

Atividade Prática sobre Blockchain - Segurança e Auditoria de Sistemas

Caio Augusto de Souza Muniz, 2050889

4 de julho de 2022

1 Introdução

A aplicação relatada neste relatório de atividade assíncrona tem como objetivos:

- Criação de uma aplicação de blockchain local
- Implementação de um algoritmo de prova por trabalho local onde a dificuldade é definida pelo usuário da aplicação
- Armazenamento os blocos validados em um arquivo
- Implementação de rotina de verificação de integridade dos blocos.
- O conteúdo presente nos blocos são *strings*.

2 Ferramentas

Para o desenvolvimento da aplicação foram utilizadas as seguintes ferramentas:

- A linguagem escolhida foi o *Javascript*, através do compilador *Node.js* em sua versão 16.15;
- Foi utilizado como base o repositório *Savjee/SavjeeCoin*, disponível no *GitHub*.

3 Metodologia

A interface da aplicação é feita pela linha de comando, esta apresenta um menu com as seguintes opções:

1. Ler blockchain de um arquivo;
2. Minerar blocos pendentes;
3. Selecionar dificuldade de mineração;

4. Criar novo bloco;
5. Verificar integridade da blockchain;
6. Exibir a blockchain;
7. Salvar a blockchain em um arquivo;

4 Análise do Impacto da Dificuldade