

Projeto 2 - Programação Funcional

Daniel Kenzo Iwata

RA: 11201921122

Pedro Henrique Faria de Souza

RA: 11201921248

Rodrigo Martins de Souza

RA: 11201920260

O nosso projeto de programação funcional buscou desenvolver uma versão digital do jogo de cartas Truco. Para a nossa segunda entrega, implementamos as funções principais para “rodar” o jogo, incluindo a lógica para controle do estado atual do jogo e pontuação.

Uma das principais implementações foi o uso da Monad State, que nos permitiu gerenciar o estado do jogo de forma mais eficiente. Utilizamos o State para encapsular o estado do jogo, que inclui informações como o baralho, as cartas dos jogadores (jogador e máquina), a manilha, e os pontos totais. O uso da Monad permitiu a manipulação do estado de forma sequencial, sem precisar passar o estado manualmente entre as funções.

Por exemplo, a função executarRodada utiliza a Monad State para processar uma jogada, calcular o vencedor e atualizar o estado do jogo com as novas cartas e pontuações (ela recebe a carta escolhida pelo jogador, faz a comparação com a carta da máquina, e, com base no resultado, atualiza o placar e remove as cartas jogadas da mão de ambos os jogadores). Isso facilitou o desenvolvimento do jogo de Truco, já que ele depende de atualizações constantes do estado, como distribuição de cartas e cálculo de pontuações.

Além disso, fizemos o uso de tipos de dados algébricos para modelar os elementos do jogo. Criamos os tipos Naipes, Numero e Carta para representar as cartas do baralho, e utilizamos um tipo de dado EstadoJogo para armazenar as informações globais do jogo (baralho, cartas do jogador, cartas da máquina, manilha, pontos da rodada do jogador, pontos da rodada da máquina, pontos totais do jogador e pontos totais da máquina).

Uma das dificuldades que encontramos foi fazer o cálculo do placar, visto que a pontuação no truco é relativamente complexa (pois envolve várias rodadas, e vencer apenas uma rodada não garante o ganho de um ponto).

Link para o vídeo de apresentação: https://youtu.be/QLyhl_Akwg8