

## Ministry of Defence buys first quantum computer from ORCA



### 국방부, ORCA에서 첫 양자컴퓨터 구매

2022년 6월 10일

George Simister / DEEP TECK

영국 국방부(MoD)는 런던에 본사를 둔 ORCA Computing에 첫 양자 컴퓨터를 주문했습니다.

2년 된 회사는 또한 1,500만 달러(1,190만 파운드)의 시리즈 A 자금 조달 라운드 완료를 발표했습니다.

ORCA의 PT-1 양자 컴퓨터는 1년 프로그램의 일부로 기술의 사용 사례를 개발하기 위해 국방부가 현장에서 사용할 것입니다. 국방부와 파트너가 PT-1용 애플리케이션을 개발할 것입니다.

기존 컴퓨터가 비트라고 알려진 0 또는 1로 정보를 저장하는 반면, 양자 컴퓨터는 정보를 둘 중 하나 또는 동시에 처리할 수 있습니다. 이를 큐비트라고 하며 양자 컴퓨터의 처리 능력이 기하급수적으로 증가할 수 있음을 의미합니다.

이것은 신약 개발, 금융 및 국방과 같은 산업에 혁명을 일으킬 것으로 약속되었습니다.

최근 몇 년 동안의 상당한 발전에도 불구하고 양자 컴퓨터는 대부분 연구실에 남아 있으며 종종 변덕스럽습니다.

ORCA는 이미지 분석, 필기 인식 및 의사 결정과 같은 머신 러닝 및 최적화 작업에 적용할 수 있는 소규모 광자 프로세서를 사용하는 소프트웨어를 개발했습니다.

ORCA는 MoD의 기계가 가질 큐비트 수를 공유하지 않았습니다.

ORCA에 따르면, 자사의 양자 컴퓨터는 광섬유와 같이 쉽게 공급할 수 있는 구성 요소로 제작되었으며, 랙에 장착할 수 있고 실온에서 작동할 수 있습니다.

일반적으로 양자 컴퓨터는 절대 0도 근처에서 작동하기 위해 냉각 시스템이 필요합니다.

“우리 고유의 양자 컴퓨팅 하드웨어에 액세스하는 것은 양자 컴퓨팅에 대한 이해가 빨라질 뿐만 아니라 컴퓨터의 실온 작동으로 인해 다양한 요구 사항에 대해 다른 위치에서 사용할 수 있는 유연성도 얻을 수 있습니다”라고 국방부 산하 집행기관인 기술연구소 Stephen Till 국방과학 및 펠로우는 말했습니다.

Till은 ORCA 시스템이 “양자 시스템과 기존 시스템 간의 다중 핸드오버가 필요한 하이브리드 알고리즘에 중요한... 상당히 개선된 대기 시간(지연)을 제공할 것입니다.”라고 덧붙였습니다.

### MoD, 양자 컴퓨터로 '실습'

ORCA Computing의 CEO인 Richard Murray는 다음과 같이 말했습니다: “단기 양자 컴퓨팅의 현실에 대해 업계에서 많은 토론과 논쟁이 있었지만, MoD와의 파트너십은 우리에게 직접적인 긴밀한 상호 작용을 제공합니다. 그리고 실제 하드웨어로 작업하는 것은 이 혁신적인 신기술의 새로운 응용 프로그램을 공동으로 발견하는 데 도움이 될 것입니다.”

Orca의 1,500만 달러(1,190만 파운드) 시리즈 A에는 Octopus Ventures, Oxford Science Enterprises, Quantonation 및 Verve Ventures가 자본을 투자했습니다. 또한 Innovate UK로부터 프로젝트 기반 자금 지원을 받고 있습니다.

라운드에서 모인 자금은 개발뿐만 아니라 국방부와 같은 조직에 광자 컴퓨팅 시스템과 소프트웨어를 출시하는 데 사용됩니다.

Octopus Ventures의 펀드 매니저인 Zoë Reich는 “양자 컴퓨팅은 신약 개발에서 자율 주행 차량에 이르기까지 수조 달러 규모의 산업을 변화시킬 수 있는 잠재력을 가지고 있지만, 중요한 양자 알고리즘을 실행하는 데 필요한 큐비트로 시스템을 확장하는 것은 엄청난 작업입니다.”라고 말했습니다.

Orca는 BP, Airbus, Riverlane, KETS, BT 및 5개 영국 대학을 회원으로 포함하는 컨소시엄의 리더입니다.

올해 초, 하이 스트리트 은행인 HSBC는 은행 업계에서 양자 컴퓨팅 사용을 모색하기 위해 IBM과 3년간의 협력을 발표했습니다.

[출처]

<https://www.uktech.news/deep-tech/ministry-of-defence-orca-quantum-computer-20220610>