

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA COMPUTAÇÃO
CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE
LUCÍLIA GOMES RIBEIRO

ATIVIDADE EXTRA DISCIPLINAR
DOCUMENTO DE REQUISITOS - JOGO DE XADREZ

GRUPO 8
ELIZEU ALVES
JOÃO LUCAS
MARCOS RODOLFO CRUVINEL GOULART QUERINO
RONE BRANDÃO
ROMÁRIO EDUARDO

GOIÂNIA
2021

1. INTRODUÇÃO

Desenvolver um jogo de xadrez para o público escolar, a fim de estimular a prática dessa atividade. O Xadrez é um jogo estratégico, requer atenção e planejamento, e pode auxiliar no exercício cerebral bem como aumentar o foco, além de ser uma atividade de lazer. O produto a ser desenvolvido permitirá à escola realizar atividades esportivas de interclasse, através de partidas e campeonatos de xadrez, respeitando as medidas de distanciamento social devido ao enfrentamento da pandemia de covid 19.

2. REQUISITOS FUNCIONAIS

- Sobre o jogo
 - O jogo deve ser executado em um tabuleiro de tamanho 8x8.
 - O jogo deve possuir banco de dados;
 - O jogo deve exigir cadastro;
 - O jogo deve permitir envio de imagem para alterar avatar do perfil;
 - O jogo deve permitir que cada usuário possa gravar sua escolha de imagens de peças;
 - O jogo deve possuir em seu banco de dados, imagens diversas que simbolizam peças de xadrez;
 - O jogo deve separar as peças dos jogadores entre as cores branco e amarelo (esta cor representará as peças pretas).
 - Cada jogador deve iniciar com 16 peças.
 - O programa deve permitir que cada jogador tenha seu turno e em cada um, deve mover apenas uma peça.
 - O jogo deve possuir um sistema de captura de peças.
 - O jogo deve possuir um sistema de verificação de situação de cheque e cheque-mate. O jogo deve informar aos jogadores essas situações.
 - O jogo deve determinar o vencedor da partida, aquele que pôs o outro em situação de cheque-mate.
- Sobre jogador vs computador
 - O software deve possuir um módulo para efetuar cadastro e login.
 - O software deve permitir que o jogador visualize e acesse somente aos seus dados.
 - O software deve permitir ao jogador, iniciar uma partida contra o computador.
 - O software deve permitir ao jogador, escolher o nível de dificuldade contra o computador.
 - O software deve permitir o jogador desistir de uma partida contra o computador.
 - O software deve permitir iniciar uma nova partida ao final da partida atual ou após desistir de uma.
 - O software deve permitir o jogador encerrar a partida.
- Sobre jogador vs jogador

- O programa deve possuir um banco de dados para guardar os dados dos jogadores e funcionários registrados.
- O programa deve possuir uma interface mostrando os jogadores online no servidor, visível para todos esses.
- O programa deve permitir convidar para uma partida, um jogador que estiver online no servidor.
- O programa deve permitir uma partida entre dois jogadores.
- O programa deve guardar histórico de vitórias e derrotas de partidas entre jogadores no cadastro desses.
- O programa deve possuir sistema de pontuação acumulativo.
- O programa deve registrar no historico do jogador, suas participações em campeonatos, e a informação de vitória ou derrota nos mesmos.
- Supervisor
 - O programa deve permitir cadastro de funcionários da escolar com privilégios de acesso ao jogo de xadrez, para alterar configurações do programa e criar, organizar e supervisionar partidas e campeonatos.
 - O programa deve permitir ao funcionário, acesso ao histórico e registro dos jogadores.
 - O programa deve permitir ao funcionário, incluir, remover ou alterar o histórico de vitórias e derrotas, pontuação de vitórias e registro de vitórias e derrotas em campeonatos.
 - O programa deve permitir ao funcionário, banir temporaria ou permanentemente um jogador.
- Sobre as peças
 - O programa deve permitir 6 tipos de peças, sendo: peões, cavalos, bispos, torres, rainha e rei.
 - O programa deve iniciar com: 8 peões, 2 cavalos, 2 bispos, 2 torres, 1 rainha e 1 rei, para cada jogador.
 - O jogo deve possuir apenas movimentos permitidos pelas regras do jogo de xadrez.
 - O jogo deve possuir os movimentos especiais: roque pequeno, roque grande, en passant e promoção.

3. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- Implementação
 - O jogo deve ser implementado em linguagem Java.
 - A implementação deve ser feita em camadas.
- Robustez
 - Todos os dados de entrada, de movimento de peça, devem ser validados. Em caso de erro, uma mensagem deve ser impressa na tela.
 - Erro de entrada não deve ocasionar na perda do turno do jogador nem no fechamento do programa.
- Reuso

- O jogo deve ser implementado em camadas, de forma que a camada de tabuleiro seja independente e possa ser usada para implementar quaisquer outros jogos de tabuleiro.
- Segurança
- O jogo e seu banco de dados devem ser instalados em um computador servidor, localizado no espaço designado e sob responsabilidade do cliente.
- Usabilidade
- O jogo deve possuir interface simples e de rápido aprendizado.
- O jogo deve ser executado através de navegador de internet.
- Manutenibilidade
- O jogo deve ser capaz de permanecer offline para reparo e emitir aviso de reparo em sua tela de cadastro e login.
- Desempenho e portabilidade
- O jogo deve ser capaz de rodar em qualquer computador com acesso à internet.
- Disponibilidade
- O jogo ficará disponível 24 horas exceto se houver reparo ou se o servidor estiver sem acesso à internet.

4. ESCOPO NÃO CONTEMPLADO

- O sistema de jogo não terá a implementação do movimento da peça da sua posição de origem até a de destino, após a escolha de movimento do jogador, a peça será removida da posição de origem e reaparecerá na posição de destino.
- Não será implementado animação de captura de peça, assim que uma peça reaparecer na posição de destino, se houver peça adversária naquela posição, ela será removida e inclusa na lista de peças capturadas.