

Cleveland Clinic과 IBM, 의료연구전용 양자컴퓨터 최초 공개

(2023.03.29., 양자정보연구지원센터)

- Cleveland Clinic과 IBM, 민간 부문 최초 현장 배치 양자 컴퓨터 공개
 - Cleveland Clinic에 설치된 IBM Quantum System One, 생물학적인 발견 가속화하는 데 도움이 될 의료 연구 전용 세계 최초의 양자 컴퓨터
 - Cleveland Clinic-IBM Discovery Accelerator 10년 파트너십의 핵심 이정표(2021년 발표), 고성능 컴퓨팅, 인공지능 및 양자 컴퓨팅 사용
 - 새로운 컴퓨팅 공간을 활용 가능한 능력은 새로운 의약품과 치료법을 더 빨리 개발하는데 도움이 됨, IBM과 혁신적 파트너십에 주요 이정표
 - 의료 서비스 혁신, 환자를 위한 새로운 관리, 치료 및 솔루션을 촉진하는 가능성을 가지고 있음
 - 양자 및 기타 첨단 컴퓨팅 기술은 과학적 병목 현상을 해결하며, 암, 알츠하이머 및 당뇨병 환자에게 새로운 치료법 찾는 데 도움
 - Cleveland Clinic-IBM Discovery Accelerator 프로젝트
 - 양자 컴퓨팅 외에도 하이브리드 클라우드 및 인공지능을 통한 고성능 컴퓨팅 포함, 다양한 IBM 최신 컴퓨팅 기술 발전 활용
 - 특정 단백질을 표적으로 하는 약물 선별, 최적화하기 위한 양자 컴퓨팅 파이프라인 개발
 - 비심장 수술 후 심혈관 위험에 대한 양자 강화 예측 모델 개선
 - 알츠하이머 및 기타 질병 환자를 도울 효과적인 기존 약물 찾기 위해 게놈(genome) 시퀀싱 결과 및 대규모 약물 표적 DB 검색용 인공지능 적용
 - 미래 인력을 위한 교육과 경제 성장을 위한 일자리 창출 협력
 - 고등학교에서 전문가 수준까지 혁신적인 교육 커리큘럼 설계
 - 미래 최첨단 컴퓨팅 연구에 필요한 숙련된 인력 구축 위한 데이터 과학, 기계 학습 및 양자 컴퓨팅에 대한 교육 및 인증 프로그램

램 제공

- 클리브랜드에서 컴퓨팅 전문가의 중요한 집단 구축을 목표로 학계, 산업계, 정부 및 대중을 대상으로 연구 심포지움, 세미나 및 워크샵 주최

□ Cleveland Clinic & IBM

- 임상 및 병원 치료를 연구 및 교육과 통합하는 비영리 복합 전문 학술 의료 센터(1921 설립)
 - 관상동맥우회술과 미국 최초 안면 이식 수술 포함, 많은 의학적 돌파구 개척
- Discovery Accelerator (Center for Computational Life Science)
 - 클리브랜드 클리닉의 연구 및 임상 전문 지식과 IBM 컴퓨팅 기술 글로벌 리더십 활용하는 공동 센터
 - 다양한 컴퓨팅 기술 사용하여 의료 및 생명과학 연구 발전
 - 디지털 기술과 인공지능
 - 고성능 컴퓨팅 및 하이브리드 클라우드
 - 양자 컴퓨팅
 - 교육 및 아웃리치
- 선도적 글로벌 하이브리드 클라우드 및 AI, 비즈니스 서비스 제공업체로 175개국 이상 고객이 활용, 비즈니스 프로세스 간소화, 비용 절감 지원
 - 금융 서비스, 통신 및 의료와 같은 주요 인프라 영역에서 IBM의 하이브리드 클라우드 플랫폼 제공

(원문)

1. <https://thequantuminsider.com/2023/03/20/cleveland-clinic-and-ibm-unveil-first-quantum-computer-dedicated-to-healthcare-research/>
2. <https://my.clevelandclinic.org/research/computational-life-sciences/discovery-accelerator>