

Entrega Final 4

Renan Costa Filgueiras – 150165536

Repositório GIT: <https://github.com/renancosta/blockchainpatrimonio>

Último commit:

Adicionado logo da UnB no head

68101078583e3103e2843e7bbb0b0cb301bd7f74

Sistema de patrimônio da Universidade de Brasília - Unb baseado em um Blockchain.

Texto entrega 1: A aplicabilidade do blockchain nesse domínio primeiramente é a transparência da transação do patrimônio que possibilitaria uma melhor verificação da distribuição de bens e auditoria por todos o que evitaria o beneficiamento de setores a fim de privilégios. Com o uso dessa estrutura os servidores ou setores, poderiam realizar a troca de patrimônios para adequar seus ambientes de forma mais rápida e sem passar por um centralizador que pode atrasar o processo devido a acumulo de trabalho. A transparência dos patrimônios também ajudaria a verificação do que cada servidor tem em sua carga o que possibilitaria melhor gerenciamento pelo mesmo.

O sistema de patrimônio tem como objetivo principal tornar transparente e visível a todos os usuários as transações de patrimônios realizadas pela Universidade de Brasília e para isso foi implementado utilizando a tecnologia de blockchain. As transações registram informações de data, hora, participantes, identificador do patrimônio e uma descrição do repasse.

Registro da transação
Data
Hora
Participantes
Identificador do patrimônio
Descrição do repasse

Para a realização do projeto as tecnologias envolvidas foram:

Ethereum, Testrpc, Truffle, NodeJS

Estas estão referenciadas para definir o ambiente no readme do projeto no github.

1. Para execução do projeto primeiro damos início ao Testrpc com o Ethereum instalado.

```
renan@renanf: ~/Documentos/blockchainpatrimonio
(8) 0xbf007182d2eb43f8c3be37535ec013050bfec3fb
(9) 0x7ec780a4fbdd0b85dd24f8bfd1d8fdd8cbb6815d

Private Keys
=====
(0) 34c98a03363ff5220f0be2121ef74e503d4358f9a2dd4f1129ef4daeba52e4ba
(1) cdf628c465596e05dcb5f86c3b196c52fe5b62bd4c817c017761575190b9b2e3
(2) 9e9d8ec1fb27cd2b2944b5c0d62f07a7c292d80cf112a528ab2dc58346e014fc
(3) ca75a842f7104c62a1a711bb4de4f61ca42481dabba41abffd5b72b44fd0e997
(4) 6140d2f34cc5114a4b3e201c0befeb72129e5ff482d9004271d017d01fbb23d7
(5) 6659a3b099f01590579afe66ea4bfdb30a4da27dc662b67d29abe7436bbe9402
(6) 69d412692f65e840c5210caf066b5772f95585f06be77f679f77cee2348fd72f
(7) 577cf060a8a8ad5070fe376da139fdfabff9b65469efbcf49a2a26ffec5765df
(8) bf5bc8ba247ecca56a961bd543e9b757de664639b813ad7262431c0a361549a9
(9) 2e7ac87473621acc05b6e1f1501f7bee7d8a97359d8435516a91e3884c963694

HD Wallet
=====
Mnemonic:      curve sunset helmet hurry fresh flight claw easily crisp axis swe
ar into
Base HD Path:  m/44'/60'/0'/0/{account_index}

Listening on localhost:8545
```

2. Iniciamos então a aplicação utilizando o comando truffle serve

```
renan@renancf: ~/Documentos/blockchainpatrimonio
renan@renancf:~/Documentos/blockchainpatrimonio$ truffle serve
Using environment development.
Serving app on port 8080...
Rebuilding...
Completed without errors on Sun Jun 12 2016 18:46:10 GMT-0300 (BRT)
```

3. A aplicação ficará disponível no endereço: localhost:8080

Repasse de patrimônio

Distribuição de patrimônio

ID do

patrimônio:

Descrição do

repasse:

Endereço

para o

repasse:

Esta é a tela principal do sistema trazendo a funcionalidade chave para o início do funcionamento do sistema de patrimônio. Permite realizar o repasse do patrimônio indicando o id, a descrição do repasse e quem deverá receber este. Ao submeter o formulário a transação é registrada na blockchain que estará sendo simulado em seu ambiente.

4. Verificando realização da transação e registro na blockchain

```
renan@renancf: ~/Documentos/blockchainpatrimonio
(4) 6140d2f34cc5114a4b3e201c0befeb72129e5ff482d9004271d017d01fbb23d7
(5) 6659a3b099f01590579afe66ea4bfdb30a4da27dc662b67d29abe7436bbe9402
(6) 69d412692f65e840c5210caf066b5772f95585f06be77f679f77cee2348fd72f
(7) 577cf060a8a8ad5070fe376da139fdfabff9b65469efbcf49a2a26ffec5765df
(8) bf5bc8ba247ecca56a961bd543e9b757de664639b813ad7262431c0a361549a9
(9) 2e7ac87473621acc05b6e1f1501f7bee7d8a97359d8435516a91e3884c963694

HD Wallet
=====
Mnemonic:      curve sunset helmet hurry fresh flight claw easily crisp axis swe
ar into
Base HD Path:  m/44'/60'/0'/0/{account_index}

Listening on localhost:8545
eth_accounts
eth_sendTransaction

Transaction: 0xf8a8ee5d88320926815ca3cd375c78ef6c428ec20bdee34ce64556ff80b0d3d
8
Gas usage: 22808
Block Number: 0x01

eth_getTransactionByHash
```

5. Ao realizar a transação um registro desta é gravada e é apresentado no sistema. O objetivo é possuir uma lista das transações que foram realizadas para o acompanhamento de qualquer usuário sobre a movimentação de patrimônios.

Repasse de patrimônio

Distribuição de patrimônio

ID do
patrimônio:

Descrição do
repasse:

Endereço
para o
repasse:

Registro de Transações

ID Patrimônio: 99999

Descrição do repasse: Patrimônio transferido para o CIC de
acordo com a solicitação xxx

Conclusão

O projeto tem muito a evoluir para abranger as normas de sistema da Universidade de Brasília – UnB, porém foi possível obter uma versão funcional da ideia central do sistema de patrimônio podendo simular transações em uma blockchain local.

As possibilidades dessa nova tecnologia, juntamente com sua lógica e propósito ficou evidenciado ao longo do processo de desenvolvimento da aplicação, o que levou a um abrir de portas para novos rumos tecnológicos.

As dificuldades de evidenciar como interligar o novo conceito com os antigos e de utilizar as ferramentas para a implementação do uso da blockchain é algo que o mercado está evidenciando e que foi possível ter essa experiência em sala de aula juntamente com outros alunos, o que leva a uma pequena comunidade que permitiu discussões e troca de experiência.

Posso dizer que foi um desafio a todos os envolvidos e que no final saímos com mais experiência e facilidade de enfrentar novos desafios, enxergando barreiras com uma outra visão.