Tarea 10

A continuación encontrará 2 preguntas, cada una dirá cuántos puntos vale en su preámbulo. Sea lo más detallado y preciso posible en sus razonamientos, algoritmos y demostraciones.

La entrega se realizará <u>únicamente</u> por correo electrónico a rmonascal@gmail.com.

Fecha de entrega: Hasta las 11:59pm. VET del Jueves, 11 de Abril (Semana 12).

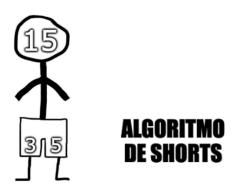
1. (4 puntos) – Se desea que ejecute una simulación del algoritmo de Shor para N=21. Para calcular las amplitudes que obtendría la QFT, puede usar la DFT (Transformada Discreta de Fourier clásica).

Siga iterando hasta que se cumpla alguna de estas condiciones:

- (a) Se encontró algún factor no trivial para N.
- (b) Se han probado ya 10 valores de x, sin éxito.

<u>Nota 1:</u> En todo momento, simule las operaciones sobre registros cuánticos de manera clásica (tratando tales superposiciones como una lista de valores y usando algún generador de números aleatorios cuando requiera colapsar alguna de estas).

<u>Nota 2:</u> Puede usar un generador de números aleatorios online o alguno que venga con un lenguaje de su elección.



2. (5 puntos) – Cree algún buen meme que tenga que ver con alguna parte del curso.

Puede ser, por ejemplo, sobre alguno de los temas que vimos o sobre la experiencia en general de la materia. Lo que sea que los inspire y les parezca cómico.

Nota: Diga si puedo compartirlo anónimamente en el grupo de telegram y/o redes sociales.

R. Monascal / Abril 2024