

%-----Início-----

● Agradecer a todos pela presença ainda virtualmente

● Apresentar banca

Prof Dr. Mohammad Fanaee, Departamento de Geometria (GGM) - UFF

Prof Dr. Anderson Mayrink da Cunha, Departamento de Geometria (GGM) - UFF

Prof Dr. Vahid Nikoofard, Departamento de Matemática, Física e Computação (DFMC) - Faculdade de Tecnologia (FAT) -

UERJ - **AVANÇAR FRAME**

● Em breve: código-fonte em breve disponível para uso público. **AVANÇAR FRAME**

● Falar sobre mim. Ler diretamente do frame

● Fazer autodescrição para pessoas com deficiência visual (cor da pele, olhos, barba, cabelos e roupa) **AVANÇAR FRAME**

%-----Capítulo I-----

● Explicar seleção de cada epígrafe de capítulo, ler em ENG e BRL

● Rick Falkvinge - Empresário do ramo de TI e fundador do partido pirata sueco (~2005).

● Citar referência para seção 1.2 - Temática e texto referência enviado para a coordenação

"Antes da internet, as pessoas dependiam dos serviços postais para enviar uma mensagem a quem estivesse em outro lugar, era preciso um intermediário para entregá-la fisicamente, inimaginável para os possuintes do precursor da comunicação eletrônica e ainda mais inimaginável aos possuintes de seus sucessores, os serviços de mensageria criptografada". **AVANÇAR FRAME**

● 1.1 Contextualização - Machine Learning, Smart devices e IoT

"Contextualizo o leitor para o progresso tecnológico atual"

■ Aprendizado de máquina. Machine Learning trata do desenvolvimento de sistemas computacionais que tenham a capacidade de aprender e se adaptar, sem seguir instruções explícitas, pelo treinamento de algoritmos e modelos estatísticos.

■ Aparelhos inteligentes. Smart devices são dispositivos com conectividade para outros dispositivos por protocolos de conexão, como WiFi, Bluetooth, 3G, 4G, 5G, NFC, permitindo interações com os usuários e também de forma independente.

■ Internet das coisas. São aparelhos com capacidade de transferir dados em uma rede sem intervenção - para homem-homem ou homem-máquina. Diretamente ligado com IoT

■ Definição de criptomoeda e volatilidade do BTC

Uma criptomoeda é uma moeda digital com segurança em criptografia

dezembro de 2020 - R\$ 91.415,48 - três meses depois - R\$ 321.078,18 - três meses depois - R\$ 191.042,90.

AVANÇAR FRAME

● 1.2 Temática - Citar rapidamente citação do capítulo **AVANÇAR FRAME**

● 1.3 Objetivos - Histórico / Contexto histórico e criptoliteracia

■ Sintetizar a história das transações humanas em um breve contexto histórico e disseminar criptoliteracia que é o conhecimento sobre criptomoedas argumentando sobre suas funções e características.

"Então para isso, dividi o trabalho da seguinte forma" **AVANÇAR FRAME**

● 1.4 Estruturação do trabalho - Ler diretamente do frame.

● 1.5 Relevância do trabalho - Mostrar como me interessei pelo tema, palestra do grupo evolucionários da uff.

%-----Capítulo II-----

● Aaron C. Brown - Diretor executivo do Morgan Stanley, banco multinacional de investimentos. Ler frase. Em especial, no livro "THE POKER FACE OF WALL STREET" faz uma defesa do apostas e transações e minimiza a diferença entre as apostas e a negociações e também reivindica um papel importante das apostas no desenvolvimento econômico. Recomendando a leitura. **AVANÇAR FRAME**

● 2.1 Prólogo - Falar sobre o objeto dinheiro ("Ah, o dinheiro") e seus benefícios e cativar imaginação do leitor. Trago então algumas definições do conceito de moeda* e trazer o leitor para o período de legado. [IMAGEM EM SEGUIDA]

*meio de troca: intermediário entre mercadorias

*unidade de conta: utilizado para medir o valor de algo

*reserva de valor: capacidade de preservar poder de compra. exemplo são ações, títulos, imóveis, etc.

● 2.2 O princípio -Escambo

*transações da época - trocar bens por bens, bens por serviços ou serviços por serviços.

*Commodity - Mercadoria **AVANÇAR FRAME**

Primeira imagem - citar exemplo da troca galinha x madeira

- Conchas

*"conchas tinham uma série de vantagens: eram semelhantes em tamanho, pequenas e duráveis". Amy Tikken

* permitiam trocass entre regiões mais afastadas geometricamente e também fixar os preços de todos os bens para uma

única unidade (Voltar para definição de moeda : **Meio de troca e unidade de conta.**)

Segunda imagem - citar exemplo da concha trocando todos os itens **AVANÇAR FRAME**

● 2.3 Metais - Numismática - citar seu manóel

* ouro, prata, mistura

* portabilidade, durabilidade e divisibilidade

* moedas pesadas como o talento

- Cunhagem - China, 770 AC. bronze

* cunhar refere-se ao ato de imprimir cunho num metal, originando moeda **AVANÇAR FRAME**

- Primeira moeda oficial - Lídia, hoje Turquia ocidental,

610 AC, rei Alyattes, O "Leão lidiano" - feito de mistura metálica chamada electro **AVANÇAR FRAME**

● 2.4 Papel moeda - Século VII, China

* reduzir a necessidade de transportar as pesadas e incômodas moedas metálicas vistas até aqui para realizar transações

* depósito eram feitos em entidades de confiança -> nota indicando quanto dinheiro foi depositado

* O papel moeda ainda perdurou por 500 anos até que a prática começasse a se popularizar na Europa no século 17

AVANÇAR FRAME

Cartas - colonos muitas vezes ficavam sem dinheiro - **viagens marítimas** - -> governos coloniais emitiam cartas assinadas com valores intrínsecos **AVANÇAR FRAME**

● 2.5 Guerras cambiais - Mercantilismo

* **BEZERRA, 2020** - Mercantilismo - conjunto de ideias e práticas econômicas com objetivo de que a fonte de riqueza de uma nação se baseava no comércio com o mercado exterior e no acúmulo de metais preciosos.

* definitiva mudança para o papel moeda na Europa

* primeiro mercado de câmbio

* A capacidade dos países de negociar eram baseadas na estabilidade de seu governo ou monarquia, afetando assim o valor da moeda de sua nação

nações desejavam competir economicamente, envolvendo práticas para aumentar as exportações enquanto limitavam-se as importações. **AVANÇAR FRAME**

● 2.6 Cartões e ATM

* evolução da tecnologia, dinheiro e pagamentos

* 1871 quando a Western Union (WU) deu lançamento as EFTs, as transferências de fundos eletrônicos como método de pagamento para a troca de fundos **AVANÇAR FRAME**

Histórico do ATM - não eram utilizados cartões nas máquinas

* 1967 na torre Enfield ao norte de Londres

■ Os clientes tinham que obter vouchers especiais do banco (em horário comercial), que eram processados da mesma forma que os cheques e debitados na conta do cliente

■ Cada voucher valia 10 libras e recebiam um código de seis dígitos conhecido apenas por eles e pelo gerente da agência.

■ Os clientes assinavam o voucher e o colocavam em uma gaveta do caixa eletrônico. A máquina testava faixa de 'carbono-14' no voucher, levemente radioativo

■ Os clientes inseriam seu código, que foi comparado ao do voucher. Se os dois combinassem, o dinheiro era dispensado em notas de 1 libra esterlina em outra gaveta

■ Aqueles que precisavam de mais de 10 libras poderiam repetir o processo com vouchers adicionais **AVANÇAR FRAME**

● 2.7 Eletrônicos e bancos digitais **AVANÇAR FRAME**

1998 - Paypal

* DOC/TED

* Fintechs (Picpay, nubank, inter) e atuais métodos Google Pay, Apple Pay

* PIX, iniciativa nacional **AVANÇAR FRAME**

%-----Capítulo III-----

Jim Sanborn - Herbert James Sanborn é um escultor americano. Conhecido por criar a escultura criptografada de Kryptos na sede da CIA em Langley, Virgínia.

A escultura tem sido um quebra-cabeça e um mistério para aqueles que esperam decifrar as mensagens cifradas (Artes não elegantes - uso da criptografia pela CIA para espionagem) **AVANÇAR FRAME**

● 3.1 Noções de criptografia

Introdução e objetivos gerais da criptografia

Confidencialidade - Somente o destinatário autorizado deve ser capaz de extrair o conteúdo da mensagem da sua forma cifrada.

Integridade - O destinatário deverá ser capaz de verificar se a mensagem foi alterada durante a transmissão. Autenticação

- O destinatário deverá ser capaz de verificar que se o remetente é realmente quem diz ser. Irretratabilidade - Não deverá ser possível ao remetente negar a autoria de sua mensagem.

Métodos criptográficos históricos - transposição e a substituição dos caracteres de uma mensagem - medalhão de César
Chaves criptográficas - **AVANÇAR FRAME**
*Privada (Simétrica) - Somente o proprietário de uma chave única é capaz de decifrar a mensagem
*Pública e privada (Assimétrica) duas chaves, uma delas é utilizada para criptografar e a outra para descriptografar as mensagens. Como as chaves tem relações, se a ação de uma chave é engatilhada, somente o seu par poderá desfazer tal ação.

Blockchain - Grande banco de dados distribuído, um livro-caixa de registros de transações, onde aquilo que é registrado não pode ser alterado sendo então uma forma segura de compartilhamento entre redes e usuários, sendo gerenciados de forma autônoma (**Auditoria - AWS CloudTrail**) **AVANÇAR FRAME**

● 3.2 Criptoativos

dinheiro digital, gerenciados, armazenados ou transacionados de forma eletrônica por meio de sistemas computadorizados
Moedas virtuais são iguais ao dinheiro digital, mas não tem uma contrapartida física e **não são regulamentadas**

Concepção das criptomoedas - cypherpunks (defende criptografia para mudanças sociais e políticas)
Satoshi Nakamoto(2008) - primeiro white paper e Proof-of-work (evidência de que um certo poder computacional foi utilizado para resolver um desafio matemático arbitrário em um sistema controlado)

Receptividade - No mundo, bancos centrais de diferentes países têm intensificado críticas, argumentando que o dinheiro digital tem poucos mecanismos para resgate e que "operam contra o bem público"
No Brasil, houveram tentativas de regulamentação, ainda sem resultados . Segundo Gilson Finkelsztain da B3, "É natural que façamos expansão para o mundo não regulado das criptos"

Seguindo tendência do blockchain, governo brasileiro a criar o real digital, CDBC brasileira Central Bank Digital Currency.
AVANÇAR FRAME

Teste de criptoliteracia - Taxas de acerto 14% no México, 15% no Brasil, 17% nos EUA
Modelo simplificado para teste local - baixo quórum. Deixei no trabalho para inspiração para futuras dissertações
AVANÇAR FRAME

%-----Capítulo IV-----

Abigail Johnson - Executiva bilionária, CEO da fidelity investimentos. Em matéria no TechCrunch,set/2017, afirmou que a empresa minerava criptomoedas. **AVANÇAR FRAME**

● 4.1 Introdução

Apresentação da atividade **conhecimentos de matemática financeira**, conversões de medidas, sobre capacidade computacional de computadores e ainda há a oportunidade da interdisciplinaridade com turmas de história, turmas de geografia , ou até em turmas de língua inglesa ou língua espanhola. **Introduzir sobre a existência** de diversos **algoritmos de mineração** (ex: Ethash, Ethash4G, KawPow e MTP)

Na atividade gostaríamos de estimar o tempo estimado da recuperação dos investimentos em hardware
AVANÇAR FRAME

Motivador - Comparação com motorista de aplicativo(renda -(combustível) -(taxas veiculares) -(multas) -(manutenções) -(segurança) - investimento 20k a 30k. Qual seria o tempo de retorno deste motorista? **AVANÇAR FRAME**

● 4.2 Embasamento

Matemática financeira - inserido num cronograma de aulas de matemática financeira (**ou capítulo de livro**)
***Literacia** - capacidade de ler, analisar e interpretar as condições financeiras pessoais que afetam o bem-estar em nível material. Capacidade de discernir sobre decisões financeiras, discutir sobre dinheiro e assuntos financeiros. Planejar o futuro e responder futuramente sobre decisões financeiras, incluindo acontecimentos da economia em geral. (ORTON, 2017, aqui adaptei)

Com efeito, tudo começa com o hábito, e para isso, precisamos ter uma compreensão profunda dos hábitos que podem impactar a capacidade financeira no decorrer da vida e ensinar os alunos ainda pequenos sobre educação financeira faz parte deste processo de crescimento econômico nacional.

Conversões de medidas - Cito rapidamente medidas históricas do sistema imperial

Escala de hashes e escala de armazenamento computacional

1 hash - (citado no rodapé de 3.2.2) - O trabalho médio requerido exponencial ao número de bits zero na prova de trabalho

Construção - BNCC

(EF09MA18) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.

conceitos de escalas computacionais partindo da ideia que todo computador codifica sua informações em base binário

Necessárias -

(EF08MA04). Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais -
*capacidade de calcular porcentagens onde em nosso problema queiramos encontrar as proporcionalidades entre o valor total investido e valor do lucro mensal, tomando com variável temporal os meses de trabalho do hardware

(EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais

*especificamente da grandeza de capacidade. AVANÇAR FRAME

●4.2.2 Infraestruturas digitais - improvisar AVANÇAR FRAME

*Na engenharia de dados é muito comum a discussão entre estes dois modelos de gestão de hardware e ao passar dos anos muitas empresas tem investido em campanhas e jornadas com o objetivo de migrar seus sistemas on-premises para sistemas em nuvem(Exemplos AWS, GCP, IBM cloud, Alibaba Cloud, etc). Todas as suposições orçamentarias discutidas nesta atividade tomam como referência uma arquitetura física, ou seja on-premise. AVANÇAR FRAME

●4.3 Guia do professor

Falo um pouco das plataformas/calculadoras operacionais

Dou orientações para uso da planilha piloto (cálculo kw/h, cotação automática, pesquisa marketplaces)

*Citar que a ideia original era integrar um script de API da minerstat na planilha

AVANÇAR FRAME

●4.4 Plano de Aula

Fiz plano de aula que usaria numa situação real, falo dos Materiais necessários , metodologia e avaliação (conteúdos procedimentais e atitudinais) AVANÇAR FRAME

●4.5 Exemplo de resultado

Mostro alguns cálculos feitos na planilha cujo retorno levam de 11 a 15 meses. Um motorista de aplicativo conseguiria o mesmo retorno nessa velocidade? AVANÇAR FRAME

%-----Capítulo V-----

Bíblia GNB -

Continuação .. Coloque seus investimentos em vários lugares – muitos lugares, na verdade – porque você nunca sabe que tipo de azar você terá neste mundo. AVANÇAR FRAME

●5.1 Conclusões

Trago brevemente os resultados obtidos tomando nota os objetivos gerais e específicos

●5.2 Sugestões para trabalhos futuros

*atualizar todas as definições sobre a aceitação das criptomoedas no mundo,

*Desenvolver e relatar novas propostas para o aumento da literacia em criptoativos (...) utilizando a pesquisa que simplifiquei

*Retratar sobre as consequências da baixa literacia, prejuízos por meio da aplicação de golpes com esse tema

AVANÇAR FRAME

%-----Final-----

● Q&A - Perguntas e respostas AVANÇAR FRAME

● Tela final com agradecimentos AVANÇAR FRAME

%-----

%Fim, ouvir avaliação final da banca e propor melhorias