

Aplicação Móvel para Emparceiramento Segundo o Sistema Suíço em Torneios Enxadristicos

Leonardo Bortolini¹, Felipe Sampaio^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Farroupilha. Farroupilha, RS

Torneios enxadrísticos necessitam de softwares para sua administração (relação de partidas, definição de adversários e atribuição de cores), estes que seguem uma série de regras definidas pela Federação Internacional de Xadrez. Assim, as competições podem ser organizadas de forma dinâmica. Os programas para este fim possuem interface de difícil uso, além de possuírem alto preço. O objetivo deste projeto é desenvolver um aplicativo para dispositivos móveis, com foco na plataforma Android, que cumpra todas as regras. O sistema de emparceiramento contemplado será o mais famoso: o Sistema Suíço. Este que parte do princípio de combinar jogadores que possuam desempenhos idênticos ou aproximados no torneio. Para o desenvolvimento do projeto, primeiro foi realizado um estudo sobre as regras de emparceiramento, as quais apresentam grande grau de complexidade. As principais ideias são: Os jogadores ficam ordenados conforme seu identificador (quanto menor, melhor ranqueado), cada jogador não pode jogar três vezes a mais com uma cor (branca ou preta) do que a outra, não pode jogar três vezes seguidas com a mesma cor e não pode enfrentar o mesmo adversário mais de uma vez. Outrossim, existem regras para formar grupos de jogadores com base em sua pontuação, para trocar jogadores de grupo, e a ordem para emparceirar os grupos. Após o estudo das regras, foi realizada a implementação das regras de emparceiramento e das estruturas de dados necessárias, utilizando a linguagem de programação Java. As atividades do projeto se focaram na implementação do Sistema Suíço, em conta do alto nível de complexidade do código. O módulo desenvolvido é focado na combinação de jogadores e cumprimento de regras: Em conta das regras individuais de cada jogador, não foi possível tratá-los individualmente (âmbito local), uma vez que a combinação encontrada para os primeiros integrantes do grupo pode impossibilitar o emparceiramento dos outros (âmbito global). Assim, a solução encontrada foi, primeiramente, combinar os jogadores, utilizando um algoritmo de busca em profundidade, aplicando as regras definidas. Após, o melhor emparceiramento possível é escolhido através da atribuição de pontuação, com base na quantidade de jogadores que tiveram suas regras respeitadas e no seu ranqueamento. Como resultado parcial, tem-se a implementação da lógica de emparceiramento do Sistema Suíço e sua integração parcial com a interface gráfica finalizada. Como próximos passos, planeja-se a execução de testes exaustivos com o sistema, a fim de encontrar e corrigir possíveis inconsistências, além de realizar melhorias visuais na interface.

Palavras-chave: Xadrez. Sistemas de Controle. Emparceiramento.