

Cambridge Quantum Computing เปิดตัวขอ ฟต์แวร์ `t|ket>` (TM) เวอร์ชันอัปเดต

`t|ket>` เป็นเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการใช้งานคอมพิวเตอร์ควอนตัมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในยุค NISQ

Cambridge Quantum Computing (CQC) ประกาศเปิดตัว `pytket 0.4` ซึ่งเป็นการอัปเดตครั้งใหญ่ของ `t|ket>` ขอฟต์แวร์และเฟรมเวิร์กควอนตัมเวอร์ชันภาษาไพทอนที่ดีที่สุดในการ

ขอฟต์แวร์ `t|ket>` ของ CQC ช่วยให้การพัฒนาแอปพลิเคชันควอนตัมและแมชชีนเลิร์นนิงควอนตัมเป็นไปอย่าง ยืดหยุ่น โดย `t|ket>` เป็นระบบ qubit allocation และ circuit optimiser ชั้นนำ ซึ่งสร้างวงจรประสิทธิภาพสูงที่ เข้ากับโปรเซสเซอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ควอนตัมแทบทุกประเภท

ระบบคอมไพเลอร์ช่วยให้อะบบการปรับแต่งแอปพลิเคชันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูง โดยมีอินเตอร์เฟซที่ เสถียรตลอดกระบวนการ routing, กระบวนการ optimisation และกระบวนการแปลงวงจรแบบอื่น ๆ นอกจากนี้ ยังมี transform combinator แบบพิเศษที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถออกแบบกระบวนการของตัวเอง เพื่อลดการใช้ ทรัพยากรควอนตัมสำหรับแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้เลือก พร้อมกับช่วยรักษาความแม่นยำในวงจรโดยรวม ไม่ว่าจะ เป็นการทำงานในแพลตฟอร์มใดก็ตาม

นอกเหนือจาก circuit optimisation และ qubit routing ที่พัฒนาขึ้นแล้ว อินเตอร์เฟซระบบ back end ใหม่ที่มี ความเสถียรมังช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถสลับแพลตฟอร์มคอมพิวเตอร์ควอนตัมหรือ simulator ได้อย่างราบรื่นด้วย การเปลี่ยน single line of code และยังคงได้ประโยชน์จากระบบคอมไพเลอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงของ `t|ket>` อย่าง เต็มที่ โดยระบบดังกล่าวใช้ข้อมูลการเปรียบเทียบอุปกรณ์ในจุดที่ใช้ได้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความแม่นยำของวงจร โดยรวมให้สูงที่สุด

นอกจากนี้ ระบบ front end ของ `t|ket>` ยังเพิ่มฟีเจอร์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้การสร้างวงจรเป็นไปอย่างยืดหยุ่น ซึ่งรวมถึง gate แบบมัลติคอนโทรล, gate แบบปรับแต่งได้ และความสามารถในการรองรับภาษาโปรแกรม Quipper

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมและเงื่อนไขการใช้งานได้ที่ <https://cqcl.github.io/pytket/build/html/index.html>

เกี่ยวกับ Cambridge Quantum Computing

Cambridge Quantum Computing (CQC) เป็นบริษัทขอฟต์แวร์ประมวลผลแบบควอนตัมชั้นนำของโลก โดยมี ทีมงานซึ่งประกอบด้วยนักวิทยาศาสตร์กว่า 60 คน รวมถึงบัณฑิตระดับปริญญาเอก 35 คน ประจำอยู่ในสำนักงาน

ต่าง ๆ ทั้งในเคมบริดจ์ (สหราชอาณาจักร) ซานฟรานซิสโก ลอนดอน และโตเกียว CQC สร้างเครื่องมือสำหรับพัฒนาเทคโนโลยีควอนตัมเชิงพาณิชย์ที่จะสร้างผลกระทบวงกว้างไปทั่วโลก

CQC ผสานความเชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ควอนตัม โดยเฉพาะแพลตฟอร์มพัฒนาควอนตัม (t|ket>TM), แอปพลิเคชันเคมีควอนตัมระดับองค์กร (EUMEN), แมชชีนเลิร์นนิงควอนตัม (QML) และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ (IronBridge)

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ CQC ได้ที่ www.cambridgequantum.com