

Desafio Crypto Jr. – 1º Etapa- Geral

P.S: Qualquer dúvida quanto a termos usados nas respostas, basta consultar o glossário que consta na última folha.

O que é blockchain?

R: Uma blockchain é um livro contábil digital. Seu nome vem de sua estrutura, na qual registros individuais chamados então de blocos, são ligados juntos em uma única lista, chamada de chain (corrente). Blockchains são usadas primariamente para registrar transações feitas por criptomoedas como o Bitcoin, além de seu espaço de armazenamento permitir uma infinidade de outras aplicações como assinaturas digitais, digitalização de documentos e muito mais.

Cada transação adicionada a uma blockchain é validada por múltiplos computadores dispersos pela internet (full nodes, ou nós completos, pois possuem a blockchain inteira para verificação dos registros anteriores) que formam uma rede ponta a ponta (peer-to-peer network). Esses nós trabalham juntos para garantir que cada transação é válida antes de ser adicionada na blockchain. Esse sistema de rede descentralizada de computadores garante que apenas um ou poucos nós “desonestos” adicionem blocos inválidos para a blockchain em si, vetando qualquer tentativa de remeter blocos inválidos para a blockchain. Além disso, na maioria dos casos (de criptomoedas que usem o algoritmo Proof of Work como o Bitcoin), esses nós que mantêm a segurança da rede competem entre si para conseguir ‘minerar’ cada novo bloco a ser registrado na blockchain, ação que garante um valor de recompensa na criptomoeda associada a aquela blockchain como incentivo para atrair mais nós para a proteção da rede.

No caso do Bitcoin, maior e mais conhecida Blockchain, esse valor de recompensa é atualizado aproximadamente de 4 em 4 anos, sempre sendo dividido pela metade (atualmente, em 2020, a recompensa foi ajustada para 6.25 BTC, a qual era 12.5 BTC desde 2016, por exemplo).

Como a tecnologia se relaciona com o mundo das criptomoedas?

R: De forma direta: É na blockchain onde tudo acontece, transações são assinadas e executadas, valores são recebidos, e onde efetivamente o valor da rede fica armazenado.

Todas as criptomoedas precisam de uma blockchain para operar, até mesmo os tokens sem blockchain própria – que muitas vezes residem em redes que possuem blockchains próprias e maiores, como Ethereum e EOS. É na blockchain também onde contratos inteligentes e dados de outros tipos (inclusive imagens) podem ser gerados / armazenados, quando for o caso, por meio de transações registradas na blockchain.

Referências usadas: <https://techterms.com/definition/blockchain> e conhecimentos próprios de blockchain e criptomoedas.

Nome: Filipe Serena D'avila
E-Mail: diusuorder@hotmail.com
n. Matrícula: 18200627

Citar pelo menos 3 exemplos de empresas que utilizam Blockchain no seu serviço (Mostrar qual a empresa, o que ela faz, motivo para utilizar Blockchain e qual vantagem tem com essa implantação)

R:

Exemplo 1: Binance e seu Token que se tornou Moeda, Binance Coin (Ticker no CMC: BNB)

1.1. O que ela faz?

A Binance é uma corretora e banco de criptomoedas, sendo a corretora de criptomoedas número 1 mundial. Além disso, oferece serviços de listagem e ofertas iniciais de tokens e criptomoedas na sua plataforma além de possuir uma Exchange descentralizada própria chamada Binance DEX.

1.2. Motivo para usar blockchain

O BNB foi lançado através de uma ICO (Uma oferta inicial de moedas – equivalente ao IPO da bolsa brasileira) em 2017, onze dias antes da corretora de criptomoedas Binance ser lançada. Originalmente, ele foi lançado como um token ERC-20 (token originário de smart contracts tipo ERC-20) sendo executado na rede Ethereum, com um limite previsto de 200 milhões de moedas, sendo 100 milhões de BNBs oferecidos no ICO (ou seja, o processo todo de lançamento da Exchange da Binance e de seus serviços em seu core precisam de uma blockchain para operar tanto o processo de ICO quanto a posterior utilização do token para os serviços).

No entanto, as moedas BNB ERC-20 foram trocadas pelo BEP2 BNB (um protocolo mais moderno do que o ERC-20), numa corretagem de 1 para 1, em abril de 2019, com o lançamento da mainnet (blockchain própria) da Binance Chain e, atualmente, não se encontra mais hospedada na blockchain do Ethereum.

1.3. Qual vantagem isso traz para a empresa?

O BNB pode ser usado como um método de pagamento, um token de utilidade para pagar por taxas na corretora Binance e para participar nas vendas de tokens nos lançamentos da Binance (o que atrai uma quantidade absurda de clientes querendo os serviços da binance e por tabela, comprar BNB). O BNB também alimenta a Binance DEX (corretora descentralizada). Antes do BNB migrar para a Binance Chain, a Binance realizava a queima de moedas na rede do Ethereum, utilizando uma função de *Burn* do smart contract. A quantidade de moedas que a Binance queimava era baseada no número de *trades* (operações financeiras) realizados na corretora no período de três meses. Desde o lançamento da Binance Chain, a queima da moeda BNB não mais ocorre na rede Ethereum e agora utiliza um comando específico da Binance Chain, de forma oposta ao smart contract.

Referência: <https://coinmarketcap.com/currencies/binance-coin/> e conhecimentos próprios sobre a Binance, sua trajetória, e o token / mainnet Binance Coin.

Nome: Filipe Serena D'avila
E-Mail: diusuorder@hotmail.com
n. Matrícula: 18200627

Exemplo 2: Steemit e a rede social crypto (Ticker no CMC: STEEM)

1.1. O que a empresa faz?

A rede Steem se coloca como uma “blockchain social que cria e fortalece comunidades e cria a possibilidade de canais de retorno financeiro para os usuários por meio de recompensas por compartilhamento e criação de conteúdo”. A rede também fortalece aplicações reais por meio de aplicativos sociais como o **Steemit** (rede social baseada na blockchain Steem). Nesse caso, iremos abordar o funcionamento dessa última, que é uma rede social descentralizada que utiliza os conceitos de criptoativos para monetizar e fomentar a criação de conteúdo e também a constante melhora do mesmo.

1.2. Motivo para usar blockchain

Steem começou como a criptomoeda (e por sua vez blockchain) da plataforma Steemit que serve o propósito de recompensar usuários que constroem as comunidades por meio de upvotes (que rendem uma quantidade da criptomoeda como recompensa) e a postagem de conteúdo relevante / interessante, que atrai outros usuários a conferirem o conteúdo e darem upvotes como retorno ao usuário criador de conteúdo.

1.3. Qual vantagem isso traz para a empresa?

Quanto mais valor uma peça de conteúdo consegue levar ao redor de uma quantidade maior de pessoas, maior a recompensa recebida pelo criador – e os usuários do Steemit podem usar os seus votos para criar uma hierarquia de conteúdo, aumentando a qualidade das publicações e fomentando a criação de conteúdo e o ingresso de novos criadores na plataforma. Além disso, o sistema meritocrático da plataforma Steemit também permite que usuários que “holdem” (que possuam uma quantidade do ativo) uma quantidade mais significativa de moedas, também tenham votos mais relevantes e influentes no momento de dar upvotes, outra coisa que estimula a aquisição das moedas e fomenta a utilização dos serviços da plataforma.

Referência: <https://coinmarketcap.com/currencies/steem/> e conhecimentos próprios sobre a plataforma.

Nome: Filipe Serena D'avila
E-Mail: diusuorder@hotmail.com
n. Matrícula: 18200627

Exemplo 3: Storj Labs e o armazenamento em nuvem monetizado e distribuído de forma descentralizada (Ticker no CMC: STORJ)

1.1. O que a empresa faz?

O Storj Labs opera o Tardigrade, uma ferramenta de desenvolvimento que leva durabilidade, performance e segurança, e afirma ser melhor ou no mesmo nível que todas as maiores empresas de serviços de cloud (S3, Google e Microsoft). A uma fração do custo, ele poderia salvar milhões de companhias no quesito cloud storage. Por meio do Tardigrade Open Source Partner Program, todos os projetos de código aberto que permitem que usuários armazenem dados no Tardigrade por via de conectores recebam uma porção dos ganhos gerados por esses usuários.

1.2. Motivo para usar blockchain

O intuito de trazer um serviço de cloud storage distribuído que seja seguro, confiável e acessível que também traga de volta a titularidade (propriedade) dos dados ao usuário.

1.3. Qual vantagem isso traz para a empresa?

A arquitetura distribuída e a encriptação ponto-a-ponto em todos os arquivos protege contra ataques, aumenta a confiabilidade no sistema, aumenta velocidades de download e upload, e aumenta a performance quando comparada com soluções centralizadas de cloud storage.

Além disso, usuários do Tardigrade são incentivados a pagar usando o próprio token STORJ ao invés de um cartão de crédito, recebendo bônus em todos os depósitos de tokens STORJ que eles fizerem. Isso faz com o que os usuários consigam um serviço ainda mais barato. Qualquer intermediário operando um "Satellite" (o equivalente a um full node da rede bitcoin, a diferença é que aqui ele age como um servidor de armazenamento de arquivos) também deve aceitar STORJ como meio de pagamento para armazenamento e banda larga.

Referência: <https://coinmarketcap.com/currencies/storj/> e conhecimentos próprios sobre a plataforma STORJ.

Nome: Filipe Serena D'ávila
E-Mail: diusuorder@hotmail.com
n. Matrícula: 18200627

Glossário:

Full Node: É um nó da rede (chamado aqui no desafio somente de Node) de uma criptomoeda específica, que contém o livro de registros (blockchain) completa com todos os blocos, transações, e dados armazenados na trajetória dessa blockchain. Esse nodo usa sua cópia da blockchain para validar e registrar transações nos novos blocos a serem remetidos para os demais nodos da rede dessa criptomoeda. Além disso, todos os Mineradores são também Full Nodes, pois precisam de uma cópia completa da blockchain para poderem ser processadas as transações e por sua vez a cunhagem das moedas quando for o caso. Existem outros tipos de nodos parciais ou até mesmo sem nenhum arquivo da blockchain em questão (nesse caso sendo apenas, por exemplo, uma aplicação web, cujo servidor é o que de fato contém um Full node que consulta as transações para o aplicativo em questão, que é apenas um cliente), mas eles não são abordados aqui.

CMC: É o CoinMarketCap, maior e mais conhecido site para visualização de estatísticas e históricos das criptomoedas. Também é muito utilizado por usuários que precisam ter acesso a cotações desses ativos, como traders e exchanges que utilizam a API dessa companhia.

Mainnet: É o equivalente ao uso do termo “blockchain própria”, ou seja, não é um Token que é hospedado em uma blockchain maior como a Ethereum e sim um uma moeda (coin) como o próprio Ethereum e o Bitcoin, por exemplo, que possuem suas próprias redes descentralizadas e blockchains.

Token: É um criptoativo que não tem sua própria blockchain [mainnet], sendo hospedado dentro de uma blockchain que suporte a criação de tokens como a Ethereum.

ICO: Oferta inicial de moedas (nesse caso tokens, na maioria das vezes na rede Ethereum) nos moldes de um IPO na B3, por exemplo, como são oferecidas um número X de ações para compra por investidores diversos por um preço fixo.

Smart Contracts: Contratos inteligentes são literalmente contratos, porém virtuais - feitos a partir de programação, com linhas de código descrevendo detalhadamente as cláusulas do contrato inteligente, suas funcionalidades, número máximo de tokens associados ao contrato, etc. – Todos os contratos inteligentes, após gerados, são armazenados para sempre na blockchain hospedeira para poderem ser vistos por todos os usuários e partes interessadas, normalmente acessíveis por uma chave Pública. Essa forma imutável de assinatura e execução automática de cláusulas e funcionalidades dos contratos inteligentes é o seu maior diferencial, e segue sendo combustível para muita inovação até os dias de hoje.

Exchange Descentralizada: É uma corretora que efetua transações carteira-carteira (ou seja, sem intermediários como corretoras centralizadas como a Foxbit ou Bittrex, por exemplo, evitando que você tenha que custodiar seus ativos nas mãos de terceiros para operar com seus ativos) entre diversos tipos de criptoativos diferentes e as vezes até outras coisas como moedas fiduciárias.

Holder: É uma entidade que possui uma quantidade de um criptoativo. Por exemplo, se eu possuir 23 ETH (Ethereum), eu sou um holder de Ethereum.