

Prefazione

Per la maggior parte della sua storia, il quantum computing è stato un campo per i fisici, magari con una certa propensione per la computer science, ma non necessariamente. Il libro *Quantum Computation and Quantum Information*, di Michael A. Nielsen e Isaac L. Chuang, è considerato ancora oggi il testo di riferimento ed è stato scritto da due fisici quantistici. A dire il vero, i programmatori puri sono sempre stati presenti, ma alcuni teorici indossano le poche righe di codice che hanno scritto come una sorta di distintivo. Questo è il mondo quantistico in cui io, Kaiser e Granade siamo cresciuti. Quindi ho tutti i diritti di alzare il pugno alla nuova coorte di studenti e gridare: “Quando io avevo la tua età, non scrivevamo codice, ci strozzavamo alla lavagna con la polvere di gesso!”. Ho conosciuto Chris Granade appena dopo la laurea di entrambi. Allora scrivevamo articoli accademici per riviste di fisica che contenevano righe di codice che erano state rifiutate perché “non riguardavano la Fisica”. Ma non ci siamo scoraggiati. E ora, molti anni dopo, questo libro rappresenta per me la vendetta finale! Questo è un libro che insegna tutto ciò che c’è da sapere sul quantum computing, senza però il supporto della fisica – ma se volete conoscere i suoi legami con la fisica, Kaiser e Granade offrono anche questo ☺? Sì, troverete anche le emoji 😊!

Ho fatto molta strada da allora, e sia io sia l’intero campo del quantum computing dobbiamo molto a Granade, per aver mostrato a molti di noi che tra “calcolo” e “quantistico” c’è ben di più che teoremi e dimostrazioni. Kaiser mi ha anche insegnato più di quanto immaginassi sulla necessità del tocco dell’ingegnere del software nello sviluppo della tecnologia quantistica. Kaiser e Granade hanno trasformato la loro esperienza in parole e righe di codice, e questo a vantaggio di tutti, e anche mio.

Sebbene l’obiettivo fosse quello di creare un “non libro di testo”, questo libro potrebbe certamente essere utilizzato come tale in un corso universitario, come un’introduzione al passaggio del quantum computing dai dipartimenti di Fisica a quelli di Computer science. C’è un interesse crescente per il quantum computing e nella maggior parte dei casi non nel campo della fisica: sviluppatori di software, responsabili di produzione e dirigenti finanziari vogliono tutti sapere di che cosa si tratta e come metterci sopra le mani. Sono finiti i giorni in cui il quantum computing era un’attività puramente accademica. Questo libro soddisfa le esigenze della crescente comunità quantistica.

Sebbene abbia accennato alla proporzione decrescente di fisici nel campo del quantum computing, non per questo voglio sottovalutarli. Questo libro è davvero per chiunque,

specialmente per coloro che, già esperti nel campo, vogliono conoscere il lato software del quantum computing in un ambiente familiare.

Avviate il vostro editor di codice preferito e preparatevi al classico “Hello quantum world!”.

Chris Ferrie

Professore associato, Center for Quantum Software
and Information Sydney, Nuovo Galles del Sud, Australia