

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ ИИ

Повышение эффективности аналитики и производительности с ИИ

Узнайте о преимуществах ИИ для здравоохранения

- **Клинические и бизнес-результаты.** Определение систем и приложений ИИ, необходимых для обеспечения высокого уровня обслуживания и производительности
- **ИТ-результаты.** Обеспечение оптимального развертывания и полное использования системы для повышения эффективности работы и максимальной окупаемости инвестиций.
- **Результаты обработки данных.** ускорение разработки ИИ с помощью существующих структурных элементов для новых открытий в области медицины

ПЕРЕСМОТР КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Растущие потребности в здравоохранении ведут к быстрому изменению подходов организаций к лечению пациентов, поддержке медперсонала и сотрудников, а также к обмену информацией. Глобальные тенденции, такие как рост населения, увеличение продолжительности жизни и повсеместная потребность в дистанционных медицинских услугах, заставили организации пересмотреть свои клинические и рабочие процессы.

Необходимость решения этих проблем возрастает, поскольку все большее число пациентов надеются на получение немедленной и персонализированной помощи. Этим пациентам требуется частое посещение врачей, сложное лечение и лекарства, а также специализированное оборудование и персональные устройства, генерирующие огромные объемы медицинской информации. Для одного пациента может создаваться 80 мегабайт данных изображений и электронных медицинских карт в год, тогда как больницы генерируют 50 петабайт ежегодно. Ожидается, что количество медицинских данных будет увеличиваться на 100% каждые 73 дня в 2021 г., но сегодня 97% этой ценной информации остается неиспользованной. Возможность действовать на основании медицинских данных важна как никогда.

Здравоохранение все усложняется, поскольку организации работают над получением информации в режиме реального времени и предоставлением более быстрой и информированной помощи пациентам. Передовые технологии и инструменты помогают организациям адаптировать и оптимизировать свою работу благодаря большому числу возможностей, таких как дистанционный мониторинг, интеллектуальное тестирование ПОС, оптимизация работы операционной, анализ медицинских изображений, профилактика и медицинское обеспечение, консультации и назначения по электронной почте, определение местоположения и отслеживание вируса и обмен клиническими данными.

Однако для успеха в здравоохранении необходимо преодолеть ряд значительных препятствий:

- Повышение качества обслуживания пациентов и условий работы медперсонала
- Развертывание информационных и интегрируемых медицинских услуг
- Предоставление надежного безопасного доступа к медицинским данным
- Изучение и освоение современных медицинских технологий
- Применение анализа данных для снижения нагрузки на персонал
- Контроль затрат на ИТ и сложности ИТ-систем
- Обеспечение соблюдения медицинских и государственных требований

Для достижения этих целей организации создают новый тип технологической среды, чтобы повысить эффективность клинической практики и работы в целом, защитить конфиденциальную медицинскую информацию и улучшить стандарты обслуживания. Правильно выбранные технологии обеспечат работу высокоскоростных интеллектуальных приложений независимо от того, где находится пользователь, расширяя возможности доступа для медицинских работников и позволяя пациентам более безопасно получить необходимую медицинскую помощь в момент обращения.

ПОДДЕРЖКА НОВОЙ ЭРЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Искусственный интеллект (ИИ) ускоряют переход к «умным больницам», превращая данные в ценные практические идеи в организациях любого масштаба. Медицинские организации используют искусственный интеллект для анализа петабайт медицинских данных, что помогает повысить эффективность лечения, сократить затраты и раскрыть другие, пока еще неизвестные, возможности. Приложения на базе искусственного интеллекта уже разработаны для разных вариантов использования, от обнаружения признаков инсульта, выявления острых состояний и заболеваний, отслеживания активности

Решения ИИ обеспечивают быстрое рациональное развитие здравоохранения.

Недавний резкий рост объемов медицинских данных создает не только серьезные трудности, но и большие возможности для здравоохранения. Компания Hewlett Packard Enterprise в сотрудничестве с NVIDIA® уже давно предоставляет технологии и услуги в глобальной сфере здравоохранения, помогая организациям преобразовывать проблемы с ИТ и данными в ценные решения. ИИ-платформа HPE разработана для обеспечения более глубокого анализа медицинских данных по запросу с исключительной эффективностью и производительностью при одновременном снижении общей стоимости владения.

пациента и его жизненных показателей до навигации по медицинским изображениям с помощью речи или жестов рук. Теперь эти сложные рабочие задачи обработки данных можно быстро и точно выполнять для оптимизации оказания помощи пациенту.

Умные больницы используют приложения ИИ в трех основных областях: клинические результаты, операционная эффективность и безопасность.

ИИ для клинических результатов меняет качество обслуживания пациентов и улучшает условия работы медперсонала. Быстро собирая, обрабатывая и анализируя большие объемы медицинских данных, сотрудники медицинских учреждений могут беспрепятственно получать доступ к данным и обмениваться ими для повышения производительности и реагирования в реальном времени. Технологии нового поколения предназначены для помощи медперсоналу в достижении лучших результатов и улучшении качества жизни пациентов. Эти возможности включают визуализацию и диагностику, дистанционный мониторинг пациентов, взаимодействие с пациентами, профилактику падений, автоматизацию рабочего процесса в операционной, аналитику хирургии и бесконтактный контроль.

Аналитика ИИ позволяет получить всестороннее представление о работе сферы здравоохранения, позволяя подробнее изучить истории болезни пациентов и их уникальные потребности. Высочайшая скорость и вычислительная мощность обработки изображений в медицине и диагностике изменило то, как организации извлекают информацию из различных типов данных и источников — подход, который продемонстрировал исключительную точность и чувствительность при оценке деталей и аномалий на изображении. ИИ расширяет эти возможности в соответствии с любыми требованиями или вариантами использования, включая чрезвычайно сложные задачи, такие как хирургический анализ. Технологии ИИ и машинного зрения могут значительно улучшить качество хирургических процедур с помощью инструментов, которые помогают анализировать и контролировать хирургический рабочий процесс. Это приложение является большим шагом в будущее роботизированной хирургии.

ИИ также позволяет повысить клиническую эффективность и результаты за пределами операционной. Бесконтактные медицинские услуги включают в себя активируемые голосом бесконтактные экраны, которые можно использовать для направления пациентов на прием, проведения консультаций и более эффективного управления пациентами, сокращая при этом контакты с персоналом до решения только неотложных проблем. Умные больницы также используют визуальное считывание для дистанционной диагностики состояния пациента и бесконтактной помощи, потоковую передачу информации в центр, чтобы персонал мог контролировать санитарное состояние помещения, оборот коек и безопасность пациентов в режиме реального времени. Серьезной проблемой являются травмы при падении, которые обходятся в среднем в 35 000 долларов США за одну госпитализацию. Приложения ИИ используются для отслеживания изменений положения пациента и предупреждения медицинского персонала о потенциальных рисках, что позволяет безопасно вмешаться в ситуацию. Используя эти дистанционные возможности, организации могут сэкономить до 4 млн долларов США в год для больницы на 100 коек.

ИИ для повышения эффективности работы помогает оптимизировать рабочие процессы для достижения результатов использования медицинских приложений и данных в более короткие сроки. Повышенная прозрачность и контроль медицинских операций позволяет организациям принимать более обоснованные решения, которые помогают предотвращать и решать проблемы, обеспечивать своевременное лечение пациентов и предоставлять более эффективные медико-оздоровительные услуги. Таким образом технологии ИИ повышают эффективность работы отделений неотложной помощи и больниц, управления пациентами, управления ресурсами, управления претензиями, работы служб, соблюдения нормативных требований и выявления мошенничества. В умных больницах эти приложения используются для трансформации работы путем применения аналитики по запросу для обеспечения высокого уровня производительности при меньших ресурсах с меньшими затратами.

Приложение ИИ для защиты и безопасности значительно снижает риск путем выявления закономерностей, а также важных изменений или событий в бесконечных потоках данных. С помощью ИИ организации получают важную информацию для таких приложений,



как температурный скрининг, отслеживание социальной дистанции, отслеживание контактов, бесконтактный доступ и видеонаблюдение, чтобы создать более безопасную среду здравоохранения.

Для медицинских организаций обеспечение физической безопасности пациентов, посетителей и персонала так же важно, как и решение медицинских задач. Средства интеллектуальной видеоаналитики (IVA) позволяют вести наблюдение на объектах организации для защиты пациентов и их конфиденциальной информации. Используя IVA и интеллектуальные датчики, умные больницы могут распознавать такие объекты, как медицинское оборудование и маски для лица, идентифицировать и сопоставлять лица врачей и пациентов и даже определять повышенную температуру тела. Эти исходные данные используются для определения лиц с высоким риском и достижения реальных результатов.

Несмотря на революционные преимущества, организациям часто сложно полностью реализовать потенциал ИИ. Многие организации не знают, с чего начать или как дальше развивать ИИ. Чтобы преуспеть, им необходимо вкладывать средства в технологии нового поколения, которые могут поддерживать масштабируемые и экономически эффективные медицинские системы с ИИ.

ВНЕДРЕНИЕ РЕВОЛЮЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ ИИ

HPE совместно с компанией NVIDIA помогает изменить будущее здравоохранения с помощью аналитики по запросу. ИИ-платформа HPE представляет собой комплексное решение, предоставляющее возможность анализа данных, обеспечения индивидуального лечения большему числу пациентов, улучшения навыков медперсонала, повышения качества и эффективности клинических результатов и обеспечения надежной защиты и безопасности в беспрецедентно короткие сроки и в невероятном масштабе.

Основу ИИ-платформы HPE составляют сертифицированные NVIDIA системы HPE Apollo 6500 и серверы HPE ProLiant DL380 на базе лучших в отрасли графических процессоров NVIDIA. Системы HPE оптимизированы для ИИ и рабочих задач с интенсивной обработкой данных и обеспечивают высочайшую скорость и необходимые ресурсы для оптимизации работы медицинских учреждений от периферии до облака. Эти надежные платформы сертифицированы NVIDIA для обеспечения возможности ускоренных вычислений для различных высокопроизводительных медицинских приложений.

Для еще большей гибкости ИИ-платформа оснащена СХД Cray ClusterStor E1000, которая обеспечивает максимальную пропускную способность для узлов GPU с беспрецедентной эффективностью. Эта параллельная СХД с возможностью высокопроизводительных вычислений (HPC) специально создана для простого управления масштабируемыми рабочими задачами ИИ.

Программное обеспечение ИИ, высокопроизводительных вычислений и аналитики, проверенное на системах HPE Apollo 6500 и серверах HPE ProLiant DL380, обеспечивает высокую адаптируемость, гибкость и масштабируемость. Медицинские организации могут настраивать программное обеспечение DevOps и операций машинного обучения (MLOps) в соответствии со своими конкретными требованиями, поэтому специалисты по данным могут сосредоточиться на своих задачах в области ИИ, включая управление моделями и данными. Все программное обеспечение, поддерживаемое надежной экосистемой независимых поставщиков программного обеспечения (ISV) для здравоохранения, сертифицировано NVIDIA и протестировано на совместимость и функциональность с графическими процессорами NVIDIA. Оптимизированное для графических процессоров программное обеспечение для ИИ упрощает развертывание ИТ-инфраструктуры и управление ею, тем самым повышая производительность и помогая специалистам по обработке данных, разработчикам и исследователям сосредоточиться на разработке решений, сборе аналитических данных и ускорении окупаемости.

Организации могут развернуть эти решения ИИ для здравоохранения локально в сочетании с инфраструктурой виртуальных рабочих столов (VDI) или в качестве услуги. Помимо традиционного финансирования и лизинга, HPE Financial Services и HPE GreenLake обеспечивают гибкость в приобретении и использовании ИТ. HPE GreenLake предлагает решение ИИ как услугу с оплатой по мере использования, а также со средствами безопасности и управления ИТ, как в локальной среде. Облачные сервисы позволяют быстрее внедрять инновационные решения, делая ваши приложения и данные доступными в любом месте HPE GreenLake для VDI расширяет возможности, меняя принципы работы учреждений здравоохранения с использованием безопасных, масштабируемых VDI как услуги (VDIaaS). В партнерстве с Citrix компания HPE создает локальную среду Citrix Cloud™ с экономичностью облака для упрощения покупки и масштабирования VDI. Инфраструктура VDI как услуга устраняет необходимость в дорогостоящих предварительных инвестициях или постоянных обновлениях благодаря возможности выбора ежемесячной оплаты или оплаты по факту использования.



РЕСУРСЫ

hpe.com/ru/ru/compute/hpc/apollo-systems.html

hpe.com/ru/ru/servers/proliant-servers.html

nvidia.com/en-us/about-nvidia/ai-computing/

hpe.com/ru/ru/greenlake.html

hpe.com/ru/ru/services.html

Услуги HPE Pointnext Services позволяют использовать опыт мирового уровня, который поможет вам разработать и реализовать правильный подход к использованию возможностей ИИ. Эксперты HPE вместе с вами спланируют и реализуют успешную стратегию искусственного интеллекта в здравоохранении. Мы обсуждаем ваши уникальные цели и требования, выявляем проблемы и выбираем лучшие технологии и услуги, чтобы создать надежное решение для многих вариантов использования в будущем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИИ полностью меняет работу медицинских организаций. HPE в партнерстве с NVIDIA предоставляет организациям оборудование, позволяющее выгодно использовать эту тенденцию, которое образует надежную платформу для эффективного использования медицинских данных.

ИИ-платформа HPE раскрывает возможности ИИ для обеспечения интегрированного, экономичного и ориентированного на пациента медицинского обслуживания, чтобы вы могли решать сегодняшние проблемы и развиваться в соответствии с требованиями завтрашнего дня. Эти решения разработаны экспертами для упрощения использования ИИ с целью повышения производительности, расширения медико-оздоровительные услуг, а также достижения положительных результатов благодаря высочайшему качеству обслуживания. Вместе мы открываем новую эру в здравоохранении.

Мы поможем вам более эффективно анализировать медицинские данные по запросу с использованием возможностей ИИ.

ПОДРОБНЕЕ НА САЙТЕ

hpe.com/ru/ru/solutions/hpc-high-performance-computing/nvidia-collaboration

Примите правильное решение о покупке. Обратитесь к специалистам по предварительным продажам.



Чат



Эл. почта



Телефон



Подписаться