

CORSO DI COMPUTAZIONE QUANTISTICA

HOME ASSIGNMENT 3

Algoritmo di Deutch-Joza

Seguendo le dispense (capitolo 4) o i libri di testo consigliati, si implementi l'algoritmo di Deutch-Joza su un sistema a 4 qubit per una funzione costante. Si implementino tutti i casi possibili per la funzione f .

Nota: L'esperimento può essere fatto usando uno dei simulatori di computer quantistico esistenti; ad esempio, *IBM quantum experience* [1, 2, 3] o *CIRQ* di Google [4, 5].

Riferimenti bibliografici

- [1] <https://www.ibm.com/quantum-computing/>
- [2] <https://www.ibm.com/quantum-computing/technology/experience/>
- [3] <https://qiskit.org/>
- [4] <https://cirq.readthedocs.io/en/stable/>
- [5] <https://github.com/quantumlib/Cirq>