

BOLETIM INFORMATIVO



PARA LER NESTA EDIÇÃO



BLOCKCHAIN E A BANCA

Entrevista com o director de marketing do BCI, Rogério Lam, com quem conversamos sobre os desafios e oportunidades criadas pelo blockchain.

PÁG. 6

AMPETIC E INAGE ASSINAM MEMORANDUM DE ENTENDIMENTO

Foi assinado um Memorando de Entendimento entre a AMPETIC e o INAGE (Instituto Nacional do Governo Electrónico) representados pela Presidente do Conselho Directivo Gércia Sequeira e pela Directora-Geral Ludmila Maguni respectivamente.

Os principais objectivos do Memorando são:

- Realizar acções concretas de pesquisas em matérias ligadas a tecnologias e tendências actuais;
- Partilhar informação e participar em actividades que visam a divulgação dos resultados do trabalho conjunto e de investigação efectuados entre as Partes;
- Desenvolver intercâmbio, visando a melhoria da qualidade dos programas nas duas instituições;
- Contribuir em acções de promoção, execução e divulgação de estudos, projectos, pesquisas em matérias interesse comum;
- Contribuir em acções de organização e realização conjunta de seminários, workshops, com vista a promoção de objectivos comuns;

Sendo o INAGE uma instituição estratégica do Governo no domínio da melhoria da prestação dos Serviços Públicos Digitais e orientando-se A AMPETIC pelos princípios gerais de promoção, a defesa e a divulgação da qualidade, da legalidade e da integridade da indústria de TIC em Moçambique, acreditamos que com a assinatura deste Memorando estão criadas as condições para o cumprimento dos objectivos definidos.

2

AMPETIC NOTÍCIAS

Tudo que acontece no sector

4

PARA ALÉM DO BITCOIN

Blockchain para armazenar dados

5

CONCURSOS PÚBLICOS

Oportunidades para as PME's

6

BLOCKCHAIN E A BANCA

Entrevista com Rogério Lam

8

ENTENDA O BLOCKCHAIN

Com João Gaspar da Hyperledger

NOVA SANDBOX DO BANCO DE MOÇAMBIQUE É UMA GRANDE OPORTUNIDADE PARA FINTECHS



O Banco de Moçambique (BM) e o FSDMoç, procederam ao lançamento do projecto de Incubadora Sandbox para tecnologias financeiras(FinTechs). A incubadora localiza-se em Maputo, e é um ponto de excelência para a criação de condições de interacção entre o BM e as FinTechs.

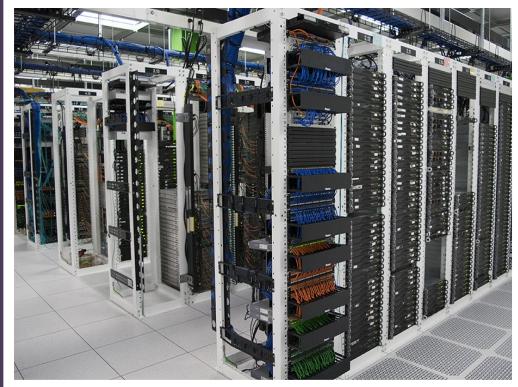
O projecto tem ainda a particularidade de criar oportunidades de desenvolvimento, testagem e demonstração de produtos em ambiente supervisionado, aprendizagem e divulgação de ideias inovadoras, com especial enfoque para as tecnologias financeiras entre os diferentes intervenientes do Sector Financeiro Nacional.

A sandbox é resultado de uma parceria entre Banco de Moçambique e a Financial Sector Deepening Moçambique (FSD Moç). A inauguração da incubadora Sandbox assinala os 43 anos da criação do Banco de Moçambique. Esta iniciativa tem como objectivo promover a criação de serviços financeiros sofisticados e adequados às exigências do mercado.

A FSD Moç acredita que projecto vai ainda promover a inclusão financeira no país. Para os beneficiários, a Sandbox vai ajudar a desenvolver os seus negócios.

Em um país onde a bancarização ainda é bastante deficitária iniciativas como essa servem como oportunidade para as empresas de TI criarem soluções inovadoras para a resolução de problemas no sector, aproveitando do grande impacto que o mobile money tem tido no dia a dia dos moçambicanos.

GRANDES PROJECTOS DE TI EM DEBATE



O pelouro do subsector de TIC's do CTA em parceria com a AMPETIC vai debater com as instituições do governo, representadas pelo MCTESTP o impacto dos grandes projectos de TI na economia moçambicana, o workshop, ainda em preparação, pretende entre outros debater a participação do sector privado nacional nos grandes projectos bem como a manutenção e o impacto destes na sociedade.

AULA ABERTA SOBRE ADOÇÃO AS FINANÇAS DIGITAIS



O Dr. Amithab Saxena, fundador da Digital Disruptions ministrou uma aula aberta sobre finanças digitais, onde se falou das formas de reduzir a baixa adopção em Moçambique. Num evento que contou com a participação de dezenas de estudantes e representantes de diversas instituições o orador apontou como causas da baixa adoção: projectos não claros, má escolha de público alvo, e falta de estratégia de marketing dos produtos financeiros.



Plataforma global de blockchain HYPERLEDGER junta entusiastas no seu primeiro meetup em Maputo

O Hyperledger é uma plataforma open-source, que inclui líderes em finanças, bancos, IOT cadeias de suprimentos, manufatura e tecnologia. que tem juntado em vários países do mundo grupos de entusiastas em blockchain

O Hyperledger juntou em Maputo diversos entusiastas em blockchain para dar a conhecer a sua plataforma e os sucessos por eles alcançado através do esforço global em vários sectores.

Depois de descomplicar todos os termos do blockchain e ensinar o quanto acessível é fazer parte da comunidade de desenvolvedores, Paulo Jacinto Rodrigues, membro fundador da Hyperledger e CEO de uma empresa de desenvolvimento exclusivo com tecnologia BlockChain explicou que os grupos Meetup do Hyperledger têm um relacionamento informal com o Hyperledger e constituem

uma parte essencial do ecossistema Hyperledger. A participação em um grupo do Hyperledger Meetup é aberta a qualquer pessoa - funcionários de uma empresa membro do Hyperledger, contribuidores e desenvolvedores do Hyperledger e pessoas apaixonadas pela tecnologia blockchain.

Os participantes puderam trocar suas experiências e esclarecer suas dúvidas em um ambiente dinâmico e interativo que pretende-se que seja apenas o início de uma série de sessões que irá culminar com uma forte comunidade de desenvolvedores e inovadores que pretendam aderir a tecnologia blockchain, o evento foi acolhido pelo espaço de inovação da Universidade Eduardo Mondlane.



O que é Blockchain?

O Blockchain foi inventado em 2008 pelo pseudônimo Satoshi Nakamoto para suportar a corrente de transações públicas da criptomoeda Bitcoin. Um Blockchain é um banco de dados distribuído, onde uma lista de registros são ligados e protegidos usando criptografia. Cada bloco geralmente contém um hash criptográfico do bloco anterior, um timestamp e dados da transação.

Richard Bradley da Delloite tentou explicar em menos de 100 palavras o processo complexo de entrada e saída de dados numa rede Blockcahin:

"você (um 'nó') tem um arquivo de transações no seu computador (um 'Ledger'). Dois contabilistas do governo (vamos chamá-los de 'mineiros') têm o mesmo arquivo também nos seus computadores (por isso é 'distribuído'). Ao fazer uma transação, o seu computador envia um e-mail para cada contabilista para informá-los. Cada contabilista corre para ser o primeiro a verificar se você pode pagá-lo (ser pago o seu salário 'Bitcoins'). O primeiro a verificar e validar envia uma mensagem 'responder a todos', anexando sua lógica para verificar a transação ('Proof of Work'). Se o outro contabilista concordar, todos atualizam os seus arquivos em todos os computadores..."

BLOCKCHAIN: UMA NOVA FORMA DE ARMAZENAR DADOS DIGITAIS

POR SIDNEY MOUGA

De uma forma geral, todos nós de alguma forma dependemos do armazenamento de dados digitais. Usamos armazenamento de dados para fazer uma cópia de segurança de fotos e vídeos, documentos importantes, projectos, registros médicos, registros bancários, e até mesmo nossos segredos nacionais. Mas há um problema.

O modelo atual de armazenamento de dados é centralizado. E isso torna grandes bancos de dados em alvos muito desejados para hackers.

Quando se armazena todos os dados em um servidor centralizado, um hacker só precisa romper uma única linha de defesa para usurpar esses dados.

Usando um exemplo mais concreto.

Imagine que alguém tem uma casa. Nessa casa estão guardados 1 milhão de meticais. Os ladrões só precisariam romper com os portões da casa para conseguir o 1 milhão de meticais, aí vale a recompensa. Esse é o problema com o modelo centralizado de armazenamento de dados. Cada tesouro de dados se torna um alvo de alto valor.

A maioria dos governos de vários países incluindo o nosso próprio ainda depende de armazenamento de dados centralizado, um modelo bastante vulnerável.

Mas existe uma solução para esta vulnerabilidade. A solução denomina-se armazenamento descentralizado através do uso da tecnologia Blockchain. Voltando ao exemplo da casa. Imaginemos agora que ao invés de ter uma casa com 1 milhão de meticais, tivéssemos 1 milhão de casas no qual cada uma guardasse um único metical.

Por 1 metical, a probabilidade de alguém atacar uma casa seria muitíssimo baixa. É evidente que invadir uma casa para roubar 1 metical apenas não valeria a pena. E os custos para invadir 1 milhão de casas para reunir todo 1 milhão de meticais seriam astronômicos

Esse é o poder de um modelo descentralizado de armazenamento, no qual não se mantém os dados em um só lugar. Os dados são divididos, criptografados e dispersados. Isso faz com que qualquer ataque contra os dados seja extremamente caro e desencorajador. Mas o quanto prático é construir 1 milhão de casas apenas para proteger 1 metical em valor? Certamente não é nada prático. No entanto vejamos o seguinte cenário... se pudesse "emprestar" 1 milhão de casas e manter 1 metical em cada uma delas?

Nesse caso, a economia começa a fazer algum sentido. E aí entra o conceito da economia de compartilhada.

Com a tecnologia blockchain é possível desenvolver uma ferramenta que permite alugar espaço nos discos rígidos de outras pessoas. Pode parecer confuso, mas na verdade é simples. A ferramenta, que pode ser criada a partir da tecnologia blockchain, pega nos dados de um usuário, divide-os, criptografa-os e armazena-os em centenas de computadores ligados à rede.

Graças à criptografia, ninguém pode ler o que foi armazenado. Somente o usuário pode recuperar e restaurar os dados.

A entidade criadora da ferramenta não é detentora de nenhum dos



MOZCYBER

1ª CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA CIBERNÉTICA

**14 e 15 de Novembro 2018
MAPUTO**

computadores em sua rede. Apenas disponibiliza a plataforma para alugar o espaço de computação.

Esse novo modelo de armazenamento descentralizado pode romper com o setor de banco de dados centralizados tradicionais de propriedade de grandes empresas no mercado.

O armazenamento descentralizado de dados candidata-se a ser o futuro do armazenamento de dados, no qual tudo, desde fotos até dados mais confidenciais, poderão ser armazenado dessa maneira, fazendo com que hackers de dados em grande escala se tornem coisa do passado.



Sidney Mouga é Engenheiro Civil apaixonado por inovação e tecnologia tendo participado em vários fóruns nacionais e internacionais nas referidas matérias. Entusiasta em blockchain, Sidney vê na tecnologia uma solução muito para além das criptomoedas. É membro da AMPETIC e escritor convidado do Boletim Informativo.

sidneymouga@gmail.com

AINDA NÃO É MEMBRO DA AMPETIC ? INSCREVA-SE.

Criamos a AMPETIC porque acreditamos podemos desempenhar um papel importante no mercado, na articulação entre os sectores público e privado, de forma a contribuir para o aumento da competitividade e fomentar a transformação da indústria de Tecnologias de Informação em Moçambique. A sua empresa pode fazer parte desse movimento, inscreva-se em www.ampetic.org.mz



OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO

Concursos Públicos para Julho

REFERÊNCIA	ENTIDADE	Descrição	DATA LIMITE
Nº 14/DPS/18	Governo Provincila de Gaza	Manutenção e Reparação de Equipamento Informático	24/07/2018
Nº 27A001141SC0012018	Centro de Desenvolvimento de Sistema de Informação de Finanças	Implementação de um sistema informático de suporte às funções Juridicas da área administrativa do ministerio público.	05/07/2018
Nº 41/DSCM UGEA/18	DIRECCAO DE SAUDE DA CI-DADE DE MAPUTO	FORNECIMENTO DE SERVICOS DE INSTALACAO DO SISTEMA DE TELEFONE PBX NA DSCM	05/07/2018
Nº G200	Direção Provincial dos Combatentes de Maputo	Fornecimento de equipamento Informático	06/07/2018
Nº 01/UGEA/IPI/2018	Instituto de Propriedade Industrial	Aquisição de equipamento in-formático.	06/07/2018
Nº 9/FTC/UGEA/2018	Fundo de Desenvolvimento dos Transportes e Comunicações	Instalação, configuração de LAN, internet, da rede de voz e manutenção de infraestruturas.	09/07/2018
Nº CP/05/ESCN/2018	Escola Superior de Ciências Náuticas	Aquisição de laboratório de comuni-cação (Vessel Traffic Service)	10/07/2018
Nº Grant D0510	Ministério da Ciencia e Tecnologica, Ensino Superior e Tecnico Profis-sional	Consultoria para a Produção de Módulos de Ciencias Naturais e Matematica	10/07/2018
Nº 01/UGEA/ISPM/2018	Instituto Superior Politécnico de Manica	Aquisição de equipamento e material informático.	12/07/2018
Nº 15/DA/IDEPA/ PROPE-SCA-04/2018	Instituto Nacional de Desenvolver da Pesca e Aqualcultura	Fornecimento de equipamentos informático e de reprografia	12/07/2018
Nº 06/EMTPM/UGEA/2018	Empresa Municipal de Transporte Rodoviário de Maputo	Fornecimento de equipamento Informático	13/07/2018
Nº 10/UGEA/ SERVÇOS/ CP/ ARA-Z/ 2018	Administração Regional de Águas do Zambeze	Aquisição de equipamento in-formático.	14/07/2018
Nº 04/ISPG-UGEA/2018	Instituto Superior Politécnico de Gaza	Fornecimento de equipamentos,serviços e acessórios informático.	19/07/2018
Nº 002/SERNIC-DAQ/2018	Serviço Nacional de Investigação Criminal	Fornecimento de cinquenta (50) computadores completos desktops	22/07/2018
Nº 27A001141CP00082018	Centro de Desenvolvimento de Sis-tema de Informação de Finanças	Serviços de Formação em Business Intelligence	24/07/2018

ENTREVISTA: BLOCKCHAIN E A BANCA

Rogério Lam

Tivemos uma conversa com o director de Marketing do BCI, Rogério Lam, para falarmos um pouco sobre essa tecnologia que tem vindo a chamar atenção de todos, especialmente da banca com as novas criptomoedas.

P: Muita gente tem essa dúvida, qual é mesmo a diferença entre Blockchain e Bitcoin?

R: Blockchain é a tecnologia que suporta o bitcoin ou qualquer outra criptomoeda, isto é, as criptomoedas nas quais se inclui o bitcoin são uma das aplicações possíveis do blockchain. Permita-me fornecer aqui um detalhe: o blockchain é um conceito implementado por software e que está na génese da criação do bitcoin. O mesmo permite que duas entidades possam partilhar informação de forma segura em tempo quase real e sem necessidade de existência de uma unidade central. Ao contrário do que é actualmente utilizado para, por exemplo, o envio de um Mail, onde há um servidor de correio electrónico ou uma transferência bancária onde há intervenção de um Banco para intermediar essa transferência, com o blockchain a troca de informação não necessita de um intermediário. É feito directamente entre os participantes desse sistema, ainda que as pessoas não se conheçam entre si. Essa é a sua grande virtude, razão por que a sua primeira aplicação, a mais notória, seja o bitcoin, pois os detentores de uma carteira electrónica e que detenham também bitcoins podem transferir bitcoins e, até, efectuar pagamentos em tempo quase real, de forma segura, sem necessidade de uma instituição financeira.



P: Acredita que o Bitcoin seja uma ferramenta mais usada para fins ilegais?

R: Presumo haver uma má concepção sobre esta matéria. Repare que o bitcoin está suportado em plataformas electrónicas, daí ser, de certo modo, auditável e passível de se seguir a respectiva transacção. Embora seja verdade que há anonimato na identidade dos intervenientes cria a sensação de que pode ser passar indectável. Ora uma vez determinada a identidade da carteira, todas as transacções efectuadas por esta carteira fica, disponíveis para todo mundo ver. Por isso pouco útil para fins ilegais.

É óbvio que existe a possibilidade de uso de bitcoins para fins ilegais (um dos casos mais falados foi o pagamento feitos a hackers que encryptaram dados de computadores através de instalação de malware) mas a proporção de utilização de Bitcoin para fins ilegais é largamente inferior à utilização do dinheiro físico para esses mesmos fins.

P: O que é que a tecnologia de contabilidade distribuída significa para o sector bancário?

R: Para o sector bancário ela representa algumas oportunidades e desafios. As oportunidades surgem para a utilização destas tecnologias ao serviço da Banca, melhorando os processos para melhor servir os utilizadores do sistema financeiro.

O maior desafio é o aproveitamento efectivo dessas oportunidades. Se, por um lado requer-se um elevado conhecimento técnico sobre estas mesmas tecnologias, por outro lado requer-se que esse conhecimento técnico seja aproveitado no contexto da realidade Moçambicana dentro do quadro regulatório vigente. Esta é uma excelente oportunidade para os técnicos, profissionais e empresas de IT apresentarem soluções à Banca, para os problemas do dia a dia da mesma. Em Moçambique ainda pode ser melhorado o sistema de compensação interbancária ou mesmo os registo na central de risco de crédito e as distributed ledgers são uma oportunidade de dar um salto significativo para o sistema financeiro Moçambicano.

Rogério Lam é graduado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores desde 1997. Assumiu várias funções em TI, no sector privado e em projectos do Governo. Participou activamente no lançamento do eSISTAFE (hoje CEDSIF) como consultor externo. Em 2006 juntou se ao BCI como Director Adjunto de Sistemas de Informação. De 2007 a 2014 assumiu a Direcção de Canais Electrónicos. Depois integrou o Banco Nacional Ultramarino em Macau (Banco do Grupo CGD) com responsabilidade na Direcção de Marketing, de Banca Electrónica, Banca Telefónica e a Área de Negócio Internacional. De regresso a Moçambique assume em 2016 é nomeado Director Central de Marketing, acumulando, mais recentemente, a função de Director Central de Canais Electrónicos. É igualmente responsável pelo Grupo de Trabalho de Inclusão Financeira na Associação Moçambicana de Bancos.

P: A tendência ao uso de criptomoedas e outras formas de pagamento significa que a banca na sua forma tradicional esteja a ficar ultrapassada?

R: A questão que coloca é interessante, especialmente para o caso de Moçambique. Primeiro porque não acredito no termo “Banca tradicional”. Em Moçambique a Banca que é feita tem sido do melhor que há no mundo e para a dimensão económica do país. No nosso caso não se aplica o que a Banca tradicional refere, pois fomos constantemente evoluindo. Temos uma rede de pagamentos nacional sofisticado, temos Bancos com carteiras móveis, no caso do Banco onde trabalho, desde 2012 que operamos a nossa conta móvel e que ascende já a mais de um milhão de utilizadores. Temos integração entre Bancos e operadores de carteiras móveis (desde o surgimento do Mkesh e mais tarde o Mpesa que foram integrados na rede de ATMs dos Bancos e, mais recentemente, já é possível fazer transferências entre contas bancárias e os operadores de moeda electrónica). Admito que a existência de criptomoedas e as tecnologias de blockchain venham a obrigar a Banca a ajustar-se, todavia este processo estará integrado no processo normal e evolutivo da Banca.

A adopção destas tecnologias em mercados maduros ainda está num estágio inicial

Repare que em países onde a Banca tem várias dezenas e até centenas de anos de operação, como por exemplo, na Europa, as modificações à rede de pagamentos, a título ilustrativo, não sofreu o mesmo ritmo de evolução que se adoptou em África. Tal é o caso do Quênia e até de Moçambique onde a adopção do dinheiro móvel tem sido alternativa à utilização de uma Banca mais “tradicional”. Para nos cá, essa é a forma de fazer Banca. Não vejo que as criptomoedas venham a resolver o problema fundamental da Banca em Moçambique e que é a inclusão financeira. Os Bancos e as operadoras de moeda electrónica tem vindo a fazer esse trabalho de forma sustentável e tem angariado a confiança dos consumidores Moçambicanos e não é previsível que as criptomoedas, com o seu nível de sofisticação (requerem na sua maioria a utilização de smartphones, com acesso a dados) elevada volatilidade (a “taxa de câmbio” varia vários pontos percentuais por dia) venham a ser uma alternativa viável ao sistema financeiro Moçambicano.

P: Pode nos explicar com exemplos o que os bancos poderiam obter se pudessem usar mais activamente blockchain em seus negócios?

R: Julgo que a Banca em Moçambique poderia beneficiar bastante se o próprio estado adoptasse as tecnologias de blockchain no sistema de identificação civil e obtenção de NUIT. Isto porque, por um lado, a Banca poderia recorrer a estes sistemas para a abertura de contas e para o fornecimento de serviços financeiros. Por outro lado, a utilização de blockchain no sistema de registo de terras poderia conferir um instrumento importante para a melhoria do acesso ao crédito, por exemplo, para a agricultura.



Para o sistema financeiro e como já havia referido anteriormente em Moçambique ainda pode ser melhorado o sistema de compensação interbancária ou mesmo os registo na central de risco de crédito e as distributed ledgers são uma oportunidade de dar um salto significativo para o sistema financeiro Moçambicano permitindo que os Bancos partilhem informação em tempo real entre si, eventualmente sem necessidade de uma entidade centralizadora.

A meu ver, este pode ser um processo longo, que até pode levar anos a ser implementado e adoptado. Por essa razão, não vislumbro mudanças muito radicais neste campo.

Vejo no entanto algumas oportunidades ao nível de envio de remessos de dinheiro, como por exemplo, dos mineiros Moçambicanos na África do Sul para as suas famílias em Moçambique mas estas iniciativas podem vir a ser lideradas por entidades externas como a Moneygram ou Western Union que actuam nesse espaço.

A nível mundial estas tecnologias começam a ser adoptadas para operações de trade finance e ainda para o mercado de capitais o que tem permitido à Banca oferecer melhores serviços, com redução de tempo de transação e a custos mais reduzidos, beneficiando, de igual modo, as empresas e os consumidores finais. No entanto, a adopção destas tecnologias em mercados maduros ainda está num estágio inicial e não é expectável que chegue a Moçambique a médio prazo.

P: Acha que blockchain está aqui para ficar ou será apenas uma moda passageira?

R: O Blockchain veio para ficar, em relação a isso não tenho a menor dúvida. Esta tecnologia que permite a descentralização na troca de informação de forma segura, em tempo quase real, tem as condições de permitir quer para transacções financeiras, como em muitos outros casos desenvolvimento de novos modelos de negócio, desde que estejam centrados no consumidor e agreguem valor à sua vida.

PORQUE USAR O BLOCKCHAIN?

A tecnologia de suporte ás criptomoedas

A razão pela qual a tecnologia Blockchain está sendo cada vez mais aceite na indústria de FINTECH, e não só, é devida às suas três propriedades principais, que são:

- **Redundância:** Um Blockchain é continuamente replicado no grupo de nós que fazem parte da rede, o que garante que não há nenhum ponto de falha independentemente do número de transacções que ocorram num dos seus nós.

Imutabilidade: A arquitectura Blockchain restringe a acção de hackers para adulterar os dados armazenados. A principal razão é que uma possível adulteração de um bloco exigiria o desbloqueio de blocos sucessivos para que a informação ficasse disponível para utilização. A segunda razão é a assinatura digital. Os dados em Blockchain são protegidos com certificação digital que inclui data e timestamp. Adulterar qualquer bloco de dados iria alterar a sua data e hora, perdendo-se a correspondência a outro bloco.

Criptografia: Assinaturas digitais, baseadas em chaves criptográficas, protegem a propriedade dos dados contra qualquer transacção não autorizada.

Considerando ainda o potencial que esta tecnologia oferece, existem dois aplicativos Blockchain que podem ser considerados transformacionais:

- **Contractos inteligentes:** Também conhecidos como contractos de execução própria, estes são programas de computador nos quais os termos de acordo são pré-programados. O conceito por trás de contractos inteligentes é permitir o comércio entre duas partes anónimas, através da Internet, e sem qualquer intermediário. Um exemplo prático pode ser a criação de uma moeda nacional digital em que os pagamentos por ela efectuados podem ter um contrato automático associado à transacção que informa uma terceira entidade como por exemplo a autoridade tributária.

- **Pagamentos transfronteiriços:** As transacções internacionais levam dias para conclusão devido aos processos complicados de liquidação e compensação entre entidades diferentes. As plataformas de pagamentos baseadas em Blockchain estão a permitir aos bancos tornar as redes de pagamento mais eficientes e menos demoradas utilizando o consensus dos nós da rede para autenticar e validar as transacções em tempo real.

Esta tecnologia está a ser cada vez mais adoptada por todas as indústrias existindo mais de 50 casos de aplicação prática em sectores desde a banca, governos, saúde, música, redes de distribuição, indústria automóvel e transportes, pagamentos, cidades inteligentes, registo de terras, turismo, etc. O "World Economic Forum" antecipa que 10% do PIB global estará suportado em Blockchain em 2025. Segundo este fórum, o impacto desta tecnologia nos próximos anos pode ser tão grande quanto foi a revolução da Internet em si.

BLOCKCHAIN E CRIPTOMOEDAS

Em primeiro lugar importa desmistificar o que é Blockchain e o que são Criptomoedas. Erradamente as pessoas confundem o Blockchain com o Bitcoin. Isto é como dizer que a aplicação de contabilidade PHC, é o SQL Server... O Blockchain é uma tecnologia que suporta diversos casos de uso ou aplicações, sendo um deles o Bitcoin. No entanto existem mais de 1500 moedas digitais idênticas ao Bitcoin que utilizam a mesma tecnologia de base de dados distribuída que está na génese do Blockchain. Importa por isso clarificar e definir o que é o Blockchain, para que serve e quais as vantagens que pode trazer comparativamente com outras tecnologias transaccionais e de armazenamento de dados que vulgarmente utilizamos nas nossas aplicações.

Comecemos por clarificar alguns conceitos que são ainda confundidos por muitos dos que começam agora a aprofundar o seu conhecimento nesta temática: Blockchain, Distributed Ledger Technology (DLT), Bitcoin/criptomoedas:

- Blockchain é a tecnologia que suporta as criptomoedas, tais como o Bitcoin. Na sua essência, é uma base de dados distribuída e imutável, que possui um conjunto de mecanismos que a torna única para diversos casos de uso, dos quais as criptomoedas serão porventura o mais comum no presente;

- Distributed Ledger Technology (DLT) é a designação dada a várias arquiteturas e que assentam em bases de dados distribuídas, sincronização em tempo-real, algoritmos de consenso e mecanismos de criptografia. O blockchain é um tipo de DLT, mas DLT não é sinónimo de blockchain;

- Bitcoin é uma criptomoeda e o primeiro caso de uso em ambiente produtivo que assenta exclusivamente em tecnologia blockchain. Foi lançado em 2009 por Satoshi Nakamoto e inspirou-se em conceitos previamente existentes:

- o DigiCash, electronic money, de 1990
- o HashCash, Proof of Work system, de 1997
- o B-money, anonymous distributed electronic cash system,



POR: JOÃO GASPAR

É membro da comunidade Hyperledger (www.hyperledger.org) onde qualquer entidade pode trocar experiências e obter frameworks de desenvolvimento e ferramentas para criar soluções utilizando tecnologia Blockchain.

Consultor de Serviços Financeiros Digitais
Dinamizador Hyperledger MeetUp em Maputo

CEO e fundador da PAYTEK, Tecnologias e Serviços de Pagamentos

ÚLTIMAS NOVIDADES EM TECNOLOGIA



CRIADO DISPOSITIVO DE INVISIBILIDADE

Um grupo de pesquisadores do Canadá liderados pelo professor José Azaña publicou nesta semana um artigo acadêmico descrevendo o processo de criação de um dispositivo de invisibilidade inventado por eles. O aparelho é capaz de impedir a reflexão da luz e, com isso, esconder um outro objeto de qualquer cor do espectro visível.

Os pesquisadores agora seguem para a segunda fase do projeto, mas ainda não se fala de uma "capa de invisibilidade".



WHATSAPP PRESSIONADO A COMBATER FAKE NEWS

Um comunicado do Ministério de Tecnologia da Índia avisa que o aplicativo já foi orientado a tomar medidas para prevenir a proliferação dessas mensagens falsas e que têm se provado tão danosas para a sociedade indiana, com pessoas inocentes se ferindo ou morrendo sem motivo.

É discutível, no entanto, o que o WhatsApp pode fazer para frear esse tipo de conteúdo de ser publicado na sua plataforma.



PROCESSADORES INTEL NA 9ª GERAÇÃO

A próxima geração de processadores da Intel pode estar bem próxima de chegar ao mercado, menos de um ano após o anúncio das CPUs de oitava geração. A informação aparece em um documento da companhia e foi percebida pelo site Wccftech.

As especificações também mostram um possível aumento de 200 MHz nas velocidades de clock. não deve demorar muito para que a Intel faça um anúncio oficial.

www.ampetic.org.mz



NÃO PERCA A PRÓXIMA EDIÇÃO

Onde falaremos de Open Source Softwares em Moçambique, mostraremos as melhores soluções open source para as empresas, para contribuir basta enviar seu artigo ou sugestão para info@ampetic.co.mz

Blockchain na incubadora do Standard

O Standard Bank em parceria com a MOZDEVZ vai organizar um workshop com o tema “Blockchain para além das criptomoedas” o workshop que é a continuação da primeira edição com o mesmo tema contará com a participação especial de Sisthembiso Kumalo, co-fundador da Lepsta.

O Workshop é aberto a qualquer um que deseja saber mais sobre a tecnologia e a sua aplicação no dia a dia bem como interagir como outros entusiastas e profissionais da área.

Blockchain para além de Criptomoedas - parte II

Sábado, 7 de Julho, 2018
10h:00min - 12h:00min
Standard Bank Incubator - Maputo

Parceiros
MOZDEVZ

Standard Bank



a Incubadora de Negócios do Standard Bank, um espaço onde serão desenvolvidos programas de capacitação de empreendedores, para além de realizar eventos como Seedstars, Google Startup, Semana de Empreendedorismo assim como fazer demonstrações de produtos e serviços a disponibilizar aos clientes do banco.

África do Sul adopta o bitcoin



Grandes empresas continuam a implementar serviços de criptomoeda na África do Sul, de bolsas internacionais a grandes gestores de ativos.

Enquanto o país pode ficar para trás em outros setores de tecnologia de ponta, a indústria de criptomoedas da África do Sul está viva e passa bem.

Os moradores locais mostraram um grande interesse em criptomoedas, com a África do Sul consistentemente classificada como a mais alta no mundo em interesse de pesquisa.

Muito obrigado pela Atenção Dispensada

Redacção e Arte	Michael Miranda (miranda@above.co.mz)
Documentação	Víctor Guerra (vguerra.sts@gmail.com)
Coordenação e Proofreading	Naima Valigy (naimavaligy@tdm.mz)
Administração e Secretariado	Aldo Kangomba (aldo.kangomba@gmail.com)
Colaboradores	Sidney Mouga e João Gaspar