

IBM quantum 개발 로드맵, 초기 기술의 미래 구축

(2022.07.04., 양자정보연구지원센터)

□ IBM, 양자 컴퓨팅 시장에서 100년 이상 기술 혁신 보유

○ IBM 2022년 양자 컴퓨팅 로드맵

- 4개의 새로운 양자 프로세서를 위한 획기적인 기술 및 규모, 품질 및 속도 면에서 도약 계획 포함
- 180개 이상 Fortune 500대 기업, 학술기관, 국립 연구소 및 신생 기업으로 구성된 고객 및 파트너 커뮤니티
- 세계 가장 어려운 문제를 가치 있는 기회로 바꾸는 것을 목표로 20개 이상 양자 시스템의 대규모 제공

○ 개발 로드맵에 대한 IBM 목표

- 회로 다양성 및 알고리즘 복잡성 증가 위한 동적 회로(2022년 말)
- Cloud API 1,000개 이상 큐비트 서비스 호출, 2024년 오류 수정 조사
- 2026년부터 수만 큐비트로 확장

○ IBM이 제공하는 것

- 사용 가능한 양자 컴퓨터 액세스에 대한 유료 전문 계획 제공
- Qiskit 에서 강력한 알고리즘을 쉽게 생성
- 양자 시대 고객 데이터 보호를 위한 암호화 기술 및 컨설팅 전문 지식의 포트폴리오인 IBM Quantum safe 제공

○ 세계 선도 기술로 초기 단계 사용 사례

- 세계 최초 통합 제품인 27큐비트 Falcon 프로세서 시연(system one)
- 더 나은 배터리 설계를 위해 양자 컴퓨터 사용(Mercedes-Benz)
- 에너지 밀도 더 높은 리튬-산소 배터리 개발 지원(Mitsubishi Chemical)

(원문) 1. <https://thequantuminsider.com/2022/06/30/a-century-in-the-making-ibm-quantums-development-roadmap-building-the-future-of-a-nascent-technology/>