Werden Sie Teil der Thinq Qrisp Community

Professionals aus Wirtschaft und Wissenschaft arbeiten schon heute an der Programmierung von Quantencomputern und Teilen das Knowhow von Forschung und Industrie in der Community. Sie sind herzlich eingeladen, Teil der Thinq Qrisp Community zu werden.

Qrisp wird vom Fraunhofer FOKUS zusammen mit Partnern als Eclipse-Projekt entwickelt und wurde initial durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) gefördert.

Für weitere Informationen zur Mitgliedschaft kontaktieren Sie uns gerne.

Weitere Informationen finden Sie auf der Qrisp-Webseite unter:

https://qrisp.eu

Kontakt

Prof. Dr.-Ing. Nikolay Tcholtchev
Gruppenleiter Quality Engineering
für Urbane IKT und Quantencomputing
Geschäftsbereich SQC
Tel. +49 30 3463-7175
nikolay.tcholtchev@fokus.fraunhofer.de

Sebastian Bock
Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Senior)
Geschäftsbereich SQC
sebastian.bock@fokus.fraunhofer.de

Raphael Seidel
Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Senior)
Geschäftsbereich SQC
raphael.seidel@fokus.fraunhofer.de

Fraunhofer FOKUS
Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin

www.fokus.fraunhofer.de

Wir vernetzen alles

Fraunhofer FOKUS

Thinq Qrisp Community

Neue Ideen für die Programmierung von Quantencomputern

thinq qrisp

© Fraunhofer FOKUS, Berlin 2024

iku | 2408 (Fotos: AI-generated/ Fraunhofer FOKUS und istock/ nd3000

Thinq Qrisp Community

Mit Quantencomputern verbindet sich die Hoffnung, enorme Sprünge bei der Rechenleistung zu erzielen. Doch bisher kann sie kaum jemand nutzen, da ihre Programmierung ganz neue Herausforderungen birgt. Darüber hinaus gibt es bisher durch die begrenzte Anzahl von Entwicklerinnen und Entwicklern kaum einen Austausch untereinander.

Mit der Thinq Qrisp Community wird sich dies ändern: Hier entsteht ein Ökosystem, in dem Entwicklerinnen und Entwickler an neuen Ideen für die Programmierung von Quantencomputern arbeiten können. Dabei neu entwickelte Technologien werden schnell in das Open-Source-Projekt Qrisp integriert.

Die Thinq Qrisp Community ist der zentrale Treffpunkt für alle, die federführend an der Entwicklung der Quantentechnologie mitarbeiten wollen. Ziel ist es, die Aktivitäten der Quantum Software Engineering Community zu bündeln und zu vernetzen.

Was ist Qrisp?

Qrisp ist eine neuartige Programmiersprache, die einem breiten Publikum von Entwicklerinnen und Entwicklern die kommerzielle Anwendung von Quantencomputern ermöglichen soll. Ihr strukturiertes Programmiermodell ermöglicht eine skalierbare Entwicklung und Wartung von Quantensoftware. Qrisp automatisiert viele kleinteilige Programmieraufgaben, wie z. B. das automatische Freigeben von Hilfqubits.

Als Open-Source-Projekt ermöglicht Qrisp allen Nutzerinnen und Nutzern gemeinsam zu lernen, zu teilen und die Software weiterzuentwickeln, wodurch eine engagierte und wachsende Gemeinschaft entsteht.

Was die Thinq Qrisp Community bietet

1. Community Webseite

Zugriff auf eine Vielzahl von Ressourcen über unsere Plattform:

- Vorrangiger Zugriff auf Tutorials, Beratung bei der Entwicklung von Quantenalgorithmen und Webinaren

2. Lernmaterialien und Entwicklung

Grundlagen Training:

- Möglichkeit, Code online auszuprobieren und verifiziertes Lehrmaterial zu nutzen
- Interaktive Tutorials mit Codebeispielen, z. B. zum Traveling Salesman Problem, um die Grundlagen der Programmierung von Quantencomputern zu erlernen

Webinare:

- Direkter Kontakt und Q&A-Sessions mit Qrisp-Entwicklerinnen und Entwicklern
- Tiefgreifende Einblicke in spezifische Themen, unter anderem in die systematische Softwareentwicklung, Testing etc.

Use Cases:

- Bereitstellung von Informationen und Ressourcen zu aktuellen Use Cases, wie z.B. zur Verbesserung von Finanzanalysen, Ganzzahlfaktorisierung, Train Scheduling
- Entwicklung kollaborativer Use Cases innerhalb der Community

3. Events und Aktivitäten

Netzwerkveranstaltungen:

- Offene Entwicklungsmeetings und Networking-Events
- Regelmäßige Konferenzen und Arbeitstreffen

Hackathon:

- Praxisorientierte Problemstellungen mit der Möglichkeit, reale Herausforderungen zu lösen
- Wettbewerbe mit Preisen für herausragende Lösungen