

INFO CITY

FIGURE AI → 54-59 VS. TESLA

Кто лидирует в гонке по созданию гуманоидных роботов?



Проактивный подход
к обеспечению безопасности
в понимании Picos Security

14-15 ←

Как добиться успеха с помощью
правильных инструментов
и технологий в эпоху гибридной
работы и ИИ

22-23 ←

Решения Maipi для построения
сетей на объектах критической
инфраструктуры

30-31 ←

Главные анонсы конференции
GTC 2024

44-49 ←

Мониторы для работы
с фотографиями

66-71 ←

ULTRA Technologies:
25 лет под лозунгом
«Always Innovation»

Интервью Infocity с генеральным
директором ULTRA Technologies
Магомедом Зульфугарлы



10-13



18-20



**Как сервис Yoxla
поможет вам в поиске
недвижимости**

Интервью Infocity
с основателем проекта Yoxla
Германом Звончуком



POWERSTORE

Решение для эпохи данных

Ориентированная на данные, интеллектуальная и адаптируемая инфраструктура, поддерживающая как традиционные, так и современные рабочие нагрузки

Представляем Dell PowerStore на базе технологий Intel® — СХД следующего поколения, разработанную для эпохи данных.



Архитектура, ориентированная на данные

Оптимизация производительности, масштабируемости и эффективности системы хранения данных для поддержки любых рабочих нагрузок



Интеллектуальная автоматизация

Программируемая автономная инфраструктура, которая упрощает управление и оптимизирует системные ресурсы



Адаптируемость

Обеспечение скорости работы и мобильности приложений, а также гибкие модели развертывания



Для PowerStore действует гарантия по сокращению данных 4:1. Получить более подробную информацию и DEMO-оборудование можно отправив запрос на электронную почту

DellBT@risk.az



RISK
COMPANY

think
forward

DELL Technologies

DELL Technologies
TITANIUM PARTNER

Intel
Innovation
Built-in








BESTCOMP GROUP

YOUR INNOVATIVE SOLUTIONS PARTNER

- LEADING SYSTEM INTEGRATOR IN CAUCASUS AND CENTRAL ASIA
- 28+ YEARS IN MARKET
- 5+ DELIVERED TIER III COMPATIBLE DATA CENTER PROJECTS IN AZERBAIJAN AND ABROAD
- 1000+ OTHER DELIVERED PROJECTS
- 30+ OWN SOFTWARE SOLUTIONS
- 50+ WORLDWIDE TECHNOLOGY PARTNERS WITH THE HIGHEST STATUSES
- 400+ SPECIALISTS WITH INTERNATIONAL CERTIFICATIONS
- 50+ LOCAL AND INTERNATIONAL AWARDS

Baku White City Office Building
6th floor, 25e, 8 November ave.
Baku, Azerbaijan, AZ1025

+994 12 541 47 47
office@bestcomp.net
www.bestcomp.net

   @bestcompgroup



Contents

→ Смогут ли приложения для Apple Vision Pro изменить здравоохранение? **4**

News / Azerbaijan

6-8

News / Mobile Operators

16-17

News / World

24-29

Interview

Как подготовить компанию к будущему росту с Dell PowerFlex



32-33

Mobility

Весенние новинки компании Honor



34-35

Realme Narzo 70 Pro 5G **36**

ASUS Zenfone 11 Ultra **37**

OnePlus Ace 3V **39**

POCO X6 Neo **39**

Vivo X Fold3 и X Fold3 Pro

41

Motorola Edge 50 Pro **42**

OnePlus Nord CE4 **43**

Samsung Galaxy M55 **43**

Notebooks & Tablets

Microsoft Surface Pro 10 и Surface Laptop 6



50-51

MSI Blade Shadow 16 и Blade Shadow 17 **52**
Vivo Pad3 Pro **53**

Lenovo ThinkPad X13, ThinkPad L13, ThinkPad L14 и ThinkPad L16

53

Peripherals & Gadgets

ASUS ROG Strix XG259QNS **60**

BenQ PD3225U **61**

LG CineBeam Q U710PB

62

Acer Predator X32Q **63**

Dell UltraSharp 40 **63**

Thunderbolt Hub **63**

Sony Pulse Elite

64

Sennheiser HD 490 PRO **65**

LG UltraGear OLED 45GS96QB **65**

Digital Photo

Fujifilm Instax Mini 99

72

Games

BANISHERS GHOSTS OF NEW EDEN **74-75**



76-77



№4(198)/апрель 2024

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

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

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

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

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

Контакты компаний-распространителей:
«Qaya» Mətbuat Yayımı
+99412 566-77-80
+99450 356-02-16

«Ziya» MMC

+99412 497-76-96

«Metro-Service» MMC:
+99450 535-78-98

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

Моб.: (+99470) 240-77-27
e-mail: magazine@infocity.az

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Юстиции
Азербайджанской Республики.

Регистрационное
удостоверение №2196
от 10 апреля 2007 г.

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

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.

Перепечатка материалов
и использование их в любой форме,
в том числе и в электронных СМИ,
возможны только с письменного
разрешения редакции.

Цена не более 2 манатов
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.infocity.tech

facebook.com/infocity.az

x.com/infocity_az



Hewlett Packard
Enterprise

TECHPRO DC

ASK US ABOUT



HPE ProLiant Gen11

HPE Next Generation Compute

Смогут ли приложения для Apple Vision Pro изменить здравоохранение?



От хирургического планирования и медицинского обучения до поддержки психического здоровья - Apple демонстрирует интерактивные приложения для гарнитуры Vision Pro, которые обеспечивают захватывающий опыт как для профессионалов, так и для пациентов.



Представьте себе, что ваш хирург готовится к трансплантации бедра, практикуясь на Vision Pro, медсестра обучается работе с новым оборудованием в виртуальной среде, обеспечиваемой гарнитурой, а студент-медик изучает анатомию человека с помощью иммерсивной многоуровневой визуализации. Эти сценарии стали возможными благодаря среде смешанной реальности Vision Pro, которая

предлагает пользователям интуитивно понятный способ взаимодействия с подробными изображениями человеческого тела в виртуальной среде.

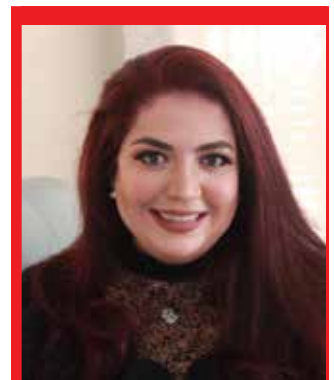
«Мы в Apple считаем, что технологии могут сыграть важную роль в развитии здравоохранения, - говорит доктор Сумбул Десаи (Dr. Sumbul Desai), вице-президент Apple по здравоохранению. - Благодаря возможности трансформировать пространство пользователя, отображать 3D-объекты в натуральную величину и видеть все необходимые данные в одном представлении, открываются безграничные условия для использования Apple Vision Pro в процессах улучшения планирования процедур, обучения и получения результатов». С помощью гарнитуры смешанной реальности эти приложения интегрируют цифровой контент с реальным миром, предлагая пользователю захватывающие пространственные впечатления. Вот лишь некоторые из приложений для здоровья, которые недавно представила Apple:

- **MyMako** от Stryker улучшает планирование хирургических операций.
- **CyranoHealth** от Бостонской детской больницы будет обучать медицинских сотрудников работе с новым оборудованием в виртуальной среде.
- **Cinematic Reality** от Siemens Healthineers исследует анатомию человека в клинических и образовательных целях.
- Решение **Visage Ease VP** использовалось Калифорнийским университетом в Сан-Диего для улучшения первичной медицинской помощи и создания пространств для сотрудничества в сфере здравоохранения. Приложение предлагает пространственные возможности для диагностической визуализации и мультимедиа.
- Концепция **Epic Spatial Computing** от Epic Systems позволит врачам взаимодействовать с медицинскими записями.
- **Haia** от Cedars-Sinai предлагает поддержку психического здоровья с помощью искусственного интеллекта и медитации.

- **TRIPP Vision** предлагает дыхательные упражнения и средства для сна, которые улучшают психическое состояние пользователя.

«Потрясающий дисплей Apple Vision Pro открывает ворота в мир захватывающей интерактивной поддержки поведенческого здоровья. Это квантовый скачок по сравнению с предыдущими технологиями», - говорит доктор Бреннан Шпигель (Dr. Brennan Spiegel), директор по исследованиям медицинских услуг в Cedars-Sinai. Haia от Cedars-Sinai представляет собой цифровой аватар с поддержкой искусственного интеллекта, который предлагает поддержку психического здоровья в диалоговом режиме. Haia может помочь пользователям рассказать о своем душевном состоянии, выполнить дыхательные упражнения или перенести их в расслабляющую виртуальную среду для медитации.

«С Haia мы используем каждый пиксель этого замечательного разрешения и полный спектр ярких цветов, чтобы создать форму иммерсивной терапии, которая будет увлекательной и глубоко личной. С помощью этого замечательного устройства наша команда смогла полностью переосмыслить, какими ранее недоступными способами пространственные вычисления смогут поддерживать поведенческие процессы здоровья и общего благополучия», - отмечает доктор Бреннан Шпигель.



Мария Диас (Maria Diaz), штатный автор ресурса zdnet.com

SuperSən

выбери свой тариф



SuperSən 3ГБ

300 мин

10[↑]

SuperSən 6ГБ

400 мин

15[↑]

SuperSən 10ГБ

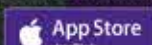
500 мин

20[↑]

Подробнее:

SS ✉ 7575

Подключись в Azercell Kabinetim



 Azercell

В Азербайджане прошел международный форум Visa Cashless Forum 2024

14 марта в Баку состоялся международный форум Visa Cashless Forum 2024 - одно из ключевых мероприятий компании Visa на рынках Украины, Грузии, СНГ и Юго-Восточной Европы. Форум был посвящен новейшим тенденциям в сфере платежных

соответствии со слоганом мероприятия - Digital Azerbaijan («Цифровой Азербайджан»), в своих выступлениях эксперты подчеркнули, что Азербайджан - современное государство, которое уверенно движется по пути развития безналичной экономики, а также очертили перспективы, которые ждут платежную сферу по всему миру. Нурлан Гаджиев, старший директор, региональный менеджер Visa в Азербайджане, упомянул, что Азербайджан нередко становится первопроходцем

которые помогают выбирать товары для покупки. Напомним, что компания Visa проводит Visa Cashless Forum с 2017 года. Впервые в Азербайджане форум прошел в 2020 году.

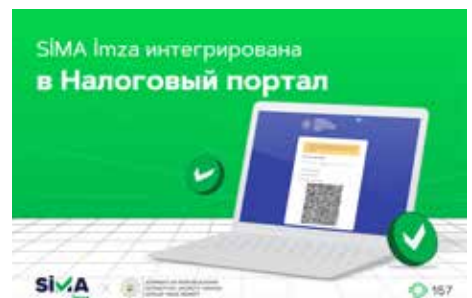
Функция «Распознавание лиц» «SiMA İmza» будет использоваться для электронной регистрации физических и юридических лиц

Государственная налоговая служба при Министерстве экономики начала применять «SiMA İmza» - усиленную цифровую подпись нового поколения на основе облачных технологий, технологий открытого ключа и распознавания лиц в процессе регистрации физических и коммерческих юридических лиц. При онлайн-регистрации юридического лица учредитель юридического лица и руководитель юридического лица имеют возможность войти на интернет-портал налогового администрирования Государственной налоговой службы (new.e-taxes.gov.az) посредством электронной подписи «SiMA İmza» наряду с другими усиленными



технологий. Мероприятие собрало более 300 участников, чтобы обсудить развитие безналичной экономики в Азербайджане, финансовые инновации и тренды, а также будущее цифровых платежей. Среди спикеров были представлены топ-менеджеры компании Visa, представители государственного и бизнес-сектора, международные и региональные специалисты в области платежных технологий и финансового

во внедрении платежных решений: платформа трансграничных платежей для бизнеса Visa B2B Connect была внедрена в стране в 2021 году - впервые в регионе Центральной и Восточной Европы, Ближнего Востока и Африки, включающем 88 стран. Кристина Дорош, старший вице-президент, региональный менеджер Visa в странах СНГ и Юго-Восточной Европы, Украине и Грузии, рассказала о глобальных финансовых трендах 2024 года: глобализации малого и среднего бизнеса, развитии искусственного интеллекта и возвращении туризма. Уолтер Лирони (Walter Lironi), старший вице-президент, руководитель отдела консалтинга и Value-Added Services в регионе Центральной и Восточной Европы, Ближнего Востока и Африки (CEMEA), поделился региональными трендами цифровых платежей: 86% оплат в CEMEA совершается бесконтактно. Годфри Салливан (Godfrey Sullivan), старший вице-президент, глава стратегии Visa в регионе CEMEA, поделился перспективами использования генеративного ИИ для развития бизнеса и сообщил, что уже существуют решения на основе ИИ, ко-



электронными подписями. Биометрическая проверка осуществляется в процессе входа в систему. Кроме того, для пользователей, вошедших на портал с электронной подписью «SiMA İmza», активировано приложение «Электронная государственная регистрация общества с ограниченной ответственностью с местными инвестициями». Биометрическая идентификация лиц повторяется при подписании заявления и документов. Если проверка не завершится успешно, подача заявки будет ограничена в соответствии с существующими процедурами. Также обеспечивается возможность проверки устава, заявления о регистрации и прилагаемых к нему документов налоговым органом с использованием электронной подписи «SiMA İmza».



рынка. Также в рамках Visa Cashless Forum состоялось подписание соглашения о сотрудничестве между компанией Visa и Фондом развития образования при Министерстве науки и образования Азербайджана. В

Подписка на YouTube Premium стала доступна для пользователей из Азербайджана

В прошлом месяце подписка на YouTube Premium стала доступна для пользователей из Азербайджана. Цены различаются в зависимости от того, каким устройством вы пользуетесь, но, в любом случае, первый месяц подписки для граждан нашей страны будет бесплатным. YouTube Premium - это плат-



ный сервис по подписке для YouTube, предоставляющий просмотр видео без рекламы, фоновое воспроизведение на мобильных устройствах или офлайн-воспроизведение. В настоящее время суммарное количество подписчиков YouTube Premium и YouTube Music превышает 100 млн. человек. Для пользователей из нашей страны доступно несколько вариантов подписки на YouTube Premium, включая индивидуальную, семейную и студенческую.

С 15 по 16 мая 2024 года в Баку пройдет конгресс GSMA M360 Eurasia 2024

Ассоциация GSMA с 15 по 16 мая во второй раз проведет в Баку конгресс M360 Eurasia. Мероприятие станет первым этапом серии M360 GSMA в 2024 году. Следующие этапы включают проведение подобных мероприятий в Мехико, Сеуле и Дохе. GSMA M360 Eurasia 2024 представляет собой серию глобальных мероприятий, которые объединяют региональную мобильную экосистему для обнаружения, разработки и внедрения инноваций, лежащих в основе деловой среды и социальных изменений. M360 приглашает руководителей высшего звена в телекоммуникационной и смежных отраслях для совместного изучения ключевых тем, влияющих на мобильную отрасль как в локальном, так и в глобальном масштабе, а также для общения с коллегами. На мероприятии соберутся известные



глобальные и региональные эксперты, чтобы обсудить ключевые тенденции, включая сети следующего поколения, цифровизацию, искусственный интеллект и растущую важность цифровой интеграции. Лидеры отрасли обсудят такие темы, как мобильные технологии в сочетании с искусственным интеллектом, облачные технологии и другие цифровые инновации, которые продолжают оставаться мощным катализатором роста. Более подробную информацию о GSMA M360 Eurasia 2024, программе и спикерах мероприятия вы можете получить по этой ссылке: www.mobile360series.com/eurasia.

Школьница из Гянджи принята в самый престижный университет мира в сфере IT

Призер различных республиканских и международных олимпиад по информатике, выпускница лицея с физико-математическим и информатическим уклоном города Гянджа 2023 года Фидан Гусейнова, в настоящее время проходящая обучение в Университетском колледже Лондона (UCL) в Великобритании, принята в самый престижный университет мира - Массачусетский технологический институт (MIT). За время обучения в школе Фидан принимала участие в локальных и международных олимпиадах, где неоднократно добивалась успеха. Она завоевала четыре



золотые медали на Республиканских предметных олимпиадах по предмету «Информатика». Кроме того, Фидан Гусейнова была удостоена одной золотой, двух серебряных и трех бронзовых медалей, а также поощрительных наград на 11 различных международных олимпиадах и соревнованиях, в которых она принимала участие.

В 2023 году TikTok удалил в Азербайджане более 2 млн. видеороликов

Чтобы поддерживать безопасность на платформе, TikTok использует инновационные технологии и команды профессионалов для выявления и принятия мер относительно контента, нарушающего Правила сообщества платформы. Сейчас над обеспечением безопасности пользователей в TikTok работает



более 40000 человек по всему миру, владеющих разными языками, включая азербайджанский. TikTok обеспечивает прозрачность своих действий по поддержанию безопасности и регулярно публикует информацию о проактивно удаленных видеороликах и учетных записях. Согласно последнему отчету об обеспечении соблюдения правил сообщества, в целом за весь 2023 год в Азербайджане было удалено 2071243 видеоролика, нарушающих правила сообщества.



Gulfstream Distribution и Dell Technologies провели семинар, посвященный инфраструктурным решениям Dell

Компания Gulfstream Distribution совместно с Dell Technologies организовала в Баку семинар Dell Technologies Heroes по инфраструктурным решениям Dell для партнеров, ориентированный на технических специалистов и команду продаж. В качестве основного докладчика выступил старший системный инженер Dell Technologies Сафар Сафаров, первая презентация которого была посвящена теме современного подхода к хранению данных и эволюции IT-инфраструктуры на базе системы хранения данных PowerStore от Dell Technologies. Следует отметить, что благодаря постоянной дедупликации и сжатию эта система хранения позволяет достигать сокращения объема данных с коэффициентом 4:1 (в зависимости от типа данных - до 20:1), используя при этом постоянно включенную оптимизацию хранения. Массив построен на базе двух узлов с операционной системой микросервисной архитектуры PowerStoreOS, о новшествах в которой также рассказал докладчик. Для анализа производительности и емкости в режиме реального времени применяется облачное программное обеспечение CloudIQ, которое бесплатно включено в устройства PowerStore. После перерыва были затронуты темы совместной работы таких решений Dell Technologies, как PowerStore и PowerProtect. В частности, гости конференции познакомились с решением Duplicati AppsON, которое объединяет динамические узлы гиперконвергентного решения VxRail и СХД PowerStore в одну комплексную инфраструктуру. Заключительная презентация была посвящена знакомству с программно-определяемой инфраструктурой PowerFlex, сочетающей в

себе беспрецедентную производительность и линейную масштабируемость с упрощенными и комплексными возможностями управления.

Подтвердите свою личность в «Portmanat» с помощью «SİMA İmza» за 1 минуту!

Созданная ООО «AzInTelecom» при Министерстве цифрового развития и транспорта цифровая подпись нового поколения «SİMA İmza» продолжает расширять



круг партнеров. Следующим учреждением, которое оцифровало свои услуги через «SİMA İmza», стал электронный кошелек «Portmanat». Пользователи могут подтвердить свою личность через «SİMA İmza» на сайте и в мобильном приложении электронного кошелька «Portmanat».

Видео азербайджанских театров в TikTok посмотрели более 380000 раз

В честь всемирного дня театра ведущая платформа коротких видеороликов TikTok рассказала об азербайджанских театрах, которые завели аккаунты в TikTok и создают культурный и познавательный контент для проекта #TikTokdanÖyrən. В проекте приняли участие 14 театров. Несмотря на то, что многие из театров Азербайджана только недавно начали осваивать TikTok, они уже делают значительные успехи в том, чтобы заинтересовать аудиторию и

экспериментировать с креативными видеоформатами: видеоролики в их аккаунтах суммарно набрали уже почти 400 тысяч просмотров. Напомним, что в рамках инициативы #TikTokdanÖyrən



пользователям предлагается делиться по хештегу проекта познавательными видеороликами на самые разные темы.

Открыт прием заявок на участие в глобальном инновационном конкурсе для финтех-стартапов Visa Everywhere Initiative

В Азербайджане открыт прием заявок на участие в Visa Everywhere Initiative (VEI) 2024, глобальной программе открытых инноваций и конкурсе, в рамках которой стартапы представляют свои решения для решения задач будущего в сфере платежей и коммерции. Помимо финансовой поддержки, победителям VEI предоставляется доступ к широкой сети партнеров Visa в банковском, торговом, венчурном и государственном секторах. Заявки на участие в конкурсе принимаются с 25 марта по 6 мая. Отобранные участники попадут на следующий этап конкурса в регионе Центральной и Восточной



Европы, Ближнего Востока и Африки (СЕМЕА), который пройдет в виртуальном формате 17 июля. Стартап, победивший на региональном этапе, примет участие в глобальном финале на конференции TechCrunch Disrupt в Сан-Франциско 29 октября 2024 года. Дополнительную информацию о VEI можно получить по ссылке: corporate.visa.com/en/visa-everywhere/everywhere-initiative/initiative.html.

The Pure Storage FlashArray family delivers software-defined all-flash power and reliability for every need and every budget.



The World's First 100% All-flash End-to-end NVMe and NVMe-oF array



Massive Data Consolidation



Ultimate Performance & Scalability



A New Era of Data Storage. Benefits of all-flash with better economics than disk.



<https://fcc.az/pure-storage/>

25 лет для IT-компаний - это рубеж, на котором колоссальный опыт позволяет покорять новые вершины, а зрелость сочетается с энергией и творческим началом. На протяжении всей истории ULTRA Technologies не изменяла своему лозунгу, звучащему как «Always

- В чем заключается особенность пути развития, который выбрала ULTRA Technologies?

- В момент создания нашей компании, в 1999 году, на рынке Азербайджана уже были компании, работавшие с такими популярными мировыми брендами, как Cisco, Dell, HP и другими. Но ULTRA (*ребрендинг компании был проведен в октябре 2014 года*

GIGABYTE, D-Link, Kingston и других, но постепенно они занимали свою нишу. Наша приверженность девизу «Always Innovation» и постоянное желание привнести на рынок что-то новое были высоко оценены партнерами. Например, в начале 2000-х годов компания Intel при проведении мировых презентаций своих продуктов устраивала их параллельные трансляции и в Баку. А в 2004 году в

ultra
technologies

il
25
sizinlə

ULTRA Technologies: 25 лет под лозунгом «Always Innovation»

Innovation». Именно постоянное стремление к инновациям позволило компании занять достойное место на азербайджанском рынке системной интеграции, стать разработчиком и производителем собственных продуктов, не забывая при этом про индивидуальный подход к потребностям клиентов. За эти годы компания, стоявшая у истоков отечественного IT, прошла путь, отражающий все вехи развития отрасли, со всеми ее взлетами и падениями. О том, как сегодня ULTRA Technologies формирует современные тренды и создает образ будущего на IT-рынке Азербайджана, читайте в нашем интервью с генеральным директором компании Магомедом Зульфугарлы.

- *прим. ред.*) пошла по другому пути, выбрав партнерство с корпорацией Intel и получив статус Premier Provider от этого всемирно известного производителя микропроцессоров. Это позволило нам не только наполнить рынок официальными продуктами вендора, но и активно включиться в процесс сборки компьютеров, переломив ситуацию с популярностью готовых решений. С учетом растущего спроса на индивидуальные решения, наше портфолио стало пополняться продуктами производителей системных плат, оперативной памяти и т.д. Конечно, сложно было продвигать неизвестные до этого момента на рынке продукты компаний Biostar,

Бакинском бизнес-центре нами совместно с Intel была открыта первая в Закавказье зона беспроводного доступа в интернет, что стало одним из знаковых проектов ULTRA.

- Как менялась компания за годы своей работы?

- Начинали мы как дистрибьюторская компания, но в 2003 году было принято решение создать национальный бренд, начав собирать компьютеры, ноутбуки и другую технику. И уже в начале 2004 года мы вышли на рынок с брендом Nexus. В те годы было много попыток запустить национальный бренд компьютеров, но Nexus был лидером

рынка практически на протяжении 10 лет. Без ложной гордости я даже могу сказать, что продуктами этого бренда, включая ноутбуки, планшеты, мониторы и телевизоры, пользуются до сих пор. И обусловлено это тем, что процесс сборки техники в рамках бренда Nexus соответствовал всем технологическим нормам подобного производства. Мы тщательно выбирали поставщиков абсолютно всех комплектующих, а в сборочном цеху, где работало около 20 человек, готовое оборудование проходило все необходимые этапы тестирования, включая тестирование качества сборки, установленного программного обеспечения и даже стресс-тесты. Nexus привлекал не только качеством, оригинальными названиями линеек продуктов, но и ценой, которая была ощутимо ниже готовых решений крупных вендоров, а также расширенной гарантией, обеспечиваемой постоянным наличием на наших складах всех необходимых комплектующих. Но в 2011-2012 годах ситуация на рынке Азербайджана, как во всем мире, серьезно изменилась. Маржинальность аппаратных решений стала стремительно снижаться, поэтому нами было принято решение о закрытии производства устройств Nexus.

Параллельно с выводом на рынок бренда Nexus компания приступила к реализации ряда проектов в сфере системной интеграции. Так, например, ULTRA стала первой компанией, подключившейся к Общенациональной образовательной программе. Кстати, мы до сих пор принимаем самое активное участие в цифровизации образовательного сектора. И этот тренд в компании серьезно стал развиваться в 2008 году, когда была выработана стратегия полноценного перехода в сферу системной интеграции с параллельным развитием собственного направления по разработке программных продуктов. Именно тогда у нас появилась команда разработчиков, которая занималась не только созданием ПО для упрощения процессов внутри самой компании, но и выводом на рынок программных решений в области образования и документооборота, инструментов для HR-отделов, библиотек и т.д. И с 2013 года львиная доля нашего оборота складывается из проектов в области системной интеграции и собственных программных решений.

В то же время мы продолжаем постоянно развивать отношения с нашими



Генеральный директор компании ULTRA Technologies
Магомед Зульфугарлы

стратегическими партнерами, увеличиваем и подтверждаем статусы по всем ключевым брендам, с которыми работаем, и все время находимся в поиске новых направлений для дальнейшего развития бизнеса. Например, в последние годы мы стали уделять большое внимание сфере кибербезопасности, а сейчас ищем возможности внедрения в наши продукты алгоритмов искусственного интеллекта. Делаем большой акцент на развитии своего штата специалистов в этой сфере, а также создаем благоприятные условия не только для получения ими соответствующих сертификатов, но и непосредственно условий для работы. С каждым годом ULTRA Technologies становится более профессиональной, не изменяя при этом своим основным принципам.

- Хотелось бы узнать ваше мнение по поводу технологического отставания нашей страны. Если 25 лет назад это явно бросалось в глаза, то как обстоят дела сегодня?

- Наша деятельность тесно связана с поездками за рубеж и, видя текущую обстановку в мире, я бы уже не сказал, что технологическое и инфраструктурное отставание Азербайджана так заметно. Безусловно, какие-то технологические новинки появляются на нашем рынке с задержкой на 2-3 месяца, но это связано, скорее, с нюансами логистики. Кстати, почти вровень с мировым рынком мы идем и по программному направлению,

а в некоторых случаях внедренные в Азербайджане решения выглядят даже более современными. То, что сделано в нашей стране в отношении цифровизации государственных услуг и в банковском секторе, выглядит намного предпочтительнее, чем в большинстве стран мира, даже в самых развитых. Где еще вам предоставят возможность получения паспорта буквально за несколько часов и смены водительских прав за 10-15 минут? А возможность оформления электронной визы прямо в аэропорту за считанные минуты? Может быть мы отстаем в плане развития от ряда стран по внедрению сверхтехнологичных разработок. Какой-то момент в этом связан и с нашим консерватизмом, что приводит к задержке принятия каких-либо инновационных решений. Но если брать средний мировой уровень, то мы на достаточно хороших позициях.

- Что вы можете сказать о возможности выхода наших программных продуктов на зарубежные рынки?

- В Азербайджане есть несколько компаний, чьи решения активно используются за рубежом. Проявляют интерес и к нашим разработкам, таким как DocNet (Система документооборота), ALISA (Система по автоматизации библиотек) и EduMan (Система управления образовательными учреждениями). Но в мире в сфере подобных решений царит жестокая конкуренция, поэтому, чтобы твой продукт реально привлек к себе внимание, выходить на мировой рынок необходимо с

революционными решениями. К сожалению, пока таких прорывных идей я не видел, хотя экосистема стартапов в Азербайджане серьезно развивается последние годы. И я бы не сказал, что это только наша проблема. Рынок ориентируется на такие страны, как США, Китай, Израиль, Великобритания и т.д., которые уже несколько десятилетий задают тренды в этой области. Но если вы посмотрите на не менее известные Австрию, Нидерланды или Италию, то сможете вспомнить какого-либо вендора или разработчика из этих стран? Для появления революционных продуктов в какой-либо стране необходим ряд факторов, включая соответствующую школу мышления, развитую экосистему и многое другое. Пока предпосылок для появления таких продуктов у нас я не вижу, но зато каждый день вижу талантливых ребят, которые стараются что-то сделать. И мы готовы в них инвестировать. Также очень надеюсь, что участие ULTRA Technologies в Клубе ангел-инвесторов, созданном в Азербайджане в 2022 году, как-то поспособствует этому прорыву.

- В чем заключаются причины лояльности компании ваших сотрудников?

- Любая компания в процессе своего становления проходит несколько этапов. И первый этап я бы охарактеризовал как «семейное» предприятие, в рамках которого зарождаются определенные ценности и философия компании. У нас они остаются простыми и понятными любому сотруднику



даже на текущем этапе, когда штат компании превышает 100 человек, а многие из наших сотрудников прошли период роста от обычного работника до топ-менеджера. Они видят четкие цели, стоящие перед компанией, и видят потенциальные возможности для своего роста в ней. Они чувствуют, как компания оценивает их усилия, способствуя карьерному росту и повышению материального благосостояния. Этот этап корпоративного управления требует не меньшего внимания и не меньшей искренности к людям со стороны руководящего состава.

Вы, наверное, обратили внимание, что компания с периодичностью в 6-7 лет меняет офисы? Это тоже один из элементов нашей политики по отношению к сотрудникам, в рамках которой мы регулярно проводим опросы внутри ULTRA Technologies, пытаясь выяснить все моменты, оказывающие влияние на мотивацию персонала компании. Мы прилагаем максимум усилий, чтобы сохранить демократичный дух нашей компании, который формировался на протяжении многих лет. И переезд в новый офис был связан с необходимостью внести что-то новое в рабочую обстановку, изменить условия работы на более комфортные. Эффект от реагирования на такие запросы мы чувствуем практически на все 100%. То же самое касается и возможностей, которые компания предоставляет в плане организации гибридной работы. Мы предлагаем очень гибкие условия и с пониманием относимся к пожеланиям сотрудников.

- Можете вспомнить самые сложные годы в истории компании?

- Безусловно, мы, как и любая компания на рынке, не развивались в отстранении от происходящих процессов, в том числе и глобальных. Как таковых спадов у нас не было, но со сложными этапами мы столкнулись во время мирового экономического кризиса, с 2014 по 2016 годы, отразившегося и на Азербайджане, а также в первый год пандемии. Но именно эти годы послужили отправной точкой для активизации новых процессов внутри компании и оптимизации ее деятельности. Кстати, если вернуться к теме удаленной и гибридной работы, то я считаю, что именно пандемия показала, насколько человек социален. Все-таки мы должны видеться, обсуждать планы не по мессенджером, спорить,

общаться. Даже такой вид нашей беседы, когда мы сидим друг напротив друга и общаемся, более продуктивен, чем я бы просто прислал заранее подготовленные ответы. Возможности, которые предоставляет офис людям в плане общения, незаменимы, и его наличие очень благоприятно влияет на весь рабочий процесс.

- С какими основными секторами ведет работу ULTRA Technologies как системный интегратор?

- Основным заказчиком в нашей стране, безусловно, является государство. Оно формирует рынок, и не только в IT-сфере. И конечно же, является одним из основных потребителей решений ULTRA Technologies, которые в разные годы становились знаковыми для компании. Например, за последние годы, включая годы пандемии, нашими специалистами совместно с партнерами был реализован ряд проектов, способствовавших внедрению инновационных решений по автоматизации, мониторингу и ускорению процессов работы в государственных учреждениях. Но даже на этом фоне я бы не сказал, что доля государственного сектора в числе наших заказчиков превалирует. Мы достаточно уверенно чувствуем себя на рынке решений для финансового сектора и сегмента образования. Так, например, мы тесно сотрудничаем высшими учебными заведениями страны, в которых большой популярностью пользуются наши решения EduMan и DocNet. Нашими специалистами была построена соге-инфраструктура трех системообразующих банков Азербайджана. Знаковыми для ULTRA Technologies в различные годы своей деятельности был проект по созданию первого ЦОД для образовательного сектора, множество проектов для ASAN Xidmət, проект по созданию электронной базы для Пенитенциарной службы Министерства юстиции Азербайджана и другие. Мне очень сложно выделить какой-то один, но это лишний раз подчеркивает, насколько широк спектр отраслей, к которым относятся наши заказчики. И я считаю, что с выходом в перспективе на зарубежные рынки, мы сможем еще более уверенно стоять на ногах.

- Какой вы видите компанию еще через 25 лет?

- Сегодня мы наблюдаем, как тренды рынка развиваются в сторону мультиоблачных решений и искусственного интеллекта. Устройства Интернета

вещей также стремительно становятся частью нашей жизни и в ближайшие годы миллиарды таких устройств просто будут интегрированы повсюду. И мы обязаны развиваться в соответствии с этими трендами, так как они серьезно изменят IT-ландшафт даже не в столь далекой 25-летней перспективе. Конечно, многое в вопросах работы с искусственным интеллектом будет зависеть от регуляторов. Например, в марте этого года депутаты Европарламента утвердили закон о регулировании искусственного интеллекта. Это первый в мире документ, который запрещает неприемлемые способы использования данной технологии. Я думаю, что подобный документ будет принят в ближайшее время и в Азербайджане, что позволит вплотную заняться данной темой.

Еще я предполагаю, что очень большой прорыв следует ожидать в биоинженерии, поэтому к середине века огромная доля компаний будет задействована в этой сфере, на которую стоит обратить внимание и азербайджанскому рынку. Пока нам сложно даже представить, как это будет выглядеть в контексте дальнейшего развития ULTRA Technologies, но этот тренд точно нельзя сбрасывать со счетов. И, конечно же, в планах нашего развития я вижу участие в проектах, связанных с развитием альтернативной энергетики. «Зеленая повестка» будет глобальным трендом на протяжении многих последующих лет, и я уверен, что при всей спорности и недочетах существующих решений, человечество придет к использованию принципиально новых источников энергии. Все это приведет к существенным изменениям в нашей жизни, и мы будем должны подстраиваться под это.

Я уверен, что мы продолжим развивать и усиливать наши ключевые компетенции. Ставя перед собой высокую планку, мы намерены ее преодолеть. И одна из приоритетных задач – создание инновационных продуктов, которые смогут завоевать общемировое признание, сделать бренд ULTRA Technologies узнаваемым за рубежом, что, безусловно, будет большим достижением и для нашей страны.

- Редакция журнала Infocity присоединяется к поздравлениям и желает коллективу ULTRA Technologies новых интересных проектов и достижений!

Проактивный подход к обеспечению безопасности в понимании Picus Security

Несмотря на огромные инвестиции в обеспечение информационной безопасности, организации продолжают ежедневно подвергаться взломам.

Согласно последнему исследованию Verizon, почти три четверти из них являются результатом человеческих ошибок, таких как неправильная настройка существующих мер безопасности. Проверка состояния безопасности с помощью инструментов моделирования взломов и атак (BAS) стала де-факто стандартом для современных команд безопасности. Моделируя реальные угрозы и точно выявляя пробелы в организации безопасности, такие команды могут лучше расставить приоритеты в своих действиях и обеспечить последовательное снижение киберрисков. Компания Picus Security, которая является пионером на рынке BAS уже более 10 лет, продолжает оставаться лидером в области моделирования взломов и атак согласно исследованию Frost & Sullivan Radar. Также ей было присуждено звание «Выбор клиентов» в рейтинге Gartner Peer Insights Voice of the Customer for Breach and Attack Simulation Tools в 2024 году. Более подробно о решении BAS и других продуктах этой компании рассказывает региональный менеджер по продажам Picus Security Билгин Демир (Bilgin Demir).

- Какие типы атак сегодня становятся наиболее опасными для бизнеса?

- Как отмечается в отчете Picus Red 2024, самая тревожная тенденция - значительный рост числа атак с использованием вредоносного программного обеспечения «Hunter-Killer». Получив свое название от высокотехнологичных подводных лодок, уничтожающих свои цели, перемещаясь бесшумно на большой глубине, этот вид вредоносного программного обеспечения является высокоуровневым, поэтому способен проходить через сети, обходя все возможные уровни безопасности.

- И как организации могут проверить свою уязвимость к угрозам, чтобы оптимизировать позиции в области безопасности?

- Лучший способ оптимизировать свои позиции в области безопасности - это регулярно проверять их, моделируя реальные атаки на постоянной основе. Таким образом, организации будут полагаться не только на теоретические уязвимости, но и смогут сосредоточить свои усилия на пробелах, которые действительно могут быть задействованы злоумышленниками.

- Что собой представляет этот процесс и насколько он связан с общей политикой компаний по обеспечению кибербезопасности?

- Основываясь на традиционном управлении уязвимостями, организации больше не могут адекватно реагировать на угрозы, с которыми они сталкиваются. Сейчас команды безопасности серьезно перегружены информацией, так как существует слишком много угроз. Кроме того, есть масса уязвимых мест, нуждающихся в закрытии; огромное количество тревожных сообщений, поступающих из системы обнаружения утечек; результаты различных пентестов и т.д. Вместо того, чтобы сосредотачиваться на своей основной работе, они вынуждены работать сразу в нескольких направлениях, быстро «выгорая».

Моделирование атак стало неофициальным стандартом для проактивной проверки уровня безопасности с использованием реальных угроз. Путем имитации поведения злоумышленников команды безопасности могут ясно понять, какие недочеты имеются в существующих мерах обеспечения безопасности и где в организации отсутствуют возможности предотвращения или обнаружения атак. Обладая этими знаниями, они могут лучше определять приоритеты для следующих шагов, направленных на обеспечение устойчивости и развития бизнеса.

- Какие цели преследует процесс моделирования киберугроз?

- Имитируя реальное поведение злоумышленников, команды безопасности получают возможность лучше понять, какое влияние может оказать потенциальная атака на их среду. Основные цели - это превентивное тестирование технологий и процессов безопасности, а также выявление пробелов до того, как произойдет критическое нарушение периметра безопасности. Ключевое значение в этом процессе имеет не только регулярное проведение точечных пентестов, а использование автоматизированных инструментов для непрерывной и последовательной проверки ваших позиций в области безопасности по всей поверхности возможной атаки.

- Как решение Breach and Attack Simulation (BAS) от Picus Security помогает моделировать взломы и атаки?

- Платформа Picus Security Validation предоставляет обширную библиотеку угроз с более чем 5000 элементами, включающими более 30 тысяч методов атак, охватывающих все аспекты. Библиотека угроз обновляется ежедневно, но вновь появляющиеся угрозы обычно добавляются в базу в течение нескольких часов. Кроме того, платформа Picus собирает, агрегирует и курирует информацию об угрозах из десятков источников, чтобы гарантировать, что команды безопасности могут напрямую связывать информацию о киберугрозах с их упражнениями по симуляции.

- А где вы получаете актуальные данные о существующих на сегодняшний момент типах кибератак, чтобы включить их в собственные модели симуляции?

- Во-первых, у нас работает более 30 преданных своему делу специалистов, разделенных на Red Team и Blue Team, которые следят за меняющимся ландшафтом киберугроз. Они непрерывно



Региональный менеджер по продажам Picus Security
Билгин Демир (Bilgin Demir)

анализируют новые угрозы и выявляют лучшие стратегии по их смягчению. Во-вторых, наша система сбора угроз, поддерживаемая искусственным интеллектом, обогащает существующую информацию дополнительными критическими параметрами.

- Ваш процесс моделирования целенаправленных атак также включает элементы искусственного интеллекта?

- Более года мы вкладываем значительные средства в исследования и разработки, связанные с генеративным искусственным интеллектом. Благодаря этому наша платформа сегодня включает следующий функционал:

- **Picus Numi AI:** виртуальный кибербезопасный аналитик, предоставляющий командам безопасности легкий доступ к актуальной информации об уровне безопасности их организации, а также рекомендуя способы усиления уровня устойчивости на фоне последних угроз.
- **Профилирование угроз на основе ИИ:** собирает, агрегирует и курирует информацию об угрозах из сотен источников данных, чтобы предоставлять актуальные данные и направлять действия по проверке безопасности на основе отрасли, географии и прочих факторов.
- **Сопоставление угроз с MITRE ATT&CK на основе ИИ:** позволяет пользователям визуализировать охват обнаружения, предоставляемый инструментами SIEM, автоматически сопоставляя результаты имитации с фреймворком MITRE ATT&CK и предоставляя предложения по техникам на основе искусственного интеллекта для неприсвоенных правил.

- Как ваше решение интегрируется с широким спектром технологий в области кибербезопасности, которые сегодня используются в компаниях?

- Наша платформа интегрируется с более чем 50 известными поставщиками средств обеспечения безопасности, включая Palo Alto Networks, Microsoft, CrowdStrike и т.д. Подход Picus базируется на убеждении, что командам безопасности не столько нужны дополнительные инструменты для повышения уровня безопасности, сколько необходимо максимально использовать существующие инструменты. Поэтому мы всегда предоставляем конкретные рекомендации, в число которых входят активация сигнатур для лучшего предотвращения угроз или настройки системы обнаружения утечек для их более быстрого поиска.

- Ваша компания также предлагает инструмент Complete Security Control Validation Platform, позволяющий проверить эффективность текущих решений по безопасности. Можете рассказать о его функционале?

- Платформа Complete Security Control Validation от Picus Security предлагает комплекс функциональных возможностей, разработанных для провер-

ки эффективности текущих систем безопасности. Вот краткий обзор ее возможностей:

- **Управление поверхностью атаки (EASM/CAASM).** Помогает управлять и анализировать поверхность атаки в организации для выявления потенциальных уязвимостей и слабых мест.
- **Киберразведка.** Предоставляет актуальную информацию о киберугрозах для улучшения процесса принятия решений в области безопасности и мер по реагированию.
- **Симуляция нарушений и атак.** Моделирует реальные кибератаки для проверки эффективности систем безопасности и выявления слабых мест.
- **Автоматизация пен-тестирования / Автоматизация Red Team / Управление путями атак.** Автоматизирует процессы пен-тестирования и работы Red Team для обнаружения уязвимостей и путей атак.
- **Управление безопасностью облачного окружения.** Оценивает и контролирует позицию безопасности облачных сред для обеспечения соответствия требованиям безопасности и снижения рисков.
- **Инженерия правил обнаружения.** Помогает в создании и оптимизации правил для улучшения возможностей обнаружения угроз.

Интегрируя эти возможности, пользователи могут решать различные задачи, такие как проверка контроля за уровнем безопасности, готовность к атакам с использованием Ransomware, оптимизация работы центра оперативного управления безопасностью (SOC) и т.д.

- Как вы оцениваете роль партнеров, в частности компании R.I.S.K., в продвижении и внедрении решений Picus Security на рынке?

- Партнеры, безусловно, играют критическую роль в продвижении продуктов Picus Security. Мы же, со своей стороны, стремимся к построению крепкой канальной экосистемы и обеспечению взаимовыгодных отношений с партнерами. Я рад, что компания R.I.S.K., благодаря своему высочайшему профессионализму, компетенции и уровню экспертизы, занимает ключевые позиции в вопросах внедрения решений Picus Security в Азербайджане, предоставляя заказчикам дополнительные ценности в виде поддержки и помощи при управлении нашей платформой.

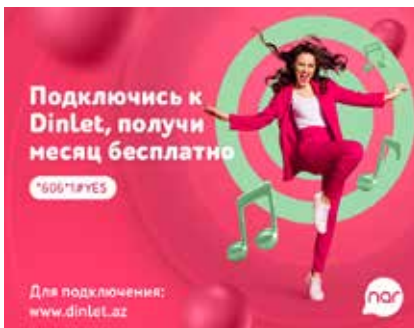


Будем рады оказать вам поддержку во внедрении решений Picus Security. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с info@risk.az.

(+99412) 497 3737 | <https://risk.az>

Azercell запустил проект «Построй будущее своими руками»

Azercell и Общественное Объединение Социальных Инициатив «Ümidli Gələsək» провели тренинг в женском исправительном учреждении №4 Министерства юстиции Азербайджанской Республики. В тренинге, который проходил при поддержке Пенитенциарной службы, приняло участие около 100 женщин. В ходе обучения специалисты Академии Azercell затронули темы таких навыков, как внутренняя мотивация, коммуникабельность, эмпатия и эмоциональный интеллект. Основная цель тренинга за-



Обновленный сервис «Dinlet» теперь предлагает более широкий ассортимент и новые функции. Чтобы воспользоваться услугой бесплатно, наберите код *606*1#YES. По истечении месяца бесплатного пользования услуга авто-



ключалась в содействии реинтеграции женщин в общество после освобождения, их возвращении к работе и расширению карьерных возможностей. В ходе тренинга женщины также были проинформированы о деятельности службы «Женская горячая линия», которой они смогут воспользоваться в будущем.

Услуга «Dinlet» от Nar стала бесплатной!

Nar предоставляет своим абонентам, впервые активировавшим услугу «Dinlet», месяц бесплатного пользования. После активации услуги абоненты могут выбрать понравившееся музыкальное произведение, перейдя на платформу dinlet.az. Услуга «Dinlet» позволяет абонентам установить музыкальные произведения, различные мелодии, забавные реплики, которые заменят стандартный гудок во время входящего звонка на номер Nar.

матически деактивируется. Более подробную информацию можете получить на странице nar.az/senin-ucun/dinlet.

Azercell делится информацией о масштабном расширении своей сети в 2023 году

Azercell сохранил статус лидирующего мобильного оператора страны в 2023 году. В настоящее время географический охват оператора в республике вырос до 94,50%, а охват населения составил 98,35%. В 2023 году Azercell продолжил расширять и модернизировать свою инфраструктуру по всей стране. В рамках проведенных работ по модернизации подверглось 207 базовых станций в Баку, на Абшероне и в Сумгайыте, а также 833 станции в регионах, в число которых вошли 100 станций в Нахчыване. Наряду с работами по модерниза-

ции, Azercell расширил охват своей сети за счет ввода в строй новых базовых станций. Так, в 2023 году в Баку, на Абшероне и в Сумгайыте начали функционировать 65 новых базовых станций, а в регионах - 70. Проект по расширению и модернизации сети, реализуемый с целью удовлетворения растущих потребностей абонентов, привел к улучшению качества сети 4G (LTE) по всей стране и значительному увеличению зоны покрытия. В рамках работ, длившихся 18 месяцев, на территории Азербайджана компанией Azercell было размещено более 300 новых базовых станций и модернизировано около 1600 существующих. В результате общее количество LTE-станций Azercell превысило 3400 единиц. За прошедший год наблюдался рост покрытия сетью 4G на 10%, рост объема трафика данных на 48% и скорости интернета - на 100%. Благодаря проекту по модернизации пропускная способность сети мобильного оператора увеличилась на 80% в Баку и на Абшеронском полуострове, а в регионах страны - на 75%. «Azercell Telecom», построивший на освобожденных территориях первую мобильную инфраструктуру, в настоящее время развернул в Карабахе 153 базовые станции, основанные на технологии четвертого поколения (LTE). В 2023 году, продолжая работы в направлении обеспечения возвращающегося в эти районы населения со-



временными услугами связи, компания также охватила своей сетью города Агдере, Ходжалы и Ханкенди. Мобильный оператор, начавший активно применять «зеленые» технологии, запустил в Губадлы и Джебраиле базовые станции, работающие на солнечной энергии. Следует отметить, что 60% энергетических потребностей «зеленых» базовых станций обеспечивается за счет солнечной энергии. В рамках своей ESG-программы (экологического, социального и корпоративного управления) Azercell планирует в ближайшие годы увеличить количество «зеленых» станций по всей стране.

Nar сохраняет позицию выгодного мобильного оператора

На пресс-конференции Nar, посвященной итогам 2023 года, была предоставлена подробная информация о лидерстве оператора в области доступной ценовой политики, позитивных показателях удовлетворенности клиентов, расширении сферы деятельности и реализации значимых социальных проектов. В 2023 году Nar стал лидером по итогам Индекса лояльности клиентов среди мобильных операторов страны. По результатам опроса, проведенного независимой исследовательской компанией, абоненты выразили особую удовлетворенность в связи с доступными ценами, превосходным пользовательским опытом и интернет-пакетам. «Уже 5 лет подряд нам удается сохранять лидирующие позиции по доступности цен и уровню удовлетворенности абонентов. В 2024 году мы продолжим уделять приоритетное внимание доступной ценовой политике в рамках нашей клиентоориентированной стратегии», - отметил генеральный директор Nar Гуннар Панке. В ходе конференции



также была представлена обновленная версия приложения «Nar+», в которой на первый план выведены наиболее часто используемые функции. Теперь абоненты могут одним прикосновением пополнить свой баланс, продлить интернет-пакет или сменить тариф. В 2023 году 98,6% обратившихся в центры обслуживания Nar выразили удовлетворение предоставленными услугами. Основной фактор достижения этого показателя, улучшенного по сравнению с 2022 годом, это продолжение перехода к новым концептуальным магазинам. Так, в прошлом году мобильный оператор представил 25 обновленных магазинов. Клиентоориентированная стратегия мобильного оператора получила признание на международном уровне и была удостоена сертификатов Системы Управления



Качеством ISO 9001:2015 и Системы Управления Удовлетворенностью Клиентов ISO 10002:2018. Nar стал первым мобильным оператором, открывшим в Лачине центр продаж и обслуживания. Чтобы быть ближе к своим абонентам, Nar включил в свою сферу деятельности города Шуша, Ханкенди, Зангилан, Джебраил, Губадлы, Кельбаджар, Лачин, Ходжавенд, Физули, Тертер и Агdam. В 2023 году Nar поддержал реализацию 30 социальных инициатив в рамках стратегии корпоративной социальной ответственности. На реализацию в прошлом году проектов мобильный оператор выделил более 2,4 млн. манатов. Социальный проект *jestdili.az*, продолжительно реализуемый со стороны Nar, был удостоен награды Golden World Award Международной ассоциации по связям с общественностью как самый успешный проект в направлении «Корпоративная ответственность».

Центр продаж и услуг Nar теперь в Шемахи!

Нar представил новый концептуальный магазин в городе Шемахи. Магазин, отличающийся современным дизайном, расположен на пересечении улиц Н.Нариманова и М.Шахрияра. «В 2024 году мы продолжаем открывать новые магазины Nar в регионах и расширять нашу сеть продаж. Мы стремимся предоставлять нашим клиентам превосходный клиентский опыт и высококачественные коммуникационные услуги, оставаясь при этом привержен-



ными нашей политикой доступных цен», - отметил генеральный директор Nar Гуннар Панке, принимавший участие в открытии магазина.

Число подписчиков Azercell в Instagram достигло отметки в 200 тысяч пользователей!

Число подписчиков Azercell в Instagram превысило 200 тысяч. С начала 2012 года компания активно расширяет свою аудиторию, предоставляя пользователям информативный, интересный и полезный контент. Общее количество пользователей Azercell на платформах Facebook, X, Instagram, LinkedIn и YouTube превышает 1 млн. Посредством этих каналов лидирующий мобильный оператор делится информацией о своих проектах, специальных предложениях и акциях, а также непосредственно общается со своими абонентами в режиме реального времени. Azercell является первым мобильным оператором в стране, на-



чавшим предоставлять услуги абонентам через социальные сети, и успешно продолжает свою деятельность в этом направлении, оперативно реагируя на запросы своих подписчиков. Кроме того, на своих официальных страницах в социальных сетях компания также проводит прямые трансляции с организуемых мероприятий и запускает конкурсы, предоставляя своим подписчикам возможность выиграть ценные призы.

Как сервис Yoxla помогает в поиске недвижимости

Найти идеальную квартиру сегодня очень сложно. Сайты объявлений пестрят множеством объявлений по продаже и аренде недвижимости, но, к сожалению, это совсем не облегчает поиск. Как можно максимально сузить поле поиска и как не заблудиться в лабиринте доступных вариантов? Ответы на эти вопросы дает приложение Yoxla, разработкой которого занимается команда, возглавляемая Германом Звончуком.

- Как появилась идея создания подобного приложения?

- Все началось с желания создать собственный сайт объявлений в сфере недвижимости. И реализация этой идеи совпала с моим переездом из Сумгайыта в Баку. Только начав поиски квартиры в столице, я понял, насколько это сложно, потому что никакие сайты объявлений не предоставляли сравнительные характеристики. Было непонятно: завышена ли реальная стоимость квартиры, насколько благоустроен район, в котором она находится, есть ли поблизости детские сады и школы, куда надо было определять детей после переезда, что для меня являлось одним из главных факторов поиска. В итоге и появилось желание создать приложение, в котором имелась бы информация о том, на каком удалении от жилья находятся детские сады, школы, станции метро, автобусные остановки, парки и т.д. Сейчас созданный нами продукт позволяет получать самый широкий спектр данных о недвижимости, а перейдя на карту, вы сможете в деталях увидеть все подобные объекты, расположенные на небольшом удалении от жилья.

- Каким геолокационным сервисом вы пользуетесь для этого?

- Используя зарубежные геолокационные сервисы, мы столкнулись с пробле-

мой корректности данных. Например, одно и то же место может быть нанесено на карту несколько раз и с различными названиями. И в этот момент нам на помощь пришел азербайджанский сервис карт, который помог реализовать функционал, используя более точную информацию.

- Что отличает Yoxla от подобных предложений на азербайджанском рынке недвижимости?

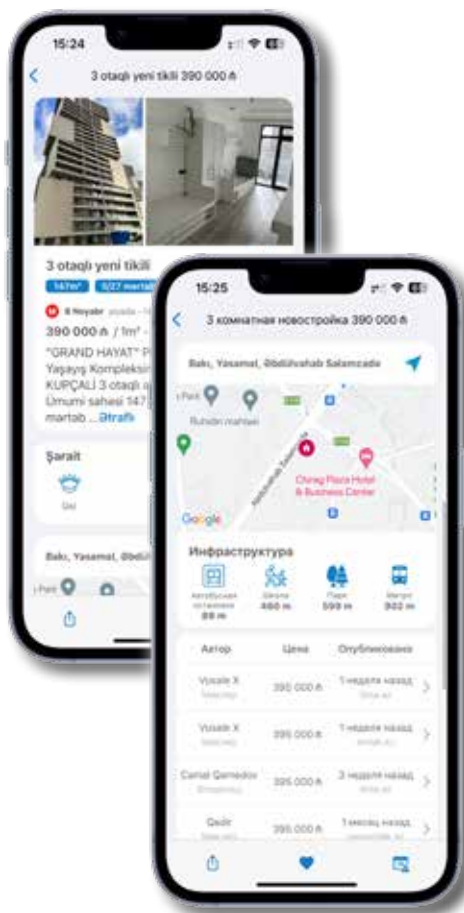
- Наш рынок достаточно открыт и свободен по сравнению с зарубежными, где много участников и масса различных сервисов в сфере недвижимости. Безусловно, и у нас есть интересные решения, но, к сожалению или к счастью, данные продукты не рассматривали ту проблему, которую способен решить наш проект. Мы предоставляем возможность взглянуть на весь рынок недвижимости с «высоты птичьего полета», что позволяет оценить не только те объявления, которые размещены на одном ресурсе, но и на десятках других. Кроме того, Yoxla предоставляет аналитические и интеллектуальные инструменты, такие как возможность оценки изменения цен на одну и ту же квартиру в разрезе времени. Но главное наше преимущество заключается в мобильных приложениях, созданных на основе тщательного изучения мирового опыта в этой сфере, и которые, кстати, поддерживают работу с азербайджанским, английским и русским языками.

В ближайшей перспективе мы планируем начать использовать в приложении финансовые инструменты, например, ипотечный калькулятор, позволяющий рассчитать первоначальный взнос и ежемесячные платежи в соответствии со своей заработной платой и предложением того или иного банка. Поэтому хочу отметить, что мы открыты к сотрудничеству со всеми банками Азербайджана. Также в Yoxla недавно появился и развивается раздел, вклю-

чающий список всех МТК, занимающихся строительством актуального жилья. Очень надеюсь, что возможность сотрудничества с Yoxla заинтересует и их. Это также позволит пользователям приложения получать более свежую информацию из первых рук, включая массу деталей вплоть до планировки квартир и точных сроков сдачи жилья в эксплуатацию.

- А почему вы остановились именно на создании мобильного приложения, а не стали развивать подобные возможности на своем сайте объявлений недвижимости?

- Мировая статистика, а также статистика по Азербайджану на протяжении последних лет показывает, что около



80% пользователей интернета - это мобильные пользователи. А так как целью Yoxla является предоставление комфортного доступа к данным, мы и решили сфокусироваться на мобильных приложениях под платформы iOS и Android. Кроме того, наше приложение предлагает возможность создания подписок, что сложнее реализовать с функционалом сайта. Например, когда на каком-то сайте появится объявление, соответствующее заданным вами критериям поиска, вы получите уведомление от Yoxla. Также в мобильном приложении намного удобнее работать с картой.

- Планируете ли вы включить в приложение возможность пользователям самим размещать объявления?

- В Yoxla мы специализируемся на агрегации и аналитике данных о недвижимости, собирая объявления с десятков платформ для обеспечения наших пользователей актуальной и полной информацией. Наша цель - предоставить инструмент для эффективного поиска и сравнения вариантов недвижимости, гарантируя высокое качество и надежность данных. В текущей стратегии Yoxla фокусируется на улучшении этих аспектов и использовании передовых технологий, включая машинное обучение и искусственный интеллект, для обработки и модерации информации. Это позволяет нам точно анализировать и представлять тщательно обработанные и унифицированные данные, даже если они изначально были представлены в разнообразных форматах. И такой подход позволяет пользователям наиболее эффективно искать и сравнивать объявления о недвижимости, упрощая процесс нахождения идеального жилья или инвестиционного объекта. Из-за этого акцента, сделанного на сборе и обработке информации, введение функционала для самостоятельного размещения объявлений пользователями на данный момент не входит в наши планы.

- Как Yoxla обрабатывает объявления, которые публикуются несколько раз на нескольких сайтах и в которых регулярно изменяется цена?

- В приложении отображается не только самая последняя и актуальная версия объявления, но и вся история публикаций с изменениями в цене. Так что вы можете просмотреть весь «путь» объявления до текущего момента.



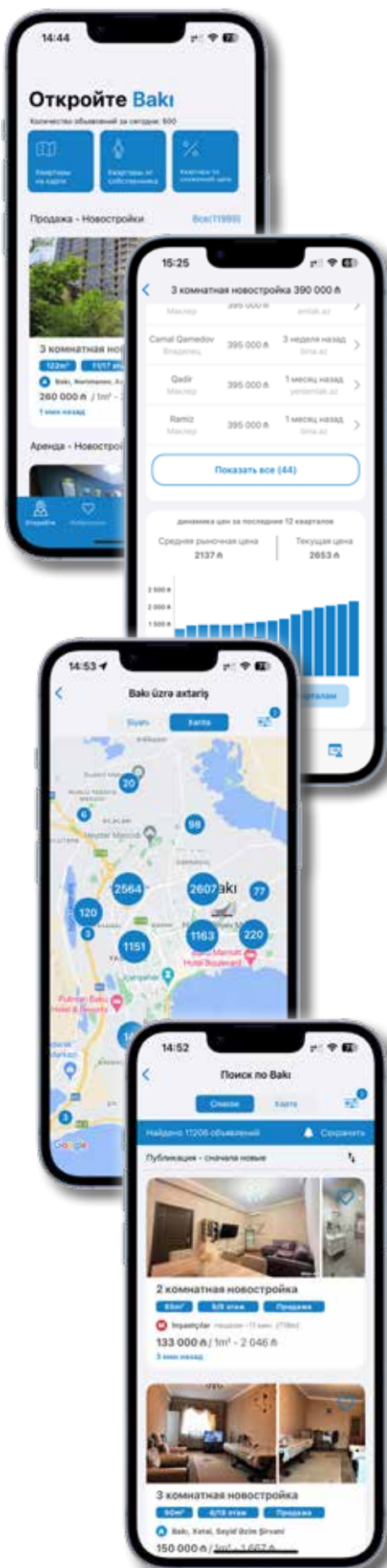
Основатель сервиса Yoxla Герман Звончук

- Пожалуй, самый интересный вопрос о критериях поиска. Сколько их предоставляет Yoxla?

- На сегодняшний момент вы можете задавать поиск по многим критериям, которых на текущий момент уже более 50. Они включают район или улицу, на которой вы хотите приобрести недвижимость, находящуюся вблизи школы или станции метро, МТК, первичное или вторичное жилье и т.д. Более углубленный поиск дает возможность задавать такие критерии, как количество комнат, этаж, площадь квартиры, наличие лифта и отопительной системы в доме, а также парковочной зоны. Кроме того, вы можете осуществлять поиск сразу по нескольким критериям, включая ценовые. То же самое актуально и при поиске квартир в аренду, где добавляются такие критерии, как посуточно или на месяц, наличие телевизора, кондиционера, интернет-подключения и т.п. Также поиск можно осуществлять непосредственно на карте, что очень удобно, а уже затем сузить его, задав необходимые требования с помощью фильтров.

- Какие функции, на ваш взгляд, являются основным преимуществом Yoxla?

- Наше приложение на текущем этапе включает три функции, которые и являются основным преимуществом. Во-первых, это возможность создавать подписки по критериям поиска. Вы указываете критерии поиска, выбираете периодичность получения оповещений, например, раз в сутки, каждый час или моментально при публикации объявления. В случае оформления подписки на обновления у вас будет запрошен только номер телефона, чтобы не потерять ваши настройки по оповещениям. Во-вторых, в нашем озере данных собираются и обрабатываются данные со всех площадок с начала 2020 года. А это история цен и количество публикуемых объявлений, которые собраны по жилищным комплексам, улицам и районам. На начало 2024 года мы успели собрать информацию о более чем 4,5 млн. объявлений. Используя эти данные, приложение отображает график изменения цен по месяцам или по кварталам, что используется для подсчета средней реальной рыночной цены. Это очень помогает в принятии решения по покупке или аренде недвижимости. И третья функция - это сбор и анализ истории размещения объявлений. В среднем каждое объявление публикуется на 5-10 площадках со стороны 5-10 ма-



клеров. Иногда это может происходить даже без ведома владельца квартиры. У Yoxla есть история изменения цен и публикаций по каждому объявлению. Это очень важная информация, которая показывает, как долго квартира находится на продаже и как менялась ее цена.

- Можете рассказать о самых интересных фидбеках, которые вы получили от пользователей?

- Одним из самых интересных и вдохновляющих фидбеков был рассказ пользователя Yoxla об успешном приобретении квартиры по более низкой цене, чем та, которая ему была первоначально предложена маклерами. Он заметил тенденцию, при которой цены на некоторые квартиры повышаются, несмотря на то, что они не находят покупателя на протяжении длительного времени. И в одном из таких случаев он решил напрямую обратиться к владельцу недвижимости, задав вопрос о причине роста цены без видимых причин. Оказалось, что маклеры убеждали его в том, что цена была слишком занижена. Но покупатель смог убедить продавца в том, что его недвижимость переоценена, представив данные о средних ценах на подобные квартиры в этом районе. В результате он приобрел квартиру за ту сумму, которую владелец изначально намеревался получить, выставив квартиру на продажу год назад.

Также мы часто получаем положительные отзывы от пользователей о том,

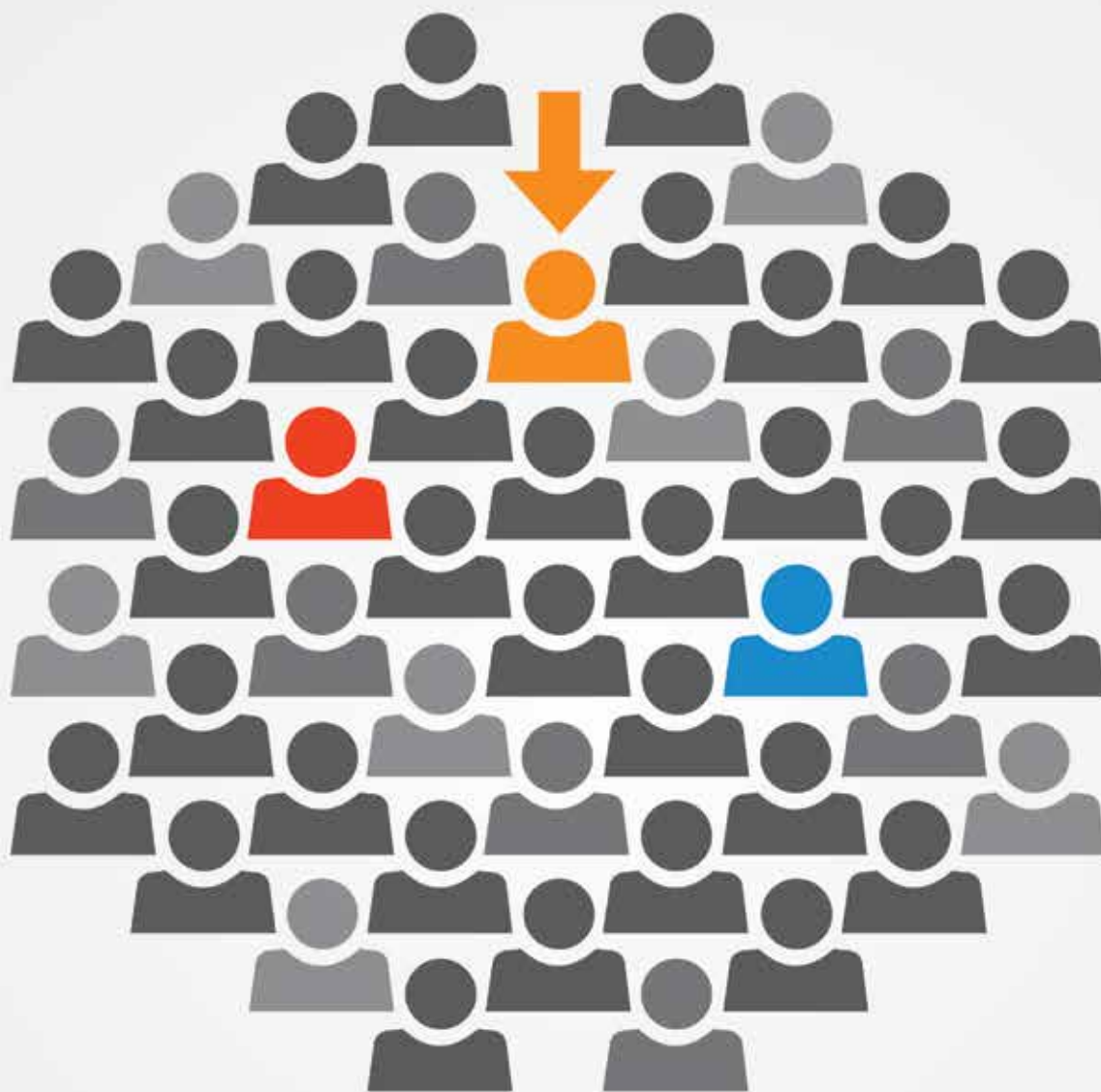
как подписка и мгновенные уведомления позволили им первыми связываться с владельцами недвижимости и быстро договориться о встрече. Это преимущество дает нашим пользователям возможность оперативно реагировать на новые предложения, что крайне важно при текущей динамике рынка недвижимости, когда велик спрос на хорошие предложения.

- Планируете ли вы выходить на новые рынки?

- Основная цель на начальном этапе развития Yoxla - расширения присутствия и усовершенствование нашего сервиса на рынке Азербайджана. Растущая база пользователей в стране подтверждает востребованность и эффективность нашего продукта. Мы постоянно работаем над улучшением Yoxla, опираясь на обратную связь от пользователей. Этот фидбек направляет нас в развитии продукта, помогая эффективно отвечать на ожидания и решать проблемы наших пользователей. Мы высоко ценим ваше мнение и чутко относимся к предложениям, будь то идеи по улучшению сервиса или ваши личные истории о том, как наше приложение помогло вам. Кроме того, мы открыты к сотрудничеству с банками, строительными компаниями и всеми, кто заинтересован в развитии подобного сервиса внутри страны. Для обсуждения возможностей сотрудничества, пожалуйста, свяжитесь с нами по электронному адресу feedback@yox.la. Вместе мы способны достичь значительных успехов!



Скачать приложение Yoxla для iOS и Android можно по ссылке, отображенной на QR-коде



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

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей

Андрей Асташов: «Мы предоставляем возможность добиться успеха с помощью правильных инструментов и технологий в эпоху гибридной работы и искусственного интеллекта»

Удобное и функциональное гибридное рабочее пространство сегодня стало трендом, обещая остаться привычной нормой жизни для человечества на ближайшие годы. И сегодня идет поиск правильных инструментов для расширения возможностей взаимодействия сотрудников и повышения их производительности, ведь без подходящих технологий удаленным, гибридным и офисным работникам будет сложно работать с максимальной отдачей. Одной из компаний, прекрасно чувствующей себя на этом стремительно развивающемся рынке, является HP Inc. - мировой лидер в области персональных компьютерных систем и решений в области печати с портфолио, охватывающим продукты и услуги для частных лиц и предприятий. О том, как не ошибиться в выборе таких решений, мы поговорили с Андреем Асташовым, управляющим директором ECG компании HP Inc. в нашем регионе.

- В прошлом месяце вы провели в Баку сразу два крупных мероприятия для партнеров дистрибьютора Techpro DC и заказчиков компании Bestcom Group. С какими ожиданиями вы приехали в Азербайджан?

- Последние масштабные конференции, насколько я помню, HP Inc. в регионе организовывала до пандемии. Сначала мы все столкнулись с карантином, а потом с серьезными ограничениями на проведение массовых мероприятий. Сейчас мир вернулся к привычной жизни, поэтому мы возобновляем активность в этой сфере, тем более что возможности и желание для этого есть. У партнеров и заказчиков в Азербайджане давно созрела необходимость в получении информации о том, как преуспеть в создании гибридных сред будь то дома, в офисе или перемещаясь между ними. Это направление как раз стало движущей

силой при создании нашей новейшей линейки решений, открывающих возможности эры гибридной гибкости. HP Inc. на этом рынке выделяется как единственная компания, отвечающая этим меняющимся потребностям и обеспечивающая гибридную работу во всех сферах с помощью комплексной экосистемы устройств и решений, предназначенных для обеспечения связи, продуктивности и безопасности людей. Мы стремимся предоставить нашим клиентам возможность добиться успеха с помощью правильных инструментов и технологий везде, где бы они ни находились.

- Можете рассказать о продуктах и решениях HP Inc., которые были представлены в рамках этих конференций?

- Сегодня мы занимаем лидирующие позиции во всех направлениях, где представлена продукция HP Inc., будь то принтеры, корпоративные или пользовательские ноутбуки, графические станции и профессиональные мониторы. А наши последние инвестиции в покупку новых компаний, в число которых вошли HuerX и Poly, позволили расширить портфель предлагаемых продуктов, обеспечив лидерство и в этих областях. Так, например, решения Poly предлагают интуитивно понятные возможности для проведения видеоконференций, которые позволяют вашим сотрудникам выглядеть и звучать наилучшим образом. Наши компьютеры и ноутбуки нового поколения на базе последних моделей процессоров Intel и AMD выводят производительность на исключительный уровень благодаря функциям безопасности корпоративного уровня и инструментам совместной работы. Решения печати, которыми всегда была сильна HP Inc., теперь включают новейшие технологии, такие как LaserJet Tank и повышенный уровень обеспечения безопасности. Портфолио HP Inc. сей-

час включает сразу три линейки игровых ноутбуков Omen, Victus и Pavilion, в списке которых геймеры могут найти любое устройство на свой вкус и с учетом финансовых возможностей. И, конечно же, развивающиеся функции искусственного интеллекта все больше реализуются в наших решениях.

- В эпоху частых кибератак какие инструменты безопасности предлагает HP Inc. пользователям своих устройств?

- В сегодняшней гибридной среде сотрудники все чаще работают вне офиса. В сочетании с ускорением облачных вычислений и изолированными киберугрозами эффективное удаленное управление компьютером стало более сложным, чем когда-либо прежде, но и более важным процессом. Именно поэтому мы недавно представили HP Wolf Connect - решение, позволяющее IT-специалистам управлять устройствами даже в выключенном состоянии или находящимися в автономном режиме. HP Wolf Connect с технологией HP Protect and Trace защищает конфиденциальные данные от угроз и гарантирует, что IT-команда вашего предприятия сможет управлять гибридной рабочей силой независимо от того, где выполняется работа.

Отдельно я бы хотел отметить тот момент, что использование контрафактных или поддельных картриджей для принтеров сегодня также несет существенные риски безопасности предприятий, особенно финансового сектора. Кроме того, что вы подвергаете риску здоровье своих сотрудников по причине использования изготовленных без соблюдения правильных технологических норм тонера или чернил, которые вполне могут содержать вредные для здоровья вещества, так еще существует опасность заражения сети компании вирусами или вредоносными программами, внедренными

в чипы, которыми оснащаются такие картриджи. И в мировой практике уже достаточно примеров, когда подобная небрежность и попытка сэкономить оборачивались утечкой конфиденциальных данных.

- Как вы оцениваете перспективы развития бизнеса HP Inc. в Азербайджане? И не планируете ли вновь открыть в стране представительство компании?

- Азербайджан остается очень интересным развивающимся рынком. Это богатая страна с собственными амбициями и перспективами, граждане которой всегда были лояльны к премиальным продуктам, поэтому наши дистрибьюторы здесь имеют полный доступ ко всем продуктам, которые предлагает HP Inc. на глобальном рынке. Но не менее важно и то, насколько сильна локальная команда наших партнеров, как управляется их бизнес, как ведется работа с заказчиками. Компания Techpro DC является нашим дистрибьютором практически с момента своего основания, а Bestcomp Group - с момента начала ведения бизнеса компании HP в Азербайджане. Бонусом в адрес Techpro DC прозвучит и то, что этот дистрибьютор ведет работу и в других странах региона, представляя нашу продукцию на их рынках. Не спадающий интерес к решениям и продуктам HP Inc. в вашей стране позволил нам за эти годы существенно расширить партнерские связи, но уровень отношений именно с этими партнерами и их лояльность всегда остаются на высоте.

Что касается возможного открытия офиса в Азербайджане, то напомним, что в 2015 году мы приступили к рестроению модели работы компании, в рамках чего стали больше полагаться на наших основных партнеров - как дистрибьюторов, так и партнеров второго уровня. Как показала практика, эта модель работы позволяет достигать всех поставленных целей как в плане развития бизнеса, так и по объемам продаж. Я не исключаю, что постоянное наличие представителя HP Inc. в стране позволило бы еще выше поднять эту планку, так как такая политика имеет ряд неоспоримых преимуществ. И вполне вероятно, что вскоре мы вернемся к вопросу открытия офиса в Азербайджане.

- Какие достижения и инновации в сфере персональных устройств вы надеетесь увидеть в будущем в портфеле HP Inc.?



- Существует очевидная необходимость постепенного внедрения новейших технологий и персональных устройств в нашу жизнь, и я воодушевлен инновациями нашей компании, которые позволяют сделать это возможным. Я также уверен в практически безграничных возможностях, которые может предоставить персональным устройствам искусственный интеллект. Современные компьютеры будут постоянно обучаться, чтобы обеспечить более интегрированный опыт, новые возможности и высокий уровень безопасности. Например, интеллектуально оптимизируя производительность различных комплектующих для обеспечения работы от аккумулятора в течение всего дня или предоставляя персонализированные возможности и рекомендации максимально повышающие вашу производительность, адаптированные именно к вашей рабочей среде и задачам.

Что касается воздействия на окружающую среду, в HP Inc. мы уже предпринимаем важные шаги по борьбе с изменением климата. Мы создали самый экологичный портфель продуктов в мире: 100% компьютеров и дисплеев, выпущенных за последние два года, содержат переработанные материалы. В ближайшее время мы увидим

компьютеры, которые обеспечат более захватывающий, интуитивно понятный опыт с расширенными аудио- и визуальными возможностями, которые в то же время существенно уменьшат воздействие на окружающую среду за счет использования более экологически чистых материалов. Этому вопросу, как и предоставлению доступа к цифровым технологиям жителям всего мира, в HP Inc. придадут основополагающее значение. И я верю, что в этом порыве к нам присоединятся и другие компании.

Стратегия HP Future Ready только подчеркивает наше стремление к открытию новых захватывающих возможностей, росту всего нашего портфолио и развитию талантливых команд. Подходы к тому, как люди взаимодействуют с технологиями, живя, работая и играя, постоянно меняются, и мы видим прекрасную возможность по-новому взглянуть на цифровой опыт и на то, на что способны наши продукты в эпоху искусственного интеллекта.



Дополнительную информацию о решениях HP Inc. вы можете получить у официального дистрибьютора компании в Азербайджане - компании Techpro DC

<https://techprod.com>

Data-центр Wave House напечатали на 3D-принтере за 140 часов

Wave House заслуживает отдельного внимания не столько благодаря дизайну, сколько из-за технологий, использованных при его возведении. Дело в том, что одно из самых креативных зданий, предназначенных для облачных вычислений, было напечатано на 3D-принтере. Wave House площадью 600 м² расположен в Гейдельберге (Германия) и спроектирован компаниями SSV и Mense Korte. Его созданием занималась компания Peri 3D Construction. Для печати использовался принтер COBOD BOD2. В качестве материала для 3D-печати использо-



вало цементосодержащую смесь, проходящую через сопла принтера со скоростью 4 м² в час. Весь процесс занял около 140 часов без учета отделки крыши, дверей, а также проводки и установки оборудования. Покраской интерьера занимался робот-маляр от компании Deutsche Amphibolin-Werke.



валась цементосодержащая смесь, проходящая через сопла принтера со скоростью 4 м² в час. Весь процесс занял около 140 часов без учета отделки крыши, дверей, а также проводки и установки оборудования. Покраской интерьера занимался робот-маляр от компании Deutsche Amphibolin-Werke.

SpaceX осуществила третий запуск Starship

14 марта компания SpaceX 2024 осуществила третий экспериментальный запуск в космос ракетной системы Starship. Запуск многоразовой двухступенчатой системы, представляющей собой связку из ракеты Super Heavy и корабля Starship, состоялся с площадки в Бока-Чика (штат Техас, США) в 17:25 по бакинскому времени. По информации компании, старт и первая фаза полета прошли идеально, все 33 двигателя Raptor первой ступени Super Heavy работали в штатном режи-

ме. Через 2 минуты и 50 секунд первая ступень успешно отделилась от Starship и вскоре начала плавное снижение. Примерно через 7 минут после старта первая ступень упала в Мексиканском заливе. Сам корабль Starship продолжил полет в космосе, поднявшись до высоты выше 200 км. Скорость космического аппарата превысила 26000 км/ч. Общая продолжительность третьих летных испытаний оценивается

Первый пациент Neuralink с имплантированным в мозг чипом показывает отличные результаты

Компания Neuralink провела небольшую видеотрансляцию с пациентом, которому вживила мозговой имплант. В ролике было показано как парализованный мужчина играет в онлайн-шахматы, передвигая фигуры на доске силой мысли. Напомним, что 29-летний Ноланд Арбо, который согласился на проведение исследований, был парализован ниже плеч после несчастного случая при

дайвинге, произошедшего 8 лет назад. Также компания опубликовала еще один ролик, в котором Арбо сыграл в видеоигру Mario Kart вместе со своим отцом. Таким образом Ноланд может играть и в другие компьютерные игры, включая Civilization VI. В то же время Илон Маск анонсировал новый продукт



компания под названием Blindsight. Новый мозговой имплант предназначен для восстановления зрения и его уже испытывают на обезьянах.

Европа станет мировым центром квантовых вычислений

22 марта лидеры стран ЕС подписали «Квантовый пакт», в котором признается важность развития технологий квантовых вычислений для повышения научной и промышленной конкурентоспособности блока. Томас Скордас (Thomas Skordas) из Еврокомиссии описывает «Квантовый пакт» как программу по превращению Европы в «квантовую долину мира». «Квантовые вычисления позволяют значительно повысить производительность, оживить промышленность и открыть новые рынки, приложения и возможности трудоустройства», - заявил Томас Скордас на конференции «Формирование квантового будущего Европы», состоявшейся в Брюсселе. Пакт подписали 20 европейских стран, которые намерены расширить взаимовыгодное сотрудничество для улучшения и ускорения исследований, разработок и инноваций в области квантовых вычислений, а также способствовать созданию рабочих мест и широкому использованию квантовых технологий в экономике.



Представлена громадная микросхема Cerebras WSE-3

Компания Cerebras представила третье поколение своей микросхемы Wafer Scale Engine (WSE). Для создания микросхемы используется вся 300 мм полупроводниковая пластина, и в итоге получается чип площадью более 46000 мм². Благодаря переходу на 5-нм техпроцесс параметры стали еще более впечатляющими. Так, если у WSE-1 было 400000 ядер, а у WSE-2 уже 800000 ядер, то WSE-3 предлагает 900000 ядер. При этом количество транзисторов выросло с 2,6 до 4 трлн. Объем памяти увеличился с 40 до 44 Gb, а



пропускная способность повысилась с 20 до 21 Пб/с. Все это обеспечивает производительность искусственного интеллекта в 125 PFLOPS и способно обучать модели с 24 трлн. параметров. Как и в прошлом поколении, компания сразу предлагает и суперкомпьютер. Называется он CS-3 и представляет собой систему с одной единственной микросхемой WSE-3, но дополненной системой охлаждения, накопителями и блоками питания. Такая установка, по заверению компании, способна обучать модели, которые в 10 раз больше, чем GPT-4 и Gemini. Известно, что 64 установки CS-3 будут использоваться для суперкомпьютера Condor Galaxy 3, который обеспечит производительность вычислений искусственного интеллекта 8 ExaFLOPS.

Lenovo ведет разработку шестиногого робота-собаки Daystar Bot GS

Компания Lenovo разработала необычного робота Daystar Bot GS. Новинка напоминает решение Boston Dynamics, но оснащена сразу шестью механическими ногами. Также новинка получила защиту класса IP66 для использования на предприятиях и на открытом воздухе.



Оригинальная конструкция Daystar Bot GS призвана обеспечить повышенную устойчивость и маневренность робота даже на неровных поверхностях. Продвинутая система датчиков в сочетании с программными алгоритмами позволяет новинке оценить окружающую обстановку и соответствующим образом реагировать на нее. Известно, что робот будет использоваться в сфере строительства, для инспекции предприятий и в поисково-спасательных операциях. Более подробными техническими характеристиками, датой начала продаж и ценой Daystar Bot GS компания пока не поделилась.

Microsoft и OpenAI хотят построить систему стоимостью до 100 млрд. долларов

Компании Microsoft и OpenAI собираются построить невероятно дорогой суперкомпьютер под названием Stargate. На данный момент руководители компаний разрабатывают план создания ЦОД, который будет содержать Stargate с миллионами специальных серверных чипов. Точных данных пока нет, но проект в итоге может обойтись компаниям в 100 млрд долларов. Построить систему планируют к 2026 году. При этом в планы компаний входит постройка нескольких суперкомпьютеров на территории США в течение следующих 6 лет, но Stargate будет самым мощным.



В ОАЭ построят киберспортивный остров за 280 млн. долларов

Глобальная сеть киберспортивных клубов True Gamers представила проект киберспортивного острова, который расположится в центре Абу-Даби (ОАЭ). Проект оценивается в 280 млн. долларов, а срок его окупаемости составляет 10 лет. Геймерам будет предложена профессиональная тренировочная база, ультрасовременная площадка для проведения турниров и помещения для



создания контента. Обещаны уникальные мероприятия, такие как, например, прыжок с парашютом в стиле PUBG. Профессиональные киберспортивные команды получат доступ к программам учебных курсов, предлагающим передовые аналитические инструменты, высокотехнологичные компьютеры, специальные зоны для отдыха и программы сбалансированного питания для достижения максимальной производительности. Также запланированы детские киберспортивные лагеря для тренировки подрастающего поколения геймеров. В процессе разработки проекта команда True Gamers сотрудничала с киберспортивными командами со всего мира, чтобы определить требования к оптимальной среде учебного лагеря. В течение 6 месяцев компания опросила представителей более 100 киберспортивных организаций и получила обратную связь от более 30 команд из разных стран.



Porsche Taycan Turbo GT получил силовую установку мощностью 1092 л.с.

Компания Porsche представила новую версию электрического суперкара Taycan Turbo GT. Автомобиль стал самой мощной моделью в истории бренда, получил электрическую силовую установку, выдающую 1092 л.с. и 1330 Н·м крутящего момента. Porsche Taycan Turbo GT отличается от стандартной версии наличием массивного антикрыла на крышке багажника, передним бампером с более острыми боковыми воздухозаборниками и большим сплиттером, а также обновленными светодиодными фарами. На разгон до 100 км/ч у машины уходит 2,3 сек., а максимальная скорость достигает 290 км/ч. Электроавтомобиль также будет доступен с пакетом Weissach, в котором разгон до 100 км/ч составляет 2,2 сек., а предельная скорость увеличена до 305 км/ч. При этом на одном заряде машина способна проехать до 555 км. В Porsche Taycan Turbo GT много деталей выполнено из карбона, поэтому он почти на 75 кг легче Taycan Turbo S. Цена новинки стартует от 135853 долларов.

Все спутники Starlink теперь можно отслеживать в режиме реального времени

Компания SpaceX создала сайт (www.starlinkmap.org) с отображением местоположения всех спутников компании SpaceX в режиме реального времени. Интерактивный сайт отображает на виртуальной версии Земли все выведенные в космос аппараты. При нажатии на конкретный спутник можно посмотреть его траекторию движения. Также сайт отображает общую пропускную способность сети Starlink. На момент подготовки новости группировка включала 5601 орбитальный аппарат. По состоянию на март 2024 года компания обслуживает более 2,6 млн. клиентов по всему миру, включая коммерческие компании и государственные предприятия. Отметим,

что SpaceX опережает государственные и частные компании по масштабам развертывания космических аппаратов.



Так, например, в 2023 году на долю спутников Starlink пришлось 50% всех глобальных попыток запуска в космос.

Аэромобиль Droni H1X помещается в обычном гараже

Стартап Droni Aerospace представил новую модель летающего автомобиля с функцией вертикального взлета и посадки. H1X умеет развивать скорость в 200 км/ч, а его запаса хода хватит на 40 минут полета. Но больше всего его выделяет необычный внешний вид. В новой версии Droni Aerospace задействованы винты, расположенные на лопастях каждого из четырех крыльев, а также на задней части корпуса. H1X весом 612 кг может перевозить до 200 кг полезной нагрузки. Закрытая конструкция лопастей лучше подавляет шум и снижает риски возникновения аварийных ситуаций. Габариты H1X по-



зволяют ему уместиться в обычном гараже, а восполнять энергию можно от обычной зарядки для электромобилей. На получение летной лицензии для его управления надо пройти 20-часовое обучение. В конце 2024 года стартап проведет полномасштабные летные испытания прототипа, а серийное производство H1X запланировано на 2026 год. Примерная цена такого аэромобиля будет находиться в пределах от 300000 до 400000 долларов.

WindRunner - самый большой в мире грузовой самолет

Компания Radia из США работает над созданием самого большого в мире грузового самолета, получившего название WindRunner. Основной целью проекта является решение проблемы транспортировки крупногабаритных лопастей для ветряных турбин. Уникальной особенностью WindRunner станет не только его впечатляющая грузоподъемность и вместительность трюма, но и способность приземляться на относительно короткие взлетно-посадочные полосы длиной всего 1800 м. Грузовой отсек WindRunner будет в



12 раз больше, чем у грузовой версии широкофюзеляжного Boeing 747-400. Размах крыльев самолета составит 79,5 м. Представители Radia подчеркивают, что при создании WindRunner будут использоваться уже существующие и проверенные авиационные технологии, материалы и компоненты, одобренные Федеральным управлением гражданской авиации США.

Дорогой холодильник-хамелеон LG MoodUP получил встроенную аудиосистему

На выставке Lakme Fashion Week в Индии компания LG показала необычный холодильник MoodUP. Особенностью модели стала настраиваемая подсветка, встроенная в передние панели, с помощью которой можно быстро изменить внешний вид прибора. Кроме того, в холодильник встроена акустическая система для



воспроизведения музыки по Bluetooth. Управлять цветом светодиодных панелей MoodUP можно при помощи мобильного приложения. При этом панели могут не только светиться, но и мигать в такт музыке, которая транслируется со смартфона или другого устройства. Также LG MoodUP получил ряд полезных интеллектуальных функций, включая оповещение об открытой дверце и ночное освещение Mood Light. Технология Door Cooling+ обеспечивает равномерное охлаждение продуктов на каждой полке, Hygiene Fresh+ подавляет размножение и рост бактерий, а интеграция с экосистемой LG ThinQ дает возможность удаленного управления устройством. Цена LG MoodUP составляет 5420 долларов.

BMW представила концепт своего будущего электрического внедорожника

Немецкий автопроизводитель представил новый концептуальный автомобиль Vision Neue Klasse X, который стал развитием идеи прошлогодней модели Vision Neue Klasse. BMW Vision Neue Klasse X во многом похож на седан Vision Neue Klasse, но он выше и больше. Здесь применяется показанный в прошлом году проекционный дисплей Panoramic Vision, занимающий всю ширину лобового стекла и отображающий



информацию на идеальной высоте для водителя, позволяя ему не отвлекаться от дороги. Еще одной особенностью стала панорамная стеклянная крыша, которая обеспечивает широкий обзор для водителя и пассажиров. Также компания рассказала о функции HYPERSONX WHEEL, отвечающей за персонализированное звучание автомобиля, позволяющая сгенерировать звук двигателя по запросу пользователя. Производство коммерческой модели на базе Vision Neue Klasse X запланировано на 2025 год на новом строящемся заводе в Дебрецене (Венгрия), а с 2026 года модели Neue Klasse будут производиться на заводах в Германии, Китае и Мексике.

Робот-гуманоид Unitree H1 установил мировой рекорд скорости

Компания Unitree Robotics представила робота-гуманоида Unitree H1 Evolution V3.0, который умеет бежать по плоской поверхности со скоростью 11,9 км/ч. Этого достаточно, чтобы установить новый мировой рекорд для полноразмерного человекоподобного робота. Предыдущий рекорд принадлежал разработке Cassie от Agility Robotics и был установлен в 2022 году. Впервые Unitree H1 анонсировали в декабре 2023 года. Модель высотой 180 см и весом 47 кг может нести полезную нагрузку до 30 кг. Стартап использовал в конструкции Unitree H1 тазобедренный, коленный и голеностопный, а также плечевые и локтевые суставы. Робот комплектуется камерой Intel RealSense D435i и лидаром Livox MID360. Ин-



формация с них в реальном времени передается на два процессора Intel Core i7-1265U. Робот умеет сохранять равновесие не только во время бега, но и в экстремальных условиях.

Northrop Grumman разработает проект железной дороги на Луне

Управление перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA) заключило контракт с корпорацией Northrop Grumman на разработку концепции сети железных дорог на Луне. Это соглашение подписано в рамках программы LunA-10 по изучению возможностей лунной архитектуры на ближайшие годы.



Northrop Grumman составит список прогнозируемых затрат, технологических и логистических рисков, а также разработает прототипы для оценки разных концепций. Кроме того, компания предостри показала можно ли построить такую сеть только с использованием роботов и предусмотреть возможность обслуживания и ремонта инфраструктуры. В DARPA уверены, что, когда возникнет необходимость в транспортном обслуживании будущих лунных баз, отрасль должна быть к этому готова. Использование железнодорожного транспорта для лунных условий выглядит перспективным. Такие магистраль позволяют автоматизировать логистические задачи, избавить людей от лишних рисков при путешествии между лунными базами и при перемещении грузов.



Футуристический Jetliner со смешанным крылом стал на шаг ближе к коммерческим полетам

Калифорнийская аэрокосмическая компания JetZero сообщила о получении сертификата летной годности для демонстратора Pathfinder. Он будет участвовать в летных испытаниях на базе ВВС США Эдвардс в Калифорнии. Pathfinder с размахом крыльев 7 м представляет собой модель полноразмерного Jetliner в масштабе 1:8 и имеет такую же необычную форму с крылом и фюзеляжем, соединенными воедино. Такая аэродинамическая конструкция значительно повышает эффективность. Разработчики говорят, что Jetliner будет потреблять в 2 раза меньше топлива, чем традиционный самолет такого же размера. Для снижения уровня шума реактивные двигатели разместили сзади и вверху. Такое решение позволяет снизить уровень шума в 4 раза в сравнении с обычными самолетами. Успешные полеты Pathfinder откроют путь для испытаний демонстрационных образцов побольше. Большой Jetliner будет иметь мощность дальнемагистрального Boeing 767 и размах крыльев Airbus A330. Ожидается, что полноразмерный прототип начнет испытательные полеты в I квартале 2027 года, а введение в эксплуатацию реактивного лайнера со смешанным крылом ожидается к 2030 году.

Гиперзвуковой космический планер Talon-A испытали в воздухе

Компания Stratolaunch успешно испытала первый прототип гиперзвукового планера Talon-A с использованием ракетного двигателя. Модель достигла сверхзвуковой скорости, приближающейся к пяти Махам. Это почти в 5 раз быстрее скорости звука. Для тестового запуска

калифорнийский стартап использовал гигантский самолет Stratolaunch Model 351. Воздушное судно отпустило гиперзвуковой планер в свободный полет на высоте 10,668 км, и тот пронесся по небу со скоростью, приближающейся к 5 Махам. В ходе теста Stratolaunch впервые использовала ракетный двигатель Hadley, созданный в партнерстве с Ursa Major Technologies. Полученные данные будут использованы для предстоящего запуска TA-2 - новой версии гиперзвукового планера, предназначенного для многократного

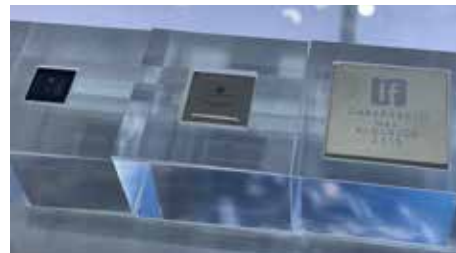


использования. Первый полет обновленного прототипа должен состояться в конце 2024 года. В будущем Talon-A будут оснащены ракетными двигателями, способными нести полезную нагрузку на гиперзвуковых скоростях. Позднее Stratolaunch намерена разработать более крупный планер Talon-Z, а также космический челнок Black Ice для доставки полезных грузов и пассажиров на околоземную орбиту.

Китайская компания Intellifusion представила чип ИИ всего за 140 долларов

Пока самые производительные ускорители для искусственного интеллекта стоят десятки тысяч долларов, китайская компания Intellifusion представила собственное решение, которое существенно дешевле. Блок ИИ под названием Deep Eyes представлен в виде SoC DeepEdge10Max и обойдется клиентам всего в 140 долларов. Конечно, при такой цене речь идет об очень скромной

производительности. 48 TOPS - это в несколько раз больше, чем в современных процессорах Intel и AMD и этого вполне достаточно для запуска ряда функций Microsoft Copilot локально. Для сравнения отметим, что NVIDIA H100 в том же режиме INT8 имеет производительность почти 4000 TOPS, то



есть почти в 30 раз выше, но стоит в 200-400 раз дороже. Впрочем, подобное сравнение имеет смысл только с точки зрения демонстрации разных уровней чипов. Сами по себе эти продукты сравнивать нельзя, и не только из-за разной производительности.

Представлены электрокары Volkswagen ID.3 GTX и ID.7 GTX Tourer

Компания Volkswagen расширила линейку спортивных моделей GTX сразу двумя «заряженными» электромобилями. Это заднеприводный хэтчбэк ID.3 GTX и полноприводный универсал ID.7 GTX Tourer. Хэтчбэк Volkswagen ID.3 GTX будет предложен в двух вариантах: базовом с 286-сильной электрической установкой и топовом, с приставкой Performance в названии, который выдает 326 л.с. Тяговая аккумуляторная батарея в обоих случаях одинаковая - емкостью 79 кВт·ч. Volkswagen ID.7 GTX Tourer стал самым мощным универсалом компании за всю историю. Он получил двухмоторную электрическую силовую установку суммарной мощностью 335 л.с. и новую тяговую батарею емкостью 86 кВт·ч с поддержкой быстрой зарядки постоянным током. Электромобили получили поддержку технологий Apple CarPlay, Android Auto, двухзонный климат-контроль и проекционный дисплей дополненной реальности. Кроме того, Volkswagen предлагает голосового помощника IDA и ChatGPT.



Tesla выпустила кувалду Cyberhammer

Компания Tesla выпустила кувалда для кроссфита в стиле Cybertruck. Новинка под названием Cyberhammer уже появилась на eBay по цене от 2500 до 5000 долларов. Обычно такие инструменты используют для тренировок с большой покрывкой. Рубящее движение задействует те же мышцы, что и удар рукой. Интенсивная тренировка раз-



вивает дыхательную и сердечно-сосудистую системы, силу хвата и крепость предплечья. В отличие от большинства других товаров, представленных Tesla ранее, поклонники бренда не могут просто купить CyberHammer. Кувалда доступна исключительно в качестве награды тем, кто порекомендовал достаточному количеству людей приобрести электромобили Tesla. Всего будет выпущено 800 экземпляров CyberHammer с Franz. Именно главный дизайнер Tesla Франц фон Хольцхаузен (Franz von Holzhausen) ударил по Cybertruck во время первой презентации электромобиля в ноябре 2019 года.

Стартовали продажи электромобиля Xiaomi SU7

28 марта в Китае стартовали официальные продажи первого автомобиля Xiaomi SU7. Полностью электрический седан предлагается в нескольких модификациях и уже доступен для заказа в 59



магазинах в 29 городах по всей стране. На старте продаж Xiaomi SU7 предлагается в двух версиях: базовая версия с задним приводом, мощностью 299 л.с., разгоном до 100 км/ч за 5,28 секунды, максимальной скоростью 210 км/ч и запасом хода порядка 668 км; версия Max с полным приводом, мощностью 673 л.с., разгоном до 100 км/ч за 2,78 секунды, максимальной скоростью 264 км/ч и запасом хода до 800 км. Чуть позже выйдет версия Xiaomi SU7 Pro. Автомобиль работает под управлением фирменной операционной системы HyperOS с глубокой интеграцией с другими устройствами Xiaomi, а также поддерживает работу с Apple AirPlay и CarPlay. В салоне размещена цифровая приборная панель в виде 7,1" экрана и мультимедийный сенсорный дисплей диагональю 16,1". За звук отвечает аудиосистема из 15 динамиков с поддержкой Dolby Atmos. Цена Xiaomi SU7 стартует от 30000 долларов за базовую версию. SU7 Pro будет стоить 34000 долларов, а версия Max оценена в 41000 долларов.

Airbus показала прототип бесшумного аэротакси

Компания Airbus представила новое городское аэротакси, шум которого при взлете и посадке не будет громче звука, издаваемого феном для сушки волос или пылесосом. В полете звук будет еще тише и не превысит 65 дБА. В то же время эта модель электролета CityAirbus NextGen будет оснащена 16 электрическими приводами и 8 достаточно большими пропеллерами. Прототип четырехместной воздушной машины будет способен пролететь до 80 км на скорости до 120 км/ч. Испытания прототипа начнутся позже, в текущем году. В перспективе это будет

беспилотная машина для экотуризма, пассажирских и грузовых перевозок, а также для эксплуатации городскими службами. Аэротакси Airbus - это достаточно крупная машина с размахом крыльев около 12 м и массой 2 тонны.

Gmail исполнилось 20 лет

Сотрудник компании Google Пол Бакхит в 2001 году начал работу над новым проектом - почтовым сервисом. Разработка заняла 3 года и держалась в тайне вплоть до начала закрытого бета-тестирования, 1 апреля 2004 года. Формированием Gmail послужил пользователь Google, жалующийся на низкое качество существующих почтовых сервисов. На момент запуска Gmail достаточно сильно отличался от конкурентов по ряду пунктов. 20 лет назад объем свободного пространства в 1 Gb был чем-то немыслимым, тогда



как многие конкуренты предоставляли пользователям всего 15 Mb. Кроме того, сервис давал его бесплатно. Gmail выделялся продвинутой системой поиска и удобством в использовании. Сервис имел целый набор функций, в том числе мобильную интеграцию, избранные письма, возможность отписаться от рассылок. Со временем Gmail существенно расширил этот функционал.



Решения Maipu для построения сетей на объектах критической информационной инфраструктуры

Любой ЦОД обладает сетевой инфраструктурой, которая состоит из коммутаторов, подразумевающих соответствие элементарным требованиям: высокая плотность скоростных портов при их приемлемой стоимости, отказоустойчивость, модульность, поддержка основных протоколов IP-фабрики и автоматизация. Практически все заказчики не рассматривают наличие этого функционала как эксклюзивное преимущество, а вот отсутствие любого из этих элементов может вычеркнуть оборудование из списка приемлемых решений для data-центра.

Сегодня мы поговорим о решениях компании Maipu Communication Technology Co., Ltd. (www.maipu.com) специализирующейся на разработке и производстве оборудования для построения сетей передачи данных. Продукты этого вендора, являющегося основным поставщиком оборудования и прикладных решений для IP-сетей в Китае, недавно стали доступны в портфеле предложений Elcore Azerbaijan. Линейка предложений Maipu включает в себя полный спектр маршрутизаторов, коммутаторов, оборудования доступа, VoIP-коммуникаций и безопасности в масштабе от продукции для малых предприятий до решений для крупнейших операторов связи. Мультисервисные решения Maipu широко используются в различных отраслях экономики, включая промышленные производства, телекоммуникационную сферу, банковский и страховой секторы, государственные учреждения, энергетический сектор т.д., более чем в 60 странах мира. Очень интересен тот факт, что база лояльных клиентов Maipu в банковской сфере стремительно расширялась благодаря подходу компании, звучащему как «try before you buy».

Компания Maipu Communication Technology Co., Ltd., основанная в 1993 году, сфокусирована на разработке оборудования для построения сетей передачи данных. Благодаря огромному практическому и исследо-



вательскому опыту, технологическим инновациям и поддержке, оказываемой своим партнерам в создании экономически эффективных сетей, Maipu стала основным поставщиком оборудования и прикладных решений для IP-сетей в Китае. Мануфактура Maipu расположена в высокотехнологической зоне Чэнду (Китай). Имея площадь застройки 22000 квадратных метров, Maipu обладает ведущими в отрасли производственными мощностями, а годовая производственная мощность сетевого оборудования достигает 2 млн. комплектов. На сегодняшний день компания имеет операционный центр в Пекине, штаб-квартиру в Чэнду, центры исследований в Чэнду и Ухани, производственные фабрики, филиальную сеть офисов на территории Китая и Индонезии. В компании работает более 1500 сотрудников, больше половины из которых занимаются исследованиями и разработками. Maipu подала более 1500 патентов, из которых более 80% являются патентами на изобретения. Кроме того, Maipu уделяет большое внимание созданию системы управления качеством и расширению возможностей в области исследований и разработок, а также получила сертификаты CMMI Maturity Level 5, ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001. Кроме того, сетевое оборудование Maipu включает линейки устройств,

построенных на чипсетах китайского производства. Это является частью политики компании, направленной на исследования и производство продуктовых линеек «All-Buy-China», в которые компания инвестирует уже более 10 лет.

Продуктовая линейка Maipu - это отличные мультисервисные решения с точки зрения надежности, безопасности, простоты обслуживания и управления, отвечающие высоким стандартам качества, ставшие особенно актуальными для тех заказчиков, которым нужно относительно недорогое, но стабильно работающее оборудование в проектах по созданию филиальных сетей и подключению удаленных пунктов самообслуживания, а также для операторов связи, желающих реализовать сбалансированную архитектуру сети. Maipu предлагает полный спектр продуктовых линеек, расширенных до маршрутизаторов, коммутаторов - беспроводных, унифицированных, а также коммуникационное и прикладное программное обеспечение. В плане лицензирования Maipu также обеспечивает очень удобные условия. Базовая лицензия на решения этого вендора является полной и окончательной. При покупке коммутатора сразу доступны все его функции, все

порты активны и работают на своей максимальной скорости.

История успеха этой компании впечатляет и вызывает интерес, особенно на фоне жесткой конкуренции с брендами первого эшелона, которые занимают львиную долю рынка во многих странах. Множество проектов на базе оборудования Maipu было реализовано не только в банковской сфере, для государственных учреждений, телекоммуникационных операторов и энергетических отраслей на территориях Китая, стран Азии и Индонезии, но и по всему миру. В частности, на базе решений Maipu работают сети Института Юнуса Эмре и Университета Прикладных Наук Испарта в Турции.

Продуктовая линейка Maipu

На текущий момент Maipu Communication Technology Co., Ltd. предлагает своим клиентам следующие линейки продуктов:

- Маршрутизация. Уровня ядра, агрегации, доступа и сетей 4G/5G;
- Коммутация. Решения для ЦОД, уровень ядра кампусных сетей, коммутаторы агрегации/распределения, коммутаторы доступа;
- Беспроводные решения;
- Решения для унифицированных коммуникаций;
- Решения для систем хранения данных;
- Программное обеспечение для управления и мониторинга, SDN-контроллер (программно-определяемые сети).

В портфолио производителя широкий спектр маршрутизаторов и коммутаторов как фиксированной, так и модульной конфигурации для обеспечения пользовательского доступа/распределения в сетях среднего, малого размера и филиальных сетях. Заказчик может выбрать устройства под свои требования к программному и аппаратному оснащению. В линейках маршрутизаторов и коммутаторов также имеются модели в компактном исполнении. А для применения в



банкоматах используются маршрутизаторы соответствующего форм-фактора с модулями 4G/5G с одной и двумя SIM-картами. Отдельно следует отметить, что производительные линейки решений Maipu по маршрутизации и коммутации включают собственный программный функционал.

Вендор постоянно расширяет свой портфель решений, представляя новые продукты. Сегодня в портфолио Maipu вы найдете следующие решения:

- Коммутаторы с поддержкой питания по протоколу UPOE;
- Коммутаторы с поддержкой протокола Multigigabit;
- Производительные шассийные маршрутизаторы операторского класса;
- Виртуализированный программный контроллер беспроводного доступа;
- Производительные точки доступа стандарта 802.11ax в вариантах внутреннего и уличного исполнения.

Отдельного внимания заслуживают линейки маршрутизации и коммутации для распределенных сетей WAN, пограничное оборудование операторского класса, решения для построения ЦОД и программно-определяемые сети. Маршрутизаторы уровня ядра и агрегации обладают широким программным и аппаратным функционалом, имеют модульную архитектуру по принципу «Pay As You Grow». Весь сервисный функционал доступен в полной мере на уровне программного обеспечения «из коробки» и не требует дополнительного лицензирования, как мы отмечали выше. Линейка коммутаторов для построения ЦОД включает в себя продукты для реализации масштабируемых и отказоустойчивых топологий Spine-Leaf с архитектурой Multi-Pod. Никакого дополнительного лицензирования функционала также не требуется.

Качество и надежность Maipu

Качество и надежность Maipu

Высокий спрос и растущая популярность решений Maipu в мире говорит о том, что это качественный и надежный бренд, на базе решений которого можно строить сети большого масштаба и сложности. Сам производитель постоянно развивается, реализуя новый программный и аппаратный функционал. Решения Maipu дают возможность партнерам Elcore Azerbaijan использовать в своих проектах современные и производительные сетевые решения уровня ядра и агрегации.

Elcore

<https://elcoregroup.az>



Как подготовить компанию к будущему росту с Dell PowerFlex



Сегодня перед организациями стоит задача развёртывания и управления умными и гибкими, а также готовыми реагировать на постоянно меняющиеся требования рынка инфраструктурами. Для удовлетворения этих потребностей компания Dell Technologies предлагает программно-определяемую инфраструктуру PowerFlex, сочетающую в себе беспрецедентную производительность и линейную масштабируемость с упрощёнными и комплексными возможностями управления. Данное решение в Азербайджане представляет компания Techpro DC. Этот дистрибьютор не только занимается распространением продукции Dell на территории Азербайджана, но и помогает IT-компаниям в реализации проектов, разработанных на продуктах и решениях Dell Technologies. Так что же такое Dell PowerFlex? Ответ на этот вопрос вы найдёте в нашем интервью со старшим системным инженером компании Dell Technologies Сафаром Сафаровым.

- Dell PowerFlex позиционируется как программно-определяемая инфраструктура для обеспечения эффективной консолидации центров обработки данных. Можете более подробно описать преимущества такой концепции?

- На сегодняшний день наше решение Dell PowerFlex вобрало в себя лучшее от гиперконвергентной и классической трехуровневой архитектуры. Это комплексное, адаптируемое и надёжное решение, которое помогает пользователям модернизировать вашу IT-инфраструктуру, повысить гибкость и предоставлять необходимые ресурсы в соответствии с требованиями современных рабочих нагрузок. Благодаря своей исключительной производительности, масштабируемости и способности консолидировать разнообразные рабочие нагрузки, Dell PowerFlex не только усиливает инфраструктуру, обе-

спечивая безопасную работу в экстремальных условиях, но также позволяет компаниям оставаться конкурентоспособными и быстро реагировать на меняющиеся условия рынка. Данное решение идеально подходит для высокопроизводительных приложений и баз данных, создания гибкого частного/гибридного облака или консолидации ресурсов в гетерогенных средах. Являясь универсальной инфраструктурной платформой, PowerFlex сочетает в себе вычислительные и высокопроизводительные программно-определяемые ресурсы хранения данных в управляемой унифицированной структуре как для блочного доступа, так и для файлового. Заказчики могут выбрать любой вариант Dell PowerFlex в соответствии со своими первоначальными потребностями и легко расширяться с возможностью исключительного масштабирования без ущерба в производительности и отказоустойчивости.

- В чем заключаются принципиальные отличия Dell PowerFlex от подобных решений?

- Важное отличие Dell PowerFlex заключается в том, что эта платформа поддерживает широкий спектр операционных сред - ОС Windows/Linux, гипервизоры и контейнерные платформы. И все это осуществляется одновременно, на единой инфраструк-

турной платформе и с единым управлением. Предоставляя пользователям возможность гибко комбинировать эти архитектуры в одном проекте, инфраструктура PowerFlex позволяет развёртывать, масштабировать и развивать все необходимые приложения для достижения бизнес-целей заказчиков. Помимо этого, чрезвычайная гибкость платформы соответствует разнообразным и быстро меняющимся потребностям современных организаций, предлагая беспрецедентный выбор для проектирования критически важных IT-сред.

Функционально узлы Dell PowerFlex определяются установкой/наличием программных сервисов, работающих на них. Существует три вида узлов, которые заказчик определяет в процессе приобретения, - это узлы хранения (storage node), вычислительные узлы (compute node) и гиперконвергентные узлы (HCI node). При этом есть возможность комбинирования любых типов узлов в динамическом развёртывании, а также масштабирования ресурсов хранения и вычисления совместно или независимо друг от друга. Функциональный характер узла отражает в том числе и количество доступных ресурсов, гарантируя, что узлы подходят под намеченные цели использования. Например, узлы хранения имеют меньше оперативной памяти, а вычислитель-



ные узлы обычно не имеют дисковой емкости.

- Насколько высок уровень использования аналитики, искусственного интеллекта и машинного обучения в решениях Dell PowerFlex?

- С одной стороны, тут следует отметить программный уровень управления PowerFlex Manager, который расширяет автоматизацию управления IT-операциями и возможности управления жизненным циклом аппаратного обеспечения и сетей. При этом, начиная с версии 4.0, PowerFlex Manager и пользовательский интерфейс работают, как контейнерные сервисы на распределенной платформе Kubernetes. PowerFlex Manager предлагает основанные на стандартах открытые API и специальные модули Ansible, что упрощает интеграцию со сторонними инструментами и настраиваемыми рабочими процессами. Кроме того, в сочетании с Dell CloudIQ инфраструктура PowerFlex использует подход на основе искусственного интеллекта и машинного обучения к мониторингу и управлению инфраструктурой, обеспечивая простоту и согласованность при условии масштабирования. С другой стороны, архитектура Dell PowerFlex адаптирована для оптимизации современных аналитических систем и удовлетворяет самые высокие требования по производительности обработки, индексации и поиска. PowerFlex предоставляет возможность масштабирования пропускной способности и производительности ввода-вывода для приложений в области аналитики, искусственного интеллекта и машинного обучения, при этом снижая нагрузку на инфраструктуру и экономя ресурсы на ее управление.

- В опубликованном в сентябре прошлого года Magic Quadrant for Primary Storage в квадрате лидеров довольно много вендоров. Почему заказчики остаются на Dell PowerFlex?

- В первую очередь, это мощная платформа для реализации широких инициатив по консолидации. Dell PowerFlex объединяет предоставление блочного и файлового доступов, а также вычислительных ресурсов в единую интегрированную систему, поддерживая при этом широкий спектр гипервизоров и операционных систем на общей платформе. Во-вторых, данное решение позволяет гибко и без прерывания работы масштабировать



вычислительные ресурсы и ресурсы хранения для устранения конкретных узких мест. Программная оптимизация Dell PowerFlex объединяет ресурсы между узлами, одновременно оптимизируя путь и размещение данных, что приводит к неограниченному вводу-выводу и производительности пропускной способности с задержкой менее миллисекунды. Архитектура может линейно масштабироваться до тысяч узлов, обеспечивая оптимальные результаты независимо от того, модернизируется высокопроизводительная база данных или консолидируется большой ландшафт приложений. В-третьих, инфраструктура PowerFlex спроектирована таким образом, чтобы выдерживать многочисленные сбои без перебоев в обслуживании или снижения производительности. Система непрерывно контролирует ресурсы и быстро восстанавливает сети данных, находящиеся на вышедших из строя дисках или узлах, обеспечивая бесперебойную доступность и одновременно соответствие целевым показателям производительности. Помимо этого, PowerFlex Manager за счет обширной автоматизации сокращает время администрирования инфраструктурой до 95%, а количество этапов операций - более чем на 77%.

- Насколько высока роль партнеров в продвижении продуктов Dell Technologies в Азербайджане?

- Следует отметить, что роль партнеров в продвижении продуктов Dell Technologies как глобально, так и локально в Азербайджане очень велика. В современном мире, где данные становятся основой для многих процессов, компания Dell Technologies активно сотрудничает с партнерами, чтобы оставаться в центре технологических инноваций и эффективно решать задачи своих клиентов. Учитывая рост объемов данных из-за развития таких областей, как искусственный интеллект, мультиоблачные технологии и кибербезопасность, потребность в продуктах для их хранения и обработки становится все более актуальной. Ответы партнеров на запросы Dell Technologies указывают на важность углубленного сотрудничества, что подтверждается новой глобальной стратегией компании, названной «Partner First Strategy for Storage». Эта стратегия подчеркивает решимость компании работать в тесной связи с партнерами, усиливая командный дух и прозрачность действий.



Дополнительную информацию о решении Dell PowerFlex вы можете получить на сайте официального дистрибьютора Dell Technologies в Азербайджане - компании Techpro DC

<https://techprodc.com>

Весенние новинки компании Honor

18 марта в Китае состоялась презентация новых флагманских смартфонов и ряда других устройств, входящих в экосистему Honor. Смартфоны Magic6 Ultimate Edition и Magic6 RSR Porsche Design отличаются от ранее выпущенного Magic6 Pro дизайном задней крышки и камерой, а Magic6 RSR Porsche Design будет доступен в розовом и сером цветах, которые пересекаются с цветами Porsche Taycan. Также компания Honor показала Smart-часы Watch GS4, фитнес-трекер Band 9 и несколько интересных нутбуков.

Honor Magic6 Ultimate Edition и Magic6 RSR Porsche Design

Magic6 Ultimate Edition получил 6,8" AMOLED-дисплей с разрешением 2800x1280 пикселей, частотой обновления от 1 до 120 Hz, частотой ШИМ-затемнения 4320 Hz и пиковой яркостью 5000 кд/м². Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 с графикой Adreno 750. Аккумулятор емкостью 5600 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 80 W и беспроводную зарядку мощностью 66 W. Как отмечают в компании, возможности основной камеры устройства не уступают по качеству однообъективным зеркальным фотоаппаратам. Это достигается благодаря новому сенсору H9800 размером 1/1,3" с широким динамическим диапазоном 15EV и переменной диафрагмой объектива f/1.4-2.0. Также есть система оптической стабилизации. Кроме того, смартфон оснащается 1200-точечным датчиком LiDAR, служащим для более быстрой фокусировки, в том числе на быстро движущихся объектах. Остальные датчики такие же, как в Magic6 Pro: 50 Мр широкоугольный модуль и 180 Мр телефотообъектив. Фронтальная камера представлена 50 Мр датчиком и 3D-камерой с углом обзора в 90°. Аппарат защищен от попадания воды по стандарту IP68 и поддерживает двухстороннюю спутниковую связь.

Цена Magic6 Ultimate Edition с 16 Gb оперативной и 512 Gb встроенной памяти составляет 970 долларов, а модель с 16 Gb оперативной и 1 Tb встроенной памяти оценена в 1070 долларов. Точно такие же характеристики получил и Honor Magic6 RSR Porsche Design. Только эта модель будет доступна в единственной конфигурации с 24 Gb оперативной и 1 Tb встроенной памяти по цене в 1390 долларов.



Honor Watch GS4

Smart-часы Honor Watch GS4 выполнены в корпусе из нержавеющей стали с покрытием из настоящего золота, а ремешок изготовлен из натуральной кожи. Они оснащены круглым 1,43" AMOLED-дисплеем с разрешением 466x466 пикселей и поддерживают более 8000 циферблатов. В часах предусмотрено множество датчиков, включая оптический датчик частоты сердечных сокращений, датчик давления воздуха и гироскоп, которые выполняют комплексный мониторинг состояния сердца, выявляя риски и предупреждая о подозрении на фибрилляцию предсердий, преждевременное сокращение сердца, нерегулярный сердечный ритм, высокую и низкую частоту сердечных сокращений, а также апноэ во сне. Устройство поддерживает все стандартные функции, включая измерение пульса, уровня насыщения крови кислородом, стресса и качества сна. Есть поддержка более 100 спортивных режимов. Защита уровня 5 ATM позволит не снимать часы даже во время плавания. Время автономной работы часов достигает 14 дней в обычном режиме. Работают часы под управлением фирменной операционной системы MagicOS. Цена Honor Watch GS 4 находится в пределах от 140 до 165 долларов.



Honor Band 9

Еще одной новинкой Honor стал фитнес-трекер Band 9. Устройство оснащено 1,57" AMOLED-дисплеем с разрешением 402x256 пикселей и частотой обновления 60 Hz. Дисплей прикрыт изогнутым закаленным стеклом, а сама новинка получила металлическую боковую рамку и пластиковую заднюю крышку. Корпус защищен от попадания воды. Трекер поддерживает 96 спортивных режимов, а также разные связанные со здоровьем функции, включая мониторинг уровня насыщения крови кислородом, отслеживание уровня стресса и качества сна, измерение сердечного ритма и другие. Также есть модули NFC и Bluetooth 5.3. Время автономной работы достигает 14 дней. Цена Honor Band 9 составляет 35 долларов.



Honor MagicBook X14 Plus и X16 Plus

На презентации в Китае были представлены и новые ноутбуки Honor Magicbook X14 Plus и Magicbook X16 Plus 2024 модельного года. В обеих моделях используется восьмиядерный процессор AMD Ryzen 7 8845H5 со встроенной графикой Radeon 780M. В младшей модели используется 14" IPS-дисплей с разрешением 2,8K, а 16" модель получила разрешение 2,5K. Magicbook X14 Plus оснащен аккумулятором емкостью 60 Вт·ч, а Magicbook X16 Plus - 75 Вт·ч. Заявленное время автономной работы в обоих случаях достигает 12 часов. Ноутбуки имеют по два порта USB Type-C, два порта USB-A 3.2 Gen1 и разъем HDMI 1.4. Цена Honor Magicbook X14 Plus в конфигурации с 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 512 Gb составляет 655 долларов, а модель с 32 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 1 Tb оценена в 735 долларов. Цена Notebook X16 Plus в таких же конфигурациях составляет 680 и 750 долларов соответственно.



Honor MagicBook Pro 16 и Pro 16 Hunter

Также компания Honor представила более продвинутые ноутбуки MagicBook Pro 16 и Pro 16 Hunter, который базируются на процессорах Intel Core Ultra. Геймерская модель Pro 16 Hunter также может быть оснащена дискретной видеокартой NVIDIA GeForce RTX 4060. В обоих ноутбуках используется 16" IPS-дисплей с разрешением 3072x1920 пикселей, частотой обновления 165 Hz, пиковой яркостью 500 кд/м² и временем отклика 3 мс. Для матрицы заявлен 100% охват цветового пространства DCI-P3 и цветопередача с показателем $\Delta E < 0,5$. Впервые в одной из конфигураций используется нестандартный (небинарный) объем оперативной памяти в 24 Gb. За автономность отвечает аккумулятор емкостью 75 Вт·ч, обеспечивающий до 12 часов автономной работы в смешанном режиме. В комплект также входит зарядное устройство мощностью 200 W. Есть порты USB 3.2 Gen2, USB-A 3.2 Gen1, Thunderbolt 4 и HDMI 2.1. В кнопку питания интегрирован сканер отпечатков пальцев. Качественное звучание обеспечивает акустическая система из 6 динамиков. Цена новинок находится в пределах от 860 до 1415 долларов.

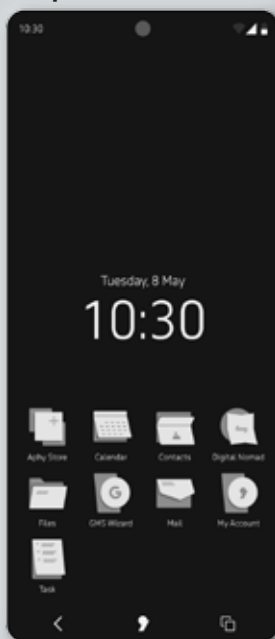


Qualcomm представила мобильную платформу Snapdragon 8s Gen 3



Компания Qualcomm представила мобильную платформу Snapdragon 8s Gen 3, которая получила одно суперядро Cortex-X4, четыре ядра Cortex-A720 и три ядра Cortex-A520. У всех ядер частоты ниже, чем у Snapdragon 8 Gen 3. Новинка использует графику Adreno 735, поддерживающую аппаратное ускорение трассировки лучей. В составе 8s Gen 3 используется модем X70 5G. Новый процессор может работать с дисплеями с разрешением QHD+ и частотой до 144 Hz или с 4K-дисплеями с частотой обновления 60 Hz. Новинка поддерживает камеры разрешением до 200 Мр, Wi-Fi 7, до 24 Gb оперативной памяти LPDDR5X и встроенную память UFS 4.0. В компании заявляют, что 8s Gen 3 подойдет для локальной работы моделей генеративного искусственного интеллекта.

Aphy OS - альтернатива Android с акцентом на приватность



Компания Apostrophy анонсировала мобильную операционную систему AphyOS. В отличие от Android, она не использует сервисы и магазин приложений Google по умолчанию и позиционируется как решение для пользователей, уделяющих повышенное внимание контролю над персональными данными. В основе операционной системы лежат образ Android Open Source Project (AOSP) с открытым исходным кодом и элементы проекта GrapheneOS, ориентированные на повышение уровня конфиденциальности.

Realme Narzo 70 Pro 5G

Ассортимент компании Realme пополнился смартфоном под названием Narzo 70 Pro 5G. Особенностью новинки стало бесконтактное жестовое управление. Управлять смартфоном можно с помощью движений руки перед экраном, не прикасаясь к нему. С помощью системы жестов Air Gestures можно просматривать фото, видео и соцсети, а также делать скриншоты, переключать приложения и прокручивать страницу. Realme Narzo 70 Pro 5G оснащен 6,67" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 2000 кд/м². Аппарат базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7050, а также получил 8 Gb оперативной памяти LPDDR4x и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. В состав основной камеры входят 50 Мр датчик Sony IMX890, 8 Мр широкоугольный объектив и 2 Мр макрообъектив. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает функцию быстрой зарядки мощностью 67 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2 и GPS, а также порт USB Type-C и стереодинамики с поддержкой Dolby Atmos. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой Realme UI 5.0. Цена Realme Narzo 70 Pro 5G находится в пределах от 240 до 265 долларов.



Motorola Moto G 5G и Moto G Power 5G

Компания Motorola обновила линейку бюджетных смартфонов Moto G Power 5G и Moto G 5G. Moto G Power 5G получил 6,7" дисплей с разрешением 2400x1080 пикселей и поддержкой адаптивной частоты обновления до 120 Hz. Устройство базируется на процессоре MediaTek Dimensity 7020, оснащено 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Поддерживается технология объемного звучания Dolby Atmos. В состав основной камеры этой модели вошли 50 Мр главный датчик и 8 Мр широкоугольный объектив. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 30 W и беспроводную зарядку мощностью 15 W. Moto G 5G оснащен 6,6" дисплеем с разрешением 1612x720 пикселей, базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 4 Gen 1, а также получил 4 Gb оперативной памяти. Цена новинок стартует от 200 долларов.

ASUS Zenfone 11 Ultra

Компания ASUS представила новый флагманский смартфон Zenfone 11 Ultra. Новинка оснащена плоским 6,78" дисплеем LTPO AMOLED с разрешением 2400x1080 пикселей, динамической регулировкой частоты обновления в пределах от 1 до 120 Hz с возможностью активации 144 Hz в играх, пиковой яркостью 2500 кд/м² и 107% охватом цветовой палитры DCI-P3. Есть поддержка HDR10. Смартфон базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3, а также получил 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Основная камера включает 50 Мр датчик Sony IMX890, 13 Мр широкоугольный объектив и 32 Мр телеобъектив. Фронтальная камера получила 32 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 65 W и беспроводную зарядку мощностью 15 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 7, Bluetooth 5.3, GPS и NFC, порт USB Type-C, 3,5 мм аудиоразъем и стереодинамики. Корпус смартфона выполнен в соответствии со стандартом IP68. В качестве программной платформы используется Android 14. Zenfone 11 Ultra поддерживает различные функции на базе искусственного интеллекта. Цена новинки находится в пределах от 999 до 1099 евро.



Realme 12

Компания Realme представила смартфон среднего уровня Realme 12. Новинка получила 6,72" IPS-дисплей с разрешением 2400x1080 пикселей, частотой обновления 120 Hz и яркостью 950 нит. Смартфон базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 6100+, имеет 6 или 8 Gb оперативной памяти с поддержкой виртуального расширения, а также 128 или 256 Gb встроенной памяти. Двойная основная камера включает 108 Мр датчик ISOCELL HM6 и 2 Мр датчик глубины. Фронтальная камера имеет разрешение 8 Мр. Realme 12 стал первым устройством производителя, оснащенным так называемой динамической кнопкой питания. Она отвечает за работу сканера отпечатков пальцев и еще 7 различных функций. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 45 W. Устройство работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой Realme UI 5. Цена Realme 12 стартует от 205 долларов.



Smart-часы Black Shark GT3 с искусственным интеллектом



Компания Xiaomi в рамках суббренда Black Shark представила Smart-часы GT3. Новинка получила изогнутый 1,96" AMOLED-дисплей с разрешением 502x410 пикселей, частотой обновления 60 Hz и максимальной яркостью 600 кд/м². Часы позволяют отвечать на входящие звонки и просматривать уведомления. Они поддерживают более 100 видов спортивных тренировок, а также отслеживание количества пройденных шагов, пульса, насыщения крови кислородом, качества сна, уровня стресса и других физических показателей. Также часы имеют поддержку модели искусственного интеллекта Shark GPT, с помощью которого, например, можно сгенерировать новые циферблаты. Корпус часов защищен от попадания воды по стандарту IP68, а время автономной работы новинки достигает 10 дней. Цена Black Shark GT3 составляет всего 35 долларов.

Представлена карта памяти microSD, которая быстрее любого SSD с SATA



Компания Samsung Electronics представила карту памяти microSD с поддержкой интерфейса SD Express. Новинка поддерживает скорость записи и чтения данных, превышающую возможности SSD-накопителей с интерфейсом SATA. По заявлению производителя, карта обеспечивает скорость чтения до 800 МБ/с и записи до 985 МБ/с, что в 1,4 раза быстрее, чем у традиционных SSD дисков (до 560 МБ/с), и более чем в 4 раза быстрее, чем у стандартных карт памяти с интерфейсом UHS-1. Пока такие карты будут выпускаться только в версии объемом 256 Gb. Технология Samsung Dynamic Thermal Guard обеспечивает оптимальную производительность и надежность за счет регулирования температуры карты памяти даже при длительном использовании. Также Samsung объявил о начале массового выпуска карт памяти microSD объемом до 1 Tb с интерфейсом UHS-1 на основе новейшей флеш-памяти V-NAND восьмого поколения. Такие карты появятся на рынке в III квартале текущего года.

Компания Micron представила самый маленький чип памяти UFS 4.0 для смартфонов



Компания Micron выпустила самый маленький чип памяти стандарта UFS 4.0. Производитель отмечает, что новый чип имеет размеры 9x13 мм, но по-прежнему вмещает в себя большой объем данных. Он доступен в различных конфигурациях с максимальным объемом в 1 Тб, при этом скорость последовательного чтения и записи равна 4300 МБ/с и 4000 МБ/с соответственно. Сокращение размеров чипа положительно сказалось на уровне энергопотребления без ущерба общей производительности. Для этого у Micron есть запатентованная функция High-Performance Mode (HPM), которая оптимизирует производительность при высоких нагрузках смартфона, обеспечивая повышение скорости его работы на 25%.

Геймерские беспроводные наушники ASUS ROG Cetra SpeedNova с подсветкой

Компания ASUS представила беспроводные геймерские наушники ROG Cetra True Wireless SpeedNova. От оригинальной модели, представленной в 2022 году, новинку, в первую очередь, отличает поддержка подключения через радиоканал 2,4 GHz посредством передатчика USB Type-C, работа с более свежим протоколом Bluetooth 5.3, а также почти вдвое увеличенное время работы. Наушники наделены 10 мм излучателями с неодимовыми магнитами. В новинке применяется технология оптимизации звука Orteo от Dirac, а заявленный диапазон воспроизводимых частот наушников находится в пределах от 20 Hz до 40 kHz. Также используется система микрофонов со средствами AI Noise-Canceling, которые помогут повысить качество голоса во время телефонных разговоров. Цена наушников ROG Cetra True Wireless SpeedNova пока неизвестна.



Xiaomi Civi 4 Pro

Компания Xiaomi представила смартфон среднего ценового сегмента Civi 4 Pro, который стал первым в мире устройством на базе процессора Qualcomm Snapdragon 8s Gen 3. Для охлаждения процессора предусмотрена большая испарительная камера площадью 4184 мм². Xiaomi Civi 4 Pro получил плоский 6,55" OLED-дисплей с разрешением 2450x1236 пикселей, частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 3000 кд/м². Есть поддержка HDR10+ и Dolby Vision. В состав основной камеры вошли 50 Мр главный датчик, дополнен широкоугольным стеклом Leica Summilux, 50 Мр телеобъектив Samsung JN1 и 12 Мр сверхширокоугольный объектив OV13B10. За качество фотографий также отвечает фирменная технология Imaging Brain 3.0 на базе искусственного интеллекта. Фронтальная камера получила два сенсора с одинаковым разрешением 32 Мр, но разными углами обзора в 78° и 100°. Аккумулятор емкостью 4700 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 67 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4, GPS и NFC, порт USB-C, а также стереодинамики с Dolby Atmos и сертификацией Hi-Res Audio. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Работает новинка под управлением операционной системы HyperOS на базе Android 14. Цена находится в пределах от 415 до 500 долларов.



iQOO Z9

Бренд iQOO представил смартфон iQOO Z9. Устройство оснащено 6,67" AMOLED-дисплеем с частотой обновления 120 Hz и пиковой яркостью 1800 кд/м². Аппаратная платформа включает процессор MediaTek Dimensity 7200, 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 МР датчик Sony IMX882 с оптической стабилизацией и 2 Мр датчик глубины. Фронтальная камера представлена 16 Мр сенсором. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 44 W и обеспечивает до 17 часов автономной работы в режиме просмотра видео. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой. Цена iQOO Z9 находится в пределах от 240 до 265 долларов.

OnePlus Ace 3V

Компания OnePlus представила свой первый смартфон Ace 3V, базирующийся на новейшем процессоре Qualcomm Snapdragon 7+ Gen 3. Процессор совместим с широким набором языковых и визуальных моделей искусственного интеллекта, включая Baichuan-7B, Llama 2, Gemini Nano и Zhipu ChatGLM. В смартфоне установлена мощная система охлаждения с испарительной камерой площадью 9140 мм². Также новинка получила 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. OnePlus Ace 3V получил вертикальный блок камер с кольцевой вспышкой, в состав которого вошел 50 Мр датчик Sony IMX882 и 8 Мр сверхширокоугольный объектив Sony IMX355. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Смартфон оснащен плоским 6,74" дисплеем OLED Tianma U8+ с разрешением 2772x1240 пикселей, частотой обновления 120 Hz и максимальной яркостью 2150 кд/м². Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 100 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4 LE, GPS и NFC, порт USB 2.0 Type-C и стереодинамики с Dolby Atmos. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. В качестве операционной системы используется Android 14 с фирменной оболочкой ColorOS 14. Цена OnePlus Ace 3V находится в пределах от 275 до 360 долларов.

POCO X6 Neo

Компания POCO представила смартфон X6 Neo. Новинка получила 6,67" AMOLED-дисплей с разрешением 2400x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Экран защищен стеклом Corning Gorilla Glass 5. В основе аппаратной платформы устройства лежит процессор MediaTek Dimensity 6080, 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Основная камера представлена 108 Мр главным датчиком с максимальной диафрагмой f/1.75 и 2 Мр датчиком глубины. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 33 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.3 и GPS, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Смартфон защищен от попадания пыли и влаги по стандарту IP54. В качестве операционной системы используется Android 13 с фирменным интерфейсом MIUI 14. Цена POCO X6 Neo находится в пределах от 240 до 265 долларов.

Call of Duty: Warzone Mobile вышла на iOS и Android



Состоялся релиз мобильной версии Call of Duty: Warzone Mobile. Пока в мобильной версии Call of Duty: Warzone доступны карты «Верданск» на 120 игроков и «Остров возрождения» на 48 человек, а также многопользовательские арены Shipment, Scrapyard и Shoot House в различных режимах. В мобильной версии будет кросс-прогрессия с Call of Duty: Modern Warfare III и Call of Duty: Warzone на PC и консолях. Она в том числе будет распространяться на прокачку оружия и боевой пропуск. Помимо адаптации под мобильные экраны и управление, Call of Duty: Warzone Mobile поддерживает отдельные геймпады, а также различные настройки графики, интерфейса и приватности.



Android

iOS

Наушники OnePlus Buds V с ANC и 8 часами автономной работы

Компания OnePlus представила недорогие наушники OnePlus Buds V. Новинка очень похожа на Buds N, но только форма у них более скругленная. В обоих случаях используются 12,4 мм динамические драйверы с титановым покрытием. Время непрерывного воспроизведения музыки в новинке увеличилось до 8 часов, а общая автономность с учетом зарядки от кейса достигла 38 часов. Наушники получили модуль Bluetooth 5.3, поддержку Dolby Atmos, возможность настройки стиля звучания, а также функцию шумоподавления на основе искусственного интеллекта. Управление реализовано посредством касаний к наушникам, корпус которых защищен от попадания воды и пыли по стандарту IP55. Цена OnePlus Buds V составляет 25 долларов.



Функции Samsung Galaxy S24 теперь можно опробовать на любом Android-смартфоне



Компания Samsung обновила приложение Try Galaxy, чтобы пользователи могли использовать функции Galaxy AI, даже если у них нет телефона Galaxy. В список входят такие функции, как Live Translate, который переводит разговоры в режиме реального времени, Chat Assist, который помогает пользователям изменить тон своих сообщений, и Note Assist, который автоматически генерирует краткое изложение заметок. Раньше приложение Try Galaxy было доступно только на iOS и было направлено на то, чтобы привлечь пользователей iPhone к переходу на Android. Теперь приложение доступно как для Android, так и для iOS, что позволяет пользователям опробовать функции серии Galaxy S24 и One UI 6.1, прежде чем покупать новый телефон. Программа Try Galaxy имитирует внешний вид главного экрана Galaxy S24 и включает учебные пособия и интерактивный контент, которые помогут пользователям научиться использовать новые функции. Также присутствуют виджеты с разбивкой основных функций искусственного интеллекта Google. Live Translate позволяет пользователям общаться на разных языках посредством перевода телефонных звонков и текста в режиме реального времени. Note Assist помогает пользователям систематизировать свои заметки, автоматически создавая сводки и форматируя текст. Chat Assist помогает пользователям улучшить тон своих сообщений, делая их более профессиональными или непринужденными в зависимости от ситуации. Photo Assist предоставляет инструменты для редактирования фотографий, такие как удаление объектов, изменение размера изображений и стирание отражений. Circle to Search with Google позволяет пользователям искать что-либо на экране, обводя это кругом. В дополнение к функциям искусственного интеллекта приложение также демонстрирует расширенные инструменты камеры серии Galaxy S24, включая Nightography Zoom для четких фотографий в ночное время, Super Steady для записи видео движущихся объектов и портретный режим для впечатляющих портретов и селфи. Пользователи также могут изучить новые темы Galaxy и художественные обои, а также узнать о таких функциях, как подключение нескольких устройств, обмен файлами и отслеживание данных о состоянии здоровья. Приложение Try Galaxy доступно на 20 языках. Доступ к нему можно получить, посетив сайт trygalaxy.com.

Nubia Z60 Ultra Photographer Edition

Бренд Nubia выпустил новую версию смартфона Z60 Ultra - Z60 Ultra Photographer Edition. Основная часть характеристик устройства схожа с оригинальной моделью, за исключением некоторых новых функций и изменений в дизайне. Новинка оснащена системой обработки изображений Neovision AI, которая использует большую модель искусственного интеллекта для создания высококачественных кадров. Также искусственный интеллект используется для редактирования фотографий и перевода разговора в режиме реального времени. Устройство оснащено 6,9" OLED-дисплеем с разрешением 1,5K и частотой обновления 120 Hz, процессором Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3, 16 Gb оперативной и 512 Gb встроенной памяти, а также аккумулятором емкостью 6000 мА/ч. Основная камера новинки включает 50, 50, 64 Мр датчики и поддерживает запись видео в формате 4K с частотой 120 кадров в секунду. Фронтальная камера получила 12 Мр датчик, которой помещен под экран. Цена Nubia Z60 Ultra Photographer Edition составляет 595 долларов.



Росо С61

Компания Росо представила бюджетный смартфон под названием С61. Новинка оснащена 6,71" IPS-дисплеем с разрешением 1650x720 пикселей и частотой обновления 90 Hz. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Helio G36, а также доступен в конфигурациях с 4 или 6 Gb оперативной и 64 или 128 Gb встроенной памяти. Основная камера включает 8 Мр главный датчик и 0,08 Мр дополнительный сенсор, а фронтальная камера получила 5 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 10 W. В оснащение смартфона также входят модули LTE, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth 5.0 и GPS, а также порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. В качестве программной платформы используется операционная система Android 13 с фирменным интерфейсом MIUI 14. Цена Росо С61 составляет 90 и 100 долларов в зависимости от объема памяти.

Vivo X Fold3 и X Fold3 Pro



Компания Vivo представила складывающиеся смартфоны X Fold3 и X Fold3 Pro. Внешний 6,53" дисплей AMOLED E7 имеет соотношение сторон 21,1:9, разрешение 2748x1172 пикселей, а внутренний 8,03" дисплей получил соотношение сторон 4:3,55 и разрешение 2480x2200 пикселей. Vivo X Fold3 базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2, а также получил до 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и до 1 Tb встроенной памяти UFS 4.0. В состав основной камеры входят 50 Мр датчик Sony IMX920, 50 Мр широкоугольный модуль Samsung JN1 и 50 Мр телекамера Sony IMX816. Фронтальная камера получила 32 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 80 W. Vivo X Fold3 Pro базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3, а в состав основной камеры вошли 50 Мр датчик OmniVision OV50H, 50 Мр широкоугольный объектив Samsung JN1 и 64 Мр телефото модуль OmniVision OV64B. Аккумулятор емкостью 5700 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 100 W и беспроводную зарядку мощностью 50 W. Новинки работают под управлением Android 14 с оболочкой OriginOS 4. Цена Vivo X Fold3 находится в пределах от 970 до 1250 долларов, а Vivo X Fold3 Pro в максимальной конфигурации оценен в 1525 долларов.

Honor 90 Smart

Компания Honor представила смартфон среднего уровня Honor 90 Smart. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 6020, а также получила 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти. Устройство оснащено 6,8" TFT-дисплеем с разрешением 2412x1080 пикселей, частотой обновления 60 Hz и яркостью 850 кд/м². В состав основной камеры входят 108 Мр главный датчик, 2 Мр макро модуль и 2 Мр датчиком глубины. Разрешение фронтальной камеры составляет 8 Мр. Аккумулятор емкостью 5330 мА·ч поддерживает быструю зарядку мощностью 35 W. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. Цена Honor 90 Smart, который доступен в цветах Midnight Black и Emerald Green, составляет 250 евро.



Представлены аудиочипы Qualcomm с поддержкой ИИ



Модель Snapdragon S5 Gen 3 предназначена для наушников премиум-класса. Аудиочип оснащен встроенным нейропроцессором, который должен улучшить обработку задач искусственного интеллекта. Новинка лучше справляется с распознаванием голоса, пространственным звучанием, настройками эквалайзера и шумоподавлением. Qualcomm S3 Gen 3 ориентирован на аудиоустройства среднего ценового сегмента. Его отличительной чертой стало сниженное энергопотребление. Обновленные микросхемы в составе чипа обеспечивают поддержку потоковой передачи музыки без потерь. Обе новинки также получили усовершенствованную технологию ANC, использующую алгоритмы машинного обучения.

Хиаоми представила недорогой портативный аккумулятор и наушники Black Shark

Принадлежащий Xiaomi игровой бренд Black Shark представил портативный аккумулятор и TWS-наушники открытого типа. Black Shark Blade 2 доступен в модификациях емкостью 5000 и 10000 мА·ч. Он поддерживает технологию MagSafe и оснащен 12 магнитами для устойчивого соединения с iPhone. Мощность беспроводной зарядки составляет 15 W. Цена аксессуара составляет 16 и 19 долларов в зависимости от емкости аккумулятора. TWS-наушники Black Shark OWS 700 с конструкцией открытого типа оснащены 16,2 мм драйверами и дужками для крепления за ухом. Время автономной работы достигает 6 часов. Наушники на базе модуля Bluetooth 5.3 поддерживают игровой режим с задержкой 0,06 секунды и могут работать в качестве гарнитуры с шумоподавлением. Дополняют список характеристик защита корпуса по стандарту IPX4 и сенсорные площадки для управления вызовами и воспроизведением. Цена наушников составляет 30 долларов.



Представлен Samsung Exynos 1480



Компания Samsung Electronics представила SoC Exynos 1480, изготовленный по 4-нм техпроцессу. Основой SoC стал восьмиядерный процессор, в состав которого входят по четыре ядра ARM Cortex-A78 (2,75 GHz) и Cortex-A55 (2,0 GHz). Мобильная платформа поддерживает оперативную память LPDDR4X и LPDDR5, а также накопители стандарта UFS 3.1. За мультимедийные возможности новинки отвечает встроенный графический ускоритель Xclipse 530 на архитектуре AMD RDNA. За работу функций искусственного интеллекта отвечает фирменный нейромодуль AI Engine, который обеспечивает в 4 раза более высокую производительность в сравнении со своим предшественником. Кроме того, в Samsung отмечают наличие 5G-модема с максимальной теоретической скоростью загрузки до 5,1 Гбит/с.

Наушники Vivo TWS 4 могут проработать до 11 часов в автономном режиме

Компания Vivo объявила о выпуске беспроводных наушников TWS 4. Помимо базовой версии, компания создала Hi-Fi вариант, отличающийся возможностью воспроизводить звук более высокого качества. Vivo TWS 4 получили аудиочип Snapdragon S3 Gen 2 и оснащаются 12,2 мм динамическими драйверами. Производитель заявляет шумоподавление на уровне 55 дБ и поддержку Bluetooth 5.4. Наушники поддерживают кодеки LDAC и aptX Adaptive, а в модели Hi-Fi используется более продвинутое aptX Lossless для воспроизведения аудио без потери качества. С выключенным шумоподавлением наушники могут проработать до 11 часов в режиме воспроизведения музыки и до 45 часов с учетом зарядного кейса. С включенным шумоподавлением время автономной работы сокращается до 6 и 26 часов соответственно. Корпус наушников защищен по стандарту IP54. Управлять воспроизведением можно не только касаниями, но и свайпами. Цена Vivo TWS 4 составляет 55 долларов, а версия Vivo TWS 4 Hi-Fi оценена в 69 долларов.



Samsung Galaxy A55 и Galaxy A35

Компания Samsung представила смартфоны среднего уровня Galaxy A55 и Galaxy A35. Galaxy A55 стал первым смартфоном производителя в этом ценовом сегменте, который получил 12 Gb оперативной памяти. Эта модель базируется на фирменном процессоре Exynos 1480 и получила 6,6" AMOLED-дисплей с разрешением Full HD и частотой обновления 120 Hz. В состав основной камеры устройства вошли 50 Мр главный датчик, 12 Мр широкоформатный объектив и 5 Мр макрообъектив. Фронтальная камера получила 32 Мр сенсор. Samsung Galaxy A35 получил 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. Устройство располагает таким же дисплеем, но базируется на процессоре Exynos 1380, а широкоугольный объектив в составе основной камеры этого смартфона представлен 8 Мр датчиком. Фронтальная камера Galaxy A35 получила 13 М сенсор. Новинки работают под управлением операционной системы Android 14 с фирменным интерфейсом OneUI 6.1. Цена Galaxy A35 находится в пределах от 380 до 450 евро, а цена Galaxy A55 стартует от 480 евро.



Motorola Edge 50 Pro

Компания Motorola представила смартфон Edge 50 Pro. Это первый в мире смартфон с сертификацией Pantone для камеры и экрана, что позволяет максимально реалистично передавать различные цвета, в том числе, оттенки человеческой кожи. Новинка оснащена 6,7" OLED-дисплеем с разрешением 1,5K и частотой обновления 144 Hz. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 7 Gen 3, а также имеет 8 или 12 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 50 Мр главный датчик, 13 Мр сверхширокоугольный объектив и 10 Мр телеобъектив. Фронтальная камера получила 50 Мр датчик. Смартфон поддерживает технологию AI Photo Enhancement Engine для оптимизации захвата движения и цветовой сегментации. Аккумулятор емкостью 4500 мА/ч поддерживает быструю проводную зарядку мощностью 125 W и беспроводную зарядку мощностью 50 W. Это первый смартфон компании, который поддерживает Motorola Smart Connect. Аппарат работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой HelloUX. Цена новинки находится в пределах от 385 до 430 долларов.

OnePlus Nord CE4

Компания OnePlus представила смартфон средней ценовой категории Nord CE4. Новинка базируется на новейшем процессоре Qualcomm Snapdragon 7 Gen 3, а также получила 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Смартфон получил особый корпус с технологией амортизации и защиту от пыли и брызг воды по стандарту IP54. OnePlus Nord CE4 оснащен 6,7" AMOLED-дисплеем с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz, а также поддержкой технологий HDR10+ и Aqua Touch. В состав основной камеры входят 50 Мр датчик Sony LYT600 и 8 Мр широкоугольный модуль Sony IMX355. Фронтальная камера получила 16 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 5500 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 100 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.4 и GPS, порт USB Type-C и стереодинамики с Dolby Atmos. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Новинка работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой OxygenOS 14. Цена OnePlus Nord CE4 стартует от 300 долларов.



Samsung Galaxy M55

Компания Samsung представила смартфон среднего уровня Galaxy M55. Новинка оснащена 6,7" дисплеем Super AMOLED+ с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz и максимальной яркостью 1000 кд/м². Сканер отпечатков пальцев встроен в область экрана. Новинка базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 7 Gen 1, а также получила 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Основная камера включает в себя 50 Мр главный датчик, 8 Мр сверхширокоугольный модуль и 2 Мр макрообъектив. Главная особенность устройства - это фронтальная камера с разрешением 50 Мр. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 45 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики. Смартфон защищен от попадания воды и пыли по стандарту IP67. Устройство работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменным интерфейсом One UI 6.0. Цена Samsung Galaxy M55 составляет 540 долларов.



Представлены детские Smart-часы Xiaomi с двумя камерами



Компания Xiaomi представила две модели детских Smart-часов: Mitu Kids Watch 7 и Watch 7X. Xiaomi Mitu Kids Watch 7 оснащены 1,68" IPS-дисплеем и двумя камерами с разрешением 5 и 8 Мр. Камера, расположенная на торце устройства, позволяет родителям лучше понять, где и с кем находится их ребенок. Кроме того, часы оснащены двухдиапазонным модулем GPS для точного определения местоположения. В мобильном приложении на смартфоне родители могут задать маршрут и настроить оповещение о том, что ребенок с него сбился или задержался где-то непривычно долго. Также с помощью барометра и технологии 3D-позиционирования часы определяют этаж, на котором находится ребенок. Кроме этого, часы умеют отслеживать 18 видов тренировок и 5 показателей здоровья. За автономность новинки отвечает аккумулятор емкостью 950 мА/ч. Цена Mitu Kids Watch 7 составляет 110 долларов, а более доступная модель Mitu Kids Watch 7X без функций мониторинга здоровья оценена в 82 доллара.

SSD-накопитель Samsung T9 Interstellar Grey размером с кредитную карту

Компания Samsung представила портативный SSD-накопитель T9 Interstellar Grey. Данная серия устройств отличается скоростью чтения и записи 2000 Мб/с. Размеры накопителя чуть больше стандартной кредитной карты. При этом устройство получило два разъема USB 3.2 Gen 2. Вес накопителя равен 122 гр, и он без проблем выдерживает падения с высоты до 3 м. Гарантия на устройство составляет 5 лет. Будут доступны SSD-накопители емкостью 1, 2 и 4 Тб по цене в 135, 200 и 350 долларов соответственно.



Главные анонсы конференции GTC 2024



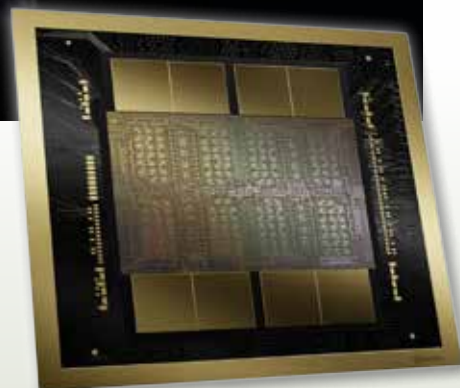
Ежегодно компания NVIDIA проводит мероприятие Graphics Technology Conference. В этом году конференция GTC 2024, как и ожидалось, была посвящена вступлению человечества в эпоху искусственного интеллекта. Гости GTC 2024 получили возможность принять участие в более сотни сессий, семинаров, лабораторных практикумов и выставок, проводимых экспертами отрасли. Программа конференции смогла охватить широчайший спектр тем от нюансов начала работы в области искусственного интеллекта до самых передовых исследований в области генеративного искусственного интеллекта, кибербезопасности, цифровых двойников, науки о данных и многого другого. Но самым главным событием стало мощное и вдохновляющее выступление генерального директора NVIDIA Дженсена Хуанга.

Чип Blackwell B200, открывающий возможность создания гигантских нейросетей

По словам CEO компании Дженсена Хуанга, каждые 2 года NVIDIA обновляет архитектуру GPU с целью повышения

производительности. Многие из ранее выпущенных моделей искусственного интеллекта были обучены на архитектуре Hopper, которая используется в чипах вроде H100, анонсированных в 2022 году. «Hopper - это фантастика, но нам нужны более мощные GPU», - заявил генеральный директор компании NVIDIA и представил новое поколение графических ИИ-процессоров под названием Blackwell. Первая модель GB200, которую выпустят в конце этого года, позволит создавать еще более крупные нейросети, в том числе работать с большими языковыми моделями (LLM) с триллионами параметров, и при этом будет до 25 раз энергоэффективнее и экономичнее по сравнению с Hopper.

Архитектура GPU Blackwell получила название в честь американского математика Дэвида Блэквелла (David Harold Blackwell) и включила в себя целый ряд инновационных технологий для ускорения вычислений, которые помогут совершить прорыв в обработке данных, инженерном моделировании, автоматизации проектирования электроники, компьютерном проектировании лекарств, квантовых вычислениях и генеративном ИИ. Причем на последнем в NVIDIA делают особый акцент. «Генеративный ИИ - это определяющая технология нашего времени. Графи-



ческие процессоры Blackwell - это двигатель для новой промышленной революции», - подчеркнул Дженсен Хуанг в рамках презентации.

Графический процессор NVIDIA B200 производитель без лишней скромности называет самым мощным чипом в мире. В вычислениях FP4 и FP8 новый GPU обеспечивает производительность до 20 и 10 Пфлопс соответственно. Новый GPU состоит из двух кристаллов, которые произведены по специальной версии 4-нм техпроцесса TSMC 4NP и объединены 2,5D-упаковкой CoWoS-L. Это первый GPU компании NVIDIA с чиплетной компоновкой. Чипы соединены шиной NV-HBI с пропускной способностью 10 Тбайт/с и работают, как единый GPU. Всего новинка насчитывает 208 млрд транзисторов. По сторонам от кристаллов GPU расположились 8 стеков памяти HBM3E общим объемом 192 Gb. Ее пропускная способность достигает 8

Тбайт/с, а для объединения нескольких ускорителей Blackwell в одной системе новый GPU получил поддержку интерфейса NVLink пятого поколения, которая обеспечивает пропускную способность до 1,8 Тбайт/с в обоих направлениях. С помощью данного интерфейса (коммутатор NVSwitch 7.2T) в одну связку можно объединить до 576 GPU.

Одними из главных источников более высокой производительности B200 стали новые тензорные ядра и второе поколение механизма Transformer Engine. Последний научился более тонко подбирать необходимую точность вычислений для тех или иных задач, что влияет и на скорость обучения и работу нейросетей, и на максимальный объем поддерживаемых LLM. Теперь NVIDIA предлагает тренировку ИИ в формате FP8, а для запуска обученных нейросетей хватит и FP4. Но отметим, что Blackwell поддерживает работу с самыми разными форматами, включая FP4, FP6, FP8, INT8, BF16, FP16, TF32 и FP64. И во всех случаях, кроме последнего, есть поддержка разреженных вычислений.

Флагманским ускорителем на новой архитектуре станет NVIDIA Grace Blackwell Superchip, в котором сочетается пара графических процессоров B200 и центральный Arm-процессор NVIDIA Grace с 72 ядрами Neoverse V2. Данный ускоритель шириной в половину серверной стойки обладает TDP до 2,7 кВт. Производительность в операциях FP4 достигает 40 Пфлопс, тогда как в операциях FP8/FP6/INT8 новый GB200 способен обеспечить 10 Пфлопс. Как отмечают в NVIDIA, новинка обеспечивает 30-кратный прирост производительности по сравнению с NVIDIA H100 для рабочих нагрузок, связанных с большими языковыми моделями,



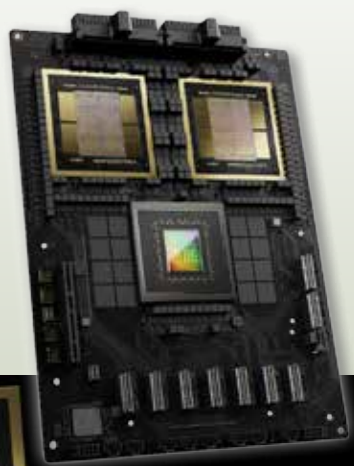
и она до 25 раз более экономична и энергетически эффективна.

Также была представлена система GB200 NVL72. Фактически это серверная стойка, которая объединяет в себе 36 Grace Blackwell Superchip и пару коммутаторов NVSwitch 7.2T. Таким образом данная система включает в себя 72 графических процессора B200 Blackwell и 36 центральных процессоров Grace, соединенных NVLink пятого поколения. На систему приходится 13,5 Тб памяти HBM3E с общей пропускной способностью до 576 Тбайт/с, а общий объем оперативной памяти достигает 30 Тб. Платформа GB200 NVL72 работает как единый GPU с ИИ-



производительностью 1,4 эксафлопс (FP4) и 720 Пфлопс (FP8). Эта система станет строительным блоком для новейшего суперкомпьютера NVIDIA DGX SuperPOD.

Наконец, NVIDIA представила серверные системы HGX B100, HGX B200 и DGX B200. Все они предлагают по восемь ускорителей Blackwell, связанных между собой NVLink 5. Системы HGX B100 и HGX B200 не имеют собственного CPU, а между собой различаются только энергопотреблением и, как следствие, мощностью. HGX B100 ограничен TDP в 700 Вт и обеспечивает производительность до 112 и 56 Пфлопс в операциях FP4 и FP8/FP6/INT8 соответственно. В свою очередь, HGX B200 имеет TDP в 1000 Вт и предлагает до 144 и 72 Пфлопс в операциях FP4 и FP8/FP6/INT8 соответственно. Наконец, DGX B200 копирует HGX B200 в плане производительности, но является полностью готовой системой с парой центральных процессоров Intel Xeon Emerald Rapids. DGX B200 до 15 раз быстрее в задачах запуска уже обученных «триллионных» моделей по сравнению с предшественником. Для создания наиболее масштабных ИИ-систем, включающих от 10 тыс. до



TWO BLACKWELL GPUs AND ONE GRACE CPU

BUILDING BLOCKS OF THE GB200 SUPERCHIP

384GB of HBM3e

72 Arm Neoverse V2 CPU cores

900GB/s of NVLink-C2C bandwidth





100 тыс. ускорителей GB200 в рамках одного дата-центра, компания NVIDIA предлагает объединять их в кластеры с помощью сетевых интерфейсов NVIDIA Quantum-X800 InfiniBand и Spectrum-X800 Ethernet. Они обеспечат передовые сетевые возможности со скоростью до 800 Гбит/с.

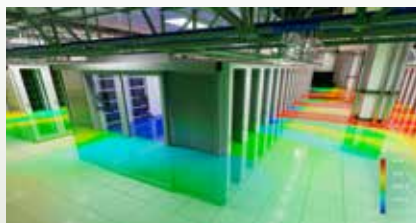
Свои системы на базе NVIDIA B200 в скором времени представят многие производители, включая Aivres, ASRock Rack, ASUS, Eviden, Foxconn, GIGABYTE, Inventec, Pegatron, QCT, Wistron, Wiwynn и ZT Systems. Также решения NVIDIA GB200 в составе платформы NVIDIA DGX Cloud позже, в этом году, станут доступны у крупнейших облачных провайдеров, включая AWS, Google Cloud и Oracle Cloud.

NVIDIA инвестировала в разработку нового решения колоссальные 10 млрд. долларов. GPU Blackwell B200 будет стоить от 30000 до 40000 долларов, что значительно дороже по сравнению с H100. Также сообщается, что производство одного H100 обходится NVIDIA в 3320 долларов, тогда как ускорителя GB200 на GPU Blackwell - в 6000 долларов. NVIDIA оценивает емкость рынка серверных компонентов в 250 млрд. долларов в год на текущем уровне его развития. Из этой суммы основная часть придется на закупки компонентов для систем искусственного интеллекта, и сама NVIDIA рассчитывает на существенную долю этих средств.

Цифровые двойники на базе Blackwell

Компания NVIDIA на конференции GTC 2024 приоткрыла завесу тайны над новым вычислительным кластером, предназначенным для решения ресурсоемких задач в области ИИ. Полностью работоспособный дата-центр продемонстрирован в виде цифрового двойника на

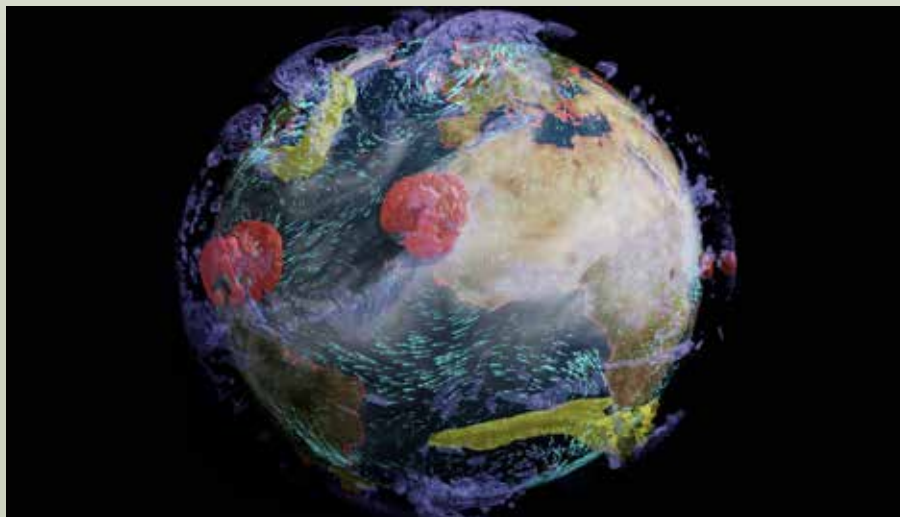
платформе Omniverse. Показанный кластер выполнен на платформе NVIDIA GB200 NVL72, а цифровой двойник создан на платформе Cadence Reality с применением Omniverse. Для создания цифровой копии будущего ЦОД, который заменит один из устаревших дата-центров NVIDIA, компания Kinetic Vision просканировала площадку с помощью носимого сканера NavVis VLX на основе лидара. В результате были получены высокоточные данные о физических характеристиках объекта и панорамные фотографии. Далее с помощью приложения Previs3D была сформиро-



вана реалистичная 3D-модель ЦОД. Инженеры объединили и визуализировали несколько наборов данных САПР с высокой точностью с помощью платформы Cadence Reality. Программные интерфейсы Omniverse Cloud обеспечили совместимость с другими инструментами, включая Patch Manager и NVIDIA Air. С помощью Patch Manager

специалисты разработали физическую схему кластера и сетевой инфраструктуры, включая необходимые кабели с расчетом их длины. Кроме того, были рассчитаны воздушные потоки и параметры системы жидкостного охлаждения от таких партнеров, как Vertiv и Schneider Electric. Таким образом, можно добиться оптимальной структуры ЦОД еще до создания физического объекта.

Также NVIDIA представила цифровую облачную платформу Earth-2 для моделирования и визуализации погоды и климата. Новые облачные API Earth-2 на базе NVIDIA DGX Cloud позволяют практически любому пользователю создавать эмуляции на основе ИИ, начиная от глобальной атмосферы и локального облачного покрова и заканчивая тайфунами и турбулентностью. В сочетании с данными компаний климатической индустрии возможности Earth-2 помогут прогнозировать погоду за считанные секунды по сравнению с минутами или часами в традиционном моделировании на базе типовых процессоров. Earth-2 использует новую модель генеративного ИИ NVIDIA под названием CorrDiff, генерирующую изображение с разрешением в 12,5 раза выше, в 1000 раз быстрее и в 3000 раз энергоэффективнее по сравнению с другими моделями. Другим ключевым компонентом облачных API Earth-2 является NVIDIA Omniverse, вычислительная платформа, позволяющая отдельным пользователям и командам разрабатывать 3D-рабочие процессы и приложения на основе Universal Scene Description (OpenUSD). О планах по использованию Earth-2 уже объявили Центральная метеорологическая администрация Тайваня и мировой лидер в области прогнозирования и анализа погодных данных The Weather Company, а в числе первых пользователей API Earth-2 будут такие





разработчики платформ для анализа погоды, как Spire и Meteomatics, а также стартапы Tomorrow.io, north.io и ClimaSens, исследующие новые решения для климатических технологий.

Базовая ИИ-модель GR00T для роботов-гуманоидов

Компания NVIDIA представила программную платформу GR00T (Generalist Robot 00 Technology) для роботов-гуманоидов.

Компьютерная модель позволит производителям создавать роботов, способных взаимодействовать с людьми и перемещаться в реальной среде. Она принимает текст и видео в качестве входных данных, что позволяет загружать видеоклипы, изображающие движения человека. Затем модель учится воспроизводить действие в вир-



туальной симуляции. Обучение будет происходить на базе приложения Isaac Lab на платформе Isaac Sim, специально созданного для работы с роботами, которое оптимизирует обучение с подкреплением, имитацией и переносом и способно обучать все типы вариантов роботов. В процессе используется облачная платформа оркестрации рабочих процессов OSMO, позволяющая легко масштабировать рабочие нагрузки в распределенных средах. OSMO координирует рабочие нагрузки

обучения и вывода в системах DGX для обучения, OVX для моделирования, IGX и AGX для аппаратного обеспечения.

NVIDIA также разработала Jetson Thor - систему-на-чипе, которая может запускать GR00T и другие компьютерные модели, предназначенные для роботов-гуманоидов. Jetson Thor будет оснащен графическим процессором на базе архитектуры Blackwell. В компании отмечают, что платформы искусственного интеллекта уже создаются для таких компаний, как Boston Dynamics, Fig и Agility Robotics.

NVIDIA Omniverse расширяет миры с помощью Apple Vision Pro

NVIDIA предложила свою технологию Omniverse для использования с устройством Apple Vision Pro, что расширяет возможности корпоративных цифровых двойников и пространственных вычислений. С помощью программного фреймворка, основанного на Omniverse Cloud API, разработчики смогут легко передавать

промышленные сцены с универсальным описанием ее из приложений для создания контента на графической доставке NVIDIA (GDN) на устройство Apple Vision Pro. На конференции была продемонстрирована возможность создания интерактивных цифровых двойников автомобилей с использованием Apple Vision Pro. В демонстрации участвовал дизайнер, использовавший приложение конфигуратора автомобиля, который позволяет выбирать окраску и отделку автомобиля. Новый рабочий процесс на базе Omniverse объединяет дисплеи Apple Vision Pro с облачным рендерингом RTX Enterprise от NVIDIA, что позволяет передавать физические рендеры в реальном времени на Apple Vision Pro с высокой точностью визуализации.

Как производители планируют использовать новинки NVIDIA

Компания Lenovo в сотрудничестве с NVIDIA анонсировала новые гибридные ИИ-решения для генеративных ИИ-приложений, настроенных





под конкретные нужды бизнес-заказчиков. Так, Lenovo представила новый вычислительный модуль 1U для стоечной системы с GPU Oberon GB200. Каждый такой модуль оснащен двумя суперчипами GB200 Grace Blackwell, которые ускоряют работу полностью укомплектованной стойки Oberon GB200 с 72 GPU NVIDIA B200, соединенными NVLink, также известным как NVL72. Кроме того, портфель решений Lenovo ThinkSystem AI пополнился двумя новыми мощными 8-канальными системами GPU от NVIDIA. Созданные для генеративного ИИ, обработки естественного языка (NLP) и разработки больших языковых моделей (LLM), системы оснащены мощными GPU для ускорения ИИ и HPC рабочих нагрузок с поддержкой суперкомпьютерной платформы NVIDIA HGX AI, включая H100, H200 и совершенно новые архитектуры B100 и B200. Серверы Lenovo ThinkSystem AI с графическими процессорами NVIDIA Blackwell B100 Tensor Core оснащены движком Blackwell Inference Engine, а также имеют более быстрый интерконнект NVIDIA NVLink и улучшенные возможности безопасности. Lenovo также сотрудничает с NVIDIA для ускоренного создания моделей, используя модульную архитектуру NVIDIA MGX. Благодаря этим разработкам облачные провайдеры получают кастомизированные модели быстрее, что обеспечивает экономически эффективные и масштабируемые

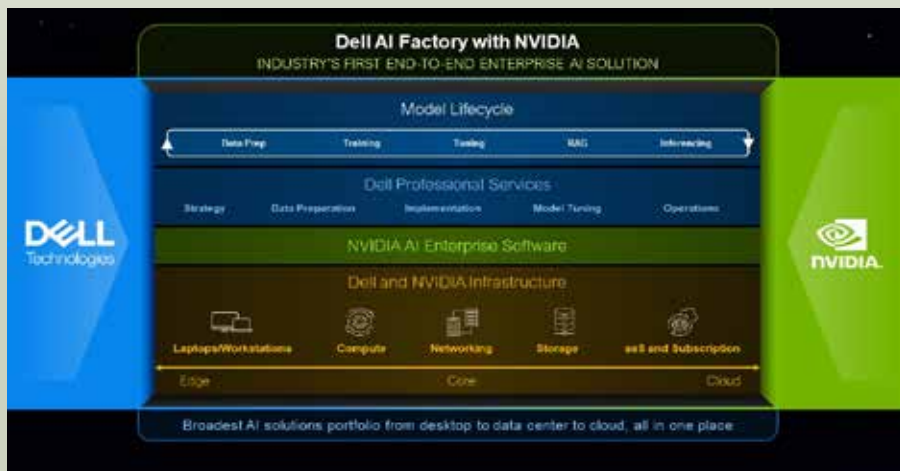
ускоренные вычисления для задач ИИ и Omniverse. В розничной торговле с их помощью анализируют движение и поведение покупателей для улучшения транспортного потока и более эффективного управления запасами. В производстве интегрированные решения помогают повысить безопасность взаимодействия между работниками и машинами, совершенствуя процессы контроля на сборочных линиях. В городской среде решения Lenovo Edge AI помогают максимально использовать данные, оптимизируя пространство, инфраструктуру и использование активов для управления потоками людей и сокращения потребления энергии.

Компании Dell Technologies и NVIDIA совместно разработали систему для оптимизации решений на базе искусственного интеллекта в организациях. Новая система получила название AI Factory и способна помочь организациям ускорить интеграцию своих данных, инструментов искусственного интеллекта и локальной инфраструктуры, чтобы максимизировать свои инвестиции в генеративный искусственный интеллект (GenAI). Компании заявляют, что эта система не имеет аналогов и объединяет как ноутбуки и компьютеры, так и системы хранения данных и сетевые устройства. AI Factory можно будет развернуть по всей корпоративной сети. Разработчики сервиса обещают гибкую оплату по результатам

работы, а также помощь в ускорении интеграции данных, локальной инфраструктуры и инструментов искусственного интеллекта.

Компании SAP и NVIDIA объявили о расширении партнерства, направленного на ускорение внедрения генеративного искусственного интеллекта в корпоративном сегменте. Компании сотрудничают в создании и внедрении платформы SAP Business AI, включая масштабируемые приложения, специфичные для бизнес-сферы. Также будут развиваться функции генеративного ИИ в составе помощника Joule, который был представлен осенью прошлого года. Его планируется интегрировать практически во все программные продукты SAP для упрощения процесса работы и оптимизации выполнения различных задач. Также к концу этого года компании планируют представить новые интегрированные ИИ-возможности в таких продуктах, как SAP Datasphere, SAP Business Technology Platform (SAP BTP) и других. SAP планирует задействовать облачный ИИ-сервис NVIDIA DGX Cloud AI, программное обеспечение NVIDIA AI Enterprise и базовые модели NVIDIA.

Amazon Web Services (AWS) и NVIDIA объявили о расширении сотрудничества, в рамках которого ускорители GB200 и B100 вскоре появятся в облаке AWS. Кроме того, компании объявили об интеграции Amazon SageMaker с NVIDIA NIM для предоставления клиентам более быстрого и дешёвого инференса, о появлении в AWS HealthOmics новых базовых моделей NVIDIA BioNeMo, а также о поддержке AWS обновлённой платформы NVIDIA AI Enterprise. AWS предложит кластеры EC2 UltraClusters из суперускорителей GB200 NVL72, которые позволят объединить тысячи чипов GB200. GB200 будут доступны и в составе инстансов NVIDIA DGX Cloud. AWS также предложит EC2 UltraClusters с ускорителями B100. В Amazon отмечают, что сочетание AWS Nitro и NVIDIA GB200 еще больше повысит защиту ИИ-моделей. Чипы Blackwell также будут использоваться в обновленном облачном суперкомпьютере AWS Project Ceiba, предназначенном для исследований и разработок в области LLM, генерация изображений/видео/3D, моделирования, цифровой биологии, робототехники, беспилотных автомобилей, предсказания климата и т.д. Первая в своем роде машина на базе GB200 NVL72 будет состоять из 20736 суперчипов GB200.



Компания HPE сообщила о доступности модульной суперкомпьютерной системы для генеративного искусственного интеллекта. Платформа предназначена для размещения непосредственно в инфраструктуре заказчика и базируется на суперчипах NVIDIA GH200 Grace Hopper. В системе, в основе которой лежат серверы HPE ProLiant DL380a Gen11, в общей сложности могут быть задействованы до 168 чипов GH200.



Суперкомпьютерная система ориентирована на крупные предприятия, исследовательские институты и правительственные учреждения. Компания HPE также сообщила о намерении выпустить продукты следующего поколения, использующие аппаратные решения NVIDIA на базе архитектуры Blackwell.

Компания Schneider Electric объявила о сотрудничестве с NVIDIA для оптимизации инфраструктуры центров обработки данных и прокладки пути к революционным достижениям в области искусственного интеллекта (ИИ) и технологий цифровых двойников. На первом этапе этого сотрудничества Schneider Electric представит передовые эталонные проекты центров обработки данных, адаптированные для кластеров ускоренных вычислений NVIDIA и созданные для обработки данных, инженерного моделирования, автоматизации электронного проектирования, автоматизированного проектирования лекарств и генеративного искусственного интеллекта. В дополнение к эталонным проектам центров обработки данных дочерняя компания Schneider Electric AVEVA подключит свою платформу цифровых двойников к NVIDIA Omniverse, создав единую среду для виртуального моделирования и совместной работы. Эта интеграция обеспечит беспрепятственное сотруд-

ничество между проектировщиками, инженерами и заинтересованными сторонами, ускоряя проектирование и развертывание сложных систем, одновременно помогая сократить время вывода на рынок и затраты.

Microsoft и NVIDIA объявили о расширении давнего сотрудничества с целью внедрения новейших технологий генеративного ИИ NVIDIA и Omniverse в Microsoft Azure и ИИ-сервисы Azure, Microsoft Fabric и Microsoft 365. Генеральный директор Microsoft Сатья Наделла заявил, что все новые инициативы, от внедрения ускорителей GB200 Grace Blackwell в Azure до новой интеграции между DGX Cloud и Microsoft Fabric, обеспечат клиентам наиболее полную платформу и инструменты на всех уровнях стека Copilot и позволят создать им новые прорывные ИИ-приложения. Microsoft станет одной из первых компаний, которая развернет в облаке ускорители GB200, предоставив вкюпе с интерконнектом InfiniBand на базе Quantum-X800 новейшие базовые модели с триллионом параметров. Задом компания объявила о доступности инстансов Azure NC H100 v5 на базе H100 NVL. Кроме того, компания предложит комплексный набор решений на базе Microsoft Azure, NVIDIA DGX Cloud и NVIDIA Clara поставщикам медицинских сервисов, фармацевтическим и биотехнологическим компаниям, а

также разработчикам медицинского оборудования. А промышленные компании получат в свое распоряжение API NVIDIA Omniverse Cloud. Наконец, в Azure AI и Azure Marketplace станут доступны микросервисы инференса NVIDIA NIM.

Запуск исследовательской облачной платформы 6G

Также на GTC 2024 была представлена исследовательская облачная платформа 6G, цель которой состоит в изменении беспроводных технологий с помощью инноваций, основанных на искусственном интеллекте. Платформа, одобренная такими лидерами отрасли, как Ansys, Samsung и Keysight, предоставит исследователям набор инструментов для продвижения разработок в области 6G. Ключевые элементы включают Aerial Omniverse Digital Twin для моделирования, Aerial с ускорением CUDA RAN для настраиваемого тестирования сети и Sionna Neural Radio Framework для интеграции с искусственным интеллектом.



Платформа способствует конвергенции 6G и искусственного интеллекта, обещая преобразовательные возможности подключения и интеллектуальные системы. Тестированию и моделированию, которые имеют решающее значение для эволюции 6G, уделяется значительное внимание благодаря вкладам ведущих поставщиков.

Microsoft Surface Pro 10 и Surface Laptop 6 для корпоративных клиентов

Компания Microsoft на онлайн-мероприятии 21 марта представила два новых устройства - планшет-трансформер Surface Pro 10 и ноутбук Surface Laptop 6. Новинки доступны только для корпоративных клиентов в Microsoft Store и партнерских магазинах по цене от 1199 долларов. Ожидается, что потребительские версии Surface Pro 10 и Surface Laptop 6, базирующиеся на новейшем ARM-процессоре Qualcomm Snapdragon X Elite, будут представлены в мае, а в продажу они поступят в июне.



Microsoft Surface Pro 10

По сравнению с предыдущим поколением дизайн устройств не изменился. Базируются они на новейших процессорах Intel Core Ultra с архитектурой Meteor Lake. Прирост производительности центрального процессора не столь заметный, но встроенная графика стала значительно мощнее. За счет наличия у новых процессоров мощного нейронного движка NPU Intel AI Boost была значительно увеличена производительность при работе с нейросетями. Кроме того, на клавиатуре устройств появилась выделенная клавиша для быстрого запуска ИИ-помощника Microsoft Copilot. Оба устройства могут оснащаться процессорами Intel Core Ultra 5 135U или Core Ultra 7 165U, от 8 Gb до 64 Gb оперативной памяти LPDDR5X и SSD-накопителем емкостью от 256 Gb до 1 Tb.

Microsoft Surface Pro 10 получил обновленный дисплей, который стал на 33% ярче и контрастнее. 13" сенсорный IPS-экран получил разрешение 2880x1920 пикселей, соотношение сторон 3:2 и частоту обновления 120 Hz. Максимальная яркость составляет 600 кд/м². Дисплей имеет антибликовое покрытие, что будет полезно при использовании устройства на солнце или при ярком освещении. Современный процессор и немного увеличенная емкость аккумулятора позволили улучшить время автономной работы устройства. Как отмечают в компании, время автономной работы Surface Pro 10 при стандартной нагрузке составит 19 часов. У Surface Pro 9 этот показатель составляет 15,5 часа. Планшет оснащен обновленной web-камерой с разрешением 1440p и углом обзора 114°. Камера поддерживает эффекты Windows Studio на базе искусственного интеллекта. Также в оснащение входят модули 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.3 и NFC, 2 порта USB Type-C с Thunderbolt 4 и Surface Connect. Размеры планшета составляют 287x208,6x9,3 мм, а вес равен 880 гр. Доступные цвета корпуса: Platinum и Black.



Microsoft Surface Laptop 6

Microsoft Surface Laptop 6 доступен в двух вариантах с экраном диагональю 13,5" и 15". Ноутбук также получил обновленный дисплей с антибликовым покрытием и новой технологией адаптивной цветопередачи, призванной сохранять точность цветов при изменении внешней среды. 13,5" модель оснащена IPS-дисплеем с разрешением 2256x1502 пикселей и соотношением сторон 3:2, а 15" модель получила IPS-дисплей с разрешением 2496x1664 пикселей. Экраны защищены стеклом Corning Gorilla Glass 5. Web-камера с разрешением 1080p поддерживает эффекты Windows Studio на базе искусственного интеллекта. Ноутбук получил модули 5G, Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.3, а также поддержку функции Windows Hello. Набор портов в 13,5" модели включает один порт USB Type-C и один порт USB Type-A, а 15" модель получила два порта USB Type-C и один порт USB Type-A. Размеры младшей модели составляют 308x223x16,7 мм, а вес равен 1,39 кг. У старшей модели эти показатели составляют 340x244x16,9 мм и 1,67 кг соответственно. Доступные цвета корпуса: Platinum и Black.



Отдельно стоит отметить, что компания Microsoft значительно упростила ремонт новинок относительно их предшественников. Производитель добавил на заменяемые элементы специальные QR-коды. Кроме того, появились отметки, сообщающие о самом типе компонента, а также характеристиках используемых винтов и типов инструментов, которые требуются для его замены. В список заменяемых частей планшета Surface Pro 10 теперь входят модуль дисплея, съемный SSD-накопитель, аккумулятор, системная плата (включая процессор и оперативную память), порт Surface Connect, система охлаждения, модуль микрофона, посадочное место под SSD-накопитель, динамики, корпус, фронтальная и основная камеры, кнопки включения и управления громкостью, а также подставка. Заменяемыми частями у ноутбука Surface Laptop 6 являются дисплей, блок клавиатуры, SSD-накопитель, аккумулятор, системная плата, порт Surface Connect, система охлаждения, аудиоразъем, динамики, touch-pad, корпус, а также ножки.





MSI Blade Shadow 16 и Blade Shadow 17

Компания MSI представила геймерский ноутбук Blade Shadow модельного ряда 2024 года. Устройство доступно в конфигурациях с 16" или 17" IPS-дисплеями с разрешением 2560x1660 пикселей, частотой 240 Hz и 100% охватом цветовой палитры DCI-P3. Новинка базируется на процессоре Intel Core i7-14700HX с дискретной графикой NVIDIA GeForce RTX 4060 Laptop или GeForce RTX 4070 Laptop. Система охлаждения включает два вентилятора и пять тепловых трубок. Емкость аккумулятора ноутбука составляет 65 Вт ч. В комплектацию также входит блок питания мощностью 200 W. Набор разъемов включает порт USB 3.2 Gen2 Type-C с поддержкой PD, три порта USB 3.2 Gen1, порт HDMI 2.1 и сетевой разъем RJ45. Клавиатура имеет 24 зоны подсветки. Цена ноутбука находится в пределах от 1090 до 1300 долларов.



Samsung Galaxy Tab S6 Lite (2024)

Компания Samsung представила обновленный планшет Galaxy Tab S6 Lite. Устройство получило 10,4" дисплей с соотношением сторон 15:9 и разрешением 2000x1200 пикселей. Экран поддерживает сенсорный ввод с помощью цифрового пера S-Pen, которое входит в комплект. Новинка базируется на восьмиядерном процессоре Exynos 1280, а также получила 4 Gb оперативной и 64 или 128 Gb встроенной памяти. Также есть слот для карт памяти формата microSD. Аккумулятор емкостью 7040 мА/ч обеспечивает до 14 часов автономной работы в режиме воспроизведения видео. Планшет также оснащен 5 Мр фронтальной и 8 Мо основной камерами. В продаже будут доступны версии только с Wi-Fi, а также с Wi-Fi и LTE. Для новинки также заявлена поддержка Bluetooth 5.3. Samsung Galaxy Tab S6 Lite (2024) работает под управлением операционной системы Android 14 с фирменной оболочкой One UI 6.1. Цена новинки стартует от 349 фунтов стерлингов.



Vivo Pad3 Pro

Компания Vivo представила флагманский планшет Vivo Pad3 Pro. За счет использования однокристалльной системы MediaTek Dimensity 9300 новинка обладает производительностью на уровне флагманских смартфонов нового поколения, но при этом модель с 8 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти оценена всего в 415 долларов. Цена планшета с 16 Gb оперативной и 512 Gb встроенной памяти составляет 555 долларов. Планшет оснащен 13" дисплеем с разрешением 3,1K, частотой обновления 144 Hz и максимальной яркостью 900 кд/м². Разрешение основной камеры составляет 13 Мр, а фронтальная камера получила 8 Мр датчик. Аккумулятор емкостью 11500 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 66 W. Толщина корпуса планшета составляет 6,64 мм, а вес устройства равен 678 гр. Есть модули Wi-Fi 7, Bluetooth 5.4 и NFC, а также порт USB Type-C 3.2. Дополнительно можно приобрести клавиатуру с touch-pad и стилус с поддержкой 4096 степеней нажатия.



Lenovo ThinkPad X13, ThinkPad L13, ThinkPad L14 и ThinkPad L16

Компания Lenovo представила шесть ноутбуков в бизнес-линейках X и L. Lenovo ThinkPad X13 поддерживает платформу удаленного управления Intel vPro и соответствует требованиям сертификации Intel Evo. Аппаратная платформа включает процессоры Intel вплоть до Core Ultra с графикой Arc. Объем оперативной памяти LPDDR5X достигает 64 Gb, а SSD-накопителя NVMe - 2 Tb. Есть модули Wi-Fi 7 и Bluetooth 5.3, web-камера с разрешением до 5 Мр и ИК-подсветкой, два динамика с Dolby Audio, порты Thunderbolt 4, USB Type-A и HDMI 2.1. Опционально поддерживается работа в сетях 5G. Ноутбук оснащен 13,3" IPS-дисплеем с разрешением 1920x1200 пикселей. Также есть возможность приобрести эту модель с сенсорным экраном, откидывающимся на 360°. Цена этой модели стартует от 1239 долларов. Lenovo ThinkPad L13 оснащается процессорами Intel Core Ultra серии U и имеет 13,3" IPS-дисплей с разрешением 1920x1200 пикселей. В качестве опции также предлагается 4G-модем. Цена этой модели в обычном исполнении стартует от 1199 долларов, а базовая версия устройства «2 в 1» стоит 1319 долларов. Lenovo ThinkPad L14 выпускается в конфигурациях с процессорами Intel Core Ultra или AMD Ryzen 7030. Эта модель получила 14" IPS-дисплей с разрешением 1920x1200 пикселей, до 64 Gb оперативной памяти и SSD-накопитель емкостью до 2 Tb. Цена этой модели стартует от 999 долларов. Lenovo ThinkPad L16 также представлен в конфигурациях на Intel Core Ultra или AMD Ryzen 7030 с максимальным объемом оперативной памяти в 64 Gb, а также с 16" дисплеем с разрешением 1920x1200 пикселей. Как и другие устройства серии, ThinkPad L16 поставляется с сенсорным или обычным экраном. Цена новинки стартует от 999 долларов.

Мы восторгаемся достижениями робота Tesla Optimus, но не меньший интерес представляет то, что делает на зарождающемся рынке гуманоидных роботов компания Figure AI, которая выглядит как достойный мощный соперник разработке компании Илона Маска. А если учесть, что Figure AI недавно получила 675 млн. долларов финансирования от Джеффа Безоса, Microsoft, OpenAI, NVIDIA, Intel и Ark Invest на создание человекоподобных роботов, то можно предположить, что гонка разгорится с новой силой. Кроме того, в рамках сделки компания Figure AI объявила, что будет сотрудничать с OpenAI для создания моделей искусственного интеллекта следующего поколения для человекоподобных роботов. Компания, возглавляемая Бреттом Адкоком (Brett Adcock) и оцененная в 2,6 млрд.

долларов, имеет достаточно сил, чтобы противостоять роботу Tesla.

История Бретта Адкока и Figure AI

Бретт Адкок всю свою жизнь был фанатом научной фантастики, точнее, фанатом роботов и особенно серии рассказов «Я, робот» Айзека Азимова. В 12 лет он поглощал такие книги, как «Я, робот», «Сны роботов» и «Мечты роботов». Позже, размышляя об увлечении всей своей жизни, он заметил: «Кто не думал о создании роботов и кто не хотел над этим работать?».

Бретт родился в 1986 году и вырос на семейной ферме недалеко от Моуиквы (штат Иллинойс, США). В возрасте 16 лет он начал работать в веб-компаниях, и эта страсть окупилась 10 лет спустя. В 2012 году, в возрасте

26 лет, он основал Vetterly - рекрутинговую компанию, подбирающую сотрудников на основе искусственного интеллекта, которая быстро разрослась, проводя 20 тысяч собеседований в месяц и помогая тысячам людей найти работу своей мечты. 6 лет спустя, в 2018 году, компания Vetterly была приобретена за 110 млн. долларов, что стало первым крупным успехом Бретта.

Затем Бретт нацелился на небо, став соучредителем Archer Aviation - стартапа, занимающегося созданием электрического самолета с вертикальным взлетом и посадкой (eVTOL). После привлечения инвестиций на сумму более 1 млрд. долларов, летных испытаний пяти поколений самолетов eVTOL и подписания коммерческого соглашения с United Airlines на 1,5 млрд. долларов, компания Archer в 2021 году стала публичной на Нью-Йоркской фондовой бирже с оценкой в 2,7 млрд. долларов.

Figure AI vs. Tesla

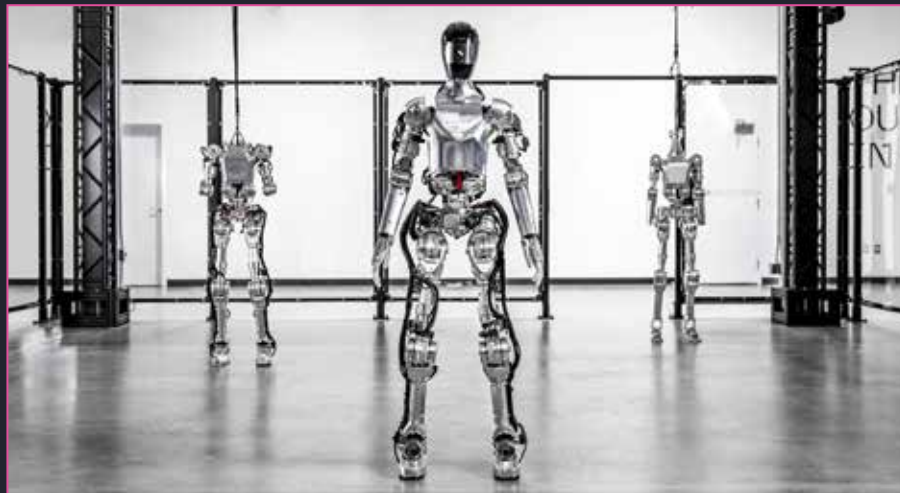
Кто лидирует в гонке по созданию гуманоидных роботов?

Воспринимает ли Илон Маск разработку Figure AI как конкурента? Какой из этих двух компаний удастся первой разработать лучшего человекоподобного робота с искусственным интеллектом для того, чтобы начать выпускать его в массовых масштабах? Давайте попробуем выяснить это.





Именно этот второй крупный успех дал Бретту капитал для реализации идеи, вдохновленной произведениями Айзека Азимова десятилетиями ранее. Продав в 2022 году акции Archer на 9-значную сумму, он основал ком-



панию Figure AI - стартап в области искусственного интеллекта и робототехники, базирующийся в Саннивейле (штат Калифорния, США), который занимается созданием гуманоидных роботов общего назначения. И в качестве первого шага Бретта стало создание впечатляющей команды инженеров из таких компаний, как Boston Dynamics, Tesla, Google DeepMind и Apple.

«Теперь, наконец, имея собственный капитал и команду инженеров мирового класса, пришло время приступить к созданию роботов», - сказал Бретт Адкок в одном из своих первых интервью в качестве CEO Figure AI.

Бретт признает еще один ключевой фактор времени, который сделал 2022 год хорошим годом для начала работы. «Технология, необходимая для создания этих роботов, по-настоящему материализовалась только в течение последних трех или четырех лет. Лишь недавно были продемонстрированы такие элементы, как необходимые вычисления, алгоритмы искусственного интеллекта, продвинутое передвижение и аккумуляторные технологии, которые играют центральную роль в создании роботов-гуманоидов. И несмотря на эти достижения, нам по-прежнему приходилось создавать почти все ключевые компоненты самостоятельно, с нуля - все, начиная от прошивки, встроенных систем, приводов, двигателей, датчиков, аккумуляторных систем и соединений», - говорит Бретт.



Но главным достижением, которое вдохнет жизнь в роботов в 2024 году, станет сочетание моделей GPT и компьютерного зрения. Например, во время одной из демонстраций возможностей робота Figure AI, было показано, как он готовит кофе. Но до этого разработчики подключили систему машинного зрения робота к модели машинного зрения GPT-4, а затем заставили его наблюдать, как один из сотрудников снова и снова готовит кофе. Наблюдая, как человек неоднократно ставит капсулу в кофе-машину, затем кружку и нажимает кнопку заваривания, нейронная сеть обучалась приготовлению кофе. И если написание кода



на C++ для этого алгоритма заняло бы 30 дней, нейронная сеть Figure AI выучила всего за 7 часов.

А в прошлом месяце Figure AI поделилась видео, в котором демонстрируются очередные результаты сотрудничества с OpenAI. В ролике показано, как робот ведет диалог с человеком в

режиме реального времени. Машина отвечает на его вопросы и выполняет команды. Сначала робота попросили описать все, что он видит на столе и он успешно справился с этим. После этого ему сказали передать что-то съестное. Робот понял, что имеет в виду человек, и дал ему яблоко. Затем робот сам догадался, что тарелки и

стаканы нужно класть в одно место, а в конце ролика Figure 01 дал оценку всем своим действиям. Бретт Эдкок сообщил, что встроенные в Figure 01 камеры отправляют данные в большую визуально-языковую модель искусственного интеллекта, обученную OpenAI, в то время как собственные нейросети Figure через камеры робота захватывают изображение окружения. Алгоритмы OpenAI также отвечают за возможность робота понимать человеческую речь, а нейросеть Figure преобразует поток полученной информации в быстрые, низкоуровневые и ловкие действия робота.

В конечном итоге цель Figure AI состоит в том, чтобы люди могли говорить с роботом-гуманоидом простым языком и заставить робота самостоятельно создавать список задач, а затем выполнять их автономно. Хотя робот Figure AI уже способен говорить, партнерство с OpenAI может повысить его способность обучаться и учиться на ошибках, что приведет к ускоренному повышению производительности.

FIGURE 01



Взгляд на будущее Figure AI

Штаб-квартира Figure AI занимает огромную площадь более чем в 2780 м² с высокими потолками высотой 15 м и специализированными помещениями для разработки двигателей и приводов, создания электроники и систем обучения искусственного интеллекта. Когда-то это был склад



старой школы судоходной компании. «У нас есть лаборатории для промышленного дизайна, для разработки аккумуляторных систем, для непрерывного тестирования и для производства почти всего, что нам нужно. Здесь мы также проводим полную интеграцию и демонстрации», - с гордостью описывает свою фабрику Бретт.

Скорость, с которой компания Figure AI добилась прогресса, просто выдающаяся. Она прошла путь от проекта с чистого листа до шагающих динамических двуногих гуманоидных роботов менее чем за 12 месяцев. Для Бретта Аддока ключом к этому успеху является культура компании. «Это на 100%



отличает Figure AI от других компаний, производящих роботов, - отмечает он. - Наша культура очень разная. Мы двигаемся очень быстро и для этого никогда не собиралась такая сильная команда».

Главным достижением компании на сегодняшний день является робот-гуманоид «Figure 01» высотой 167,64 см и весом 60 кг. Это полностью электрическая и способная нести полезную нагрузку в 20 кг модель, время работы которой составляет 5 часов, а скорость ходьбы достигает 1,2 м/с. Бретт предвидит будущее, в котором роботы-гуманоиды будут повсюду. Его прогноз впечатляет: «Я думаю, что миру в конечном итоге понадобится около 10 млрд гуманоидных роботов от различных производителей». Его личная ближайшая и амбициозная цель - произвести и развернуть 1 млн роботов «Figure 01» к 2030 году, как бы ни было сложно достичь этого в ближайшие 6 лет.

«Роботы будут очень важны в мире искусственного интеллекта. Один из антиутопических сценариев развития общего искусственного интеллекта

(AGI) заключается в том, что искусственный интеллект, по сути, будет командовать людьми, заставляя выполнять ручную труд, и это звучит очень удручающе. Уже во многих отраслях, например, таких как работа на складе или на производстве, вы держите в руках сканер штрих-кода, а компьютер говорит вам, куда идти и что делать дальше. Мы не хотим, чтобы это случилось с нами. И я думаю, что возможность иметь в штате таких компаний роботов-гуманоидов, выполняющих работу вместо людей в эпоху AGI будет чрезвычайно важна для человечества», - говорит Бретт Аддок.

Можно предположить, что Figure AI под дальновидным руководством Бретта не просто занимается разработкой усовершенствованных роботов-гуманоидов, а переопределяет будущее труда и технологий. Мечта Бретта, глубоко укоренившаяся в его детской любви к научной фантастике, превращается в реальность, в которой роботы-гуманоиды смогут создать мир изобилия и поднять человечество на новый уровень, фундаментально изменив то, как мы взаимодействуем с технологиями и друг с другом.

Как развивается Tesla Optimus

В то же время определенных успехов добился и Илон Маск в развитии своего проекта по созданию гуманоидного робота Tesla Optimus. Недавно его компания представила миру свое последнее творение - искусственный интеллект Optimus Gen 2. Этот гуманоидный бипедальный робот открывает новую страницу в области робототехники, демонстрируя поразительные способности к быстрой ходьбе, танцам и выполнению разнообразных манипуляций с объектами.

Проект Optimus от Tesla, также известный как Tesla Bot, первоначально не воспринимался всерьез широкой публикой и критиками, за исключением преданных фанатов компании. Это скептическое отношение было частично обусловлено неудачами в реализации некоторых второстепенных проектов Илона Маска, таких как сеть зарядных устройств Supercharger,



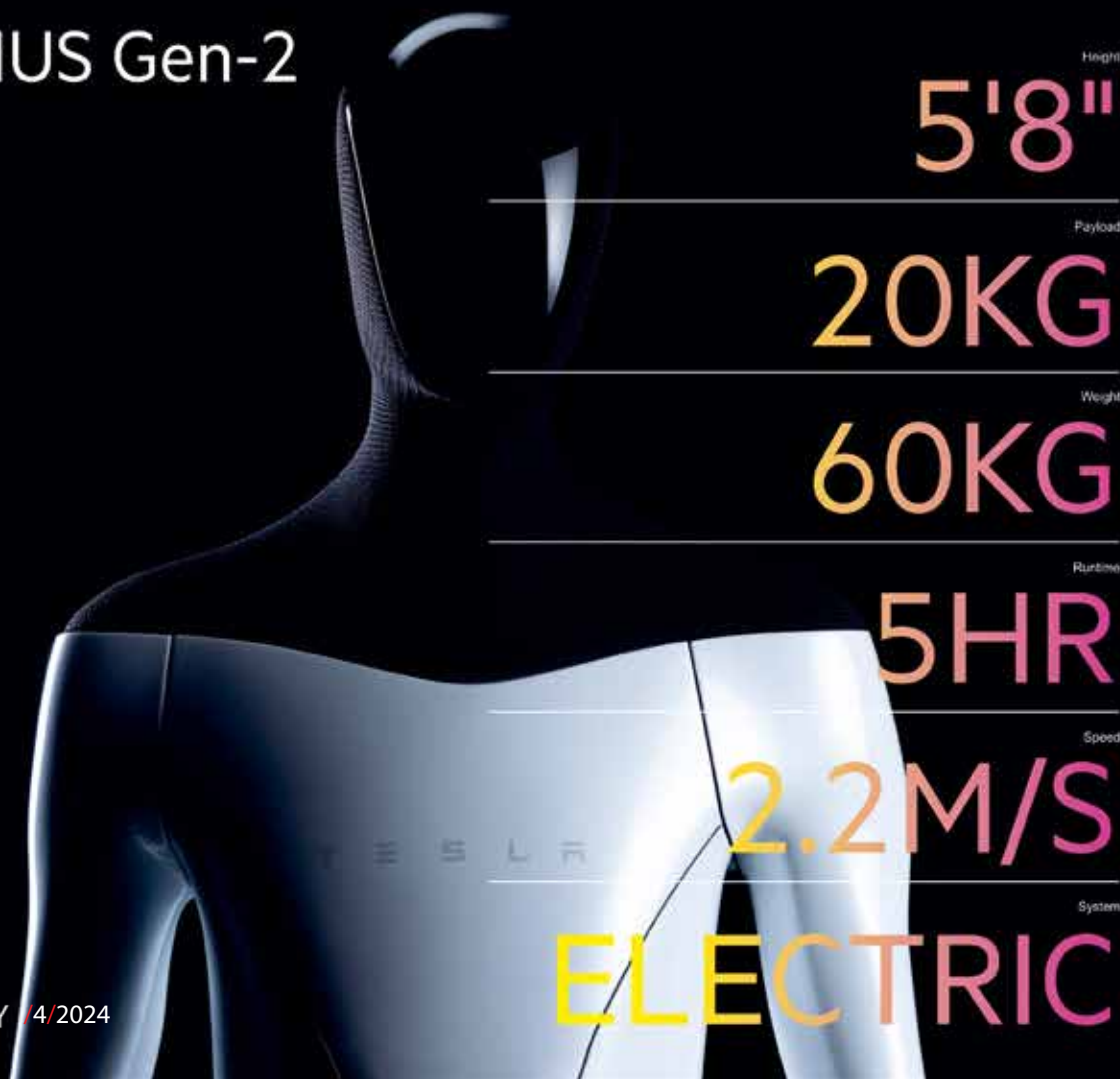
работающих на солнечной энергии. Однако последняя презентация Optimus Gen 2 значительно изменила восприятие проекта среди экспертов и общественности. Презентация продемонстрировала значительные улучшения и прогресс в развитии

робота по сравнению с первыми прототипами, представленными на Tesla AI Day 2022.

Появление и развитие проекта Optimus в контексте истории Tesla также символизирует новый этап в эволюции компании. Уже давно заявлявшая о своих достижениях в области искусственного интеллекта и разработки самоуправляемых транспортных средств компания теперь стремится расширить свои горизонты, используя накопленный опыт в создании человекоподобных роботов. Маск часто упоминает, что автомобили Tesla уже можно рассматривать как роботов на колесах, и проект Optimus является логическим продолжением этой идеи, предоставляя транспортным средствам более человекоподобные возможности и форму.

Оснащенный передовыми сервоприводами Optimus Gen 2 обладает выдающейся мобильностью и гибкостью. Эти сервоприводы обеспечивают роботу плавное и точное движение, позволяя ему выполнять задачи с невероятной

OPTIMUS Gen-2



точностью и эффективностью. Электронная начинка позволяет Optimus Gen 2 воспринимать свое окружение с высокой степенью детализации, а сенсоры, расположенные по всему корпусу робота, включая его пальцы, обеспечивают точное взаимодействие с объектами и окружающей средой. Руки робота разработаны с 110 степенями свободы, что позволяет им имитировать широкий спектр человеческих движений и манипуляций. Например, в одном из рекламных роликов, опубликованных Илоном Маском, было продемонстрировано, как Optimus Gen 2 способен поднимать и перемещать яйцо, не повредив его скорлупу. Шейное соединение Optimus также заслуживает внимания с его двумя степенями свободы, позволяющими роботу поворачивать и наклонять голову так же естественно, как это делает человек.

Планы Tesla на использование и продажи Optimus Gen 2

Tesla активно разрабатывает планы по интеграции Optimus Gen 2 в свои производственные процессы, заявляя о намерении использовать этих роботов для автоматизации рутинных, физически трудоемких или потенциально опасных задач. Этот шаг может радикально трансформировать производственные операции компании, увеличивая эффективность, безопасность и снижая затраты на рабочую силу. Tesla также планирует вывести Optimus Gen 2 на рынок после того, как докажет его полезность и эффективность в собственных производственных условиях. Это стратегическое решение позволит компании не только тестировать и улучшать робота в реальных условиях, но и продемонстрировать его потенциальную ценность и применение реальную ценность и приме-



нимостью в различных отраслях. Маск, как и Бретт Адкок, предполагает, что спрос на подобные роботы может достигать сотен миллионов, а возможно, и миллиардов единиц по всему миру.

В настоящее время Tesla активно расширяет свою команду специалистов, работающих над проектом Optimus Gen 2. Компания объявила о наборе новых сотрудников, что свидетельствует о масштабировании проекта и стремлении ускорить его развитие. В частности, Tesla ищет экспертов в области глубокого обучения, компьютерного зрения, механики и программной инженерии. Это подчеркивает сложность и междисциплинарный характер работы над созданием современных роботов. И, кстати, поставки роботов в небольших количествах Tesla намеревается начать в следующем году.

Что ждет рынок роботов в ближайшие годы?

Рынок гуманоидной робототехники, по прогнозам исследовательских компаний, таких как Markets and Markets,

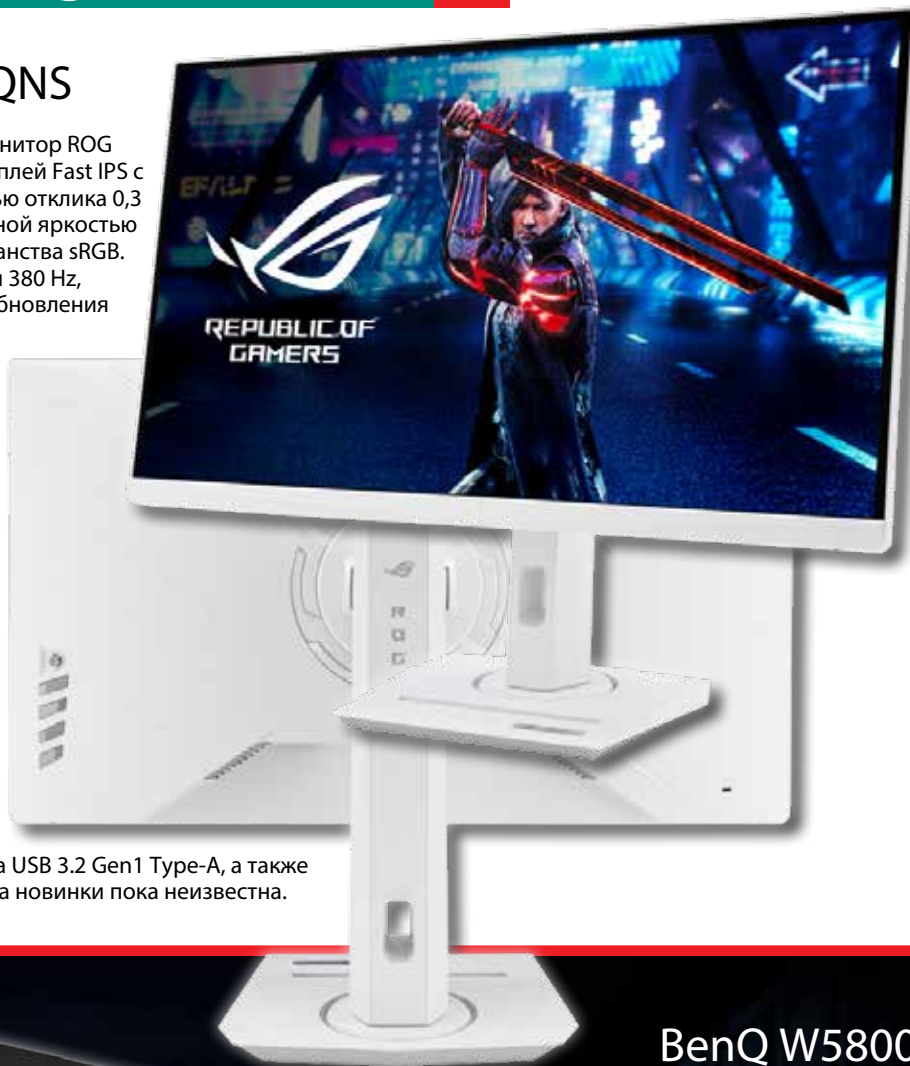
ожидает значительного роста в ближайшие годы. Отмечается, что отрасль, которая оценивалась примерно в 1,8 млрд. долларов в 2023 году, может достичь объема в 13,8 млрд. долларов к 2028 году. Этот рост свидетельствует о быстром развитии технологий и возрастающем интересе к гуманоидным роботам в различных сферах жизни. В этом контексте Optimus Gen 2 и «Figure 01» выделяются как одни из самых передовых и инновационных проектов в этой области. Со своими улучшенными возможностями и гибкостью эти роботы демонстрируют потенциал для широкого спектра приложений, от промышленного производства до потребительского использования. И их внедрение может значительно повлиять на рынок, устанавливая новые стандарты для гуманоидных роботов.

Optimus Gen 2 и «Figure 01» также выделяются на фоне других продвинутых гуманоидных роботов, таких как Sophia от Hanson Robotics и Ameca от Engineered Arts. В то время, как Sophia и Ameca, в первую очередь, ориентированы на имитацию человеческой мимики и взаимодействие с людьми, роботы Tesla и Figure AI разрабатываются с акцентом на функциональность и способность выполнять практические задачи. Кроме того, стоит отметить, что развитие рынка гуманоидных роботов не ограничивается только этими компаниями. Примером другого ключевого игрока в этой области является Boston Dynamics со своим роботом Atlas, который имеет высоту 1,5 м и весит 89 кг. Atlas известен своими способностями к подъему, переносу и бросанию объектов, а также быстрым передвижениям и даже выполнению элементов паркура.



ASUS ROG Strix XG259QNS

Компания ASUS представила геймерский монитор ROG Strix XG259QNS. Новинка получила 24,5" дисплей Fast IPS с разрешением 1920x1080 пикселей, скоростью отклика 0,3 мс (GtG), контрастностью 1000:1, максимальной яркостью 400 кд/м² и 110% охватом цветового пространства sRGB. Монитор поддерживает частоту обновления 380 Hz, технологию динамической смены частоты обновления (VRR), а также технологии синхронизации кадров AMD FreeSync Premium и VESA Adaptive Sync. Кроме того, для устройства заявлена сертификация VESA DisplayHDR 400 и поддержка ELMB - фирменной технологии ASUS, призванной удалить эффект размытия изображения в динамических сценах. Производитель отмечает наличие у монитора технологии искусственного интеллекта ROG Gaming, которая объединяет функции динамического усиления теней, Variable Overdrive, позволяющую снизить время отклика и увеличить частоту обновления, а также динамический прицел. Монитор получил эргономичную подставку с возможностью регулировки высоты экрана над столом, а также его углов поворота и наклона. Кроме того, в нее встроена подставка для смартфона. В набор внешних разъемов ROG Strix XG259QNS входят порт DisplayPort 1.4, два порта HDMI 2.0, два порта USB 3.2 Gen1 Type-A, а также комбинированный 3,5 мм аудиоразъем. Цена новинки пока неизвестна.



BenQ W5800

Компания BenQ представила домашний проектор W5800. Новинка поддерживает высокое разрешение и может выводить на экран изображение диагональю до 300", что сопоставимо с решениями для настоящих кинотеатров. Проектор оснащен объективом с 1,6-кратным приближением и поддерживает режим Cinema Mode, обеспечивающий реалистичное изображение при яркости 1700 ANSI люмен. Также заявлен 100% охват цветовой палитры DCI-P3. Максимальный показатель яркости, согласно спецификации, составляет 2600 ANSI люмен. Проектор поддерживает стандарт HDR и обеспечивает диагональ проекции в диапазоне от 100 до 300 дюймов при разрешении 4K. Набор интерфейсов включает два разъема HDMI, два порта USB Type-A, один порт USB Type-B, разъем Ethernet и 3,5 мм аудиоразъем. Цена BenQ W5800 Home Cinema Projector составляет 7850 долларов.



BenQ PD3225U

Компания BenQ представила высококачественный монитор PD3225U, ориентированный на работников творческих профессий. Новинка получила 32" дисплей IPS Black с разрешением 4K, соотношением сторон 16:9, частотой обновления 60 Hz, пиковой яркостью 400 кд/м², контрастностью 2000:1 и поддержкой HDR 10. Заявлены сертификации VESA DisplayHDR 400 Pantone, Pantone SkinTone и Calman. Матрица имеет 98% охват цветовой палитры DCI-P3, 99% охват цветовой палитры sRGB и 99% охват цветовой палитры Rec.709, а также обладает точностью цветопередачи Delta E ≤2. Кроме того, BenQ PD3225U имеет поддержку эксклюзивного режима M-Book для соответствия точности цветопередачи экранов Apple MacBook. Функция ICCsync в специальном программном обеспечении Display Pilot 2 автоматически сопоставляет и синхронизирует профили ICC на BenQ PD3225U при изменении цветовых режимов. В оснащение новинки входит порт Thunderbolt 3, способный передавать на внешнее устройство до 85 W мощности, разъемы DisplayPort 1.4 и HDMI 2.0, несколько портов USB, два динамика мощностью 2,5 W каждый и KVM-переключатель. В комплект поставки входят проводной пульт для управления настройками дисплея и эргономичная подставка. Цена монитора BenQ PD3225U составляет 1099 долларов.



GIGABYTE AORUS FO27Q3

Компания GIGABYTE представила геймерский монитор AORUS FO27Q3. Новинка получила 27" OLED-дисплей Samsung на квантовых точках с частотой обновления до 360 Hz. Экран имеет разрешение 1440p и скорость отклика 0,3 мс (GtG), а также соответствует стандарту DisplayHDR True Black 400. Кроме того, заявлен 99% охват цветового пространства DCI-P3. Производитель отмечает наличие заводской калибровки экрана и фирменного программного обеспечения для улучшения игрового опыта. Набор интерфейсов новинки включает два разъема HDMI 2.1, порты DisplayPort 1.4, USB 3.2 Type-B и USB Type-A, а также порт USB Type-C с функцией DisplayPort Alt и выходной мощностью 18 W. Кроме того, есть 3,5 мм разъемы для наушников и микрофона. Еще одной особенностью модели стала поддержка функции KVM. Цена GIGABYTE AORUS FO27Q3 будет объявлена позже.

ASUS ROG Strix XG27UCS и XG27ACS

Компания ASUS представила два геймерских монитора ROG Strix XG27UCS и XG27ACS. Обе новинки получили 27" дисплеи Fast IPS. Одной из ключевых особенностей новинок является новая конструкция подставки, занимающей меньше места на столе и оснащенной встроенным держателем для мобильных устройств. Модель ROG Strix XG27UCS предлагает разрешение 3840x2160 пикселей и частоту обновления 160 Hz, а ROG Strix XG27ACS поддерживает разрешение 2560x1440 пикселей и частоту обновления 180 Hz. Обе панели обладают контрастностью 1000:1, скоростью отклика в 1 мс (GtG), получили сертификацию VESA DisplayHDR 400, а также поддерживают технологии синхронизации изображения NVIDIA G-Sync и AMD FreeSync. Для ROG Strix XG27ACS заявлен 97% охват цветового пространства DCI-P3, а для ROG Strix XG27UCS - 95% охват цветовой палитры DCI-P3. Также мониторы поддерживают фирменные технологии: ASUS ELMB, призванную удалить эффект размытия изображения в динамических сценах, Dynamic Shadow Boost для улучшения качества отображения темных сцен и Overdrive 2.0, которая позволяет снизить время отклика и увеличить частоту обновления. Оба монитора получили по одному разъему HDMI 2.0, а также порты DisplayPort 1.4 и USB Type-C с альтернативным режимом DisplayPort. Цена монитора ROG Strix XG27ACS составляет 269 долларов, а модель ROG Strix XG27UCS оценена в 449 долларов. Скорость отклика матрицы составляет 0,02 мс. Также поддерживаются технологии синхронизации изображения AMD FreeSync Premium и NVIDIA G-Sync. В оснащение монитора входят два разъема HDMI 2.1, два порта DisplayPort 1.4, один порт USB Type-C с возможностью передачи 15 W мощности на внешнее устройство, три порта USB 3.1 Type-A, один порт USB 3.1 Type-B port, а также комбинированный 3,5 мм аудиоразъем и два динамика мощностью 3 W каждый. Кнопки настройки монитора и RGB-подсветки встроены в подставку. Цена ViewSonic Elite XG272-2K-OLED составляет 899 долларов.



LG CineBeam Q U710PB

Компания LG расширила серию фирменных проекторов, выпустив компактную модель CineBeam Q HU710PB. Помимо скромных габаритов в сочетании с удобной ручкой-подставкой, устройство примечательно поддержкой высокого разрешения и высокой точности цветопередачи. LG CineBeam Q HU710PB выдает проекцию диагональю до 120" с нативным разрешением 1080p с возможностью апскейлинга до 4K. Заявленный максимальный уровень яркости источника света, состоящего из трех лазеров, составляет 500 ANSI люмен. В числе прочих характеристик производитель заявляет о 154,2% охвате цветовой палитры DCI-P3 и 194,3% охвате цветовой палитры Rec. 709. Новинка получила встроенный динамик, порт HDMI, функцию беспроводного подключения и режим Eco, при включении которого проектор обеспечивает минимальный уровень шума на уровне 25 дБ. Размеры LG CineBeam Q HU710PB 2024 составляют 80x135x135 мм, а вес равен 1,49 кг. Цена LG CineBeam Q U710PB составляет 1299 евро.



Acer Predator X32Q

Компания Acer представила геймерский монитор Predator X32Q. Новинка получила 31,5" дисплей mini-LED с разрешением 4K, скоростью отклика 1 мс и частотой обновления 144 Hz. Максимальная яркость подсветки составляет 1000 кд/м². Для монитора заявлен 99% охват цветовых пространств DCI-P3 и Adobe RGB. Набор интерфейсов новинки включает два разъема HDMI 2.1, один порт DisplayPort 1.4, порт USB Type-C с функцией быстрой зарядки мощностью 65 W, два порта USB 3.0 Type-A и 3,5 мм аудиоразъем. Кроме того, в корпус монитора встроены два динамика мощностью 3 W каждый. Также монитор получил продвинутый набор фирменных технологий, ориентированных на любителей компьютерных игр, требовательных к качеству изображения. Цена монитора Acer Predator X32Q составляет 692 доллара.



Dell UltraSharp 40 Thunderbolt Hub

Компания Dell начала продажи монитора UltraSharp 40 Thunderbolt Hub. Новинка получила 40" изогнутую матрицу IPS Black с разрешением 5120x2160 пикселей, частотой обновления 120 Hz и контрастностью 2000:1. Производитель заявляет о 99% охвате цветовых пространств DCI-P3 и Display P3, а также о наличии сертификации TÜV Rheinland. В комплекте с новинкой поставляется фирменное программное обеспечение для калибровки матрицы, а также датчик освещенности. На задней панели есть порт Thunderbolt 4 с поддержкой зарядки мощностью 140 W, разъем Ethernet 2,5 Gbps, порт HDMI 2.1 и четыре порта USB Type-A. На передней части размещается выдвижная панель с одним портом USB Type-A и двумя портами USB Type-C. Цена Dell UltraSharp 40 Thunderbolt Hub составляет 1919 долларов.



LG ProBeam BU60RG, BU50RG, BF60RG, BF50RG и BU53RG

Компания LG обновила серию профессиональных мониторов RG ProBeam сразу пятью моделями. Они рассчитаны на профессиональное использование и получили соответствующие своему позиционированию характеристики. Флагманская модель ProBeam BU60RG с разрешением 4K выдает яркость до 6000 ANSI люмен, а проектор BU50RG - до 5000 ANSI люмен. Модели ProBeam BF60RG и BF50RG оснащаются аналогичными источниками света, но поддерживают более низкое разрешение 1920x1200 пикселей. Характеристики короткофокусного ProBeam BU53RG включают поддержку разрешения 4K и яркость до 5000 ANSI люмен. Все новинки поддерживают различные соотношения сторон изображения на выходе (4:3, 16:10 и 21:9), а также оснащаются средствами тонкой настройки проекции по 25 точкам. Также проекторы получили стереодинамики мощностью 5 W каждый. Работают проекторы под управлением операционной системы WebOS Signage 6.0. Цена самой доступной модели BF50RG составляет 2900 долларов, а самая дорогая модель BU60RG оценена в 4800 долларов.



Sony Pulse Elite

Компания Sony сообщила о старте продаж беспроводной гарнитуры Pulse Elite. Новинка, цена которой составляет 149,99 доллара, совместима с игровой приставкой PlayStation 5, PC и Mac, а также с портативным устройством PlayStation Portal. Для подключения используется специальный USB-адаптер PlayStation Link. Для беспроводной гарнитуры Pulse Elite и беспроводных наушников Pulse Explore можно установить до трех пользовательских настроек эквалайзера в дополнение к готовым настройкам. Настроив гарнитуру всего один раз, их можно будет использовать при подключении Pulse Elite ко всем поддерживаемым игровым устройствам. Беспроводная гарнитура Pulse Elite оснащена выдвижным регулируемым микрофоном, расположенным в правом наушнике, который имеет функцию шумоподавления. Отключить микрофон можно либо с помощью кнопки отключения звука на контроллере DualSense, либо с помощью кнопки отключения звука на самом микрофоне Pulse Elite. В составе гарнитуры Pulse Elite используются планарные магнитные драйверы с поддержкой технологии улучшения звучания Tempest 3D AudioTech, реализованной в игровых приставках PlayStation 5. В сочетании с USB-адаптером PlayStation Link планарные драйверы точно передают выходные данные алгоритмов 3D-аудио без потерь и практически без искажений или задержек.

Sennheiser HD 490 PRO

Компания Sennheiser представила наушники HD 490 PRO, которые позиционируются как профессиональное решение с широким охватом звуковой сцены и ориентированы на студийное использование. Фирменная архитектура Sennheiser Open-frame предусматривает комбинацию низкочастотного цилиндра со сверхлегкими звуковыми катушками. Заявленный частотный диапазон наушников, оснащенных 38 мм драйверами, находится в пределах от 5 до 36000 Hz, а максимальный уровень звукового давления достигает отметки в 128 дБ. Наушники поставляются с двумя парами амбушюр (тканевые и велюровые) и съемным проводом. На каждой чашке предусмотрен разъем для XLR-кабеля. Упомянуется в спецификациях и поддержка плагина DearVR MIX-SE, который создает идеальную виртуальную микшерную среду. Цена наушников Sennheiser HD 490 PRO составляет 487 долларов.

LG UltraGear OLED 45GS96QB и UltraGear 27GP95U

Компания LG представила геймерский монитор UltraGear OLED 45GS96QB. Новинка получила 44,5" OLED-дисплей с разрешением 3440x1440 пикселей, частотой обновления 240 Hz, временем отклика 0,03 мс и максимальной яркостью 275 нит. Радиус кривизны матрицы составляет 800R. Монитор поддерживает технологии VESA DisplayHDR True Black 400, AMD FreeSync Premium Pro и NVIDIA G-SYNC. Кроме того, заявлен 98,5% охват цветового пространства DCI-P3. LG UltraGear OLED

45GS96QB оборудован двумя встроенными стереодинамиками мощностью 7 W каждый, портом USB Type-C с выходной мощностью до 65 W и декоративной подсветкой, разместившейся на тыльной стороне корпуса. Цена новинки составляет 1699 долларов. Также компания LG представила геймерский монитор UltraGear 27GP95U. Новинка сочетает высокое разрешение с точной цветопередачей, а также поддерживает полезные технологии, улучшающие игровой опыт пользователей. Устройство получило 27" дисплей с разрешением 3840x2160 пикселей, частотой обновления 144 Hz и временем отклика в 1 мс (GtG). Также заявлены 98% охват цветового пространства DCI-P3 и возможность увеличения частоты обновления экрана до 160 Hz. Максимальная яркость подсветки матрицы составляет 400 кд/м², а ее пиковое значение в режиме HDR достигает 600 кд/м², что соответствует сертификату DisplayHDR 600. В числе прочих характеристик производитель выделяет поддержку технологий AMD FreeSync Premium Pro и NVIDIA G-SYNC. Набор интерфейсов новинки включает по два порта HDMI и USB Type-A 3.0, порты DisplayPort и USB Type-B, а также 3,5 мм аудиоразъем. Цена монитора LG UltraGear 27GP95U составляет 390 долларов.



Лучшие мониторы

для работы с фотографиями

Приобретение монитора для редактирования фотографий - это важная инвестиция, которая поможет обеспечить точные результаты вашей работы. Даже фотографы-энтузиасты смогут получить выгоду от хорошего цветового охвата и точности, а если вы профессионал, то эти факторы имеют решающее значение. Мы выбрали лучшие мониторы для работы с фотографиями на основе собственной практики, рекомендаций фотографов и тщательного сравнения характеристик, а также любых полезных специальных функций. В обзоре нашлось место мониторам из разных ценовых категорий, но большинство наших рекомендаций предлагает разрешение 4K.

1. BenQ DesignVue PD2706UA

Лучший монитор для редактирования фотографий для большинства пользователей

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 27";
Разрешение: 3840x2160 пикселей;
Цветовой охват: 95% - DCI-P3, 99% - Rec.709, 99% - sRGB;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Порты: 1x HDMI 2, 1x DisplayPort 1.4, 2x USB Type-C, 4x USB;
Цена: 629,99 доллара.

Плюсы:

- отличный баланс цены и характеристик,
- эргономичный дизайн с C-образным зажимом.

Минусы:

- мало специальных функций для фотографии.

Многие мониторы компании BenQ подходят для всех видов визуальных работ, но мы считаем, что PD2706UA - лучший вариант для редактирования фотографий, отвечающий потребностям большинства пользователей. Дорогие профессиональные мониторы для редактирования фотографий, такие как дисплеи BenQ SW321C и Eizo, представленные ниже, имеют лучшие характеристики, но они и стоят ощутимо дороже. И именно эта модель BenQ представляет идеальный баланс между ценой и характеристиками. Нам понравился эргономичный дизайн этого дисплея с C-образным зажимом и кронштейном, который экономит место на столе. Мы также обнаружили, что потребности в подключении хорошо удовлетворяются благодаря портам HDMI 2.0, DisplayPort 1.4 и USB Type-C, от которого также можно заряжать ноутбук или смартфон. Также имеется USB-концентратор с тремя портами USB-A и одним портом USB Type-C. Благодаря разрешению 4K и яркости 350 кд/м² изображение на дисплее четкое, контрастное и достаточно яркое для большинства пользователей, занимающихся редактированием фотографий. Монитор предлагает стабильный охват 95% цветовой палитры DCI-P3, 99% - sRGB и 99% - Rec.709, а значение Delta E здесь не превышает 3, что гарантирует точную цветопередачу.

2. BenQ SW321C

Лучший профессиональный монитор для фотографов

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 32";
Разрешение: 3840x 2160 пикселей;
Цветовой охват: 99% - Adobe RGB, 100% - sRGB, 95% - DCI-P3;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Порты: 1x DisplayPort, 2x HDMI, 2x USB Type-C;
Цена: 1519,99 доллара.





Плюсы:

- великолепная детализация и точность,
- 16-битная справочная таблица и аппаратная калибровка,
- хорошие коммуникационные возможности.

Минусы:

- дорогой и может оказаться слишком большим для некоторых пользователей.

BenQ SW321C - это лучший монитор для редактирования фотографий для тех, кто располагает большим бюджетом. Он намного дороже, чем предыдущая модель BenQ, но вы получаете немного больший цветовой охват (99% - Adobe RGB и 100% - sRGB) и можете быстро переключаться между цветовыми пространствами благодаря отдельному блоку управления. Экран



профессионально откалиброван и имеет собственное калибровочное оборудование. Точность и однородность цветопередачи на этом 4K-дисплее практически безупречны. Есть также много полезных функций. Например, для фотографов, которые печатают свои работы, режим Paper Color Sync помогает создать цветное пространство в зависимости от вашего принтера и типа бумаги для более точного предварительного просмотра. Также имеется режим M Book, который делает экран более похожим на MacBook Pro, что позволяет легко переключаться между этими экранами. И он также поддерживает USB Type-C с мощностью до 60 W, поэтому вы можете подключить ноутбук, чтобы получать питание и данные по одному кабелю.



3. Dell S2721QS

Лучший недорогой монитор для редактирования фотографий

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 27";
Разрешение: 3840x2160 пикселей;
Цветовой охват: 99% - sRGB;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Порты: 1x DisplayPort, 2x HDMI, 2x USB Type-C.

Плюсы:

- исключительная цена,
- отличный 4K-монитор начального уровня,
- 98% охват цветовой палитры sRGB.

Минусы:

- устаревший внешний вид.

Если покупка мониторов BenQ или Eizo с потрясающими характеристиками чревата слишком большими расходами для вашей текущей фотографической карьеры или хобби, у Dell есть несколько отличных бюджетных мониторов с очень хорошим цветовым охватом. Мы считаем, что этот вариант лучше всего подходит для начинающих фоторедакторов. Dell S2721QS охватывает 99% цветового пространства sRGB, которое вы, скорее всего, будете использовать, если редактируете изображения только для обычных цифровых медиа. В других случаях этого недостаточно. Кроме того, контрастность этой матрицы довольно посредственная: черный цвет в темной комнате выглядит серым. Однако для своих характеристик цена Dell S2721QS вполне разумная.

4. Eizo ColorEdge CG319X

Лучший монитор премиум-класса для редактирования фотографий

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 31";
Разрешение: 4096x2160 пикселей;
Цветовой охват: 99% - AdobeRGB, 100% - Rec.709, 98% - DCI-P3;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Порты: 2x DisplayPort, 2x HDMI, 3x USB 3.0;
Цена: 5882 доллара.

Плюсы:

- непревзойденное качество изображения,
- высококачественная спецификация,
- программное обеспечение для управления цветом и встроенный калибратор цвета.

Минусы:

- некоторые функции не нужны обычным фотографам.

Eizo имеет репутацию производителя профессиональных мониторов для редактирования фотографий, и как только вы впервые увидите насколько четкие, естественные и яркие цвета у этого монитора, сразу станет понятно, почему мониторы этого бренда стоят намного дороже, чем у конкурентов. Последняя версия флагманского 31" профессионального монитора Eizo ColorEdge CG319X может похвастаться непревзойденной 24-битной справочной таблицей с глубиной цвета 10 бит, поддерживающей 99% охват цветовой



палитры AdobeRGB, 100% - Rec.709 и 98% - DCI-P3. Монитор также поддерживает разрешение 4096x2160 пикселей, что соответствует профессиональному стандарту DCI 4K, используемому некоторыми профессиональными студиями. Он оснащен уникальным встроенным аппаратным инструментом калибровки цвета, который открывается при каждом щелчке мыши во время включения и выключения монитора, обеспечивая синхронизацию цветов без необходимости использования стороннего колориметра. Новинками этого поколения являются гибридная логарифмическая гамма и перцепционное квантование для работы с HDR-видео - то, что будет представлять наибольший интерес для студий и фрилансеров, работающих с высококачественными изображениями. Программное обеспечение для управления цветом ColorNavigator 7 может использоваться командами для обеспечения точности на протяжении реализации всего проекта. Не исключено, что большинство пользователей пропустит этот вариант, взглянув на цену, но если сумма не имеет для вас значения, то это лучший монитор для редактирования фотографий, который вы можете купить.

5. Dell UltraSharp UP3218K Лучший 8K-монитор для редактирования фотографий

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 31,5";
Разрешение: 7680x4320 пикселей;
Цветовой охват: 100% - AdobeRGB, 100% - Rec. 709, 98% - DCI-P3;
Частота обновления: 60 Hz;

Технология панели: IPS;
Порты: 2x DisplayPort 1.4, 3x USB 3.0, 3x USB-A;
Цена: 5256,99 доллара.

Плюсы:

- невероятная детализация изображений,
- дисплей может вращаться,
- отличная цветовая гамма.

Минусы:

- требуется достаточно мощное оборудование,
- необходимы подключения к обоим портам DisplayPort.

Поскольку теперь все больше камер обеспечивают запись видео в формате 8K, пользователи могут захотеть начать пользоваться соответствующим монитором. Одной из немногих доступных на данный момент моделей является Dell UltraSharp UP3218K. Этот монитор стоит достаточно дорого, хотя это и не самый дорогой монитор в нашем списке, но, когда дело доходит до деталей, он действительно выделяется на общем фоне. Только обратите внимание: поскольку он был создан до появления HDMI 2.1 с поддержкой 8K, для питания всех этих пикселей требуется два подключения к портам DisplayPort. Этот дисплей поразит вас не только количеством пикселей, но и тем, что он может показать. Дисплей охватывает 100% цветового пространства AdobeRGB, 100% - sRGB, 100% - Rec. 709 и 98% - DCI-P3, что делает его мечтой для фоторедакторов, которым нужна отличная поддержка цвета. Он имеет прекрасную конструкцию, а все возможности эргономичной регулировки работают хорошо.

Как выбрать лучший монитор для редактирования фотографий

Есть несколько вещей, на которые следует обратить внимание при выборе монитора для редактирования фотографий. Одним из наиболее важных является решение, какой размер монитора вам нужен. Большой монитор означает, что вы можете видеть свою работу в большем размере, а также может облегчить просмотр всей вашей работы, если у вас много слоев, или навигацию по нескольким окнам, что удобно, если вы переключаетесь между Photoshop и Lightroom, например. Однако экран большего размера занимает больше места, поэтому вам нужно будет выбрать оптимальное для вас решение. Одним из наиболее важных факторов монитора для редактирования фотографий является цветовой охват и точность. Если вы редактируете изображения для использования на цифровых платформах, вы, вероятно, будете использовать цветное пространство sRGB, поэтому чем выше процент охвата в этом пространстве, тем лучше. Хороший цветовой охват особенно важен, если вы выполняете настройку HSL и цветокоррекцию. Монтаж пусть и на хорошем экране, но который не был откалиброван, может привести к тому, что изображения на печати окажутся перенасыщенными или недонасыщенными. Как правило, мы советуем выбирать для редактирования фотографий монитор, который охватывает не менее 90% цветового пространства sRGB и 70% - Adobe RGB. Эти цветовые пространства являются отраслевыми стандартами. Профессионалам, особенно тем, кто работает над проектами, которые отправляются на печать или предполагают работу с другими фоторедакторами, потребуется нечто большее - в идеале более 90% охват цветового пространства Adobe RGB.

6. Apple Studio Display Лучший монитор для редактирования фотографий для поклонников Apple

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 27";
Разрешение: 5120x2880 пикселей;
Цветовой охват: 100% - sRGB;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Входы: 4x USB Type-C;
Цена: от 1599 долларов.

Плюсы:

- конкурентоспособная цена за высококачественный 5K-дисплей,
- встроенные эталонные режимы для медиа,
- неотражающее стекло с нанотекстурой.

Минусы:

- неудобная web-камера,
- необходимо дополнительно потратить на подставку, позволяющую регулировать высоту экрана.

Если вы являетесь пользователем Apple и хотите, чтобы ваш MacBook Pro или Mac mini смотрелись идеально в экосистеме Apple, то у вас вполне может возникнуть соблазн приобрести Apple Studio Display. Когда дело



Что такое цветовые стандарты и каких они бывают типов?

Часто, особенно в коммерческих приложениях, цвета генерируются с помощью смешения других цветов, а не путем создания их самих по себе. В основном это связано с фактором стоимости. Задумайтесь на секунду - во всех домашних принтерах, как правило, содержатся только голубые, пурпурные, желтые и черные цвета. Все остальные цвета, которые вы можете увидеть на напечатанной странице, - это результат сочетания этих основных цветов. Какие системы координат устанавливаются для генерации цветов, будь то принтеры, мониторы или камеры? Ответ кроется в цветовых стандартах, которые напрямую связаны со стандартизированными цветовыми гаммами. К числу общепринятых цветовых стандартов относятся sRGB, Adobe RGB, NTSC, EBU и DCI-P3.

sRGB. sRGB - наиболее распространенный цветовой стандарт. Вы точно сталкивались с ним в фотоаппаратах, мониторах или на телевидении. Для популярности sRGB есть веская причина. Ввод и вывод цвета характеризуются крайне небольшим временем задержки и/или неточностями. Именно эти преимущества привели к тому, что sRGB так широко используется в наше время.

Adobe RGB. Adobe RGB - цветовой стандарт, разработанный, чтобы составить конкуренцию sRGB. При правильной реализации, Adobe RGB должен предлагать более широкую цветовую гамму и более реалистично отображать цвета. Когда он появился, если принять во внимание его упор на яркие детали, Adobe RGB был чересчур амбициозен и продвинут для той технологии, в которой он должен был стать стандартом. Но по мере развития технологий в фотографии и LCD-мониторах Adobe RGB стал использоваться чаще.

DCI-P3. Несмотря на популярные альтернативы, Общество инженеров кино и телевидения решило представить свой стандарт DCI-P3. Делая упор на захват и проекцию цифрового видео, DCI-P3 использует цветовую гамму, которая почти на четверть шире sRGB. Учтявая то, какая организация его разработала, цветовой стандарт DCI-P3 совместим со всеми цифровыми проекторами на кинематографическом уровне. На потребительском же уровне DCI-P3 можно найти, в частности, во внутренней камере iPhone.

NTSC: Национальный комитет по телевизионным стандартам (NTSC) создал собственный цветовой стандарт, рассчитывая что он станет стандартом для всех новых телевизионных передач. Во многом похожий на Adobe RGB, цветовой стандарт NTSC немного отличался в плане генерации красного и синего цветов. Хотя он пока не стал телевизионным стандартом, NTSC обрел свою нишу в мониторах, предназначенных для профессионального редактирования видео и фотографий.

EBU: Как и в случае с NTSC, Европейский вещательный союз (EBU) стремился внедрить свой собственный цветовой стандарт. Традиционно цветовой стандарт фокусировался на сферах редактирования фотографий, видео и графического дизайна. С появлением более широких цветовых гамм и ультравысоких разрешений цветовой стандарт EBU начал выходить за рамки своей ниши и распространился на продукты потребительского уровня.

Photo

много разочаровывает частота обновления в 60 Hz и отсутствие поддержки HDR, но многих фотографов это вряд ли будет беспокоить.

7. LG 32UN880 UltraFine Ergo

Лучший монитор для редактирования фотографий на небольшом рабочем пространстве

Технические характеристики:

Размер экрана: 32";
Разрешение: 3840x2160 пикселей;
Цветовой охват: 95% - DCI-P3;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Порты: 1x DisplayPort, 2x HDMI, 2x USB, 1x USB Type-C;
Цена: 529,99 доллара.

Плюсы:

- отличное качество изображения,
- непревзойденная эргономика и комфорт,
- высокая точность.

Минусы:

- недостаточно яркости для настоящего HDR.

У этого монитора LG есть много преимуществ. Во-первых, это большой 32" экран с разрешением 4K, который имеет 95% охват цветовой палитры DCI-P3 и поддерживает HDR. Странно, что яркость на фоне прочих характеристик довольно низкая - 350 кд/м². Он также может похвастаться отличным набором портов, включая USB Type-C. Мы обнаружили, что он обеспечивает равномерное и точное изображение, и нам понравился регулируемый кронштейн Ergo, который позволяет расположить монитор по вашему желанию с точки зрения высоты, вращения, наклона и того, насколько далеко вы хотите находиться



доходит до редактирования фотографий, вы поймете, что дисплей с разрешением 5K - достойный выбор. Он обеспечивает отличную четкость, а цвета и яркость естественны, что является основным приоритетом при редактировании фотографий. Есть даже встроенная web-камера, которая может пригодиться, если вам придется участвовать в видеоконференциях. Не-





от монитора. Опора стойки крепится к задней части стола, поэтому на столе остается больше места. Конечно, не все будут использовать эту возможность, но ее наличие очень радует.

8. Viewsonic VP3881

Лучший сверхширокий (Ultrawide) монитор для редактирования фотографий

Технические характеристики:

Диагональ экрана: 37,5";
Разрешение: 3840 x 1600 пикселей;
Цветовой охват: 100% - sRGB;
Частота обновления: 60 Hz;
Технология панели: IPS;
Порты: 1x DisplayPort, 1x HDMI, 3x USB 3.0, 1x USB Type-C;
Цена: 1229,99 доллара.

Плюсы:

- огромное пространство на рабочем столе.
 - широкий выбор цветовых решений.
- ### Минусы:
- спецификация изображения отстает от других дисплеев,
 - разрешение не поддерживает 4K.

Сверхширокие мониторы обычно предназначены для игр или работы с электронными таблицами, поэтому приятно видеть, что ViewSonic предлагает художникам-графикам массивный 37,5"

монитор VP3881 с соотношением сторон 21:9. Существуют разные мнения об использовании изогнутых дисплеев для редактирования фотографий, но мы рекомендуем не отмечать эту идею сразу. Преимуществом здесь, конечно же, является пространство для работы, поскольку сверхширокий дисплей почти подобен соединению двух мониторов меньшего размера без рамки, разбивающей пространство рабочего стола. Это позволяет вам одновременно открывать несколько окон, повышая производительность, поскольку вы можете одновременно просматривать web-страницы, а также держать открытыми файловые менеджеры и несколько приложений для редактирования фотографий. К сожалению, качество изображения этого монитора не совсем соответствует большинству других дисплеев, перечисленных здесь. Он охватывает 100% цветового пространства sRGB, но немного отстает в охвате AdobeRGB, а 10-битная глубина цвета компенсируется подсчетом ссылок на кадры. Тем не менее этот монитор имеет полный набор настроек изображения в экранном меню, которых достаточно, чтобы сделать VP3881 на голову выше других сверхшироких экранов.



Fujifilm Instax Mini 99

Компания Fujifilm выпустила новую камеру моментальной печати Instax Mini 99. Новинка получила ручной переключатель виньетирования, встроенный автоспуск и две кнопки спуска затвора для портретной и пейзажной съемок. В комплект поставки входит рукоятка с креплением для штатива. Большая часть функционала камеры вынесена на внешние элементы управления. Например, имеется диск цветowych эффектов Faded Green, Warm Tone, Light Blue, Soft Magenta, Sepia и Light Leak. Функция цветowego эффекта экспонирует выбранный цвет на пленке, создавая желаемый эффект на напечатанном изображении. У камеры есть второй диск, который находится справа в верхней части корпуса. С помощью него можно выбрать один из пяти различных настроек яркости. Различные режимы съемки можно выбирать путем регулировки кольца объектива. Также камера Fujifilm Instax Mini 99 получила специальный переключатель виньетирования на корпусе объектива. Он позволяет создать художественный эффект для смягчения изображения и создания затемненной рамки по краям кадра. Имеется также режим автоспуска, который подойдет для групповых снимков, и возможность управления вспышкой. Камера может печатать фотографии размером 5x7,5 см. Цена Fujifilm Instax Mini 99 составляет 199 долларов.



Xiaomi C500 Pro

Компания Xiaomi начала продажи камеры видеонаблюдения Smart Camera C500 Pro. Новинка, оснащенная 5 Мр датчиком изображения, получила механизм с возможностью поворота на 360° и наклона до 114°. Кроме того, камера оборудована микрофоном с функцией распознавания звуков и встроенным ИК-прожектором для ночной съемки. Устройство способно определять движение в кадре и поддерживает удаленное управление через приложение Mi Home, а также функции голосовых помощников Google и Amazon. Записи выгружаются в облачное хранилище по зашифрованному каналу с помощью встроенного чипа MJ11. Для подключения к сети используется двухдиапазонный модуль Wi-Fi. В числе других характеристик устройства производитель выделяет шторку для закрытия объектива и поддержку HDR. Цена Xiaomi Smart Camera C500 Pro составляет 69 долларов.



Kenko Tokina Pieni M

Японская компания Kenko Tokina представила миниатюрную цифровую камеру Pieni M размером 63x36x19 мм и весом всего 23 гр. Несмотря на крохотные размеры, у нее есть LCD-дисплей, слот для карты памяти формата microSD и порт USB Type-C. Pieni M получила CMOS-сенсор размером 1/9", который делает фотографии с разрешением 1280x960 пикселей и способен снимать видео в формате AVI с разрешением 1280x720 пикселей. Минимальное значение ISO не превышает 100 единиц, а выдержки - 1/100 секунды. Размер фиксированной диафрагмы составляет f/2.8, а фокусировка возможна на дистанции от 0,3 м и до бесконечности. Диагональ дисплея составляет 0,96". Экран можно использовать как видоискатель или экран для предпросмотра изображения со встроенными фильтрами. Также есть оптический видоискатель, а все фотографии и видео можно сохранять на карту памяти формата microSD объемом до 32 Gb. Передавать отснятые материалы или заряжать камеру можно через порт USB Type-C. Цена камеры составляет 53 доллара.



Logitech Mevo Core

Компания Logitech расширяет линейку камер Mevo, ориентированных на онлайн-трансляции. Цена модели Mevo Core, которая поддерживает съемку видео в формате 4K, с частотой 30 кадров в секунду составляет 999 долларов. Камера совместима с любыми объективами стандарта Micro Four Thirds, которые придется приобретать отдельно. В Mevo Core используется CMOS-матрица размером 4/3", которая снижает уровень шума и обеспечивает лучшее качество съемки по сравнению с моделью Mevo Start. При онлайн-трансляции камера обеспечивает разрешение 1080p с частотой 30 кадров в секунду. Также устройство получило 3 микрофона с поддержкой функции шумоподавления. Размеры Mevo Core составляют 88,9x88,9x82,5 мм, а вес равен 680 гр. Модуль Wi-Fi 6E позволяет снизить уровень задержек во время трансляций. Аккумулятор емкостью 6400 мА/ч обеспечивает до 6 часов непрерывной работы. Увеличить время автономной работы можно за счет использования внешнего источника питания, подключить который можно через порт USB Type-C. При необходимости к камере можно подключить внешний микрофон. В конструкции камеры также предусмотрен разъем HDMI, 3,5 мм аудиоразъем и слот для карты памяти формата microSD. Поддерживается работа с приложением Logitech Mevo, которое позволяет настраивать различные параметры камеры.

BANISHERS

GHOSTS OF NEW EDEN

Америка конца XVII века. К берегам северо-восточного побережья глубокой ночью подплывает корабль и на сушу выходят Ред Макрей и Антея Дуарте, которые занимаются непросытым ремеслом - помогают благочестивому люду избавиться от призраков. Их цель - уничтожить поселившееся



здесь сверхъестественное зло. Но герои еще не знают, что их друг, просивший о помощи, уже умер. И теперь, став призраком, искренне сожалеет, что приготовил им такое испытание. Уверенные в себе, Ред и Антея бредут в городок Нью-Иден, где соприкоснутся не только с душевной болью, которой пронизан здешний воздух, но и жутким холодом, другим измерением и кровавыми битвами. Местные жители покажутся им в лучшем случае несчастными страдальцами, а в худшем - последними подонками, каннибалами, лжецами и клятвопреступниками. Вскоре после прибытия в Нью-Иден произойдет еще одна жуткая трагедия. Антея - любимая Реда, погибнет, но останется с ним в образе призрака.

Ред, искренне любящий Антею всем сердцем, наверняка решил бы вос-

кресить ее. И мы можем избрать этот путь. Вот только для этого предстоит быть жестоким, убивать, имея возможность, и иногда забывать о собственной человечности. По ходу игры герои будут встречать персонажей, которые связаны с недавно погибшими людьми. Погружаясь в эти истории, игроки должны понять, что же с ними произошло, и решить, заслуживает ли выживший наказания или духу, сохраняющему связь с нашим миром, следует даровать покой? Иногда мы будем оказываться перед сложным выбором. Основной сюжет Banishers: Ghosts of New Eden предложит несколько таких дилемм, от которых непосредственно зависит концовка игры.

Рольевые элементы в Banishers связаны и с боевым геймплеем, но лишь отчасти. У героев есть характеристики, которые влияют на наносимый и получаемый урон, показатель здоровья и очки духа. Последние нужны в бою. Игрок способен переключаться между персонажами, и иногда именно призрак Антеи наносит больший урон. Но для ее ударов как раз и требуются очки духа. Чтобы повысить свои показатели, предстоит заниматься стандартными для жанра вещами. Можно побеждать опасных врагов, за победу над которыми дают перманентные плюсы ко всем

характеристикам. Это долгий путь, но приятный для ценителей испытаний. Некоторые точки интереса предполагают, что игроки будут сталкиваться со все более и более сильными противниками, получая награду после каждой победы. Со временем привычная простота исчезнет, и для достижения результата придется прикладывать максимум усилий. Также для развития характеристик нужно искать полезные предметы: костюм, оружие и вспомо-



гательные аксессуары. Каждый такой предмет в отдельности дает особые бонусы и увеличивает наши показатели. По мере прохождения Ред будет повышать уровень и получать очки навыков. Бонусные баллы для Антеи добавляются после выполнения заданий, связанных с духами. Если выбранные ранее бонусы перестанут нас устраивать, мы можем убрать их и вложить во что-то более полезное. Для полноценной





прокачки героев требуется получить и «физические», и «духовные» очки навыков. Потому что одни навыки будут оставаться недоступными без открытия других. Это не значит, что игра станет заметно сложнее. Просто вы лишитесь каких-то небольших, но приятных преимуществ в бою. Также со временем Ред получает ружье, которое позволит добывать недоступные ранее ресурсы.

Ваши герои вряд ли умрут больше пары раз за всю игру даже на самом высоком уровне сложности. Видов неприятелей в игре немного. Это нечисть, большая и маленькая. Большинство врагов атакуют вблизи, но есть и

дальнобойные противники. Особенностью обычных сверхъестественных существ в Banishers стала возможность вселения в трупы людей или волков. И если это произойдет, герою предстоит сначала выбить дух из ожившей мертвечины, а затем расправиться с самим злодеем. И для того, чтобы упростить себе задачу, зачастую проще не позволять тварям вселяться в непогребенные тела. Есть в игре и монстры посерьезнее, в том числе полноценные боссы. Но расправиться с ними проще, чем с теми же противниками из другого измерения.

Banishers: Ghosts of New Eden получилась атмосферным и приятным ролевым приключением, но не лишенным недостатков. В игре можно провести больше 25-30 часов благодаря тому, что разработчики запрятали немало секретов и дополнительных заданий. Если не ждать от Banishers: Ghosts of New Eden ничего особенного, то игра не разочарует. Главное помнить, что над ее созданием трудилась небольшая команда, для которой результат оказался вполне достойным. Они сумели собрать хорошо работающую механику и красивый и выразительный мир, а затем соединили их с неоднозначными героями, личной драмой и моральными дилеммами без лишних нравочений.



Дата выхода игры:
13 февраля 2024

Разработчик:
Don't Nod Entertainment

Издатель: Focus Entertainment

Официальный сайт игры:
<https://dont-nod.com/en/games/banishers-ghosts-of-new-eden>

Жанры игры: Приключение, экшен, ролевая игра

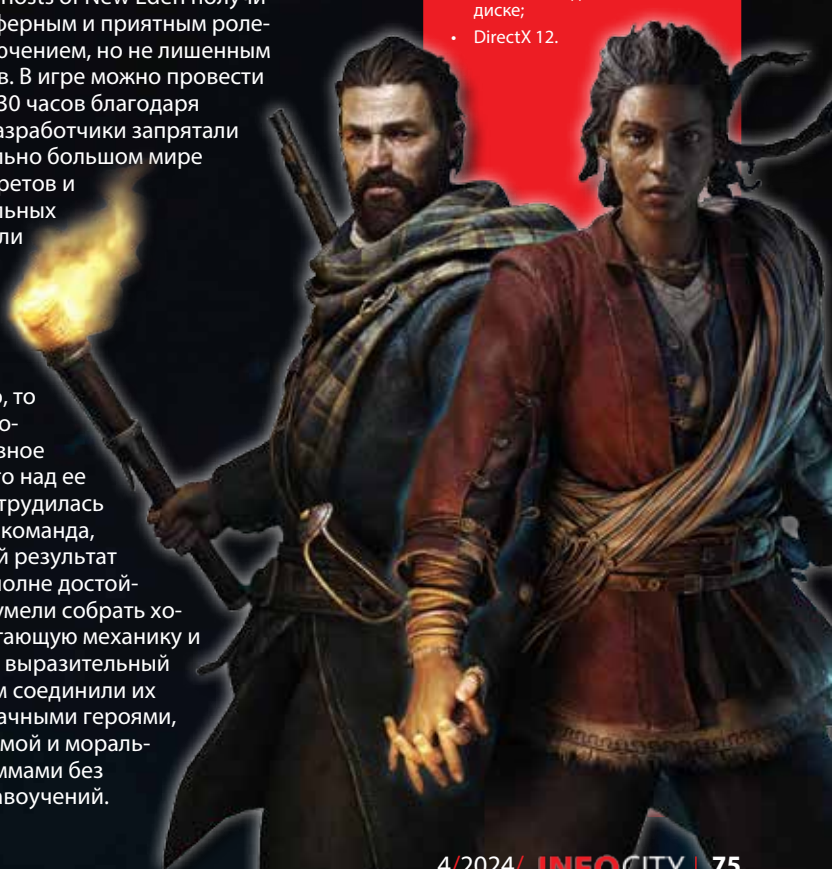
Платформы:
PC, PS5, Xbox Series S/X

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i5-10600K 4,1 GHz / AMD Ryzen 5 5600X 3,7 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 Super / AMD Radeon RX 6700XT;
- 52 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



Конец XIX века, Лондон. Казалось бы, что может быть интересного в это время, известного индустриализацией, социальными противоречиями и жуткими условиями труда. Но разработчики из канадской студии Crimson Herring Studios добавили в этот мир немного стимпанка, значительную порцию мифологии и сверхъестественного, населив его минотаврами и дворфами, кентаврами и циклопами, призраками и оборотнями. И в результате получилась Sovereign Syndicate.

В отличие от Disco Elysium, в Sovereign Syndicate сразу три главных героя. У каждого из них свой характер, цели и методы их достижения. Прежде всего, это грубоватый Аттикус Дейли - большой и страдающий от алкоголизма минотавр, который погряз в долгах и

SOVEREIGN SYNDICATE

мощника Отто. Каждый герой сталкивается со смертью, убийствами или преступлениями, побуждающими их пойти на решительные шаги и докопаться до правды. Дейли, например, беспечноит исчезновение сирот, ведь сам он рос в детском доме. Кроме того, в Лондоне завелся серийный убийца, который убивает куртизанок, а это не может не встревожить Клару. Будучи наемником, со своей стороны на происходящее в городе смотрит и Тедди. Никто из них не планировал быть детективом, но события подтолкнули их на этот путь.

У героев Sovereign Syndicate есть по четыре характеристики, хотя внутренних голосов, выражающих свою позицию по поводу собеседников или событий, чуть больше. Эти навыки используются во время диалогов и сцен, требующих проверки. У ситуации, предполагающей проверку, есть уровень сложности, который соотносится со значением конкретной характеристики героя. При этом каждая характеристика героев Sovereign Syndicate предлагает лишь взгляд на ситуацию. С другой стороны, выстроенная система хорошо работает. Чем чаще мы применяем тот или иной навык, тем быстрее растет

его уровень. Также на увеличение характеристик могут повлиять используемые предметы. Но даже, как следует прокачав какое-либо умение, вы не будете чувствовать себя победителем во всех ситуациях. Кроме того, по ходу игры герои получают специальные черты, открывающие дополнительные возможности.



не может оплачивать даже маленькую съемную квартирку в трущобах. А еще он связался с местными бандитами. К счастью, герой силен, довольно умен и может овладеть мастерством иллюзии. Чуть позже мы знакомимся с очаровательной воровкой и проституткой Кларой Рид, предпочитающей добиваться своей цели за счет обаяния и ловкости, лишь в крайнем случае прибегая к стилету. И последний из этой удивительной троицы - охотник на монстров Тедди Редгрейв. Он не жесток, но не откажется от лишних фунтов стерлингов за поимку или ликвидацию какой-нибудь опасной твари. Будучи способным инженером, он с трепетом относится к технике и автоматам, вроде его по-



Sovereign Syndicate разделена на 18 глав, в каждой из которых мы управляем только одним героем. Некоторые главы могут длиться больше часа, а другие пробегаются за считанные минуты. Много зависит в том числе от того, пойдете ли вы строго по сюжету или решите выполнять побочные задания. Мир игры довольно небольшой, но поначалу придется потратить немало времени, чтобы изучить его и





запомнить, где что находится. По сути нам предложат посетить 5 относительно крупных локаций и несколько небольших. В игре также есть простенькая экономика, и у каждого героя свой кошелек и свой инвентарь. Традиционной боевой системы в игре нет и, если возникают конфликтные ситуации,

все решается выбором возможного действия. На протяжении игры нам предстоит постоянно общаться и взаимодействовать с окружением. Некоторые вещи можно просто рассмотреть, а другие - использовать. Причем нечто бесполезное для одного героя может быть важным для другого.



В Sovereign Syndicate несколько концовок, и ближе к завершению игры складывается впечатление, что они могут отличаться разительным образом. Конечно, в некоторых местах выбор иллюзорен, и вне зависимости от нашего решения герой окажется там, где должен быть по замыслу разработчиков. Но ближе к финалу последствия выбора могут быть довольно неожиданными. Поэтому, завершив Sovereign Syndicate, вы захотите еще раз погрузиться в эту приятную и атмосферную ролевую игру, чтобы вновь посетить Лондон, полный необычных существ. К сожалению, игра доступна только на английском языке, но, по словам разработчиков, в случае коммерческого успеха они добавят новые языки.



Дата выхода игры:
2\15 января 2024

Разработчик:
Crimson Herring Studios

Издатель:
Crimson Herring Studios

Официальный сайт игры:
www.crimsonherring.com/#sov-synd

Жанр игры: Ролевая игра

Платформы: PC

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 16+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-7700K 3,6 GHz / AMD Ryzen 5 2600 3,9 GHz;
- Оперативная память: 12 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2070 / AMD Radeon RX 5700 XT;
- 20 Gb свободного места на диске;
- DirectX 11.

EXPEDITIONS

A MUDRUNNER GAME

После того как Focus Entertainment и Saber Interactive получили права на заброшенный симулятор езды по бездорожью Spintires, из этого проекта сделали целую серию. Сперва был перезапуск под названием Spintires: MudRunner, затем вышла SnowRunner со множеством геймплейных нововведений, а теперь появилась Expeditions: A MudRunner Game. И, кажется, разработчикам удалось найти золотую середину.



В Expeditions: A MudRunner Game от перевозки грузов отказались полностью. Здесь прицепов вообще нет, а занимаемся мы в основном исследованием регионов, а не перевозкой. Посетить предстоит Колорадо, Аризону и Карпаты, где нужно зани-

маться доскональным изучением чуть ли не каждого уголка, устанавливать радиомодули на вершинах гор, вешать на деревьях фотоловушки в местах, где животные ходят на водопой, искать разбитые дроны и делать снимки красивых локаций. Колорадо - небольшой регион всего с пятью экспедициями. А вот в Аризоне и Карпатах их по 37. Однако этими экспедициями дело не ограничивается. В процессе исследования игра постоянно будет подкидывать вам новые поручения.

Несмотря на отсутствие прицепов, суть серии осталась неизменной. Это симулятор езды по бездорожью, где транспорт реалистично реагирует на поверхность, будь это камни или грязь. К поездкам необходимо тщательно готовиться: брать с собой запасное горючее, а также побольше запчастей для опасных поездок. Если в SnowRunner застрять в грязи часто означало конец поездки, то теперь же вы можете разместить якорь в выбранном месте за пределами машины и попробовать выбраться из неприятной ситуации с помощью него. Полезны и домкраты - если машина перевернулась и лебедкой воспользоваться нет возможности, то домкрат позволяет быстро поставить технику на колеса.

Также вы получаете возможность брать с собой команду специалистов из

трех человек. С гидрологом двигатель не получает урон от воды, присутствие егеря на борту дает дополнительные домкраты или удлиненную лебедку, менеджер позволяет дороге продавать найденные в экспедиции предметы, а с логистами на аванпостах удастся найти



больше топлива. У части этих специалистов пассивные навыки связаны с биноклем и дроном, которыми в новых регионах приходится пользоваться для разведки. Можно, конечно, самому ездить по серым точкам на карте, но бинокль также позволяет находить





ящики с припасами, детали для автомобилей, бонусные задания и другие объекты, в том числе броды и места, где с помощью запчастей можно построить раскладные мосты.



Управление тоже немного изменилось. Возможности включить полный привод, заблокировать дифференциал и переключаться на другую передачу остались на месте, а теперь вы еще и давление в шинах можете менять. Низкое давление, к примеру, упростит езду по камням. Деталей здесь еще больше, чем в SnowRunner: и влияющие на удельную мощность двигателя, и коробки передач на все случаи жизни, и разного рода шины. Для приобретения многих деталей требуется не только собрать нужную сумму, но и завершить указанную экспедицию. Часть деталей разбросана по локациям. Их вы видите в бинокль, а также можете обнаруживать с помощью металлоискателя.

Expeditions: A MudRunner Game существенно не изменила формулу серии, но любители симуляторов этого жанра сразу оценят все новшества. Это огромная песочница, в которой можно проводить бессонные ночи, исследуя каждый уголок и выполняя многочисленные задания.



Дата выхода игры: 5 марта 2024

Разработчик: Saber Interactive

Издатель:

Focus Home Interactive

Официальный сайт игры:

www.focus-entmt.com/en/games/expeditions-a-mudrunner-game

Жанр игры: Симулятор

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

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 3+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-10700 2,9 GHz / AMD Ryzen 5 5600X 3,7 GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 / AMD Radeon RX 6800 XT;
- 20 Gb свободного места на диске;
- DirectX 11.





Ещё больше
актуальной
информации
на infocity.tech

FlashBlade 

For Performance



The Dawn of the new //Era for Unstructured Data Storage

FlashBlade 

Lowest footprint for highest density
Up to 30PB Physical
or 50 PB Effective Capacity
per Single 42U Rack



AMD

Lenovo

Lenovo ağıllı
infrastruktur həllərlə

ÇƏTİNLİYİ
RAHATLIĞA ÇEVİR

