

Project Charter

Empresa: Empresa - Grupo_1242
Data: 02/11/2020

Título do projeto:

Análise sobre erro quântico no computador da IBMQ

Gerente do projeto:

Grupo 1242

Justificativa:

O IBMQ, computador quântica da IBM, é uma solução de computação quântica disponível via nuvem. Embora amplamente utilizado em diversos experimentos, ele ainda possui erros inerentes ao hardware. Em decorrência disso, o trabalho visa quantificar o erro das portas lógicas e gerar uma análise utilizando um benchmark.

Objetivos:

Fazer uma revisão sistemática do estado da arte na área de análise de erro quântico.

Aprender a utilizar a plataforma do IBMQ.

Implementar o algoritmo de Grover para utilizar como benchmark.

Resultados esperados:

Revisão completa do estado da arte.

Implementação correta do algoritmo de Grover.

Análise de erro quântico das portas lógicas da plataforma IBMQ

Entrega da proposta do projeto para a disciplina de Introdução ao TCC,

Relatório de TCC 1 e o relatório final.

Premissas:

O aluno utilizará o próprio computador. A monografia será escrita em português, utilizando LaTeX.

O aluno deve, ao fim do período de bolsa PIBIC de 12 meses, escrever um relatório relativo ao trabalho realizado até a data de término da bolsa, bem como um vídeo para sua participação no Seminário de Iniciação Científica. Ter acesso ao IBMQ durante a execução do projeto.

Restrições:

Os testes devem ser realizados no IBMQ.

As entregas parciais devem ser entregues até as datas limites estabelecidas nas disciplinas de Introdução a TCC e TCC I.

O projeto deverá ser finalizado até a data limite da disciplina de TCC II.

Orçamento (R\$):

4.800,00

Data de início:

10/09/2020

Data de encerramento:

07/12/2021

Marcos:**Critérios de aceite:**

Implementação correta do algoritmo de Grover.

Coletar dados suficientes para produzir uma análise acurada em relação aos erros quânticos.

Signatures

Project Sponsor

Gerente do projeto