

On-Premises 하이브리드 고전-양자 컴퓨팅의 중요성

(2021.11.30., 양자정보연구지원센터)

□ Dell Tech & IonQ, 하이브리드 고전 양자 플랫폼 테스트 협력

- 하이브리드 양자-고전 알고리즘
 - 양자 컴퓨터와 고전 컴퓨터의 결합, 양자 계산을 위한 시뮬레이션, 기계 학습, 최적화, 양자 화학 등 사용 사례에서 양자 컴퓨팅을 위한 최초 유용한 응용 분야로 기대됨
 - 비용 효율적인 방법으로 미래 요구사항 충족, 역량 강화하고, 고객을 위한 완벽한 솔루션 개발 가능
- Dell Tech와 IonQ 협력
 - Dell EMC 서버와 IonQ 시뮬레이션 엔진 및 양자 처리 장치(QPU)와 결합, 하이브리드 고전-양자 플랫폼 테스트
 - 플랫폼을 통해 고전 및 양자 시뮬레이션 워크로드를 On-premises에서 실행, 복잡한 분자 모델링을 IonQ QPU에서 원격으로 실행
 - 기존 인프라(Dell Tech) 강점과 IonQ의 결맞음 시간, 게이트 충실도 및 확장성과 결합, 더 복잡한 문제 해결 및 문제 해결 소요 시간 감소, 더 나은 오류 수정 가능, 냉각 장치 없이 데이터 센터 배치의 이점
- 하이브리드 고전-양자 플랫폼 테스트 주요 내용
 - IonQ 양자 시뮬레이션 및 양자 프로세서와 완벽하게 통합
 - IonQ 예약 API 통해 플랫폼에서 실행되는 양자 회로는 작업 큐 대기 없이, IonQ QPU에 직접 입력될 수 있음
 - On-premises 인프라 솔루션 활용하면, 비용 효율성 높이고, 데이터 개인 정보 보호할 수 있음

(원문)

1. <https://www.delltechnologies.com/en-us/blog/the-importance-of-on-premises-hybrid-classical-quantum-computing/>