

Sessão 2 - 11/11/2025

Coordenador: Paulo Henrique

Quadro: David Neves

Mesa: Cláudio Daniel

Disciplina: TEC502 - TP01 - Concorrência e Conectividade - 2025.2

Problema: Jogo de Cartas Multiplayer com Blockchain

FATOS

- **Definição da Stack de Integração:** O ponto de partida factual do projeto é a integração do sistema operacional existente do jogo com a rede Ethereum. Isso será feito via uma biblioteca de software (SDK/lib), sendo a Go-Ethereum (Geth) a implementação em Go considerada.

IDEIAS

- **Adoção da Plataforma Ethereum:** A ideia central é utilizar o Ethereum como o framework blockchain para implementar a solução de ledger distribuído. Esta plataforma servirá como a base para registrar de forma segura e transparente todas as transações cruciais do jogo, incluindo resultados de partidas, posse de cartas/pacotes e trocas entre jogadores.
- **Aplicação da Metodologia BDD:** Para garantir a correção da lógica de negócios, a equipe planeja usar BDD (Behavior-Driven Development). Esta abordagem ajudará a validar que os smart contracts e a integração cumprem rigorosamente os requisitos do problema, como a prevenção do "duplo gasto" na aquisição de pacotes e o registro correto de vitórias.

QUESTÕES

- **Análise de Parâmetros do Framework:** Uma questão técnica é sobre as limitações do protocolo. A equipe precisa investigar se parâmetros como o tamanho do bloco são fixos no Ethereum ou se podem ser configurados.

Isso impacta diretamente a quantidade de dados (ex: quantas partidas ou transações) que podem ser registradas por bloco.

- **Arquitetura de Leitura de Dados:** Uma questão de design crucial é como o sistema do jogo fará o acesso (leitura) aos dados registrados na blockchain. É preciso definir um padrão para consultar eficientemente o estado do ledger, como "quem possui este pacote?" ou "qual o histórico desta partida?". Esta definição está ligada à API de comunicação.
 - **Modelo de Custo Computacional (Gás):** A equipe identificou a necessidade fundamental de estudar o conceito de gás no Ethereum. É vital compreender como o gás funciona para especificar a execução de transações (ex: registrar uma troca de carta) e a execução da lógica do smart contract, garantindo a viabilidade econômica da solução.
-

METAS

- **Modelagem do Smart Contract:** A meta primária é definir e esboçar a arquitetura do contrato inteligente. Este contrato será o núcleo da solução, contendo a lógica de negócios que governa a posse de ativos (cartas/pacotes), a transferência de propriedade (trocas) e o registro dos resultados das partidas.
- **Desenvolvimento de Prova de Conceito (PoC):** Como meta de curto prazo, a equipe irá construir uma aplicação genérica e isolada para estudo e teste. O objetivo desta PoC é validar o aprendizado da sessão (ex: conectar à rede, enviar uma transação, pagar gás, ler um dado do contrato) antes de integrar essa lógica ao sistema complexo do jogo.