

INFOCITY

«Бизнесу следует принять, что будущее - за data-driven решениями. Они помогут превратить неопределенность в возможности»

Интервью Infocity с исполнительным директором
Lenovo Infrastructure Solutions Group в регионе EMEA
Пером Овергаардом (Per Overgaard)

14-15 ←

Кібер мұһітдә рәқәмсал гәндә бәрәбәрсізлігі

26-27 ←

**Dell Latitude:
сделай весь мир своим рабочим местом!**

52-53 ←



78-79



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ УТОПИИ

→ 66-71

Фото на обложке: работа архитектурной фирмы PARTISANS (<https://partisans.com>)

Лучшие видеокарты для компьютерных игр



54-58 ←



«Dell PowerScale помогает извлекать ценную информацию из неструктурированных данных»

Интервью Infocity с региональным менеджером
Unstructured Data Solutions компании
Dell Technologies Татьяной Бондаренко

10-12



«Сегодня HP Inc. сосредоточен на развитии решений для гибридной работы»

Интервью Infocity с ведущим
вендор-менеджером компании
Techpro DC Илькином Гусейнли

18-19



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 |



DELIVER A CLOUD EXPERIENCE ON PREMISES

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

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

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

Contents

→ Ответ ChatGPT на вопрос о преимуществах модели GPT-4 **4**

News / Azerbaijan

6-8

News / Mobile Operators

16-17

News / World

20-25

Mobility



Huawei - спутниковая связь и развитие экосистемы HarmonyOSx

28-29

Meizu 20, 20 Pro и 20 Infinity **31**

Samsung Galaxy A54 и A34 **32**

OPPO Find X6 и Find X6 Pro **33**

Vivo iQOO Z7i **33**

Realme C55 **34**

Samsung Galaxy M54 **35**

Redmi Note 12 Turbo **35**

Application

Самое интересное из мира мобильных приложений



36-39

Notebooks & Tablets

Honor MagicBook X 14 **46**

и MagicBook X Pro4 **46**

Lenovo Legion Y7000P 2023 **46**

Dell XPS 15 и XPS 17 **47**



Lenovo Legion Y900

49

Dell Inspiron 14 **49**

LG Gram Style **50**

Lenovo GeekPro G5000 **51**

Innovation



44-45

Peripherals & Gadgets

Netgear Nighthawk RS700 **60**

Lenovo Legion Y34wz-30 **61**

и Legion R45w-300 **61**



62

Corsair Xeneon 27QHD240 **63**

LG UltraGear 49GR85DC-B **63**



64

OPPO AX5400 **64**

Digital Photo



72

RED V-Raptor и V-Raptor XL **73**

Games

WI-FI RUSH **74-75**



76-77



№4(186)/апрель 2023

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

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

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

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

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

Контакты компаний-распространителей:

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

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

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

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

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

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.

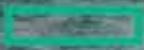
Цена не более 2 манатов
Тираж: 3500 экземпляров

ISSN 2218-7782

www.infocity.az

www.infocity.tech

www.facebook.com/infocity.az



Hewlett Packard
Enterprise



TECHPRO DC

HPE ALLETRA

При поддержке искусственного интеллекта.
Разработанная для облака.
Предоставляется как услуга.



Дополнительную информацию можете получить
на сайте официального дистрибьютора HPE в Азербайджане
Techpro DC - www.techprodc.com

Ответ ChatGPT на вопрос о преимуществах модели GPT-4



Во второй половине марта 2023 года компания Microsoft представила мультимодальную модель GPT-4 со множеством возможностей, включая создание видео. Мы попросили ChatGPT написать небольшую статью о преимуществах новой модели. Вот что в итоге получилось.

GPT-4 - это новая версия глубокой нейронной сети, которая является продолжением серии языковых моделей GPT (Generative Pre-trained Transformer). Эта модель обладает рядом улучшений по сравнению с GPT-3, которые позволяют ей более точно понимать контекст и генерировать более разнообразный и качественный контент. Преимущества GPT-4 заключаются в следующем:

1. Увеличенный объем обучения.

GPT-4 имеет значительно большую мощность обучения по сравнению с GPT-3. GPT-4 может обучаться на огромном объеме текстовых данных, что позволяет ей понимать больше языковых конструкций и использовать их более эффективно. Это также дает модели возможность генерировать более разнообразный контент с использованием более сложных языковых конструкций.

• GPT-3: 175 billion parameters

• Cost (2020): \$4.6 million

• GPT-4 (Human Brain): 100 trillion parameters

• Cost (2020): \$2.6 billion

• Cost (2024): \$325 million

• Cost (2028): \$40 million

• Cost (2032): \$5 million

2. Улучшенная точность.

GPT-4 обладает более точным пониманием контекста, чем GPT-3. Это позволяет ей генерировать более точные и правдоподобные ответы на запросы пользователей. Модель также может более точно понимать метафорические и переносные выражения, что позволяет ей более эффективно работать с культурными и общественными нормами.

3. Большая вычислительная мощность.

GPT-4 требует большой вычислительной мощности для обучения, но в итоге она обладает большей производительностью, чем ее предшественница. Это позволяет модели более быстро и эффективно генерировать ответы на запросы пользователей.

4. Лучшая работа с мультимодальными данными.

GPT-4 имеет возможность работать с данными, содержащими не только текстовую информацию, но и изображения и аудиофайлы. Это позволяет модели более эффективно анализировать и понимать контекст, что в конечном итоге приведет к более точным и качественным ответам.

5. Лучшая работа с дополнительными параметрами.

GPT-4 может лучше работать с дополнительными параметрами, которые позволяют модели учитывать дополнительные факторы, такие как географическое расположение, контекстуальные переменные и личные предпочтения пользователей. Это улучшает качество ответов и позволяет модели быть более персонализированной для каждого пользователя.

6. Более эффективная работа с редкими словами и фразами.

GPT-4 обладает лучшей способностью работать с редкими словами и фразами. Это позволяет модели более точно и эффективно генерировать контент в специализированных областях знаний, где используются термины и терминология, которые не встречаются в обычном языке.

7. Улучшенная генерация контента.

GPT-4 может генерировать более качественный и разнообразный контент, чем GPT-3. Модель может создавать тексты различной длины, в том числе и длинные истории, и описания. Это делает ее более подходящей для создания текстового контента, такого как статьи, новости, описания товаров и услуг и других типов контента.

8. Более эффективная работа с несколькими языками.

GPT-4 может работать с несколькими языками одновременно, что делает ее более универсальной и удобной для использования в мультязычных средах. Это позволяет модели генерировать контент на разных языках, что может быть полезно для международных компаний и мультязычных платформ.

9. Более широкий спектр применения.

GPT-4 может использоваться в различных областях, включая образование, маркетинг, медицину, право, науку и технологии. Это позволяет

модели быть полезной для различных типов организаций и предприятий.

10. Большая точность и меньшее количество ошибок.

GPT-4 обладает более высокой точностью и меньшим количеством ошибок в генерации контента, чем GPT-3. Это позволяет модели более точно и эффективно работать с запросами пользователей и создавать качественный контент.

Несмотря на все преимущества GPT-4, есть и некоторые недостатки. Одним из них является то, что модель может создавать контент, который может быть не совсем точным или даже ошибочным. Это может стать проблемой для некоторых областей, таких как наука, медицина или право, где точность и правильность информации критически важны. Кроме того, создание и использование модели GPT-4 требует значительных ресурсов, включая вычислительную мощность и большие объемы данных. Это может быть недоступно для малых и средних предприятий.

В заключение, GPT-4 представляет собой значительное улучшение по сравнению с GPT-3 во многих областях. Модель обладает более высокой мощностью обучения, точностью и эффективностью работы с различными типами данных. Это делает ее полезной для различных типов организаций и предприятий, которые используют генерацию текста в своей работе. Однако, как и любая другая технология, GPT-4 имеет свои ограничения и недостатки, которые необходимо учитывать при использовании этой модели.



Чат-бот ChatGPT с искусственным интеллектом, разработанный компанией OpenAI

İstəSən

создай свой тариф!

начиная с

7 ₼



Социальные
сети



3 ГБ



Интернет



7 ГБ



Звонки внутри
страны



100 МИН

В Azercell Kabinetim



Израильский «Технион» будет готовить азербайджанских киберспециалистов

Министерство цифрового развития и транспорта Азербайджанской Республики в ответ на растущие вызовы кибербезопасности в стране при поддержке группы компаний PASHA Holding совместно с самым престижным израильским технологическим вузом

и навыки, охватывающие последние угрозы кибербезопасности, тенденции и передовой опыт. В центре созданы учебные классы, комнаты для тренингов, комнаты симуляции и лаборатории, оснащенные самой современной технологией и оборудованием. Студенты смогут проводить исследования в этих лабораториях и создавать различные продукты в области кибербезопасности. Отметим, что занятия в Центре кибербезопасности Азербайджана уже начались. К занятиям привлечено 60 человек, успешно прошедших этапы



«Технион» учредило Центр кибербезопасности Азербайджана. Основная роль Центра - подготовка высококвалифицированных специалистов и инструкторов в области кибербезопасности. В Центре кибербезопасности Азербайджана в течение трех лет планируется обучение более 1000 человек, включая 15 высококвалифицированных инструкторов. Именно подготовка местных инструкторов позволит в будущем расширить охват программы. Профессиональный преподавательский состав из Израиля, который считается одним из ведущих в области кибербезопасности в мире, прибывает в Азербайджан и представит участникам тренинга знания

экзамена и собеседования, куда подали заявки 2000 человек. В период обучения тренинги будут проходить по 4 направлениям: специализированная подготовка кадров, тренинги по повышению осведомленности, тренинги по повышению квалификации старших специалистов по кибербезопасности, исследование и подготовка продуктов кибербезопасности.

Е-PUL подключил сервис идентификации пользователя с помощью SIMA

Компания Paysis, являющаяся юридическим собственником платежного сервиса Е-PUL, одной из первых запустила сервис верификации пользователей SIMA. Теперь пользователи платформы Е-PUL смогут за считанные минуты в онлайн-режиме пройти идентификацию и воспользоваться полным спектром услуг и лимитов по средству Е-PUL кошелька и цифровой карты «eCard». Этот процесс можно выполнить, зарегистрировав-



шись в мобильном приложении Е-PUL и предоставив необходимую информацию в соответствующем разделе SIMA.

ULTRA Technologies получила статус Silver Reseller от французской компании Thales e-Security

Азербайджанский интегратор ULTRA Technologies получил статус Silver Reseller от французской компании Thales e-Security, разработчика и производителя высоконадежных решений для обеспечения безопасности, удовлетворяющих общепризнанным и новым стандартам для криптографических систем. В ассортименте компании представлены как специализированные решения для банковского и финансового секторов (Thales payShield), так и решения для защиты информации общего назначения (Thales nShield). Все продукты компании Thales e-Security имеют одну общую цель: помочь коммерческим, государственным и другим учреждениям справиться с существующими и грядущими комплексными задачами защиты информации. Аппаратные модули системы безопасности (HSM) от Thales e-Security широко используются азербайджанскими банками и процессинговыми центрами для устранения уязвимостей в системах безопасности и проблем с производительностью, связанными с применением программного шифрования, практически в любой системе с применением криптографии в виде шифрования и электронной цифровой подписи.



5 команд Бакинской высшей школы нефти SOCAR вышли в финал TEKNOFEST

5 команд, представленных студентами Бакинской высшей школы нефти (БВШН) SOCAR, вышли в финал крупнейшего аэрокосмического и технологического фестиваля Турции - TEKNOFEST. Таким образом, БВШН стала вузом, представившим Азербайджан с наибольшим количеством команд на фестивале. Команды ForestBerg, Yil 2020 и GreenPack будут соревноваться в номинации «Экологические и энергетические технологии», команда Əkinçi - в номинации «Агротехнологии», команда Zəngəzur - «Технологии беспрепятственной жизни». Научным руководителем команды ForestBerg является заведующий кафедрой химической инженерии БВШН Амир Реза Вахшури, научным руководителем команды Yil 2020 является преподаватель кафедры инженерии по автоматизации процессов БВШН



Илькин Балазаде, команды GreenPack - старший лаборант кафедры химической инженерии Инджи Мирзазаде, команды Əkinçi - руководитель Центра инноваций и исследований БВШН Фарад Камьяби, команды Zəngəzur - старший преподаватель кафедры инженерии по автоматизации процессов Айгуль Мусаева. Студенты Бакинской высшей школы нефти также представлены в команде «Союз инженеров Азербайджана», которая тоже вышла в финал TEKNOFEST.

В 2023 году в Азербайджане будет осуществлен переход на систему «Электронный больничный лист»

Центром информатизации здравоохранения при Министерстве здравоохранения Азербайджана разработана информационная система «Электронный больничный лист» (э-бюллетень). Данный проект был инициирован совместно с Министерством труда



и социальной защиты населения Азербайджана с целью объединить информацию по больничным листам о временной нетрудоспособности в единый электронный реестр, уйти от громоздкой системы хранения и обработки бумажных носителей, снизить затраты страхователей и нагрузки на государственный бюджет. Согласно данной инициативе, основанием для назначения и выплаты пособий по временной нетрудоспособности будет являться электронный больничный лист, сформированный медицинской организацией и заверенный электронной подписью соответствующего медицинского работника. Работодателям данный электронный документ будет доступен в информационной системе Министерства труда и социальной защиты населения. В то же время, медицинским работникам система «Электронный больничный лист» будет доступна на портале и в мобильном приложении «e-Səhiyyə». Формирование больничного листа о временной нетрудоспособности в форме электронного документа будет происходить с помощью автоматизированной системы информационного взаимодействия по обмену сведениями, участниками которой являются: медицинские учреждения, уполномоченные в выдаче больничных листов о временной нетрудоспособности; Министерство труда и социальной защиты населения; работодатели. Порядок информационного взаимодействия между участниками процесса будет единым для всех участников процесса и утвержден в форме нормативно-правового документа согласно законодательству Азербайджана. Переход на систему электронного больничного листа позволит предотвратить случаи страхового мошенничества; повысить достоверность аналитических отчетов

и медицинских данных; увеличить качество прогнозов по финансовым затратам государства на выплаты по данному виду пособия; обеспечить доступность данных по статусу больничных листов в онлайн-формате для граждан и работодателей.

Kapital Bank представил для предпринимателей услугу снятия наличных по QR-коду

Кapital Bank запустил для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей очередную удобную услугу. Пользователи Müştəri Bank теперь могут снимать наличные прямо со своего расчетного счета с помощью QR-кода. Воспользоваться услугой можно со смартфонов с операционной системой как iOS, так и Android. Нововведение позволит предпринимателям не тратить время



на посещение филиала, избавиться от использования чековой книжки, ее заполнения и подписания для снятия средств с расчетного счета. До сегодняшнего дня операцию по обналичиванию можно было произвести только с карточного счета. Теперь предприниматели и юридические лица, имеющие счет в Kapital Bank и использующие систему Müştəri Bank, могут обналичить средства с расчетного счета с помощью QR-кода. Воспользоваться услугой можно по ссылке <https://onelink.to/ej5bbu>.

AWITA
THE AZERBAIJANI WOMEN IN IT AWARDS 2023

Winners' announcement:
12 May, 2023

Femmes
Digitales.

12 мая состоится вручение Премии AWITA 2023 - Azerbaijan Women in IT Awards

9 апреля был завершён прием заявок на участие в Премии AWITA 2023 - Azerbaijan Women in IT Awards, организованной Клубом Женщины Азербайджана в сфере ИКТ FEMMES DIGITALES. В число номинаций премии в этом году входят инклюзивный работодатель года; женщина-основатель, генеральный директор или IT-директор; женщины, внесшие весомый вклад в область технологий в сельских или отдаленных районах; цифровой лидер в государственном секторе; женщины, внесшие вклад в академические науки; лидер цифровой трансформации; основатель стартапа; наставник года; программный и аппаратный дизайнер года; восходящая звезда. Жюри, состоящее из известных общественных деятелей и лидеров мнений в индустрии технологий, выберет по 3 финалиста в каждой категории. Церемония награждения AWITA 2023 пройдет 12 мая.

Bulutistan становится первым в Азербайджане турецким поставщиком мультиоблачных услуг

Компания Bulutistan, первый и ведущий локальный поставщик облачных услуг в Турции, которая предлагает услуги в более чем 60 странах мира, стала первым поставщиком мультиоблачных услуг в Азербайджане. «Доля рынка компании в Турции составляет 50%, и сотрудничество между нашими странами очень ценно с точки зрения обмена навыками. 11 апреля 2022 года мы подписали меморандум о стратегическом сотрудничестве со структурой



Министерства цифрового развития и транспорта Азербайджанской Республики компанией AzInTelecom, поставщиком облачных и цифровых решений. Благодаря этому партнерству мы стремимся внести свой вклад в развитие облачных систем в соседних



странах, особенно в Азербайджане. В рамках этого сотрудничества Bulutistan и AzinTelecom будут осуществлять свои совместные облачные инвестиции для всего рынка», - отметил Ондер Шахин, глобальный генеральный менеджер Bulutistan. «Экономическая стабильность, а также благоприятная бизнес-инвестиционная среда в Азербайджане привлекают иностранных инвесторов. Bulutistan не остался безучастным к требованиям региона, таким услугам, как вычислительные мощности, быстрый и надежный доступ к облачным сервисам. Вложные инвестиции сыграют решающую роль в ускорении цифровой трансформации частного сектора, клиентов и партнеров по всему Азербайджану. Благодаря нашим адаптируемым, доступным, масштаби-



руемым и устойчивым решениям мы предлагаем наиболее подходящее решение для местных компаний. Нашим стратегическим приоритетом является разработка услуг и решений под локальные вызовы. Мы гордимся тем, что начинаем этот путь с AzInTelecom, а также с нашими партнерами в регионе», - заявил генеральный менеджер «Bulutistan Azerbaijan» Самир Нуриев.

Azerconnect признан лучшим работодателем Азербайджана

Компания Azerconnect была удостоена сертификата «Лучший работодатель Азербайджана» за 2023 год престижным Институтом лучших работодателей («Top Employer Institute»). Azerconnect был оценен «Top Employer Institute» в области человеческих ресурсов в 6



областях, состоящих из 20 тем, включая бизнес и человеческую стратегию, рабочую среду, привлечение талантов, обучение, разнообразие, равенство и инклюзивность, благополучие и другие. «Благодаря применению последних инноваций в управлении человеческим капиталом мы добились значительных успехов в нашей деятельности и отметились рядом новшеств в нашей стране. Я рад, что усилия, которые мы предприняли для того, чтобы сделать нашу компанию лучшим местом работы, были оценены со стороны «Top Employer Institute», и мы были удостоены престижной награды», - сказал генеральный директор компании Azerconnect Эмиль Масимов. «Top Employer Institute» - международный эксперт в области признания передового опыта в сфере управления персоналом. Организация способствует развитию практик в сфере управления персоналом для того, чтобы совершенствовать рынок труда. В рамках программы сертификации «Top Employer Institute» компании-участники могут быть одобрены, сертифицированы и признаны лучшим местом для работы.



PURESTORAGE®

Uncomplicate Data Storage, Forever

Pure Storage - ошеломляющий успех в Азербайджане!

FlashBlade® **FB**



Pure FlashBlade® является самой передовой в отрасли all-flash СХД для консолидации быстрых данных файлов и объектов. FlashBlade используется более чем 25% компаний из списка Fortune 100, обеспечивает простоту и гибкость процессов, характерные для облака, а также согласованную высокую производительность и контроль.

FlashArray **//XL**



Подумайте о более быстрых транзакциях и лучшем реагировании при взаимодействии с клиентом, а также о постоянной доступности услуг и защите данных. Мощный и простой в использовании FlashArray//XL обеспечит вашей компании свободу для инноваций, при этом СХД не будет ограничением.

FlashArray **//X**



Ускорьте получение бизнес-результатов на любом уровне с помощью передовой и лидирующей all-flash СХД — FlashArray//X. Эта программно-определяемая СХД, оптимизированная для современных корпоративных требований, которая должно бесперебойно работать в будущем.

FlashArray **//C**



Pure FlashArray//C — предоставляет идеальное решение баланса объема и производительность All-NVMe с гарантированным уровнем надежности 99,9999%.


FOMINOV
CONSULTING

www.fcc.az

+994125655786/88

**Fominov Consulting является бизнес-партнером Pure Storage в Азербайджане.*

Неструктурированные данные обладают огромным потенциалом для бизнеса, помогая понять результаты деятельности, быстро реагировать на возможные риски, а также предвидеть, что произойдет. Семейство систем хранения данных Dell PowerScale, которое было разработано Dell Technologies с использованием передового программного и аппаратного обеспечения, устанавливает новые отраслевые стандарты в этой области. Именно решениям в сфере неструктурированных данных была посвящена конференция, организо-

ванную компаниями. К тому же, хранение неструктурированных наборов данных, которые могут представлять большую ценность для предприятий, требует развертывания инновационных технологических решений для удобного доступа к ним и анализа.

Но прежде чем начинать анализировать неструктурированные данные, важно понять, какую цель вы хотите достичь. Например, вы можете искать определенные паттерны, связи между данными или выявлять тренды. Ясное понимание цели поможет определить, какие инструменты и технологии будут наиболее полезны при работе с данны-

ми и улучшать поиск информации.

- **Эмоциональный окрас:** анализ тональности текста помогает понимать эмоциональный окрас документов, комментариев в социальных сетях, отзывов и т.д.
- **Связи и отношения:** анализ неструктурированных данных позволяет искать связи и отношения между объектами. Например, вы можете исследовать связь между клиентами и продуктами, событиями и местами.
- **Категоризация:** с помощью анализа неструктурированных данных можно создавать категории и группы, кото-

Татьяна Бондаренко: «Dell PowerScale помогает извлекать ценную информацию из неструктурированных данных»

рами которой выступили компания Dell Technologies и НПК R.I.S.K., обладающая наивысшим партнерским статусом Dell Technologies Titanium в Азербайджане. Более подробно на эту тему мы поговорили с одним из докладчиков конференции, региональным менеджером Unstructured Data Solutions компании Dell Technologies Татьяной Бондаренко.

- Как предприятиям разобраться в неструктурированных наборах данных?

- В настоящее время мы переходим в эру, управляемую в основном данными. Организации активно проводят цифровую трансформацию, создавая постоянно растущие объемы данных. Согласно IDC, к 2025 году совокупная сумма мировых данных составит около 175 зеттабайт. И по мере увеличения источников генерации данных растут и объемы неструктурированных данных, обладающих огромным потенциалом, но разобраться в которых - непростая задача для любого бизнеса. Подсчитано, что на неструктурированные данные сегодня приходится почти 80% объема данных организаций. Ожидается, что этот объем будет расти из года в год, и он все больше распространяется по центрам обработки данных и облакам, что еще больше усложнит

работу предприятий. А чтобы предприятия могли лучше использовать неструктурированные данные, им потребуются подходящие решения для хранения данных с новым набором возможностей, которые помогут их структурировать. Именно здесь Dell Technologies играет ведущую роль. Благодаря ведущему в отрасли портфелю систем хранения мы помогаем нашим клиентам извлекать максимум полезной информации из неструктурированных данных наиболее эффективными способами, а наши эксперты помогут идентифицировать ключевые факторы, на которые нужно обратить внимание в первую очередь, и оценить, насколько правильны результаты анализа данных.

- Какую информацию можно извлечь из подобных данных?

Неструктурированные данные - это данные, которые не имеют жесткой структуры и формата, например, тексты, фотографии, видео, аудио, сообщения в социальных сетях и т.д. Но несмотря на то, что эти данные могут быть сложными для анализа, из них можно извлечь много полезной информации, включающей:

- **Ключевые слова и фразы:** анализ текстов позволяет извлекать ключевые слова и фразы, которые помога-

ют понимать содержание документов и улучшать поиск информации.

- **Образцы и предсказания:** анализ неструктурированных данных может помочь выявить образцы и закономерности, которые могут быть использованы для предсказания будущих событий и тенденций.
- **Изображения и видео:** анализ изображений и видео позволяет определять объекты, лица, эмоции и другие характеристики, которые могут быть использованы в различных областях, таких как медицина, безопасность и т.д.

Кроме того, из неструктурированных данных можно извлечь много другой полезной информации в зависимости от контекста и задач, которые необходимо решать вашей организации.

- Как связаны аналитика неструктурированных данных, Интернет вещей, машинное обучение и искусственный интеллект?

- Аналитика неструктурированных данных, Интернет вещей (IoT), машинное обучение и искусственный интеллект - это технологии, которые тесно связаны друг с другом и могут использоваться вместе для решения сложных задач. IoT



RISK
COMPANY

think
forward

DELL Technologies



собирает данные с множества датчиков и устройств, таких как смартфоны, автомобили, домашние устройства и другие. Эти данные могут быть структурированными или неструктурированными. Аналитика неструктурированных данных позволяет анализировать такие данные, как тексты, изображения и видео, которые могут быть собраны с IoT-устройств. Машинное обучение и искусственный интеллект используются для обработки данных и создания аналитических моделей. Например, машинное обучение может использоваться для создания модели, которая поможет распознавать образы на фотографиях или анализировать тексты на естественном языке. А искусственный интеллект может использоваться для автоматического принятия решений на основе аналитических данных.

Комбинация этих технологий позволяет собирать, обрабатывать и анализировать данные с IoT-устройств, чтобы извлечь ценную информацию, с помощью которой можно будет оптимизировать бизнес-процессы. Например, в медицине IoT-устройства могут собирать данные о пациентах, а машинное обучение и искусственный интеллект могут использоваться для создания моделей, которые будут предсказывать риски заболеваний и рекомендовать лечение. Также

подобная аналитика окажется очень полезна при мониторинге общественного здоровья и эпидемиологических ситуаций, в создании систем прогнозирования и моделирования распространения заболеваний. В производственной отрасли IoT-устройства могут собирать данные о производственных процессах, а аналитика неструктурированных данных, машинное обучение и искусственный интеллект могут использоваться для их оптимизации и уменьшения затрат.

- Вы привели примеры использования неструктурированных данных в медицине и на производстве. А как аналитика неструктурированных данных может помочь государственным учреждениям и другим отраслям?

- Аналитика неструктурированных данных может помочь различным секторам, включая и государственный сектор. Правительственные организации нуждаются в мониторинге и анализе социальных сетей и других медиаканалов для получения обратной связи от общества, определения общественного мнения и реакции на различные решения и действия правительства. Это поможет улучшить связь с обществом и предотвратить кризисы. В финансовом секторе аналитика неструктурирован-

ных данных может помочь банкам и другим финансовым организациям в анализе данных о клиентах, транзакциях и рынках для предсказания поведения клиентов, обнаружения мошенничества и прогнозирования рыночных трендов.

- Не могли бы вы вкратце рассказать о предложении Dell PowerScale?

- Dell PowerScale, ранее известная как платформа Dell Technologies Isilon, представляет собой ведущую в отрасли линейку горизонтально масштабируемых платформ сетевых систем хранения данных (NAS) для резервного копирования больших объемов хранилищ и архивирования неструктурированных данных. Наш пакет решений для хранения также предлагает несколько вариантов развертывания:

- **F-серия**, полностью построенная на NVME дисках. Оптимальное решение для самых требовательных к производительности и случайных нагрузок приложений.
- **H-серия**, предназначенная для потоковых нагрузок и предлагающая хороший баланс между емкостью и производительностью.
- **A-серия** - модели для построения глубоких цифровых архивов.

Dell PowerScale работает на операционной системе OneFS с поддержкой лидирующих систем администрирования и оркестровки, таких как Ansible и Kubernetes, а также поддерживает весь спектр рабочих нагрузок корпоративных данных, от локальных до облачных, с помощью удобной горизонтально масштабируемой платформы. Более того, Dell PowerScale обеспечивает именно ту производительность, которую ожидают клиенты, в зависимости от различных рабочих нагрузок, будь то аналитика, цифровые медиа, здравоохранение, медико-биологические науки и т.д. Dell PowerScale не только позволяет организациям раскрыть потенциал своих неструктурированных данных, но и принимать лучшие бизнес-решения, что в конечном итоге повышает рентабельность инвестиций. Столь мощная платформа образует основу для хранения неструктурированных данных и программно-определяемой архитектуры, которая поможет нашим клиентам легко справиться с сегодняшними проблемами, не упуская из виду будущее.

- Какими преимуществами могут воспользоваться заказчики в результате развертывания решений Dell PowerScale?

- Dell Technologies всегда была в авангарде предоставления своим клиентам лучших в своем классе инновационных технологий. Например, мы седьмой год подряд являемся лидером магического квадрата Gartner в области распределенных файловых систем и объектных хранилищ. И немалая заслуга в этом лидерстве принадлежит именно Dell PowerScale, как самого гибкого и безопасного горизонтально масштабируемого решения. Это современная инфраструктурная платформа, спроектированная и построенная «с нуля» с использованием передовых техноло-

гий и опыта для решения задач эпохи данных. Кроме того, наши заказчики могут развертывать Dell PowerScale в пограничных, основных и облачных средах, что позволяет организациям собирать данные в любом масштабе, где бы они ни генерировались. Это также позволяет компаниям оптимизировать свою инфраструктуру хранения за счет консолидации крупномасштабных неструктурированных данных, устраняя тем самым разрозненность хранилищ.

Dell PowerScale может начинаться с относительно небольших объемов и вырасти до огромных петабайтных масштабов, обеспечивая при этом как простоту развертывания, так и простоту использования. Его функции, в том числе масштабируемость без сбоев, интеллектуальная автоматизация, повышенная отказоустойчивость и эффективность, позволяют клиентам обрабатывать сотни терабайт неструктурированных данных без сбоев. Dell PowerScale также обеспечивает образцовый анализ наборов данных, помогая им соответствовать требованиям управления данными. Для предприятий, которые работают с фиксированными ИТ-бюджетами, это решение является идеальным.

- Каким вы видите будущее обработки и анализа неструктурированных данных?

- Будущее обработки и анализа неструктурированных данных выглядит очень перспективным и динамичным. С каждым годом объем неструктурированных данных продолжает расти, а это означает, что разработчики и исследователи будут постоянно создавать новые инструменты и методы для работы с ними. Я приведу лишь некоторые тенденции, которые могут определить будущее обработки и анализа неструктурированных данных:

- **Интеграция машинного обучения и искусственного интеллекта:** автоматическое обучение алгоритмов и использование нейронных сетей для обработки неструктурированных данных будет становиться все более распространенным. Это поможет улучшить качество и точность анализа данных.
- **Улучшение качества анализа:** с развитием технологий и алгоритмов анализа мы можем ожидать, что производительность и точность анализа неструктурированных данных значительно улучшится. Это позволит сделать более точные выводы и принять более обоснованные решения на основе этих данных.
- **Развитие аналитики текста и обработки естественного языка:** такие технологии, как машинный перевод и синтез речи, будут продолжать развиваться, что позволит улучшить обработку текстов и голосовых данных.
- **Использование больших данных:** объем неструктурированных данных будет продолжать расти, и будут созданы новые методы обработки и анализа, чтобы работать с такими объемами данных.
- **Распространение использования в различных отраслях:** технологии обработки и анализа неструктурированных данных будут все больше применяться в различных отраслях, включая медицину, финансы, правительство и другие, что позволит повысить эффективность работы в этих сферах.
- **Большее внимание к приватности данных:** с увеличением количества данных, собираемых о пользователях, будет увеличиваться и внимание к вопросам защиты и приватности данных. Будут созданы новые инструменты и методы обработки данных, которые обеспечат большую безопасность и защиту данных.





Ещё больше
актуальной
информации
на infocity.tech

Недavno Gartner поделилась 10 стратегическими прогнозами на 2023 год, среди которых три направления выделяются особенно ярко.

По данным исследователей Gartner, к 2027 году инвестиции компаний в полностью виртуальные рабочие места составят 30%, что позволит переосмыслить привычный подход к работе. Gartner также предсказывает рост осознания воздействия искусственного интеллекта (ИИ) на окружающую среду и повышенный интерес инвесторов к, так называемым, прорывным инновациям и проектам, использующим потенциал больших данных для стремительного развития в будущем.

требования к инфраструктуре постоянно растут. Согласно данным Международного энергетического агентства, на центры обработки данных сегодня приходится до 1,5% мирового спроса на электроэнергию, а нагрузки на ИИ напрямую влияют на потребление ресурсов. Это негативно отразится на усилиях, направленных на достижение нулевого уровня выбросов углерода.

В отчете также упоминаются практики, позволяющие значительно понизить энергопотребление для машинного обучения. Речь здесь идет о схемах компенсации выбросов CO₂, помогающих сбалансировать углеродный след; услугах по восстановлению активов; технологиях жидкостного охлаждения

- Без ИИ нам не обойтись - это понятно, а как бизнесу использовать ИИ без ущерба для окружающей среды и собственного развития в будущем?

- Сегодня не существует универсального решения, которое быстро и гарантированно повысит устойчивость ИИ, но есть шаги, которые уже можно предпринять для улучшения ситуации. Из самых очевидных - это то, что бизнесу необходимо взглянуть на уровень потребления энергии центрами обработки данных и оценить их воздействие на окружающую среду. В настоящее время наиболее оптимальные экономические решения зачастую оказываются и наиболее устойчивыми. Поэтому обновле-

Пер Овергаард: «Бизнесу следует принять, что будущее - за data-driven решениями. Они помогут превратить неопределенность в возможности»

Как руководителям использовать преимущества этих инноваций и какое влияние окажет на бизнес распространение подобных технологий? На эти и другие вопросы в интервью Infocity отвечает исполнительный директор Lenovo Infrastructure Solutions Group в регионе EMEA Пер Овергаард (Per Overgaard).

- Согласно прогнозам Gartner, в скором времени ИИ будет потреблять больше энергии, чем все работоспособное население планеты. Значит ли это, что развитие технологий негативно скажется на состоянии окружающей среды и есть ли возможность этого избежать?

- В прошлом году ИИ стал мейнстримом, а генеративный ИИ поразил пользователей реалистичными текстами и захватывающими изображениями. Мир будоражит магия ChatGPT - чат-бота, который отличается умением отвечать на вопросы пользователей подобно человеку и создавать сложный контент. Да, аналитики Gartner предупреждают, что к 2025 году на фоне роста востребованности ИИ-решений и при отсутствии культуры разумного их потребления, ИИ будет потреблять больше энергии, чем все работающее человечество. Поскольку для разработки и поддержки моделей ИИ требуется огромное количество вычислительных мощностей,

для ЦОД и других. Умногое программное обеспечение также уменьшает энергопотребление, например, за счет отключения компонентов, когда они не используются.

У человечества не получится совсем обойтись без ИИ. Хотя бы потому, что ускоренный рост объема данных совсем скоро превысит возможности для их обработки, которыми располагают люди. Нам нужен ИИ, чтобы извлекать из этих данных глубокую аналитику, которая будет иметь ключевое значение для поиска решений важнейших проблем человечества. Подобно тому, как ИИ помог совершить многие открытия, ставшие решающими во время пандемии COVID-19, он также будет играть важную роль в противостоянии проблеме изменения климата. При этом, вполне возможно, что способность ИИ находить решения превзойдет его «углеродный след».

По данным исследования Lenovo «Данные для человечества», руководители компаний все больше осознают ценность ИИ в решении важнейших мировых проблем. 58% опрошенных планируют инвестировать в эти инструменты в будущем. Большинство респондентов искренне верит, что знания, полученные с помощью ИИ, помогут справиться с такими серьезными вызовами, как глобальное потепление.

ние оборудования, особенно старых активов, может быстро окупиться за счет снижения потребления энергии. Руководители, поставщики, партнеры и клиенты должны анализировать каждый этап в своих производственных и бизнес-процессах на пути к достижению более устойчивого будущего для ИИ.

- Еще один тренд - метавселенные. Очень дорогая и сложная технология, пока с не совсем ясными перспективами и преимуществами для бизнеса. Как корпоративный сектор может выгодно встроиться в этот тренд?

- В будущем мы увидим перерождение метавселенных за счет интереса корпоративного сектора. Аналитики прогнозируют рост инвестиций в виртуальные рабочие пространства или, другими словами, корпоративные метавселенные до 30%. По данным Gartner самым продвинутым организациям это поможет полностью заменить офис.

Сейчас мы находимся на раннем этапе внедрения технологий метавселенной, примерно соответствующем середине 90-х годов прошлого века, если проводить аналогии с развитием Интернета. Но именно корпоративный сектор станет движущей силой для широкого распространения подобных решений. Распространение дополненной (AR) и

виртуальной (VR) реальностью станет стимулом этой движущей силы. С их помощью человечество научится ориентироваться в метавселенных, подобно тому, как мы сейчас применяем авиасимуляторы или виртуальные обучающие программы для различных профессий. Это откроет больше перспектив для широкого освоения метаверсивных решений через уже знакомые виртуальные рабочие места и переговорные комнаты. Взаимодействие в виртуальных 3D-средах также может способствовать повышению производительности и качества работы персонала, укреплению командного духа сотрудников. Кроме того, это может стать инструментом привлечения и удержания талантов, раскрытия новых возможностей бизнеса и улучшения анализа данных для принятия эффективных решений.



дартными подходами и новаторским мышлением, будут иметь решающее значение для того, чтобы перефокусировать компании с привычных вложений в R&D на прорывные инновации. Несмотря на ожидаемые грядущие потрясения, вызванные пандемией, результаты исследования Gartner показывают, как предприятия начнут «объединять технологические возможности с бизнес-стратегиями для улучшения результатов и обеспечения готовности к работе в условиях растущей неопределенности». Это то, что поможет бизнесу превратить неопределенность в возможности.

- Какова реальная возможность у компаний малого и среднего бизнеса воспользоваться преимуществами названных трендов технологий? Не будет ли это уделом только крупных государственных корпораций или транснациональных компаний с большими возможностями и ресурсами на внедрение?

По мере широкого распространения данной технологии компаниям придется инвестировать в физическую инфраструктуру. Так как метавселенная требует быстрой обработки данных в режиме реального времени, необходимо улучшать сетевое взаимодействие и уменьшать задержки. Здесь ключевую роль будут играть периферийные вычисления. Кроме того, для эффективной передачи и хранения информации в метавселенной потребуется больше центров обработки данных.

- Почему инвестициям в так называемые «прорывные инновации» прочат рост интереса со стороны бизнеса?

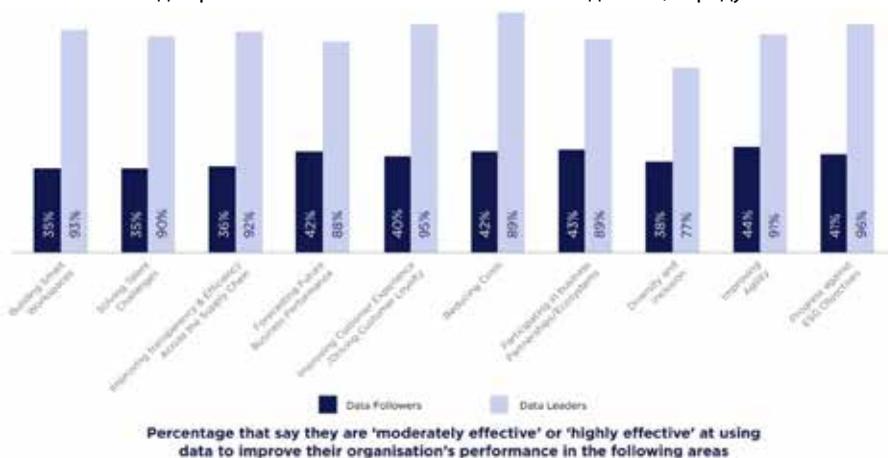
- Инвестиции в прорывные инновации, другими словами, в проекты с высоким риском, станут альтернативой расходам на традиционный R&D. Крупные игроки воспользуются неопределенностью открывающихся ниш как преимуществом и, опираясь на менталитет новатора, имеющиеся навыки и поступающие с рынков инсайты, получат больше возможностей для роста их бизнеса. Эти

инвестиции будут обусловлены новыми и новыми подходами в отношении совместной работы бизнес-функций и ИТ. Исследование, проведенное Lenovo среди руководителей высшего звена, показало большой интерес к инвестициям в данные. Крупные компании готовы вкладывать в аналитику и искусственный интеллект. Говоря о размерах таких инвестиций, некоторые руководители отмечали суммы до 3 млн. долларов, ожидая в среднем отдачу до 81%. Если экстраполировать эти планы на 100 крупнейших компаний, зарегистрированных на бирже в каждой из опрошенных стран, общие инвестиции составят 8,5 триллиона долларов.

Компании-пионеры в работе с данными уже получили отдачу от инвестиций в эту технологию: три четверти (78%) увеличили свои доходы за последние 12 месяцев. Они эффективно используют данные для улучшения качества обслуживания клиентов (95%), повышения прозрачности цепочек поставок (92%) и решения проблемы дефицита квалифицированных кадров (90%). Метрики, полученные на основе данных, наряду с нестан-

- Технологии метавселенной и ИИ ожидает светлое будущее, поскольку их освоение как частными, так и бизнес-пользователями будет способствовать их развитию. ИИ и данные способны изменить наше общество в лучшую сторону и помочь в решении важнейших проблем. Бизнес-лидерам следует принять, что будущее - за data-driven решениями. Для этого требуется надежная инфраструктура, обеспечивающая емкость для хранения и скорость передачи данных в соответствии с требованиями технологий метавселенных и ИИ. При этом, не стоит забывать о необходимости поддерживать устойчивость внедряемых решений. Для обеспечения баланса между инновациями и энергопотреблением предприятиями и государству придется плотно работать вместе. В 2023 году эта задача станет еще более актуальной в связи с принятием в ЕС Директивы по корпоративной отчетности устойчивого развития (CRSD).

Эти прогнозы позволяют компаниям разного масштаба учиться и расти по мере развития технологий. Организации должны стремиться пользоваться усовершенствованными возможностями автоматизации, искусственного интеллекта, аналитики и хранения данных, а также практическими методами для заботы о природных ресурсах и будущем человечества. В результате они получат не только возможности для роста собственного бизнеса, но и квалифицированные кадры, лояльность клиентов и гибкость, а также достигнут целей по устойчивому развитию.



Награждены победители хакатона «Кодируем для будущего»

15 марта на церемонии награждения, состоявшейся в Азербайджано-Французском университете (UFAZ), были объявлены итоги конкурса, охватившего такие области, как коммуникации, инновации и технологии. Возможность соревноваться в финальном туре хакатона, для участия в котором подало заявки около 400 студентов из 17 вузов страны, получило всего 30 команд. На протяжении всего конкурса участники сопровождала группа менторов, состоящая из экспертов Azercell и UFAZ, которая делилась с ними профессиональными советами. В течение 48 часов команды работали над задачами по программированию, охватывающими такие темы, как «Решение для



мой лояльности. Благодаря встроенной технологии распознавания лиц для покупки нового номера eSIM или получения eSIM дубликата существующего номера Bakcell потребуется всего лишь онлайн-заявка. Новый сайт, представленный Bakcell, также имеет широкий цифровой функционал для обеспечения удобства пользователей. Отныне клиенты могут использовать официальный сайт Bakcell для покупки мобильного номера, выбора подходящего тарифа и других соответствующих услуг.



корпоративного рынка», «Решение для управления расходами», «Решение для геймификации», «Решение для рынка цифровых активов» и «Решение по продаже талантов». По итогам совещания жюри 1-е место было присуждено команде «3leet», 2-е место - команде «Perihelion», а 3-е - команде «Optimum». Победители были награждены денежными призами в размере 3000, 2000 и 1000 манатов, соответственно, а также специальными подарками от Azercell.

Цифровые новинки от Bakcell!

Компания Bakcell объявила о внедрении цифровых новинок. Новое приложение Bakcell представляет собой multifunctional платформу с технологией распознавания лиц, онлайн-чатом, функцией онлайн-платежей и програм-

Azercell поддерживает проект по «Разработке Интернет-портала об аутизме»

При поддержке лидирующего мобильного оператора реализуется проект Общественного объединения «Birgə və Sağlam» по «Разработке Онлайн-портала об аутизме». В рамках проекта портал autizmportali.az был коренным образом переработан и обновлен в соответствии с современными стандартами в плане дизайна и технических возможностей. С целью расширения просветительской деятельности в сфере аутизма онлайн-платформа была обогащена контентом, а также получила расширенный функционал для удобного доступа пользователей к информации. Кроме динамического обновления контента,

портал получил функцию «живого чата», которая позволит пользователям получать оперативную информацию об аутизме, а также реабилитационных и других социальных услугах, предоставляемых в этой сфере. При поддержке Azercell на портале будет размещен оцифрованный сборник научно обоснованной информации, охватывающий ряд аспектов аутизма, включая переведенное на азербайджанский язык



10-томное издание Фонда Аутизма Турции «Тохум». Этот контент будет дополняться на регулярной основе. С целью обеспечения родителей точной и достоверной информацией об аутизме на портале также будут размещены образовательные видеоролики, подготовленные с участием медицинских специалистов. Проект планируется завершить ко второй половине 2023 года.

Четвертый год подряд Nar лидирует в Индексе лояльности клиентов

По итогам 2022 года мобильный оператор Nar был назван ведущим мобильным оператором страны по Индексу лояльности клиентов (NPS - Net Promoter Score) на отечественном рынке телекоммуникаций. Четвертый год подряд Nar достигает этого показателя. Респонденты в основном удовлетворены качеством услуг, предоставляемых мобильным оператором по доступной цене. Это отражается в статистике тарифов мобильного оператора. Количество абонентов, подключенных к тарифам «Cavannar 6» и «Cavannar 9» составило 135% и 85% соответственно, а по пакетам «Full» общий прирост достиг 13%. В целях повышения качества обслуживания клиентов в прошлом году были обновлены 20 центров и дилерских магазинов Nar.

5G от Bakcell для пользователей iPhone

Абоненты Bakcell, пользующиеся смартфонами iPhone, получили возможность использовать сеть 5G. Владельцы смартфонов iPhone могут протестировать ультраскоростную сеть пятого поколения Bakcell на площади Фонтанов, в парке Хагани (Молоканский сад) и на территории Deniz Mall. Отметим, что до сих пор сеть 5G была доступна только



для пользователей таких устройств, как Huawei, Xiaomi, OnePlus, POCO и Vivo. Для активации услуги нужно набрать *501*1#, после чего абонентам будет предоставлено 5 ГБ бесплатного интернет-трафика специально для тестирования 5G.

Azercell выступил спонсором «I Бакинской конференции по корпоративной социальной ответственности и устойчивому развитию»

«**I** Бакинская конференция по корпоративной социальной ответственности и устойчивому развитию», прошедшая при спонсорстве «Azercell Telecom», собрала экспертов и лидеров из различных секторов экономики для обсуждения последних тенденций и возможностей в таких областях, как экологическое, социальное и корпо-



ративное управление, а также корпоративная социальная ответственность (КСО). Целью конференции стал обмен идеями, знаниями и лучшими практиками в этих областях, а также создание широкой платформы для КСО и бизнес-этики на основе мультидисциплинарного подхода. Директор по связям с партнерами «Azercell Telecom» Ниягар Шихлинская выступила на конференции с докладом на тему «Деятельность в сфере КСО в телекоммуникационной отрасли» и рассказала о цифровой политике компании в области КСО, реализованных проектах, перспективах развития КСО в Азербайджане и мире, а также о вкладе компании в построение устойчивого общества. Н.Шихлинская подчеркнула важность внедрения инновационных услуг и решений на базе современных технологий в вопросах создания здорового и безопасного общества. В ходе конференции также были обсуждены вопросы влияния КСО и ESG (экологическое, социальное и корпоративное управление) на развитие общества, роль компаний в содействии устойчивому развитию и социальной ответственности, КСО в малых и средних предприятиях, оценку эффективности КСО и ESG и подотчетности, инновационные решения для стимулирования изменений и достижения положительных результатов.

Azercell предоставляет пользователям iPhone и Samsung возможность протестировать 5G

Аzercell, ставший первым оператором мобильной связи в Азербайджане запустившим технологию пятого поколения в тестовом режиме для ряда смартфонов в декабре прошлого года, теперь в сотрудничестве с Apple открыл сеть 5G для смартфонов iPhone

и Samsung. Абоненты Azercell могут протестировать 5G на своих iPhone и устройствах Smaung Galaxy S22 на всей территории площади Фонтанов, используя текущие интернет-пакеты, набрав на экране телефона *595#YES. Кроме того, пользователи, впервые тестирующие 5G, получают от компании интернет-пакет объемом в 5 ГБ. Интернет-пакет будет предоставлен в течение 24 часов после начала теста и будет активен в течение последующих 30 дней. Беспроводная сеть пятого поколения обеспечивает более высокую скорость передачи данных до 1 Гбит/с, сверхнизкую задержку, более высокий



уровень надежности, большую пропускную способность сети и расширенный пользовательский интерфейс. На сегодняшний день технологии 5G в основном применяются на крупных производствах, например, для удаленного управления оборудованием или мгновенного доступа к базе данных на любом расстоянии. Развертывание сети 5G существенно улучшит технологические решения для местного бизнеса и отечественной промышленности и откроет новые горизонты для сквозного взаимодействия с пользователем. Что касается вариантов использования 5G на потребительском уровне, отметим, что во всем мире разрабатывается множество перспективных решений, которые позволяют раскрыть ценность новой технологии в повседневной жизни клиентов.

«Сегодня HP Inc. сосредоточен на развитии решений для гибридной работы»

Компания Techpro DC начала свою деятельность как дистрибьютор продукции и решений Hewlett-Packard Company. И после того, как в сентябре 2014 года было объявлено о разделении HP на Hewlett Packard Enterprise, которому достался бизнес энтэрпрайз-решений, и HP Inc., унаследовавшему все активы по разработке и выпуску персональных вычислительных систем и принтеров, Techpro DC продолжил усиливать лидирующие позиции по дистрибуции обоих брендов в регионе. Сегодня мы поговорим о позиционировании бренда HP Inc., о решениях и сервисах, которые этот производитель представляет на рынке региона, с Илькином Гусейнли, ведущим вендор-менеджером одного из крупнейших широкопрофильных IT-дистрибьюторов в Закавказье и странах Средней Азии, которым является компания Techpro DC.

- Как разделение компании HP в 2014 году отразилось на работе дистрибьютора?

- Разделение компании HP позволило нам сильнее сконцентрироваться на столь разных сферах деятельности новых брендов. С этой целью в Techpro DC было создано две команды, включающие в себя менеджеров по продуктам, пресейл-специалистов и инженеров, которые занимаются продвижением продуктов и услуг Hewlett Packard Enterprise и HP Inc. Около 7 лет моя команда сосредоточена на направлении, непосредственно связанном с дистрибуцией персональных компьютеров и мониторов, ноутбуков, систем печати, аксессуаров и расходных материалов, а также сервисов, которые разрабатывает и предлагает HP Inc. не только на родном рынке Азербайджана, но и на рынках региона, где представлен Techpro DC. Наши успехи хорошо заметны в Средней Азии, где компания добилась широкой известности благодаря масштабным проектам, реализованным за последние 5 лет. Также мы получили прекрасную возможность раскрыть потенциал компании как Value Added IT Distributor в Грузии, где в прошлом году открылся наш офис.

- Сегодня основное внимание корпоративного сегмента и обычных пользователей приковано к рынку ноутбуков. За последние годы линейки этих устройств практически у каждого производителя стали настолько емкими, что позволяют найти устройство под любые задачи, включая даже самые сложные, которые раньше возлагались на профессиональные рабочие станции. Также серьезно развивается рынок геймерских устройств. Как ориентироваться в предложениях HP Inc. в этой сфере?

- Мировой рынок ноутбуков за прошедшие годы подвергся серьезной трансформации на основе новейших инноваций, которые производители внедряли в свои продукты. Не стали исключением и устройства HP Inc. Одним из главных новшеств я считаю смену соотношения сторон экрана ноутбуков со стандартных 16:9 на более удобное 16:10. Вроде бы не столь заметное изменение, но оно вывело работу с офисными приложениями на совершенно новый уровень. Также произошел резкий скачок в вопросе увеличения времени автономной работы, в основном, за счет появления на рынке новых энергоэффективных процессоров, развития технологий пассивного и активного охлаждения, а также использования специальных материалов при изготовлении корпусов ноутбуков. Например, для флагманских моделей ноутбуков HP Dragonfly заявлено до 24 часов автономности при определенных сценариях работы. И это свойственно не только для топовых устройств. Сейчас очень сложно найти на рынке ноутбук, время автономной работы которого составляло бы меньше, чем 16 часов.

Что касается линеек ноутбуков HP Inc., то научиться ориентироваться в этом многообразии не так сложно. Сегодня компания предлагает ноутбуки для бизнес-сегмента, в число которых входят мегапопулярная в Азербайджане линейка HP 250, линейка HP Probook 450, относящаяся к среднему классу устройств, линейки HP EliteBook 600

и EliteBook 800, а также премиальные ноутбуки HP Elite Dragonfly, получившие корпуса из магниевого сплава, топовую аппаратную начинку и самую продвинутую систему охлаждения. Потребительские устройства представлены всеми нам знакомыми и популярными линейками HP 200, HP Pavilion и HP Spectre. Геймерские ноутбуки - это, безусловно, линейка Omen, которая, кроме ноутбуков, включает в себя также мощные геймерские станции и мониторы. До последнего времени под брендом Omen выпускались и периферийные устройства, но их постепенно заменяют клавиатуры, гарнитуры и мыши бренда HyperX, приобретенного HP Inc. в 2021 году. В том же году на рынке появилась еще одна линейка ноутбуков под названием Victus, устройства которой стали доступным способом приближения к геймингу для более экономичных пользователей. Кстати, ноутбуки HP Victus, благодаря своим характеристикам и не столь аутентичному виду как устройства линейки Omen, оказались востребованными среди обычных пользователей и корпоративных клиентов.

Я также не могу не упомянуть линейки мобильных рабочих станций HP ZBook Studio, ZBook Create, ZBook Fury и ZBook Power. Эти флагманские модели, оснащаемые самыми мощными процессорами и видеокартами, обладающие максимальными возможностями для апгрейда при высокой степени мобильности, предлагают профессионалам максимально высокую производительность и универсальность. Особенно хорошо эти линейки зарекомендовали себя в условиях массового перехода к гибридной работе, позволяя удаленно принимать участие в совместной работе над сложнейшими проектами с графической составляющей. То же самое относится и к линейкам настольных рабочих станций Z2, которая является самой популярной на нашем рынке, Z4, Z6 и Z8, а также профессиональным мониторам.

- А какие тенденции на нашем рынке свойственны таким устройствам, как моноблоки и тонкие клиенты?



- Компании, которые изначально работают с серверной инфраструктурой HPE, предпочитают использовать устройства HP Inc. в офисах и в филиалах, поэтому мы наблюдаем очень высокий спрос на линейку HP Thin Client вне зависимости от того базовые это модели или топовые устройства t740, которые позволяют повысить продуктивность и эффективность совместной работы, не сильно отражаясь на бюджете компании. Что касается моноблочных компьютеров, то я хочу отметить, что и этот сегмент, который за время пандемии был серьезно переработан, продолжает оставаться самым удачным выбором для ряда офисных сотрудников, государственных служащих и домашних пользователей. В ассортименте продукции HP Inc. достаточно решений под любые задачи. Главное здесь - выявить потребность самого заказчика. С этой целью нами были разработаны определенные опросники, по которым работают с заказчиками наши партнеры. Это позволяет нам понять, для каких целей приобретается оборудование и сделать предложение из соображений лучшего соотношения цены, качества и возможностей.

- Одно из основных направлений деятельности HP Inc. - принтеры и расходные материалы к этим устройствам. И тема использования оригинальных картриджей всегда была «болезненной» для этого производителя. Изменилась ли ситуация за последние годы?

- Techpro DC, как дистрибьютор HP Inc. и Value Added IT Distributor на рынке, всегда следует политике официальных поставок. Мы всячески стараемся донести до партнеров, ритейлеров и конечных пользователей, что если вы приобретаете оборудование по официальным каналам, то следует использовать и официально производимые расходные материалы, иначе конечный потребитель может быть просто лишен гарантии и потерять свои средства. Приобретение оригинальных расходных материалов не только обеспечивает вас гарантией от производителя и дистрибьютора, но и продлевает срок службы самих принтеров, а также обеспечивает высокое качество печати во время всего жизненного цикла устройства. И нас очень радует, что за последние годы ситуация в стране меняется коренным образом. На рынке появилось немало заказчиков, которые понимают, чем грозит использование поддельных или контрафактных картриджей. Обычные пользователи тоже начинают осозна-

вать подобные риски, стараясь закладывать в свой бюджет расходы на приобретение оригинальных картриджей. Так что я надеюсь, что мы скоро придем к моменту, когда подобный вопрос даже не будет озвучиваться.

За время пандемии рынок печати приобрел новое дыхание, потому что гибридная и удаленная работа стали трендом. Таким пользователям необходим доступ к полному функционалу, который раньше могли предоставить только офисные устройства. В связи с этим заметно расширился не только ассортимент лазерных и струйных принтеров. На рынке появились очень практичные и доступные для обычных пользователей многофункциональные устройства. К тому же увеличился список преимуществ, которые пользователи могут получить за счет облачных сервисов и беспроводной печати. Помимо этого, HP Inc. продолжает развивать свои прогрессивные технологии печати Neverstop, Tank и другие. Программные интерфейсы устройств этого вендора по-прежнему остаются самыми удобными и понятными, а сами устройства надежны, неприхотливы и просты в использовании.

- На тренде перехода к гибридной работе основным становится вопрос обеспечения кибербезопасности. Как он реализуется в устройствах HP Inc.?

- Гибридная работа подразумевает наличие инструментов, позволяющих пользователям принимать участие в совместных проектах, получая доступ ко всем ресурсам офисной инфраструктуры, независимо от их местонахождения. Безусловно, в таких условиях вопросы обеспечения безопасности работы выходят на новый уровень. Так, в конце марта компания

HP Inc. представила портфолио под названием FutureReady, включающее 150 продуктов, услуг и решений, созданных именно для гибридной работы, основным элементом которых является внимание к защите данных пользователей. Например, пакет HP Security Suite, включенный в это портфолио, обеспечивает безопасность пользовательских данных, в том числе благодаря новой системе обнаружения физических вторжений HP Tamper Lock, которая оповестит IT-подразделения, если кто-то попытается получить несанкционированный доступ к ноутбуку. Кроме того, еще полтора года назад компания представила интегрированное решение HP Wolf Security, включающее портфолио защищенных компьютеров и принтеров, программно-аппаратный комплекс для защиты конечных устройств и сервисы для обеспечения безопасности, призванные защитить клиентов в эпоху роста киберугроз. Данное решение основано на принципах ZeroTrust и использует самые современные интеллектуальные технологии для снижения нагрузки на IT-персонал. И, кстати, мы сейчас ведем переговоры о локализации этого решения для азербайджанского рынка.

В заключение я также хотел бы отметить, что HP Inc. сегодня продвигает не только свои аппаратные и программные средства, но и различные сервисы, включая HP Care Pack, расширяющий условия стандартной гарантии производителя на программное обеспечение, компьютерное и периферийное оборудование, позволяя установить необходимый уровень технической поддержки и ее длительность в зависимости от существующих в компании требований и реализуемых задач. И Techpro DC старается, чтобы большинство наших заказчиков было обеспечено подобной гарантией.

Audi выпустила электровелосипед в духе электрокаров e-tron

Компания Audi представила горный велосипед, создание которого было вдохновлено раллийным автомобилем компании RS Q e-tron Dakar. Велосипед также оснащен компонентами Brose, Fantic, SRAM, Renthal и Mavic. Новинка базируется на алюминиевой раме с карбоновой стойкой седла и разноразмерными колесами: 27,5" спереди и 29" сзади. Есть подседельный штырь с откидным верхом, увенчанный седлом Sella Italia Novus Boost EVO, вилка подвески RFX38 M.2 с ходом 180 мм и амортизатор катушки горного велосипеда TTX22M. За торможение отвечают дисковые тормоза IN.CA.S с ротором диаметром 220 мм спереди и 203 мм сзади. В велосипеде используется



тактовой частотой 2,7 GHz. Также предусмотрен слот M.2. Новинка доступна с 6 или 8 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью 128 или 256 Gb. На задней панели компьютера расположены два порта USB 3.0, один порт USB Type-C, а также разъемы HDMI и Ethernet, 3,5 мм аудиоразъем и



двигатель Brose S-MAG мощностью 250 W, который дает 4 уровня помощи педали и крутящий момент 90 Нм. Также имеется 12-ступенчатая механическая трансмиссия SRAM GX Eagle для разных режимов езды. Нижняя труба с маркировкой e-tron выступает в роли своеобразного чехла для аккумуляторной батареи Fantic Integra емкостью 720 Вт ч. Цена новинки стартует от 10000 долларов.

Xiaomi представила мини-PC размером с блок зарядки

Ningmei Cube II - это второе поколение мини-PC от дочернего бренда Xiaomi. Компьютер помещается на ладони, весит меньше смартфона и построен на базе процессора Intel J4125 с максимальной

слот для карт памяти формата microSD. Также есть модули Bluetooth и Wi-Fi. Цена Xiaomi Ningmei Cube II стартует от 145 долларов.

Роботы Spot от Boston Dynamics приняли участие в показе моды в Париже

Модный французский бренд одежды COPERNI провел экспериментальное сотрудничество с Boston Dynamics, осуществив беспрецедентный показ мод с участием роботов Spot. Они грациозно вышагивали на подиуме вместе с моделями. Дизайнеры модного дома Арно Вайан и Себастьян Мейер устроили перформанс, в котором человек и машина смогли бы сосуществовать в партнерстве. Четвероногие роботы

сопровождали моделей, ухаживали за зрителями и в целом приковывали внимание людей, не привыкших к появлению высоких технологий на модных подиумах. Роботы Spot принимали сумочку Лайлы Мосс и срывали куртку с плеч Рианны Ван Ромпей. Другие



модели расхаживали по залу с металлическими зажимами, в укороченных топах из витой кожи и мини-платях с пайетками.

Amazon показала свою альтернативу терминалам Starlink

В преддверии запуска группировки спутников Project Kuiper компания Amazon анонсировала сразу три терминала для подключения к своему космическому интернету. Все спутниковые терминалы компании имеют форму прямоугольника и оснащены сетевым чипом Amazon Prometheus. Стандартный терминал для частного использования отличается компактными размерами: стороны антенны не длиннее 27 см, толщина 2,5 см, а вес 2,5 кг. Эта версия, по заявлению производителя, будет способна обеспечить скорость соединения до 400 Мбит/с. Предполагаемая розничная цена новинки не превысит 400 долларов. Мини-версия терминала весит менее 450 гр, а площадь ее антенны составляет всего 17,8 см², что сопоставимо с размером дисплея планшета. Заявленная пиковая скорость передачи данных достигает 100 Мбит/с. Кроме того, Amazon показала промышленную версию терминала, размер которого составляет 48x76 см, а максимальная скорость соединения достигает 1 Гбит/с. Запуск первых спутников запланирован в следующем месяце.



Скончался сооснователь Intel Гордон Мур

Сооснователь корпорации Intel Гордон Мур, американский миллиардер и инженер, пионер полупроводниковой электроники, чей «закон Мура» предсказывал неуклонный рост вычислительной мощности, скончался 24 марта 2023 года в возрасте 94 лет. Гордон Мур начал работать над полупроводниками еще в 50-х годах прошлого



века. Став одним из соучредителей компании в 1968 году, он был одним из тех инженеров, благодаря которым процессоры Intel были установлены более чем в 80% персональных компьютеров в мире. «Интегральные схемы приведут к таким чудесам, как домашние компьютеры, автоматическое управление автомобилями и персональное портативное коммуникационное оборудование», - писал Мур в своей статье за два десятилетия до революции персональных компьютеров и более чем за 40 лет до того, как Apple выпустила iPhone. Мур работал в компании Intel на разных руководящих должностях с 1968 года, покинув пост председателя совета директоров в 2006 году. Еще один сооснователь компании Intel Эндрю Гроув умер в марте 2016 года.

Kia показала гигантский трехрядный электромобиль EV9

После череды тизеров южнокорейская компания Kia официально презентовала электрический внедорожник EV9. Новинка имеет угловатый дизайн с ярко выраженными геометрическими формами. Внутри у него три ряда сидений, средний из которых может разворачиваться на 1800, располагая пассажиров лицом к лицу. Такая опция будет доступна в 6-местном варианте с отдельным средним рядом сидений. Выйдет также 7-местная модифика-



ция с цельным диваном по центру. Перед водителем располагаются два объединенных 12,3" служащих для отображения всей ключевой информации. Внедорожник построен на базе платформы E-GMP, используемой в модели EV6. Kia EV9 будет доступен в пяти модификациях с базовой заднеприводной моделью мощностью 200 л.с. и с запасом хода в 354 км по цене от 56000 долларов. Полноприводный вариант с удвоенной мощностью и запасом хода в 418 км будет стоить порядка 63000 долларов.

Впервые с 1987 года в США было продано больше виниловых пластинок, чем музыкальных компакт-дисков

По данным Американской ассоциации звукозаписывающих компаний (RIAA), в прошлом году в стране было продано больше виниловых пластинок, чем музыкальных компакт-дисков - 41 млн. пластинок против 33 млн. дисков. Пластины обогнали компакт-диски по популярности впервые с 1987 года, причем на виниле хорошо продается и современная музыка. По данным RIAA, продажи пластинок планомерно увеличивались последние 16 лет и в настоящее время на их долю приходится 71% от общего объема доходов, получаемых от продажи музыки на всех физических носителях. Любопытно, что в период с 2021 по 2022 годы продажи всех физических носителей выросли

на 4% до 1,7 млрд. долларов. За этот же период продажи винила достигли отметки в 1,2 млрд. долларов, что говорит о росте на уровне 17%. Для сравнения отметим, что продажи компакт-дисков в 2022 году упали на 18%. Несмотря на возрождение винила, доминирующую позицию в музыкальной индустрии занимают стриминговые сервисы. Отчет RIAA указывает на то, что на долю стриминговых платформ, таких как Spotify и Apple Music, приходится 84% от общего дохода в этой сфере в 2022 году.

Спутниковый интернет OneWeb запустят по всей Земле в этом году

Британский спутниковый оператор связи OneWeb отправил на орбиту новую партию из 36 спутников, доведя общую численность своей космической группировки до 618 штук. Запуск был выполнен с космодрома на острове Шрихарикота в штате Андхра-Прадеш (Индия) с использованием раке-



ты LVM3. По словам генерального директора OneWeb Нила Мастерсона (Neil Masterson), имеющихся космических аппаратов на орбите уже вполне достаточно, чтобы в мае предложить широкополосную связь компаниям и государственным клиентам в 48 штатах США и, в конечном итоге, обеспечить глобальное покрытие к концу 2023 года. Мастерсон отрицает любое соперничество со SpaceX, поскольку компания Илона Маска нацелена на потребительский рынок, в то время как OneWeb планирует оказывать услуги корпоративным клиентам и государствам.





NASA показало скафандр нового поколения для полета на Луну

Космическое агентство NASA презентовало новый скафандр для предстоящей отправки людей на Луну в рамках миссии «Артемида». Костюм был разработан частной аэрокосмической компанией Axiom Space, занимающейся в том числе созданием орбитальной станции, призванной в будущем заменить МКС. Новый скафандр обеспечивает больше свободы движений в сравнении с предыдущими образцами, используемыми на протяжении последних 40 лет без каких-либо существенных изменений. Например, в нем можно присесть, встать на колени и более комфортно перемещаться. Кроме того, в него встроены разные инструменты, которые пригодятся космонавтам при исследовании Южного полюса Луны. В шлем скафандра встроены камера высокого разрешения для трансляции изображения на Землю и несколько фонарей. Сзади находится рюкзак жизнеобеспечения. Над внешним видом скафандра работал художник по костюмам фантастического сериала Apple «Ради всего человечества». Черная расцветка была показана исключительно для зрелищности, а рабочий вариант будет белым. Новые скафандры покажут себя в деле уже в 2025 году, когда участники миссии «Артемида III» высадятся на Луне.

Playboy возобновил выпуск электронной версии в новом формате

Американский журнал Playboy возобновил выпуск электронной версии в новом формате. Пользователи за деньги смогут получать доступ к эксклюзивным

материалам. По своей концепции возрожденный журнал Playboy будет схож с платформой OnlyFans и также позволит индивидуальным авторам взимать плату с пользователей за доступ к своему контенту. При этом, в отличие от OnlyFans, платформа Playboy не разрешает авторам публикацию порнографических материалов. В новом цифровом журнале будут представлены самые успешные и многообещающие авторы Playboy в



редакционных статьях, съемках для обложек, разворотах Playboy и многом другом. В частности, на первой обложке перезапущенного журнала в образе футуристического «платинового кролика» запечатлена актриса и фотомодель Аманда Черни (Amanda Cerny). Ранее она была представлена на развороте журнала Playboy от октября 2011 года. По имеющимся данным, на новой платформе для авторов Playboy она заработала уже более 1 млн. долларов. Выход первого полноценного номера обновленного Playboy запланирован на конец 2023 года.

Huawei и Philips представили умный массажер для глаз

Экосистему Huawei Smart Choice Philips пополнило новое устройство - массажер для глаз в форме маски для сна. Аксессуар, разработанный совместно с компанией Philips, поддерживает HarmonyOS и совмещает свою основную функцию с возможностями аудиоплеера. Конструкция устройства включает 14 контактных площадок с



миниатюрными вибродвигателями и нагревательными элементами, обеспечивающими массажный эффект. За счет эргономичной формы аксессуар не давит на глазные яблоки и ресницы, обеспечивая повышенный комфорт во время его использования. Вес устройства составляет всего 245 гр. Еще одна полезная функция Huawei Smart Choice Philips - поддержка технологии костной проводимости для передачи звука. Настроить интенсивность, температуру нагрева и другие функции массажера можно с помощью мобильного приложения для Android или HarmonyOS. Цена Huawei Smart Choice Philips составляет 100 долларов.

Binance открывает региональный хаб в Грузии

Крупнейшая криптобиржа Binance объявила о планах открыть региональный хаб в Грузии. В марте 2023 года в грузинском подразделении компании уже работало 25 сотрудников, но к концу года компания планирует нанять еще несколько десятков человек. В Binance отмечают, что открытие хаба - это результат многомесячного сотрудничества с местными компаниями и организациями. В качестве своих основных задач в Грузии компания указала привлечение новых талантов и внедрение криптовалюты в регионе.

Геймер купил скин для оружия в Counter Strike за 160000 долларов

13 марта 2023 года богатый коллекционер из Китая совершил историческую сделку в многопользовательском онлайн-шутере Counter Strike: Global Offensive (CS:GO). Состоятельный геймер приобрел скин для автомата Калашникова АК-47 приблизительно за 160000 долларов. Речь идет о скине под названием Wild Lotus («Дикий лотос»), который впервые появился в игре в 2019 году. Как отмечает ресурс Insider Gaming, на момент продажи этот виртуальный предмет имел состояние «Прямо с завода». Обычно стоимость «Дикого лотоса» для АК-47 составляет около 10000 долларов, но



китайскому коллекционеру досталась эксклюзивная версия скина с четырьмя наклейками с киберспортивного турнира Katowice 2014, каждая из которых оценивается примерно в 40000 долларов. Отметим, что 160000 долларов за скин для автомата Калашникова в CS:GO не является пределом. Например, на продажу также был выставлен облик Case Hardened с четырьмя наклейками Titan Holo по цене в 400000 долларов.

Volkswagen представила электромобиль ID. 2all дешевле 25000 евро

Компания Volkswagen представила полностью электрический автомобиль стоимостью менее 25000 евро, который получил название Volkswagen ID. 2all. Электромобиль предложит передний привод, большой запас хода, инновационные технологические функции, такие как Travel Assist, IQ.LIGHT и планировщик маршрута электромобиля, а также новый язык дизайна Volkswagen. Серийная версия станет одной из десяти новых электрических моделей, которые Volkswagen выпустит к 2026 году. Volkswagen ID. 2all построен



на платформе MEB, будет оснащен электродвигателем мощностью 226 л.с. и получит запас хода до 450 км.

ChatGPT помог предпринимателю быстро превратить 100 в 25000 долларов

Дизайнер из Великобритании Джексон Фолл попросил обновленного чат-бота ChatGPT на базе языковой модели GPT-4 создать ему бизнес-план онлайн-проекта с бюджетом в 100 долларов, который принесет как можно больше денег в кратчайшие сроки и легальным образом. Чат-бот составил план, следуя которому Фолл сумел приумножить вложенные деньги в 250 раз. Бизнес-план включал четыре пункта: приобрести домен и хостинг за 15 долларов, создать партнерский сайт, сосредоточившись на прибыльной нише с низкой конкуренцией, а именно товаров для тех, кто заботится об экологии, использовать для продвижения сайта социальные сети за 40 долларов и оптимизировать новый ре-



сурс для поисковых систем с помощью искусственного интеллекта. В итоге после помощи чат-бота Фолл запустил сайт под названием Green Gadget Guru, начал сотрудничать с энтузиастами данной ниши рынка, а также производителями экологических товаров. В первый день после запуска сайта Фолл получил 500 долларов инвестиций от пользователей, а через несколько дней его сайт оценили уже в 25000 долларов. Отметим, что даже логотип был сгенерирован с помощью нейросети.

Китайская компания Highlander завершила строительство своего первого коммерческого подводного ЦОД

Китайская компания Highlander (HiCloud Data Center Technology) реализовала проект строительства своего первого коммерческого подводного data-центра в рамках проекта UDC Hainan. В Highlander рассчитывают на спрос со стороны международных игроков IT-рынка. Компания уже получила заказы на UDC от нескольких компаний. Новые data-центры Highlander будут возводиться на мелководье глубиной до 50 м, что позволит сэкономить не



только на строительстве и отказаться от особо прочных конструкций, но и не тратить лишние ресурсы на прокладку и эксплуатацию кабелей. UDC рассчитаны на тропические и субтропические воды. Вместо воздуха подводные объекты Highlander будут заполняться инертными газами, обеспечивающими оборудованию лучшую сохранность. Такие ЦОД могут получать возобновляемую энергию сразу из нескольких источников. Электричество в теории может генерироваться за счет энергии ветра, солнечных элементов питания, энергии волн и приливов, а также с помощью генераторов, использующих разницу температур воды. В 2023 году Highlander намерена начать строительство UDC с нулевыми выбросами в Шанхае и Хайнанае.



Представлен футуристический летающий мотоцикл Xturismo Hoverbike

На специальном мероприятии в Абу-Даби, прошедшем в середине марта, компания Aerwins Technologies представила футуристический летающий мотоцикл Xturismo Hoverbike. Предполагается, что поначалу это транспортное средство будет использоваться экстренными службами при проведении поисково-спасательных и других операций. Ховербайк создан специалистами фирмы Bayanat при поддержке японской компании Aerwins. Летающий мотоцикл выполнен из высокопрочного углеродного волокна, используемого в авиации и космической отрасли. Он оснащен четырехтактным бензиновым гоночным двигателем Kawasaki с турбонаддувом мощностью 230 л.с. Запаса топлива хватает приблизительно на 40 минут полета. Для управления транспортным средством в воздухе служат четыре боковых винта с электрическим приводом. Новинка может развивать скорость до 100 км/ч.

Crescent Space Services займется развитием инфраструктуры на Луне

28 марта 2023 года американская военно-промышленная корпорация Lockheed Martin сообщила о создании дочерней структуры Crescent Space Services, которая займется развитием лунной инфраструктуры. Первым проектом предприятия станет развертывание системы спутниковой связи между Землей и Луной. Инициатива получила название Parsec и предусматривает использование небольших космических аппаратов для обеспечения непрерывной связи между наземными станциями, астронавтами и объектами на лунной

орбите, а также на поверхности естественного спутника нашей планеты. Кроме того, Parsec будет предоставлять критически важные услуги по определению местоположения и навигации лунных миссий. Предполагается, что Parsec обеспечит связь и на обратной стороне Луны. Первые спутники Parsec планируется вывести на окололунную



орбиту в 2025 году. Новое подразделение возглавит Джо Лэндон (Joe Landon), ранее занимавший пост вице-президента по разработке передовых программ в Lockheed Martin Space.

10 трлн. долларов позволят перевести все человечество на возобновляемые источники энергии

Илон Маск считает, что человечеству сейчас необходимо лишь 10 трлн. долларов в течение следующих 20 лет, чтобы перейти на возобновляемые источники энергии и отказаться от ископаемого топлива. Свое видение вопроса Маск изложил в третьей части документа Tesla Master Plan. Более того, Маск считает, что человечество таким образом даже сэкономит, так как процесс дальнейшей разработки ресурсов за тот же период времени, согласно расчетам миллиардера, потребует затрат в размере 14 трлн. долларов. Маск не приводит всех подробностей и расчетов, но обещает опубликовать такой документ чуть позже. Пока же миллиардер говорит, что при следо-

вании его плану вся инфраструктура, включая ветряные и солнечные электростанции, займет менее 0,2% площади Земли. Стоит отметить, что 10 трлн. долларов должны пойти не только на постройку электростанций



и соответствующей инфраструктуры. В этот бюджет включены также деньги на новые заводы по производству электромобилей, затраты на материалы и производство аккумуляторов и даже средства на производство стали и удобренных.

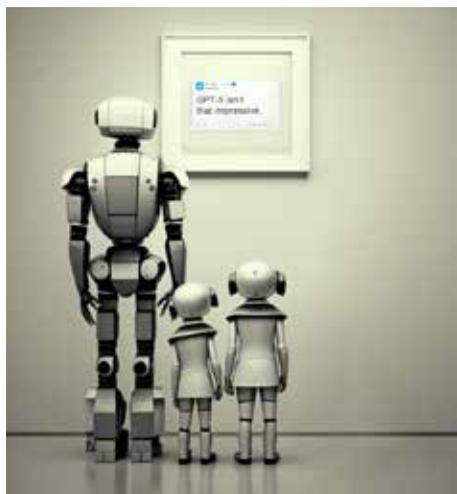
Электромобили BMW получат дисплей Panoramic Vision

Компания BMW анонсировала автомобильный дисплей Panoramic Vision, который охватывает всю ширину ветрового стекла, чтобы предоставить водителям и пассажирам полезную информацию, не заставляя отворачивать глаз от дороги. Дисплей встроены в нижнюю часть стекла. Водитель сможет выбрать любую комбинацию параметров для отображения, например, скорость, время или название воспроизводимого трека. В дисплее применена яркая подсветка для четкого отображения информации. «BMW i Vision Dee демонстрирует возможности, которые открывает сочетание аппаратного и программного обеспечения. Он позволяет нам использовать весь потенциал цифровизации, чтобы превратить автомобиль в интеллектуального спутника. Именно таким видят будущее производители автомобилей, в том числе и компания BMW, которая стремится соединить виртуальный опыт с настоящим удовольствием от вождения», - отметил генеральный директор BMW Group Оливер Ципсе (Oliver Zipse).



Более 1000 экспертов призвали остановить обучение нейросетей, превосходящих GPT-4

Илон Маск, Стив Возняк, а также более 1000 других экспертов в области искусственного интеллекта и представителей IT-индустрии призвали ввести полугодовой мораторий на обучение систем искусственного интеллекта, более производительных, чем недавно представленная модель GPT-4 компании OpenAI. В открытом письме они предупредили о потенциальных рисках для общества



и призвали остановить разработку до того, как для отрасли будут разработаны общие протоколы и стандарты безопасности, применение которых будет проверяться независимыми аудиторами. Также в письме упоминается о потенциальных угрозах для общества и цивилизации со стороны способных конкурировать с людьми систем искусственного интеллекта. Письмо было опубликовано после того, как Европол предупредил о возможности злоупотребления злоумышленниками системами вроде ChatGPT для фишинга, дезинформации и совершения киберпреступлений.

Jeep показала концепт электрического внедорожника Wrangler

Компания Jeep готовится к выпуску своего первого полностью электрического внедорожника, показав третье поколение концепт-кара Wrangler Magneto во время ежегодного сафари. Автомобиль примечателен разными режимами для движения по пересеченной местности и возможностью выдавать до 650 л.с.



и 1200 Нм крутящего момента. Wild Wrangler Magneto 3.0 имеет целый ряд отличий от предыдущих версий. Во-первых, шестиступенчатая механическая коробка передач вместо одноступенчатой автоматической, которая обычно используется в электромобилях. Во-вторых, машина получила передние мосты Dynatrac 60 с передаточным числом 5,38:1, задние мосты Dynatrac 80 с передаточным числом 5,38:1 и 20" внедорожные колеса, обтянутые толстой резиной для бездорожья. Заявленный запас хода электромобиля составляет порядка 240 км.

Представлен умный велосипед Acer с искусственным интеллектом и запасом хода 110 км

Компания Acer представила электрический велосипед eBii с рядом Smart-функций. Встроенная система искусственного интеллекта предназначена для предиктивного управления трансмиссией и использования датчиков обнаружения столкновений для более безопасного движения, а также для бесконтактной разблокировки. Через приложение вы можете отслеживать велосипед в режиме 24/7, заблокировать его в случае кражи или отследить с помощью встроенного датчика GPS. Acer eBii получил ременной привод вместо цепного, 160 мм гидравлические дисковые тормоза и светодиодное освещение. Безвоздушные шины спроектированы таким



образом, чтобы исключить вероятность проколов. Аккумулятор емкостью 460 Вт ч обеспечивает 110 км пробега. Максимальная скорость ограничена 25 км/ч. Цена Acer eBii пока неизвестна.

Китайский аналог Starlink из 13000 спутников начнут выводить на орбиту уже в этом году

Китай готовится к началу развертывания собственной группировки телекоммуникационных спутников на низкой околоземной орбите для обеспечения широкополосного доступа в интернет. Первые аппараты в рамках этой программы отправятся в космическое пространство в конце этого года, а в целом в состав группировки войдут 13000 спутников. Реализацией данного проекта будет заниматься Китайская аэрокосмическая научно-техническая корпорация (CASC). Первая партия телекоммуникационных спутников



будет запущена на низкую околоземную орбиту с помощью ракеты-носителя Long March 5B и второй ступени Yuanzheng-2 с прибрежного космодрома Вэньчан во второй половине этого года. В конечном счете Китай намерен построить систему спутникового интернета, способную конкурировать с западными аналогами, такими как Starlink компании SpaceX.

Kiber mühitdə rəqəmsal gender bərabərsizliyi

Informasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları (İKT) müasir dövrün zəruri komponentidir

İKT dedikdə, həyatımızı bir çox hallarda kökündən dəyişdirən və hələ də dəyişdirməkdə davam edən kompüterlər, mobil telefonlar, radio və televiziya yayımı, şəbəkə texnologiyaları kimi başa düşürük. İKT dünya mədəniyyətini dəyişdirir, qabaqcıl texnologiyalar özü ilə birlikdə rəqəmsal transformasiya tələbini meydana gətirir. Kiber mühitə nəzər saldığımızda burada müxtəlif aktorların eyni anda cəlb olunduğu və əməkdaşlıq etdiyini görə bilirik. Qeyd etmək lazımdır ki, rəqəmsal transformasiya eyni zamanda müxtəlif problemləri də gündəmə gətirir. Texnologiyaların yüksək sürətlə inkişaf etməsinə baxmayaraq, meydana gələn problemlərin həll olunmasına müəyyən vaxt tələb olunur və real həyatda mövcud olan bütün problemlər ardıcıl olaraq oflayn rejimdən onlayn rejimə keçir. Belə problemlər arasında gender bərabərsizliyi də yer alır ki, real həyatdakı bu problemin artıq onlayn rejimə keçdiyi gündəmədir.

Rəqəmsal gender bərabərsizliyi milli və beynəlxalq səviyyədə siyasi gündəmdə yer alır. Hökumətlər, vətəndaş cəmiyyətləri, beynəlxalq təşkilatlar, özəl şirkətlər və digər quruluşlar bu problemin həlli üçün ölkələrarası müzakirələr apararaq onu həll etməyə çalışır. Şübhəsiz, İKT xidmətləri bütün insanlar üçün yaradılmışdır. Dünya əhalisinin yarısından çoxunun İnternetə çıxışı olmasına və İKT-nin gender balansını və qadınların hüquqlarını təmin etmək qabiliyyətinə malik olmasına baxmayaraq, qlobal miqyasda qadınlar İKT xidmətlərindən kişilərə nisbətən daha az faydalana bilir ki, bu da rəqəmsal gender bərabərsizliyini kəskinləşdirir.

İKT və İnternetin inkişafı ilə əlaqəli dəyişiklikləri, onların müxtəlif regionlarda genderlərarası münasibətlərə necə təsir etdiyini nəzərə almaq çox vacibdir. Rəqəmsal fəaliyyət qadınların hüquqlarının artmasını təşviq edir və onlara müxtəlif imkanlar yaradır, lakin patriarxal həyat tərzinin hakim olduğu bəzi regionlarda qadınlar İKT və

İnternetin imkanlarından tam istifadə edə bilmirlər. İstənilən halda İKT xidmətlərinin və İnternetin tətbiqinin öz bərabərində gətirdiyi bütün dəyişiklikləri, bunun qadın və qızların hüquqlarının artmasına nə dərəcədə təsir etdiyini müəyyənləşdirmək qlobal miqyasda olduqca əhəmiyyətlidir.

İKT xidmətləri və internet bəşəriyyət üçün müstəsna imkan yaratması ilə yanaşı, virtual aləmdə dəhşətli təhlükələrin, vəhşilik hallarının çoxalmasına da səbəb olur. Qeyd etmək istərdim ki, dövrümüzə İKT və internet imkanlarından faydalanan qadınlar daim risk altında qalırlar. Araşdırmaların nəticələrinə görə, «Avropada hər on qadıncıdan biri 15 yaşından etibarən hansısa kiber zorakılığa məruz qalıb». Bu, həm ölkədaxili, həm beynəlxalq səviyyələrdə müvafiq sahədə fəaliyyət göstərən siyasətçilər üçün çox böyük problemdir.

Aydın ki, son illər İKT sahəsi dəyişib, qabaqcıl texnologiyaların təqdim etdiyi müxtəlif yeni alətlər qurumların fəaliyyətində inqilab yaradıb. Bu, bir tərəfdən qlobal sosial-iqtisadi inkişaf prosesində qadın hüquqlarının artmasını təmin etsə də, digər tərəfdən qadın və qızların şəxsi həyatını təhlükə altına alır və onlar üçün rəqəmsal risklər yaradır. Odur ki, bu sahədə aparılan siyasətlər qadın və qızlara qarşı rəqəmsal zorakılığın qarşısını almağa və bununla mübarizə aparmağa, eyni zamanda onlayn rəqəmsal gender bərabərsizliyinə son qoymağa yönəlmişdir.

Qadın və qızlara qarşı onlayn zorakılıq və nifrət nitqinə qarşı milli və beynəlxalq səviyyədə bir sıra qaydalar tətbiq olunmuş, razılaşmalar imzalanmış, həmçinin İKT və İnternetdən daha təhlükəsiz və səmərəli istifadəni təmin etmək üçün bir sıra kampaniya və layihələr həyata keçirilmişdir.

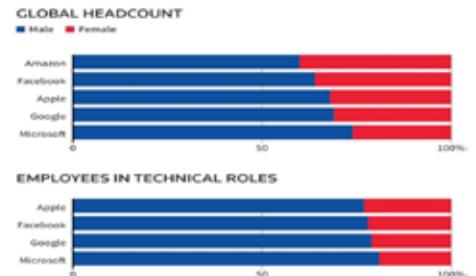
Qeyd etmək istərdim ki, Beynəlxalq Telekomunikasiya İttifaqının rəqəmsal gender bərabərsizliyinə dair məlumatları

göstərir ki, 2017-ci ildə gender fərqi 2013-cü illə müqayisədə qlobal miqyasda artmışdır. Belə ki, 2013-cü ildən bəri gender fərqi əksər regionlarda azalsa da, Afrikada bu problem əksinə, artıb. 2017-ci ildə internetə giriş payı kişilər üçün 50,9%, qadınlar üçün isə 44,9% təşkil edib. Ölkələrin üçdə ikisində kişilər üçün internetdən istifadə payı qadınlara nisbətən bir qədər daha yüksəkdir, lakin, misal üçün, Amerikada qadın internet istifadəçilərinin payı kişilərə nisbətən daha yüksəkdir.

Gender bərabərsizliyi məsələləri bütün maraqlı tərəflərin diqqətini tələb edir. Bugün İnternetdəki bərabərsizlik mövzusunun aktuallığını şərtləndirən üç əsas səbəb var:

- Birincisi, dünyada qadınların əksəriyyətinin hələ də internetə qoşulmadıqları, texnologiyalardan istifadə etmə bacarıqlarına yiyələnmiş olmamaları və ya qabaqcıl texnologiyalardan maddi səbəblərə görə uzaq qalmalarıdır.
- İkincisi, internet hələ də kifayət qədər təhlükəsiz deyil. «Web Foundation and the World Association of Girl Guides and Girl Scouts» təşkilatının araşdırmasına görə, gənc qadınların yarısından çoxu virtual zorakılığa məruz qalıb, qadınların 84%-i virtual mühitin hələ də problemlili olduğunu düşünür.
- Üçüncü səbəb isə mövcud gender bərabərsizliyini dərinləşdirən alqoritmlərin mövcud olmasıdır.

Məsələn, aşağıdakı diaqramdan göründüyü kimi, müasir dövrdə İKT sahəsində kişi namizədlərə qadınlara görə daha çox üstünlük verilir.



Note: Amazon does not disclose the gender breakdown of its technical workforce. Source: Latest data available from the companies, since 2017. By Han Huang | REUTERS GRAPHICS

Sözügədən problem Vikipediya da mövcuddur. 2001-ci ildə yaradılan Vikipediya ən çox ziyarət edilən veb saytıdır. Lakin bu saytda da gender

bərabərsizliyi yer alır. Dörd roman müəllifi, müasir Amerikalı yazıçı Amanda Filipaççı «Nyu York Taymz» qəzetinə verdiyi müsahibədə maraqlı hadisə haqqında danışır. Belə ki o, bu yaxınlarda təsadüfən görüb ki, Vikipediya onu «Amerikalı yazıçı-nasirlər» kateqoriyasından çıxarılar «Yazıçı-nasirələr» (yəni, qadın yazıçıları - *red. qeyd*) və «Etnik azlıq məşhurları» i əhatə edən «Digər nasirlər» kateqoriyasına daxil edib. Buna təəccüblənən Filipaççı özü-özünə «yaxşı, bəs belə halda Vikipediya «Kişi yazıçı-nasirlər» kateqoriyası varmı?» sualını verib və görüb ki, belə bir kateqoriya yoxdur. Vikipediya redaktorlarının müsahibəyə reaksiyası isə gecikməyib: Amandanın səhifəsi «əlavə redaktə edilməsinə ehtiyac var» bəhanəsilə bağlanıb.

Qənaətimə görə, hazırkı İKT xidmətləri, xüsusilə də süni intellekt texnologiyaları birmənalı olaraq gender bərabərsizliyinə yol açır. Bütün rəqəmsal proqramlar, o cümlədən, «Google Search» də bunu edir, çünki bu rəqəmsal proqramların hamısı sadəcə olaraq müəyyən alqoritm üzərində qurulub. Odur ki, istifadəçilər hansı məlumatlardan, hansı tövsiyələrdən, hansı mənbələrdən faydalanacaqları, kimlərlə görüşməli olduqları və s. proqram tərəfindən əvvəlcədən təyin edilir və beləliklə istifadəçi müəyyən çərçivə daxilində hərəkət etməli olur.

«Pew» İnternet Araşdırma Mərkəzinin dediyinə görə, Microsoft gənclərə Twitterdə reaksiya verən botları öyrətməklə məşğuldur. Lakin burada təhlükə ondan ibarətdir ki, həmin botlar gəncləri təqlid edərkən sadəcə müsbət məzmunlu reaksiyaları deyil, eləcə də nifrət nitqi kimi arzuolunmayan şablonları da təqlid edə bilər. Süni intellekt ilə bağlı araşdırma göstərir ki, kodlar gender və irqi ayrı-seçkiliyi təkrarlaya bilər, çünki onlar çox sayda məlumatları, o cümlədən, müxtəlif faydasız və zərərli məlumatları toplayır və kor-koranə şəkildə təkrarlayır.

Texnologiya sahəsinin çərçivəsi platformaların, tətbiqlərin, qabaqcıl texnologiyaların və rəqəmsal vasitələrin kommersiyalaşdırılmasına təsir göstərir. Qeyd etmək vacibdir ki, qabaqcıl texnologiyaların texniki xüsusiyyətləri qadın və qızların kiber məkanda hər girişdə təhlükə altında qalma riskini artırır. Buna görə bu kimi problemlərin həlli üçün istər ölkədaxili, istərsə də beynəlxalq miqyasda hüquqi perspektivdən də yanaşmaqda fayda var.

Bu kontekstdə qeyd olunan məqam BMT-nin qadınlara qarşı ayrıseçkiliyin bütün formalarının aradan qaldırılması



haqqında 1979-cu il tarixli Konvensiyasını göstərmək olar. Sənədin əsas məqsədi qadınlara qarşı ayrıseçkiliyi aradan qaldırmaq və cəmiyyətdə qadınlar üçün bərabər hüquqlar yaratmaqdır.

Qadın hüquqlarının müdafiəsi ilə bağlı digər mühüm sənəd BMT-nin 1952-ci il tarixli Qadınların Siyasi Hüquqları Konvensiyasıdır. Sənədin əsas məqsədi hər kəsin hökumət idarəetməsində birbaşa və ya dolayı olaraq iştirak etmək hüquqlarının olduğunu, kişi və qadınların eyni hüquqlara sahib olduqlarını vurğulamaqdır.

BMT-nin İnsan Hüquqları Şurasının 2016-cı ildə qəbul etdiyi «İnternetdə insan hüquqlarının təşviqi, qorunması və həyata keçirilməsinə dair» qətnaməsində insanların oflayn hüquqlarının onlayn şəkildə də qorunmalı olduğu vurğulanır. Sənədin 6-cı Maddəsində BMT bütün dövlətləri «rəqəmsal gender bərabərsizliyini aradan qaldırmağa, bütün qadın və qızların hüquqlarının artırılmasını təşviq etmək üçün imkan yaradan texnologiyalardan, xüsusən də informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadə edilməsini genişləndirməyə» çağırır.

BMT Baş Assambleyasının rəqəmsal dövrdə məxfilik hüququna dair qətnaməsində (2016) qeyd olunduğu kimi, «Rəqəmsal dövrdə qadınların, usaqların və digər insanların məxfilik hüququnun pozulması və sui-istifadəsi mənfəi təsir göstərə bilər». BMT-2030 layihəsi BMT-nin müxtəlif hədəfləri arasında bütün qadın və qızlar üçün bərabər gender hüquqlarının təmin olunmasına zəmanət verir. Layihə «Qadın hüquqlarının artırılmasını təşviq etmək üçün imkan verən texnologiyadan, xüsusən də informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından istifadənin genişləndirilməsi» və «İctimai və özəl sahələrdə qadın və qızlara qarşı zorakılığın bütün formalarının aradan qaldırılması» məqsədini əhatə edir.

2018-ci il iyulun 4-də BMT-nin İnsan Hüquqları Şurası «Qadınlara qarşı

internetdə kiber zorakılıq və nifrət nitqi» ilə bağlı «İnternetdə insan hüquqlarının təşviqi, müdafiəsi və həyata keçirilməsi, həmçinin məxfiliyin pozulması, məlumatların oğurlanması və qadınlara qarşı zorakılığa dair» qətnamələri səsverməyə çıxarmışdır.

2017-ci ildə imzalanmış İstanbul Konvensiyası qadınların şiddətdən və məişət zorakılığından müdafiəsini təmin edən bir digər sənəddir. Avropa Şurasının 2007-ci ildə imzalanmış «Uşaqların cinsi istismarı və cinsi istismardan müdafiəsi haqqında» Lanzarote Konvensiyası uşaqlara qarşı hər cür zorakılığın cinayət olaraq təsnif olunmasını tələb edir.

Avropa Birliyində onlayn kobud rəftar və onlayn nifrət nitqinə dair bir sıra qayda, direktiv və razılaşmalar mövcuddur. Bu sənədlər arasında «General Data Protection Regulation» (Ümumi Məlumatların Qorunması Qaydaları) (GDPR), «Directive on E-Commerce» (Elektron Ticarət üzrə Direktivi), «The Victims' Rights Directive» (Qurbanların Hüquqları Direktivi), «Directive on combating the sexual exploitation of children online and child pornography» (Uşaqların onlayn cinsi istismarı və uşaq pornoqrafiyası ilə mübarizə üzrə Direktiv) sənədləri kiber məkanda fərdlərin qorunmasını təmin edir.



Nigar Quliyeva, məlumatların mühafizəsi üzrə ekspert

Huawei - спутниковая связь и развитие экосистемы HarmonyOS

В прошлом месяце компания Huawei представила ряд новинок, в число которых вошли флагманские устройства Huawei P60 и P60 Pro, ставшие первыми в мире смартфонами с двусторонней спутниковой связью, Smart-часы Huawei Watch Ultimate с поддержкой спутниковой связи и новое поколение складывающегося смартфона Huawei Mate X3.

Huawei P60 и P60 Pro

Оба смартфона получили загнутый по четырем сторонам 6,67" OLED-дисплей с разрешением 2700x1200 пикселей, частотой обновления 120 Hz и частотой регулировки ШИМ 1440 Hz. Защиту экрана обеспечивает сверхпрочное стекло Kunlun, а от внешних воздействий устройства защищены в соответствии со стандартом IP68. Камеры P60 и P60 Pro отличаются тем, что Huawei не стала гнаться за мегапикселями. Максимальное разрешение главного сенсора основной камеры составляет всего 48 Мр. Это датчик с раскладкой пикселей RYYB, объективом с переменной диафрагмой f/1.4-4.0 и системой оптической стабилизации. В модуле со сверхширокоугольным объективом также установлен 13 Мр датчик Sony IMX688 и объектив с диафрагмой f/2.2, но без оптической стабилизации. Третий 12 Мр модуль с оптической стабилизацией отвечает за 5-кратный оптический зум. Два первых модуля у Huawei P60 Pro точно такие же, как у младшей модели, а вот модуль, отвечающий за оптический зум, получил 48 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/2.1. Поэтому снимки, сделанные с оптическим зумом, выглядят такими же яркими и насыщенными, как и снимки с основной камеры.

Смартфоны получили аккумуляторы емкостью 4815 мА/ч, поддерживающие проводную зарядку мощностью 88 W и беспроводную зарядку мощностью 50 W. Отличием от Galaxy S23 является то, что в комплект поставки P60 и P60 Pro входит соответствующий блок питания, причем сразу с двумя портами USB Type-A и USB Type-C. Huawei P60 и P60 Pro стали первыми смартфонами производителя с предустановленной операционной системой HarmonyOS 3.1. Кроме того, это первые в мире устройства с поддержкой двусторонней спутниковой связи. Используя китайскую спутниковую систему Beidou вы можете не только отправлять сообщения, но и принимать их. По сути, спутниковая связь выступает уже настоящей альтернативой сотовой, хотя ограничения на отправку сообщений и звонки, используя спутник, все же есть. Базируются новинки на процессорах Qualcomm Snapdragon 8+ Gen 1 с графикой Adreno 730, а также получили 8 Gb оперативной и 128, 256 или 512 Gb встроенной памяти. В оснащение устройств также входят модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, порт USB Type-C и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен в экране. Цена Huawei P60 находится в пределах от 660 до 880 долларов, а P60 Pro оценен в 1025 и 1170 долларов за версии с 256 или 512 Gb встроенной памяти соответственно.



Huawei P60 Art

Модель Huawei P60 Art получила лучшую камеру. Своей формой блок камеры напоминает отбеленный водой морской камень или океанский остров, а волны вокруг него имитируют воду. Основной и перископный модули у нее такие же, как у Huawei P60 Pro, но в модуле со сверхширокоугольным объективом установлен 40 Мр сенсор. Второе отличие от Huawei P60 и P60 Pro заключается в увеличенной до 5100 мА/ч емкости аккумулятора. Huawei P60 Art стал самой дорогой моделью линейки. Модель с 512 Gb встроенной памяти оценена в 1305 долларов, а цена версии с 1 Tb встроенной памяти составляет 1595 долларов.



Huawei FreeBuds 5 и FreeBuds Pro 2+

Беспроводные наушники FreeBuds 5 получили необычную каплевидную форму и используют динамики с диафрагмой диаметром 11 мм в сочетании с технологией Turbo Sound Pressure. Есть поддержка кодеков L2HC и LDAC. Наушники получили сертификацию Hi-Res Audio Wireless, поддержку пространственного аудио и защиту корпуса по стандарту IP54. Поддерживается гибридное шумоподавление.

Время автономной работы новинки достигает 30 часов при использовании зарядного кейса. Для сопряжения со смартфоном используется Bluetooth 5.2. Цена Huawei FreeBuds 5, которые доступны в серебристом, белом и оранжевом цветах, составляет 130 долларов.

Семейство TWS-наушников Huawei также пополнила модель FreeBuds Pro 2+. Помимо воспроизведения музыки, новинка способна измерять температуру тела и частоту пульса владельца. Гарнитура оснащена 11 мм драйверами с настройкой Devialet и возможностью корректировки звучания через эквалайзер в мобильном приложении. Заявлена поддержка кодеков LDAC, L2HC и HWA, технологии Sound Pressure Turbo для усиления звучания басов и вокала, а также функция активного шумоподавления с эффективностью до 47 дБ. Корпус гарнитуры защищен по стандарту IP54, а время автономной работы достигает 5,5 часа. Цена Huawei FreeBuds Pro 2+ составляет 205 долларов.

Huawei Mate X3

Компания Huawei представила не только линейку Huawei P60, но и следующее поколение складного смартфона Huawei Mate X3. Новая модель получила сразу несколько значительных отличий от предшественников, включая поддержку двусторонней спутниковой связи, ультратонкое защитное стекло, сниженный размер и вес, защиту от попадания воды по стандарту IPX8 и режим сенсорного ввода мокрыми руками. Смартфон оснащается 7,85" внутренним гибким экраном с разрешением 2496x2224 пикселей и частотой обновления 120 Hz и 6,4" внешним дисплеем с разрешением 2504x1080 пикселей и частотой обновления 120 Hz.

Основная камера устройства включает 50 Мр главный датчик с оптической стабилизацией, 13 Мр сверхширокоугольный объектив и 12 Мр телефотомодуль с 5-кратным зумом. Фронтальная камера получила 8 Мр датчик. Устройство базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Plus Gen 1 4G, а также получило 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и от 256 Gb до 1 Tb встроенной памяти UFS 3.1. Аккумулятор емкостью 4800 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 66 W и беспроводную зарядку мощностью 50 W. Толщина смартфона в сложенном состоянии составляет всего 5,3 мм, а в сложенном состоянии между экранами нет никакого зазора. Шарнир может фиксироваться под любым углом. В оснащение устройства также входят модули Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, порт USB 3.1 Gen 1 Type-C с DisplayPort 1.2 и стереодинамики. Сканер отпечатков пальцев расположен на боковой грани. Поставляется смартфон с предустановленной операционной системой HarmonyOS 3.1. Цена Huawei Mate X3 находится в пределах от 1900 до 2340 долларов.

Huawei Watch Ultimate

Корпус Smart-часов Watch Ultimate изготовлен из сверхпрочного металла, а вокруг экрана есть вставка из еще более прочного циркониевого сплава. Новинка получила 1,5" AMOLED-дисплей, выполненный по технологии LTPO и защищенный сапфировым стеклом. Huawei Watch Ultimate получили защиту от попадания воды по стандарту IP68 и с ними можно погружаться под воду на глубину до 100 м. Пользователи могут устанавливать пределы глубины погружения, часы осуществляют мониторинг запаса кислорода в баллоне, и при его критическом уменьшении дают соответствующий сигнал. Наконец, физические кнопки позволяют удобно взаимодействовать с устройством на большой глубине. Huawei Watch Ultimate - первые в мире массовые часы с поддержкой двусторонней спутниковой связи. Поддерживаются только сообщения. Есть датчики ЧСС и SpO2, мониторинг сна. Часы даже способны регистрировать ЭКГ и оценивать состояние сосудов. Поддерживается более 100 режимов тренировок. Работают Huawei Watch Ultimate под управлением операционной системы HarmonyOS. Для бесконтактных платежей есть чип NFC, а приемник GPS позволяет записывать треки и в целом помогает ориентироваться на местности. Часы представлены двумя версиями: «горной» в темном корпусе за 880 долларов и «океанической» в светлом корпусе за 1025 долларов.



Huawei TalkBand B7

Следующая новинка Huawei - Smart-браслет TalkBand B7 со встроенной Bluetooth-гарнитурой. Во время звонка его можно вынуть из корпуса и поместить в ухо. Стационарная часть корпуса устройства изготовлена из металла и выпускается с двумя видами ремешков - коричневым из искусственной кожи и черным из фторкаучука. Браслет получил прямоугольный AMOLED-дисплей диагональю 1,53". Новинка умеет отслеживать частоту пульса и уровень кислорода в крови, прогресс тренировок и качество сна. Производитель также отмечает наличие защиты от попадания пыли и воды по стандарту IP57. После сопряжения со смартфоном у пользователя появляется возможность отвечать на сообщения и звонки с помощью гарнитуры с модулем Bluetooth 5.2 и двумя микрофонами. Браслет базируется на процессоре Kirin A1. Время автономной работы устройства не превышает двух дней. Цена Huawei Talking B7 составляет 140 долларов.



Представлен Snapdragon 7+ Gen 2 для игровых субфлагманов



Ядра в составе Snapdragon 7+ Gen 2 сгруппированы в три кластера по схеме «1+3+4» - «большое» ядро Cortex-X2 с тактовой частотой 2,91 GHz, три ядра Cortex-A710 (2,49 GHz) и четыре энергоэффективных ядра Cortex-A510 (1,8 GHz). По заявлению компании, производительность новинки по сравнению с моделью Snapdragon 7 Gen 1 выросла более чем на 50% в некоторых сценариях работы. Qualcomm также заявила о двукратном увеличении производительности GPU с одновременным улучшением энергоэффективности на 13%. Кроме того, новинка предлагает такие игровые функции, как автоматическое затемнение с переменной скоростью, Adreno Frame Motion Engine для интерполяции кадров, объемный рендеринг и сверхразрешение (ИИ-апскейлинг). Чип поддерживает 200 Мр камеры и позволяет вести запись HDR-видео с двух модулей одновременно. Фирменная технология AI Engine обеспечивает вдвое более высокую производительность и на 40% лучшую энергоэффективность сравнительно с чипом прошлого поколения.

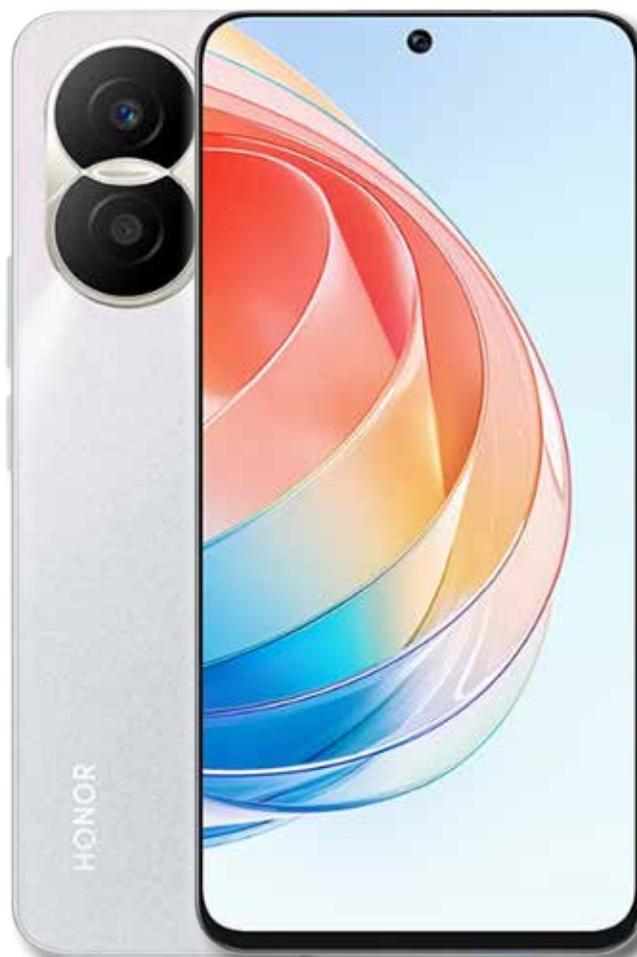
Время автономной работы TWS-наушников OnePlus Buds Pro 2 Lite достигает 39 часов

Компания OnePlus представила новые беспроводные наушники Buds Pro 2 Lite, в разработке которых принимал участие датский аудиопроизводитель Dynaudio, а их настройкой занимался композитор Ханс Циммер. В новинке установлены 11 мм низкочастотный динамик и 6 мм твитер. Гарнитура поддерживает четыре пресета эквалайзера, включая Bold, Serenade и Bass. Наушники получили сенсорное управление, адаптивную систему шумоподавления, режим прозрачности, поддержку аудиокодека LHDC 5.0 и игровой режим с задержкой в 54 мс. Подключение к смартфону осуществляется по Bluetooth 5.3 LE. Наушники могут проработать до 39 часов в автономном режиме с учетом зарядного кейса. Цена OnePlus Buds Pro 2 Lite составляет 115 долларов.



Honor Play 7T и Play 7T Pro

Компания Honor представила доступные смартфоны Play7T и Play 7T Pro. Honor Play 7T получил 6,74" IPS-дисплей с разрешением 1600x720 пикселей и частотой обновления 90 Hz. Новинка базируется на процессоре MediaTek Dimensity 6020, имеет 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 или 256 Gb встроенной памяти UFS 2.2. В основной камере используются 50 и 2 Мр датчики, а фронтальная камера получила 5 Мр сенсор. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 22,5 W. Цена Honor Play 7T находится в пределах от 160 до 190 долларов. Honor Play 7T Pro оснащен 6,74" LTPS-дисплеем с разрешением 2388x1080 пикселей и частотой обновления 90 Hz. Смартфон построен на базе процессора MediaTek Dimensity 700. Основная камера также включает 50 и 2 Мр датчики, а фронтальная камера представлена 8 Мр сенсором. Аккумулятор емкостью 4000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 40 W. Цена Honor Play 7T Pro находится в пределах от 220 до 250 долларов.



Nokia C12 Pro

Компания HMD Global представила смартфон начального уровня Nokia C12 Pro. Новинка оснащена 6,3" IPS-дисплеем с разрешением 1600x720 пикселей. В верхней части дисплея расположен каплевидный вырез с 5 Мр фронтальной камерой. Основная камера представлена 8 Мр датчиком со светодиодной вспышкой. Аппарат базируется на восьмиядерном процессоре Unisoc 9863A1 с графикой IMG8322. Конфигурацию дополняют 2 или 3 Gb оперативной и 64 Gb встроенной памяти. Есть модули Wi-Fi 802.11 b/n/g и Bluetooth 5.2, а также порт microUSB. За автономную работу отвечает съемный аккумулятор емкостью 4000 мА/ч. Размеры Nokia C12 Pro составляют 160,6x74,3x8,8 мм. В качестве программной платформы используется операционная система Android 12 Go Edition. Цена Nokia C12 Pro составляет 85 и 90 долларов в зависимости от объема памяти.

Meizu 20, 20 Pro и 20 Infinity



Компания Meizu представила флагманские смартфоны Meizu 20, 20 Pro и 20 Infinity.

Meizu 20 Pro оснащен 6,81" дисплеем AMOLED E6 с разрешением 3200x1440 пикселей и динамической частотой обновления до 120 Hz. В дисплей встроены ультразвуковой сканер отпечатков пальцев и 32 Мр фронтальная камера. Аппарат базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2, имеет 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 128, 256 и 512 Gb встроенной памяти. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 80 W и беспроводную зарядку мощностью 50 W. Основная камера включает 50 Мр широкоугольный объектив с оптической стабилизацией, 50 Мр телефотообъектив с двукратным оптическим зумом и 50 Мр ультраширокоугольный объектив с углом обзора в 122°. Meizu 20 получил 6,5" OLED-дисплей с разрешением 2400x1080 пикселей и аккумулятор емкостью 4700 мА/ч с поддержкой 67-ваттной зарядки. 50 Мр главный датчик этой модели дополнен 16 Мр ультраширокоугольным объективом и 5 Мр макрокамерой. Смартфоны работают под управлением новой версии фирменной прошивки Flyme 10, а также имеют защиту по стандарту IP54. Цена Meizu 20 находится в пределах от 435 до 550 долларов, а топовая версия Meizu 20 Pro оценена в 700 долларов. Также была представлена премиальная модель Meizu 20 Infinity по цене от 915 до 1235 долларов.

Эмулятор iPhone для Windows и macOS позволяет запускать игры для iOS



Разработчик под ником hikari создал эмулятор touchHLE, который позволяет запускать старые игры для iPhone на Windows и macOS. Среди них Super Monkey Ball, Crash Bandicoot: Nitro Kart 3D, Flight Control и Angry Birds. Эмулятор может имитировать прикосновения к экрану, воспроизводить звуки и использовать виртуальные джойстики для замены

акселерометра. Эмулятор touchHLE для Windows и macOS можно бесплатно скачать на GitHub.



Беспроводные наушники OPPO Enco Free3 с бамбуковой диафрагмой

Беспроводные наушники OPPO Enco Free3 оснащаются 12,4 мм динамиками с диафрагмой из бамбукового волокна. В компании уверяют, что это улучшает звучание высоких частот и подавляет искажения. Наушники подключаются по Bluetooth 5.3 и поддерживают высокоэффективный кодек LDAC. В новинке реализована технология активного шумоподавления с несколькими режимами работы. Заявлена также функция пространственного звучания и возможность сканирования ушного канала для обеспечения персонального звучания. Наушники также могут подключаться к нескольким устройствам. Цена OPPO Enco Free3 составляет 73 доллара.



Redmi A2 и Redmi A2+

Компания Redmi представила бюджетные смартфоны Redmi A2 и Redmi A2+, имеющие схожие характеристики за исключением наличия в старшей версии сканера отпечатков пальцев. Новинки оснащены 6,52" IPS-дисплеями с разрешением 1600x720 пикселей, а также базируются на процессорах MediaTek Helio G36. Устройства получили 2 или 3 Gb оперативной и 32 Gb встроенной памяти, 5 Мр фронтальные и 8 Мр основные камеры. Емкость аккумуляторов составляет 5000 мА/ч. Поддерживается зарядка мощностью 10 W. Размер новинок составляет 164,9x76,8x9,1 мм, а вес равен 192 гр. Работают смартфоны под управлением операционной системы Android 12 Go Edition. Цена новинок стартует от 110 долларов.



Smart-часы Amazfit GTR Mini с собственным магазином приложений



Компания Huawei представила Smart-часы Amazfit GTR Mini. Новинка получила круглый 1,28" AMOLED-дисплей с разрешением 316x316 пикселей. В основе часов лежит биометрический датчик BioTracker PPG, отвечающий за работу различных технологий и функций, связанных со здоровьем. Часы умеют отслеживать частоту сердечных сокращений, определять уровень насыщения кислородом крови и уровень стресса, отслеживать сон, а также поддерживают более 120 видов спортивных нагрузок. Также часы имеют собственный датчик GPS. Время автономной работы часов при среднем режиме использования достигает двух недель. Цена Amazfit GTR Mini составляет 120 долларов.

Nothing Ear (2) с поддержкой Hi-Res аудио

Компания Nothing представила беспроводные наушники Ear (2). Каждый наушник весит 4,5 гр. Предусмотрена защита от пыли и влаги по стандарту IP54. Система активного шумоподавления теперь умеет адаптироваться под окружающие условия, а также под форму ушей конкретного пользователя. Nothing Ear (2) получили поддержку аудиокодека LHDC 5.0, который позволяет передавать потоковое Hi-Res аудио. Функция Dual Connection сохраняет подключение к двум устройствам одновременно с автоматическим переключением между ними. Наушники оснащены новым персонализированным звуковым профилем. В приложении можно дополнительно настроить эквалайзер по своему вкусу. Ear (2) оснащаются 11,6 мм излучателями. Время автономной работы с использованием зарядного кейса достигает 36 часов. Цена Nothing Ear (2) составляет 149 долларов.



Samsung Galaxy A54 и A34

Компания Samsung представила смартфоны средней ценовой категории Galaxy A54 и Galaxy A34. Модель Galaxy A54 получила 6,4" дисплей Super AMOLED с разрешением Full HD+ и частотой обновления 120 Hz. В основе устройства лежит фирменный процессор Exynos 1380, 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры вошли 50 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/1.8 и оптической стабилизацией, 12 Мр сверхширокоугольный объектив и 5 Мр макрообъектив. Фронтальная камера представлена 32 Мр датчиком с максимальной диафрагмой f/2.2. Galaxy A34 получил 6,6" дисплей с разрешением Full HD+. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Dimensity 1080. В состав основной камеры вошли 48 Мр датчик с максимальной диафрагмой f/1.8 и оптической стабилизацией, 8 Мр сверхширокоугольный объектив и 5 Мр макрообъектив. Фронтальная камера этой модели получила 13 Мр датчик. В оснащение обоих смартфонов входит аккумулятор емкостью 5000 мА/ч, модули 5G, Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.2, а также порт USB Type-C. Цена Galaxy A34 находится в пределах от 390 до 460 евро, а цена Galaxy A54 составляет 490 и 550 евро в зависимости от объема памяти.



Xiaomi Qin 3 Ultra

Компания Xiaomi представила необычный смартфон под названием Qin 3 Ultra, отличительной особенностью которого стал 5" дисплей. Размеры новинки составляют 126,8x61,85x8,7 мм, а вес равен всего 118 гр. Экран устройства выполнен по технологии IPS и имеет разрешение 1520x720 пикселей. Смартфон базируется на процессоре MediaTek Helio G99 и выпускается в единственной конфигурации с 8 Gb оперативной и 256 Gb встроенной памяти. Разрешение основной камеры составляет 8 Мр, а фронтальная камера представлена 5 Мр датчиком. Есть модули Wi-Fi 5 и Bluetooth, порт USB Type-C и ИК-порт. Сканер отпечатков пальцев расположен в кнопке включения. Емкость аккумулятора устройства составляет 2500 мА/ч. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 12. Цена Xiaomi Qin 3 Ultra составляет 230 долларов.

OPPO Find X6 и Find X6 Pro

Состоялась презентация новой флагманской линейки смартфонов OPPO Find X6. OPPO Find X6 Pro оснащен слегка загнутым по бокам 6,82" OLED-дисплеем с разрешением 3168x1440 пикселей и динамической частотой обновления 120 Hz. Заявлена поддержка технологий HDR10+ и Dolby Vision. Основная камера устройства включает 50 Мр датчик Sony IMX989 с оптической стабилизацией, 50 Мр ультраширокоугольный сенсор Sony IMX890 и 50 Мр телефотомодуль с перископическим объективом. Фронтальная камера представлена 32 Мр датчиком Sony IMX709. Обработкой изображений занимается фирменный сопроцессор MariSilicon X и алгоритмы, разработанные совместно со специалистами Hasselblad. OPPO Find X6 Pro базируется на процессоре Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2, имеет до 16 Gb оперативной памяти LPDDR5X и до 512 Gb встроенной памяти UFS 4.0. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает проводную зарядку мощностью 100 W. OPPO Find X6 оснащен 6,74" OLED-дисплеем с разрешением 2772x1240 пикселей и базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9200. Устройство получило аккумулятор емкостью 4800 мА/ч и камеры попроще. Цена OPPO Find X6 Pro находится в пределах от 873 до 1019 долларов, а OPPO Find X6 оценен в 654 и 725 долларов.



Vivo iQOO Z7i

Компания Vivo представила смартфон iQOO Z7i, который стал первой моделью, базирующейся на восьмиядерном процессоре MediaTek Dimensity 6020 с графикой Mali-G57 и модемом 5G. Новинка получила 4, 6 или 8 Gb оперативной памяти LPDDR4X и 128 Gb встроенной памяти UFS 2.2. Смартфон оснащен 6,51" LCD-дисплеем с разрешением 720p. На тыльной панели расположена двойная основная камера, в состав которой вошли 13 Мр главный датчик с максимальной диафрагмой f/2.2 и 2 Мр макромодуль. Фронтальная камера получила 5 Мр сенсор. Смартфон работает под управлением операционной системы Android 13 с фирменной оболочкой OriginOS Ocean. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 15 W. Цена Vivo iQOO Z7i находится в пределах от 135 до 160 долларов.



Apple представила приложение для классической музыки



Компания Apple выпустила новое приложение Music Classical, в которое включено более 5 млн. классических композиций, которые можно послушать в высоком качестве и с функцией пространственного аудио, доступной для последних моделей наушников AirPods. Приложение доступно бесплатно для всех подписчиков сервиса Apple Music. Люди, которые только начинают знакомиться с классической музыкой,



могут найти в приложении биографии композиторов и получить информацию о ключевых произведениях.

Smart-часы Redmi Watch 3 оценены в 120 евро



Компания Redmi представила Smart-часы Redmi Watch 3, цена которых составляет 120 евро. Особенность Redmi Watch 3 заключается в довольно крупном 1,75" AMOLED-дисплее и поддержке режима Always-On Display. Также часы оснащены приемником GPS и датчиками частоты сердечных сокращений и SpO2. Поддерживается мониторинг сна и стресса, а также более 120 режимов тренировок. Для часов доступно более 200 тем оформления. Поддерживаются и голосовые звонки через сопряженный по Bluetooth смартфон. Время автономной работы новинки достигает 12 дней.

Представлен 5G-модем Samsung Exynos 5300



Компания Samsung представила 5G-модем Exynos 5300. Он предназначен для использования в будущих чипах Google Tensor и отличается от предшественника рядом технических улучшений, включая возросшую скорость передачи данных. Модем изготовлен по 4-нм техпроцессу, что делает его гораздо более энергоэффективным по сравнению с решениями прошлых поколений. Заявленная максимальная скорость загрузки в сетях 5G достигает 10 Гбит/с со сверхнизкой задержкой благодаря технологиям FR1, FR2 и EN-DC, а выгрузки - 3,87 Гбит/с. В сетях LTE эти показатели составляют до 3 Гбит/с и до 422 Мбит/с соответственно. Exynos 5300 совместим со стандартом Release 16 3GPP 5G NR, который направлен на улучшение скорости работы мобильного интернета, а также поддерживает mmWave и диапазон ниже 6 GHz в режимах SA и NSA. К мобильному чипу новинка может подключаться через PCIe-соединение. Ожидается, что новинка дебютирует в составе смартфонов серии Google Pixel 8, релиз которых состоится во второй половине текущего года.

Представлены Smart-часы Honor Watch GS 3i

Компания Honor представила доступную версию Smart-часов Honor Watch GS 3, дебютировавших в январе 2023 года. Новинка получила название Honor Watch GS 3i, а ее цена стартует от 100 долларов. Среди основных характеристик Honor Watch GS 3i следует отметить круглый 1,43" AMOLED-дисплей с разрешением 454x454 пикселей, аккумулятор емкостью 455 мА/ч, обеспечивающий до 14 дней автономной работы, а также защита от попадания



воды. Часы умеют отслеживать уровень кислорода в крови и частоту сердечных сокращений, а также имеют несколько режимов сна и поддерживаются около 100 режимов спортивных тренировок. Часы также можно использовать как самостоятельный музыкальный плеер. Новинка получила 4 Gb встроенной памяти, динамик и модуль Bluetooth 5.0.

Realme C55

Компания Realme представила недорогой смартфон C55. Модель стала первым смартфоном на базе Android, который копирует концепцию Dynamic Island в iPhone 14 Pro. Данная технология получила название Mini Capsule и является программным элементом, так как 8 Мр фронтальная камера тут представлена одним датчиком. Новинка оснащена 6,72" IPS-дисплеем с разрешением Full HD+ и частотой обновления 90 Hz. Аппарат базируется на процессоре MediaTek Helio G88, имеет 6 или 8 Gb оперативной памяти с возможностью виртуального расширения еще на 8 Gb, а также 128 или 256 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. В состав основной камеры входят 64 и 2 Мр датчики. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 33 W. Есть модули Wi-Fi 5, Bluetooth 5.1, GPS и NFC, порт USB Type-C, 3,5 мм аудиоразъем и сканер отпечатков пальцев расположен в кнопке включения. Цена Realme C55 находится в пределах от 165 до 195 долларов.



Samsung Galaxy M14 5G

Компания Samsung пополнила ряд смартфонов среднего ценового диапазона новой моделью Galaxy M14 5G. Новинка получила 6,6" LCD-дисплей Infinity-V с разрешением Full HD+ и частотой обновления 90 Hz. В основе смартфона лежит новейший фирменный процессор Exynos 1330, 4 Gb оперативной и 128 Gb встроенной памяти, которую можно расширить с помощью карт памяти формата microSD. Основная камера включает 50 Мр главный датчик с максимальной диафрагмой f/1.8 и автофокусом, 2 Мр макрообъектив и 2 Мр датчик глубины. Разрешение фронтальной камеры составляет 13 Мр. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 25 W. Есть модули Wi-Fi 5, Bluetooth 5.2, GPS и NFC, порт USB Type-C и 3,5 мм аудиоразъем. Сканер отпечатков пальцев расположен на торце устройства. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 13 с пользовательским интерфейсом One UI 5. Цена Samsung Galaxy M14 5G находится в пределах от 225 до 245 долларов.

Samsung Galaxy M54



Ассортимент компании Samsung пополнился смартфоном Galaxy M54. Аппарат оснащен 6,7" дисплеем Super AMOLED с разрешением 1080x2400 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Применяется защитное стекло Corning Gorilla Glass 5. Samsung Galaxy M54 базируется на фирменном восьмиядерном процессоре Exynos 1380, а также получил 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. В состав основной камеры входят 108 Мр главный датчик с максимальной диафрагмой f/1.8 и оптической стабилизацией, 8 Мр сверхширокоугольный объектив и 2 Мр макро модуль. Фронтальная камера представлена 32 Мр сенсором. Аккумулятор емкостью 6000 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 25 W. Есть модули 5G, Wi-Fi 5, Bluetooth 5.3, NFC и GPS, а также порт USB Type-C 2.0. Работает смартфон под управлением операционной системы Android 13 с фирменным интерфейсом One UI 5.1. Цена Samsung Galaxy M54 стартует от 460 долларов.

Redmi Note 12 Turbo

Компания Xiaomi представила смартфон Redmi Note 12 Turbo. Эта модель первой в мире получила новейший процессор Qualcomm Snapdragon 7 Gen 2. Устройство оснащено 8, 12 или 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и до 1 Tb встроенной памяти UFS 3.1. Redmi Note 12 Turbo получил плоский 6,67" OLED-дисплей с разрешением Full HD+, частотой обновления 120 Hz и рекордной толщиной рамки экрана, за счет чего дисплей занимает 93,4% площади фронтальной панели. Аккумулятор емкостью 5000 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 67 W. Площадь системы охлаждения устройства увеличилась более чем на треть в сравнении с предыдущей топовой моделью серии. Основная камера включает 64 Мр датчик с оптической стабилизацией, 8 Мр сверхширокоугольный объектив и 2 Мр макро модуль. Цена Redmi Note 12 Turbo находится в пределах от 290 до 380 долларов.



Новый микрочип можно прикреплять к зубу для мониторинга здоровья



Американская компания Silicon Labs разработала новые интегральные схемы, предназначенные для устройств Интернета вещей с наименьшим форм-фактором. Размеры семейства чипов xG27 и блока микроконтроллера BB50 варьируются в пределах от 2 до 5 мм². Построенная на базе ARM Cortex-M33 система на кристалле BG27 в настоящее время используется для разработки носимого датчика, устанавливаемого на зуб. Это позволит стоматологам проводить тесты на более чем 1000 показателей состояния здоровья. Также в Silicon Labs отмечают, что ее чипы найдут применение в медицинских пластырях, непрерывных мониторах глюкозы и носимых ЭКГ. Так как они работают при напряжении всего 0,8 В и могут переходить в режим покоя, это экономит потребление энергии во время транспортировки и хранения.

Amazfit T-Rex Ultra могут работать до 20 дней и не боятся воды

Компания Amazfit представила новые Smart-часы T-Rex Ultra. Корпус Amazfit T-Rex Ultra выполнен из прочного полимера, а bezel вокруг экрана сделан из нержавеющей стали. Часы полностью водонепроницаемые и могут выдерживать погружение под воду на глубину до 100 м. На лицевой стороне располагается 1,39" AMOLED-дисплей с разрешением 454x454 пикселей. Производитель предусмотрел 120 разных циферблатов для кастомизации интерфейса. Часы оборудованы фирменным биометрическим датчиком



BioTracker PPG, способным отслеживать уровень кислорода в крови, сердечный ритм и другие показатели физической активности пользователя. Часы поддерживают множество спортивных режимов и шесть спутниковых систем. Новинка работает под управлением Zepp OS 2.0 с возможностью загрузки сторонних приложений. В часах есть модули Bluetooth 5.0 и Wi-Fi. Время работы в обычном режиме достигает 20 дней. Цена Amazfit T-Rex Ultra составляет 399 долларов.

Самое интересное из мира мобильных приложений

Представляем вам новую рубрику, в рамках которой мы будем знакомить вас с самыми интересными новостями в сфере разработки мобильных приложений, произошедшими за месяц.

Безопасность

Метки конфиденциальности данных для большинства популярных приложений в Google Play являются ложными

Метки безопасности данных Google Play Store говорят о том, что ни TikTok, ни Twitter не передают ваши личные данные третьим лицам. Однако в политиках конфиденциальности приложений прямо указано, что они передают информацию о пользователях рекламодателям, интернет-провайдерам, платформам и многим другим типам компаний. Вот два самых вопиющих примера, обнаруженных Mozilla в рамках исследования *Privacy Not Included, затронувшего политики конфиденциальности и метки 20 самых популярных платных приложений и 20 самых популярных бесплатных приложений в Google Play Store. Почти в 80% проверенных приложений Mozilla обнаружила, что ярлыки были ложными или вводящими в заблуждение

из-за несоответствий между политиками конфиденциальности приложений и информацией, которую приложения сами сообщили в форме безопасности данных Google. Исследователи пришли к выводу, что система не помогает потребителям сделать более осознанный выбор в отношении своей конфиденциальности перед покупкой или загрузкой одного из 2,7 млн. приложений в магазине.

IT-служба Еврокомиссии в целях кибербезопасности потребовала от сотрудников удалить TikTok с рабочих устройств

IT-служба Еврокомиссии разослала электронные письма всем сотрудникам исполнительного органа Евросоюза с требованием удалить приложение видеосервиса TikTok со своих рабочих устройств, а также с личных устройств, на которых используются приложения и сервисы ЕК. Требование обуслов-



лено необходимостью обеспечения защиты данных. Пресс-секретарь ЕС Соня Господинова (Sonya Gospodinova) заявила, что совет корпоративного управления Европейской комиссии, исполнительного органа ЕС принял это решение из соображений безопасности. «Эта мера направлена на защиту Комиссии от угроз кибербезопасности и действий, которые могут быть использованы для кибератак на корпоративную среду комиссии», - сказала она. «Мы разочарованы этим решением, которое считаем ошибочным и основанным на фундаментальных заблуждениях. Мы связались с комиссией, чтобы внести ясность и объяснить, как мы защищаем данные 125 млн. человек по всему ЕС, которые ежемесячно заходят в TikTok», - сообщил ресурсу EURACTIV представитель TikTok. Пыта-

ясь исправить ситуации, гендиректор TikTok Шоу Зи Чу (Shou Zi Chew) провел в прошлом месяце встречу с высшими должностными лицами ЕС, на которой ему пояснили, что компании предстоит пройти долгий путь, чтобы восстановить доверие к себе.

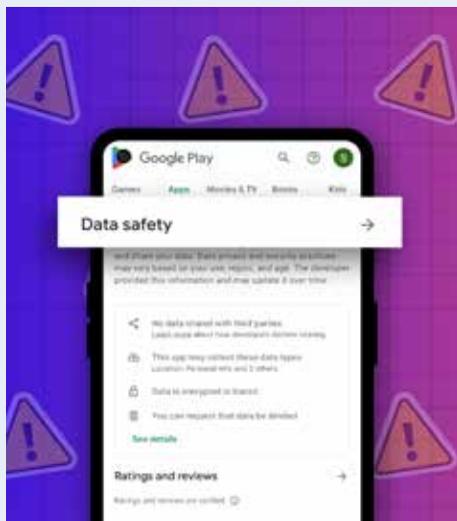
Бизнес

Apple выиграла апелляцию в 10-летней битве с патентным троллем

Представителям Apple удалось убедить апелляционный суд США оставить в силе решение патентного трибунала, в результате которого компания VirnetX может лишиться выплаты в размере 502 млн. долларов. Апелляционный суд подтвердил решение Управления по патентам и товарным знакам США (USPTO). Недействительными были признаны два патента, в нарушении которых VirnetX обвинила Apple. Глава VirnetX Кендалл Ларсен (Kendall Larsen) выразил разочарование решением суда и заявил, что компания рассматривает возможность инициировать повторные слушания или подать апелляцию в Верховный суд США. После заседания акции VirnetX подешевели на 14%, но затем выросли на 55%, когда компания сообщила о намерении выплатить акционерам внеочередные дивиденды и выразила уверенность, что добьется выплат от Apple. Производитель iPhone судится с патентным троллем уже 13 лет, в течение которых обе компании прошли через несколько судебных процессов и апелляций.

Google добавила в индийский Play Market поддержку сторонних платежных систем

Выполняя требования индийских властей, компания Google обеспечила поддержку сторонних платежных систем в местном разделе магазина приложений Play Market. Комиссия за проведение транзакций через сторонние сервисы будет немного ниже, то есть разработчики будут получать больше.



На странице техподдержки Google сообщила, что предлагает «всем разработчикам», которые взаимодействуют с пользователями в Индии, возможность внедрять сторонние платежные системы, и перечислила шаги, которые необходимо предпринять, чтобы этой возможностью воспользоваться. Это, уточнила компания, стало «реакцией на недавние изменения в законодательстве». При использовании сторонних платежных служб комиссия за услуги Google Play снижается на 4 процентных пункта.

Важное из отчета Sensor Tower «Мобильная экономика и пространство цифровой рекламы в 2022 году»

В Sensor Tower выпустили отчет «Мобильная экономика и пространство цифровой рекламы в 2022 году и дальше», в котором проведен анализ глобальных тенденций, формирующих



индустрию мобильных приложений и цифровой рекламы в них. Вот некоторые интересные факты из него:

- Мировой рост установок приложений замедляется, но остается выше допандемийного уровня.
- Мобильные игры по-прежнему являются категорией №1 по загрузкам. В 2022 году случилось примерно 50 млрд. установок игр. Однако главный драйвер роста - «Утилиты». Например, VPN-сервисы в Индии во второй половине года получили более 100 млн. установок.
- Мировые расходы на Android впервые упали в 2022 году на фоне роста инфляции - и сразу на 7%. App Store вырос всего на 1%.
- Также в 2022 впервые упали доходы от игр. Однако игры по-прежнему намного опережают другие категории по доходам. Наибольший спад доходов мобильных игр - в Японии. Пользователи в этой стране в IV квартале 2022 потратили на 960 млн. меньше, чем за год до этого. За 2022 год общие доходы от игр сократились на 3.2 млрд.

- Расходы на неигровые приложения продолжают расти. Большинство мировых рынков, за исключением России и Японии, тратят на приложения все больше, и январь 2023 стал рекордным.
- Расходы на рекламу в приложениях набирают обороты, но приложения присматриваются к альтернативным источникам дохода, вроде подписок.
- TikTok - самый быстрорастущий канал мобильной рекламы.

FTC предложила ввести новые требования для упрощения отмены подписок на сервисы

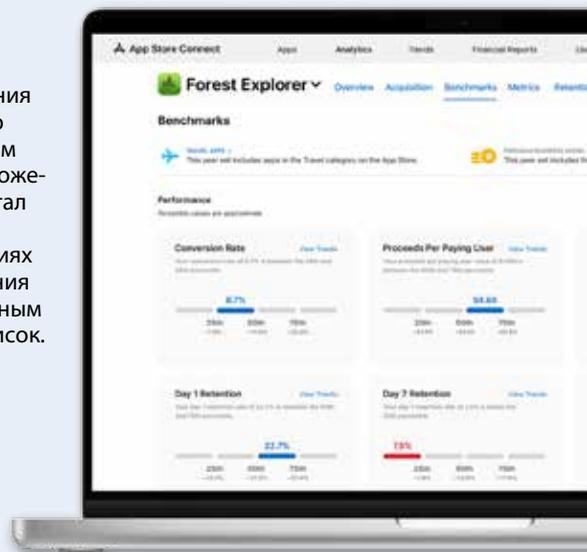
Федеральная торговая комиссия (FTC) предложила несколько изменений, которые, по ее словам, облегчат потребителям процесс отмены повторяющихся подписок на сервисы. Основные требования подразумевают, что

- подписка должна так же легко отменяться, как и оформляться; например, если вы можете зарегистрироваться on-line, у вас должна быть возможность отменить подписку на том же сайте/приложении за то же количество шагов;
- продавцы должны спрашивать у пользователей, хотят ли они получить дополнительные функции, если они отменяют подписку (их нельзя навязывать) или если клиент отказывается, то необходимо сразу отобразить кнопку для отмены подписки;
- продавцы должны заранее напоминать о том, что скоро подписка закончится и следует ее отменить, если пользователь не планирует ее продлевать.

В ближайшее время FTC начнет принимать замечания по этим предложениям, чтобы скорректировать их в будущем.

В App Store Connect добавили бенчмарки

Аналитика приложений в App Store Connect - это полезный инструмент с широким набором функций, который поможет вам понять и улучшить работу вашего приложения. Благодаря метрикам, связанным со стратегией приобретения, использования и монетизации, App Analytics позволяет отслеживать результаты на каждом этапе жизненного цикла клиента, от осведомленности до конверсии и удержания. Теперь вы можете сравнивать производитель-



ность своего приложения с аналогичными приложениями в App Store. У вас будет еще больше информации, которая поможет определить возможности для роста.

Сравнительные тесты равных групп предоставляют новые важные сведения о пути клиента, поэтому вы можете лучше понять, что хорошо работает для лучшего приложения, и найти возможности для его улучшения. Приложения распределяются по группам в зависимости от их категории в App Store, бизнес-модели и объема загрузок, чтобы обеспечить релевантное сравнение. Сравнить свои результаты с результатами группы можно по нескольким ключевым показателям, включая коэффициент конверсии, коэффициент удержания на 1-й, 7-й и 28-й день, коэффициент сбоев и средний доход на одного платящего пользователя.

У Epic Games уже готов мобильный магазин игр и приложений

Epic Games полным ходом развивает свой интернет-магазин. Компания уже запустила инструменты для самостоятельной публикации видеоигр, но все идет к тому, что магазин Epic появится на iPhone и Android. У компании, стоящей за созданием Fortnite и Unreal Engine, большие амбиции - изменить глобальный рынок игр и приложений. «Я всегда верил, что есть переломный момент, к которому мы все ближе и ближе, - говорит генеральный директор Epic Games Тим Суини (Tim Sweeney). - Это новый прорыв, новое эволюционное событие в истории магазинов, которое выведет нас из депрессивного состояния и в котором мы так надолго застряли». На PC Epic Games Store пытается приблизиться к

своему конкуренту Steam, которому он сразу же бросил вызов при запуске в конце 2018 года, предложив разработчикам разделение доходов 88/12, а не традиционные 70/30. Конечная цель, по словам Суини, состоит в том, чтобы запустить магазин Epic на iOS и Android, что, по его мнению, в конечном итоге разрешит юридические проблемы и уменьшит давление со стороны регулирующих органов.

Microsoft тоже готовит свой магазин игр для iOS и Android

Apple и Google уже являются практически монополистами в распространении мобильных приложений для своих платформ, особенно для игр. На iOS сторонние магазины вообще запрещены правилами Apple, но даже на Android, где пользователи могут устанавливать игры и приложения из-за пределов Play Store, альтернативные не смогли добиться значительного успеха. Чтобы разрушить эту дуополию, Microsoft в настоящее время готовится создать собственный магазин мобильных игр, и компания делает ставку на будущие изменения в правилах. В интервью Financial Times глава Microsoft по играм Фил Спенсер (Phil Spencer) сказал, что Закон ЕС о цифровом рынке (DMA), который вступает в силу в марте следующего года, позволит компаниям загружать свои магазины приложений на устройства Apple и Android, требуя от Apple и Google открыть свои экосистемы.

Apple запустила сервис Apple Pay Later в США

Apple Pay Later позволяет пользователям разделить покупки на четыре платежа, которые можно вносить в течение шести недель без процентов и комиссий. Отслеживать состояние кредитов можно прямо в приложении Wallet. Уже сейчас можно подать заявку на получение кредита в размере от 50 до 1000 долларов, который будет применяться для покупок через Apple Pay или оплат подписок в приложениях. Apple уже начала приглашать избранных пользователей для доступа к предварительной версии Apple Pay Later. Для всех доступ откроется в ближайшие месяцы. Подать

заявление можно прямо в приложении Wallet. После оформления пользователь будет видеть кнопку «Оплатить позже» при оплате покупок через Apple Pay. С помощью Apple Pay Later в Wallet пользователи могут увидеть общую сумму, причитающуюся по всем существующим кредитам, а также сумму, подлежащую оплате в течение следующих 30 дней. Они также могут просмотреть все предстоящие платежи во встроенном календаре. Покупки с помощью Apple Pay Later аутентифицируются с помощью Face ID, Touch ID или пароля, а история транзакций и кредитов пользователей никогда не передаются и не продаются третьим лицам для маркетинга или рекламы.

Приложения

PCalc для iOS и macOS обновлен с новыми возможностями для функций, конвертации и констант

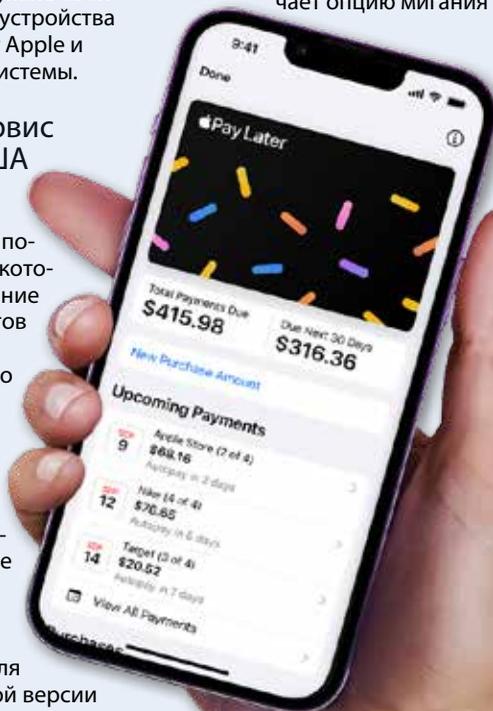
Обновление доступно на всех устройствах Apple и добавляет возможность вызова других функций и конвертаций из пользовательских функций и конвертаций, а также ссылки на константы в пользовательских функциях и конвертациях, и многое другое. Вместе с более функциональными пользовательскими функциями, конвертациями и константами обновление PCalc включает опцию мигания дисплея,



если он обновляется с одинаковым значением, и теперь есть описание разрешения «Разрешить в фоне» в macOS 13, если виджет меню не открывается. Обновление также включает несколько исправлений ошибок при редактировании функций и конвертаций, а также отсутствующих кнопок в редакторе макета. В качестве напоминания, PCalc - это функциональный и отличный калькулятор для программистов, инженеров, ученых, студентов или для всех, кто ищет мощный и настраиваемый калькулятор с многострочным дисплеем.

Приложение для коллаборативных плейлистов Caset теперь позволяет синхронизировать с Apple Music

Apple Music до сих пор не предоставляет возможности создания коллаборативных плейлистов, но приложение Caset для iOS решает эту проблему, позволяя пользователям создавать коллаборативные «микстейпы» с друзьями. С последним обновлением Caset теперь предлагает безупречную синхронизацию с Apple Music, делая коллаборативные «микстейпы» еще более удобными в управлении. Caset - это приложение, которое позволяет создавать плейлисты и приглашать своих друзей добавлять песни в них.





Приглашенные пользователи могут даже видеть, кто добавил песню в плейлист, и реагировать на эти добавления. Поскольку приложение интегрировано с Apple Music, вы можете проигрывать песни непосредственно из Caset. Но с последним обновлением интеграция Caset с Apple Music стала еще лучше. Используя новую функцию синхронизации, Caset автоматически обнаруживает любые новые песни, которые вы добавляете в плейлист через приложение Apple Music. Эти изменения автоматически синхронизируются с приложением, которое отправляет обновленный плейлист другим людям, которые были приглашены для совместной работы.

Приложение Petey добавляет ChatGPT на Apple Watch

Многие разработчики уже активно интегрируют ChatGPT в свои приложения для iPhone и iPad, но раньше не было аналога для Apple Watch. А зря,



для часов он мог бы оказаться полезен. Так подумал разработчик приложения Petey и выпустил его со встроенным ChatGPT. Ему можно задавать вопросы в печатном формате или с помощью голоса. Он полностью поддерживает диалог и понимает контекст вопро-



сов. Также у Petey есть специальный виджет для циферблатов, чтобы быстрее получить к нему доступ с экрана блокировки.

Apple выпустила приложение Accessory Developer Assistant для тестирования новых аксессуаров на iPhone

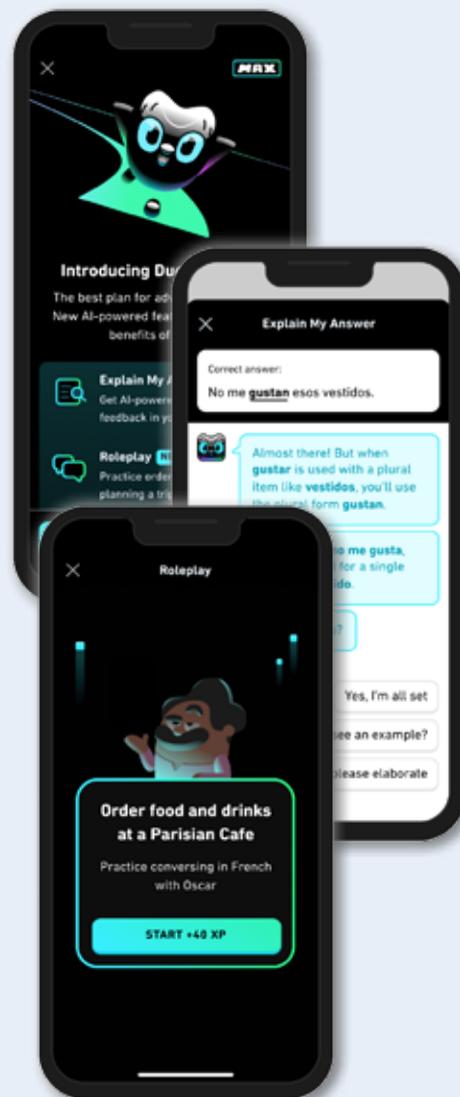
Приложение предназначено для производителей аксессуаров, которые хотят протестировать и убедиться, что их новые продукты корректно работают с iPhone, и оно доступно только по прямой ссылке. Accessory Developer Assistant позволяет протестировать NFC, управление аккумулятором, работу с камерой и даже совместимость чехлов. Вполне вероятно, что раньше Apple от-



крывала доступ к этому приложению некоторым производителям аксессуаров, а теперь сделала его доступным для всех партнеров.

Duolingo представила новые функции на основе GPT-4

Duolingo представил новый уровень подписки «Max» с функциями, основанными на новой технологии OpenAI GPT-4. Duolingo Max, который стоит 29,99 доллара в месяц или 167,99 доллара в год, открывает две новые функции на основе искусственного интеллекта, называемые «Ролевая игра» и «Объясните мой ответ». Функция ролевой игры открывает чат-бота с искусственным интеллектом, который позволяет пользователям практиковать навыки общения в реальном мире с персонажами в приложении. Благодаря GPT-4 пользователи будут общаться с искусственным интеллектом, который является одновременно отзывчивым и интерактивным. Эта функция предлагает пользователям различные сценарии. Например, вы можете притвориться, что заказываете кофе в парижском кафе или обсуждаете планы на будущий отпуск с определенным персонажем в приложении. После того как пользователи закончат разговор, они получают обратную связь от ис-



кусственного интеллекта о точности и сложности своих ответов, а также советы для будущих разговоров. Функция «Объяснить мой ответ» дает пользователям возможность узнать больше о своем ответе на уроке, независимо от того, был ли их ответ правильным или неправильным. Пользователи могут нажать кнопку после определенных упражнений, чтобы войти в чат с Duo и получить объяснение того, почему их ответ был правильным или неправильным, а также запросить примеры или дополнительные разъяснения. В



iOS



Android

компании заявляют, что эта функция предназначена для того, чтобы помочь вам, когда вы совершаете ошибку и не уверены, каким будет правильный ответ. Эта функция также может помочь в случаях, когда вы снова и снова совершаете одну и ту же ошибку, не зная почему. Приложение доступно для iOS и Android.

С 20 по 23 марта компания NVIDIA провела конференцию GTC 2023 (Graphics Technology Conference). 21 марта на конференции выступил глава компании Дженсен Хуанг (Jensen Huang), который до этого в интервью CNBC в преддверии конференции GTC 2023 сообщил, что планирует оставаться на посту директора компании еще долгое время. «Как вы можете видеть, я по-прежнему бодр, энергичен и полон энтузиазма. Меня окружают

после этого управлять компанией еще три-четыре десятилетия. Надеюсь, я еще долго смогу наслаждаться работой в NVIDIA», - с долей юмора ответил журналистам Хуанг. Отметим, что глава NVIDIA располагается на 59-м месте в списке богатейших людей планеты. Его состояние оценивается в 23,5 млрд. долларов, а компанией NVIDIA он руководит уже 30 лет.

Итак, давайте по порядку разберем анонсы конференции GTC 2023, которая в on-line формате и была посвяще-

Решение использует новую открытую программную платформу CUDA Quantum. Утверждается, что система предоставляет революционно архитектуру для исследователей, работающих с гибридными вычислениями с низкой задержкой. NVIDIA DGX Quantum объединяет средства ускоренных вычислений на базе Grace Hopper (Arm-процессор + ускоритель H100), модели программирования с открытым исходным кодом CUDA Quantum и передовую квантовую управляющую платформу Quantum Machines

Чему была посвящена конференция NVIDIA GTC 2023

потрясающие люди, которые меня постоянно вдохновляют. Я считаю, что с этими людьми мы можем создавать по-настоящему удивительные продукты. Они дают мне уверенность в том, чего мы можем достичь и какое влияние оказать. Я думаю, что вношу реальный вклад в компанию и создаю среду, в которой мы можем создавать все это. Поэтому пока я в это верю, я не могу сказать, как долго это еще продлится. Но думаю, еще три или четыре десятилетия. Через четыре десятилетия я смогу стать роботом и

на темах искусственного интеллекта, метавселенной, облачных технологий и компьютерных вычислений.

NVIDIA DGX Quantum для гибридных квантово-классических вычислений

В партнерстве с Quantum Machines компания NVIDIA анонсировала DGX Quantum - первую систему, объединяющую GPU и квантовые вычисления.

OPX+. Такая комбинация позволяет создавать ресурсоемкие приложения, сочетающие квантовые вычисления с современными классическими вычислениями. При этом в числе прочего обеспечивается работа гибридных алгоритмов и коррекция ошибок.

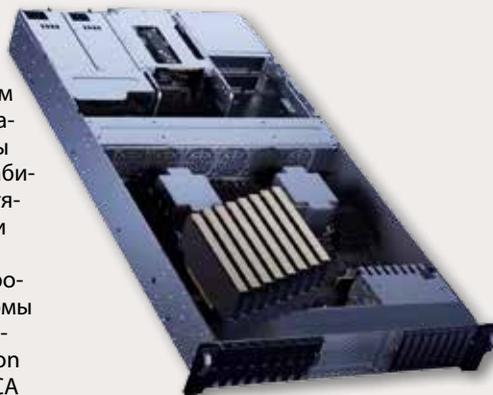
Представленное решение предполагает соединение Grace Hopper и Quantum Machines OPX+ посредством интерфейса PCIe. Это обеспечивает задержку менее микросекунды между ускорителем и блоками квантовой обработки (QPU). Отмечается, что OPX+ - это универсальная система квантового управления. Таким образом можно максимизировать производительность



QPU и предоставлять разработчикам новые возможности при использовании квантовых алгоритмов. Системы Grace Hopper и OPX+ можно масштабировать в соответствии с потребностями - от QPU с несколькими кубитами до суперкомпьютера с квантовым ускорением. О намерении интегрировать CUDA Quantum в свои платформы уже заявили компании по производству квантового оборудования Anyon Systems, Atom Computing, IonQ, ORCA Computing, Oxford Quantum Circuits и QuEra, разработчики ПО Agnostiq и QMware, а также некоторые суперкомпьютерные центры.

Самый маленький и самый большой ИИ-ускорители L4 и H100 NVL

Компания NVIDIA представила два новых ИИ-ускорителя, ориентированных на инфраструктуру: неприлично большой H100 NVL, фактически являющийся парой обновленных ускорителей H100 в формате PCIe-карты, и крошечный L4, пришедший на смену T4. NVIDIA H100 NVL действительно выглядит, как пара H100, соединенных мостиками NVLink. Более того, с точки зрения операционной системы они выглядят как пара



NVL-вариант вдвое быстрее одиночного ускорителя H100 SXM, а не PCIe - 3958 и 7916 Тфлопс в разреженных (в обычных показателях вдвое меньше) FP16- и FP8-вычислениях на тензорных ядрах соответственно, что в 2,6 раза больше, чем у H100 PCIe. Кроме того, NVL-вариант получил сразу 188 Гбайт HBM3-памяти с суммарной пропускной способностью 7,8 Тбайт/с.

В NVIDIA утверждают, что форм-фактор H100 NVL позволит задействовать новинку большому числу пользователей, хотя четыре слота и TDP до 800 W подойдут далеко не каждой платформе. NVIDIA H100 NVL станет доступна во второй половине текущего года. А вот еще одну новинку, NVIDIA L4 на базе Ada, в ближайшее время можно будет опробовать в облаке Google Cloud Platform, которое первым получило этот ускоритель. Кроме того, он же будет доступен в рамках платформы NVIDIA Launchpad, да и ключевые OEM-производители тоже взяли его на вооружение. Сама NVIDIA называет L4 поистине универсальным серверным ускорителем начального уровня. Он вчетверо производительнее NVIDIA T4 с точки зрения графики и в 2,7 раза - с точки зрения инференса. Новинка получила новые аппаратные ускорители (де-)кодирования видео и возможность ИИ-обработки более 1000 видеопотоков (замена фона, AR, транскрипция аудио и т.д.), например, с мобильных устройств. При этом ускорителю не требуется дополнительное питание, а сам он выполнен в виде HHL-карты.

Эксклюзивный ускоритель NVIDIA H800 для Китая

Компания NVIDIA представила свой самый производительный и сложный графический ускоритель H100 NVL со 188 Gb памяти для обучения языковых моделей, но такой продукт из-за санкций США нельзя поставлять в Китай. Поэтому компания создала для китайского рынка отдельный ускоритель - H800. Он представляет собой замедленную версию обычного H100. Известно, что у H800 вдвое уменьшена скорость передачи данных, причем не очень понятно, о какой скорости идет речь. Вероятно, имеется в виду пропускная способность интерфейса. Есть

ли какие-то иные ограничения, также неизвестно. В любом случае, H800 должен быть очень производительным продуктом.



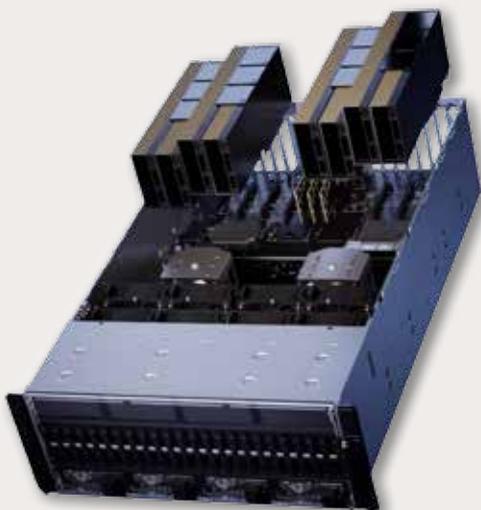
С помощью проекта NVIDIA Grace компания всерьез намерена ворваться с его помощью на рынок высокопроизводительных серверных процессоров, где все еще доминируют решения Intel и AMD. Об этом чипе было объявлено еще на конференции GTC 2022, а на GTC 2023 глава компании, наконец, показал его. Процессор NVIDIA Grace воплощает в себе все современные тенденции, начиная с отказа от монолитного кристалла. Сборка Grace Superchip состоит

Сдвоенный серверный суперпроцессор NVIDIA Grace Superchip

из двух кристаллов, каждый из которых включает в себя 72 ядра Arm Neoverse V2 (Arm v9), поддерживающих векторные расширения SVE2 и оптимизированные для ИИ форматы BF16/INT8. Кристаллы соединены между собой шиной NVLink-C2C, обеспечивающей пропускную способность 900 Гбайт/с. В сборку интегрированы чипы памяти LPDDR5x общим объемом до 960 Gb, причем каждый кристалл имеет свою шину доступа к памяти с производительностью 500 Гбайт/с. При этом, с точки зрения ПО, Grace Superchip пред-



независимых ускорителей, однако программное обеспечение воспринимает их как единое целое, а обмен данными между двумя картами идет в первую очередь по мостикам NVLink (600 Гбайт/с). Новинка создана, в первую очередь, для исполнения больших языковых ИИ-моделей, в том числе семейства GPT, а не для их обучения. Однако аппаратно это все же не просто пара обычных H100 PCIe. По уровню заявленной производительности



независимых ускорителей, однако программное обеспечение воспринимает их как единое целое, а обмен данными между двумя картами идет в первую очередь по мостикам NVLink (600 Гбайт/с). Новинка создана, в первую очередь, для исполнения больших языковых ИИ-моделей, в том числе семейства GPT, а не для их обучения. Однако аппаратно это все же не просто пара обычных H100 PCIe. По уровню заявленной производительности



ставляется единым 144-ядерным процессором с ПСП на уровне 1 Тбайт/с. Для достижения схожих параметров в мире x86 требуется двухпроцессорная платформа AMD Genoa, куда более сложная технически и гораздо менее энергоэффективная, но при этом обладающая всеми недостатками NUMA-систем. Достаточно сравнить энергопотребление: 900 Вт против 500 у нового решения NVIDIA.

При сопоставимом уровне энергопотребления Grace Superchip превосходит своих конкурентов из мира x86 в 2,3 раза при запуске микросервисов, вдвое опережает их в приложениях с интенсивным обменом данными с памятью и почти вдвое - в задачах симуляции вычислительной гидродинамики. В ряде других научно-технических задач преимущество может быть и более чем двукратным. Это достигнуто в том числе благодаря изначальной оптимизации дизайна процессора с упором на максимальную производительность передачи данных. Внутренне Grace организован по принципу Mash-сети с распределенной системой кэширования на базе специальных узлов коммутации CSN (Cache Switch Nodes). Называется эта сеть Scalable Coherency Fabric, она имеет пропускную способность 3,2 Тбайт/с, а объем кеша L3 составляет 117 Мб на кристалл и 234 Мб совокупно. Сервер на базе NVIDIA Grace не только может потреблять меньше энергии, но и будет существенно проще конструктивно, поскольку модуль Grace Superchip содержит не только процессорные ядра и память, но также и регуляторы напряжения. От платформы на базе нового процессора требуется только PCIe 5.0 - у нового чипа есть два набора по 64 линии. Причем линии с поддержкой CXL 2.0, так

что проблем с расширением доступного объема памяти новинка испытывать не будет.

Даже компактные серверы высотой 1U смогут вместить две сборки Grace Superchip, что даст 288 ядер и почти 2 Тб оперативной памяти. Сравнительно невысокий теплопакет позволит таким решениям обходиться традиционным воздушным охлаждением. При этом есть и вариант Grace Hopper, сочетающий в одном модуле кристалл Grace и новейший GPU H100, причем параметрами PCI Express последний ограничен не будет благодаря NVLink-C2C. NVIDIA уже начала первичные поставки Grace, а начало полномасштабного производства ожидается во второй половине года. Новыми процессорами заинтересовались крупные производители оборудования, включая ASUS, Atos, GIGABYTE, HPE, QCT, Supermicro, Wistron и ZT Systems. Лос-Аламосская национальная лаборатория объявила, что использует NVIDIA Grace в новом суперкомпьютере Venado, который поможет ученым в исследованиях новых материалов и возобновляемых источников энергии. Ряд крупных европейских и азиатских ЦОД также рассматривает перспективы применения новых процессоров NVIDIA. В частности, одной из систем на базе Grace станет кластер Alps в Швейцарском национальном компьютерном центре.

Jetson Orin Nano Developer Kit для разработки дронов, роботов и камер

Компания NVIDIA анонсировала комплект для разработчиков Jetson Orin Nano Developer Kit. Решение предназначено для

создания интеллектуальных роботов, дронов, систем видеонаблюдения и других устройств с ИИ-функциями. Утверждается, что по сравнению с оригинальной платформой Jetson Nano Developer Kit достигается 80-кратный прирост общего быстродействия и 50-кратное увеличение производительности в расчете на 1 Вт затрачиваемой энергии. Новинка имеет размеры 100x79x21 мм. В состав CPU входят шесть вычислительных ядер Arm Cortex-A78AE v8.2 с тактовой частотой до 1,5 GHz. Имеется 1024-ядерный графический блок с архитектурой Ampere



(32 тензорных ядра). Заявленное быстродействие на ИИ-операциях достигает 40 Топс. В оснащение включены 8 Gb памяти LPDDR5, слот для карт памяти формата microSD, разъемы M.2 Key M (PCIe 3.0 x4), M.2 Key M (PCIe 3.0 x2) и M.2 Key E (PCIe x1, USB 2.0, UART, I2S, I2C). Есть 40-контактная колодка с поддержкой UART, SPI, I2S, I2C, GPIO. Кроме того, упомянуты два интерфейса камеры MIPI CSI-2.

Решение способно справляться с кодированием видео в формате 1080p30, а также с декодированием материалов 4K60 (H.265) или 11 потоков 1080p30 (H.265). Предусмотрены 1GbE-контроллер, четыре порта USB 3.2 Gen2, разъем USB Type-C, коннектор DisplayPort 1.2 (+MST). Энергопотребление варьируется от 7 до 15 Вт. Применена система активного охлаждения с радиатором и вентилятором. Стоит комплект Jetson Orin Nano Developer Kit около 500 долларов.

Облачный сервис NVIDIA DGX Cloud

Компания NVIDIA запустила новый сервис DGX Cloud, который позволяет компаниям получить доступ к собственному облачному суперкомпьютеру. Если точнее, к инфраструктуре и программному обеспечению, необходимым для обучения передовых моделей для генеративного ИИ и других революционных прило-



жений. DGX Cloud представляет собой выделенные кластеры супервычислений NVIDIA DGX AI в сочетании с программным обеспечением NVIDIA AI. Доступ к собственному облачному суперкомпьютеру компании в рамках нового сервиса будут получать просто через браузер. Каждый узел DGX Cloud оснащен восемью графическими процессорами H100 или A100 с тензорными ядрами и 80 Gb памяти, что в сумме дает 640 Gb графической памяти на узел. Стоимость такой подписки составляет 37000 долларов в месяц за один узел, то есть можно купить доступ и к нескольким узлам.

AI Foundations - сервисы для создания уникальных чат-ботов, генераторов картинок и прочих ИИ-инструментов

Чтобы ускорить внедрение ИИ в разных сферах, NVIDIA запустила под брендом AI Foundations набор облачных сервисов, которые охватывают генерацию текста, изображений, видео и 3D. Они позволяют создавать, совершен-

ствовать и использовать генеративные модели ИИ, обучающиеся на собственных данных компаний, для решения их уникальных задач. Adobe, Getty Images, Morningstar, Quantiphi и Shutterstock вошли в число компаний, использующих облачные сервисы NVIDIA. Компаниям доступен языковой сервис NVIDIA NeMo и платформа для генерации изображений, видео и 3D под названием NVIDIA Picasso. Оба сервиса служат созданию проприетарных, специализированных, генеративных ИИ-приложений для умных чатов, поддержки клиентов, генерации профессионального контента и цифрового моделирования. Оба сервиса работают в облаке NVIDIA DGX Cloud, доступном через браузер. Разработчики могут создавать на базе сервисов NVIDIA модели ИИ через простые интерфейсы прикладного программирования (API). После готовности модели к развертыванию предприятия могут запускать их с помощью облачных сервисов NVIDIA AI Foundations. Каждый облачный сервис включает в себя шесть элементов: предварительно обученные модели, платформы для обработки данных, векторные базы данных и персонализацию, оптимизированные механизмы логического вывода, API-интерфейсы и поддержку экспертов NVIDIA в настройке моделей.

Облачный сервис NeMo позволяет разработчикам адаптировать большие языковые модели (LLM) для своих потребностей путем расстановки приоритетов, добавления знаний в предметной области и обучения необходимым функциональным навыкам. В сервисе доступны модели размером от 8 до 530 млрд. параметров с регулярным обновлением, что дает предприятиям широкие возможности для создания

приложений, соответствующих бизнес-требованиям по скорости, точности и сложности задач. Используя возможности поиска информации, включенные в сервис NeMo, клиенты смогут дополнять LLM своими собственными данными в реальном времени. Это позволяет предприятиям настраивать модели для анализа рынка, корпоративного поиска, чат-ботов и обслуживания клиентов.

NVIDIA Picasso - облачный сервис для создания и развертывания генеративных приложений на основе ИИ с расширенными возможностями преобразования текста в изображение, видео и 3D для повышения производительности при творчестве, проектировании и цифровом моделировании с помощью простых облачных API. Производители программного обеспечения, поставщики услуг и предприятия могут использовать Picasso для обучения базовых моделей NVIDIA Edify на собственных данных для создания приложений, использующих текстовые подсказки для быстрого создания и настройки визуального контента. Изначально клиентам NVIDIA AI Foundation доступен набор предварительно обученных на лицензированном контенте моделей Edify. Кроме того, клиенты могут использовать Picasso для оптимизации и запуска собственных генеративных моделей ИИ.

Облачный сервис генеративного ИИ NeMo пока находится в раннем доступе, а Picasso - в закрытом предварительном тестировании. Разработчики могут подать заявку на доступ к каждому сервису по соответствующим ссылкам на сайте NVIDIA. Также NVIDIA анонсировала новые модели облачного сервиса NVIDIA BioNeMo для биологии, но подробная информация о нем пока недоступна.

Расширение возможностей платформы Omniverse Cloud для создания метавселенных в промышленности

NVIDIA объявила о том, что сервис Omniverse Cloud, позволяющий компаниям унифицировать цифровизацию своих основных продуктов и бизнес-процессов, теперь доступен ряду заказчиков. В качестве первого поставщика облачных услуг для Omniverse Cloud компания выбрала облако Microsoft Azure, посредством которых предо-





ставляется доступ к полному набору программных приложений Omniverse, а также масштабируемой и безопасной инфраструктуре NVIDIA OVX. Новое предложение по подписке Omniverse Cloud в Azure упрощает для специалистов автомобильной отрасли (от проектировщиков и инженеров до управляющих производством и маркетологов) оцифровку всех рабочих процессов, будь то подключение инструментов 3D-проектирования для ускорения разработки автомобилей, создание цифровых двойников автомобильных заводов или различные симуляции для тестирования транспортных средств. Omniverse Cloud в Microsoft Azure станет полностью доступен во второй половине 2023 года.

С помощью Omniverse Cloud компании NVIDIA и Microsoft предоставят клиентам полнофункциональное облачное окружение для проектирования, разработки, развертывания и управления приложениями промышленной метавселенной. Omniverse Cloud также позволяет задействовать продукты партнерской экосистемы NVIDIA, используемых ее клиентами. Среди первых пользователей Omniverse Enterprise известные автомобильные бренды BMW Group, Geely Lotus и Jaguar Land Rover.

Ускорение работ в сфере вычислительной литографии

Компания NVIDIA объявила о новом решении, которое приносит возможности ускорения работы в сфере вычислительной литографии. Это позволит крупным игрокам полупроводниковой отрасли, таким как ASML, TSMC и Synopsys, ускорить разработку и производство микросхем нового поколения по мере приближения характеристик чипов к физическим ограничениям. Речь идет о

библиотеке NVIDIA cuLitho для вычислительной литографии. Говорится, что ее интеграцией уже занимаются контрактный производитель TSMC, а также фирма Synopsys, работающая в области САПР для проектирования электроники. Производитель оборудования ASML также сотрудничает с NVIDIA в области GPU и cuLitho. Эти компании намерены встроить cuLitho в свое ПО, производственные процессы и системы на базе чипов с архитектурой NVIDIA Hopper. Предприятия, использующие cuLitho, смогут ежедневно производить в 3-5 раз больше фотошаблонов при в 9 раз меньших затратах энергии по сравнению с традиционными методами.

Предполагается, что решение NVIDIA позволит проектировать микросхемы по более «тонкому» техпроцессу, нежели это возможно сейчас. Кроме того, сократится время выхода продуктов на рынок и повысится энергоэффективность крупных ЦОД, отвечающих за управление производственными процессами. В частности, с применением cuLitho может быть заложена основа для выпуска изделий с нормами 2 нм и менее. Утверждается, что, работая на базе GPU разработки NVIDIA, платформа cuLitho обеспечивает скачок производительности до 40 раз по сравнению с обычной литографией. Это дает возможность 500 системам NVIDIA DGX H100 заменить 40 000 CPU благодаря параллельной обработке различных элементов вычислительной литографии. Кроме того, значительно снижается энергопотребление ЦОД и сокращается негативное воздействие на окружающую среду.

Токуо-1 - первый в мире ИИ-суперкомпьютер для фармацевтической отрасли

Компании Mitsui и NVIDIA анонсировали проект Токуо-1 - первый в мире суперкомпьютер с генеративным ИИ, спроектированный специально для

фармацевтической отрасли. Мощности новой системы будут предоставляться японским заказчикам, включая фармацевтические организации и стартапы. НРС-комплекс поможет ускорить разработку передовых лекарственных препаратов благодаря использованию ИИ. Клиенты также смогут запускать на базе Токуо-1 большие ИИ-модели с помощью программного обеспечения и сервисов NVIDIA BioNeMo. На начальном этапе суперкомпьютер объединит 16 узлов NVIDIA DGX H100, каждый из которых получит восемь ускорителей NVIDIA H100. За работу системы будет отвечать фирма Heureka, дочерняя структура Mitsui, специализирующаяся на разработке лекарств с помощью ИИ. С течением времени в состав комплекса будут включены дополнительные вычислительные узлы, что позволит поднять его производительность. Ввод суперкомпьютера в эксплуатацию намечен на конец 2023 года.

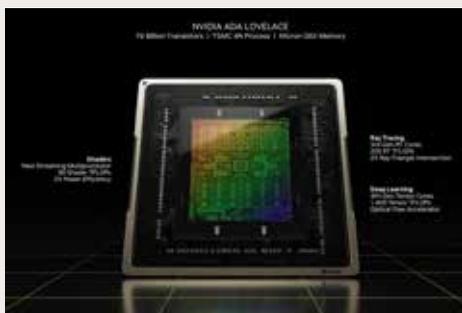
Клиенты смогут получить доступ к выделенному серверу на платформе Токуо-1, а также воспользоваться технической поддержкой со стороны Heureka и NVIDIA. Заказчики смогут приобрести программные решения Heureka для молекулярной динамики, квантовой химии и иных расчетов. Крупные японские фармацевтические компании, включая Astellas Pharma, Daiichi-Sankyo и Ono Pharmaceutical, уже заявили о намерении использовать Токуо-1 при реализации своих проектов.

Самая маленькая видеокарта NVIDIA Ada Lovelace

NVIDIA представила новую видеокарту для настольных компьютеров, но это была вовсе не ожидаемая многими геймерами GeForce RTX 4070. Вместо нее дебютировала профессиональная модель RTX 4000 на архитектуре Ada Lovelace в версии для компактных



PC (SFF). Новинка является первой видеокартой NVIDIA нового поколения, получившей низкопрофильное исполнение. В основе новой RTX 4000 SFF лежит графический процессор AD104 с архитектурой Ada Lovelace, который насчитывает 6144 ядра CUDA, 48 RT-ядер и 192 тензорных ядра. Для сравнения, у потребительской GeForce RTX 4070 Ti графический процессор имеет 7680 ядер CUDA, тогда как у грядущей GeForce RTX 4070 ожидается только 5888 ядер. Новинка занимает место между ними, но при этом обладает намного меньшим энергопотреблением - всего 70 W.



По заявлению NVIDIA, видеокарта RTX 4000 SFF способна обеспечить довольно скромные по меркам данного поколения карт NVIDIA 19,2 Тфлопс в операциях одинарной точности, 44,3 Тфлопс в операциях с трассировкой лучей и 306,8 Тфлопс в операциях на тензорных ядрах. Для сравнения, уже упомянутая GeForce RTX 4070 Ti обеспечивает 40,09 Тфлопс в операциях одинарной точности. Это говорит о том, что профессиональная новинка обладает довольно скромной частотой, порядка 1560 MHz, но это и не удивительно с учетом ее крайне низкого энергопотребления. Добавим, что видеокарта несет 20 Gb оперативной памяти GDDR6 с поддержкой 160-битной шины и пропускной способностью 320 Гбайт/с. Имеется поддержка коррекции ошибок ECC. Для подключения используется интерфейс PCIe 4.0 x16. Для вывода изображения имеется четыре порта mini-DP 1.4a. За отвод тепла отвечает система охлаждения высотой в два слота с вентилятором тангенциального типа. Новинка является самой маленькой видеокартой нового поколения: габариты составляют 6,86x16,76 см (высота 2 слота). Цена профессиональной видеокарты NVIDIA RTX 4000 SFF составляет 1250 долларов.

Также компания NVIDIA представила профессиональные мобильные видеокарты RTX 6000, RTX 5000, RTX 4000, RTX 3500, RTX 3000 и RTX 2000 поколения Ada Lovelace. Новинки предлагают от 3072 до 9728 ядер CUDA для общих



вычислений и рендера, от 24 до 76 RT-ядер для ускорения трассировки лучей, а также от 96 до 304 тензорных ядер для задач ИИ. Новые мобильные карты оснащены от 8 до 16 Gb оперативной памяти GDDR6, которая в большинстве моделей поддерживает ECC. По словам производителя, новые NVIDIA RTX для ноутбуков обеспечат вдвое большую производительность и энергоэффективность по сравнению с картами для мобильных рабочих станций предыдущего поколения. Новые видеокарты поддерживают технологии NVIDIA Max-Q последнего поколения, что должно обеспечить оптимальную энергоэффективность. Также отмечается поддержка технологий NVIDIA Studio для создателей контента.

В NVIDIA также отмечает, что ноутбуки с ее профессиональными картами получают преимущества в более чем 110 творческих приложениях за счет оптимизаций. Также эти карты поддерживают Enterprise Drivers с повышенным уровнем стабильности и производительности в творческих приложениях, а также инструменты NVIDIA с поддержкой ИИ: Omniverse, Canvas и Broadcast. Кроме того, NVIDIA представила две профессиональные видеокарты начального уровня RTX A1000 и RTX A500, которые построены на графических процессорах прошлого поколения. Они несут соответственно 2560 и 2048 ядер CUDA, а также 6 и 4 Gb оперативной памяти.

Path Tracing SDK для интеграции технологии трассировки пути в игры

Компания NVIDIA представила Path Tracing SDK - набор инструментов для разработчиков, позволяющих интегрировать в игры технологию трассировки пути.

Трассировка пути (Path tracing) является продвинутым частным случаем традиционной трассировки лучей, которая симулирует физическое поведение света настолько близко к реальному, насколько это возможно. Она требует больше ресурсов графической подсистемы по сравнению с обычной технологией трассировки лучей. Чаще всего применение технологии трассировки пути можно встретить в трехмерных архитектурных проектах или в проектах по разработке дизайна будущих продуктов, когда требуется максимальная точность и реалистичность визуализации изображения. В играх же она практически не применяется и к настоящему моменту была реализована лишь в Quake RTX и Portal RTX.

Следует отметить, что NVIDIA с выпуском Path Tracing SDK не предлагает полноценной интеграции технологии в игры. Производитель видит два варианта использования технологии в игровых проектах: она может применяться для создания эталонного трассировщика пути, чтобы гарантировать «реальность» освещения в играх



во время их разработки; кроме того, технологию трассировки пути можно использовать для создания высококачественных фоторежимов в играх. Комплект разработчика Path Tracing SDK работает с видеокартами на архитектуре Ada Lovelace. В NVIDIA отмечают, что поддержку трассировкой пути в ближайшее время получит игра Cyberpunk 2077.



Honor MagicBook X 14 и MagicBook X Pro

Компания Honor представила новый ноутбук MagicBook X 14. В основе новинки лежат процессоры Intel Core 12-го поколения, вплоть до Core i5-12450H, а также интегрированная графика. Ноутбук получил 14" IPS-дисплей с разрешением 1920x1200 пикселей и соотношением сторон 16:10. Аккумулятор емкостью 60 Вт·ч обеспечивает до 8 часов автономной работы. Есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.1. Цена новинки в комплектации с 16 Gb оперативной памяти LPDDR4X и SSD-накопителем емкостью 512 Gb составляет 534 доллара. Также были представлены новые ноутбуки серии Honor MagicBook X Pro 2023 модельного года. Младшая версия оснащена 14" дисплеем с разрешением 2,2K, а старшая получила 16" дисплей. Honor MagicBook X Pro оснащается процессором Intel Core i5-13500H 13-го поколения, а также SSD-накопителями емкостью 512 Gb или 1 Tb. Кроме того, есть возможность установки дополнительного SSD-накопителя емкостью до 1 Tb. Цена Honor MagicBook X Pro стартует от 650 долларов.



Lenovo Legion Y7000P 2023

Компания Lenovo представила геймерский ноутбук начального уровня Legion Y7000P 2023. Новинка оснащается 16" IPS-дисплеем с разрешением 2560x1600 пикселей, частотой обновления 165 Hz, яркостью 350 кд/м² и 100% охватом цветового пространства sRGB. Базовая версия ноутбука получила процессор Intel Core i5-13500H и графическую карту NVIDIA GeForce RTX 4050 Laptop, а в топовой версии устройство оснащено процессором Intel Core i7-13700H и видеокартой NVIDIA GeForce RTX 4060 Laptop. Доступна установка до 32 Gb оперативной памяти DDR5 и SSD-накопителя емкостью до 1 Tb. Также в конфигурацию устройства входят модуль Wi-Fi 6 и разъем Ethernet 2,5 Gigabit. Новинка поставляется с зарядным устройством мощностью 140 W, подключаемым к порту USB Type-C, и аккумулятором емкостью 80 Вт·ч. Цена Lenovo Legion Y7000P 2023 пока неизвестна.



Dell XPS 15 и XPS 17

Компания Dell сообщила об обновлении линейки флагманских ноутбуков XPS 15 и XPS 17. Ноутбуки XPS 15 (9530) и XPS 17 (9730) базируются на процессорах Intel Core, вплоть до 14-ядерного Core i9-13900H с частотой 5,4 GHz. Кроме того, новинки могут быть оснащены до 64 Gb оперативной памяти стандарта DDR5-4800. Для каждой модели производитель предлагает SSD-накопитель емкостью от 512 Gb до 4 Tb. Основные различия между обновленными моделями ноутбуков заключаются в диагоналях экранов и доступных вариантах графической подсистемы. Dell XPS 15 предлагает возможность установки видеокарт вплоть до NVIDIA GeForce RTX 4070. Кроме того, доступна модификация с видеокартой Intel Arc A370M. Dell XPS 17 предлагает возможность установки видеокарт вплоть до NVIDIA GeForce RTX 4080. Оба ноутбука оснащены дисплеями Dell InfinityEdge с тонкими рамками. Доступен выбор, включающий сенсорные OLED-панели с разрешением 3840x2400 пикселей у XPS 17 и с разрешением 3456x2160 пикселей у XPS 15. Можно выбрать и обычные IPS-дисплеи с разрешением 1920x1200 пикселей у XPS 17 и 1920x1080 пикселей у XPS 15. В обоих случаях заявлена поддержка технологии Dolby Vision. Оба ноутбука оснащены адаптерами Intel Killer Wi-Fi 6E 1675 (AX211) и предлагают поддержку Bluetooth 5.2. Цена Dell XPS 15 с процессором Intel Core i9, видеокартой NVIDIA GeForce RTX 4070, 32 Gb оперативной памяти DDR5, SSD-накопителем емкостью 1 Tb и OLED-панелью составляет 2949 долларов. XPS 17 с такими же характеристиками оценен в 3399 долларов.



ASUS Vivobook S 16 Flip OLED (TP3604)

Компания ASUS представила ноутбук Vivobook S 16 Flip OLED (TP3604). Новинка оснащена 16" OLED-дисплеем, откидывающимся на 360°. Доступны конфигурации с разрешением вплоть до 3200x2000 пикселей. Ноутбук базируется на процессорах Intel Core 13-го поколения, вплоть до Core i9-13900H. Также ноутбук может быть оснащен до 16 Gb оперативной памяти и SSD-накопителем емкостью до 1 Tb. Есть модули Wi-Fi 6E и Bluetooth 5.2, два порта USB Type-C, а также порты USB 3.2, USB 2.0 и HDMI 2.1. Аккумулятор емкостью 70 Вт ч обеспечивает до 8 часов автономной работы. Также ноутбук получил специальное покрытие Antimicrobial Guard с антимикробными свойствами. Размеры ноутбука составляют 356x253x19,6 мм, а вес равен 1,9 кг. Цена ASUS Vivobook S 16 Flip OLED (TP3604) пока неизвестна.

MSI CreatorPro M16, CreatorPro Z17 HX Studio, CreatorPro Z16 HX Studio и CreatorPro X17 HX

Компания MSI представила мобильные рабочие станции CreatorPro M16, CreatorPro Z17 HX Studio, CreatorPro Z16 HX Studio и CreatorPro X17 HX. Ноутбук CreatorPro M16 предлагает процессоры вплоть до 14-ядерного Intel Core i7-13700H. Модели CreatorPro Z17 HX Studio и CreatorPro Z16 HX Studio могут предложить 24-ядерные Core i9-13950HX, а самая старшая модель CreatorPro X17 HX может быть оснащена 24-ядерным Core i9-13980HX. CreatorPro X17 HX получил до 128 Gb оперативной памяти DDR5, а также возможность выбора одного SSD-накопителя NVMe PCIe 5.0 и двух PCIe 4.0.

Остальные ноутбуки предлагают до 64 Gb оперативной памяти. В качестве графической подсистемы для CreatorPro M16 можно выбрать профессиональные видеокарты NVIDIA GeForce

RTX 3000, GeForce RTX 2000 или NVIDIA RTX A1000. CreatorPro X17 HX выделяется 17,3" дисплеем с разрешением 3840x2160 пикселей, подсветкой Mini-LED и частотой обновления 144 Hz. Модель CreatorPro Z17 HX Studio оснащается 17" сенсорным экраном с разрешением 2560x1600 пикселей, CreatorPro Z16 HX Studio получил 16" сенсорный экран с разрешением 2560x1600 пикселей, а модель CreatorPro M16 предлагается с 16" дисплеем с разрешением 2560x1600 или 1920x1080 пикселей. Цена новинок пока неизвестна.



Huawei MatePad 11 (2023)

Компания Huawei представила обновленную версию планшетного компьютера MatePad 11. Устройство получило 11" IPS-дисплей с разрешением 2560x1600 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Дисплей имеет особое покрытие, устраняющее 97% бликов. Есть поддержка фирменного стилуса M-Pencil третьего поколения. В основе планшета лежит процессор Qualcomm Snapdragon 870. Также есть версия без антибликового покрытия дисплея на базе Qualcomm Snapdragon 865. Новинка предлагается с 6 или 8 Gb оперативной и 128 или 256 Gb встроенной памяти. За автономность отвечает аккумулятор емкостью 7250 мА/ч. Основная камера получила 13 Мр датчик, а фронтальная камера представлена 8 Мр сенсором. Есть модули Wi-Fi 5 и Bluetooth 5.1. В качестве операционной системы используется HarmonyOS 3.1. Размеры планшета составляют 253,7x165,3x7,2 мм, а вес равен 480 гр. Цена Huawei MatePad 11 (2023) находится в пределах от 335 до 440 долларов.



Lenovo Legion Y900

Компания Lenovo представила планшетный компьютер Lenovo Legion Y900, ориентированный на геймеров. Новинка базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9000, а также получила 12 Gb оперативной памяти LPDDR5X и 256 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Планшет оснащен 14,5" OLED-дисплеем с разрешением 3000x1876 пикселей, максимальной яркостью 500 кд/м², частотой обновления 120 Hz, 100% охватом цветового пространства DCI-P3, частотой регулировки ШИМ 1920 Hz, а также с поддержкой Dolby Vision и HDR 10+. Фронтальная камера устройства получила 13 Мр сенсор Nupix Hi1339, а в основной камере используются 13 и 5 Мр датчики. Аккумулятор емкостью 12300 мА/ч поддерживает зарядку мощностью 68 W. Lenovo Legion Y900 выполнен в металлическом корпусе толщиной 5,85 мм. Вес устройства составляет 735 гр. Планшет получил акустическую систему JBL, в состав которой входит 8 динамиков с поддержкой технологии Dolby Atmos. Есть модули Bluetooth 5.3 и Wi-Fi 6E, порт USB-C 3.2 Gen 1, а также сканер отпечатков пальцев, встроенный в клавишу включения. Новинка работает под управлением операционной системы Android 13 с фирменным интерфейсом ZUI 15. Цена Lenovo Legion Y900 составляет 730 долларов.



Dell Inspiron 14

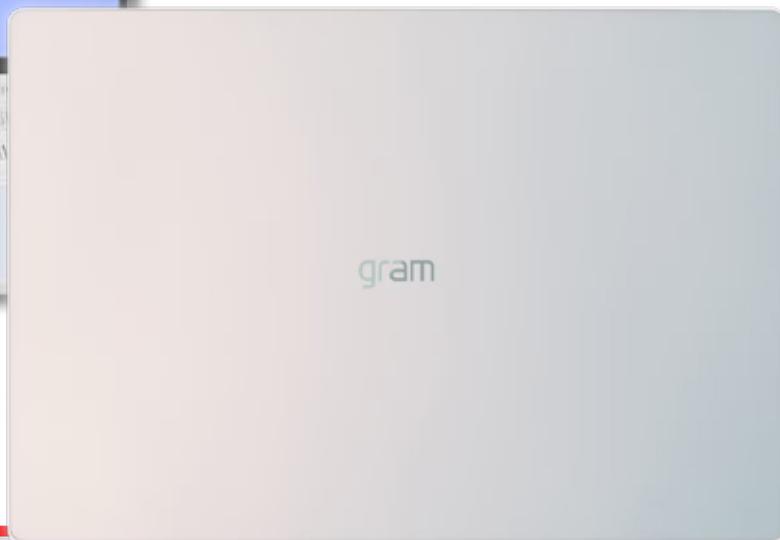
Компания Dell представила новую версию ноутбука Inspiron 14, оснащенного 7 нм процессором Qualcomm Snapdragon 8cx Gen 2 с встроенной графикой Adreno 690. По заявлению производителя, время автономной работы ноутбука достигает 16 часов. Благодаря нейронному сопроцессору (NPU) устройство способно решать специфические задачи, например, размывать фон во время видеозвонка, а также улучшать качество голоса или изображения с web-камеры. Корпус ноутбука выполнен из пластика, а крышка получила алюминиевое покрытие. Ноутбук оснащен 14" дисплеем с разрешением 1920x1080 пикселей. Аппаратная платформа новинки включает в себя 8 Gb оперативной памяти и NVMe-накопитель емкостью 256 Gb. В набор интерфейсов входят два порта USB 3.2 Type-C, порт USB 2.0 Type-A, слот для карт памяти формата microSD и 3,5 мм аудиоразъем. Производитель также отмечает наличие двух встроенных динамиков, модулей Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.2. Работает ноутбук под управлением операционной системы Windows 11 Home. Цена новинки составляет 499 долларов.





LG Gram Style

Компания LG представила ноутбуки LG Gram Style, которые получили переливающееся покрытие, меняющее цвет от голубовато-серого до темно-оранжевого в зависимости от освещения. Еще одна особенность заключается в наличии тактильного трекпада со светодиодной подсветкой. LG Gram Style базируются на новейшем процессоре Intel Core i7-1360P, а также получили 16 Gb оперативной памяти LPDDR5 и NVMe-накопители емкостью 512 Gb или 1 Tb.



Доступны модификации с 14" OLED-дисплеем с разрешением 2880x1800 пикселей и с 16" OLED-дисплеем с разрешением 3200x2000 пикселей и частотой обновления 120 Hz. Минимальный вес новинок составляет 999 гр. Цена LG Gram Style стартует от 1499 долларов.

Lenovo Legion Y9000P Extreme Edition

Компания Lenovo представила мощный геймерский ноутбук Legion Y9000P Extreme Edition, в максимальной конфигурации оснащенный 24-ядерным процессором Intel Core i9-13900HX и видеокартой NVIDIA GeForce RTX 4090 Laptop. В такой комплектации цена ноутбука составляет 3200 долларов. Legion Y9000P Extreme Edition получил 16" дисплей с разрешением 2560x1600 пикселей и частотой обновления 240 Hz. Заявлены 100% охват цветового пространства sRGB и поддержка технологии Dolby Vision. Максимальная яркость матрицы составляет 500 кд/м². Экран также отвечает требованиям стандарта DisplayHDR 400. Ноутбук получил металлические наружные панели, улучшенную систему охлаждения и клавиатуру с подсветкой. Есть модули Wi-Fi 6E и Ethernet 2,5 Gigabit, 32 Gb оперативной памяти DDR5-5600, SSD-накопитель с интерфейсом PCIe 4.0 емкостью 1 Tb, а также аккумулятор емкостью 80 Вт·ч.



Lenovo GeekPro G5000

Компания Lenovo представила доступный геймерский ноутбук GeekPro G5000. В оснащение новинки входит 15,6" IPS-дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей и частотой обновления 165 Hz. Максимальная яркость матрицы равна 350 кд/м². Также заявлен 100% охват цветового пространства sRGB. Новинка получила 16 Gb оперативной памяти DDR5-5200 и SSD-накопитель емкостью 1 Tb. Ноутбук оснащен аккумуляторной батареей емкостью 60 Вт·ч и блоком питания мощностью 140 W с разъемом USB Type-C. Базовая версия устройства базируется на процессоре Intel Core i5-13500H и видеокарте NVIDIA GeForce RTX 4050 Laptop, в топовой модификации аппаратная начинка включает процессор Intel Core i7-13700H и видеокарту NVIDIA GeForce RTX 4060 Laptop. Цена Lenovo GeekPro G5000 стартует от 1020 долларов.



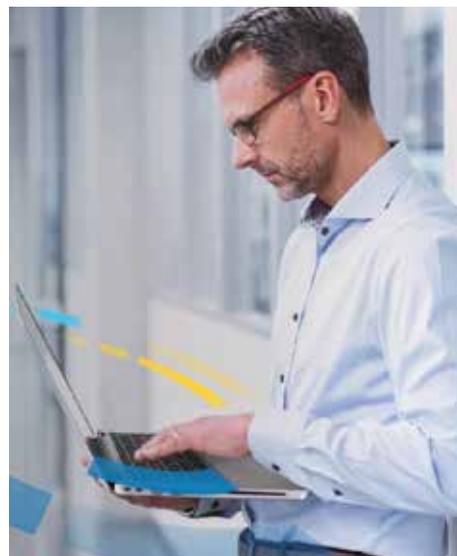
OPPO Pad 2

Компания OPPO представила новый планшетный компьютер Pad 2. OPPO Pad 2 оснащается 11,61" LCD-дисплеем с соотношением сторон 7:5, разрешением 2800x2000 пикселей, частотой обновления 144 Hz, максимальной яркостью 500 нит и поддержкой Dolby Vision. По углам планшета расположились четыре динамика с поддержкой Dolby Atmos. Планшет базируется на процессоре MediaTek Dimensity 9000, а также получил 8 или 12 Gb оперативной памяти LPDDR5 и 256 или 512 Gb встроенной памяти UFS 3.1. Аккумулятор емкостью 9510 мА/ч поддерживает быструю зарядку мощностью 67 W. В качестве предустановленной операционной системы используется Android 13 с фирменным пользовательским интерфейсом ColorOS 13.1. Планшет поддерживает подключение внешней клавиатуры и работу с помощью фирменного стилуса. Основная камера получила 13 Мр датчик, а фронтальная камера оснащена 8 Мр сенсором. Есть модули Wi-Fi 6 и Bluetooth 5.3, разъем для SIM-карты, а также порт USB Type-C. Размеры устройства составляют 258x189,4x6,54 мм, а вес равен 552 гр. Цена OPPO Pad 2 находится в пределах от 435 до 580 долларов.



Ноутбуки Dell Latitude, так полюбившиеся корпоративным пользователям за свою почти 30-летнюю историю, завоевали репутацию прочных и надежных устройств. В то время, как некоторые производители сосредоточились на эстетическом дизайне и причудливых функциях, линейка ноутбуков Latitude продолжает оставаться лучшим выбором для бизнеса, предлагая прочную конструкцию и высокую ремонтопригодность. В последние годы компания также сосредоточилась на развитии в этих ноутбуках интеллектуальных функций на базе программного обеспечения Dell Optimizer. Это набор алгоритмов искусственного интеллекта, предназначенный для обеспечения повышенной работоспособности корпоративных устройств.

Intelligent Audio представляет собой способ превратить любую среду в рабочее пространство. Эта технология шумоподавления гарантирует, что единственное, что будет слышать пользователь через микрофон устройства во время разговора, - это его голос. В прошлом году в составе Dell Optimizer также появилась новая функция под названием Intelligent Privacy, о которой мы сегодня поговорим более обстоятельно. Сейчас эта интеллектуальная функция доступна на моделях Dell Latitude 5000, 7000 и 9000, а также на мобильных рабочих станциях Dell Precision 5000 и 7000. Также следует отметить, что функция Intelligent Privacy теперь будет доступна и в устройствах Dell Precision 3000, начиная с модельного ряда 2023 года.



Dell Latitude: сделай весь мир своим рабочим местом!

Интеллектуальные функции на самых лучших бизнес-ноутбуках создают идеальную офисную среду везде, где бы вы ни работали

Согласитесь, что многие из нас предпочли бы упростить такую процедуру, как вход в систему, повысить скорость работы приложений, сделать свой ноутбук более защищенным. Эти вопросы прекрасно решают такие функции Dell Optimizer, как Intelligent Privacy, ExpressConnect, ExpressCharge, ExpressResponse и Intelligent Audio. Например, интеллектуальная функция ExpressResponse предназначена для повышения скорости и производительности наиболее часто используемых приложений. ExpressCharge поможет вам увеличить время работы ноутбука вдали от сети практически до 12 часов. А

Что лежит в основе Intelligent Privacy

Функционал Intelligent Privacy в Dell Optimizer опирается на разработку израильской компании Emza в сфере визуального восприятия на основе искусственного интеллекта под названием «Tiny AI». Система этой компании

WiseEye NB использует уникальные алгоритмы машинного обучения и нейронные сети для расширенных функций обнаружения человека в камерах ноутбуков Dell Latitude. Алгоритмы, выполнение которых возложено на процессор искусственного интеллекта (NLP) Himax Technologies со сверхнизким энергопотреблением, обеспечивают контекстную осведомленность с возможностью визуального определения уровней вовлеченности пользователя на основе его присутствия в радиусе действия камеры, движений головы и направления взгляда, способствуя лучшему управлению питанием дисплея и максимальному увеличению времени автономной работы.



«Мы внедрили уникальные алгоритмы искусственного интеллекта и нейронной обработки в WiseEye, что позволяет добавлять жизненно важные интеллектуальные функции к широкому спектру подключенных продуктов, - отмечает генеральный директор Emza Йорам Зильберберг (Yoram Zylberberg). - Мы рады, что Dell использует WiseEye NB, чтобы обеспечить новый уровень интеллекта в своих ноутбуках, что в конечном итоге повысит качество обслуживания клиентов компании».

Среди ключевых функций WiseEye NB - Look Away Detect для экономии энергии, подаваемой на дисплей. Алгоритмы искусственного интеллекта адаптивно затемняют экран, когда пользователь не смотрит на него, а затем возвращают его к исходной яркости, когда взгляд пользователя вновь обращается к экрану. Другая функция под названием On-looker Detection позволяет системе понять, смотрит ли второй человек, находящийся в поле зрения камеры, на экран, и автоматически размывает его, чтобы скрыть конфиденциальную информацию. Также технология включает расширенные возможности пробуждения при подходе пользователя к ноутбуку, как, например, экспресс-вход в систему, блокировку и разблокировку экрана. Кроме того, благодаря интеграции этой технологии с Dell Optimizer, пользователи могут устанавливать различные оповещения для определенных сценариев.

«Поскольку WiseEye от Emza представляет собой крошечное автономное решение, встроенное в модуль камеры ноутбука, его очень легко интегрировать с любой платформой, - говорит Карун Редди (Karun Reddy), заслуженный инженер и технолог по датчикам, технический директор Dell. - Эта гибкость является важным преимуществом для Dell, что позволяет нам предлагать мощные приложения на базе искусственного интеллекта в ряде наших продуктов. Приложения с поддержкой WiseEye обеспечивают реальную ценность для наших клиентов с точки зрения конфиденциальности, безопасности и времени автономной работы устройств, особенно с учетом гибридного опыта работы, который сегодня становится основным трендом».



Что может Intelligent Privacy

Основные функции Intelligent Privacy на базе WiseEye NB включают в себя:

- Обнаружение взгляда в сторону. С целью экономии энергии, поступающей на дисплей ноутбука, и защиты данных алгоритмы искусственного интеллекта адаптивно затемняют яркость экрана в случае, когда пользователь не занят, а затем возвращают его к исходной яркости, когда лицо пользователя ориентируется на дисплей.
- Обнаружение сторонних наблюдателей. Для повышения конфиденциальности и безопасности пользователей система распознает, есть ли второй человек в радиусе действия камеры, который смотрит на экран вашего ноутбука, и автоматически размывает изображение на дисплее, чтобы скрыть конфиденциальную информацию. В этом случае пользователю также может быть отправлено предупреждение о нарушении конфиденциальности.



- Надежное обнаружение присутствия. Для повышения безопасности и энергосбережения алгоритмы искусственного интеллекта обеспечивают расширенные возможности пробуждения при приближении пользователя к устройству и экспресс-входа в систему, а также блокировку и разблокировку экрана.
- Высокий уровень возможностей по конфигурации. Благодаря интеграции данной технологии с Dell Optimizer пользователи могут персонализировать свои действия, настраивая предупреждения об обнаружении для определенных сценариев.

Intelligent Privacy - создан для конфиденциальности

Решение WiseEye NB, на котором базируется функционал Intelligent Privacy, было разработано для обеспечения конфиденциальности пользователей. Поскольку поступающие изображения полностью обрабатываются выделенным процессором, совмещенным с датчиком изображения, они никогда не сохраняются и никуда не передаются.



Система WiseEye лишь выводит в службу Intel Context Awareness Service и Dell только метаданные о присутствии пользователя. Таким образом, компоненты WiseEye NB включают в себя:

- Уникальную и мощную технологию Emza с алгоритмами машинного обучения.
- Крошечную систему искусственного интеллекта на чипе (NLP), разработанную Himax, которая потребляет на порядок меньше энергии, чем ее ближайшие конкуренты.
- Уникальный датчик изображения CMOS, специально разработанный Himax, сочетающий в себе возможности получения высококачественных изображений высокой четкости с визуальным восприятием и сверхнизким энергопотреблением для приложений искусственного интеллекта.

Постоянно включенная система WiseEye NB со сверхнизким энергопотреблением расширяет возможности обнаружения пользователей в новых ноутбуках Dell Latitude, а ее уникальные алгоритмы машинного обучения и нейронные сети улучшают встроенные функции конфиденциальности программного обеспечения Dell Optimizer. Таким образом, Intelligent Privacy наблюдает за вами, чтобы за вами не наблюдали другие.



Будем рады оказать вам поддержку во внедрении решений и технологий Dell Technologies в ИТ-инфраструктуру вашей компании. Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с info@risk.az.

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

Большинство пользователей при выборе видеокарты задаются одним главным вопросом: какая карта даст наибольшую отдачу от затраченных на ее приобретение средств? Очевидно, что ответ будет сильно зависеть от размера вашего бюджета. Помимо этого, необходимо учитывать ряд факторов, в числе которых не только исходная производительность, но и такие характери-

на рынке за последнюю пару лет. Мы познакомим вас с видеокартами, находящимися в ценовом диапазоне от 100 долларов за бюджетные модели до 2000 долларов за роскошные модели, которые даже жалко «прятать» в корпусе компьютера. Обзор, в котором мы рассмотрим актуальные решения NVIDIA, AMD и Intel Arc, будет завершен рекомендациями о том, как выбрать персонализированную карту, которая подойдет именно вам.

привлекательна из-за урезанной памяти, шины PCIe и ограниченного количества портов, не говоря уже о более низкой производительности, но сегодня вы вряд ли найдете на рынке что-то более доступное. Эти аппаратные ограничения означают, что вам нужно будет придерживаться средних или высоких настроек графики с разрешением 1080p в современных играх, чтобы достичь относительно нормальной частоты, но если вас это

Лучшие видеокарты для компьютерных игр

GPU Intel Arc занимает первое место в своей категории

стики, как уровень шума, стабильная работа с драйверами и дополнительное программное обеспечение. А если вы готовы заплатить больше, чтобы испытать великолепные, но требовательные к производительности «железа» визуальные эффекты, которые можно получить с помощью трассировки лучей в реальном времени? Сегодня мы поможем вам ответить на эти вопросы в обзоре основных графических процессоров, появившихся

AMD Radeon RX 6500 XT Лучшая видеокарта в пределах 200 долларов

Невысокая цена этой видеокарты, которая на Best Buy стоит всего 159,99 доллара, может настораживать, но в настоящее время критикуемая многими Radeon RX 6500 XT по-прежнему остается единственным разумным бюджетным вариантом. Она менее

не устраивает, добавьте еще немного, чтобы приобрести следующую модель примерно за 250 долларов.

AMD Radeon RX 6600 Лучшая видеокарта с поддержкой разрешения 1080p

AMD Radeon RX 6600 и ее конкурент в лице NVIDIA GeForce RTX 3060 якобы имеют одинаковую рекомендованную розничную цену в 329 долларов, но на рынке разрыв между ними в цене



гораздо заметнее. Вы можете найти карты Radeon RX 6600, которые обычно стоят от 200 до 250 долларов, в то время как самая дешевая GeForce RTX 3060 обычно стоит около 400 долларов. Обе эти цены слишком высоки для игр с разрешением 1080p, по крайней мере, по сравнению с графическими процессорами прошлых лет, но с 8 Gb быстрой памяти GDDR6, невероятно хорошей энергоэффективностью и технологией

AMD Radeon Super Resolution, Radeon RX 6600 является отличным выбором для геймеров, которые хотят играть с разрешением 1080p и частотой 60 кадров в секунду или выше без ущерба для визуальной точности. Однако эта карта отстает в производительности при трассировке лучей.

Intel Arc A750

Лучшая видеокарта с разрешением 1080p и поддержкой трассировки лучей

Дебютные видеокарты Intel Arc превосходят даже хваленые видеокарты NVIDIA RTX 30-й серии по трассировке лучей в этом ценовом классе, а новая Arc A750 за 250 долларов делает это примерно на 150 долларов дешевле, чем популярная GeForce RTX 3060. Зачем сравнивать Arc A750 с тем, что стоит 400 долларов, а не с RTX 3050 за 300 долларов, например, спросите вы? Потому, что если вы играете в самые последние игры, работающие с современными API DirectX 12 или Vulkan, присутствующими в большинстве проектов AAA-класса, то Arc A750

и здесь превосходит RTX 3060. На старте графические процессоры Intel страдали от ряда ошибок, но компания усердно поработала над улучшением своих драйверов, а также исправила самые частые ошибки. Производительность в старых играх с поддержкой DirectX 11 остается низкой, поэтому здесь Radeon RX 6600 остается лучшим выбором, но Intel и здесь продолжает наверстывать упущенное. Поэтому, если вы в основном сосредоточены на трассировке лучей и играх AAA-класса, то Intel Arc A750 представляет собой гораздо лучший вариант.

AMD Radeon RX 6700 XT

Лучшая видеокарта с разрешением 1440p

В нормальном мире GeForce RTX 3060 Ti от NVIDIA при рекомендованной розничной цене в 400 долларов доминировала бы в играх с разрешением 1440p. Эта карта предлагает превосходную производительность при трассировке лучей по сравнению с конкурентами в лице AMD Radeon. Но в нашем мире RTX 3060 Ti в онлайн-магазинах стоит около 600 долларов, а цена на RTX 3070 и вовсе доходит до 700 долларов. Вместо этих видеокарт можно приобрести AMD Radeon RX 6700 XT, причем намного дешевле. Она достаточно быстра для игр с разрешением 1440p и частотой 60 кадров в секунду, а ее мощные 12 Gb памяти GDDR6 обеспечивают достаточный запас для использования самых интен-



сивных графических функций. Только один минус. Карта AMD способна поддерживать игры с трассировкой лучей только с разрешением 1080p, если вы не активируете Radeon Super Resolution или FSR 1 или 2 в играх, которые его поддерживают. С другой стороны, Radeon RX 6700 XT предлага-



ет воспользоваться потрясающей функцией AMD Smart Access Memory, повышающей производительность, если ваш компьютер базируется на современных процессорах AMD Ryzen, которые ее поддерживают.

NVIDIA GeForce RTX 4070 Ti Лучшая видеокарта класса high-end с разрешением 1440p

Платить 800 долларов или больше за видеокарту с разрешением 1440p - смехотворно. Но если вам нужна исключительная производительность в играх с разрешением 1440p, и только в играх с разрешением 1440p, поскольку NVIDIA «заставила» этот графический процессор работать медленнее в разрешении 4K, то GeForce RTX 4070 Ti с 12 Gb памяти - отличный вариант. Она сверхбыстрая, сверхэффективная, отлично справляется с трассировкой лучей и поддерживает новейшую технологию NVIDIA DLSS 3.0 Frame Gen. Но, если вы предпочитаете надежные видеокарты, поддерживающие разрешение 1440p и имеющие потенциал для игры в 4K, пусть и с меньшей эффективностью, но с большим объемом памяти и по более низкой цене, то рассмотрите следующий вариант.

AMD Radeon RX 6800 XT Лучшая доступная видеокарта с поддержкой разрешения 4K

Пришло время скидок на флагманы последнего поколения, по крайней мере, со стороны AMD. В то время, как более старые видеокарты NVIDIA RTX 30-й серии практически не меняются в цене в течение двух лет после запуска, AMD снижает цены на Radeon.

Благодаря такому жесту вы можете столкнуться с предложением, в рамках которого «свирепая» Radeon RX 6800 XT будет стоить менее 600 долларов. В момент запуска эта видеокарта стоила 800 долларов и по характеристикам соответствует популярной GeForce RTX 3080 от NVIDIA, но стоит ощутимо меньше. И это при том, что AMD использует в Radeon RX 6800 XT 16 Gb памяти GDDR6, что намного лучше подходит для современных игр с разрешением 4K, чем всего 10 Gb памяти в GeForce RTX 3080. Если вы хотите, чтобы на мониторе с разрешением 4K и частотой 60 кадров в секунду прослеживались все визуальные эффекты вашей игры, кроме трассировки лучей, с чем эта карта не справляется, то Radeon RX 6800 XT - фантастическая покупка. То же самое можно сказать и о Radeon RX 6800 и более мощном 6900 XT, которые также можно приобрести с большими скидками.





AMD Radeon RX 7900 XTX

Лучшая видеокарта с поддержкой разрешения 4K

Если у вас есть 4K-монитор и вы хотите, чтобы все эти пиксели работали, то GeForce RTX 3080 и RTX 3070 - достойные и более доступные варианты, но это графические процессоры последнего поколения с все еще завышенными ценниками, приобретение которых просто не имеет смысла, особенно теперь, когда появилось новое поколение видеокарт. Возьмите, например, флагман AMD Radeon RX 7900 XTX. За свои 999 долларов эта видеокарта запросто может поддерживать максимальную производительность 4K-монитора, а также даст возможность поиграть на мониторе с большим разрешением и более

высокой частотой обновления. И это со всеми включенными на максимум графическими параметрами, кроме трассировки лучей. Radeon RX 7900 XTX, давно проигравшая битву за AMD, по-прежнему сильно отстает в вопросах трассировки лучей, которую обеспечивают новые графические процессоры NVIDIA GeForce RTX 40-й серии, но по-прежнему делает это немного лучше, чем чудовищно дорогая NVIDIA GeForce RTX 3090 Ti. Если вы редактируете видео или запускаете Minecraft с включенным множеством модов, вы также оцените 24 Гб памяти Radeon RX 7900 XTX 24 Гб. NVIDIA GeForce RTX 4070 Ti за 800 долларов, AMD Radeon RX 7900 XT за 900 долларов и NVIDIA GeForce RTX 4080 за 1200 долларов находятся в том же ценовом классе, что и AMD Radeon RX 7900 XTX, но они предлагают ужасное соотношение цены и качества. Так что выбирай-

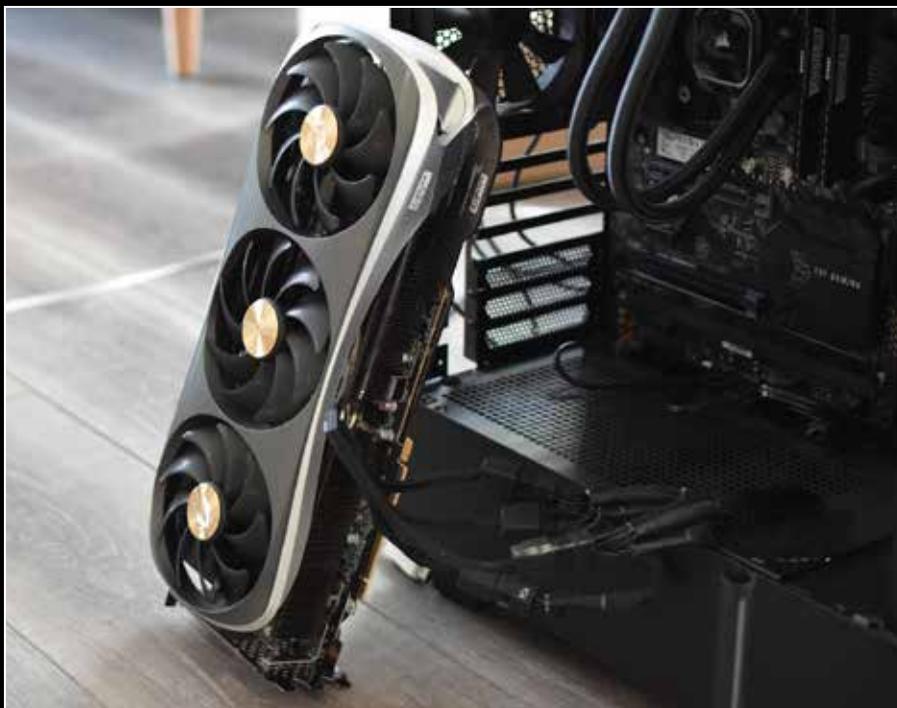
те эту видеокарту... или разоритесь на следующий вариант.

NVIDIA GeForce RTX 4090

Лучшая видеокарта класса high-end для 4K

Видеокарт по цене свыше 1000 долларов раньше просто не существовало, но теперь они стали обычным явлением. Все они предлагают захватывающий игровой процесс в разрешении 4K. Но если вам нужна максимальная производительность вне зависимости от цены, вы будете невероятно довольны NVIDIA GeForce RTX 4090 Founders Edition. Это первая видеокарта, способная максимально использовать возможности 4K-монитора с частотой обновления 120 Hz во многих современных играх. Ее конкуренты могут поддерживать мониторы с разрешением 4K и частотой обновления 60 Hz, но не выше. Правда, имейте в виду, что вам понадобится новый





AMD Radeon 9 7950X или Intel Core i9-13900K, чтобы по-настоящему воспользоваться всеми преимуществами этой видеокарты. Помимо чистого прироста в скорости, RTX 4090 также предлагает 24 Gb памяти GDDR6 для создателей контента, лучшие в своем классе возможности трассировки лучей и новую технологию DLSS 3, которая использует искусственный интеллект для существенного повышения частоты кадров. И в заключение, GeForce RTX 4090 - это абсолютно превосходный графический процессор для игр с максимальной производительностью.

Как выбрать видеокарту

Если вы захотите сделать покупку, выходящую за рамки нашего обзора, то помните, что найти подходящую видеокарту может быть непросто. Различные поставщики предлагают индивидуальные версии каждого графического процессора. Например, вы можете купить разные модели AMD Radeon RX 6700 XT у Sapphire, XFX, ASUS, MSI или PowerColor. Чтобы сузить круг вариантов и найти подходящую карту, при выборе следует учитывать следующие моменты:

- **Разгон.** Более дорогие нестандартные модели часто предварительно разгоняются до разной степени, что может привести к более высокой производительности. Однако большинство современных пользовательских карт предлагают такой же необходимый уровень производительности.
- **Решения для охлаждения.** Многие видеокарты доступны со

специальными вентиляторами, которые снижают температуру и производят меньше шума. Их подавляющее большинство работает хорошо. Видеокарты с жидкостным охлаждением работают еще лучше, но требуют дополнительного места внутри корпуса для трубок и радиатора. Избегайте видеокарт с системами охлаждения с одним вентилятором.

- **Размер.** Многие видеокарты имеют схожие размеры, но существуют более длинные или более короткие модели. К тому же графические карты класса high-end оснащаются массивными индивидуальными решениями для охлаждения. Перед покупкой дважды проверьте, подо-

дит ли выбранная вами видеокарта к вашему корпусу.

- **Совместимость.** Не все оборудование поддерживает широкий спектр вариантов подключения. Графические карты более высокого класса могут не иметь портов DVI, а мониторы более низкого уровня могут не иметь портов DisplayPort. Только самые современные видеокарты AMD Radeon и NVIDIA GeForce поддерживают HDMI 2.1. Убедитесь, что ваша видеокарта и монитор могут подключаться друг к другу. Точно так же убедитесь, что ваш блок питания соответствует рекомендуемой мощности для выбранной вами видеокарты.
- **Трассировка лучей в реальном времени, FSR и DLSS.** Видеокарты AMD Radeon RX 6000-й серии и все предложения NVIDIA GeForce RTX поддерживают игры с активными эффектами трассировки лучей в реальном времени. Тем не менее, графические процессоры NVIDIA GeForce RTX 30-й серии обладают огромным преимуществом перед всеми остальными, что еще больше ощущается благодаря выделенным тензорным ядрам для обработки задач машинного обучения, таких как Deep Learning Super Sampling, использующий искусственный интеллект для повышения производительности игр с минимальным воздействием на визуальные эффекты. Графические процессоры NVIDIA GeForce RTX 20-й серии также поддерживают DLSS, а конкурирующие технологии AMD FSR 2.0 и Radeon Super Resolution набирают популярность с каждым днем.



Accelerating Transformation Anywhere with Next Generation Dell PowerEdge Servers



Dell PowerEdge Xe9680



Dell PowerEdge Xe8640

Dell PowerEdge Xe9640

Dell Technologies helps you execute on your goals for AI-driven innovation, automation and zero-trust security with PowerEdge servers that are purpose built, intelligent and cyber-resilient to accelerate transformation anywhere.

Each PowerEdge server is backed with industry-leading security and systems management and includes advanced technologies designed to reduce emissions and energy use while maximizing performance.

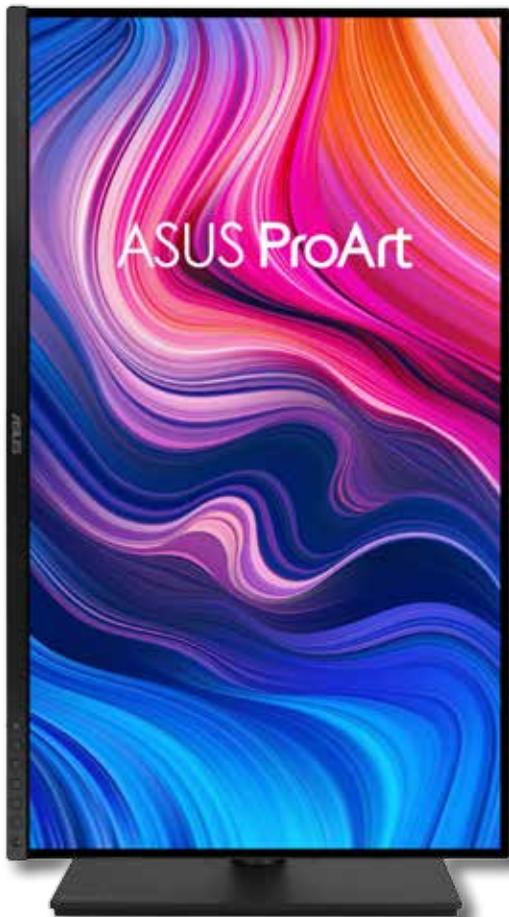
Dell PowerEdge XE8545

Dell PowerEdge R940XA



Dell PowerEdge R750XA





ASUS ProArt Display PA329CRV

Компания ASUS представила 31,5" монитор ProArt Display PA329CRV, ориентированный на создателей цифрового контента. Новинка использует 10-битную матрицу IPS с 100% охватом цветового пространства sRGB и 98% охватом цветового пространства DCI-P3. Для экрана ProArt Display PA329CRV заявляется точность цветопередачи Delta E <2, что подтверждается сертификацией Calman. Дисплей поддерживает разрешение 3840x2160 пикселей, частоту обновления 60 Hz, скорость отклика в 5 мс и обладает максимальной яркостью 350 кд/м². Показатель пиковой яркости составляет 400 кд/м². Монитор соответствует стандарту HDR10. В оснащение ProArt Display PA329CRV входят разъемы USB Type-C с альтернативной функцией DisplayPort 1.4 и зарядки подключенных устройств мощностью 96 W. Также имеется два порта HDMI 2.0 и USB-хаб с тремя портами USB 3.2 Gen1 Type-A и одним портом USB 3.2 Gen1 Type-C. Монитор получил эргономичную подставку, позволяющую регулировать высоту экрана над столом, а также угол его поворота и наклона. Цена монитора ASUS ProArt Display PA329CRV пока неизвестна.



Netgear Nighthawk RS700

Компания Netgear представила свой первый беспроводной маршрутизатор стандарта Wi-Fi 7 Nighthawk RS700. По сравнению с предыдущим флагманом Netgear Nighthawk с Wi-Fi 6E, новинка может похвастаться почти вдвое большей пропускной способностью беспроводной сети. Маршрутизатор основан на платформе Broadcom Wi-Fi 7. Netgear кардинально поменяла дизайн Nighthawk RS700, используя вертикальный формфактор. В компании утверждают, что такая конструкция обеспечивает безвентиляторное охлаждение за счет конвекции благодаря продуманному расположению вентиляционных отверстий и позволяет оптимизировать размещение антенн для уменьшения помех. Nighthawk RS700 поддерживает агрегацию каналов как на стороне LAN, так и на стороне WAN. Устройство оснащено портами 10G WAN и LAN, а также имеется порт USB 3.0 для подключения накопителя или принтера. Мобильное приложение Nighthawk обеспечивает удобное управление маршрутизатором с помощью устройств на базе Android или iOS. Также доступен локальный web-интерфейс для управления устройством. Поставка Netgear RS700 включает годовую подписку на фирменное программное обеспечение ARMOR для защиты от on-line угроз и поддержки VPN. Маршрутизатор поддерживает более 200 одновременных клиентских устройств и обеспечивает покрытие в доме площадью 325 м². Цена Nighthawk RS700 составляет 700 долларов.



Razer Atlas

Компания Razer представила геймерский коврик Atlas. От большинства представленных на рынке тканевых ковриков новинка отличается тем, что выполнена из закаленного стекла.

Размеры коврика Razer Atlas составляют 450x400x5 мм, а вес равен 2 кг. Внешняя часть коврика Razer Atlas выполнена из закаленного стекла с использованием процесса микро-травления, с помощью которого на поверхности стекла образовано текстурное покрытие, предотвращающее проскальзывание сенсора мышки. На стекло также нанесено олеофобное покрытие. Производитель заявляет для новинки отличное скольжение с минимальным сопротивлением, устойчивость к грязи и царапинам, а также тихую работу. Razer рекомендует использовать коврик Atlas с ее игровыми мышками моделей Pro, к которым относятся Razer Viper V2 Pro, Razer DeathAdder V3 Pro, Razer Basilisk V3 Pro, Razer Viper Mini Signature Edition, Razer DeathAdder V3 или любая другая модель мышки с сенсором PAW-3950. Компания оценила новинку в 100 долларов.

Lenovo Legion Y34wz-30 и Legion R45w-30

Компания Lenovo представила два геймерских изогнутых монитора. 34" модель Legion Y34wz-30 и 45" модель Legion R45w-30 оснащаются USB-концентраторами и KVM-переключателями, а также обладают возможностью разделения экрана на две части. Lenovo Legion R45w-30 обладает соотношением сторон 32:9 и разрешением 5120x1440 пикселей, а также использует 10-битную матрицу с частотой обновления 165 Hz, которую можно разогнать до 170 Hz. Для этой модели заявлен показатель яркости в 500 кд/м², 120% охват цветового пространства sRGB и 115% охват цветового пространства DCI-P3. Точность цветопередачи имеет значение Delta E < 2. Указывается поддержка технологии синхронизации изображения AMD FreeSync Premium Pro. В оснащение монитора входят USB-хаб с разъемом USB Type-C с поддержкой зарядки мощностью 75 W, сетевой адаптер, а также разъемы HDMI 2.1 и DisplayPort 1.4. Цена Lenovo Legion R45w-30 составляет 1000 долларов. Модель Legion Y34wz-30, которая оснащена панелью с подсветкой Mini-LED, имеет соотношение сторон 21:9 и разрешение 3440x1440 пикселей. Для новинки заявлены сертификация DisplayHDR 1000, 120% охват цветового пространства sRGB и 115% охват цветового пространства DCI-P3. Дисплей поддерживает частоту обновления до 180 Hz и обладает временем отклика в 1 мс. Цена Legion Y34wz-30 составляет 1200 долларов.





BenQ Ergo Arm 4K

Компания BenQ выпустила серию мониторов Ergo Arm 4K, ключевыми особенностями которых стали высокая точность цветопередачи и возможность гибкой регулировки положения экрана с помощью кронштейна. Флагманский монитор BenQ Ergo Arm 4K (PD3205UA) оснащен 31,2" IPS-дисплеем с разрешением 3840x2160 пикселей, соотношением сторон 16:9 и временем отклика 5 мс. Новинка имеет 99% охват цветовых пространств sRGB и Rec.709, а также поддерживает стандарт HDR10. В корпус монитора встроены два динамика мощностью 2,5 W каждый. Набор интерфейсов включает два порта USB Type-C, разъем HDMI 2.0, два порта USB Type-B, три порта USB 3.2 Type-A, KVM-переключатель и 3,5 мм аудиоразъем. Модель BenQ PD2706UA при тех же характеристиках получила 27" матрицу, а самая доступная модель линейки BenQ PD2705UA имеет меньший цветовой охват и лишена одного порта USB Type-C. Цена новинок составляет 749, 629 и 599 долларов соответственно.

ASUS ROG XG Mobile

Компания ASUS представила dock-станцию ROG XG Mobile для ноутбуков, в состав которой входит флагманская видеокарта GeForce RTX 4090. Устройство совместимо только с компактными игровыми ноутбуками ASUS серии ROG Flow. К мобильному компьютеру устройство подключается посредством проприетарного коннектора с интерфейсом PCIe. В составе ASUS ROG XG Mobile применяется не настольный вариант видеокарты GeForce RTX 4090, а мобильная версия ускорителя. В этой карте используется графический процессор AD103 с 9728 ядрами CUDA, как у настольной модели GeForce RTX 4080. Показатель энергопотребления мобильной GeForce RTX 4090 заявлен на уровне 150 W, а максимальный TDP составляет 175 W. Базовая частота GPU составляет 1590 MHz. Видеокарта имеет 16 Gb памяти GDDR6. ASUS ROG XG Mobile разделена на два отсека. В одном содержится встроенный блок питания мощностью 330 W, а во втором находится сама видеокарта и интерфейсы ввода-вывода. Видеокарта охлаждается радиатором с испарительной камерой и вентилятором тангенциального типа, который отводит горячий воздух за пределы dock-станции. В оснащение ASUS ROG XG Mobile входят разъемы HDMI 2.1, DisplayPort 1.4, USB 3.2 Gen1 (Type-A + Type-C), слот для карт памяти формата SD, а также сетевой адаптер и разъем для подключения кабеля питания. Цена новинки составляет 3000 долларов.

Corsair Xeneon 27QHD240

Компания Corsair расширила ассортимент своих геймерских мониторов Xeneon 27" моделью Xeneon 27QHD240. В новинке используется OLED-матрица производства компании LG с массивом микролинз (MLA) с высокой яркостью и частотой обновления 240 Hz. Панель характеризуется применением органических светодиодов, на которые накладывается сплошной массив из более чем 42 млрд. линз микронного размера. По оценкам LG, благодаря работе микролинз яркость OLED-экранов повышается на 60%, а угол обзора увеличивается на 30%. Поскольку яркость растет за счет более эффективной передачи излучения светодиодов, повышение яркости дисплея не требует увеличения питания. Xeneon 27QHD240 поддерживает разрешение 2560x1440 пикселей и скорость отклика в 0,03 мс. Для матрицы заявлены яркость 1000 кд/м², 98,5% охват цветового пространства DCI-P3, а также поддержка технологий синхронизации изображения NVIDIA G-Sync и AMD FreeSync Premium. В оснащение монитора входят два разъема HDMI 2.1, порт DisplayPort 1.4, порт USB Type-C с альтернативной функцией DisplayPort, порт USB 3.1 Type-C и четыре порта USB 3.1. Монитор поставляется с эргономичной подставкой, позволяющей менять высоту дисплея над столом, угол его поворота и наклона. Цена Corsair Xeneon 27QHD240 OLED пока неизвестна.



LG UltraGear 49GR85DC-B

Компания LG представила сверхширокоформатный 49" геймерский монитор UltraGear 49GR85DC-B с радиусом кривизны 1000R и соотношением сторон 32:9. В основе UltraGear 49GR85DC-B лежит 10-битная VA-матрица с разрешением 5120x1440 пикселей, частотой обновления 240 Hz и временем отклика 1 мс. Пиковая яркость панели составляет 450 кд/м², а показатель статической контрастности заявлен на уровне 2500:1. Монитор имеет сертификацию VESA DisplayHDR 1000 и поддерживает систему адаптивной синхронизации изображения AMD FreeSync Premium Pro. Для дисплея также заявлен 95% охват цветового пространства DCI-P3. В оснащение LG UltraGear 49GR85DC-B входят один разъем DisplayPort 1.4 и два порта HDMI 2.1. Новинка также оснащена встроенным усилителем для наушников с поддержкой DTS:X. Устройство получило эргономичную подставку, позволяющую регулировать высоту, наклон и угол горизонтального поворота экрана. Цена LG UltraGear 49GR85DC-B пока неизвестна.





HP Color LaserJet 4200/4300 и 5000/6000

Компания HP объявила об обновлении своей линейки цветных лазерных принтеров Color LaserJet. Новые устройства потребляют на 27% меньше электроэнергии, а объем пластиковых упаковочных компонентов сократился на 78% по сравнению с прежними решениями серии. Снижение энергопотребления происходит благодаря запатентованному лазерному тонеру TerraJet. Новые картриджи HP TerraJet, поставляемые в комплекте с этими принтерами, имеют уменьшенный углеродный след, но при этом позволяют на 20% увеличить количество печатаемых листов. HP также сообщает, что скорость печати новых принтеров возросла на 25%. Модели HP Color LaserJet 4200/4300 предназначены для малых предприятий и домашних офисов. Они довольно компактны, оснащены модулем двусторонней печати и поставляются с программными инструментами обеспечения безопасности HP Wolf Security. Для управления принтером используется панель управления HP Smart Admin Dashboard. Серия HP Color LaserJet Enterprise 5000/6000 предназначена для загруженных офисных сред с высокими ежедневными потребностями в печати. Сенсорный экран и аналоговые элементы управления позволяют выделять, редактировать и делать пометки в документе. Поддерживается цветная печать с разрешением до 1200 dpi. Максимальная цена модели в серии Color LaserJet 4200/4300 составит 700 долларов, а цена принтеров в серии Color LaserJet Enterprise 5000/6000 стартует от 1050 долларов.

OPPO AX5400

Компания OPPO представила Wi-Fi роутер AX5400. Новинка интересна необычным дизайном, высокой скоростью передачи данных и поддержкой фирменного алгоритма O-Router Boost, благодаря чему маршрутизатор находит в сети смартфоны с прошивкой ColorOS 13 и выше, оптимизируя их скорость соединения с сетью. OPPO AX5400 выполнен в форме цилиндра с прозрачными стенками, за которыми видны встроенные антенны. Благодаря использованию шести независимых усилителей в связке со специальным программным обеспечением общая пропускная способность новинки достигает 5400 Мбит/с. На корпусе роутера разместились два сетевых порта на 1 Гбит/с и один 2,5 Гбит/с. OPPO AX5400 базируется на процессоре Qualcomm IPQ5018, поддерживает стандарт Wi-Fi 6 (802.11b/g/n/ac/ax) и может одновременно подключать к беспроводной сети до 256 устройств. Новинка также способна работать в составе Mesh-сети с оборудованием других брендов благодаря технологии Easy Mesh. Цена OPPO AX5400 составляет 90 долларов.



ViewSonic ID1230

Компания ViewSonic выпустила флагманский графический планшет ID1230 для художников и дизайнеров, оснащенный 12" дисплеем вместо привычной сенсорной панели. Новинка позиционируется как самое легкое решение в своем классе. Кроме того, компания представила две более доступные модели в традиционном исполнении. ViewSonic ID1230 получил 12 IPS-дисплей с разрешением 1920x1080 пикселей и яркостью 250 нит. Заявлен 90% охват цветовой палитры Adobe RGB и 85% охват цветовой палитры NTSC. В комплект входит стилус, не требующий подзарядки. С его помощью планшет распознает до 8192 уровней нажатия при наклоне до 60°. Слева от рабочей области есть восемь горячих клавиш, а экран защищен антибликовым стеклом. Новинка весит 600 гр. Графический планшет совместим с операционными системами Windows или macOS. Устройство подключается к компьютеру через разъемы USB Type-C и mini-HDMI. Более доступный планшет ViewSonic PF720 весом 190 гр оснащен 7" сенсорной панелью и 5 кнопками. Модель PF1020 с 8 кнопками и 10" панелью весит 380 гр. Дата начала продаж и цена новинок будут объявлены позже.



Philips 45B1U6900C

Компания Philips представила монитор 45B1U6900C. Новинка, которая позиционируется как решение для работы с контентом, получила 44,5" VA-дисплей с разрешением 5120x1440 пикселей, частотой обновления 75 Hz, соотношением сторон 32:9, радиусом кривизны 1500R и временем отклика в 4 мс. Также заявлены максимальная яркость в 450 нит, коэффициент контрастности 3000:1 и 107% охват цветового пространства DCI-P3. Сертификаты VESA DisplayHDR 400 и TUV Rheinland подтверждают соответствие новинки стандартам яркости и низкого уровня синего света, а поддержка технологии Adaptive-Sync помогает синхронизировать частоту обновления монитора с видеокартой, делая изображение более плавным. Монитор оснащен регулируемой подставкой, которая позволяет повернуть экран на 45° в обе стороны и настроить уровень наклона от 5° до 15°. Слева имеется телескопический крючок для хранения наушников. В набор интерфейсов вошли порты HDMI 2.0, DisplayPort 1.4, USB Type-C, и Type-B, четыре порта USB 3.2 Gen1 Type-A, Ethernet и 3,5 мм аудиоразъем. Для воспроизведения звука предусмотрены встроенные динамики мощностью 5 W каждый. Цена Philips 45B1U6900C составляет 940 фунтов стерлингов.



Илон Маск не перестает удивлять мировую общественность. В прошлом месяце журналисты The Wall Street Journal, ссылаясь на документы, включающие переписку компаний Маска с чиновниками округа Бастроп, недалеко от Остина (штат Техас, США), и собеседников, знакомых с планами Маска, опубликовали статью, в которой говорится, что Маск планирует начать строительство города для сотрудников своих компаний Tesla, SpaceX и Boring. Пока организации, связанные с компаниями или топ-менеджерами Маска, скупают земли, где планируется построить больше 100 жилых домов, школу и частный комплекс для самого миллиардера, который около двух лет после переезда из Калифорнии в Техас живет у одного из своих друзей. По словам людей, знакомых с планами Маска, руководители Boring Company уже обсуждали и изучали возможность создания города в Бастропе. Сейчас месяцы аренды жилья в Остине обходится в 2200 долларов. Компании Маска пред-

ложат своим работникам возможность арендовать жилье за 800 долларов. Если сотрудника уволят, то у него будет 30 дней, чтобы покинуть жилье.

На приобретенных участках земли уже есть группа модульных домов, бассейн, открытая спортивная площадка и тре-

шлом году несколько раз обсуждали, как может выглядеть Snailbrook. По словам одного из источников, эти обсуждения включали общие идеи и некоторые визуальные макеты. Компания под названием Gapped Bass, президентом которой, согласно государственным документам, является Стив Дэвис из



нажерный зал, а приезжающих в город встречают таблички «Добро пожаловать в Снейлбрук». По словам людей, знакомых с обсуждениями, Маск, певица Граймс (Клэр Буше, подруга Маска до сентября 2021 года), Канье Уэст (Йе) и архитектурный дизайнер Уэста в про-

Воринг, в настоящее время владеет в Бастропе более чем 80 га. SpaceX приобрела еще около 24 га. Всего за последние 3 года организации, связанные с компаниями или топ-менеджерами Маска, приобрели не менее 1400 га участков вблизи Остина, это почти в





четыре раза больше Центрального парка Нью-Йорка. Garred Bass в январе подала документы в администрацию округа на строительство 110 домов в планируемом городе, который называется «Проект Amazing». По закону штата Техас, в городе должно быть не менее 201 жителя, прежде чем он сможет подать заявку на регистрацию, а затем получить одобрение окружного

округе Бастроп, примерно в часе езды к юго-востоку от Остина, строит свой объект SpaceX, а Boring неподалеку - новый склад. Согласно документам окружного собрания округа, власти округа Бастроп утвердили названия трех улиц - Boring Boulevard, Cutterhead Crossing, Waterjet Way и Porpoise Place. Boring также планирует создать школу Монтессори для 15 учеников.

Технологические УТОПИИ

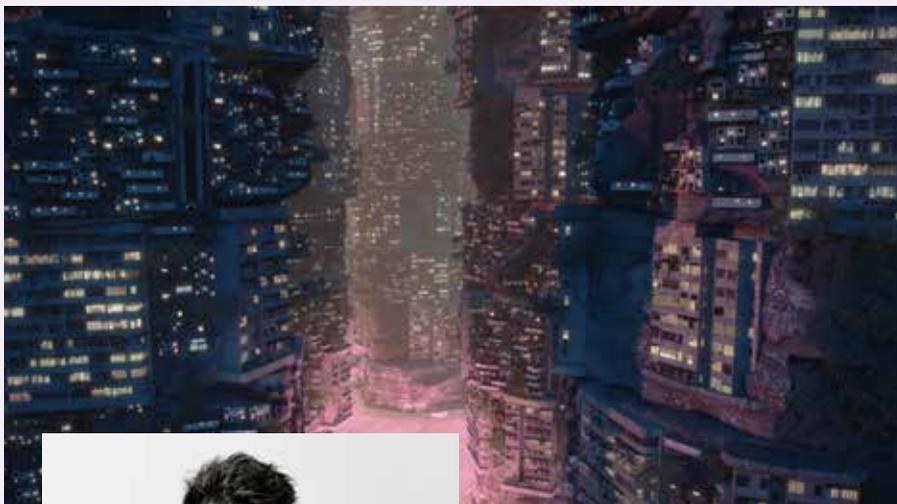


судьи. Округ Бастроп пока не получил заявки от Маска или какой-либо из его организаций. Но следует отметить, что в 2020 году Маск начал строительство завода Tesla, известного как Giga Texas недалеко от Остина, в соседнем

Технологические утопии

Многие называют проект Маска утопией. Если обратиться к Wikipedia, то этот термин трактуется, в том числе, как изображение идеального общественного строя в прошлом или воображаемом будущем, либо в якобы уже существовавшей или существующей где-то стране, либо как социальное преобразование, ведущее к воплощению идеала в жизнь. Утопия может иметь положительное значение как нормативный социальный идеал общества совершенного качества. В начале XX века описание городов-утопий можно было встретить только в книгах, а сегодня над их созданием работают несколько архитектурных бюро. Никаких гарантий, что проекты будут успешными, нет. И вот почему.





У датского архитектора Бьярке Ингельса есть амбиции, которые выходят далеко за рамки обычного архитектурного проектирования: он хочет создать генплан для всей планеты (Masterplanet). Сейчас же Ингельс занимается дизайном футуристического города Телоса в пустыне, на западе США, по заказу миллиардера Марка Лора. Согласно задумке Лора, поселение на 5 млн. жителей будет не только построено по принципам устойчивого дизайна с беспилотными электрокарами, вертикальным озеленением и пешеходной инфраструктурой, но и продемонстрирует новую форму общества в «наиболее открытом, честном и инклюзивном городе мира». В системе, которую пропагандирует Лор, все жители являются совладельцами городской земли и совместно принимают решения.

Подобные попытки построить идеальный город с нуля неоднократно оборачивались провалом или не оправдывали всех надежд. Стремления создать идеальное общество пока тоже не привели ни к чему хорошему. Однако утопические проекты имеют вполне реальное влияние на наш несовершенный мир, и прекращать мечтать человечество, судя по всему, не собирается. Утопию придумал британ-

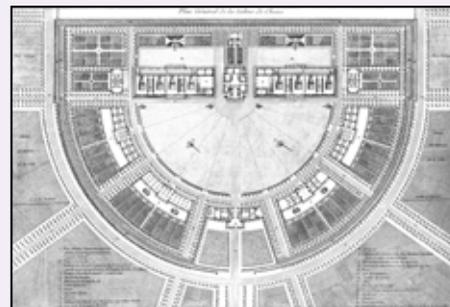
ский мыслитель эпохи Возрождения Томас Мор - так он назвал остров, где существовал идеальный, на его взгляд, государственный строй. С тех пор этим термином характеризуют любые проекты идеального общественного устройства. Однако Мор был далеко не первым утопистом и вдохновение черпал в работах древнегреческих философов, в частности «Государстве» Платона и «Политике» Аристотеля, где те описывали идеально устроенные города-государства.

Ренессанс с его вниманием к Античности и увлеченностью гуманизмом после беспросветности Средних веков породил новую волну интереса к идеям утопизма, а также к их реализации на практике. Последователь Мора, итальянский монах-доминиканец Томмазо Кампанелла, в своем произведении «Город Солнца» одним из первых описал тот самый идеальный город. Он расположен на холме и, чтобы его было удобно защищать, имеет радиальную структуру. Через него проходят две основные улицы, тянущиеся с юга на север и с запада на восток. Именно таким в эпоху Возрождения видели идеальный город - крепостью. Пример практической реализации подобной идеи - Пальманова в Италии.



Заложенный по заказу правительства Венецианской республики в 1593 году, на границе с владениями Османской империи, город должен был стать образцовым форпостом христианского мира. В крепости, имевшей форму правильной многоконечной звезды, имелось все необходимое для проживания нескольких тысяч человек, включая театры и музеи. Но люди не горели желанием срываться с насиженных мест, чтобы перебраться в опасную пограничную зону, поэтому правительство республики было вынуждено заселять город бывшими каторжниками. Однако в XVII веке Венеция растеряла остатки своего величия и самой независимости, а Пальманова утратила стратегическое значение и перешла в руки Габсбургов. Сейчас город является частью наследия ЮНЕСКО и местом постоянного проживания для 4500 человек.

Новая волна интереса к утопическим идеям пришлось на конец XVIII века. В Европе начиналась первая промышленная революция, которая полностью изменила экономическую структуру общества и, соответственно, требовала новых планировочных решений. Один



из ярчайших примеров урбанистического утопизма того времени - проект солеварни Арк-э-Сенан во Франции. Архитектор Клод-Николя Леду стремился создать идеальный рабочий поселок для добычи и обработки соли.

В центре круглой структуры, согласно плану, должен был находиться дом управляющего, рядом со строением - цеха для производства соли. По краю окружности располагались жилища рабочих. Проект успели реализовать лишь наполовину, в виде полукруга: завершению помешала Французская революция. Солеварни успешно функционировали вплоть до начала XX века, а сейчас также включены в список ЮНЕСКО.

Создать собственную утопию пытался и крупный американский промышленник Генри Форд в 20-х годах прошлого века. Он инициировал строительство в бразильских джунглях поселка Форд-Ляндия, где американские рабочие должны были заниматься культивацией каучука, необходимого Форду для автомобильной резины. Все пошло не



так, когда оказалось, что жить по высоким моральным стандартам, которые выдвигал предприниматель, никто не собирается: без алкоголя и публичных домов простым американским и бразильским работникам в джунглях было очень скучно. Также Форд просчитался с производством каучука. Деревья гевеи, из которых его добывают, высадили неправильно, и они плохо росли. Поселок был основан в 1927 году и буквально за несколько лет пришел в упадок.

Утопические градостроительные идеи начала XX века связаны, в первую очередь, с автомобилизацией. У великих архитекторов той эпохи Ле Корбюзье и Фрэнка Ллойда Райта были свои взгляды на дизайн идеального города. Согласно концепции Райта, названной «растянувшимся городом» (Broadacre City), каждый должен иметь свой собственный сад; соответственно, в представлении архитектора идеальное поселение состояло из одинаковых частных участков, размером в акр (около 4 тысяч квадратных метров), сообщение между которыми осуществлялось по автомагистралям. Ле Корбюзье



предполагал, что в его «Лучезарном городе» люди станут селиться в отдельно стоящих блоках, «машинах для проживания», а районы будут иметь четкое разделение по функциям: жилой, промышленный и так далее. Основные коммуникации здесь тоже были бы рассчитаны на автотранспорт.

Несмотря на то что проекты Райта и Ле Корбюзье не были реализованы, они оказали значительное влияние на градостроительство после Второй мировой войны. Концепция Райта во многом предвосхитила появление и расцвет американской субурбии во время экономического бума 60-х годов XX века. Идеи Ле Корбюзье легли в основу модернистского городского планирования, следы которого можно найти по всей планете, где что-либо строили с начала 50-х и до конца 80-х. Оба подхода сейчас переживают кризис: в XXI веке стало очевидно, что ориентировать город на личные автомобили - плохая задумка.

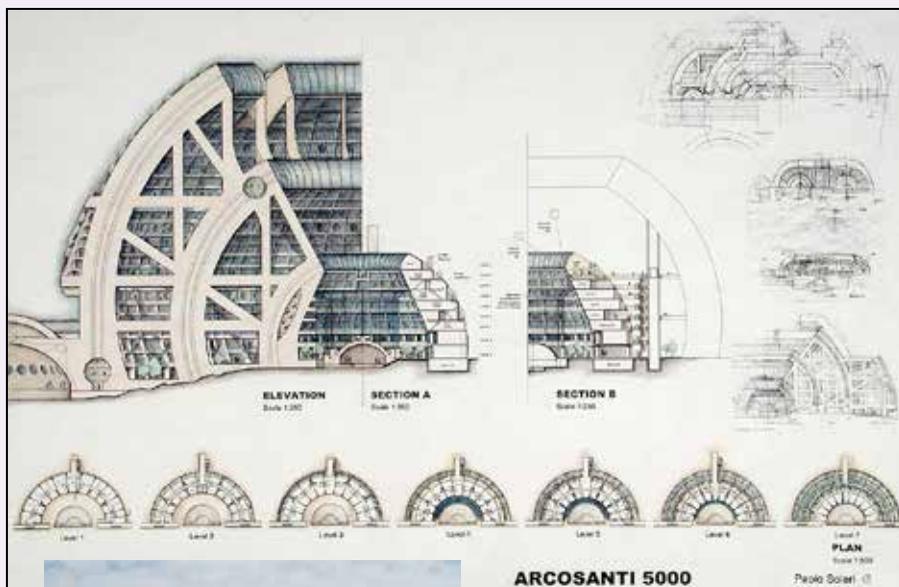
Пожалуй, наиболее масштабным примером попытки реализовать модернистскую утопию на практике является Бразилиа. Устав переносить столицу из Рио-де-Жанейро в Сан-Паулу и обратно, власти Бразилии решили построить новый правительственный город посреди джунглей. Поселение, спроектированное архитекторами Луисо Костой и Оскаром Нимейером в 1960 году,



имеет очертания парящей птицы, а его центральная часть заполнена действительно впечатляющей модернистской архитектурой. Однако со временем Бразилиа, как и любой другой латиноамериканский мегаполис, обросла районами фавел и элитной частной застройки, а основной проблемой города остается автомобилецентричность и, как следствие, плохая пешая доступность объектов.

В странах бывшего социалистического лагеря тоже предпринимали попытки создать утопию. К примеру, Новая Гута, которая сейчас является районом Кракова, была задумана как город-витрина социалистического строя, населенный работниками крупного металлургического комбината. С высоты Новая Гута чем-то напоминает Версаль с парками и дворцами. Сейчас это престижный и комфортабельный район Кракова. Хотя, возможно, будь Новая Гута оторванной территориально от крупного города, ее могла бы постигнуть печальная судьба монофункциональных промышленных поселений, переживающих кризис в постиндустриальную эпоху.

Во второй половине XX века из-за усугубляющихся экологических проблем утописты обратили свое внимание на формат экопоселений. Итальянский архитектор и преподаватель Университета Аризоны Паоло Солери в 1969 году спроектировал город Аркозанте на основе изобретенной им же концепции аркологии - комбинации архитектуры и экологии. В нем Солери хотел совместить комфорт городской жизни и минимальное воздействие на окружающую среду. Все дома в Аркозанте ориентированы на юг, чтобы получать максимум света и тепла, а их плани-



ровка продиктована рельефом. Дорог здесь нет: чтобы попасть на работу, жители просто спускаются с верхних этажей своих домов на нижние, где и расположены общественные и офисные пространства. Паоло Солери мечтал о городе без автомобилей, и в этом смысле можно сказать, что его идеи все еще остаются актуальными.

Футуристические здания начали возводить к северу от Феникса в 1970 году, однако в итоге Аркозанти построили лишь на 5%. Для реализации проекта банально не хватает средств. Сегодня постоянное население утопического города в аризонской пустыне составляет около сотни жителей. Тем не менее ежегодно сюда приезжают десятки тысяч человек, желающих поближе познакомиться с аркологией и дизайнерскими подходами Паоло Солери. Примечательным является и проект города Иннополис в России. Основанный в 2015 году он был построен с нуля, чтобы стать российским аналогом Кремниевой долины. Но за последние 6 лет население IT-города под Казанью состарилось в среднем на 4 года, и вместо запланированных 24500 в Иннополисе проживает лишь 4000 горожан.

По мнению американского промышленного дизайнера и футуриста Жака Фреско, города нового типа, подобно ренессансным идеальным поселениям, должны иметь радиальную структуру.

Как и Солери, Фреско был противником автомобилей. Согласно его проекту «Венера», разработанному еще в 1994 году, весь транспорт в идеальных городах электрический и беспилотный, а дома - напечатаны на 3D-принтере. В утопических поселениях Фреско



не будет органов власти - их заменят суперкомпьютеры, способные принимать сугубо рациональные и наиболее полезные для общества решения. Также футурист считал, что все ресурсы



планеты надлежит признать общим достоянием человечества, а доступ к ним должен стать свободным и не предполагающим денежного обмена. Фреско назвал эту модель ресурсно-ориентированной экономикой.

Для реализации масштабных градостроительных проектов требуются немалые средства, потому воплощение утопий на практике - прерогатива богатых людей либо государств. В наше время такими ресурсами обладает, к примеру, правительство КНР, проводящее масштабную урбанизацию в последние несколько десятилетий. Бюро итальянского архитектора Стефано Боэри по заказу китайских властей разработало проект «города-леса» Личджо, который состоит из многоэтажных домов с террасами, покрытыми растительностью. Вертикальное озеленение - фирменный стиль Боэри. До этого в Милане он спроектировал зеленый небоскреб, здание с деревьями на всех этажах. Личджо стал попыткой масштабировать идею на целый город. Предположительно, здесь будет 40000 деревьев и около миллиона растений более чем 100 видов. Проект инновационного и экоориентированного поселения на 30000 жителей пока находится на стадии концепции и остается каплей в море на фоне однотипных городов-миллионников вроде Ордоса во Внутренней Монголии, которые в Китае продолжают возводить по сей день. Однако если Личджо удастся построить город, а реализация идеи окажется успешной, это может стать «ролевой моделью» для китайских городских планировщиков на будущее.



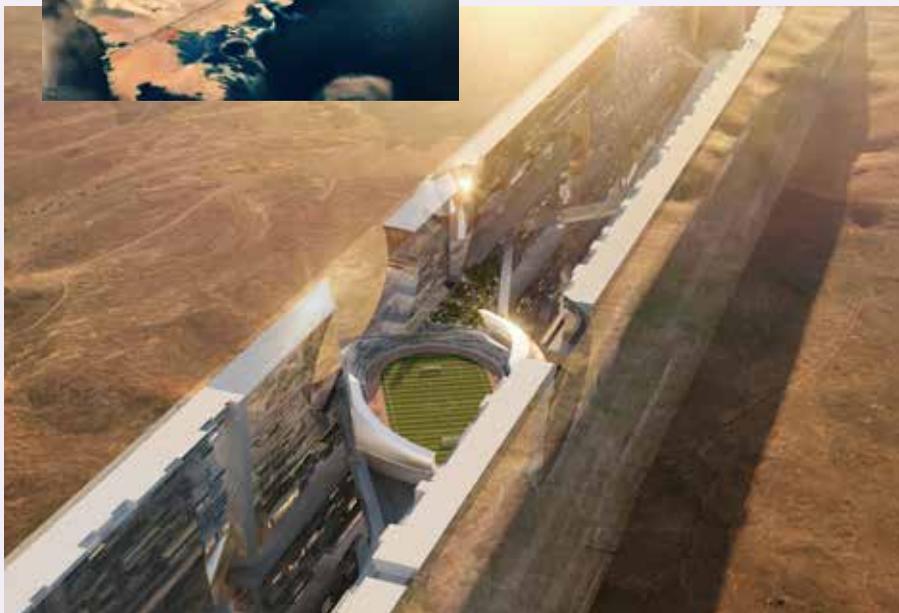


Правительство ОАЭ задумалось о конечности ископаемых ресурсов и в 2006 году презентовало концепцию города Масдар, полностью спроектированного под использование возобновляемых источников. Поселение, разработанное бюро Нормана Фостера, должно стать центром науки и высоких технологий. Изначально рассчитывали, что в нем будет нулевой баланс выбросов углерода, однако в 2016 году менеджмент проекта признал нереалистичность подобных заявлений. Строительство города тем не менее идет полным ходом и завершить его планируют к 2025 году. Электричество в Масдаре производят за счет солнечной энергии. В Персидском заливе это работает, однако в других частях света, где солнечного света меньше, обеспечить такое количество энергии



за счет фотоэлектрических панелей достаточно проблематично. Кроме того, возведенные здания в Масдаре стоят полупустые, а власти ОАЭ критикуют за создание закрытого эксклюзивного сообщества для ультрабогатых, которое не решает глобальных проблем человечества.

В январе 2021 года принц Саудовской Аравии анонсировал строительство «города-линии» Неом, в котором будет миллион жителей. Поселение протянется на 160 км от гор на северо-востоке страны до побережья Красного моря. По земле можно будет передвигаться только пешком или на велосипеде, а под землей пустят метро и скоростной поезд. Автомобилей в городе не будет, выбросов углерода в атмосферу, как предполагают, тоже. Если инвестиции королевской семьи Саудов, которые оценивают в 100-200 млрд. долларов, удастся превратить в заявленный проект, это станет ее наилучшим вложением в будущее своей



страны. Но все же конкретных данных о том, как Саудовская Аравия намерена реализовывать заявленную экологичность и устойчивость, пока нет. Проект также критикуют за то, что он лишит дома до 20000 человек, потому как на месте, где должен быть построен Неом, сейчас живет крупное племя бедуинов.

Авторы футуристического проекта Телоса в США, о котором мы уже упоминали выше, обещают «город с яркостью, разнообразием и культурой Нью-Йорка, эффективностью, безопасностью и инновациями Токио, а также устойчивостью, управлением и социальными услугами Швеции». В презентации сказано, что он станет



примером устойчивого развития для всех остальных городов мира. И это правда: подходы к проектированию Телосы, такие как доступность всего, что необходимо человеку, в пределах 15 минут можно было бы перенести на уже существующие поселения, но над подобными задачами урбанисты работают повсюду. Идея сделать каждого жителя совладельцем города, как в бизнес-корпорации, будет работать только до первого притока «нелегалов». Так что пока непонятно, за счет чего Телоса окажется проводником человечества к светлому будущему, а не очередным закрытым сообществом для избранных. Похоже, что и Илон Маск не сильно над этим задумывается...

CubePan 2023

Компания Chroma Cameras представила усовершенствованную модель 135-форматной панорамной камеры CubePan. Модель 2023 года сохраняет те же характеристики, что и оригинальная версия, но теперь она более удобна в использовании. Камера получила наименование 2023 CubePan 135 Format Panoramic System. Это мультиформатная панорамная 35 мм камера, которая использует магнитные конусы объектива для переключения между различными фокусными расстояниями от 47 мм до 180 мм, а также поддерживает все объективы Mamiya Press. Улучшенная модель имеет компактный размер, но отличается дизайном ручки по образцу среднеформатных камер Chroma, так как некоторые фотографы находили ручку оригинальной CubePan слишком тонкой при использовании больших и тяжелых объективов. Еще одно новшество - обновленный держатель Darkslide. Он позволяет менять линзы без воздействия на загруженную пленку. CubePan предназначена для самого широкого панорамного формата пленки. Для изменения фокусного расстояния CubePan формата 135 использует специальные сменные конусы магнитных линз. Вес камеры составляет всего 274 гр. Цена CubePan 2023 - 429 долларов. Камера изготавливается под заказ сразу после внесения депозита.



Sony ZV-E1

Компания Sony представила полнокадровую камеру ZV-E1, предназначенную для создателей контента. Новинка разработана как решение, ориентированное на создание видео. Устройство получило 12 Мр полнокадровый сенсор Exmor R с задней подсветкой, с заявленными 15 ступенями динамического диапазона и максимальным значением ISO до 409600 единиц. Как отмечают в компании, это самая маленькая полнокадровая камера с IBIS. Она весит всего 483 гр, включая батарею и карту памяти, и имеет размеры 121,0x71,9x54,3 мм. ZV-E1 оснащена процессором изображений BIONZ XR. Она также получила специальный блок обработки на базе искусственного интеллекта. ZV-E1 предлагает пятиосевую оптическую стабилизацию сенсора, динамическую стабилизацию в активном режиме на основе искусственного интеллекта со стабилизатором кадра и автоматическое кадрирование для видео. Она также включает возможность распознавания нескольких лиц, настройку демонстрации продуктов и творческое управление масштабированием. ZV-E1 также поддерживает LUT для отображения цветокоррекции в камере. Камера поддерживает замедленную съемку, а внутренний микрофон с тремя капсулами имеет выбираемую пользователем или автоматически управляемую искусственным интеллектом направленность. Также есть LSD-экран с переменным углом наклона с новым сенсорным интерфейсом. Цена ZV-E1 в комплектации body составляет 2200 долларов.



Leica Q2 Disney «100 Years of Wonder»

Компания Leica объявила о выпуске ограниченной специальной версии камеры Q2 в сотрудничестве с The Walt Disney Corporation. Новинка, выпущенная ограниченным тиражом всего в 500 единиц, покрыта специальным материалом, напоминающим кальку, созданную в 1937 году одним из аниматоров студии Доном Тоусли, на которой создатели студии рисовали карандашом сцены и персонажей. Это не только придает камере утонченную эстетичность, но и делает ее еще более интересной для коллекционеров-любителей. Кроме того, на верхней пластине камеры над видеоискателем изображен Микки Маус. Камера поставляется с защитным мешком, украшенным оригинальной графикой Disney, а также фирменным хлопковым ремешком. Наконец, на стекле заднего дисплея выгравированы логотип Disney и номер камеры. Leica Q2 Disney «100 Years of Wonder» доступны только в магазинах и бутиках Leica, а также в интернет-магазине Leica по цене в 5995 долларов.



RED V-Raptor и V-Raptor XL

Компания RED представила новые версии флагманских кинокамер V-Raptor. Кинокамера Red V-Raptor XL 8K S35 получила новую встроенную электронную ND-систему нейтральных фильтров. Система обеспечивает контроль фильтров с шагом 1/4, 1/3 и полной ступени. Кинокамера имеет такие же характеристики, как V-Raptor XL, за исключением нового 8K S35 сенсора, который обеспечивает время сканирования такое же, как у Red 8K VV сенсора, но в два раза быстрее, чем у предыдущих моделей, сохраняя заявленный динамический диапазон в 16.5+ стопов. Основные характеристики V-Raptor XL 8K S35 включают крепление PL, 35,4 Мр CMOS-матрицу Super35, массив стандартных для отрасли входов/выходов, опции ProRes, Redcode RAR HQ, MQ и LQ, а также встроенную батарейную пластину V-Mount. Камера V-Raptor 8K S35 получила сенсор Super35 с разрешением 35,4 Мр и активное RF-крепление, с поддержкой автофокуса. Камера имеет 16.5 стопов динамического диапазона и опции ProRes, Redcode Raw HQ, MQ и LQ. V-Raptor 8K S35 также оснащена пользовательским интерфейсом помощника и встроенным 2,4" LCD-дисплеем для управления камерой. Кинокамеры Red V-Raptor 8K S35 и V-Rator XL 8K S35 доступны для заказа непосредственно на сайте компании Red или через любого реселлера. Цена стандартной модели V-Raptor 8K S35 составляет 17995 долларов, а XL, которая поставляется с V-Lock или Gold Mount, оценена в 34995 долларов.





анаты серии The Evil Within ожидали третью часть игры в жанре хоррор, но вместо этого разработчики готовили что-то совершенно иное, в итоге представив яркий и веселый экшен под названием Hi-Fi RUSH, претендующий на звание одной из лучших игр года.

Прежде всего игра привлекает своим визуальным стилем. Разработчики явно вдохновлялись классическими комиксами, но не заимствовали стиль у уже привычных Marvel или DC, а придумали собственный. Но важнее не то, как выглядит вселенная игры, а то, что в ней происходит. На фоне постоянно звучит музыка, и на эти мелодии реагируют чуть ли не все объекты. Вентиляционные решетки меняются в размерах, двери открываются и закрываются, платформы поднимаются и опускаются, даже краска на стенах пульсирует. Кроме того, главный герой



по имени Чай тоже щелкает пальцами и пританцовывает в такт музыке. И делает он это не просто так. Дело в том, что Чай хотел принять участие в проекте «Армстронг» и заменить свою неработающую руку кибернетическим протезом, но по пути в операционную что-то случилось, и, кроме новой руки,

HI-FI RUSH™

в грудь героя был имплантирован его собственный аудиоплеер.

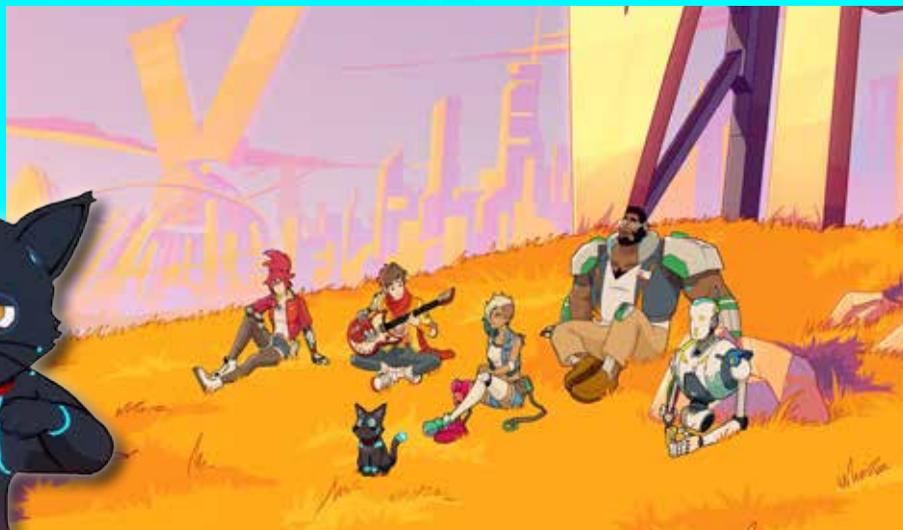
Руководство и охрана мегакорпорации, где проводилась процедура, недовольны произошедшим и объявляют тревогу, из-за чего все роботы в огромном учреждении начинают охотиться на главного героя. Вскоре оказывается, что мегакорпорация ведет секретные разработки, желая с помощью своих технологий управлять человеческим разумом. И Чай должен будет разрушить планы корпорации. Для этого ему нужно раздобыть доступ к пропускам всех ее боссов. Конечно, справиться с такой задачей одному не по силам, поэтому Чай знакомится с новыми персонажами, которые помогают ему в деле и открывают новые возможности в бою и исследовании локаций.

Разработчикам из Tango Gameworks удалось очень интересно подать не самый оригинальный сюжет. Яркие видеоролики, смешные шутки, чудесные анимации и прекрасный стиль, который сочится из каждого пикселя, не позволят вам оторвать взгляд от игры. Она напоминает красочный и веселый мультсериал. Кроме того, сам игровой

процесс полностью соответствует стилю. Это линейный экшен-платформер с очень разнообразным геймплеем, регулярно подбрасывающий новые механики. То вас научат призывать компаньонов, то персонаж начнет кататься по рельсам, уворачиваясь от ящиков, то должен будет убежать от опасности и цепляться крюком за уступы. Ну и без платформенных элементов не могло обойтись. Только здесь все происходит в такт музыке.



Исследовать локацию совсем не обязательно, но такое желание у вас обязательно возникает. Здесь множество коллекционных предметов, улучшающих характеристики персонажа, да и денег для покупки новых боевых приемов можно собрать достаточно много. Жаль только, что наш персонаж бежит





Дата выхода игры:
25 января 2023

Разработчик: Tango Game Studios
Издатель: Xbox Game Studios

Официальный сайт игры:
<https://bethesda.net/game/hifirush>

Жанры игры: Action, Adventure

Платформы: PC, Xbox Series X/S

Мультиплеер: Нет

Возрастные ограничения: 12+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-4770K 3,5 GHz / AMD Ryzen 5 1300X 3,5 GHz;
- Оперативная память: 8 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti / AMD Radeon RX 570;
- 20 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.

для столь динамичной игры медленно. Да и прыгает он не так далеко, как хотелось бы. Зато в боях претензий к управлению не возникает - это лучший элемент игрового процесса, в котором игра раскрывается круче всего. Дерется главный герой тоже в такт музыки, равно как и его противники бьют и стреляют с одинаковыми интервалами. Если поймаете ритм, то будете не только вовремя на кнопки нажимать, но и пританцовывать, сидя перед экраном.

Кстати, за промахи мимо тактов музыки существенно не наказывают. Наш герой все равно будет наносить удары и исполнять комбинации, просто вы получите более низкие оценки по итогам каждого боя, аптечки из врагов будут выпадать не так активно, да и наносимый вами урон окажется чуть ниже. Но больше всего впечатляет регулярное появление новых игровых механик. Сначала просто совершаете слабые или сильные удары, потом к этому прибавляются призывы напарников - кто-то стреляет, кто-то щиты ломает. Затем учишься отбивать атаки,

и тут боевая система раскрывается еще лучше. На собранные шестеренки в магазине можно купить новые комбинации ударов. Есть и абсолютные способности, которые копятяся в процессе боя, а многочисленные чипы добавляют бонусы к пассивным характеристикам и могут быть многократно улучшены. Вдобавок к этому перечень врагов постоянно пополняется новыми экземплярами, а поединки с боссами всегда получаются неповторимыми.

Hi-Fi RUSH непрестанно удивляет, потому 10 часов сюжетной кампании пролетают незаметно. Платформенные эпизоды, ролики и сражения закручены в головокружительную череду событий, благодаря чему вы не сможете заскучать. К тому же, саундтрек здесь отличный, состоящий как из лицензированных треков, включая работы The Prodigy и Nine Inch Nails, так и из написанных специально для проекта. Кстати, после финала вас ждет еще несколько приятных сюрпризов.



Спустя почти 9 лет после релиза Age of Wonders III и через 3,5 года после выхода Planetfall компании Paradox Interactive и Triumph Studios анонсировали новую часть серии. Age of Wonders 4 возвращает нас из космической фантастики в фэнтези, где мы вновь увидим людей и эльфов, гномов и орков, фростлингов и представителей других рас. Выбрав либо предложенный авторами вариант фракции, либо что-то свое и уникальное, мы отправимся покорять местные миры и создавать свои королевства! Поиграв в раннюю версию Age of Wonders 4, вы точно пожелаете поскорее вернуться к полноценному прохождению и оценить все, что может предложить стратегия. Надо лишь дождаться 2 мая, а пока мы расскажем о самой игре.



Age of Wonders 4 сразу предлагает игрокам максимальную кастомизацию. Это касается и настройки мира с числом неприятелей или союзников, и выбора своего народа: кем мы будем править, какая у нас будет культура, какие особенности и внешний вид. Уже сейчас понятно, каким потенциалом для мультиплеера обладает эта стратегия. В начале партии мы появляемся в сгенерированном мире, обладая одним героем с несколькими отрядами в основной армии и одним разведчиком. Последнего сразу же можно отправить исследовать окрестности, но при желании он легко составит компанию герою. В случае тяжелых сражений с нейтрально-агрессивными монстрами в самом начале дополнительная

Age of Wonders 4

поддержка может быть не лишней. А ждать, пока город создаст новый отряд, порой не только не хочется, но и противопоказано. Но со временем число ваших поселений будет все расти. Самый простой мирный способ получения города - основание форпоста и увеличение его масштабов до уровня полноценного города.

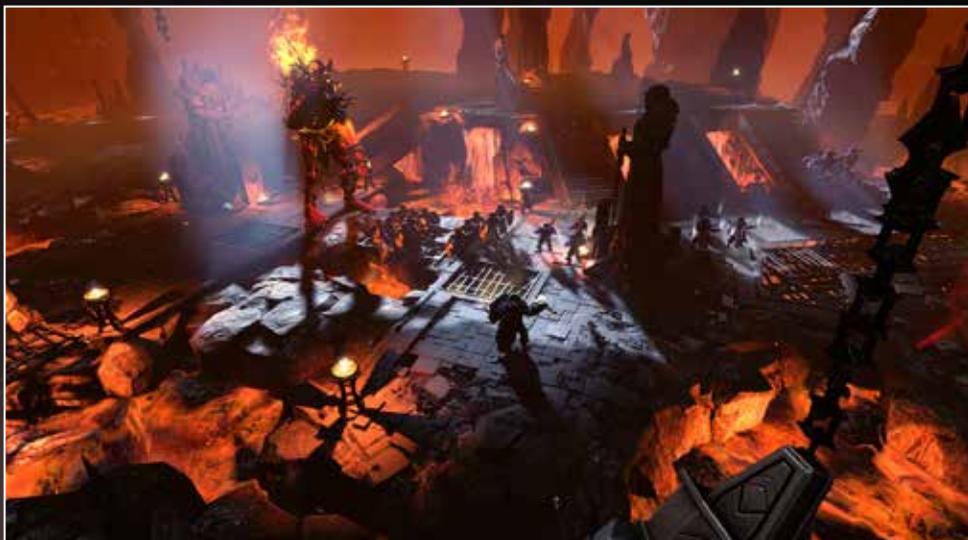
На стратегической карте игры мы управляем отрядами, изучаем новые заклинания и войска, следим за дипломатическими отношениями с другими фракциями, но главное - расширяем границы государства. Для этого важно наблюдать рост пищи, ведущий к росту численности населения. Когда это значение увеличивается на единицу, мы можем присоединить к нашим владениям еще одну провинцию. Сразу же построив там, например, ферму, лесопилку или рудник для добычи золота.

Дипломатия здесь довольно проста и понятна. Мы встречаем новые фрак-

ции. Если это кто-то нейтральный, не обладающий амбициями строить свою империю, то можем сделать его вассалом и со временем присоединить. Если же это полноценная фракция, улучшаем или портим с ней отношения, фабрикируем поводы для войны, заключаем договоры и союзы, торгуем и т.д.

Каждый ресурс по-своему важен. Нужно следить, чтобы еды хватало для роста, золота - для строительства и дипломатии, магии - для заклинаний, а очков знаний - для изучения новой магии и способностей. Кроме того, у каждого города есть показатель стабильности. Чем он выше, тем больше положительных бонусов получает игрок. Ну а в случае ее падения мы будем терять ранее освоенные провинции. Общий интерфейс Age of Wonders 4 покажется знакомым тем, кто играл в две предыдущие части серии, но даже новички смогут быстро с ним освоиться. Сама игра будет постоянно помогать вам, напоминая, что эта армия еще не ходила





в поход, здесь возможно улучшение, а еще надо заняться развитием империи. Последнее действие представляет собой дерево с семью ветвями, где вместо листьев представлены различные возможности, действия или просто полезные предметы. Каждая фракция, исходя из ее ключевых особенностей, получает соответствующие очки развития и автоматически двигается по тем или иным ветвям вдале от ствола дерева. Но сам игрок решает, брать ему те или иные преимущества или сохранить авторитет для чего-то другого. К примеру, для той же дипломатии или увеличения численности населения в городе.



После первого знакомства стратегия действительно кажется очень доступной. Игра покажет и расскажет, на что следует обратить внимание, куда кликнуть и к чему это может привести. А при желании мы всегда можем открыть местную энциклопедию, прочитав об интересующих понятиях, солдатах, магии и т.д. Но рано или поздно придет время действовать. Возвращаемся к нашим героям и принимаемся исследовать мир. Здесь много секретов, сокровищ и событий, влияющих в том числе на мировоззрение фракции. К примеру, монстры могут попросить о пощаде и, если вы примете это решение, игра вас по-своему вознаградит. Но пожелаете ли вы сохранить жизнь этим тварям и, возможно, упустить что-то ценное?

Развивая свою империю, мы научимся погружать своих бойцов на корабли, строить дороги или, например, в подземельях создавать новые маршруты и провинции. Но не забываем и о наших героях. Исследуя мир и побеждая в битвах, мы становимся обладателями полезных артефактов, влияющих как на стратегическую, так и на тактическую составляющую. Так, например, можно начать игру за сурового гнома с двуручным топором. Он не мешкая врывается в самую гущу боя, нанося огромный урон невезучему противнику, но при желании мы можем снабдить героя обычным мечом и щитом, а то и вовсе сделать магом или лучником. А потом посадить на ездового волка, чтобы совершать тактические маневры и всегда атаковать с неожиданной стороны.

Сражения здесь происходят традиционно пошагово. На суше между собой дерутся отряды и герои как они есть, а на воде - они же, только погруженные на корабли. Ну, или если у вас есть флот, битвы в море будут куда эффективнее. Так или иначе, сначала ходит обороняющийся, а затем - атакующий. Отряды можно двигать в любом порядке. У каждого бойца есть три очка действия: два тратятся на движение, а одно - на действие. При этом иногда выгоднее не двигаться, а сохранить позицию. Некоторые стрелки, сохранившие на начало хода все три очка действия, могут нанести особенно мощный урон. А герой, к примеру, способен призвать некое боевое животное. Кроме того, по мере изучения новой магии мы сможем применять ее во время битвы вне зависимости от наличия очков действий отрядов.



Дата выхода игры: 2 мая 2023

Разработчик: Triumph Studios

Издатель: Paradox Interactive

Официальный сайт игры:
www.paradoxinteractive.com/games/age-of-wonders-4

Жанр игры: Стратегия

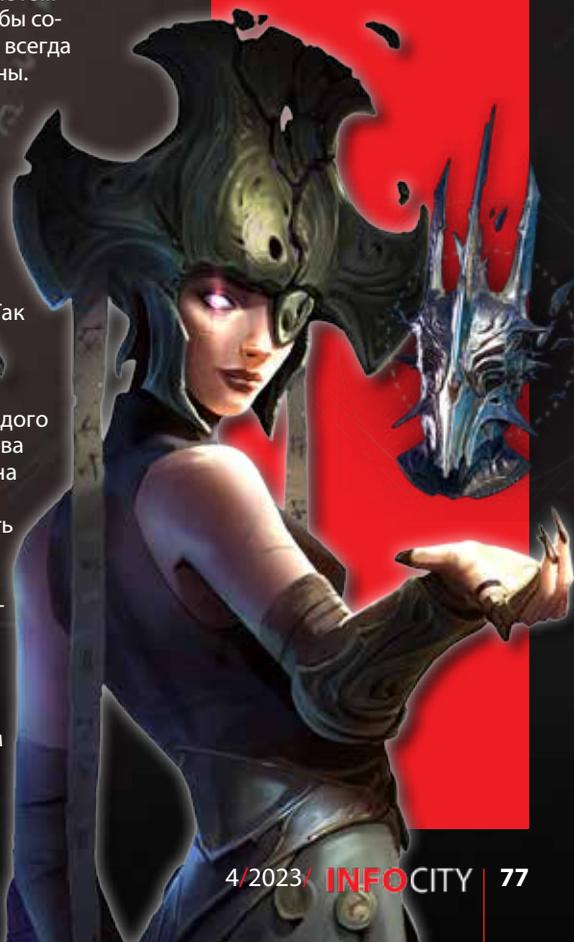
Платформы: PC, PlayStation 5, Xbox Series X/S

Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 12+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-9700K / AMD Ryzen 5 5600X;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce GTX 1070 Ti / AMD Radeon RX 5700 XT;
- 20 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.



Игра Wo Long: Fallen Dynasty, которая собрала положительные отзывы прессы, является продолжателем идей Nioh. Не удивительно, ведь разработчик один и тот же. Но Wo Long во многом лучше предшественниц. Мы решили разобраться, кому стоит поиграть в новый проект от Team Ninja, и собрали отличительные особенности игры в одном месте. В ядре геймплея Wo Long: Fallen Dynasty механика парирования. Именно на ней и строится вся боевая система.

Разработкой Wo Long занималась студия Team Ninja, уже не раз пытавшийся создать игру в жанре souls-like. Дилогия Nioh продавалась миллионными тиражами и прежде всего понравилась аудитории своей глубокой боевой системой. Сюжетом игры не блистали, как и новая Fallen Dynasty. Действие происходит в Китае эпохи Троецарствия. Безымянный главный герой объединяет силы со знаменитыми китайскими полководцами, чтобы вернуть землям былое величие. Впрочем, исторически достоверной игру тоже нельзя назвать, ведь сражаться мы будем с демонами и ожившими мертвецами, которые появились из-за распространившегося по всей стране эликсира бессмертия.



Основа игрового процесса строится по классической схеме. Мы попадаем на локацию, деремся с противниками и в конце концов приходим к боссу. Погибнуть можно от пары ударов, особенно если сталкиваешься с крупными врагами. Однако Fallen Dynasty кажется

WO LONG

FALLEN DYNASTY

более простой, чем другие представительницы жанра, и в чем-то даже более доступной. Например, с нами рядом один или два напарника, которые время от времени отвлекают на себя противника. Искусственный интеллект этих компаньонов слаб, а их живучесть оставляет желать лучшего, но они не раз спасут игрока от гибели.

Вместо стандартной выносливости есть шкала духа, при заполнении которой персонаж будет ненадолго оглушен. Заполняется она при использовании перекатов и применении магических заклинаний, а также в ситуациях, когда противник пытается пробить вашу защиту. Кнопка блока спасает от всех базовых атак оппонентов независимо от того, насколько мощными они кажутся. Можно заблокировать полдюжины ударов кряду и не получить ни капли урона. Сама по себе шкала духа опустошается очень медленно. Поэтому лучше атаковать врагов, восстанавливая тем самым баланс. А чтобы результат был в вашу пользу, вражеские атаки желательно не просто блокировать, а парировать. Поэтому чем раньше

обучаешься искусству парирования, тем легче в дальнейшем побеждаешь оппонентов. Игра сразу требует понимания базовых механик, без которого в дальнейшем будет тяжело.



Все сражения основаны на блоках и парированиях. Если пытаться справиться с противником разными атаками, то успеха не добьешься и никаких аптечек не хватит. В то же время наличие крепкого блока не делает бои слишком уж легкими. Игрок действительно может поглощать довольно много урона и парировать приходится в основном критические атаки, но все равно в каждом сражении требуется менять тактику. Приемы у оппонентов разные, комбинации становятся все длиннее, атаки





они заряжают то медленно то быстро, а если враг расщепляется, то ненадолго станет еще опаснее. Вдобавок могут мешать особенности локаций. Надо помнить, что наш персонаж может использовать мощные приемы в зависимости от используемого оружия, но желательно сначала протестировать их за пределами сражений. Кроме того, зарабатывая опыт, игрок прокачивает характеристики героя и дополнительно получает доступ к магическим приемам.



Wo Long - достаточно удачный souls-like, который не просто предлагает в очередной раз нервничать из-за сложных боссов и постоянных смертей, а делает жанр чуть более доступным для обычной аудитории. Возможность блокировать все базовые атаки и парировать их, не отпуская кнопку блока, позволяет не носиться по арене и не перекатываться каждую секунду, а поближе изучить противника и подбирать против него идеальную тактику. А благодаря системе ранга боевого духа игрок сам решает, насколько трудное испытание хочет получить.



Дата выхода игры: 3 марта 2023

Разработчик: Team Ninja

Издатель: Koei Tecmo

Официальный сайт игры:
<https://teamninja-studio.com/wolong>

Жанр игры: RPG, Action

Платформы: PC, PlayStation 5, Xbox Series X/S

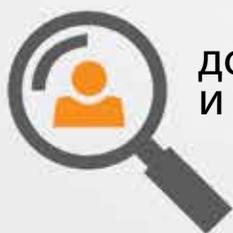
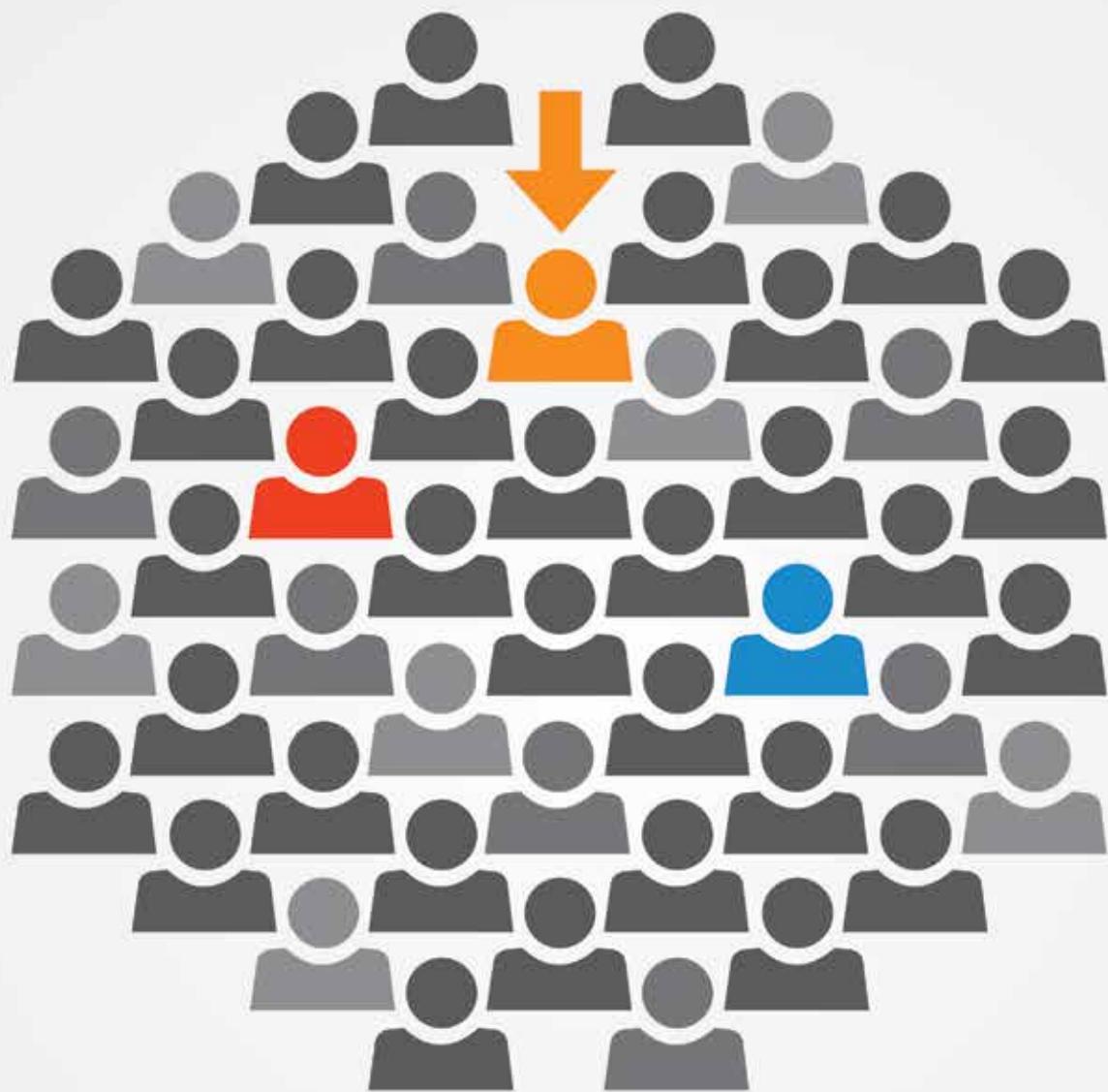
Мультиплеер: Есть

Возрастные ограничения: 18+

Рекомендуемые системные требования для PC:

- Операционная система: Windows 10 / 11;
- Процессор: Intel Core i7-8700K 3,7 GHz / AMD Ryzen 5 3600XT GHz;
- Оперативная память: 16 Gb;
- Видеокарта: NVIDIA GeForce RTX 2060 / AMD Radeon RX 5700 XT; 60 Gb свободного места на диске;
- DirectX 12.





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

* приглашаем к сотрудничеству
работодателей из любых отраслей



Pure Storage has been named a Magic Quadrant™ Leader in Primary Storage for nine consecutive years.



Find out more

2022 GARTNER MAGIC QUADRANT

Primary Storage



www.fcc.az

+994125655786/88

**Fominov Consulting is the official business partner of Pure Storage in Azerbaijan.*

ThinkAgile

Lenovo

Lenovo ThinkAgile HX hiperkonverqent həlli

İstənilən tapşırıq
üçün çevik platforma



intel®

Powered by Intel®