

#리얼머신

#최대기종QPU

#온디맨드

#글로벌No.1

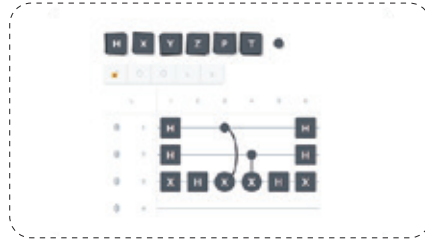
멀티 QPU로 완성하는 리얼 양자 클라우드

Quantum Cloud Service

양자 클라우드의 시작

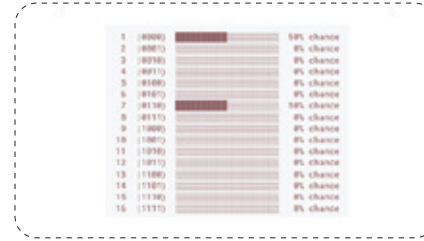
양자 프로그램 개발 · 실행 환경 Q Platform

주요기능



Q Editor

· 양자 회로 시뮬레이터



실시간 결과 업데이트

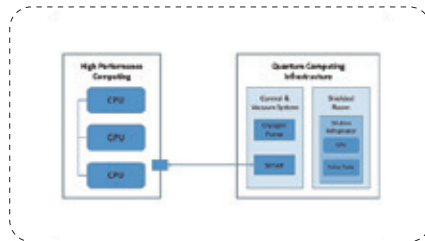
· 실시간 결과 반영 및 간편한 수정



무료 오픈 소스

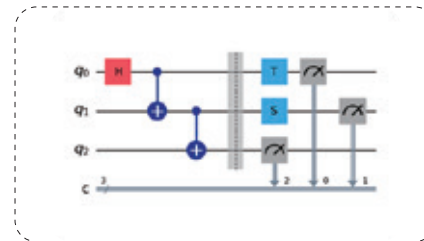
· 문서화된 API

튜토리얼



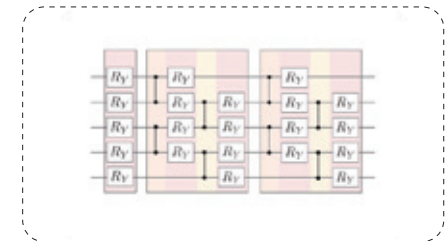
양자 컴퓨팅 기초 가이드

· 양자 컴퓨팅 핵심 요소 소개



Qiskit 활용 양자 컴퓨팅 가이드

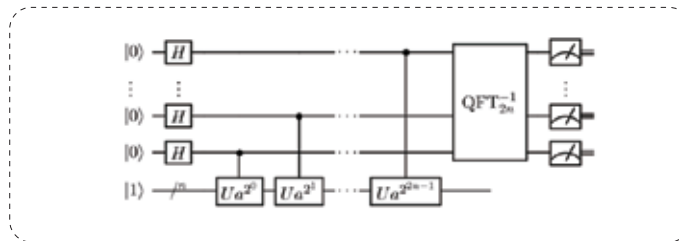
· 양자 회로, OpenQASM 활용 가이드



PennyLane 활용 양자 AI 가이드

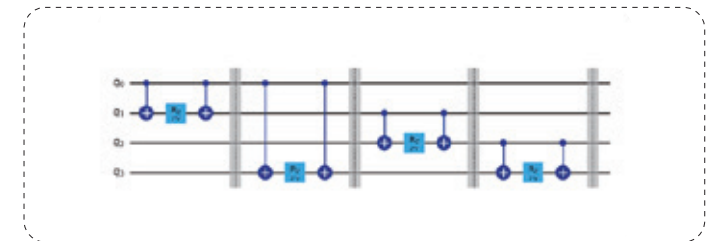
· 페니레인 개요 및 활용 가이드
· 그래디언트 계산
· 양자 연산자 이해 및 적용

양자 알고리즘



양자 알고리즘 예시

· 그로버 알고리즘, 쇼어 알고리즘 등 주요 알고리즘 소개



양자 알고리즘 응용 사례

· 실제 양자 컴퓨터 적용 방법 안내

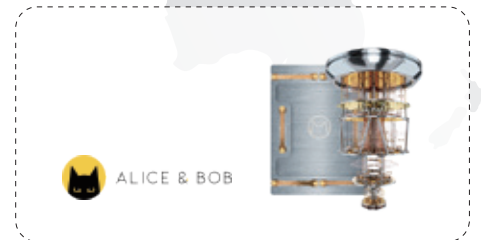
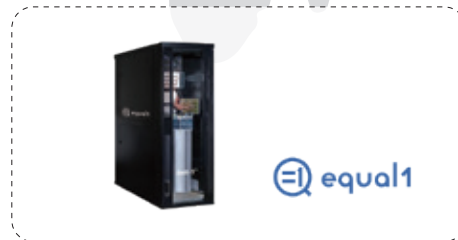
양자 클라우드 확장

가장 많은 양자 컴퓨터, 가장 손쉬운 접근

하나의 플랫폼, 다양한 QPU

초전도 · 이온트랩 · 중성원자 · 광자 · 실리콘 스핀 등 주요 구현 아키텍처 지원
QPU 선택 · 비교 · 테스트 통합 수행

Global No.1 K-Quantum Cloud



양자 클라우드 경험

최대기종 QPU 지원

리얼 머신 기반 양자 컴퓨터 리소스

하나의 코드로 여러 QPU에서 실행되는 멀티-QPU 통합 환경 제공
시뮬레이터(HPC)와 실제 QPU 간 하이브리드 연동으로 비용과 시간 절감

• 초전도

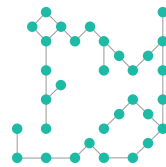
NORMA

QC-32

Status ● Online

Type Superconducting

Qubits 32



32Qubit

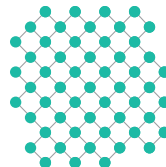
NORMA

QC-50

Status ● Online

Type Superconducting

Qubits 50



54Qubit

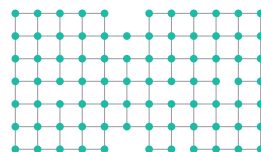
NORMA

QC-84

Status ● Online

Type Superconducting

Qubits 82



84Qubit (82+2)

• 이온트랩

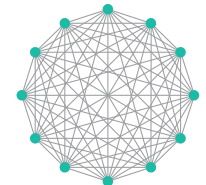
NORMA

QC-12

Status ● Online

Type Ion-Trap

Qubits 12



12Qubit

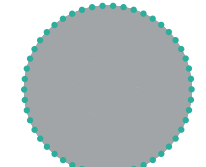
NORMA

QC-50

Status ● Online

Type Ion-Trap

Qubits 50



50Qubit

• 광자

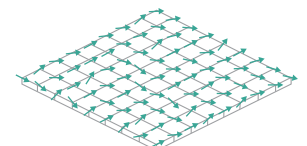
NORMA

QC-D3

Status ● Online

Type Photonic

Variables(Max) 949

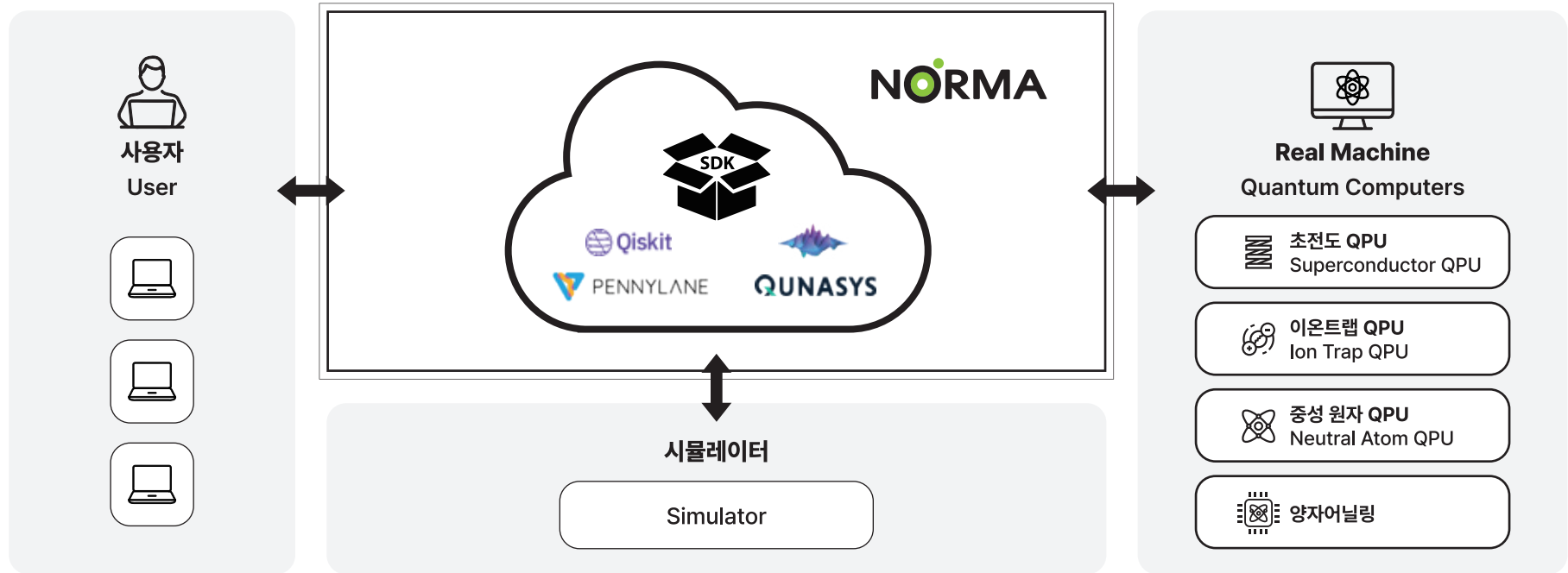


949Qudit

양자 클라우드 경험

다기종 양자 컴퓨터 지원

Architecture



Q Platform 기반으로 언제 어디서든 예약 없이 사용할 수 있는 멀티 QPU

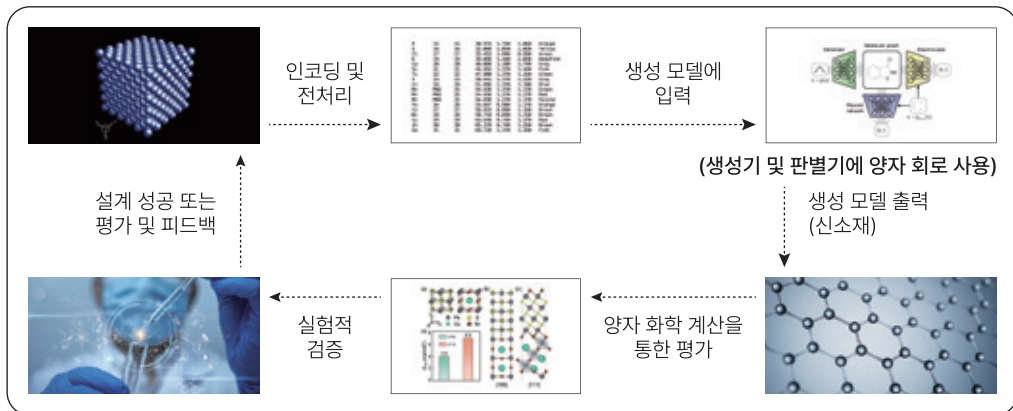
최다기종 QPU 지원	예약 없이 즉시 실행 가능한 온디맨드 서비스	API 및 포털 기반 SaaS 구성으로 고객 맞춤 지원
QPU 및 서비스 패키지를 통한 리셀링 지원	산업별 요구에 맞춘 알고리즘 번들링	클라우드&온프레미스 지원
멀티 QPU 지원	데이터 분석 및 리포트	양자 알고리즘 기반 고도화 서비스

양자 클라우드의 활용

Chemistry Simulation

Optimization

신물질 개발 분야 · CO₂ 환원 반응 촉매 설계



국방 분야 · 유무인복합체계 최적화 적용

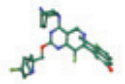


Machine Learning

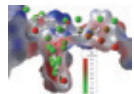
바이오 분야 · 신약 R&D

입력

SMILES & SELFIES
리간드 실험 데이터 확보



표적 특이적 가상 스크리닝을 통해
리간드 라이브러리 구성



연산

양자 알고리즘
Quantum-Classical Hybrid GAN (QGAN)

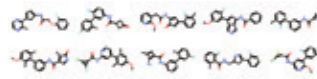


Quantum Circuit Born Machine (QCBM)

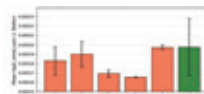


결과

생성분자
후보 분자 생성 및 선택



고전 대비 성능 증진



금융 분야 · 양자 AI 신용평가모델(CSS) 개발

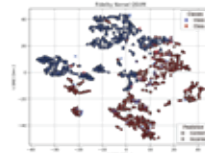
입력

고객 결제 내역

거래 날짜, 거래 금액 및
연체 횟수 포함

연산

양자 기계 학습을 통한 예측



(VQC, QSVM)

결과

결제 연체 확률

>93%
Prediction accuracy

*: 예측률 결과의 예시



NORMA
Connect the Quantum World