальной скоростью 250 км/ч и максимальной дальностью 177 км. Самолет включает в себя систему «полета по намерению», которая используется в беспилотных дронах, производимых компанией, что позволяет тем, у кого мало опыта полетов, безопасно и легко пилотировать Air One. Крылья самолета обладают складной конструкцией.

Samsung выпустила серию джинсов Z Flip Pocket Denim с бесплатными смартфонами в комплекте

Компания Samsung сделала серьезную ставку на складывающиеся смартфоны Galaxy Z Fold3 и Galaxy Z Flip 3, а для продвижения последней проводит необычную акцию. Samsung Galaxy Z Flip3 в сложенном виде довольно легко разместить в кармане джинсов, поэтому для продвижения этой модели производитель объединил усилия с австралийским брендом джинсов Dr. Denim, выпустив ограниченную серию Z Flip Pocket Denim в количестве 450 пар. Цена джинсов составляет 1499 долларов, но в комплекте с ними поставляется и сам смартфон Galaxy Z Flip3. Джинсы имеют крупную букву Z, нашитую поверх передних карманов. Чуть выше колена есть специальный карман, оптимально подходящий для смартфона. Модель, созданная при сотрудничестве Samsung и Dr. Denim выпускается в мужском и женском вариантах и доступна на сайте австралийского производителя.



Microsoft представила программное обеспечение для совместной работы в виртуальной реальности

Компания Microsoft представила программное обеспечение для совместной работы и встреч в смешанной реальности. Оно получило название Mesh for Teams и имеет в основе решение Microsoft Mesh, анонсированное в марте 2021 года. Как можно понять



из названия Mesh for Teams, продукт интегрирован с платформой для совместной работы сотрудников Microsoft Teams. Новинка позволяет работать в общей виртуальной среде с эффектом присутствия, при этом сохраняя возможность общаться в чате, обмениваться документами и подключать другие необходимые инструменты Teams. В Mesh for Teams пользователи смогут создать собственный цифровой аватар и использовать его во время собраний в виртуальной среде. Другие участники на собственное усмотрение также могут быть представлены аватарами, присутствовать на видео, а также использовать статичную картинку или просто поле с именем. Помимо организации виртуальных встреч с аватарами, компании также смогут создавать собственные иммерсивные пространства (метавселенные.) В результате решение позволит людям даже из разных точек мира находиться в одной среде и взаимодействовать друг с другом, при этом обеспечивая всем участникам психологический комфорт и ощущение сплоченности. Пользователи получат доступ к Mesh for Teams, начиная с первой половины 2022 года.



Компания Facebook сменила название на Meta

28 октября генеральный директор Facebook Марк Цукерберг (Mark Zuckerberg) заявил на конференции Facebook Connect о том, что компания меняет свое название. «С сегодняшнего дня мы будем называться Meta», - сказал Цукерберг во время презентации. Речь не идет о смене названия социальной сети. Изменилось название компании, которая объединяет приложение и социальную сеть Facebook, мессенджер Facebook Messenger, социальную сеть Instagram, мессенджер WhatsApp, проект виртуальной реальности Oculus, платформу для совместной работы Workplace, проект с интеллектуальными дисплеями Portal и цифровой кошелек Novi. Корпоративная структура компании не изменится. Цукерберг заявил, что новое название компании отражает ее ориентированность на построение метавселенной - виртуального мира, в котором объединятся все имеющиеся технологии и устройства. Также он представил новый логотип в виде синей ленты Мебиуса. Компания Facebook не только сменила свое официальное название на Meta, но и анонсировала высококачественную гарнитуру виртуальной и дополненной реальности под кодовым названием Project Cambria. Ожидается, что презентация гарнитуры состоится в 2022 году.

Британский стартап представил зарядный блок на колесиках для электромобилей

Британский стартап ZipCharge представил инновационный продукт для мобильной зарядки электромобилей, который называется ZipCharge Go.

Новинка позволит водителям электромобилей всегда возить с собой запас энергии для экстренных случаев. Вес ZipCharge Go достигает 23 кг. Зарядный блок выглядит, как дорожный чемодан. Он оснащен колесиками и выдвижной ручкой для удобной транспортировки. В ZipCharge заявляют, что устройство может обеспечить запас хода в 32 км за 30 минут зарядки. Этого вполне хватит, чтобы добраться до ближайшей зарядной станции или хотя бы до розетки. Кроме того, компания уже работает над мобильным зарядным устройством, которое способно обеспечить запас хода в 65 км. Устройство совместимо со всеми транспортными средствами, которые используют для зарядки



разъем Type 2. Для контроля за процессом зарядки пользователи смогут использовать фирменное приложение ZipCharge. Первые поставки ZipCharge Go запланированы на IV квартал 2022 года. Информации о полной цене новинки пока нет, однако известно, что ZipCharge будет предоставлять мобильное зарядное устройство в аренду за 67 долларов в месяц.

Доверия нет ни для кого - это суть комплексного подхода Zero Trust к обеспечению безопасности корпоративной сети и данных. Более того, любой, кто пытается получить доступ к сети, должен постоянно проходить проверку для предотвращения утечки данных и контроля доступа к ценным активам.

Мир изменился, изменилась парадигма кибербезопасности

До пандемии обеспечение безопасности периметра было намного проще, когда все приходило в офис на работу, а большинство приложений по-прежнему находилось в корпоративном центре обработки данных. Теперь сотрудники используют сети, не защищенные ИТ-службами, устройства, которыми ваша организация не управляет, и это может создавать серьезные риски. А поскольку приложения разбросаны по общедоступным облакам, удаленные сотрудники все чаще получают доступ к конфиденциальной рабочей информации с помощью незащищенных приложений. Ужесточение правил может помочь сдержать эти угрозы, однако большое количество препятствий ограничивает производительность и не всегда подходит пользователям.

Решить эти задачи можно, подходя к вопросу построения информационной инфраструктуры с использованием концепции нулевого доверия (Zero Trust), которая позволяет удовлетворить потребности современных пользователей, не создавая риска.

Модель доступа с нулевым доверием всегда оценивает каждого пользователя в сети на предмет риска, внимательно следя за его действиями в реальном времени. В основе подхода лежит концепция доступа с наименьшими привилегиями. Это означает, что каждому пользователю предоставляется ровно столько доступа, сколько ему необходимо для выполнения поставленной задачи. Фреймворки с нулевым доверием никогда не предполагают, что личность заслуживает доверия, и соответственно требуют аутентификации, прежде чем ей будет разрешено перемещаться по сети. Еще один элемент обеспечения безопасности в концепции с нулевым доверием - программно-определяемый

Доверьтесь Zero Trust

периметр, который непрерывно масштабируется и развивается для защиты приложений и конфиденциальных данных независимо от пользователя, устройства или местоположения.

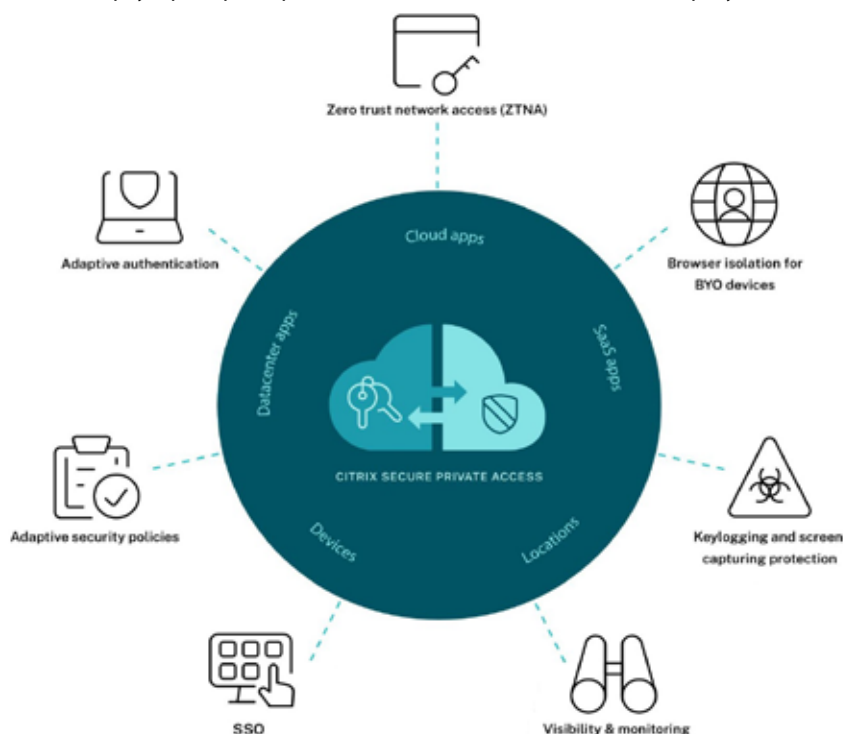
Большинству удаленных пользователей нужен легкий доступ к приложениям, но использование традиционных технологий безопасности может создать значительные риски для безопасности: если злоумышленники смогут получить доступ через VPN, то они получат полную свободу действий во всей вашей сети. Поэтому неудивительно, что большинство предприятий стремится отказаться от этих устаревших решений безопасности.

Citrix Secure Private Access обеспечивает сетевой доступ с нулевым доверием ко всем приложениям без подключения пользовательских устройств к корпоративной сети, независимо от того, являются ли эти приложения виртуальными приложениями, виртуальными рабочими столами, клиент-серверными приложениями или приложениями, доступ к которым осуществляется с помощью браузера, и развертываются

локально или в общедоступных облаках. Такой подход поможет вашему бизнесу остаться конкурентоспособным с адаптивной аутентификацией и SSO для приложений, санкционированных ИТ. В следствие чего вы можете масштабировать свой бизнес и при этом соответствовать сегодняшним современным стандартам безопасности без ущерба для производительности сотрудников.

Secure Private Access использует адаптивную аутентификацию для постоянного мониторинга действий конечных пользователей в зависимости от роли, местоположения и состояния устройства, чтобы постоянно обеспечивать безопасность рабочего пространства, и является безопасной альтернативой традиционному VPN.

Для применения настроек аутентификации и политик доступа необходимы сторонние решения, такие как MDM / EDR / XDR. Citrix Secure Private Access предоставляет возможность для сканирования устройства конечного пользователя до и после установления сеанса. Основываясь на результатах



определения местоположения и оценки состояния устройства, администратор может определить, как следует аутентифицировать пользователя и разрешать доступ к приложениям. Эти политики могут быть реализованы для всех приложений, в том числе для клиентов службы Citrix Virtual Apps and Desktops.

Citrix Secure Private Access включает службу безопасного браузера, размещенную в Citrix Cloud, чтобы пользователи могли безопасно получать доступ к своим приложениям с BYOD и неуправляемых конечных точек. Эта технология изолированного удаленного браузера позволяет пользователям получать доступ к web-приложениям и приложениям SaaS без рисков для корпоративной среды. Угрозы, которые могут возникнуть при посещении вредоносных web-сайтов, изолированы от корпоративной сети и устройств. Кроме того, браузер отключается в конце сеанса, гарантируя, что любое вредоносное ПО, обнаруженное при просмотре web-страниц, никогда не достигнет вашей инфраструктуры. Также Citrix Secure Private Access предлагает единый вход (SSO) для доступа ко всем web-приложениям, виртуальным приложениям и рабочим столам, а также к репозиториям документов. Это упрощает доступ для конечных пользователей, поскольку они получают единую панель для всех своих приложений и файлов.

Рассмотрим несколько примеров использования этой технологии в бизнесе.

Доступ VPN-less

Citrix Secure Private Access дополняет или заменяет существующие решения VPN решением с нулевым доверием, которое обеспечивает доступ удаленным пользователям без VPN. Этот подход решает многие проблемы, связанные с предоставлением доступа к внутренним ресурсам для внешних пользователей.

Citrix Workspace может создавать подключение к локальным web-приложениям, не полагаясь на VPN. Это VPN-less соединение использует локально развернутый коннектор, который создает канал управления для подписки организации на Citrix Cloud. Оттуда Workspace может туннелировать подключения к внутренним web-приложениям, обеспечивая при этом единый вход. Доступ VPN-less не только повышает безопасность и конфиденциальность, но и улучшает взаимодействие с конечными пользователями.



Защита пользовательских и корпоративных данных на BYOD и неуправляемых конечных точках

Secure Private Access дает администраторам возможность защитить свои организации от потери данных и кражи учетных данных. Усиленные политики безопасности становятся еще более важными, когда сотрудники используют личные устройства для доступа к корпоративным ресурсам. Одна из политик - это функция защиты приложений, которая позволяет администраторам Citrix изменять политики для защиты конечных точек от захвата экрана, бездействующего вредоносного ПО и клавиатурных шпионов, которые могут захватывать пароли или личную информацию.

Политики защиты приложений работают путем управления доступом к определенным вызовам API базовой ОС и способны защитить даже от самых настраиваемых и специально создаваемых хакерских инструментов. Такой подход позволяет защитить любое виртуальное или web-приложение, а также диалоговые окна аутентификации (предотвращение утечки пароля) в Citrix Workspace.

Функция защиты приложений делает текст, введенный пользователем, не поддающимся расшифровке, шифруя его до того, как инструмент кейлоггера сможет получить к нему доступ. Кейлоггер, установленный на клиентской конечной точке, считывающий данные, будет захватывать бессмысленные символы вместо нажатия клавиш, которое осуществляет пользователь.

Единый вход и элементы управления безопасностью для приложений SaaS

Secure Private Access предлагает единый вход и контекстные политики для доступа к web-приложениям и приложениям SaaS. Использование Citrix Gateway или Okta в качестве IdP обеспечивает поддержку всех механизмов многофакторной аутентификации и контекстных элементов управления.

Чем больше удаленных сотрудников, тем больше удаленных встреч и web-конференций через различные приложения. На этих собраниях обычно требуется, чтобы сотрудники предоставили общий доступ к своему экрану, увеличивая возможность ошибочного раскрытия конфиденциальных данных. Функция защиты приложений защищает от вредоносных скриншот-программ и захвата экрана web-конференции, размещает пустой снимок экрана вместо информации на экране пользователя. Эта защита также применяется к наиболее распространенным инструментам обрезки, печати и захвата экрана, а также к инструментам записи. Изоляция браузера для интернет-трафика защищает корпорацию и конечных пользователей от web-угроз. Браузеры работают в изолированной среде, где для каждого доступа к приложению создается отдельная виртуальная машина. Политики безопасности управляют такими функциями, как «копирование и вставка», чтобы никакие файлы или данные не могли попасть в корпоративную сеть.

Итак, традиционные подходы к безопасности и предположения, что сеть, данные и пользователи находятся под полным контролем, больше не работают. Zero Trust заставляет переосмыслить подход к защите границ периметра, которые стали условными. Используя Citrix, клиентам не нужно разворачивать сторонние продукты для SSO, MFA, SSL VPN и web-прокси. С помощью Citrix доступ к конфиденциальным ресурсам без использования VPN обеспечивается не только путем предоставления политик доступа во время аутентификации, но и на протяжении всего сеанса. Доступ защищен ко всем типам приложений и ресурсов, развернутых локально или в облаке.

Для получения более детальной информации обращайтесь к официальному дистрибьютору Citrix на территории Азербайджана - компании Softprom (<https://softprom.com>) - №1 Cybersecurity Distributor по электронному адресу citrix@softprom.az.



Мы обеспечиваем поддержку и помощь с пилотными проектами, обучением, внедрениями и поставками решений. Продажи осуществляются через партнерский канал.

Google Pixel 6 и Pixel 6 Pro: собственный процессор и улучшенные камеры

19 октября компания Google на мероприятии Pixel Fall Launch наконец официально представила шестое поколение своих фирменных смартфонов Pixel, информация о которых начала появляться еще в августе. Главными нововведениями стали отказ от процессоров Qualcomm в пользу собственной разработки под названием Tensor и заметное обновление используемых в смартфонах камер. Кстати, Google оригинальным образом подогревала интерес к грядущему анонсу флагманских смартфонов. Так, в Японии компания выпустила чипсы в упаковках, соответствующих цветам новинок.

Google Pixel 6

Как и предыдущие модели линейки, Pixel 6 заметно выделяется внешне на фоне конкурентов. Устройство получило плоский экран с довольно большими по сегодняшним меркам рамками, а задняя сторона смартфона разделена на две части выпирающим блоком камер. Новинка выпускается в черном, зеленом и розовом цветах корпуса. Во всех вариантах верхняя часть задней крышки отличается по оттенку от нижней. Смартфон оснащен 6,4" AMOLED-дисплеем с разрешением 2340x1080 пикселей, частотой обновления 90 Hz и встроенным сканером отпечатков пальцев, прикрытым закаленным стеклом Corning Gorilla Glass Victus. В качестве аппаратной платформы выступает восьмиядерный 5 нм фирменный процессор Tensor, который, по заверениям компании, обеспечивает на 80% большую производительность по сравнению с прошлогодним Pixel 5. Основной упор сделан на функциях машинного обучения. Так, Pixel 6 быстрее обрабатывает снимки и открывает новые возможности при взаимодействии с Google Assistant. В состав Tensor 6 также входит сопроцессор безопасности Titan M2. Также Pixel 6 включает 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти.

На смену классическому 12 Мр сенсору в новинке пришел современный 50 Мр датчик Samsung. Правда, по умолчанию снимки получаются с разрешением 12,5 Мр путем объединения соседних пикселей матрицы для повышения светочувствительности. А вот ультраширокоугольный модуль получил 12 Мр сенсор с углом обзора в 114°. В блоке камер также скрывается лазерный автофокус. Фронтальная камера не претерпела никаких изменений и по-прежнему имеет разрешение 8 Мр. Google Pixel 6 получил несколько новых программных функций камеры. Так, специальный режим движения позволяет снимать движущиеся объекты, придавая им эффект скорости, а на снимках с размытыми лицами это можно автоматически исправить. Кроме того, в приложении Google Фото будет доступна возможность удалять нежелательные объекты с фотографий.

Из других особенностей Pixel 6 стоит отметить защиту от воды по стандарту IP68, стереодинамики, аккумулятор емкостью 4614 мА/ч с поддержкой быстрой проводной зарядки мощностью 30 W, беспроводной зарядки мощностью 21 W, а также отсутствие адаптера питания в комплекте поставки. Размеры Pixel 6 составляют 158,6x74,8x8,9 мм, а вес равен 207 гр. Кроме того, для смартфона заявлено 5 лет обновлений безопасности и, как минимум, четыре крупных обновления Android. Это значит, что смартфон, который сейчас поставляется с Android 12, должен обновиться до Android 16 в 2025 году. Цена Pixel 6 стартует от 599 долларов.

Google Pixel 6 Pro

Вместе с Pixel 6 Google представила и более дорогую модель Pixel 6 Pro. Помимо цены, эта модель отличается увеличенным и более качественным экраном, аккумулятором большей емкости и дополнительным сенсором камеры с оптическим зумом. Pixel 6 Pro также базируется на фирменном процессоре Google Tensor. Эта модель получила 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1, а также аккумулятор емкостью 5003 мА/ч с поддержкой быстрой 30-ваттной проводной и 23-ваттной беспроводной зарядки. Смартфон оснащен 6,7" дисплеем LTPO AMOLED с разрешением 3120x1440 пикселей, который получил адаптивную частоту обновления в пределах от 10 до 120 Hz. В отличие от базовой модели экран тут немного изогнут по бокам, благодаря чему рамки оказались заметно меньше. Сканер отпечатков пальцев также расположен под дисплеем.

Основная и ультраширокоугольная камеры такие же, как в Pixel 6. В Google утверждают, что основная камера Pixel 6 и Pixel 6 Pro улавливает на 150% больше света по сравнению с Pixel 5. Сенсор в ультраширокоугольной камере также новый, с более крупными пикселями. Отличительной чертой Pixel 6 Pro стало наличие третьей камеры с разрешением 48 Мр, и 4-кратным оптическим зумом или 20-кратным цифровым. Новые смартфоны умеют снимать видео в формате 4K с частотой 60 кадров в секунду с фирменными алгоритмами HDR и стабилизацией в режиме реального времени. В качестве фронтальной камеры здесь используется 11,1 Мр датчик с углом обзора в 94°. Размеры Pixel 6 Pro составляют 163,9x75,9x8,9 мм, а вес равен 210 гр. Цена Pixel 6 Pro стартует от 899 долларов.



Google Tensor

После презентации смартфона Pixel 6 компания раскрыла первые подробности о фирменном процессоре. Производитель выделил несколько ключевых функций, активно использующего актуальные технологии искусственного интеллекта. Большинство нововведений связано с возможностями камеры новых смартфонов. Так, при помощи технологии HDRNet компании удалось добиться существенного повышения точности цветопередачи, расширения динамического диапазона и улучшения детализации видеороликов. В распоряжении владельцев смартфонов Pixel 6 и 6 Pro также есть фирменный инструмент программный Magic Eraser, который способен удалить с любого снимка нежелательные объекты всего за несколько секунд. Заодно Google реализовала функцию повышения четкости лиц за счет комбинирования информации с основного и широкоугольного сенсоров. Благодаря этому даже полученные в далеких от идеальных условий снимки можно улучшить, снизив уровень шума и повысив детализацию. Для съемки динамических объектов Google предлагает алгоритм Motion Mode, который предусматривает захват нескольких фотографий и дальнейшее их превращение с помощью нейронных сетей в короткое видео с высокой детализацией без размытия. Кроме того, процессор Tensor используется и при анализе текстуры и тона кожи. Google улучшила собственные модели распознавания лиц для корректировки баланса белого и настройки оттенков. Новая функция Real Tone, по заверению Google, значительно улучшает качество портретных снимков, делая их максимально реалистичными. Добавлены во флагманские смартфоны Google и другие функции, раскрывающие возможности процессора Tensor. Это улучшенный голосовой ввод, автоматическая транскрипция сообщений, более быстрый алгоритм переводов, а также режим диалога для пользователей, говорящих на разных языках.

В WhatsApp появилась возможность резервного копирования со сквозным шифрованием



Компания Facebook объявила о начале распространения защиты сквозным шифрованием (End-to-End) резервных копий в популярном мессенджере WhatsApp. Теперь сквозное шифрование для бэкапов реализовано в стабильной версии WhatsApp как для Android, так и iOS. Отметим, что ни одна другая глобальная служба обмена сообщениями не обеспечивает такого уровня защиты сообщений, медиафайлов, голосовых сообщений, видеовызовов и резервных копий чатов своих пользователей. Пользователи могут сгенерировать пароль по своему выбору или использовать 64-значный ключ шифрования, чтобы получить доступ к своим резервным копиям чата WhatsApp. Как заверяют разработчики, пароль или ключ будут известны только самим пользователям.

Smart-часы Realme Watch T1 получили 110 спортивных режимов



Компания Realme представила Smart-часы Watch T1, цена которых составляет 110 долларов. Новинка получила 1,3" круглый AMOLED-дисплей с разрешением 416x416 пикселей. Часы оснащены трехосевым акселерометром, трехосевым гироскопом, светочувствительным датчиком атмосферного давления, приемником GPS и контроллером NFC. Помимо стандартных показателей, новинка может регистрировать изменения частоты сердечных сокращений и определять уровень содержания кислорода в крови. Доступны 110 самых разнообразных спортивных режимов. Для обмена данными со смартфоном служит модуль Bluetooth 5.0. Благодаря герметичному исполнению устройство не боится погружений под воду на глубину до 50 м. Также есть 4 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 228 мА/ч обещает до 7 дней автономной работы.

Realme GT Neo 2

Компания Realme представила обновленный смартфон Realme GT Neo 2. Модель работает под управлением операционной системы Android 11 с новым пользовательским интерфейсом Realme UI 3.0. Аппарат оснащен 6,62" дисплеем E4 AMOLED с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz, яркостью до 1300 кд/м², контрастностью 5000000:1 и поддержкой HDR10+. Применено защитное стекло Gorilla Glass 5. В основе смартфона лежит процессор Qualcomm Snapdragon 870, 8 или 12 Gb оперативной памяти и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Основная камера включает 64 Мр главный сенсор, 8 Мр блок со сверхширокоугольной оптикой и 2 Мр макро-модуль. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Питание смартфон получает от аккумуляторной батареи емкостью 5000 мА/ч. Есть модули 5G, Wi-Fi 802.11ax, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, два слота для SIM-карт, стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos, а также порт USB Type-C. Сканер отпечатков пальцев встроен в дисплей. Цена Realme GT Neo 2 находится в пределах от 425 до 480 долларов.



iQOO Z5x

Компания vivo представила смартфон среднего уровня iQOO Z5x, работающий под управлением операционной системы Origin OS 1.0 на основе Android 11. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 900 с графикой Mali-G68 MC4 и модемом 5G. Объем оперативной памяти может составлять 6 или 8 Gb, а встроенной памяти - 128 или 256 Gb. Устройство оснащено 6,58" дисплеем с разрешением 2408x1080 пикселей, поддержкой HDR10, частотой обновления 120 Hz и частотой сенсорного слоя 240 Hz. Во фронтальной части установлена 8 Мр камера. Двойная основная камера включает 50 Мр главный сенсор и 2 Мр датчик для макросъемки. Есть модули Wi-Fi 6 802.11ax и Bluetooth 5.2, 3,5 мм аудиоразъем и порт USB Type-C. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 44 W. Цена новинки стартует от 235 долларов.

Xiaomi Black Shark 4S и 4S Pro

Компания Xiaomi представила обновленные версии игровых смартфонов Black Shark 4S и Black Shark 4S Pro. Оба смартфона оснащены 6,67" AMOLED-дисплеями с разрешением Full HD+ и частотой обновления 144 Hz.

Частота дискретизации сенсорного слоя составляет 720 Hz. Есть поддержка HDR10+.

Для управления в играх на правой грани предусмотрены дополнительные физические кнопки-триггеры, которые можно спрятать в корпус. Младшая модель базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 870, а в Black Shark 4S Pro используется процессор Snapdragon 888 Plus. Имеется продвинутая система охлаждения с испарительной камерой. Объем оперативной памяти LPDDR5 у Black Shark 4S составляет 8 или 12 Gb, а встроенной памяти UFS 3.1 - 128 или 256 Gb. Старшая версия получила 12 или 16 Gb оперативной 256 или 512 Gb встроенной памяти. Основная камера у Black Shark 4S включает 48 Мр главный сенсор IMX582, 8 Мр широкоугольный объектив и 5 Мр макрообъектив. У Black Shark 4S Pro главный сенсор представлен 64 Мр датчиком ISOCELL GW3. Фронтальная камера обеих устройств получила 20 Мр сенсор. Емкость аккумуляторов новинок составляет 4500 мА/ч. Поддерживается быстрая зарядка мощностью 120 Вт. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, стереодинамики, а также порт USB Type-C. Цена Black Shark 4S: 8/128 Gb стартует от 420 долларов, а базовая версия Black Shark 4S Pro оценена в 745 долларов.



vivo S10e

Компания vivo представила смартфон среднего уровня S10e с поддержкой 5G. Устройство базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 900 с графикой Mali-G68 MC4 и модемом 5G SA/NSA. Новинка получила 6,4" AMOLED-дисплей с разрешением Full HD+. В небольшом вырезе в верхней части экрана располагается 32 Мр фронтальная камера. Блок основной камеры включает 64 Мр главный сенсор, 8 Мр модуль с широкоугольной оптикой и 2 Мр датчик глубины. Устройство оснащено 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Емкость аккумулятора новинки составляет 4000 мА/ч. Поддерживается быстрая зарядка мощностью 44 W. Смартфон работает под управлением операционной системы OriginOS на основе Android 11. Цена vivo S10e стартует от 375 долларов.



Smart-часы Amazfit GTR 3, GTR 3 Pro и GTS 3 на базе Zepp OS



Бренд Amazfit, принадлежащий компании Huami Technology, представил новые модели Smart-часов. Новинки сочетают стильный и современный дизайн с мощной начинкой и работают под управлением фирменной Zepp OS, в которую встроено множество рекомендаций по заботе о здоровье и тренировкам. Amazfit GTR 3 Pro получили 1,45" круглый AMOLED-дисплей с поддержкой функции Always-on Display, датчик частоты сердечных сокращений и сенсор для определения уровня насыщения крови кислородом. Часы оснащены динамиком и микрофоном, имеют 2,3 Gb встроенной памяти, 150 спортивных режимов и защиту на уровне 5 ATM. Amazfit GTR 3 Pro получили 1,39" дисплей, а прочие основные функции соответствуют старшей модели за исключением динамика и встроенной памяти. Smart-часы Amazfit GTS 3 получили 1,75" прямоугольный AMOLED-дисплей и аккумулятор емкостью 250 мА/ч. Цена Amazfit GTR 3 Pro составляет 230 долларов, а модели GTR 3 и GTS 3 оценены в 180 долларов.

TWS-наушники Huawei FreeBuds Lipstick с уникальным дизайном

Компания Huawei представила TWS-наушники FreeBuds Lipstick. Помимо необычного внешнего вида, они интересны поддержкой технологии активного шумоподавления, хорошим временем автономной работы и защитой от попадания брызг воды. Зарядный чехол новинки выполнен в форме черного тюбика для губной помады с золотистыми вставками. Сами наушники представлены в ярко-красной расцветке и поставляются в ароматизированной подарочной коробке. Время автономной работы Huawei FreeBuds Lipstick составляет 2,5 и 4 часа в зависимости от использования активного шумоподавления. Наушники оснащены модулем Bluetooth 5.2 и сенсорными панелями для управления. Еще одной особенностью стала защита по стандарту IPX4. Цена FreeBuds Lipstick составляет 249 долларов.



Sony объявила о партнерстве с Meizu



Компании Sony и Meizu объявили о сотрудничестве, которое будет затрагивать сферу программного обеспечения для мобильных устройств. В рамках этого партнерства ряд функций фирменной оболочки Meizu Flyme будет перенесен на смартфоны Xperia. Сообщается, что первым устройством, которое получит функции из Flyme, станет Sony Xperia X1 III. Позже к нему присоединятся и другие устройства бренда. В ходе сотрудничества обе компании проведут исследования, в рамках которых определят, какие функции Flyme следует перенести на устройства Xperia.

Универсальный адаптер Agile можно использовать в 150 странах

Компания iBlockCube выпустила универсальный адаптер питания для путешественников. Он поддерживает множество популярных стандартов, имеет сразу несколько разъемов и может использоваться в розетках как минимум в 150 различных странах. В устройстве предусмотрено два порта переменного тока, один из которых подходит для американских розеток, а второй - универсальный. Доступны сразу три порта USB Type-A и один порт USB Type-C. Производитель сообщает о возможности одновременной зарядки сразу шести устройств. Безопасность гарантируется двойным предохранителем на 10 А. Присутствует поддержка быстрой зарядки, а USB Type-C может обеспечить энергию мощностью до 45 W. Agile подходит для питания ноутбуков, планшетов, смартфонов и прочей электроники. Он также справляется с зарядкой Nintendo Switch и другими приборами, имеющими высокие требования к мощности. В настоящий момент адаптер участвует в сборе средств для массового запуска на платформе Kickstarter. Поставки стартуют в декабре текущего года по цене в 39 долларов.



OnePlus 9 RT

Компания OnePlus представила новый смартфон 9 RT. Новинка получила плоский 6,62" OLED-экран Samsung последнего поколения с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz, частотой сенсорного слоя 600 Hz и поддержкой HDR10+. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 888, имеет 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Аппарат получил систему охлаждения с тепловой трубкой и эффективностью на 20% выше, чем у OnePlus 9. Блок основной камеры включает 50 Мр сенсор Sony IMX766 с комбинацией оптической и электронной стабилизации, 16 Мр ультраширокоугольный датчик Sony IMX481 и 2 Мр макромодуль. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 4500 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 65 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, а также стереодинамики и порт USB Type-C. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Работает новинка под управлением операционной системы ColorOS 12 на базе Android 11. Цена OnePlus 9 RT находится в пределах от 510 до 590 долларов.



Oppo K9s

Компания Oppo представила смартфон среднего уровня K9s. Устройство работает под управлением операционной системы ColorOS 11.2 на основе Android 11. Новинка получила 6,59" дисплей с разрешением 2412x1080 пикселей, поддержкой HDR10+, частотой обновления 120 Hz и 100% охватом цветового пространства DCI-P3. В левом верхнем углу экрана расположена 16 Мр фронтальная камера. Основная камера включает 64 Мр главный датчик, 8 Мр блок с широкоугольной оптикой и 2 Мр макромодуль. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце смартфона. Устройство базируется на восьмиядерном процессоре Qualcomm Snapdragon 778G с графикой Adreno 642L и модемом Snapdragon X53 5G, имеет 6 или 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Есть модули Wi-Fi 6 802.11ax и Bluetooth 5.2, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 30 W. Цена новинки стартует от 265 долларов.

vivo T1 и T1x



Компания vivo представила молодежные смартфоны T1 и T1x, работающие под управлением операционной системы OriginOS на основе Android 11. vivo T1 оснащен 6,67" дисплеем с разрешением 1080x2400 пикселей, частотой обновления 120 Hz и частотой отклика сенсорного слоя 240 Hz. В небольшом отверстии в экране располагается 16 Мр фронтальная камера. Основная камера совмещает 64 Мр главный датчик, 8 Мр блок с широкоугольной оптикой и 2 Мр макромодуль. Сканер отпечатков пальцев находится на торце устройства боковой части. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 778G с модемом 5G. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 44 W. vivo T1x получил 6,58" дисплей с такими же параметрами. Только частот отклика сенсорного слоя здесь составляет 180 Hz. Фронтальная камера представлена 8 Мр сенсором, а основная включает 64 и 2 Мр датчики. Этот аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 900 с модемом 5G и получил аккумулятор емкостью 5000 мА/ч. Цена vivo T1 стартует от 345 долларов, а версия vivo T1x с 6 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена в 250 долларов.

Huawei Enjoy 20e

Семейство смартфонов Huawei пополнила бюджетная модель Enjoy 20e, работающая под управлением фирменной операционной системы HarmonyOS с интерфейсом EMUI 10.1. Новинка оснащена 6,3" IPS-дисплеем с разрешением HD+ и каплевидным вырезом для 8 Мр фронтальной камеры. Устройство базируется на процессоре MediaTek Helio P35, имеет 4 Gb оперативной и 64 или 128 Gb встроенной памяти. Еще одной особенностью модели стала акустическая система с пиковой громкостью 86 дБ. На тыльной стороне смартфона расположен блок основной камеры с 13 и 2 Мр сенсорами, а также сканер отпечатков пальцев. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч позволяет использовать смартфон в качестве зарядного устройства. Цена Huawei Enjoy 20e составляет 156 и 188 долларов в зависимости от объема встроенной памяти.



Представлены Smart-часы Huawei Watch GT 3



Компания Huawei выпустила Smart-часы Watch GT 3 с расширенной функциональностью в плане отслеживания физической активности и показателей жизнедеятельности организма пользователя. Устройство доступно в двух вариантах: 46 и 42 мм. В первом случае используется 1,43" AMOLED-дисплей, а во втором диагональ экрана составляет 1,32". В оснащение часов входят акселерометр, гироскоп, геомагнитный датчик, датчик сердечного ритма, датчики давления и температуры. Есть модули Wi-Fi, Bluetooth 5.2 и GPS. Часы способны вести анализ качества сна и изменения частоты сердечных сокращений. Кроме того, устройство может в круглосуточном режиме отслеживать уровень содержания кислорода в крови. Измеряется также температура тела. Часы заключены в герметичный корпус и базируются на процессоре Arm Cortex-M с 4 Gb встроенной памяти. Время автономной работы достигает 14 дней у старшей версии и 7 дней у младшей. Цена Huawei Watch GT 3 стартует от 230 евро.

Представлены TWS-наушники OnePlus Buds Z2

Компания OnePlus представила полностью беспроводные наушники OnePlus Buds Z2. Новинка преподносится как наушники с самой мощной системой шумоподавления в ценовой категории до 75 долларов. В OnePlus Buds Z2 применяются 11 мм драйверы и поддерживается технология Dolby Atmos. Заявленная задержка при передаче звука составляет 94 мс. Есть модуль Bluetooth 5.2 и защита от пыли и воды по стандарту IP55. Вес одного наушника составляет около 4,5 гр. Наушники рассчитаны на 5 часов непрерывного воспроизведения с включенной функцией активного шумоподавления. Цена OnePlus Buds Z2 составляет 75 долларов.



Smart-часы Huawei Watch Fit mini получили компактный корпус



Кроме Watch GT 3, компания Huawei представила компактные Smart-часы Watch Fit mini. Новинка получила 1,47" AMOLED-дисплей с разрешением 368x194 пикселей. Ширина корпуса составляет всего 26 мм. Huawei Watch Fit mini оснащены пульсометром и оптическим датчиком для определения уровня кислорода в крови. Кроме того, часы способны отслеживать прогресс 96 различных видов тренировок и поддерживают функцию мониторинга качества сна владельца. Аккумулятор емкостью 180 мА/ч обеспечивает до 14 дней автономной работы. Корпус устройства, поставляемого с кожаным или фотоэластомерным браслетом, защищен от попадания воды по стандарту 5ATM. Цена Huawei Watch Fit mini составляет 99 евро.

TWS-наушники Amazfit PowerBuds Pro с функциями Smart-часов

Бренд Amazfit представил полностью беспроводные наушники Powerbuds Pro. Новинка позиционируется производителем как первые в мире TWS-наушники, которые отслеживают и помогают сохранить хорошую осанку. С этой целью используется акселерометр. Наушники могут отслеживать движения шеи. Если она оставалась неподвижной долгое время, то пользователь получит уведомление с рекомендацией размяться. Часы способны информировать своего владельца о частоте сердечных сокращений, количестве пройденных шагов и сожженных калорий, а также о других параметрах во время физической активности. Наушники предлагают функцию активного шумоподавления, которая снижает уровень окружающего шума на 40 дБ. Устройство получило защиту от пыли и воды по стандарту IP55. Аккумулятор емкостью 68 мА/ч обеспечивает до 9 часов автономной работы. Цена Amazfit PowerBuds Pro составляет 139 долларов.



Realme GT Neo 2T

Компания Realme представила смартфон Realme GT Neo 2T. Смартфон оснащен 6,43" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz, частотой сенсорного слоя 360 Hz и функцией DC dimming. Устройство базируется на процессоре MediaTek Dimensity 1200 AI с модемом 5G, имеет 8 или 12 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Оперативную память аппарата можно расширить на 7 Gb с помощью фирменной функции RAM Plus. Блок основной камеры представлен 64 Мр главным сенсором, 8 Мр широкоугольным объективом и 2 Мр макрообъективом. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Емкость аккумулятора новинки составляет 4500 мА/ч. Поддерживается быстрая зарядка мощностью 65 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.1, GPS и NFC, порт USB Type-C, 3,5 мм аудиоразъем, слот для двух SIM-карт и стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos. Сканер отпечатков пальцев находится под экраном. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 11 с фирменным интерфейсом Realme UI 3.0. Цена Realme GT Neo 2T находится в пределах от 328 до 406 долларов.



Realme Q3s

Компания Realme представила смартфон среднего уровня Q3s. Устройство оснащается 6,6" IPS-дисплеем с разрешением Full HD+ и частотой обновления 144 Hz. Экран занимает 90,8% площади лицевой поверхности корпуса. Есть поддержка HDR10. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 778G с графикой Adreno 642L и модемом Snapdragon X53 5G, имеет 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Основная камера представлена 48 Мр датчиком с максимальной диафрагмой f/1.8, 2 Мр макрообъективом и 2 Мр датчиком глубины. Возможна съемка видео в формате 4K с частотой до 30 кадров в секунду. В небольшом отверстии в левом верхнем углу экрана установлена 16 Мр фронтальная камера. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 30 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0 и GPS, порт USB Type-C, слот для двух SIM-карт и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев находится на боковой грани. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 11 с фирменным интерфейсом Realme UI 2.0. Цена Realme Q3s находится в пределах от 250 до 330 долларов.

Sony Xperia PRO-I



Компания Sony представила первый в мире смартфон, камера которого построена на 1" датчике Exmor RS с фазовой автофокусировкой и шагом пикселя 2,4 мкм. Xperia PRO-I поддерживает 12-битную съемку в формате RAW и запись видео формата 4K с частотой до 120 кадров в секунду. Также смартфон оснащен переключаемой диафрагмой, которая позволяет изменять глубину резкости. Смартфон получил процессор обработки изображения BIONZ X for mobile и новый интерфейсный чип, который обеспечивает высокую скорость работы и улучшенное качество изображения. Xperia PRO-I оснащен тремя камерами, а также датчиком глубины сцены 3D iToF.

Применяется оптика с антибликовым покрытием ZEISS Tessar. Основная 12 Мр камера имеет широкоугольную оптику с эквивалентным фокусным расстоянием 24 мм, а два других 12 Мр датчика оснащены 16 мм широкоугольным и 50 мм стандартным объективами. Кроме того, Xperia PRO-I получил специальную кнопку для спуска затвора камеры. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 888, имеет 12 Гб оперативной и 512 Гб встроенной памяти. Смартфон оснащен 6,5" OLED-дисплеем с разрешением 4K, частотой обновления 120 Hz и частотой сенсорного слоя 240 Hz. Поддерживается функция Game Enhancer для улучшения игрового процесса. Режим Heat Suppression позволяет осуществлять питание подсистем смартфона напрямую без аккумулятора, емкость которого составляет 4500 мА/ч, чтобы снизить тепловую нагрузку и сохранить его работоспособность. Смартфон защищен от попадания пыли и влаги по стандарту IP65/68. Цена Sony Xperia PRO-I составляет 1799 евро.

Honor Play 5 Vitality Edition

Компания Honor представила смартфон Play 5 Vitality Edition, функционирующий под управлением операционной системы Android 11 с фирменной надстройкой Magic UI 4.2. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 900 с графикой ARM Mali-G68 MC4 и модемом 5G. Смартфон доступен в конфигурациях с 8 Гб оперативной и 128 или 256 Гб встроенной памяти. Есть модули Wi-Fi 802.11ac и Bluetooth 5.1, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Смартфон получил 6,67" дисплей с разрешением 2376x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Экран занимает 94,4% площади фронтальной поверхности корпуса. Блок основной камеры включает 64 Мр главный сенсор, 8 Мр блок с широкоугольной оптикой и 2 Мр датчик глубины. Емкость аккумулятора новинки составляет 4300 мА/ч. Фронтальная камера представлена 16 и 2 Мр датчиками. Цена новинки стар-
тует от 280 долларов.



Meizu POP 3 - TWS-наушники с временем автономной работы до 24 часов



Компания Meizu представила полностью беспроводные наушники POP 3. Наушники оснащены 13 мм динамическими излучателями и получили поддержку технологии Environmental Noise Cancellation для снижения уровня шума окружающей среды. POP 3 поддерживают сенсорное управление. Емкость аккумуляторов наушников составляет 40 мА/ч. Этого достаточно для 6 часов непрерывного воспроизведения музыки. Зарядное устройство продлевает время автономной работы до 24 часов. Есть модуль Bluetooth 5.2 и защита от попадания воды по стандарту IPX5. Вес одного наушника составляет около 4,5 гр. Цена Meizu POP 3 составляет 35 долларов.

Palm выпустила конкурента Apple AirPods

Известный в прошлом американский производитель КПК и смартфонов Palm выпустил свои первые полностью беспроводные наушники Buds Pro. Среди главных особенностей - функция активного шумоподавления, поддержка голосовых помощников Apple Siri и Google Assistant и до 24 часов автономной работы. Каждый наушник оснащен системой из трех микрофонов, отвечающих за работу функции активного шумоподавления. Есть также режим прозрачности, позволяющий отчетливо слышать все вокруг. В наушниках используются 10 мм динамические драйверы, а емкость аккумулятора в зарядном чехле составляет 400 мА/ч. Сами наушники защищены от попадания пота и воды по стандарту IPX4. Цена Palm Buds Pro составляет 129 долларов.



Qualcomm представил 4 новых процессора для смартфонов среднего и начального уровня



Компания Qualcomm представила 4 новых процессора для мобильных устройств среднего и начального уровня: Snapdragon 778G Plus 5G является преемником Snapdragon 778G. Новый процессор обеспечит более высокий уровень быстродействия и производительности графической подсистемы, а также высокое качество мобильных игр и плавную работу приложений для редактирования фото- и видеоконтента. Он изготовлен по 6 нм техпроцессу. Ядро Kryo 670 Prime теперь работает на частоте 2,5 GHz. Snapdragon 695 5G - это преемник Snapdragon 690 с поддержкой сетей 5G в миллиметровом диапазоне (mmWave). Используется 6 нм техпроцесс, производительность улучшена на 15%, а графический процессор работает на 30% лучше. Snapdragon 480 Plus 5G - улучшенная версия процессора Snapdragon 480. Это 8 нм чип с ядрами Kryo 460 и графическим процессором Adreno 619. Основной процессор теперь работает на частоте 2,2 GHz. Snapdragon 680 4G - единственный чип без поддержки 5G. По сути, это тот же Snapdragon 695, но только с модемом 4G.

Redmi Buds 3 Lite: 15 долларов за 18 часов автономной работы

Бренд Redmi представил беспроводные наушники Buds 3 Lite (Buds 3 Youth Edition). Модель стала упрощенной версией Redmi Buds 3 и внешне наушники отличаются от оригинальной версии. По словам производителя, «их уникальный дизайн в виде кошачьих ушей помогает обеспечить стабильную посадку в ушах». Наушники оснащены 6 мм динамическими драйверами и модулем Bluetooth 5.2 для стабильной и качественной связи со смартфоном. Аккумулятор емкостью 36 мА/ч обеспечивает до 5 часов автономной работы, а с помощью зарядного чехла можно продлить прослушивание до 18 часов. Есть защита от попадания воды и пыли по стандарту IP54. Цена Redmi Buds 3 Lite составляет 15 долларов.



Redmi Note 11 Pro и Note 11 Pro+

Бренд Redmi представил смартфоны Redmi Note 11 Pro и Note 11 Pro+. Смартфоны оснащены 6,67" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz и частотой дискретизации сенсорного слоя 360 Hz. Толщина рамок составляет всего 1,75 мм. Экран защищен закаленным стеклом Gorilla Glass 5. Новинки базируются на процессоре MediaTek Dimensity 920 с системой жидкостного охлаждения. Объем оперативной памяти LPDDR4X составляет 6 или 8 Gb. Используется встроенная память UFS 2.2 объемом 128 или 256 Gb. Основная камера представлена 108 Мр датчиком Samsung HM2, 8 Мр широкоугольным блоком с углом обзора в 120° и 2 Мр макрообъектив. В Redmi Note 11 Pro+ емкость аккумулятора составляет 4500 мА/ч. Аппарат стал самым доступным смартфоном на рынке с поддержкой быстрой зарядки мощностью 120 W. В Redmi Note 11 Pro используется аккумулятор емкостью 5160 мА/ч. Устройства получили модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, стереодинамики, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев расположен в кнопке включения. Новинки работают под управлением операционной системы Android 11 с фирменной прошивкой MIUI 12.5. Цена Redmi Note 11 Pro стартует от 250 долларов, а цена Redmi Note 11 Pro+ находится в пределах от 297 до 359 долларов.



Honor X30i

Компания Honor представила недорогой смартфон X30i с поддержкой сетей 5G. Устройство получило 6,7" IPS-дисплей с разрешением Full HD+ и частотой обновления 90 Hz. Honor X30i базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 810 5G. Новинка получила 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Основная камера включает 48 Мр главный сенсор, 2 Мр макрообъектив и 2 Мр датчик глубины. Фронтальная камера получила 8 Мр сенсор. Смартфон оснащен аккумулятором емкостью 4000 мА/ч с поддержкой быстрой зарядки мощностью 22,5 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.1 и GPS, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев находится в кнопке питания. Новинка работает под управлением операционной системы Android 11 с фирменной надстройкой Magic UI 5.0. Цена Honor X30i находится в пределах от 219 до 297 долларов.



Honor X30 Max

Кроме смартфона X30i компания Honor представила модель X30 Max. Аппарат получил 7,09" IPS-дисплей с разрешением Full HD+, частотой обновления 60 Hz, поддержкой HDR10 и 100% охватом цветового пространства DCI-P3. Сверху и снизу экрана располагаются стереодинамики. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 900 с графикой Mali-G68 MC4 и модемом 5G. Устройство имеет 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Блок основной камеры включает 64 и 2 Мр датчики. Фронтальная камера получила 8 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 22,5 W. Есть модули Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.1, GPS и NFC, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев находится в кнопке питания. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 11 с фирменной надстройкой Magic UI 5.0. Цена Honor X30 Max находится в пределах от 375 до 422 долларов.

Redmi Note 11

Бренд Redmi представил бюджетный смартфон Note 11. Новинка оснащена 6,6" LCD-дисплеем с разрешением Full HD+ и частотой обновления до 90 Hz. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 810 с модемом 5G, имеет 4 до 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Основная камера получила 50 Мр главный сенсор и 8 Мр ультраширокоугольный модуль. В верхней части экрана располагается 16 Мр фронтальная камера. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 33 W. Сканер отпечатков пальцев расположен на боковой грани устройства. Новинка работает под управлением операционной системы Android 11 с фирменной прошивкой MIUI 12.5. Цена Redmi Note 11 находится в пределах от 187 до 266 долларов. Также была представлена специальная версия смартфона Redmi Note 11 YIBO Edition. Она отличается только дизайном и будет доступна с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти по цене в 422 доллара.



Представлены Smart-часы Redmi Watch 2



Представлены новые Smart-часы Redmi Watch 2, которые пришли на смену прошлогодней модели Redmi Watch. В новой версии вместо LCD-панели используется 1,6" AMOLED-дисплей с разрешением 320x360 пикселей. Часы работают на базе процессора Apollo 3.5. Redmi Watch 2 получили модуль GPS и датчик SpO2, который может контролировать уровень кислорода в крови. Часы умеют измерять пульс, а также следят за продолжительностью и качеством сна. Пользователям будет доступно порядка 100 циферблатов и 117 фитнес-режимов, включая 17 профессиональных типов тренировок. Есть поддержка NFC, защита от воды и пульсометр. Время автономной работы достигает 12 дней. Цена Redmi Watch 2 составляет 62 доллара.

В Telegram появится встроенная реклама



Руководство мессенджера Telegram представило фирменную рекламную платформу и рассказало об особенностях ее работы. Подробности о сервисе поделился лично Павел Дуров, отметив, что рекламные сообщения ни в коем случае не повлияют на удобство использования мессенджера простыми пользователями. Отныне в Telegram в нижней части ленты канала будут появляться так называемые «Спонсируемые сообщения». Они доступны для каналов с более чем 1000 подписчиков. Само сообщение ограничено 160 символами и не должно содержать фотографий и ссылок на сторонние платформы. Обязательным условием также стало соответствие рекламного сообщения тематике сайта. Кроме того, рекламные сообщения будут проходить модерацию. Запрещены ненормативная лексика, вульгарность, расплывчатое описание, чрезмерное или бесполезное редактирование самого текста, навязчивое или бесполезное использование эмодзи, списки. Сейчас платформа запущена в тестовом режиме. Павел Дуров отметил, что рекламные сообщения не будут отображаться в списке чатов, личных беседах или группах.

В этом году популярность NFT, или невзаимозаменяемых токенов, резко возросла одновременно с ростом стоимости криптовалют, таких как Bitcoin и Ethereum. Так что же такое NFT-токены, что они собой представляют и почему об этом говорит весь мир? Термин NFT (non-fungible token, невзаимозаменяемый токен) относится к криптографическому блокчейн-активу, который представляет собой нематериальный и уникальный цифровой предмет, такой как произведение искусства, фотография, внутриигровой коллекционный предмет или даже твит. Заменить этот токен другие акти-

олько при использовании вместе с их продуктом.

Немного истории

Прототипами NFT были цветные монеты, которые относятся к экспериментальным активам, созданным в сети Bitcoin в 2012 году. Первый актив, представляющий нематериальный торгуемый маркер блокчейна, создан в 2014 году в качестве эксперимента для конференции Rhizome's Seven on Seven в Новом музее в Нью-Йорке. Сегодня цифровые предметы коллекционирования и художественные NFT продолжают привлекать внимание в криптосооб-

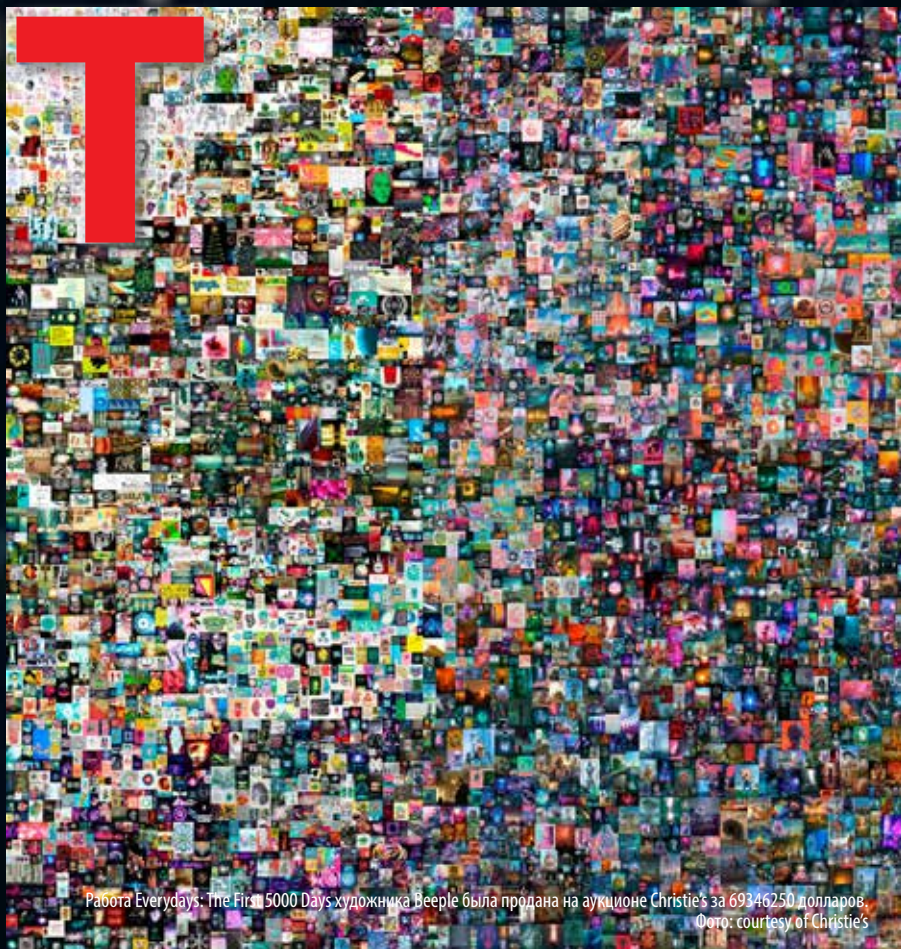
ществе, а их потенциальные варианты использования продолжают расти. Они расширяются от общих вариантов использования, таких как цифровое искусство и игры, до моды, музыки, академических кругов, токенизации реальных объектов, патентов, членских продаж и программ лояльности. Также есть возможности для объединения преимуществ технологии NFT с функциональностью децентрализованного финансирования (DeFi). Например, можно брать в долг и одалживать нематериальные токены. Или использовать в качестве залога для обеспечения ссуды. Любой, кто заинтересован в продаже и совместном использовании своих цифровых произведений, таких

Всё, что вы хотели знать, но стеснялись спросить, про

NFT

вы не могут, поскольку он имеет набор исключительных свойств. Каждый NFT уникален, ограничен по количеству и не является взаимозаменяемым. Таким образом он может служить доказательством подлинности и собственности.

NFT отличаются друг от друга метаданными и уникальными идентификаторами, такими как штрих-код. Информация, из которой состоит актив, называется метаданными. Метаданные позволяют пользователям покупать или продавать объекты на основе их метаданных, а не всего объекта. NFT стремятся воспроизвести осязаемые атрибуты физических предметов, такие как уникальность, редкость и доказательство владения. Взаимозаменяемые товары можно обменивать, потому что их характеризует их ценность, а не уникальные особенности. Однако цифровые продукты действительны



Работа Everydays: The First 5000 Days художника Beeple была продана на аукционе Christie's за 69346250 долларов. Фото: courtesy of Christie's

как контент, искусство, музыка и фотография, может создавать NFT.

Понимание NFT

Создание NFT - довольно простой процесс. Например, пользователи могут выбрать свой контент и получить криптокошелек. Они могут выбрать подходящую торговую площадку NFT и следовать ее инструкциям. После создания NFT его можно отправить друзьям или продать коллекционерам. Например, один коллекционер NFT заплатил 69,3 млн. долларов за цифровое произведение «Everyday» Майка Винкельмана (Mike Winkelmann), известного как Beeple, что сделало этот NFT самым дорогим в мире криптоискусства. Коллекция CryptoPunks состоит из 10000 пиксельных изображений панков с набором уникальных характеристик, которые впервые появились в 2015 году на блокчейне Ethereum и продаются за тысячи долларов.

Возникает вопрос: какова ценность этих цифровых творений и почему коллекционеры тратят на них столько денег? Картина «Everyday» Beeple, представляющая собой коллаж из 5000 рисунков, на которые каждый день ссылались в течение последних 13,5 лет, - трудная задача. Однако многие коллекции NFT, которые невероятно успешны, скорее всего, не требуют особо сложного вклада со стороны автора. Следовательно, для любого, кто хочет стать NFT-художником, необходимо иметь цель и хороший уровень творчества. Даже для тех, кто не так опытен, но имеет множество идей, несомненно, стоит попробовать создать свой NFT.

Но самый необычный способ использовать NFT-токены продемонстрировала компания Injective Protocol. Она купила работу Morons (White) художника Бэнкси за 95000 долларов и во время трансляции в Twitter сожгла картину. После этого компания привязала не-взаимозаменяемый токен к цифровой версии уничтоженной работы. Теперь Morons (White) существует только в цифре и принадлежит Injective Protocol. Компания объявила, что пошла на такой шаг для того, чтобы создать из физической работы полноценный крипто-арт, который существует только в цифровом пространстве. Помимо картин и музыки, благодаря NFT на аукционе смогли продать и полноценный мем. Так, из-под молотка ушел популярный в начале века Nyan Cat - пиксельный кот, который летит сквозь



Автопортреты Энди Уорхола, созданные им в 80-е годы прошлого века на персональном компьютере и обнаруженные на дискетах в 2014 году. Теперь их подлинность подтверждается NFT. Фото: The Andy Warhol Foundation/courtesy of Christie's

космос под веселую мелодию. Мем стоил будущему обладателю около 580 тысяч долларов.

Но, по правде говоря, новаторское и привлекательное цифровое произведение неизвестного человека не достигнет уровня помешательства, как творения знаменитостей, такие как 10 цифровых картин канадского певца Граймса, которые были про-

даны примерно за 6 млн. долларов. Или захватывающий NFT, который представляет самый первый твит Джека Дорси, проданный более чем за 3 млн. долларов. В конце концов, технология NFT идеально подходит для сохранения дефицита и установления права собственности на цифровые и материальные активы. Он предлагает создателям цифровых материалов возможности для монетизации своих



AES+F, Allegoria Sacra, Reincarnation, 2011/2021, still from NFT. Copyright AES+F

работ и гибкость, которые часто отсутствуют в традиционных моделях творческой индустрии. Присоединение цифрового контента к блокчейну в качестве невзаимозаменяемого токена - это безопасный и проверенный способ продажи его в интернете. Кроме того, создание NFT предлагает художникам неограниченный доступ к глобальной сети коллекционеров и единомышленников. К счастью, процесс создания NFT не является ни дорогостоящим, ни технически сложным. Без написания каких-либо кодов и с правильным руководством создать NFT сможет каждый. Для художников по роду занятий, у которых, скорее всего, уже есть несколько работ, похожих на работы Веерле, которые простаивают в цифровой студии и просто ждут своего часа, чтобы их продали, это может быть отличной отправной точкой.

Где и как можно создать собственный NFT?

Есть несколько площадок, позволяющих каждому желающему сделать свой NFT-токен. Среди основных стоит выде-



Первая работа Урса Фишера в формате NFT, проданная на аукционе Fair Warning за 97700 долларов.
Фото: courtesy of PACE GALLERY

лить OpenSea, Rarible и Foundation, но есть и организации, которые создали собственные платформы, на которых размещают токены по своим темам. Так, Национальная баскетбольная ассоциация (NBA) продает цифровые коллекции самых ярких моментов матчей лиги на сайте Top Shot. Чаще всего NFT создаются в сети Ethereum, и для их создания используется стандарт ERC-721. С технической точки зрения эти токены почти не отличаются от более распространенных токенов ERC-20. Основное отличие заключается в том, что в ERC-721 встроен функционал невзаимозаменяемости для подтверждения уникальности того или иного актива. Помимо сети Ethereum, NFT создают и на других блокчейнах, включая Binance Smart Chain, Tron, Polkadot и Tezos.

На примере OpenSea (opensea.io), который создает NFT-токен только тогда, когда на него уже нашелся покупатель, что избавляет автора от дополнительных расходов, попробуем создать свой NFT. Во-первых, чтобы создать свой NFT на платформе Ethereum при помощи OpenSea, нам понадобится кошелек Metamask в виде расширения для браузера (Chrome, Firefox, Brave или Edge). Мы делали на примере Chrome и имейте в виду, что на кошельке должна быть какая-то сумма денег. Для этого вам нужно купить соответствующую валюту. Обычно это возможно напрямую через провайдера существуют разные способы оплаты. Этот шаг необходим, потому что торговые платформы взимают плату за инициализацию кошелька, а в некоторых случаях - за создание NFT. Итак,

- заходим на сайт opensea.io,
- открываем свой кошелек Metamask,
- в правом верхнем углу главной страницы сайта нажимаем Create,

- на открывшейся странице в поле, обозначенном пунктиром, мышкой перетаскиваем свой файл, из которого будем делать NFT. Система принимает только файлы форматов JPG, PNG, GIF, SVG, MP4, WEBM, MP3, WAV, OGG, GLB и GLTF. Максимальный размер файла не должен превышать 40 Mb,



- даем название своему файлу, приводим описание при необходимости и даем также название коллекции,
- после этого нажимаем кнопку Create, и ваш NFT-токен готов!

Но для того, чтобы выставить его на продажу, нужно сделать еще кое-какие действия.

- нажимаем кнопку Sell в правом верхнем углу, и система перенаправляет нас на страницу оформления продажи,



- здесь мы задаем цену своему произведению, конечную цену (она должна быть ниже, чем заявленная, на тот случай, если покупателя долго не будет или кто-то захочет купить дешевле, а также другие параметры). Кстати, имейте в виду, что в момент продажи NFT-токена система спишет с вас комиссию в 2,5%. Кроме того, токен можно продать как на аукционе, так и за фиксированную цену,
- нажимаем Post Your Listings. Система сразу же свяжется с кошельком Metamask и запросит его инициализацию. Это однократный платеж, который в нашем случае составил 0,013 ETH (около 54 долларов на момент подготовки статьи). Следует отметить, что при создании токена на блокчейне пользователи должны платить за «газ» (Gas). Эта плата относится к платежу, производимому пользователем для компенсации вычислительной энергии, необходимой для обработки и проверки



транзакций в цепочке блоков. Лимит газа (Gas Limit) - это максимальное количество газа, которое пользователь готов потратить на определенную транзакцию. Плата за газ значительно колеблется в зависимости от уровня спроса на создание транзакций. Создание NFT может быть бесплатным. Однако это может стоить от 10 до 100 долларов, в зависимости от выбранного рынка,

- далее подтверждаем токен в своем кошельке и подтверждаем транзакцию. После этого в кошельке появится ваш NFT-токен, который будет также выставлен на продажу в OpenSea. После нахождения покупателя этот токен перемещается на кошелек покупателя, а вы получаете за него деньги.

Обратить в NFT-токен можно:

- фотографии, необычные и концептуальные рисунки и изображения,



- обучающие курсы в виде PDF-презентаций и изображений,
- инструкции, как сделать что-то своими руками,
- интересные маршруты для туристов и путешественников в виде изображений на картах,
- редкие вырезки и цитаты из газет и журналов, а также журналы целиком,
- памятные билеты на мероприятия,
- автографы знаменитостей и многое другое.

NFT - это гигантская афера?

В первой половине 2021 года продажи NFT выросли более чем на 18000%, а общая сумма транзакций составила более 2,5 млрд. долларов. Согласно данным агентства Pitchbook, популярность NFT не осталась незамеченной инвесторами, которые до апреля 2021 года вложили 90 млн. долларов в компании, занимающиеся NFT и цифровыми коллекциями. Это почти в 3 раза больше, чем 35 млн. долларов, которые NFT-стартапы привлекли за весь 2020 год. Отдельные художники зарабатывают на продаже своих NFT сотни тысяч, а иногда и миллионы долларов. Но вместе с тем выросло и количество мошенников, использующих эту технологию.

Английский программист Стивен Дил в своем Twitter рассказал о том, что на самом деле представляет собой рынок NFT, чем он отличается от облигаций, акций, недвижимости или произведений искусства и как на нем зарабатывают мошенники. В отличие от покупки

облигаций, акций, недвижимости или произведений искусства, при покупке NFT пользователь не получает ничего наделенного каким-либо материальным существованием или полезностью. Единственное, что получает покупатель - это дорогую запись в чужой базе данных. По мнению Стивена, есть только один рынок, работающий по тем же правилам и сопоставимый с NFT - рынок звездных имен. Еще в 90-х годах прошлого века некоторые предприниматели обнаружили, что можно убедить общественность покупать «права» называть звезды в честь своих близких, и продавать таким образом обычную запись в неофициальном реестре. На самом деле во время этой сделки ничего не было приобретено. Вы просто платили кому-то, чтобы он обновил регистр о плазменном шаре, находящемся в миллионах световых лет от нас. Более того, кроме International Star Registry, который начал продавать права на звезды одним из первых, в скором времени появились и его аналоги: NameAStar, StarNamingGifts, Star Name Registry и прочие. И каждый из них предлагал ту же услугу с таким же авторитетным регистратором.

- NFT - это та же самая покупка прав на звезды, только вместо того, чтобы якобы покупать звезду, вы якобы покупаете JPEG у художника. Ну и еще, кроме самого изображения, вы также получаете URL-адрес изображения с цифровой подписью. Но в случае NFT вы еще и не можете купить их за обычную валюту. Вам нужно сначала конвертировать ее в какой-то странный токен, стоимость которого колеблется на



Работа Replicator, Mad Dog Jones, проданная за 4,1 млн. долларов с аукциона Phillips. Image courtesy of Phillips

каком-то вторичном рынке. И каждый такой обмен также влияет на курс токена, что в первую очередь выгодно его держателям. Более того, художники, которые якобы зарабатывают на продаже своих работ в формате NFT, также далеко не всегда в выигрыше. Художники вынуждены платить за размещение своих работ заранее, а потом надеяться, что кто-то их работу купит и они смогут возместить потерянные затраты. Художники подобны хомякам в колесе, которое приводит в движение гигантское криптовалютное казино, где люди играют в надежде, что смогут продать свой NFT все большим и большим дуракам для получения прибыли, - говорит Стивен.

NFT не наделяют юридической ответственностью, не дают никаких прав на произведение искусства, не уникальны и не предоставляют ничего, имеющего

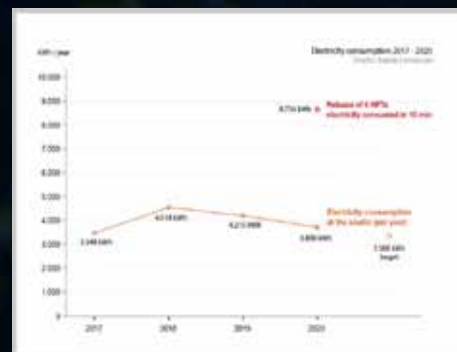
внутреннюю ценность, кроме владения правами хвастовства. И рынок для них ведет себя странно. Мы видим множество случаев, когда человек «А» покупает NFT за 10 долларов, потом продает его «В» за 10000 долларов, а «В» далее продает его «С» за 100000 долларов. Завершается все тем, что «С» продает его «D» за 10000 долларов. В приведенном выше сценарии лица «А», «В» и «С» - это одно и то же лицо, которое перетасовывает деньги между анонимными счетами. А человек «D» - обманутый искусственно надуманным спросом. Это называется промывной торговлей и незаконно на большинстве других рынков.

NFT также почти идеальное средство для отмывания денег. Предположим, вы владеете несколькими миллионами токенов, которые связаны с атакой вымогателя, и хотите обналить на

южнокорейской криптовалютной бирже. Но такой обмен невозможен из-за законов AML. И тогда вы создаете NFT из чего-либо, продаете это себе на одной из платформ NFT и, конечно же, превращаете грязные токены в чистые, которые биржа позволит вам обналить в реальные деньги, таким образом скрыв преступление. Как и все виды криптомошенничества, суть мошенничества NFT заключается в том, чтобы привлечь новых верующих, убеждая их, что благословенная база данных является авторитетным регистратором ценностей. Кстати, пользователи Twitter давно составляют списки разнообразных мошенников на рынке NFT. Ознакомиться с ними можно по хештегу #NFTBlocklist. «Точно так же, как присвоение имен звездам, NFT - это общее заблуждение в схеме быстрого обогащения», - заключает Стивен.

Казалось бы, при чем тут экология...

Для производства каждого токена необходимо большое количество электроэнергии. Сервера блокчейнов работают круглосуточно и потребляют очень много электричества, повышая выделение углекислого газа. Многие эко-активисты считают, что подобная технология приближает глобальное потепление. Например, художник Жани Лемерсье даже отменил продажу своей крипто-картины через площадку NiftyGateway. Он заявил, что не будет ничего продавать таким образом, пока не будет решена проблема экологии. На этом графике Жани Лемерсье сравнивает расход электроэнергии в своей студии за несколько лет и со-



поставляет цифры с созданием всего шести NFT-токенов. А художник Мемо Актен провел исследование и выяснил, что полный цикл производства NFT оставляет такой же углеродный след, как самолет за полтора часа полета.



Большинство NFT-токенов связано с криптовалютой Ethereum, сервера которой, по оценкам экспертов, за год потребляют больше энергии, чем Исландия. Создатели Ethereum уже много лет обещают перейти на более экологичный способ работы, но пока безрезультатно. Из-за негативного влияния на природу в Сети недавно и поднялся скандал. Многие пользователи отказывались поддерживать такую систему и активно просили блокчейн-компании приостановить пагубное воздействие. Сайт ArtStation тоже хотел внедрить технологию NFT. В результате тысячи художников в Twitter стали угрожать тем, что удалят свои аккаунты с сайта. На фоне скандала представители ArtStation обратились к пользователям и авторам, сообщив, что в ближайшее время не будут использовать NFT-токены. В заявлении объяснялось, что на систему есть большой спрос со стороны многих художников, однако руководство не будет внедрять систему из-за влияния на экологию и общественного недовольства.



Работа художника Бэнкси под названием Morons («Дураки»), которая была конвертирована в NFT-токен после сожжения

Лопнет ли «пузырь» NFT?

В июне новостной сайт Protos, освещающий тему криптовалюты, представил результаты исследования, согласно которым рынок NFT резко упал, а продажи в каждой отдельной категории почти сошли на нет. Пик продаж токенов пришелся на 3 мая. Тогда за сутки пользователи совершили сделок на сумму в 102 млн. долларов. Но с тех пор количество операций начало падать и за неделю с 26 мая по 2 июня сделок совершили только на 19,4 млн. долларов. Вслед за падением рынка упало и количество активных NFT-

кошельков. Если на пике их было около 12000, то 2 июня их количество едва достигало 3900.

Но тем не менее, спрос на NFT существует. Так, например, NFT-коллекция Organic Growth: Crystal Reef (OG: CR) от платформы Snark.art и художников Майкла Джу и Данила Криворучко была продана в начале октября более чем за 4 млн. долларов. Также о выпуске коллекции NFT сообщил сервис для создания и просмотра коротких видео TikTok. В коллекции TikTok Top Moments представлены шесть «культурно значимых» видеороликов от Lil Nas X, Беллы Поарч, Руди Уилленгема, Кертиса Роуча, Гэри Вайнерчука и Бриттани Броски. Лимитированные NFT выпущены совместно с художниками Coin Artist, x0r, RTFKT и певицей Граймс. А американский режиссер и художник Фрэнк Миллер продал NFT-токен с анимированным и озвученным комиксом «Город грехов» за 840 тысяч долларов. Это рекордная цена для токена с комиксом. Эрмитаж тоже объявил о начале продаж собственных NFT-токенов на Binance. В серию войдут цифровые воспроизведения «Мадонны Литта» Леонардо да Винчи, «Юдифи» Джорджоне, «Куста сирени» Винсента Ван Гога и другие цифровые версии изображений из коллекции музея. Так что еще рано относиться к NFT скептически.

Сэр Тим Бернерс-Ли выставляет на аукционе Sotheby's 29 июня 2021 года в Нью-Йорке исходный код Всемирной паутины как NFT



Apple уходит в отрыв

18 октября компания Apple провела виртуальное мероприятие под названием «В отрыв», в рамках которого были представлены новые продукты компании. В первую очередь речь идет о флагманских ноутбуках MacBook Pro 16 и MacBook Pro 14 с новыми фирменными процессорами Apple, а также обновленным дизайном и более широким набором доступных интерфейсов. Обновление дизайна MacBook Pro является самым крупнейшим для профессиональных ноутбуков Apple с 2016 года. К тому же, MacBook Pro 14 в принципе является совершенно новым устройством. Прежде в таком форм-факторе компания ноутбуки не выпускала. Итак, обо всем по порядку.

Apple M1 Pro и M1 Max

Одна из главных особенностей представленных ноутбуков заключается в использовании однокристальной системы собственной разработки. Сразу заметим, что новый MacBook Pro 14 стандартно предлагается только с SoC Apple M1 Pro, но в качестве опции можно выбрать и Apple M1 Max. Центральный процессор в Apple M1 Pro и M1 Max объединяет в себе 10 ядер, восемь из которых высокопроизводительные, а два - энергоэффективные. Производительные ядра используются при выполнении тяжелых задач, например, в обработке видео, тогда как энергоэффективные - при обработке простых задач, таких как работа в интернете. Такой подход позволяет сделать ноутбуки более автономными, но в то же время производительными. Встроенный графический процессор стал значительно мощнее по сравнению с тем, что мы видели в прошлогоднем SoC Apple M1. В SoC Apple M1 Pro графика имеет 16 ядер (2048 потоковых процессора), тогда как в Apple M1 Max графика имеет 32 ядра (4096 потоковых процессора). Отметим наличие в обоих SoC 16-ядерного нейтропроцессора, который обрабатывает операции, связанные с машинным обучением и работой алгоритмов искусственного интеллекта. На одной подложке с SoC Apple M1 Pro располагается оперативная память LPDDR5 объемом до 32 Гб и пропускной способностью до 200 Гб/с. Старший Apple M1 Max предлагает возможность установки до 64 Гб оперативной памяти со скоростью до 400 Гб/с. Самая доступная версия MacBook Pro 14 получит урезанную версию платформы Apple M1 Pro, где вместо 10 ядер CPU используется 8 ядер, а графический процессор получил 14 ядер вместо 16. В плане производительности полноценная версия Apple M1 Pro на 70% превосходит прошлогодний SoC M1. Производитель также отметил, что новый процессор на 70% мощнее 8-ядерных мобильных процессоров, которые используются в компьютерах других вендоров. Встроенная графика обладает крайне высоким уровнем производительности и способна потягаться с дискретными видеокартами.



Apple MacBook Pro 14 и MacBook Pro 16

Отдельного упоминания заслуживает появление в MacBook Pro новых дисплеев. В MacBook Pro 14 используется 14,2" панель Mini LED с разрешением 3024x1964 пикселей, частотой обновления до 120 Hz и пиковой яркостью до 1600 кд/м², тогда как ноутбуки прошлого поколения оснащались IPS-панелями Retina. Дисплеи Mini LED характеризуются более высокой яркостью, лучшей цветопередачей и энергоэффективностью. Еще одна особенность новых MacBook Pro заключается в отсутствии панели Touch Bar, которая присутствовала в ноутбуках Apple с 2016 года. За автономность отвечает аккумуляторная батарея, которая обеспечивает до 17 часов автономной работы. Стоит также отметить, что Apple вернула некоторые разъемы в свои ноутбуки. Если в прошлых поколениях портативных компьютеров Apple имелись лишь порты USB Type-C, что осложняло подключение устройств с другими интерфейсами, то теперь к ним добавились разъем HDMI и слот для карты памяти SD. Также есть порты USB Type-C с поддержкой Thunderbolt 4, и привычный 3,5-мм аудиоразъем. Для зарядки теперь используется модифицированный магнитный коннектор MagSafe. Поддерживается быстрая зарядка. Что касается цены нового MacBook Pro 14, то базовая модель обойдется в 1999 долларов.

Как уже было отмечено выше, главной особенностью новинок стали дисплеи. Их теперь окружают еще более тонкие рамки (3 мм) и у них появился вырез как у iPhone, в котором расположена web-камера FaceTime HD с разрешением 1080p. А вот Face ID, как у iPhone, здесь нет. Дисплей MacBook Pro 16 построен на панели Mini LED диагональю 16,2" с разрешением 3465x2234 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Значение типовой яркости здесь составляет 1000 кд/м², а пиковой - 1600 кд/м². Имеется и технология локального затемнения. Время автономной работы MacBook Pro 16 заявлено на уровне 21 часа при воспроизведении видео. Новые модели MacBook Pro также включают модернизированную высококачественную звуковую систему с шестью динамиками, низкочастотными динамиками с принудительным подавлением, а также массив из трех микрофонов студийного качества с высоким соотношением сигнал/шум и технологией формирования направленного луча. Также поддерживаются технологии Dolby Atmos и Spatial Audio. Кстати, 14" модель поддерживает быструю зарядку как посредством MagSafe, так и посредством USB Type-C, а вот для MacBook Pro 16 быстрая зарядка доступна только посредством MagSafe. Корпус нового MacBook Pro 16 имеет толщину 16,8 мм, а весит новинка всего 2,13 кг. Базовая модификация этой модели с SoC M1 Pro, 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 512 Gb оценена в 2499 долларов.

Voice Plan и обновленный iMovie

Также компания Apple представила новый вариант подписки на сервис потоковой музыки Apple Music. Тариф называется Voice Plan и стоит вдвое дешевле обычной индивидуальной подписки на Apple Music - 4,99 доллара вместо 9,99 доллара в месяц. На данный момент новый тариф будет доступен не для всех регионов. Подписка Voice Plan обеспечивает доступ к Apple Music только с помощью голосовых запросов через помощника Siri. Пользователям не будут доступны собственноручно созданные плейлисты или «ручной» запуск музыки со смартфона.

Обновила компания и фирменное приложение iMovie для Mac, добавив оптимизацию новых SoC M1 Pro и M1 Max, а также возможность редактирования роликов в кинематографическом режиме. Теперь пользователи macOS Monterey смогут монтировать в iMovie видео, снятое в режиме «Киноэффект» на смартфоны серии iPhone 13. В приложении для Mac можно настроить глубину, выбрать объект в фокусе и изменять точки фокусировки в видео. Видеоредактор iMovie доступен для бесплатной загрузки в Mac App Store.



Apple AirPods 3

К сожалению, вопреки ожиданиям, AirPods 3 так и не получили систему активного шумоподавления. Данная технология по-прежнему остается прерогативой AirPods Pro. Но AirPods третьего поколения получили поддержку функции пространственного звука Spatial Audio, доступную ранее только в AirPods Pro и AirPods Max. Еще одним нововведением стала технология адаптации звучания под каждого конкретного пользователя Adaptive EQ. Как отмечают в компании, с «адаптивным эквалайзером» наушники обеспечивают именно такое звучание, каким оно и должно быть. Apple также обещает улучшенное качество передачи голоса во время звонков по FaceTime. AirPods 3 получили новый корпус с короткой ножкой и стали очень похожи на AirPods Pro. Также есть защита от пота и воды. Теперь с наушниками обращаться удобнее.

Уже при открытии чехла они подключаются ко всем устройствам пользователя. Также разработчики улучшили автономность наушников. Время автономной работы составляет 6 часов, а при использовании зарядного устройства - 30 часов.

Поддерживается и быстрая зарядка. Также AirPods 3 поддерживают MagSafe и беспроводную зарядку. Цена новинки составляет 180 долларов. А Apple отмечают, что для полноценной работы AirPods 3 нужна iOS или iPadOS версии 13 или выше.





Lenovo Tab6 5G

Компания Lenovo представила планшет Tab6 5G, работающий под управлением операционной системы Android.

Устройство оснащено 10,3" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей и базируется на мобильной платформе Qualcomm Snapdragon 690 с поддержкой работы в сетях 5G. Новинка получила 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти с возможностью расширения до 1 Tb посредством карт памяти формата microSD. Планшет оснащен двумя камерами с 8 Мр датчиками. Емкость аккумулятора новинки составляет 7500 мА/ч. Корпус устройства защищен от попадания пыли и брызг воды по стандарту IP53. Еще одной особенностью Lenovo Tab6 5G стала функция распознавания лица для разблокировки устройства. Цена Lenovo Tab6 5G составляет 255 долларов.

Dell Latitude 5430 Rugged и 7330 Rugged Extreme

Компания Dell представила портативные компьютеры Latitude 5430 Rugged и Latitude 7330 Rugged Extreme, разработанные для эксплуатации в экстремальных условиях. Новинки базируются на процессорах Intel Core одиннадцатого поколения и опционально получили поддержку технологии vPro. В оснащение входит сенсорный дисплей, взаимодействовать с которым можно руками в перчатках. Яркость панели достигает 1400 нит. Устройства оборудованы адаптером беспроводной связи Wi-Fi 6E с поддержкой частотных диапазонов 2,4, 5 и 6 GHz. Может быть также установлен модуль 5G для подключения к сотовым сетям пятого поколения. Утверждается, что при использовании двух аккумуляторов с возможностью «горячей» замены время автономной работы достигает почти 25 часов. Функция Express Charge Boost позволяет подзарядить батарею на 35% за 20 минут. 14" модель Latitude 5430 Rugged выполнена в соответствии со стандартом IP53. Ноутбук выдерживает падение с высоты до 0,9 м. Вес устройства составляет 1,97 кг. Latitude 7330 Rugged Extreme получил 13" дисплей и уровень защиты IP65. Этому устройству не страшны падения с высоты до 1,8 м. Новинки будут поставляться с операционной системой Windows 11. Цена устройств станет известна в декабре текущего года.



Acer ConceptD 7 SpatialLabs Edition

В ходе мероприятия Next@Acer компания Acer представила ноутбук ConceptD 7 SpatialLabs Edition, предназначенный для профессиональных создателей контента, который будет поставляться с предустановленной операционной системой Windows 11. Новинка базируется на процессоре Intel Core i7 одиннадцатого поколения и в максимальной конфигурации получила графику NVIDIA GeForce RTX 3080. В ноутбуке используется оперативная память DDR4, объем которой может достигать 64 Gb, и SSD-накопитель NVMe емкостью до 2 Tb. За охлаждение отвечает запатентованная система AeroBlade 3D, состоящая из четырех вентиляторов. Ноутбук оснащен 15,6" дисплеем с разрешением 4K и 100% охватом цветового пространства Adobe RGB. Особенностью устройства является система датчиков для отслеживания глаз пользователя, которая позволяет плоскому экрану ноутбука выводить объемную стереоскопическую картинку. Устройство поставляется с предустановленным фирменным программным обеспечением SpatialLabs Model Viewer для работы с 3D-графикой. Помимо ConceptD 7, производитель представил обновленный ноутбук ConceptD 3 с 16" дисплеем и ConceptD 3 Ezel Convertible с 15,6" дисплеем, откидывающимся на 360°. Цена ConceptD 3 стартует от 1699 долларов, а базовая конфигурация ConceptD 3 Ezel Convertible оценена в 1899 долларов. Стартовая конфигурация Acer ConceptD 7 SpatialLabs Edition будет стоить 3599 долларов.



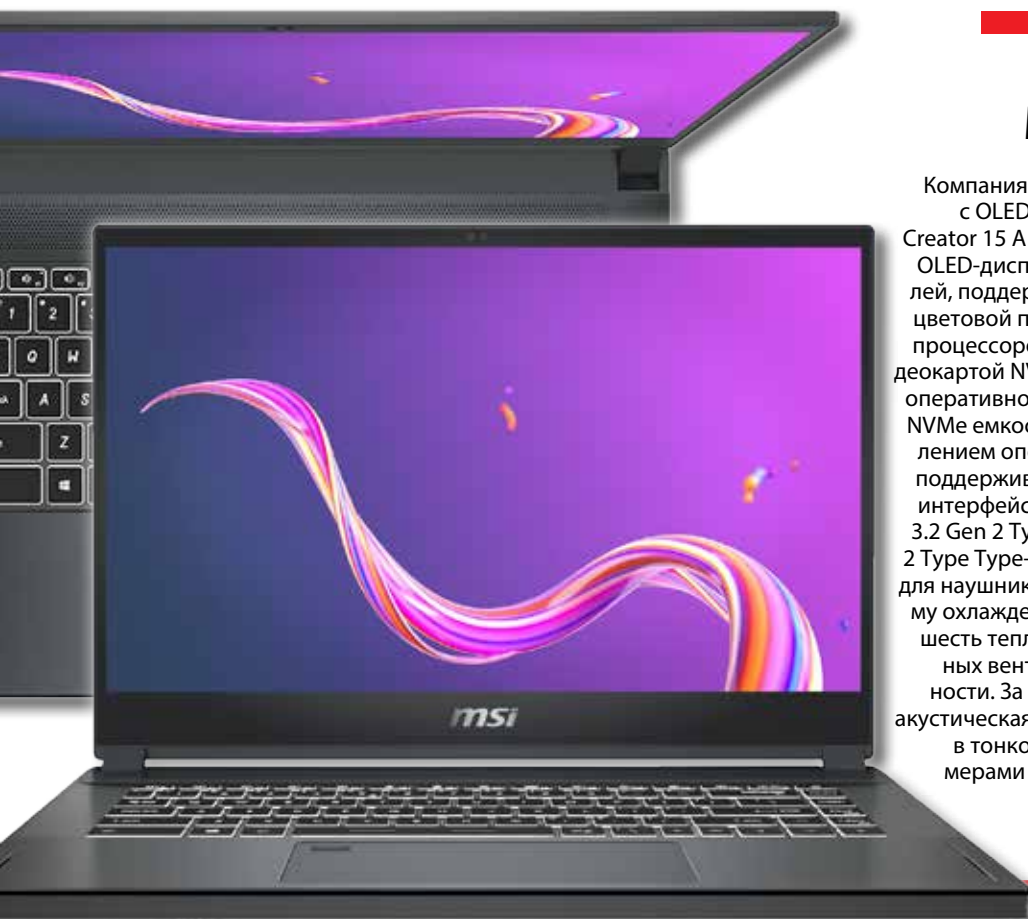
Razer Book

Компания Razer представила портативный компьютер нового поколения Razer Book, оснащенный 13,4" дисплеем с разрешением 1920x1200 или 3840x2100 пикселей и 100% охватом цветового пространства sRGB. Для некоторых версий предусмотрена поддержка сенсорного управления. В зависимости от модификации в устройстве используется процессор Core i5-1135G7 или Core i7-1165G7 с графическим ускорителем Intel Iris Xe. Новинка получила 8 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR4x и SSD-накопитель емкостью 256 Gb, 512 Gb или 1 Tb. В оснащение входят адаптеры беспроводной связи Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax и Bluetooth 5.1, клавиатура с индивидуальной подсветкой кнопок, интерфейсы USB 3.1 Gen1 (USB-A), Thunderbolt 4 (USB Type-C), HDMI 2.0 и слот для карт памяти формата microSD. Размеры ноутбука составляют 15,15x198,50x295,60 мм, а вес равен 1,34 кг. Устройство работает под управлением операционной системы Windows 11. Цена Razer Book стартует от 1000 долларов.



MSI Creator 15 A11U

Компания MSI представила свой первый ноутбук с OLED-дисплеем, который получил название Creator 15 A11U. MSI Creator 15 A11U оснащен 15,6" OLED-дисплеем с разрешением 3840x2160 пикселей, поддержкой технологии HDR и 100% охватом цветовой палитры DCI-P3. Поставляется ноутбук с процессором Intel Core i7-11800H, дискретной видеокартой NVIDIA GeForce RTX 3080, а также с 16 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопителем M.2 NVMe емкостью 1 Tb. Ноутбук работает под управлением операционной системы Windows 10 Pro и поддерживает обновление до Windows 11. Набор интерфейсов устройства включает три порта USB 3.2 Gen 2 Type-A, порты Thunderbolt 4, USB 3.2 Gen 2 Type-C и HDMI, а также стандартный разъем для наушников. MSI Creator 15 A11U получил систему охлаждения Cooler Boost Trinity+, включающую шесть тепловых трубок и три усовершенствованных вентилятора повышенной производительности. За звук в устройстве отвечает фирменная акустическая система Duo Wave. Ноутбук выполнен в тонком легком корпусе черного цвета с размерами 358,3x248x19,8 мм. Цена MSI Creator 15 A11U составляет 3071 доллар.



Acer Chromebook

Компания Acer представила четыре новых ноутбука на базе Chrome OS. Модели Chromebook Spin 514 и Spin Enterprise 514 оснащены 14" сенсорными экранами с разрешением Full HD, которые покрыты стеклом Gorilla Glass. Ноутбуки базируются на процессорах Intel Core i7 одиннадцатого поколения с пассивной системой охлаждения. Chromebook Spin 514 и Spin Enterprise 514 обладают трансформируемой конструкцией и получили защиту в соответствии с военным стандартом MIL-STD 810H. Acer Chromebook 515 и Chromebook Enterprise 515 оснащены 15,6" сенсорными дисплеями с разрешением Full HD, базируются на процессорах Intel Core i7 одиннадцатого поколения с графикой Iris Xe, имеют до 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью до 512 Gb. Acer Chromebook 514 базируется на процессоре MediaTek Kompanio 828, благодаря чему время автономной работы этого устройства достигает 15 часов. Acer Chromebook Spin 314 получил корпус, полностью изготовленный из переработанных пластиковых отходов. В качестве аппаратной платформы здесь используются новейшие процессоры Intel. 14" сенсорный IPS-дисплей этой модели имеет разрешение Full HD. Все модели получили модули Wi-Fi 6 и порты USB Type-C. Цена Chromebook Spin 514 стартует от 699 долларов, Chromebook 514 - от 399 долларов, а цена Chromebook 515 и Chromebook Spin 314 начинается от 499 долларов.



Acer Aspire Vero и TravelMate Vero



Компания Acer представила семейство экологических компьютеров Vero, в которое вошли ноутбуки Aspire Vero для рядовых пользователей и TravelMate Vero для коммерческого сектора. Корпуса устройств выполнены из переработанного пластика и поставляются в перерабатываемой упаковке. Acer Aspire Vero получил 15,6" IPS-дисплей с разрешением Full HD, который на 99% пригоден для вторичной переработки. Ноутбук базируется на процессорах Intel Core Tiger Lake с графикой Intel Iris Xe. Программное обеспечение VeroSense даст пользователю возможность выбрать режим использования, оптимизированный с точки зрения энергоэффективности и времени автономной работы. Эта модель получила модуль Wi-Fi 6, порт USB Type-C и два порта USB-A. Acer TravelMate Vero, также выполненный из экологически чистых материалов, предназначен для бизнес-пользователей. Он оснащен процессором Intel Core i7 одиннадцатого поколения, имеет 16 Gb оперативной памяти DDR4 и SSD-накопитель емкостью до 1 Tb. Как и Aspire Vero, новинка работает под управлением операционной системы Windows 11. Цена Acer Aspire Vero стартует от 699 долларов, а базовая версия TravelMate Vero оценена в 899 долларов.

Huawei MateBook 14 2021 Ryzen Edition

Компания Huawei представила портативный компьютер MateBook 14 2021 Ryzen Edition, построенный на аппаратной платформе AMD. Устройство оснащено 14" дисплеем 2K FullView с поддержкой сенсорного управления, разрешением 2160x1440 пикселей, соотношением сторон 3:2 и 100% охватом цветового пространства sRGB. Благодаря узким рамкам экран занимает 90% площади крышки. За снижение нагрузки на глаза отвечает система сокращения интенсивности синего цвета подсветки. Доступны модификации с процессором AMD Ryzen 5 5500U или Ryzen 7 5700U. Ноутбук получил 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью 512 Gb. Есть порты USB 3.2 Gen1, HDMI, USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Портативный компьютер выполнен в корпусе из алюминиевого сплава толщиной 15,9 мм. Вес устройства составляет 1,49 кг. Система охлаждения содержит две тепловые трубки и два вентилятора Shark Fin. Заявленное время автономной работы достигает 11 часов. Цена Huawei MateBook 14 2021 Ryzen Edition стартует от 940 долларов.



Acer TravelMate Spin P4, Enduro Urban N3 и Enduro Urban T3 Antimicrobial Tablet

Компания Acer объявила о расширении своего портфолио продуктов с антимикробными свойствами, которые реализованы благодаря ионам серебра - частицам, резко снижающим скорость распространения микробов. Acer TravelMate Spin P4 базируется на процессоре Intel Core i7 vPro одиннадцатого поколения. Новинка получила 14" IPS-дисплей с разрешением Full HD, который откидывается на 360°, а также SSD-накопитель PCIe M.2 емкостью до 1 Tb. Ноутбук оснащен разъемом Ethernet RJ-45, модулем LTE, портами USB Type-C и Thunderbolt 4, а также криптографическим модулем TPM 2.0. Ноутбук Acer Enduro Urban N3 отличается повышенным уровнем защиты. Он обладает прочностью военного класса MIL-STD-810H. Клавиатура, динамики и разъемы компьютера защищены от попадания воды по стандарту IP53. Эта модель базируется на процессоре Intel Core i7 одиннадцатого поколения, который работает в связке с графикой NVIDIA GeForce MX330 и 32 Gb оперативной памяти DDR4. Новинка получила 14" IPS-дисплей и до 13 часов автономной работы. Acer Enduro Urban T3 Antimicrobial Tablet представляет собой планшет, сертифицированный по военному стандарту MIL-STD-810H. Устройство оснащено 10" IPS-дисплеем с разрешением Full HD, базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek и получило 4 Gb оперативной памяти. Цена Acer TravelMate Spin P4 стартует от 1099 долларов, Enduro Urban N3 оценен в 849 долларов, а планшет Enduro Urban T3 можно будет приобрести за 299 долларов.



HP 11-inch Tablet PC

Компания HP представила планшет под названием 11-inch Tablet PC, который оснащен 11" сенсорным IPS-дисплеем с разрешением 2160x1440 пикселей и максимальной яркостью 400 нит. Экран защищен стеклом Corning Gorilla Glass 5. Устройство базируется на процессоре Intel Pentium Silver N6000 с графикой Intel UHD, имеет 4 Gb оперативной памяти LPDDR4X и SSD-накопитель NVMe емкостью 128 Gb. С помощью клавиатуры, включенной в комплект поставки, планшет можно установить в альбомной или портретной ориентации. Еще одной особенностью модели является наличие 13 Мр поворотной камеры. Набор интерфейсов устройства включает порт USB Type-C, модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5, а также слот для карт памяти формата microSD. Размеры планшета без клавиатуры составляют 253x177x8 мм, а вес равен 660 гр. В продажу новинка с предустановленной операционной системой Windows 11 поступит в декабре этого года по цене в 599 долларов.

Lenovo Legion Y9000K 2021 Exploration Edition

Компания Lenovo представила геймерский ноутбук Legion Y9000K 2021 Exploration Edition. Одной из главных особенностей устройства стало применение жидкого металла в системе охлаждения, что обеспечивает в 5,9 раза более высокую теплопроводность по сравнению с термоинтерфейсами, применяемыми в прочих ноутбуках Legion. Lenovo Legion Y9000K 2021 получил клавиатуру с RGB-подсветкой. Вес устройства достигает 2,5 кг. Новинка оснащена 16" дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей и соотношением сторон 16:10. Дисплей занимает 92% поверхности крышки устройства и поддерживает частоту обновления 165 Hz. Legion Y9000K 2021 Exploration Edition базируется на процессоре Intel Core i7-11800H и будет доступен с тремя дискретными видеокартами на выбор: NVIDIA GeForce RTX 3060, RTX 3070 или RTX 3080. Объем оперативной памяти ноутбука составляет 16 Gb, а емкость SSD-накопителя PCIe 4.0 достигает 1 Tb. Информации о цене Lenovo Legion Y9000K 2021 пока нет.



Vaio SX12 и SX14

Бренд Vaio представил новые портативные компьютеры SX12 и SX14, оснащенные 12,5" и 14" дисплеями соответственно. В обоих случаях используется матрица с разрешением 1920x1080 пикселей. Ноутбуки базируются на аппаратной платформе Intel Tiger Lake и в максимальной конфигурации получили процессор

Core i7-1195G7. Новинки могут быть оснащены до 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем с интерфейсом PCIe емкостью до 2 Tb. В оснащение устройств входит адаптер беспроводной связи Wi-Fi 6. Опционально может быть установлен модуль LTE для подключения к сотовым сетям. В набор интерфейсов также входят по два порта USB Type-A и USB Type-C, разъем HDMI и порт Ethernet RJ-45.

В открытом состоянии крышка с экраном несколько приподнимает нижнюю половину корпуса, что повышает удобство печати. Ноутбуки представлены в разных вариантах цветового исполнения. В качестве программной платформы используется операционная система Windows 11. Цена VAIO SX12 стартует с отметки в 1761 доллар, а базовая конфигурация VAIO SX14 оценена в 2076 долларов.



Лучшие планшеты для образования

Процесс учебы перетерпел существенные изменения в связи с пандемией. Ожидается, что учащиеся теперь будут заниматься как удаленно, так и в классах школ или аудиториях вузов. Суть заключается в том, что универсальность приобретает первостепенное значение для этого нового гибкого стиля обучения. Вот почему планшеты становятся хорошим выбором для обучения. Планшеты тонкие и достаточно легкие, чтобы их можно было носить с собой. Они обладают неплохим временем автономной работы, которое легко превышает срок службы более энергоемких ноутбуков, поэтому вы можете работать с ними, не беспокоясь о том, что придется искать возможность для подзарядки в течение дня.

Современные планшеты обладают достаточной мощностью для выполнения

задач, стоящих перед подавляющим большинством студентов. Планшеты на базе операционной системы Android, а также устройства линейки iPad от Apple имеют доступ к тысячам удобных приложений от офисных пакетов до приложений для творчества и многого другого, которые можно использовать в процессе учебы. Существуют также планшеты, работающие под управлением Windows 10, которые в ближайшее время перейдут на Windows 11. А это означает, что на них можно запускать практически любое приложение, которое вам нужно, например, Microsoft Office или Adobe Photoshop.

Вы можете взаимодействовать с планшетами по-разному. Можно работать с их сенсорными экранами с помощью пальцев, писать и рисовать стилусом, или же подключить клавиатуру и мышь по Bluetooth, чтобы использовать их как устройство, подобное ноутбуку. После тяжелого учебного дня студенты

могут расслабиться, играя в игры или просматривая стриминговые сервисы. Так что, если вы ищете компаньона для занятий, ознакомьтесь с нашим обзором.

1. iPad mini (6th generation) Лучший планшет для образования в целом

Вес: 293 гр.
Размеры: 195,4x134,8x6,3 мм.
Размер экрана: 8,3" IPS-дисплей.
Память: 64/256 Gb.
Цена: от 499 долларов.

Плюсы:

- высокая портативность,
- серьезная мощность,
- совместимость с Apple Pencil 2,
- отличные камеры.

Минусы:

- нет 3,5 мм аудиоразъема.

iPad mini считался лучшим планшетом для образования еще до того, как получил обновление в сентябре 2021 года. Это по-прежнему лучший выбор для учащихся и креативных людей в целом.





Он сочетает в себе то, что нам больше всего нравится в культовых планшетах iPad от Apple, например, великолепный дизайн и отличную производительность, но в уменьшенном корпусе, который позволяет легко носить его с собой. iPad mini шестого поколения невероятно мощный, поэтому легко справится с любой студенческой работой. Благодаря совместимости с

Плюсы:

- очень мощный,
- отличный экран.

Минусы:

- невероятно дорого.

iPad Pro 12.9 2021 года - лучший планшет, который Apple когда-либо производила. Конечно, из-за высокой цены не все смогут его себе позволить,



Apple Pencil 2 вы можете рисовать, редактировать фотографии, вести записи и т.д. Экран нового iPad mini больше, чем у предыдущей модели, хотя корпус стал меньше. Превосходный дисплей с соотношением сторон 3:2 отлично подходит для чтения учебников, а благодаря фантастической точности и равномерности цветопередачи он идеально подходит для любой творческой работы. Цена тоже вполне себя оправдывает, делая это устройство отличным предложением в вопросе соотношения цены и качества.

2. iPad Pro 12.9 (2021)

Лучший студенческий планшет высокого класса

Вес: 682 гр.
Размеры: 280,6x214,9x6,4 мм.
Память: 128/256/512 Gb, 1/2 Tb.
Размер экрана: 12,9".
Цена: от 999 долларов.



но это достойное вложение для тех, кто ищет мощный планшет для учебы и работы. Последняя модель iPad Pro поставляется с новым чипом Apple M1, который также используется в новых iMac и MacBook Pro, так что это тот уровень мощности, о котором стоит задуматься. Это планшет, который легко идет в ногу с некоторыми из лучших ноутбуков и настольными компьютерами, а если вы объедините его с клавиатурой и мышью, то получите устройство, которое прослужит вам долгие годы. Экран этой модели совершенно потрясающий с мини-светодиодной подсветкой, частотой обновления 120 Hz и разрешением 2048x2732 пикселей. Это лучший экран, который мы когда-либо видели в планшетах. Добавьте к этому высочайшую производительность, великолепный алюминиевый корпус и поддержку стилуса Apple Pencil 2, и вы получите поистине исключительный планшет, особенно для студентов, которым требуются мощные устройства. Но если вам не нужна столь высокая производительность, то обратите внимание на гораздо более доступные варианты.

3. Samsung Galaxy Tab S6 Lite Лучший Android-планшет для студентов

Вес: 476 гр.
Размеры: 244,5x159,5x5,7 мм.
Размер экрана: 10,4".
Память: 64/128 Gb.
Цена: от 312 долларов.

Плюсы:

- приятный дизайн,
- стилус S Pen в комплекте.

Минусы:

- не самый мощный.

Samsung Galaxy Tab S6 Lite - отличный Android-планшет для учащихся, так как он представляет собой устройство премиум-класса по вполне доступной цене. Это один из самых доступных планшетов в нашем списке. Он предлагает отличную производительность на уровне более продвинутой модели Galaxy Tab S6, да и качество сборки сложно назвать бюджетным. К тому же вы не будете беспокоиться о том, как постоянно носить его с собой, боясь поцарапать

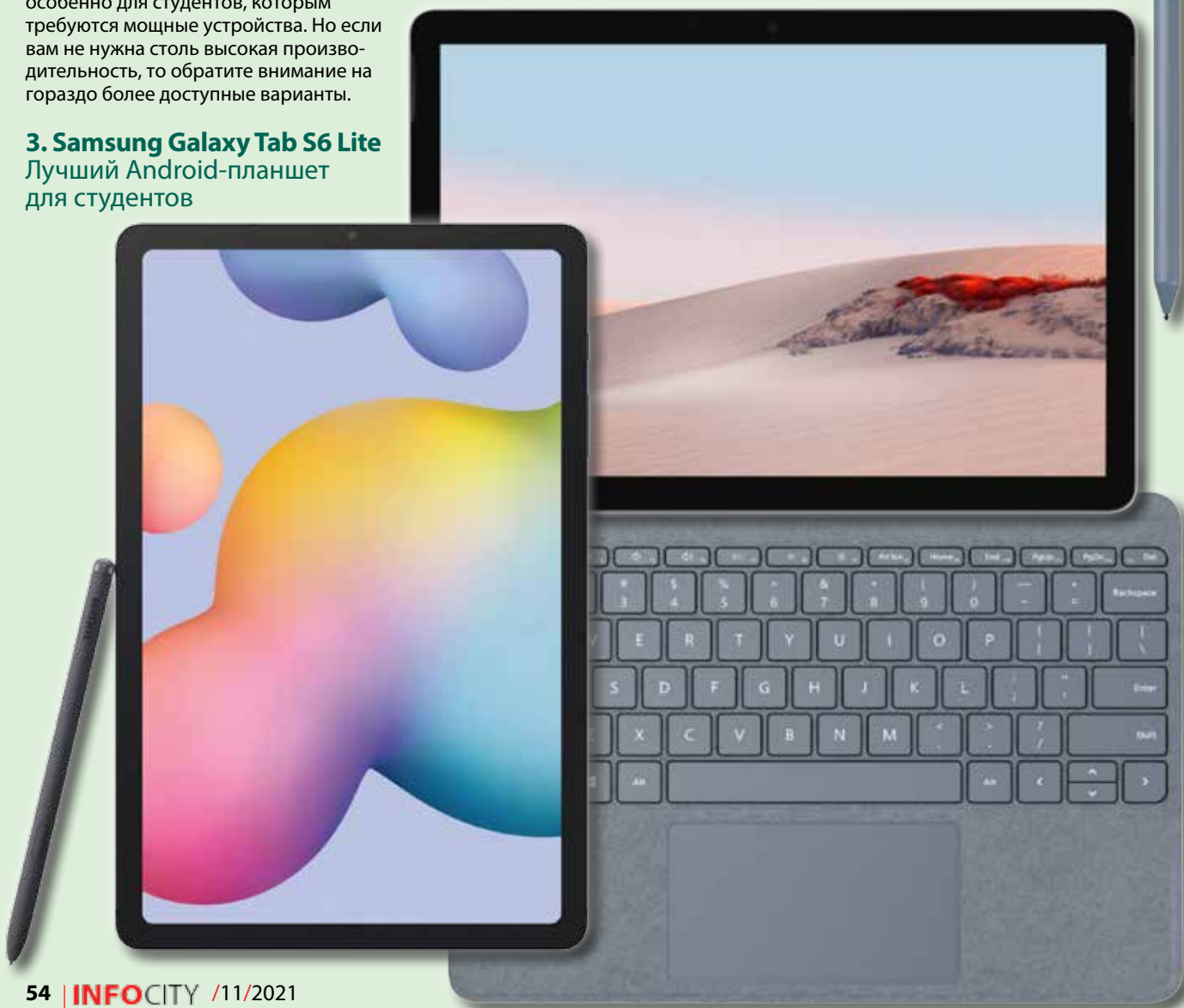
корпус, что могло бы быть проблемой для более дорогих планшетов. В отличие от многих представленных в нашем обзоре планшетов, он поставляется со стилусом S-Pen. Конечно, он не может конкурировать по функциональности с некоторыми из более продвинутых стилусов, но вполне подходит для создания заметок и рисования.

4. Microsoft Surface Go 2 Лучший Windows-планшет для студентов

Вес: 553 гр.
Размеры: 245x175x8,3 мм.
Размер экрана: 10,5".
Память: 64 Gb eMMC / 128 Gb SSD.
Цена: от 400 долларов.

Плюсы:

- премиум-дизайн,
- доступность,
- может работать с Windows 10.



Минусы:

- в комплект не входит чехол и стилус,
- характеристики базовой модели слабые.

Хотя Apple App Store и Google Play Store предлагают множество приложений для iPad и планшетов на базе Android соответственно, ни одно из них не может сравниться с универсальностью приложений для операционной системы Windows 10. Хотя Microsoft Store отстает в количестве приложений от Apple и Google, вы можете загрузить и установить любое приложение на ноутбук или настольный компьютер под управлением Windows 10. Так, например, в отличие от мобильных приложений для творчества, вы можете установить полную версию Adobe Photoshop, что делает планшеты с Windows 10 отличными устройствами для учащихся. Surface Go 2 - это лучший планшет для студентов, потому что он работает под управлением Windows 10 и отличается стильным и легким дизайном. Продукты Microsoft Surface - это премиальные, стильные устройства, и линейка Go сохраняет эти качества, но по более низкой цене. Так что, хоть это и не самый мощный планшет, он доступен по относительно невысокой цене и поэтому является отличным выбором для студентов. А приобретя Type Cover, вы сможете защитить экран и превратить Surface Go 2 в полноценный ноутбук с Windows 10.

5. Amazon Fire HD 8 (2020) Лучший бюджетный планшет для студентов

Вес: 355 гр.
Размеры: 202x137x9,7 мм.
Размер экрана: 8".
Память: 32/64 Gb.
Цена: от 90 долларов.

Плюсы:

- сверхнизкая цена,
- отличное расположение фронтальной камеры.

Минусы:

- низкое качество экрана,
- привязан к экосистеме Amazon.

Amazon Fire HD 8 2020 года - отличный недорогой планшет для учащихся. Не ожидайте таких функций и производительности, как у iPad Pro, но Amazon Fire HD 8 все же приятно вас удивит. Последняя модель имеет неплохие характеристики, несмотря на бюджетную



цену. Amazon повысила производительность по сравнению с предыдущей моделью, сохранив при этом сверхнизкую цену. Если вы часто совершаете покупки на Amazon и у вас есть членство Prime, тогда этот планшет понравится еще больше, так как на нем будет запущено множество приложений, которые могут помочь в учебе. Это также хороший инструмент, когда дело касается развлечений, ведь есть Amazon Prime, Netflix и Disney Plus, которые хорошо смотрятся на 8" экране. Если вы хотите планшет, но не хотите много тратить, то это отличный вариант.

6. Microsoft Surface Pro 7 Высокопроизводительный Windows-планшет

Вес: 771 гр.
Размеры: 292x201x8,5 мм.
Размер экрана: 12,3".
Память: 128 Gb - 1 Tb.
Цена: от 700 долларов.

Плюсы:

- отличный дизайн,
- поддержка Wi-Fi 6.

Минусы:

- дорогой.

Если вам понравился внешний вид Surface Go 2, но вы хотите что-то более мощное, то обратите внимание на Surface Pro 7. Это отличный планшет для студентов, которым нужно стильное и производительное устройство для учебы и работы. Он поддерживает ультрасовременный формат Wi-Fi 6, поэтому скорость беспроводной связи выше и надежнее. Также у него великолепный экран, а поставляется устройство с мощными компонентами, что делает запуск Windows 10 и любого приложения, на которое вы полагаетесь в своей учебе, просто мечтой. Если вы соедините планшет с Type Cover, то превратите его в серьезное устройство, подобное ноутбуку. Он тоньше и легче любого ноутбука, который вы можете купить сегодня, и у него отличное время автономной работы. Вы также можете выбрать одну из множества конфигураций, чтобы получить модель, которая наилучшим образом будет соответствовать вашим потребностям и бюджету. Однако даже



самые дешевые конфигурации в этой линейке довольно дороги, что может сделать их недоступными для многих пользователей. Тогда в этом случае Surface Go 2 будет лучшим вариантом.

7. Huawei MatePad Pro

Лучший планшет «2-в-1»

Вес: 460 гр.
Размеры: 246x159x7,2 мм.
Размер экрана: 10,8".
Память: 128/256/512 Gb.
Цена: от 865 долларов.

Плюсы:

- мощный,
- можно использовать как ноутбук.

Минусы:

- нет разъема для наушников.

Huawei становится все более впечатляющей силой, с которой приходится считаться в мире планшетов, и MatePad Pro, пожалуй, лучший планшет этого производителя. Он мощный и стильный, с 10,8" дисплеем и временем автономной работы, которого можно ожидать от более дорогого планшета. На самом деле, несмотря на то что он почти вдвое дешевле, MatePad Pro предоставляет те же возможности, что и мощный iPad Pro. Это блестящая альтернатива, особенно для людей, которым нужен планшет на базе Android. Однако мы должны указать, что, хотя

устройство и работает под управлением Android, у него нет доступа к магазину приложений Google Play или другим приложениям Google. Вместо этого есть фирменные альтернативы Huawei, и, хотя многие из них отлично справляются со своими задачами, некоторые пользователи могут быть разочарованы, обнаружив, что их любимых приложений нет. Поэтому, если у вас возникнет соблазн приобрести этот планшет, возможно, сначала стоит провести небольшое исследование. Однако нельзя закрывать глаза на высокий уровень производительности этого планшета, и, если вы объедините его со стилусом и клавиатурой, то получите отличное устройство «2-в-1», которое поможет вам в учебе.

8. iPad Air 4 (2020)

Еще один отличный планшет от Apple для учащихся

Вес: 458 гр.
Размеры: 247,6x178,5x6,1 мм.



Размер экрана: 10,9".
Память: 64/256 Gb.
Цена: от 599 долларов.

Плюсы:

- отличное качество сборки,
- тонкий и легкий.

Минусы:

- дорогой,
- у базовой модели очень мало памяти.



iPad Air 4 2020 года - это, как следует из названия, невероятно тонкий и легкий планшет. Это отличный выбор для студентов, которым нужно устройство, чтобы можно было положить его в рюкзак и почти забыть о нем. Как и другие iPad от Apple, у него фантастический дизайн и потрясающий экран, а в App Store есть великолепный набор приложений и игр, поэтому независимо от того, какой курс вы выбираете или в какие игры вы любите играть, iPad Air 4 будет прекрасным выбором. У него тот же чип, что и у iPhone 12, так что он определенно обладает неплохой производительностью. Хотя он и не может конкурировать с iPad Pro, в этом даже нет необходимости. Кроме того, если вы подключите Smart Keyboard, то получите отличный планшет, который



также можно использовать в качестве ноутбука. Однако следует отметить, что самая дешевая модель имеет всего 64 Gb встроенной памяти, и, в отличие от некоторых планшетов на базе Android, здесь нет слота для карты памяти. Печально видеть, как хранилище объемом в 64 Gb быстро заполняется.

9. Lenovo Tab M10 Plus Недорогой Android-планшет для образования

Вес: 460 гр.
Размеры: 244,2x153,3x8,15 мм.
Размер экрана: 10,3".
Память: 64/128 Gb.
Цена: от 215 долларов.

Плюсы:

- доступная цена,
- поддержка Dolby Atmos.

Минусы:

- не рассчитан на производительные игры.

Lenovo Tab M10 Plus - это пример недорогого планшета, который неплохо выглядит, качественно сделан и оснащен добротным экраном. Но уровень производительности у него средний. Тем не менее, этот нюанс заметен только в играх и при выполнении сложных задач. Также среди позитивных факторов стоит отметить хорошие объемы памяти и качественное звучание встроенных динамиков. На Lenovo Tab M10 Plus стоит обратить внимание, если вы стеснены в средствах. Пусть планшет не бьет рекорды производительности, но он стоит адекватных денег и в качестве недорогого устройства для обучения вполне подойдет.



ASUS TUF Gaming VG30VQL1A

Компания ASUS представила изогнутый сверхширокоформатный геймерский монитор TUF Gaming VG30VQL1A. Новинка оснащена 30" VA-матрицей, которая имеет радиус изгиба 1500R, разрешение 2560x1080 пикселей, время отклика в 1 мс и частоту обновления 200 Hz. В мониторе реализована поддержка технологии Extreme Low Motion Blur (ELMB), которая отвечает за уменьшение размытости картинки в движении. Также производитель заявляет о наличии технологии AMD FreeSync Premium, соответствие экрана спецификациям HDR10 и 127% охвата цветового пространства sRGB. Максимальная яркость экрана TUF Gaming VG30VQL1A составляет 300 кд/м². Статическая контрастность дисплея имеет значение 3000:1. В оснащение монитора входят два разъема HDMI 2.0 и один DisplayPort 1.2a, а также концентратор USB 3.0. Цена монитора TUF Gaming VG30VQL1A пока неизвестна.



Acer Predator GD711 и Predator GM712

Компания Acer представила проекторы Predator GD711 и Predator GM712, разработанные для домашних развлечений и игр в высоком разрешении. Модель Predator GD711 использует технологию светодиодной проекции высокой четкости в разрешении 4K с поддержкой HDR10. Яркость проектора достигает 4000 люмен. Обеспечивается 95% охват цветового пространства REC. 709, а контрастность достигает 2000000:1. При подключении к компьютеру новинка способна обеспечить частоту обновления до 240 Hz с разрешением 1080p, а на новейших консолях обеспечиваются максимально доступные для них 120 Hz. Благодаря автоматической коррекции трапециевидных искажений по вертикали проектор всегда будет отображать прямоугольное изображение, даже если он установлен неправильно. Максимальная диагональ изображения составляет 300". Predator GM712 - это ламповый проектор формата 4K. Он обеспечивает яркость до 3600 люмен и контрастность 10000:1.

Эта модель также может формировать изображение диагональю до 300". Здесь реализована поддержка HDR10. Частота обновления может достигать 240 Hz при использовании с персональными компьютерами и 120 Hz при работе с игровыми консолями. В обеих новинках реализованы различные режимы использования. Так, игровой режим настраивает изображение в соответствии с предпочтениями конкретного пользователя.

Можно поднять контрастность и уровни черного цвета для погружения в среду или обнаружения противников, которые пытаются остаться незамеченными. Дополнительный режим «Футбол» также увеличивает яркость, насыщенность, резкость и охват в ярких сценах, обеспечивая особенно выразительное изображение. Цена новинок пока неизвестна.

Fujifilm Instax Link Smartphone Printer

Компания Fujifilm представила мобильный фотопринтер, использующий широкоформатную фотобумагу Instax Wide. Листы бумаги для Instax Wide приблизительно размером с две банковские карты, расположенные бок о бок. Пользователь со смартфона по Bluetooth может печатать фотографии в стиле старых снимков Polaroid. Принтер Instax Link Wide совместим с беззеркальной камерой Fujifilm X-S10, выпущенной в прошлом году, что позволяет при печати обойтись без смартфона или компьютера. С другими камерами снимки придется выгружать из памяти на смартфон для последующей печати с помощью приложения Instax Link. Времени автономной работы новинки будет достаточно для печати 100 снимков. Имеются два режима цветопередачи: «богатый» и «натуральный», благодаря чему можно выбрать между яркими захватывающими и насыщенными классическими снимками. Дополнительно в приложении можно редактировать изображения, например, обрезая их и добавляя текст. Цена Instax Link Wide Smartphone Printer составляет 149,95 доллара. Также компания представляет вариант карточек Instax Wide с черными рамками, цена которых составляет 21,99 доллара за упаковку из 10 штук.



BenQ EW3880R

Компания BenQ представила монитор EW3880R, который получил 37,5" IPS-матрицу с радиусом кривизны 2300R, разрешением 3840x1600 пикселей и соотношением сторон 21:9. Обеспечивается воспроизведение более 1 млрд. цветовых оттенков, а охват цветового пространства DCI-P3 достигает 95%. Монитор обладает яркостью 300 кд/м² и контрастностью 1000:1. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°, время отклика равно 4 мс, а частота обновления составляет 60 Hz. В оснащение новинки включена аудиосистема формата 2.1, которая объединяет стереофонические динамики мощностью 3 W каждый и сабвуфер мощностью 8 W. Подставка дает возможность изменять высоту панели по отношению к поверхности стола в диапазоне 120 мм, а также регулировать углы наклона и поворота экрана. Для подключения источников сигнала доступны два разъема HDMI 2.0, интерфейс DisplayPort 1.4, концентратор USB 3.0 для подсоединения периферийных устройств, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинки пока неизвестна.

MSI Optix MPG321QRF-QD

Компания MSI представила монитор Optix MPG321QRF-QD, специально спроектированный для использования в составе настольных систем игрового уровня. Новинка получила 32" матрицу Rapid IPS с разрешением 2560x1440 пикселей и соотношением сторон 16:9. Пиковая яркость достигает 600 нит, а значение контрастности равно 1000:1. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Монитор обладает временем отклика в 1 мс, а частота обновления равна 175 Hz. Обеспечен 95% охват цветового пространства DCI-P3 и 144% охват цветового пространства sRGB. Монитор получил KVM-переключатель, который позволяет использовать одну клавиатуру и мышь для двух разных компьютеров, и совместим с технологией NVIDIA G-Sync, которая помогает поднять плавность игрового процесса за счет устранения разрыва кадров. Подставка позволяет регулировать углы наклона и поворота дисплея, а также изменять высоту по отношению к поверхности рабочего стола в пределах 100 мм. Предусмотрена возможность монтажа на стену при помощи крепления VESA. В тыльной части корпуса имеется фирменная многоцветная подсветка Mystic Light. Монитор оборудован двумя интерфейсами HDMI 2.0b, разъемом DisplayPort 1.4a, портом USB Type-C и концентратором USB 3.2. Цена новинки пока неизвестна.

HTC Vive Flow

HTC представила VR-гарнитуру Vive Flow с двухшарнирной складной конструкцией. Она предназначена для ежедневного использования, включая просмотр контента, общение в формате VR и медитацию. Устройство оснащается линзами с регулируемой фокусировкой и активной системой охлаждения, которая отводит нагретый воздух от лица, направляя его вверх. Система работает на базе чипсета Qualcomm XR1, а фронтальные камеры позволяют вывести видеопоток на экран, чтобы пользователь мог ориентироваться в пространстве. Заявлена и функция отслеживания рук. Vive Flow поставляется без контроллеров, а для управления подключается к смартфону через Bluetooth. Интересно, что очки пока совместимы только с устройствами на базе операционной системы Android 9 и выше. Новинка получила два 2,1" дисплея с разрешением 1600x1600 пикселей, частотой обновления 75 Hz и углом обзора до 100°. Для отслеживания служат две камеры с шестью степенями свободы. Гарнитура оснащена 4 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти, стереодинамиками с поддержкой пространственного звука, двойными микрофонами с шумоподавлением, модулями Wi-Fi и Bluetooth 5.0, а также портом USB Type-C. Вес гарнитуры составляет 189 гр. Очки уже доступны для предварительного заказа по цене в 499 долларов. Отдельно в продажу поступают комплекты гигиенических накладок, защитный футляр и адаптер питания.

Philips GoPix 1 и PicoPix MaxTV

Представлен портативный проектор Philips GoPix 1 класса DLP LED. Новинка выполнена с применением чипа, в разработке которого приняли участие специалисты Texas Instruments. Устройство имеет размеры всего 78,2x120x18 мм, а вес составляет 245 гр. Проектор способен формировать изображение размером от 10" до 75" по диагонали с расстояния от 80 до 200 см до стены или экрана. Разрешение изображения составляет 854x480 пикселей при соотношении сторон 16:9. Проектор обеспечивает контрастность 600:1. Заявленный срок службы источника света достигает 20000 часов. Набор разъемов включает интерфейс Mini HDMI, а также два порта USB Type-C, один из которых служит для подачи питания. Проектор оснащен динамиком мощностью 3 W и встроенной аккумуляторной батареей, заряда которой хватит максимум на 2 часа просмотра видеоматериалов. Цена GoPix 1 составляет 300 долларов. Также компания представила проектор PicoPix MaxTV. Устройство формирует изображение с разрешением 1920x1080 пикселей. Размер изображения может достигать 120" по диагонали. Встроенный световой датчик анализирует освещенность помещения в режиме реального времени и автоматически настраивает яркость. Проектор работает под управлением операционной системы Android TV, оснащен модулями Bluetooth 5.0 и Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac, портом USB Type-C, интерфейсом HDMI и 3,5 мм аудиоразъемом. Новинка наделена аудиосистемой с двумя динамиками мощностью 12 W каждый. В режиме BoomBox устройство превращается в портативную колонку. Новинку можно применять в качестве резервной батареи для подзарядки различных гаджетов. Цена PicoPix MaxTV составляет 900 долларов.



Acer Predator XB283K KV

Компания Acer расширила ассортимент мониторов в линейке Predator моделью XB283K KV. Устройство получило 28" IPS-дисплей с разрешением 3840x2160 пикселей и частотой обновления 144 Hz. Реализовано 10-битное представление цвета, а охват цветового пространства DCI-P3 достигает 90%. Упомянута сертификация VESA DisplayHDR 400. Пиковая яркость равна 400 кд/м², углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°, а время отклика не превышает 1 мс. Монитор оснащен разъемом HDMI 2.1 для подключения современных игровых консолей, коннектором DP 1.4, портом USB Type-C с возможностью подачи энергии мощностью до 65 W, концентратором USB 3.0 и 3,5 мм аудиоразъемом. Подставка обеспечивает полный спектр регулировок, включая изменение высоты в диапазоне 115 мм и поворот на 90° для использования в портретной ориентации. Имеется встроенная аудиосистема со стереофоническими динамиками мощностью 2 W каждый. Цена монитора XB283K KV составляет 630 долларов.

Varjo Aero

Финская компания Varjo, известная своими очками виртуальной и дополненной реальности для профессиональных заказчиков, выпустила очки Aero с очень высокой четкостью изображения и углом обзора в 115°. Благодаря дисплеям miniLED с разрешением 2880x2720 пикселей и частотой обновления 90 Hz Aero предлагают лучшую четкость среди доступных в розницу устройств, обгоняя даже Vive Pro 2. При этом инженерам удалось сделать очки самыми легкими в линейке Varjo. Встроенная система отслеживания взгляда предоставляет возможности управления контентом, анализа взаимодействия с пользователем и фовеальной оптимизации рендеринга, чтобы снизить требования к компьютеру. Есть поддержка видеокарт NVIDIA. Varjo Aero также интегрируются с новым сервисом Varjo Reality Cloud. Для работы требуется компьютер с четырехъядерным процессором Intel Core i5-4590, Intel Xeon E5-1620, AMD Ryzen 5 1500X или мощнее, видеокартой NVIDIA GeForce RTX 3070,

GeForce RTX 2080, RTX A4000 или Quadro RTX 5000, 8 Gb оперативной памяти, портами DisplayPort4 и USB-A 3.0, а также операционная система Windows 10 (64-bit). Первые поставки Varjo Aero покупателям начнутся к концу 2021 года.

Гарнитуру можно заказать уже сейчас за 1990 евро на странице varjo.com/aero.

LG Ergo Dual и Ergo Single

Серия мониторов LG Ergo пополнилась моделями Ergo Dual (27QP88D) и Ergo Single (32QP880). Особенностью первой новинки стало наличие сразу двух независимых друг от друга экранов, что повышает удобство работы с несколькими приложениями. Модель LG Ergo Dual оснащается двумя 27" экранами, которые можно расположить в разных конфигурациях. В LG Ergo Single используется один большой дисплей диагональю 32". Разрешение IPS-матриц новинок составляет 2560x1440 пикселей. Заявлен 99% охват цветового пространства sRGB, яркость на уровне 350 нит, поддержка HDR10. Время отклика матриц составляет 5 мс. Есть поддержка технологии AMD FreeSync. Мониторы получили порты USB Type-C, HDMI, Display Port и концентратор USB 3.0. В Ergo Single также присутствуют стереодинамики мощностью 5 W каждый. Цена новинок будет озвучена позже.



Razer Kraken V3

Компания Razer представила игровые гарнитуры Kraken V3, которые получили обновленный дизайн и новые функции по сравнению с Kraken V2. Самой дорогой моделью серии стала беспроводная Kraken V3 Pro за 199,99 доллара, которая обеспечивает тактильную отдачу. Тем, кому не хочется переплачивать за беспроводное подключение, адресована V3 HyperSense ценой в 129,99 доллара. Самой доступной среди новинок стала базовая Kraken V3 без тактильной обратной связи за 99,99 доллара. Каждая гарнитура серии Kraken V3 оснащена 50 мм драйверами TriForce. Тактильная обратная связь, присутствующая в двух моделях Kraken V3, перекочевала из гарнитуры Nari. Kraken V3 Pro является самой интересной среди новинок. Устройство имеет обтянутые кожаменителем амбушюры и оголовье. Для подключения используется беспроводной адаптер USB Type-A. Также доступно подключение через 3,5 мм аудиоразъем. Для зарядки гарнитуры используется порт USB Type-C. Новинка оснащена съемным суперкардиоидным микрофоном и может похвастаться фирменной системой подсветки Chroma RGB, которая позволяет настроить цвет логотипа и окружающего его светодиодного кольца. Kraken V3 Pro и HyperSense получили продвинутую систему тактильной обратной связи, которая способна преобразовывать звуки в вибрацию в реальном времени. Кнопки для настройки тактильных ощущений вынесены на корпус гарнитуры. Самая доступная Kraken V3 лишена поддержки тактильной отдачи, но обладает тем же дизайном и звуковыми характеристиками, что и более дорогие модели.



MSI Optix MPG321UR-QD

Компания MSI представила геймерский монитор Optix MPG321UR-QD, в основу которого легла 32" матрица на квантовых точках. Панель обладает разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 144 Hz и временем отклика в 1 мс. Углы обзора по горизонтали и вертикали достигают 178°. Для новинки заявлен 99% охват цветового пространства Adobe RGB, 97% охват цветового пространства DCI-P3 и 143% охват цветового пространства sRGB. Средства ночного зрения Night Vision помогают улучшить видимость темных участков изображения. Пиковая яркость матрицы достигает 600 кд/м², а значение контрастности равно 1000:1. Монитор получил интерфейс DisplayPort 1.4a, два коннектора HDMI 2.1, порт USB Type-C, 3,5 мм аудиоразъем, а также концентратор USB 2.0 Type-A с шестью портами. В тыльной части корпуса имеется фирменная многоцветная подсветка Mystic Light. При помощи подставки можно регулировать углы наклона и поворота экрана. Цена новинки пока неизвестна.



Лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео часто является хорошим способом проверить собственные возможности, если вы собираетесь заняться видеомонтажом или хотите внести простые изменения в личные видеопроекты. Конечно, такое программное обеспечение не может сравниться по мощности и функционалу с тем, что предлагают платные пакеты, но если у вас нет бюджета на их приобретение или вы не до конца уверены в своих будущих планах, то бесплатная альтернатива поможет вам.

Сегодня на рынке доступен широкий спектр бесплатного программного обеспечения для редактирования видео.

Программное обеспечение для редактирования видео с бесплатными пробными версиями

Один из лучших способов получить бесплатное программное обеспечение для редактирования видео - это бесплатные пробные версии. Таким образом, вы получаете мощное полнофункциональное программное обеспечение бесплатно в течение ограниченного времени.

1. Premiere Pro

Вы можете бесплатно опробовать Premiere Pro в течение 7 дней. Программное обеспечение Adobe для редактирования видео, которое работает как на PC, так и на Mac, является

Adobe Premiere Elements. Это упрощенная версия Premiere Pro, поэтому она и стоит дешевле, и имеет 30-дневную бесплатную пробную версию. Сайт: <https://www.adobe.com/products/premiere-elements/free-trial.html>

Бесплатное программное обеспечение для редактирования видео

1. Lightworks

Лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео в целом

Платформы: Windows, macOS, Linux. Ключевые особенности: многокамерное редактирование, настраиваемый пользовательский интерфейс.

Выбираем бесплатное программное обеспечение для редактирования видео

Многие программы предлагаются бесплатно в качестве промо-акции или пробной версии для полного платного пакета. Другие же доступны полностью на бесплатной основе. Только имейте в виду, что некоторые из них содержат много рекламы или будут ставить поверх вашей работы водяные знаки. Мы взвесили плюсы и минусы лучших предложений, чтобы облегчить вам выбор. Ниже вы найдете прямые ссылки на лучшее платное программное обеспечение для редактирования видео, которое предлагает бесплатные пробные версии, а еще ниже - лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео. Нами был осуществлен поиск вариантов с мощными функциями, такими как стилизованные фильтры и переходы, редактирование на основе слоев и даже с возможностью редактирования звука. Трудно найти бесплатное программное обеспечение, которое предлагает все это в одном пакете, но некоторые предложения оказались очень близки к выдвинутым требованиям.

отраслевым стандартом и обладает всеми лучшими функциями. Сайт: <https://www.adobe.com/products/premiere/free-trial-download.html>

2. Final Cut Pro X

Final Cut Pro для Mac также имеет отличную репутацию как лучшее программное обеспечение для редактирования видео для пользователей продукции Apple. Разработчик предлагает щедрую 90-дневную бесплатную пробную версию, чтобы вы смогли проверить это. Сайт: <https://www.apple.com/final-cut-pro/trial>

3. Adobe Premiere Elements

Если вы новичок в редактировании видео, то, возможно, вы захотите начать с

Подходит для опытных пользователей. Водяные знаки: Нет. Сайт: <https://lwks.com>

Плюсы:

- обмен проектами в реальном времени,
- импорт и экспорт видео в фоновом режиме,
- многокамерное редактирование видео.

Минусы:

- сложный пользовательский интерфейс,
- бесплатная версия отображает только видео в формате MPEG

Lightworks - это бесплатный видеоредактор с настраиваемым пользователь-





ским интерфейсом и возможностью перетаскивания. Он может похвастаться такими мощными функциями, как многокамерное и многодорожечное редактирование видео, что позволяет редактировать клипы с нескольких камер в одном проекте. Он также позволяет вам обмениваться проектами с другими пользователями и сотрудничать с ними при редактировании видео в режиме реального времени. Кроме того, Lightworks позволяет импортировать и экспортировать видео в фоновом режиме, продолжая работать над чем-то другим на переднем плане, что является полезной функцией для

Сети есть хорошие видеоуроки, которые могут вам помочь.

2. KineMaster

Лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео для мобильных устройств

Платформы: Android, iOS.

Ключевые особенности: мгновенный предварительный просмотр, умные эффекты.

Подходит для новичков и профессионалов.

Водяные знаки: Да.

Сайт: <https://www.kinemaster.com>



тех, кто любит многозадачность. Профессиональная версия программного обеспечения имеет больше функций, таких как прямой экспорт в социальные сети и возможность экспорта видео в различных форматах. Одной из самых сильных сторон данного программного обеспечения является то, что пользовательский интерфейс легко настраивается, но на самом деле это также его самый большой недостаток, потому что перетаскивание окон через интерфейс для создания бесконечных комбинаций макетов может довольно быстро запутать новичка. К счастью, в

Плюсы:

- удивительно богатый набор функций,
- достаточно хорош для профессионалов,
- широко используемый и популярный.

Минусы:

- медленно работает на слабых устройствах,
- присутствует реклама.

Если вы считаете, что для профессионального редактирования видео на смартфоне или планшете требуется платное программное обеспечение, то это не совсем так. KineMaster доступен для устройств на базе Android, а также для iPhone и iPad. И это приложение выходит далеко за рамки того, что вы



ожидаете от бесплатного мобильного приложения. Оно имеет интеллектуальный, интуитивно понятный интерфейс, а его функции включают возможность редактировать несколько слоев и добавлять рукописные и текстовые аннотации. Вы можете экспериментировать с четырьмя аудиодорожками и с точностью осуществлять редактирование на уровне кадра и субкадра. Правда, на ваших видео будут водяные знаки и, чтобы удалить их, нужно подписаться на премиум-версию, которая стоит 4,99 доллара в месяц или 39,99 доллара в год.

3. OpenShot

Лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео с открытым исходным кодом

Платформы: Windows, macOS, Linux. Основные возможности: редактирование на основе слоев, пользовательский интерфейс с возможностью перетаскивания.

Подходит для любителей открытого исходного кода.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://www.openshot.org>

Плюсы:

- простой интерфейс с возможностью перетаскивания,
- бесплатный и открытый исходный код,
- поддержка неограниченного количества слоев.

Минусы:

- иногда бывают задержки,
- медленный отклик программы,
- частые ошибки.

OpenShot - надежный базовый видеоредактор с некоторыми приятными дополнительными функциями. Он имеет



минималистичный дизайн, который приятно удивит новичков. При том, что здесь не так много сложных функций, программное обеспечение полностью бесплатное и с открытым исходным кодом, поэтому нет рекламы, водяных знаков или платных обновлений. Возможности редактирования видео на основе слоев позволяют складывать неограниченное количество слоев в видео, будь то саундтреки, перекрывающиеся видео или пользовательские изображения. OpenShot также предлагает ряд настраиваемых шаблонов. Кроме того, есть все обычные параметры для настройки и улучшения вашего видео, включая кадрирование, обрезку, поворот и изменение размера. Вы также можете настроить такие элементы, как яркость, контраст, градация цвета и гамма. Есть некоторые проблемы, в том числе с задержкой, и тот факт, что функции не всегда работают так, как должны, затрудняет процесс редактирования. Но в конечном счете OpenShot имеет все, что вы могли бы ожидать от бесплатного программного обеспечения.

4. DaVinci Resolve

Лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео и цветокоррекции

Платформы: Windows, macOS, Linux. Ключевые особенности: цветокоррекция, аудиоинструменты, совместимость с консолями Fairlight, многопользовательская совместная работа. Подходит для профессионалов и энтузиастов.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve>

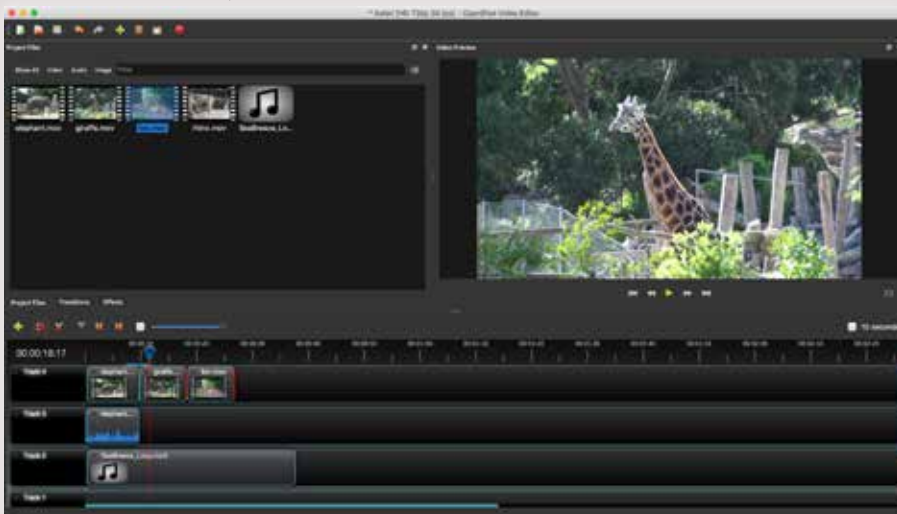
Плюсы:

- коррекция цвета,
- постпродакшн аудио,
- совместная работа.

Минусы:

- больше подходит для финишной обработки снятого материала,
- присутствует реклама.

DaVinci Resolve - это бесплатный инструмент для редактирования видео, который предлагает профессиональное редактирование видео в формате 8K, цветокоррекцию, визуальные эффекты и постпродакшн аудио в одном пакете. Его часто используют в высокобюджетных фильмах и телесериалах благодаря мощным возможностям цветокоррекции и звука. Помимо традиционных функций по работе с цветом, есть также возможность распознавания и отслеживания лиц, так что вы можете регулировать оттенки кожи, цвет глаз и губ. Для работы с аудио DaVinci Resolve использует Fairlight - набор высококачественных инструментов редактирования, которые позволяют микшировать до 1000 каналов. Невероятно, что это программное обеспечение предлагает бесплатную версию почти со всеми описанными функциями. К вашему видео также не



добавляются водяные знаки, если вы не используете платные эффекты. Так что, если вы ищете лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео для Windows или Mac, то Da Vinci Resolve вполне может стать вашим лучшим выбором.

5. VideoPad

Лучшее бесплатное программное обеспечение для редактирования видео для профессионалов аудио

Платформа: Windows.

Ключевые особенности:

3D-редактирование, неограниченное количество звуковых дорожек.

Подходит для профессионалов в области звука, редакторов 3D-видео.

Водяные знаки: Нет

Сайт: <https://www.nchsoftware.com/video pad>

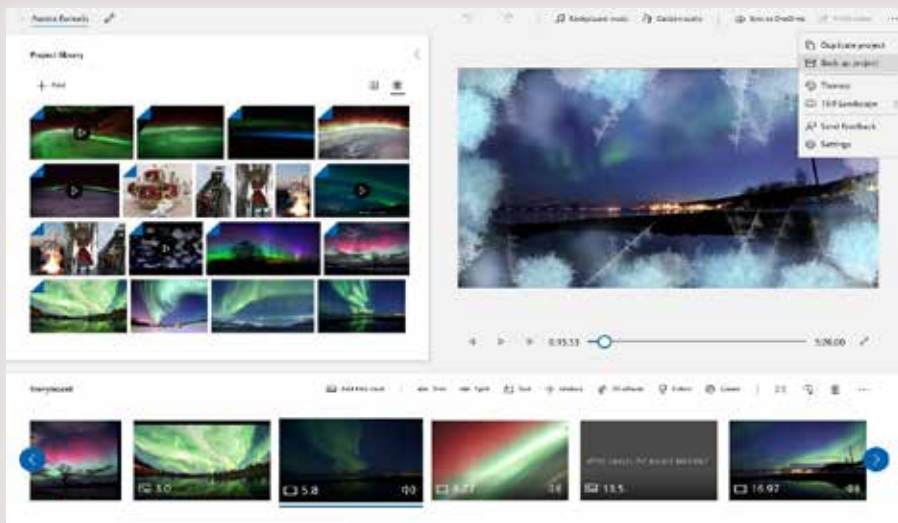
Плюсы:

- микширование звука,
- редактирование 3D-видео,
- отличная совместимость.

Минусы:

- не хватает расширенных функций,
- создание слайд-шоу не является бесплатным,
- присутствует реклама.

VideoPad - это бесплатный видеоредактор с простым интерфейсом, подходящий для новичков, но также обладающий множеством функций для опытных пользователей. Однако, что наиболее важно, он предлагает уровень контроля над звуком, который не часто можно увидеть в видеоредакторе, что делает его отличным выбором для фильмов, использующих звуковые эффекты. VideoPad поддерживает неограниченное количество звуковых дорожек и предоставляет целую библиотеку звуковых эффектов для работы. В целом, он не такой надежный, как Lightworks, но VideoPad действительно выделяется среди конкурентов благодаря своим функциям редактирования и микширо-



вания звука. VideoPad также позволяет редактировать 3D-видео, что является редкостью среди бесплатных инструментов. У него также есть отличные возможности для совместного использования, а также возможность публиковать видео на таких платформах, как Facebook или YouTube, не выходя из программного обеспечения.

6. Windows Video Editor

Встроенное программное обеспечение для редактирования видео для Windows

Платформа: Windows 10.

Ключевые особенности: настраиваемая анимация, упрощенный интерфейс.

Подходит для пользователей Windows 10.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://support.microsoft.com>

Плюсы:

- простой и легкий в использовании,
- коллекция пользовательских анимаций.

Минусы:

- очень маленький функционал.

Если у вас есть компьютер под управлением Windows, у вас уже есть собственный встроенный видеоредактор от Microsoft. То, что раньше называлось

Windows Movie Maker, было перестроено с нуля для Windows 10 и получило название Windows Video Editor. Это не очень мощный редактор, но если вы ищете быстрый и удобный способ внести простые изменения в свои клипы, он может вам помочь. На самом деле, это больше похоже на редактор фотографий с некоторыми возможностями редактирования видео, но в Video Editor достаточно функций, чтобы справиться с основными задачами, такими как обрезка, регулировка скорости, добавление текста или звука. В нем также есть раздел 3D-эффектов, которые позволят дополнить ваше видео заранее созданной анимацией. Функционал приложения не предполагает много вариантов настройки, но Windows Video Editor по-прежнему является хорошим выбором для базового улучшения видео, особенно для начинающих пользователей, которым нравится работать в Windows.

7. VSDC

Бесплатное программное обеспечение для редактирования видео, которое отлично подходит для презентаций

Платформа: Windows.

Основные характеристики: поддерживает широкий спектр форматов файлов, инструмент для создания диаграмм, стабилизатор видео.

Подходит для энтузиастов и новичков.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <http://www.videosoftdev.com/free-video-editor>

Плюсы:

- множество спецэффектов,
- большой выбор выходных форматов,
- хорошо работает с материалами GoPro.

Минусы:

- больше подходит для презентаций.

Если вам нужно добавить в презентацию текст, линии, диаграммы и другие





специальные эффекты, то VSDC, вероятно, станет лучшим бесплатным программным обеспечением для решения этих задач. В нем есть фильтры в стиле Instagram, множество специальных эффектов, таких как цветокоррекция и размытие, а также инструмент маски для применения эффектов к части видео, например, для затемнения лиц. Также имеется стабилизатор видео, который помогает устранить дрожание камеры из материалов, снятых с помощью GoPro или дронов, а также мощный инструмент для добавления графиков в видеопрезентации. Бесплатная версия может осуществлять экспорт в различные форматы, включая AVI и MPG, а также поддерживает большинство видеоформатов, поэтому у вас не должно возникнуть проблем с импортом клипов. Платная профессиональная версия добавляет такие функции, как отслеживание движения, маскирование и аппаратное ускорение.

8. Hitfilm Express

Бесплатное программное обеспечение для редактирования видео с множеством функций и дополнений

Платформы: Windows, macOS.

Ключевые особенности: более 180 визуальных эффектов, композитинг 2D- и 3D-эффектов, экспорт в MP4 H.264, хороший выбор форматов импорта.

Подходит для профессионалов и энтузиастов.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://fxhome.com/product/hitfilm-express>

Плюсы:

- отличное сообщество и обучение,
- 3D-композитинг.

Минусы:

сложный процесс установки, требуется мощный компьютер, реклама.

Hitfilm Express - это швейцарский армейский нож бесплатного программного обеспечения для редактирования видео. С его помощью можно создавать художественные фильмы или музыкальные клипы с 3D-эффектами, но он также хорош для создания видеороликов для YouTube. Он имеет множество функций, которые вы ожидаете найти только в дорогом платном программном обеспечении, включая поддержку видео в формате 4K, редактирование на 3600 и

сотни специальных эффектов. Основным недостатком является то, что он использует много системных ресурсов, поэтому, например, пакет не будет хорошо работать на маломощном ноутбуке. Базовая версия содержит все необходимое для создания продукции профессионального качества, но если вам нужно что-то конкретное, например, объемный текст или дополнительные инструменты цветокоррекции, то придется приобретать пакеты с расширенным функционалом по цене от 7 долларов.

9. Apple iMovie

Бесплатное программное обеспечение для редактирования видео, которое поставляется с вашим Mac

Платформа: macOS.

Основные характеристики: поддержка разрешения 4K, эффекты и фильтры.

Подходит для энтузиастов.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://www.apple.com/imovie>

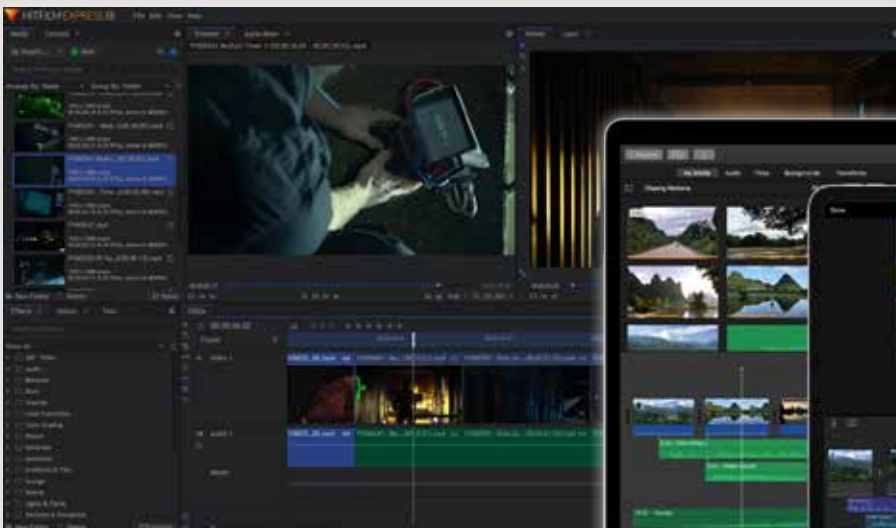
Плюсы:

- легко освоить,
- отлично подходит для аудио,
- уже на вашем компьютере.

Минусы:

- только для Mac,
- присутствует реклама.

Если вы владелец Mac, у вас уже есть iMovie, предварительно загруженный на ваш компьютер. Это далеко не профессиональный инструмент, но его функционал на самом деле довольно изысканный. iMovie поддерживает редактирование и рендеринг в формате 4K и с его помощью довольно легко создать безупречный монтаж, который сделает ваше домашнее видео блестящим. Еще одним преимуществом является облачная рабочая среда, которая позволяет синхронизировать проекты с iCloud. iMovie постоянно обновляется, поэтому вы всегда можете рассчитывать на новейшие функции.



Программное обеспечение содержит обычные параметры для вставки заголовков, фона и звука в ваши клипы, но в нем отсутствуют более продвинутые настройки. Возможности редактирования видео не так обширны, как у такого программного обеспечения, как Lightworks, но несколько фильтров и эффектов здесь являются студийными и выглядят профессионально.

10. Shotcut

Мощное и простое в использовании бесплатное программное обеспечение для работы с видео

Платформы: Windows, Linux, macOS. Основные возможности: поддержка широкого спектра форматов, комплексное редактирование видео и аудио, поддержка разрешения 4K, использование FFmpeg.

Подходит для энтузиастов.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://www.shotcut.org>

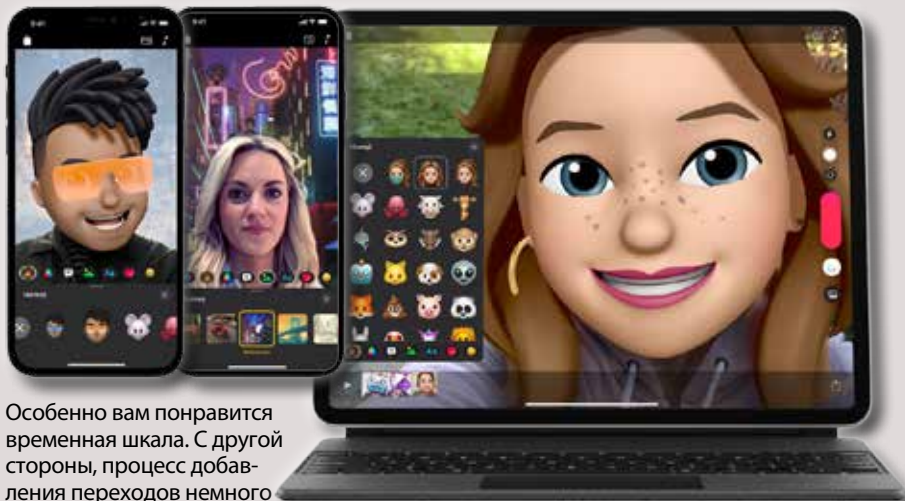
Плюсы:

- множество фильтров и эффектов,
- настраиваемый, интуитивно понятный интерфейс,
- отличная поддержка разнообразных форматов файлов.

Минусы:

- не подходит для более продвинутых проектов,
- присутствует реклама.

Если вы переросли более простое программное обеспечение для редактирования видео, но вам не нужны сложные профессиональные программы, такие как Premiere Pro или Final Cut Pro X, то обратите внимание на Shotcut. Этот вариант с открытым исходным кодом поддерживает широкий спектр форматов, предлагает большой набор фильтров и специальных эффектов, а также поддерживает работу с форматом 4K. Также поддерживается декодирование и кодирование AV1. Интерфейс Shotcut прост в использовании и может быть настроен под требования пользователя.



Особенно вам понравится временная шкала. С другой стороны, процесс добавления переходов немного странный, и вы сможете добавлять фильтры только к одному клипу за раз, что может занять много времени. Однако, для бесплатного инструмента функционал очень впечатляет.

11. Apple Clips

Бесплатные инструменты для редактирования и создания видео в социальных сетях

Платформы: iPhone, iPad.

Основные особенности: подписи, заголовки, стикеры, фильтры.

Подходит для начинающих.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://www.apple.com/clips>

Плюсы:

- простота в использовании,
- интересные функции.

Минусы:

- довольно базовый функционал,
- только для iOS.

Если вам нужно только редактировать обычное видео, то большая часть программного обеспечения для редактирования видео в этом списке будет излишней. На противоположном конце спектра от Adobe Premiere Pro, особенно, если вы ищете простейший инструмент, находится Apple Clips. Apple Clips позволяет добавлять стикеры, заголовки, подписи, звук и фильтры к видео,

которое вы импортируете из Camera Roll или просто записываете с помощью своего устройства. Если это все, что вы хотите сделать, то вам больше ничего и не нужно. С обновлением в октябре 2020 года Apple Clips получило новый интерфейс, поддержку вертикального и горизонтального видео, а также возможность записи HDR на iPhone 12.

12. MovieMaker Online

Бесплатное программное обеспечение для редактирования видео в браузере

Платформа: web-браузер.

Основные возможности: шкала времени, базовое редактирование.

Подходит для новичков.

Водяные знаки: Нет.

Сайт: <https://moviemakeronline.com>

Плюсы:

- абсолютно бесплатно,
- без водяных знаков.

Минусы:

- стандартный макет.

Хотите редактировать видео, не выходя из браузера? MovieMaker Online позволит делать это на любом компьютере, где бы вы ни находились. Вам не нужно регистрировать свои данные и тут нет водяных знаков. Кроме того, MovieMaker Online предлагает правильное редактирование на основе временной шкалы. Вы даже получаете доступ к бесплатной музыке и стоковым фотографиям для включения в свое видео. Чтобы привыкнуть к MovieMaker Online, нужно немного времени, так как макет web-страницы немного странный, временная шкала вертикальная, а не горизонтальная, и повсюду много рекламы, которая может отвлекать. Возможности также очень ограничены по сравнению с большинством инструментов в нашем списке. Но если все, что вам нужно, - базовое редактирование видео, то это отличный вариант, который на 100% бесплатный.



Canon Zoemini S2

Компания Canon представила компактный фотоаппарат Zoemini S2. Новинка оснащена 8 Мр сенсором, встроенной вспышкой и небольшим зеркалом для съемки портретов. Объем встроенной памяти составляет 512 Mb. Расширить ее можно с помощью карт памяти формата microSD. Технология Zink предусматривает применение особой бумаги с несколькими слоями специального кристаллического вещества. При нагревании оно переходит в аморфное состояние и на бумаге появляется изображение. Камера Zoemini S2 допускает установку кассет с 10 листами бумаги. Время автономной работы камеры достаточно для печати 25 фотографий. Пользователи смогут применять соединение по Bluetooth и приложение Canon Mini Print для печати со смартфона, предварительного просмотра изображений в режиме реального времени и добавления всевозможных эффектов, включая различные варианты коллажей. Заявлена совместимость со смартфонами на базе операционных систем Android и iOS. Размеры камеры составляют 121x80,3x22,4 мм, а вес равен 190 гр. Цена новинки составляет 180 евро.



DJI Ronin 4D

DJI представила систему Ronin 4D, которая включает в себя камеру с высоким разрешением, четырехосную систему стабилизации изображения, лазерную систему фокусировки, продвинутый рекордер, большой дисплей и поддержку беспроводной передачи данных. Производитель позиционирует новый продукт как интегрированное кинематографическое решение для профессиональной съемки. Система работает на базе рекордера с чипсетом CineCore 3.0. В паре с чипсетом идет камера Zenmuse X9 в версиях 8K и 6K. В обеих версиях камера производит запись в форматах Apple ProRes 422 HQ и ProRes RAW, но при этом доступен и стандартный кодек H.264.



Модель Zenmuse X9-8K поддерживает разрешение 8K с частотой до 75 кадров в секунду, а в X9-6K есть поддержка формата 6K с частотой до 60 кадров в секунду. Камеры Zenmuse X9 оснащаются сменными креплениями для объективов. Сенсор Zenmuse X9-8K и X9-6K работает с 14 ступенями динамического диапазона. Камера оснащена 9 встроенными физическими фильтрами нейтральной плотности. Отснятый с помощью Zenmuse X9 материал обрабатывается при помощи DJI Cinema Color System. Четырехосный стабилизатор Ronin 4D впервые располагает активной осью Z для эффективной компенсации вертикального дрожания камеры. Система располагает тремя режимами фокусировки: ручная фокусировка, автофокус и новый режим Automated Manual Focus. В последнем режиме система самостоятельно поворачивает регулятор фокусировки, но оператор при необходимости может производить дополнительную ручную коррекцию. Еще одним позаимствованным из дронов решением стала обновленная технология трансляции O3 Pro, которая позволяет передавать картинку в формате 1080p и частотой до 60 кадров в секунду на расстояние до 6 км через блок 4D Video Transmitter. Запись видео можно производить на SSD по порту USB Type-C, на карту памяти формата CFexpress Type-B, а также на собственный накопитель DJI PROSSD емкостью 1 Tb. Система Ronin 4D располагает встроенными микрофонами, на которые можно записывать двухканальный 24-битный звук. Аккумулятор TB50 Intelligent Battery обеспечивает системе до 2,5 часа автономной работы. Цена 6K-версии системы DJI Ronin 4D составляет 7199 долларов. 8K-версия оценена в 11499 долларов.

Sony A7 IV

Компания Sony представила более мощную и более дорогую модель в линейке полнокадровых беззеркальных камер A7. A7 IV построена на основе нового 33 Мр датчика BSI-CMOS и новейшего процессора Bionz XR, которые обеспечивают улучшение практически во всех аспектах производительности. В A7 IV используется традиционная версия последнего дизайна полнокадровых БЗК Sony с более крупными ручками и большими кнопками, чем у его предшественницы. Также используется видеоскоп с более высоким разрешением в 3,69 Мр и полностью шарнирный сенсорный экран. Камера имеет улучшенную компоновку меню, впервые представленную в a7S III. A7 IV унаследовала алгоритмы автофокусировки от спортивной камеры A1, расширив алгоритм распознавания объектов съемки, включив в него глаза человека, животных и птиц в качестве деталей. Эта возможность также впервые была расширена и для видеосъемки. A7 IV может снимать видео в формате 4K с частотой до 60 кадров в секунду, а также с гаммой для прямого воспроизведения на HDR-телевизорах. A7 IV становится первой из основных моделей линейки A7, предлагающей сжатие RAW без потерь, однако максимальная скорость серийной съемки с частотой 10 кадров в секунду возможна только в режиме сжатия с потерями. Цена A7 IV, продажи которой стартуют в декабре текущего года, составляет 2500 долларов.



Hasselblad 907X Anniversary Edition

80 лет назад компания Hasselblad выпустила свою первую камеру. Это знаменательное событие шведский производитель камер решил отметить выпуском памятного комплекта Hasselblad 907X Anniversary Edition. Комплект включает корпус камеры Hasselblad 907X, цифровой задник CFV II 50C, рукоятку управления, оптический видоискатель и объектив XCD 30mm F3.5. Всего будет изготовлено 800 комплектов. Покупатель получит камеру с 50 Мр CMOS-датчиком среднего формата (43,8x32,9 мм), динамический диапазон которого оценивается в 14 ступеней. Камера поддерживает 16-разрядное представление цветов и систему цветопередачи Hasselblad Natural Color Solution (HNCS).

Среди других особенностей можно отметить отклоняемый дисплей диагональю 3,2" и разрешением 2,36 Мр, наличие двух слотов для карт памяти формата SD UHS-II и поддержку беспроводного подключения. Зарядка камеры осуществляется через порт USB Type-C. На корпусе камеры закреплена памятная табличка, а весь комплект упакован в тематически оформленную коробку. Комплект 907X Anniversary Edition уже доступен для предварительного заказа в авторизованных розничных магазинах Hasselblad по цене 15500 евро.

Nikon Z9



Компания Nikon представила полнокадровую беззеркальную камеру Z9. Это первая флагманская модель в серии Z, в которой производителю удалось объединить лучшие в истории Nikon функции фото и видео. Основой камеры служит многослойный датчик изображения типа CMOS с разрешением 45,7 Мр и процессор EXPEED 7. Система автофокусировки умеет обнаруживать в кадре объекты 9 категорий: людей, собак, кошек, птиц, велосипеды, мотоциклы, автомобили, поезда и самолеты. Эта функция доступна как при фотосъемке, так и при съемке видео. Кроме того, камера может автоматически фокусироваться по лицам или глазам и удерживать фокус на них. Возможна съемка видео в формате 8K с частотой 30 кадров в секунду или в формате 4K с частотой 120, 60 или 30 кадров в секунду. В оснащение камеры входят 3,2" сенсорный экран, который можно отклонять в вертикальной и горизонтальной плоскости относительно четырех осей, а также видоискатель Real-Live View, отображающий фактическое состояние кадра. Интересной особенностью является высокоскоростная серийная съемка с частотой 120 кадров в секунду и разрешением 11 Мр. Камера оснащена системой стабилизации изображения, защищена от попадания пыли и брызг воды, может работать при температурах до -10°C. Она на 20% меньше, чем флагманская зеркальная модель D6. Камера совместима с картами памяти CFexpress Type B. Есть модули GPS и Wi-Fi, порты Gigabit Ethernet, USB 3.2 Gen 1 и HDMI, а также разъемы для микрофона и наушников. Питание обеспечивает аккумулятор EN-EL18d, позволяющий сделать 740 снимков. Цена Nikon Z9 составляет 5500 долларов.

DJI Action 2

Компания DJI представила компактную камеру Action 2. Особенностью новинки стал металлический корпус и модульная конструкция с магнитными креплениями, которые существенно упрощают подключение к ней различных дополнительных деталей и аксессуаров. DJI Action 2 оснащена 12 Мр датчиком с углами обзора в 155°, который способен записывать видео в формате 4K с частотой 120 кадров в секунду. При замедленной съемке ролики записываются в формате 1080p с частотой 240 кадров в секунду. Кроме того, новинка поддерживает функции электронной стабилизации и выравнивания горизонта, а также возможность прямой трансляции или использования в качестве web-камеры. DJI Action 2 получила 1,76" сенсорный OLED-дисплей с защитным стеклом Gorilla Glass и поставляется с 32 Gb встроенной памяти. Есть слот для карт памяти формата microSD. Размеры устройства составляют всего 39x39x22 мм, а вес равен 53 гр. Помимо обычных зажимов, новинка имеет магниты, позволяющие присоединить к ней различные крепления для штативов, или сенсорный экран с набором микрофонов и встроенным аккумулятором. Цена DJI Action 2 в комплекте с блоком питания, который увеличивает время автономной работы камеры с 70 до 180 минут и включает дополнительный слот для карты памяти формата microSD, составляет 399 долларов.





DJI Mavic 3 и Mavic 3 Cine

Компания DJI представила два новых флагманских дрона в линейке Mavic 3. Базовая модель Mavic 3 обойдется в 2199 долларов, а Mavic 3 Cine оценен в 4999 долларов. Старшая модель поддерживает кодек Apple ProRes 422 HQ и осуществляет съемку в разрешении до 5.1K с частотой до 50 кадров в секунду. Дрон получил встроенный SSD-накопитель объемом 1 Tb. Mavic 3 лишен поддержки ProRes и встроенного SSD-накопителя, но использует ту же систему с двумя камерами и CMOS-сенсором формата 4/3. В обоих случаях поддерживается съемка в разрешении 4K с частотой до 120 кадров в секунду, а также есть возможность делать фотографии с разрешением 20 Мр. В дополнение к основному 24 мм объективу используется зум-объектив с 28-кратным гибридным увеличением. Оба дрона оснащены аккумулятором, рассчитанным на 46 минут полета. Напомним, что у моделей прошлого поколения Mavic 2 время полета достигало лишь 31 минуту. Новинки поддерживают технологию Hasselblad Natural Color Solution, гарантирующую передачу естественных цветов. Если такой необходимости нет, то можно выбрать 10-битный профиль D-Log, который обеспечит больший контроль над цветом при постобработке. Помимо ProRes, можно использовать стандартные кодеки H.264 и H.265, а вот поддержки HDR на Mavic 3 нет. DJI обновила автономные функции дрона. Mavic 3 также поддерживает всенаправленное обнаружение препятствий, однако объекты теперь выявляются на расстоянии до 200 м. В прошлом поколении этот показатель составлял лишь 20 м. Функция Advanced RTH (Return to Home) позволяет дрону более эффективно найти дорогу к точке взлета. Заявлено об обновленной системе помощи в пилотировании APAS 5.0 и обновленной технологии слежения за объектами ActiveTrack 5.0. Обновилась и фирменная технология связи. Радиус действия OcuSync 3+ составляет до 15 км, поддерживается трансляция видео 1080p с частотой 60 кадров в секунду на смартфон или контроллер. Базовая комплектация Mavic 3 включает сам дрон, ремень для переноски, пульт управления, зарядное устройство, набор дополнительных пропеллеров и джойстик. Комплект Mavic 3 Fly More Combo по цене в 2999 долларов предусматривает две дополнительные батареи, зарядный концентратор, четыре набора пропеллеров, сумку для переноски, которая трансформируется в рюкзак, и набор ND-фильтров (ND4, ND8, ND16 и ND32). Самый дорогой комплект Cine Premium Combo за 4999 долларов включает новый пульт DJI RC Pro, а также дополнительный набор ND-фильтров (ND64, ND128, ND256 и ND512).





FIFA 22

FIFA®

OFFICIAL
LICENSED
PRODUCT

В новой части серии популярных футбольных симуляторов FIFA 22 издатель и разработчик Electronic Arts снова не стал кардинально менять формулу, по которой работает серия, но добавил значительные нововведения, которые вполне могут изменить впечатления от игры. И сегодня мы расскажем о ключевых изменениях в FIFA 22.

HyperMotion

В о время работы над новой версией футбольного симулятора студия Electronic Arts Sports впервые в истории записала полноценный футбольный матч, в котором приняли участие звездные футболисты, одетые в костюмы для захвата движений. В результате в FIFA 22 добавили больше четырех тысяч новых анимаций, благодаря которым футбол стал выглядеть намного реалистичнее. Куда более детально проработанные отскоки мяча, абсолютно новые движения вратарей, измененные единоборства — все эти нововведения помогают FIFA выглядеть значительно свежее, чем ее предшественницы.

Кроме того, разработчики серьезно изменили искусственный интеллект в игре. Футболисты без мяча стали действовать куда умнее. Особенно это

касается их действий в обороне. Защитники теперь действительно играют в связке, что также добавило игре реалистичности. Физика игры изменилась, а потому матчи стали намного разнообразнее. Атаковать тоже стало более интересно и вариативно. За счет новых анимаций теперь хочется чаще бить по воротам из тех позиций, при ударе из которых в FIFA 21 до сетки ворот добрался бы один мяч из ста. Теперь из этих положений можно забивать настоящие красивые голы. К сожалению, HyperMotion доступна только на консолях последнего поколения.

Новшества за пределами футбольного поля

Серьезные изменения коснулись не только геймплея. В FIFA 22 впервые в истории появилась возможность создать собственный футбольный клуб! Долгие годы геймеры примеряли на себя роль генеральных менеджеров мировых клубов. Кому-то это порядком надоело, поэтому режимом попросту перестали пользоваться. Теперь же вы можете нарисовать собственную эмблему, выбрать клубные цвета и даже настроить стадион. И благодаря этому новый режим вызывает совершенно иные эмоции. Только представьте, наконец, у вас появилась возможность создать собственный клуб из родного города

и подписать в состав кого угодно. Так что новая карьера за тренера стала первым режимом, за который уже надо хвалить FIFA 22.



В карьере игрока теперь, наконец, можно выходить на замену. Этого изменения тоже ждали очень давно. Ведь любому фанату известно, что карьера молодого футболиста начинается не в стартовом составе клуба, а в конце матчей с аутсайдерами, где юному спортсмену впервые дают возможность выйти на поле. EA Sports почему-то усердно игнорировала этот факт и перекладывала игроков из резерва сразу в стартовый состав команды. Теперь же все пришло к максимально реальному положению дел, что очень радует. Кроме того, значительно изменилась система развития футболиста. Теперь вместо прокачивания каждого отдельного умения пользователю доступно дерево талантов, которое можно



перенастраивать сколько угодно раз. Также футболистам добавлены перки, которые развивают отдельные навыки из серии «дальний удар» или «мастер штрафных». Карьера игрока теперь выглядит свежо и значительно отличается от таковой в предыдущих версиях FIFA.

Режим уличного футбола Volta также претерпел некоторые изменения. В него добавили фановые мини-игры. Теперь на тусовках можно не только устраивать жесточайшие баталии с друзьями, но и развлекаться на полях уличного футбола. Что касается одиночной игры, то здесь изменений нет, если сравнивать с FIFA 21. Абсолютно та же карта мира, которую нужно завоевать, обыграв лучшие уличные команды из разных стран мира. Главным же изменением в Ultimate Team стала переработка Weekend League, направленная на уменьшение количества матчей. Напомним, что до этого участникам Weekend League приходилось играть по 30 матчей за трое суток. Теперь лига разделена на 3 этапа, но при худшем раскладе игроку все равно придется провести до 29 встреч.

Избегайте одиночный режим

Н и для кого не является секретом, что одиночные режимы в FIFA полны багов. Сломанные трансферы, абсолютно невнятные взаимоотношения с тренерами, которые могут на пике формы отправить тебя на скамейку запасных, и многие другие проблемы давно стали синонимом режима карьеры в футбольном симуляторе от EA Sports. Но в FIFA 22 разработчикам удалось усугубить эти проблемы. Например, посмотрим на режим «Карьера игрока». Мечта каждого профессионального

футболиста - стать капитаном своего клуба. В FIFA 22 эта мечта стала реальностью с первого же сезона, с вашего первого профессионального клуба, с самого первого матча. Захотите перейти в другую команду? Там вас тоже сразу сделают капитаном. В принципе, это не баг, но и ситуацией, близкой к реальности, тоже не назовешь. Кроме того, в режиме карьеры осталось невероятное количество мелких, некритичных, но все же раздражающих, ошибок. Например, представьте, что ваш клуб приобрел на трансферном рынке нового игрока, и по воле случая оказалось, что он выступает под тем же номером, что и вы. В FIFA 22 вам позволят выпустить сразу двух игроков под одним и тем же номером на поле.

Но даже при таком количестве ошибок FIFA 22 представляет собой лучшую игру в серии за последние годы. Благодаря технологии HyperMotion футбольный симулятор стал настоящему похож на реальный спорт, а многие режимы получили долгожданные обновления.



Дата выхода игры:
1 октября 2021

Разработчик: EA Sports
Издатель: Electronic Arts

Официальный сайт игры:
www.ea.com/games/fifa

Жанр игры:
Футбольный симулятор

Платформы: PC, PS5, PS4, Xbox Series X, Xbox Series S, Xbox One, Nintendo Switch

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 12+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: Intel i5-3550 3,40 GHz / AMD FX 8150 3,6 GHz;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 670 / AMD Radeon R9 270X;
- Оперативная память: 8 Gb;
- 50 Gb свободного места на диске.



FARCRY®

К играм серии Far Cry от Ubisoft многие относятся по-разному, но мало кто будет оспаривать тот факт, что Far Cry 5 получилась одной из лучших.

Безусловно, к Far Cry 5 есть множество претензий, но разработчикам удалось отлично воссоздать дух американской глубинки и в игре просто весело проводить время, так как она постоянно генерирует множество забавных ситуаций. В каждой новой игре серии меняется сеттинг и появляется что-то новое в игровом процессе. Но, самое главное, эти игры дарят нам порцию крепкого безумия и фана. А по этим показателям шестая часть оказалась самой лучшей. У Ubisoft получился сумасшедший и веселый шутер, который захватывает своей атмосферой с первых минут.

В Far Cry 6 мы попадаем на большой тропический остров, получая в распоряжение целую страну. Действие происходит в вымышленном карибском государстве под названием Яра, прототипом для которого послужила Куба. В 1967 году в Яре произошла революция, за которой последовала блокада со стороны США. Спустя почти 50 лет разрухи к власти приходит жестокий тиран Антон Кастильо в исполнении Джанкарло Эспозито. Антон получил власть и теперь силой ее удерживает, оправдывая свою жестокость тем, что страна находится в кольце врагов и только сильный правитель может являться гарантом стабильности и безопасности. Все, кто не согласен с политикой главы государства, становятся изгоями и объявляются террористами. По степени безумия и фанатичности Кастильо не может соперничать ни с Ваасом из Far Cry 3, ни с Иосифом Си-

дом из Far Cry 5. Но диктатор и его подданные не гнушаются самых кровавых и гнусных методов удержания власти. И наряду с террором против жителей государства, Антон учит своего юного сына, рассказывая и показывая ему, как нужно поступать со всеми, кто встал у тебя на пути.



В Яре выращивается специально выведенный и обрабатываемый химикатами табак под названием Вивиро, который лечит рак. Так как Вивиро нужен всем, его можно использовать, чтобы манипулировать мировой общественностью. Выращиванием табака занимаются местные жители, вынужденные работать на плантациях словно рабы. Конечно, такая ситуация располагает к тому, чтобы на островах возникло сопротивление. Местная группировка повстанцев называет себя Libertad. Мы берем на себя роль бывшего вояки Дани Рохас, который может быть как мужчиной, так и женщиной. Главный





герой обладает характером, постоянно комментирует происходящее, напевает случайно услышанные песни, а также принимает активное участие в диалогах, высказывая свое мнение. И благодаря этому Дани воспринимается как живой человек.



В Libertad приходят самые отчаянные жители Яры. Управляет здесь идейная девушка по имени Клара Гарсия, а помогает ей колоритный бывший сотрудник спецслужб Хуан Кортес. По ходу игры нам предстоит склонить на свою сторону еще несколько разнящихся во взглядах группировок. Кроме этого, наводить порядок на островном государстве нам помогут ручной крокодил Гуапо, милая собачка-инвалид Чоризо, боевой петух Чичаррон и еще пара животных.

Как будет развиваться сюжет, вы узнаете по ходу игры. Стоит только сказать, что путь Дани будет очень насыщен разного рода событиями и встречами. Противостоит революционерам хорошо обученная и вооруженная армия, в прямые столкновения с которой вступать нет смысла. Вы должны проявить креативность, собирая разный хлам, из которого потом на верстаке можно соорудить что-то полезное, например, модификации, которые ускорят перезарядку или увеличат количество патронов в магазине. Разного рода прицелы, глушители и

дульные тормоза, которые можно навести на пушки, тоже представлены в большом количестве и на их создание нужны ресурсы. Так как модификации оружия делаются кустарным методом, оно может подвести в самый неподходящий момент. Перед каждой миссией придется настраивать оружие в соответствии с теми методами решения поставленной задачи, которые мы будем использовать во время вылазки. Хотите прокрасться тихо? Тогда берите глушитель и снайперский прицел. Хотите сыграть в шутер? Тогда на



Дата выхода игры:
7 октября 2021

Разработчик: Ubisoft Montreal
Издатель: Ubisoft

Официальный сайт игры:
www.ubisoft.com/ru-ru/game/far-cry-far-cry-6

Жанры игры:
Шутер от первого лица

Платформы: PC, PS4, PS5,
Xbox One, Xbox Series

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 (64 bit);
- Процессор: AMD Ryzen 5 3600X 3,8 GHz / Intel Core i7-9700 3,6 GHz;
- Видеокарта: AMD RX 5700XT / NVIDIA GeForce RTX 2070 Super;
- Оперативная память: 16 Gb;
- 60 Gb свободного места на диске.





поле боя придется выходить с чем-то помощнее и обязательно модифицировать патроны, взяв бронебойные, взрывные или поджигающие.



Враги подразделяются по классу и по живучести. Есть те, убить которых можно с одного выстрела, но есть и солдаты, закованные в броню целиком. Такие могут легко выдержать несколько попаданий в голову. Перед каждой вылазкой желательно забраться на какую-нибудь возвышенность и провести рекогносцировку. Для этого есть смартфон, с помощью камеры которого можно увидеть число солдат и их вооружение, у кого из них есть броня, а также пометить камеры и сигнализации, чтобы потом их уничтожить. Шутерная часть новой игры никак не изменилась по сравнению с Far Cry 5. У всех стволов своя эффективная дальность, урон, скорость перезарядки и т.д. На выбор предлагаются десятки самых разных орудий убийств. Кроме того, у нас есть возможность улучшать не только оружие, но и транспорт, и

даже главного героя. Его можно одеть в стильную майку, штаны и шапку, которые тоже будут влиять на характеристики. Оружие и одежду можно отыскать самому, получить от друзей или купить у местных торговцев.

Сопутствующие основной истории миссии по большей части интересные и разнообразные. За рамками сюжета, как и прежде, приходится шататься по разного рода мелким поручениям, которых в игре масса. Есть задания как уровня сходи посмотри, что находится там-то или забери вот эти ценные ресурсы быстрее, чем это сделает армия, так и по-настоящему занятные мини-истории, вроде крокодиловой фермы, где животные слопали своего хозяина. Помимо этого, в игре также появилась так называемая механика «кобуры».

Военные не будут стрелять в главного героя, если тот спрячет оружие и не будет привлекать к себе внимание. Главное - вести себя мирно, и можно спокойно кататься по окрестностям, и не бояться нарваться на патруль. Еще одна новинка - возможность

вызвать транспорт почти в любое место. Так как разработчики черпали вдохновение в Кубе и ее реалиях, то весь транспорт Яры выглядит соответствующе. Тут вам и лодки, и багги, и самолеты, и разного рода легковые автомобили, и грузовики. Ко всему этому добавили еще и лошадей, а также танки. Также в перемещениях по миру игры помогают парашют, вингсют и крюк-кошка. Но одно из главных новых преимуществ Far Cry 6 - это рюкзак Supremo, в котором есть практически все. Что касается кооперативного режима, то в игре имеются спецоперации для двух игроков. Как правило, задачи сводятся к тому, чтобы пойти куда-то, кого-то убить или что-то выкрасть. Ну,



и конечно же, возможность пройти всю игру целиком в таком режиме тоже присутствует.



Лагеря повстанцев в Far Cry 6 выглядят как хаб из любой ролевой игры. Там можно передохнуть, пополнить боезапас, купить припасы, взять побочные задания или заняться активностями. Что касается надоевших всем вышек из пятой части игры, то здесь вместо них аванпосты. На зачистку баз приходится



тратить изрядное количество времени, но никто не заставляет этого делать. Однако их захват все-таки желателен, ведь это и точки быстрого перемещения по миру, и новая информация

о побочных миссиях, и кладезь ценных ресурсов, и новые пушки в арсенал. Также есть возможность захвата вражеских КПП и уничтожения зениток.

В Far Cry 6 в роли помощников можно использовать представителей животного мира. Зверей в игре несколько, но толку от большинства из них не особо много. Пожалуй, исключением является лишь петух Чичаррон. С петухом дико весело ходить на миссии, ибо этот зверь бешенный и своенравный. Крокодил Гуапо, несмотря на свой грозный вид, довольно быстро ложится спать под вражескими пулями. Он кусает врагов за ноги, но до них еще нужно добраться, а это у аллигатора получается далеко не всегда. Собачка Чоризо может разве что смешить самого игрока и вражеских солдат. В целом, звери отлично вписываются во все безумие Far Cry 6.

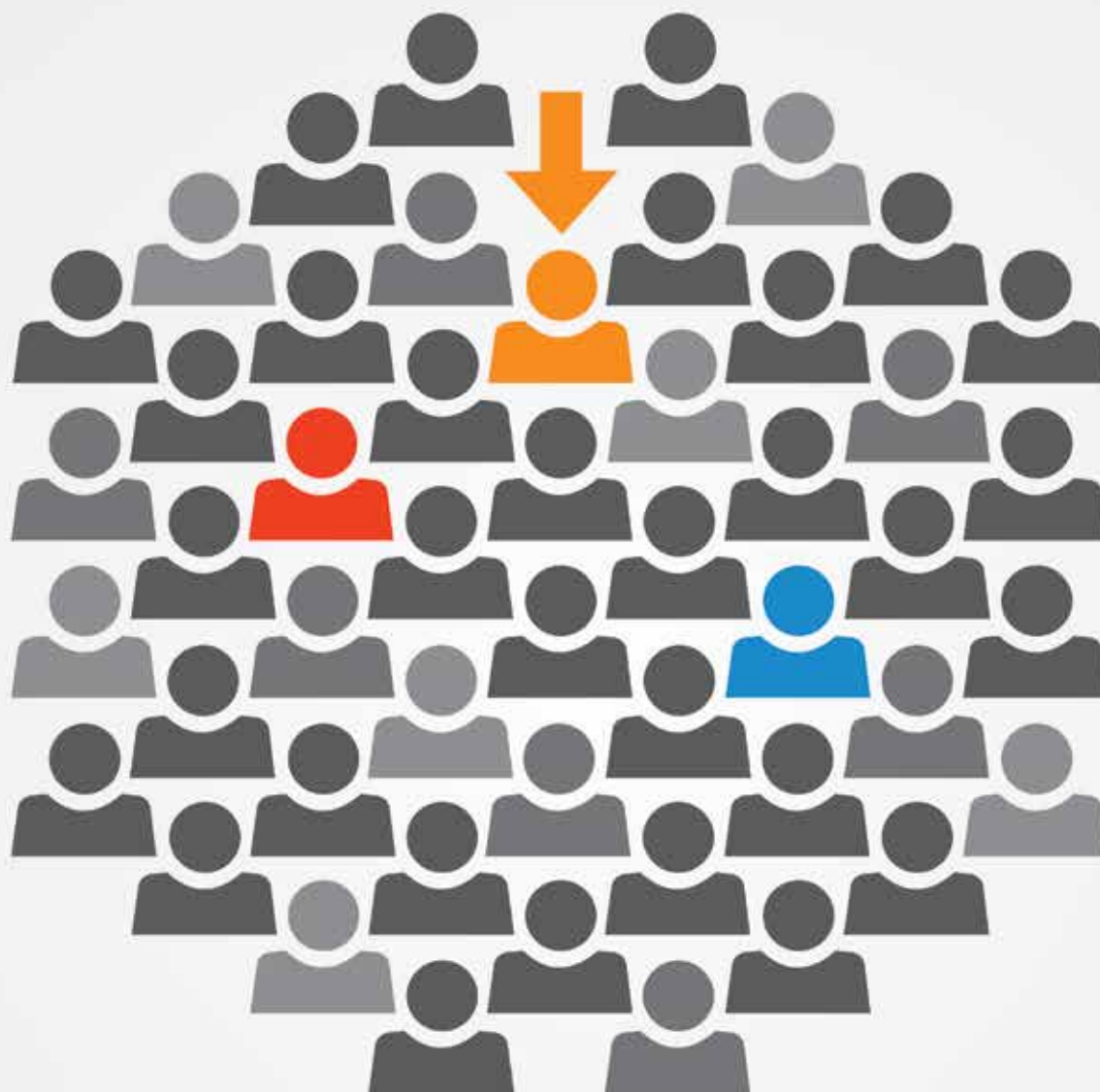
Far Cry 6 продолжает добрую традицию и предлагает игроку досконально проработанный мир, в который погружаешься с головой буквально с первых минут. Мир этот очень интересный. У игры, несмотря на все безумие, которое в ней творится, очень легкая, приятная атмосфера. Порой хочется просто сесть в старенький автомобиль и под местные мотивы уехать навстре-

чу рассвету. Или вечером пойти на берег океана и полюбоваться закатом. Яра - огромная и поделена на регионы, благодаря чему перед нами самый масштабный Far Cry в истории серии. Здесь есть и густые тропики, и почти бескрайние водные просторы, относительно крупные города и маленькие села. На то, чтобы исследовать весь мир целиком, понадобится не один десяток часов.



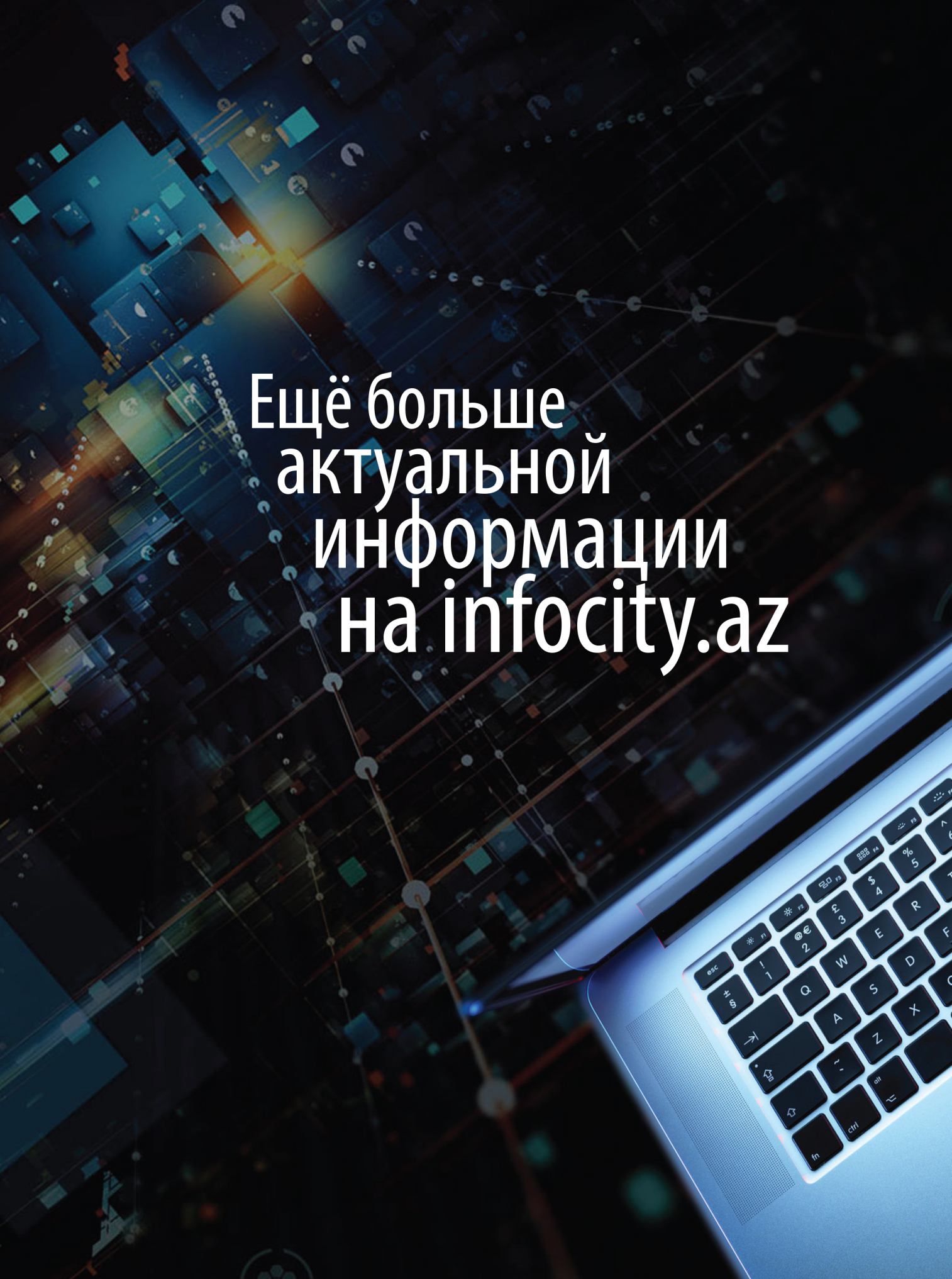
К сожалению, наследие в виде уже отжившего свое движка Dunia Engine и необходимость выпускать проект на прошлом поколении консолей дали о себе знать. Как разработчики не старались придать картинке новизну, сколько бы густой зелени, ломающихся от взрывов деревьев, ярко палящего солнца они не добавляли, картинка не сможет вас впечатлить. Иногда игра умеет создавать потрясающие виды, но во время диалогов заметно, как «проседает» анимация. Судя по всему, следующий Far Cry будет создаваться уже на совершенно новом движке, и вот тогда разработчики, возможно, смогут нас удивить.

Все, кто ждал от Far Cry 6 чего-то нового, будут разочарованы. Разработчики не стали изобретать велосипед, взяли идеи, которые хорошо работали в прошлых частях и добавили к ним немного новых. Но нужно признать, что серия уже давно нуждается в более радикальных переменах. Перед нами, несмотря на все нововведения, привычный приключенческий шутер с открытым миром, кучей побочных активностей, условностей и абсурда.



добавляйте* бесплатно свои вакансии
и ищите кандидатов на infocity.az/jobs

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей

The background is a dark, abstract digital composition. It features a network of glowing blue and orange lines connecting various nodes, resembling a data network or a city map. There are also some glowing squares and rectangles in blue and orange. In the bottom right corner, a portion of a laptop keyboard is visible, showing keys like 'esc', '1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', '0', 'q', 'w', 'e', 'r', 't', 'y', 'u', 'i', 'o', 'p', 'a', 's', 'd', 'f', 'g', 'h', 'j', 'k', 'l', 'z', 'x', 'c', 'v', 'b', 'n', 'm', 'ctrl', 'alt', 'shift', 'command', and 'power'.

Ещё больше
актуальной
информации
на infocity.az

ThinkAgile

Программно-определяемая инфраструктура

Гиперконвергентные и облачные решения «под ключ»



процессор
Intel® Xeon®
класса Platinum

Lenovo

NUTANIX™