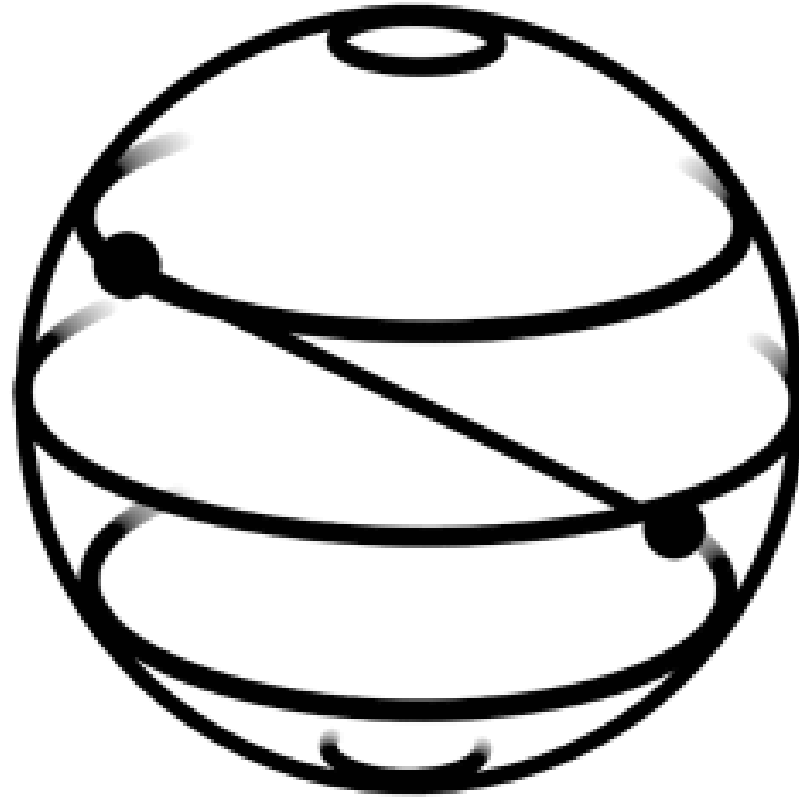


Hackathon 2019

Bilbao

*#7 Quantum game to teach
Quantum computing*

Category: Teach Quantum



Ander Areizaga Blanco
Marina Cabedo Olaya
Antonio Cobos Luque
Guillermo Villate Castillo

ÍNDICE

- *Introducción*
- *Resultados*
- *Mejoras y aplicaciones*

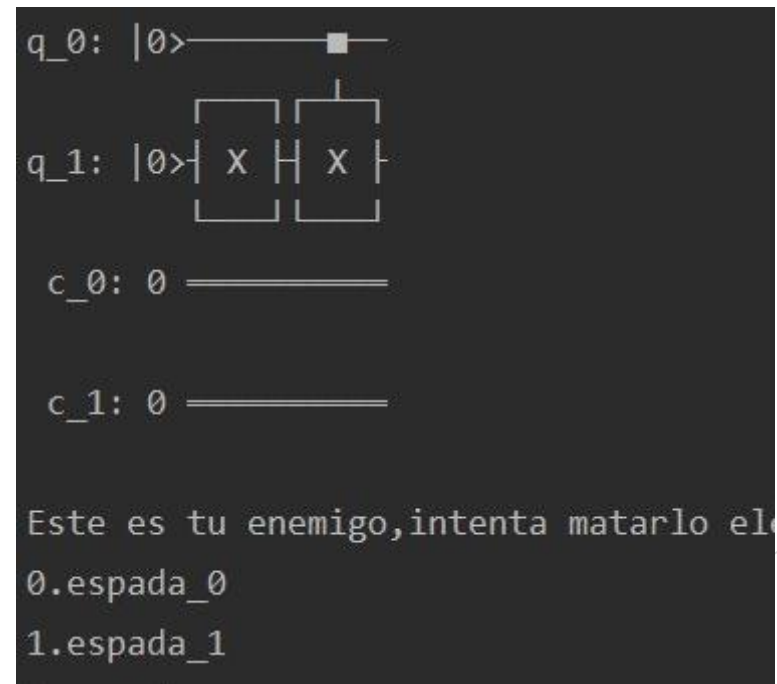
INTRODUCCIÓN

Objetivos:

- Familiarizarse con los operadores cuánticos.
- Conseguir una mayor comprensión de los circuitos cuánticos.
- Vislumbrar algunos fenómenos cuánticos como el entrelazamiento cuántico o el colapso de estados.

RESULTADOS

- Se nos plantean diferentes enemigos (circuitos cuánticos).
- Podremos elegir distintas armas, las cuales distinguen entre los dos estados base de cada eje.
- Interpretando correctamente el circuito, podremos prever el estado más probable en nuestro output.



MEJORAS

- Seguir implementando este juego para un mayor número de qubits.
- Continuar desarrollando aún más circuitos que se generen aleatoriamente a partir de algoritmos.
- Optimizar y pulir algunos aspectos del funcionamiento del juego cuando usamos PyGames.
- Conseguir un algoritmo que detecte estados entrelazados para n qubits.

APLICACIONES Y VISIÓN DE FUTURO

- Este algoritmo podría ser usado desde un punto de vista pedagógico hasta uno más técnico.
- Continuar la rama de aplicación de la computación cuántica en videojuegos, lo cual podría traer una serie de grandes avances dentro de este mundo



Muchas gracias por su atención!