

Justificativa dos Relacionamentos e Cardinalidade

Introdução

O presente documento visa justificar as escolhas feitas para os tipos de relacionamento (associação, agregação ou composição) e suas respectivas cardinalidades, conforme representado no diagrama Entidade-Relacionamento do jogo web ‘Jogo da Memória’.

Entidades e Relacionamentos

1. Jogador \Leftrightarrow Partida (Associação - 1:N)

- Um jogador pode participar de várias partidas ao longo do tempo, mas cada partida pertence a um único jogador. Este relacionamento é uma associação simples onde um Jogador pode ter várias Partidas, mas cada Partida está ligada a um único Jogador.
- Justificativa: A existência de uma partida não depende diretamente da existência do jogador, mas a partida é identificada pelo jogador que a iniciou.

2. Partida \Leftrightarrow Ranking (Composição - 1:1)

- Cada partida gera um único registro no ranking após o término. O registro no ranking não faz sentido sem uma partida correspondente.
- Justificativa: Foi utilizada composição pois o Ranking é totalmente dependente da Partida. Caso uma partida seja excluída, o respectivo registro no ranking também deve ser removido.

3. Tabuleiro/Carta \Leftrightarrow Partida (Agregação - 1:N)

- Uma partida pode ter múltiplos tabuleiros/cartas associados a ela. Contudo, cada tabuleiro/carta pode pertencer a mais de uma partida (ex.: cartas reutilizáveis).
- Justificativa: É um relacionamento de agregação, pois as cartas ou tabuleiros podem existir independentemente de uma partida específica, podendo ser reutilizados.

4. Jogador \Leftrightarrow Ranking (Associação - N:N)

- Um jogador pode estar associado a vários registros no ranking, e cada registro no ranking pode pertencer a diferentes jogadores.
- Justificativa: Relacionamento de associação simples, permitindo o registro de múltiplas pontuações para um mesmo jogador em diferentes partidas.

Conclusão

O modelo relacional proposto é consistente com os requisitos do sistema de jogo e permite a persistência adequada dos dados, mantendo flexibilidade para expansões futuras.