SÃO PAULO TECH SCHOOL

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CHESSCODE – Projeto Individual

Autor: Mateus Mamani Jimenez

SÃO PAULO - 2025

**1.Contexto**

**1.1 O que é o xadrez**

O xadrez é um jogo que exige raciocínio lógico e estratégia, sendo disputado entre duas pessoas e jogado em um tabuleiro de 64 casas alternadas entre claras e escuras. Cada jogador começa com 16 peças de cores opostas, essas peças são: oito peões, dois cavalos, dois bispos, duas torres, um rei e uma rainha, totalizando 32 peças no início do jogo. Cada peça tem um movimento específico: os peões se movem para frente, mas capturam na diagonal; os cavalos se deslocam em "L"; os bispos se movem nas diagonais; as torres se deslocam em linhas retas na horizontal ou vertical; a rainha combina os movimentos da torre e do bispo, movimentando-se nas diagonais e nas linhas retas horizontais e verticais; e o rei pode só anda uma casa em qualquer direção. O objetivo é dar xeque-mate ao rei adversário, até que ele fique sem possibilidades de defesa ou fuga, enquanto você deve proteger o seu próprio rei de ataques, deixando o jogo mais dinâmico e repletos de estratégias a se pensar. A jogada final é o 'Xeque-Mate', que vem do persa 'Shah mat', cuja tradução literal é 'o rei está morto'.



(Tabuleiro de xadrez montado)

**1.2 História do xadrez**

A origem do xadrez é incerta, mas contém apontamentos que sugerem que ele tenha sido criado na índia por volta do século VI e posteriormente foi para a China e para a Pérsia. Ele surgiu como uma evolução de um jogo que simula uma batalha, chamada Chaturanga. O nome ‘Chaturanga’ significa “quatro divisões”, uma referência às quatro peças que simbolizam as unidades do exército indiano e correspondem aos atuais peões (infantaria), cavalos (cavalaria), bispos(elefantes), torres (carros) e vizir(dama) da versão moderna do jogo. As peças no jogo antecessor ao xadrez tinham os seus movimentos bem limitados comparado às peças atuais. O elefante, antecessor do bispo, somente podia mover-se em saltos por duas casas nas diagonais, o vizir, antecessor da dama, movia-se somente uma casa na diagonal, os peões não podiam andar duas casas em seu primeiro movimento e não existia ainda o roque, que é o movimento especial na qual o rei se move duas casas para a direita ou esquerda, e a torre salta sobre o rei para a casa ao lado dele.

Imagem de jogo de vídeo game

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

(imagem de um tabuleiro do jogo Chaturanga, antecessor do xadrez)

Por volta do ano de 1200, as regras do xadrez começaram a sofrer modificações após sua chegada na Europa, e em meados de 1475 o jogo foi se moldando a como o conhecemos atualmente. Essas regras foram sendo adotadas primeiramente na Itália e Espanha. Os Peões adquiriram a capacidade de andar duas casas em linha reta no seu primeiro movimento e de tomar outros peões *en passant* (do francês "de passagem", regra especial que permite que um peão capture um peão adversário que acabou de avançar duas casas), enquanto os bispos obtiveram sua capacidade de andar nas diagonais, a torre agora podia mover-se em linha reta, horizontalmente ou verticalmente. A dama se tornou capaz de mover-se em qualquer direção, horizontal, vertical ou diagonal, e por qualquer número de casas. Já o movimento do cavalo no xadrez manteve seu movimento característico em "L".

Essas mudanças rapidamente se espalharam por toda a Europa Ocidental, dando início ao desenvolvimento enxadrístico com a criação de diversas obras que ensinavam e desenvolviam técnicas de aberturas e defesas de jogadas populares, tais como a ‘Abertura Italiana’, ‘Ruy López’ e o ‘Gambito do Rei’, aberturas que são bastante utilizadas continuamente nos dias de hoje.

Com a crescente popularidade do xadrez, foi organizado o primeiro torneio moderno de enxadrismo que ocorreu em 1851 na cidade de Londres, localizada na Inglaterra. O campeão foi o alemão [Adolf Anderssen](https://pt.wikipedia.org/wiki/Adolf_Anderssen), relativamente desconhecido na época, sendo aclamado como o melhor enxadrista do [mundo](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mundo). Esse evento marcou o início da era moderna do xadrez, consolidando-o como um esporte intelectual praticado em todo o mundo.

1.3 Benefícios de jogar xadrez

Além de ser um jogo divertido de tabuleiro, ele traz diversos benefícios que auxiliam no desenvolvimento de habilidades cognitivas, emocionais e sociais, como raciocínio logico, concentração, planejamento, tomada de decisão e memória. Ademais, o xadrez pode ajudar a melhorar a capacidade de análise, o controle emocional e a autoconfiança. Ele é um bom exercício mental para se realizar, enquanto se diverte, pois durante uma partida, cada movimento realizado exige alto grau de concentração e raciocínio lógico para analisar as possibilidades de movimentos de ambos os jogadores, procurando qual é a melhor jogada a se desenvolver e uma estratégia que deixe o campo desfavorável ao oponente.

Um estudo de revisão feito por especialistas brasileiros, intitulado *Neurologia, Psiquiatria e o Jogo de Xadrez: Uma Revisão Narrativa,*publicado em 2020, mostrou um outro estudo de 2016 e concluiu que as habilidades de xadrez estão correlacionadas com raciocínio fluido, capacidade de compreensão, memória de curto prazo e velocidade de processamento, especialmente em jovens jogadores desse jogo.=

Outro estudo mencionado no artigo de 2020 afirma que o jogo pode servir como uma ferramenta educacional, pois a pesquisa comparou crianças que jogavam xadrez como atividade extra escolar com crianças de oito escolas que escolheram outras atividades, como futebol e basquete. A pesquisa concluiu que, após um ano de prática, os jovens que jogavam xadrez tiveram um desempenho melhor em testes que mediam a atenção, a organização, a velocidade, o planejamento e a resolução de problemas.

**1.4 A importância do xadrez na minha vida**

O xadrez teve um impacto profundo na minha vida. Comecei a aprender muito cedo, ainda no primeiro ano do ensino fundamental, incentivado pelo meu irmão mais velho. Desde a primeira partida, me encantei pelo jogo, e, com o tempo, essa admiração se transformou em uma verdadeira paixão.

Passei a me dedicar intensamente, pensando em xadrez dentro e fora da escola. Meu objetivo era sempre evoluir e me tornar o melhor jogador possível. Todo esse esforço valeu a pena: em apenas dois anos, me tornei uma referência na escola, sendo frequentemente citado como exemplo de dedicação e excelência no jogo. Participei de diversos torneios regionais e conquistei o título de campeão em várias edições.

Mais do que medalhas, o xadrez me trouxe benefícios duradouros. Ele desenvolveu meu raciocínio lógico, minha concentração e minha disciplina — habilidades que influenciaram diretamente minha afinidade com a área de exatas. Foi esse caminho que me levou à escolha profissional pela programação, uma área que exige lógica, estratégia e pensamento crítico. A verdade é que, sem o xadrez, talvez eu nem estivesse hoje na SPTech, seguindo a carreira que escolhi com tanta convicção.

**1.5 ONU: ODS**



* O xadrez estimula o raciocínio lógico, a concentração, a memória e a resolução de problemas.
* Pode ser usado como ferramenta pedagógica em escolas, inclusive em comunidades vulneráveis.
* Ajuda a melhorar o desempenho escolar, especialmente em matemática e leitura.

**2. Objetivos**

* Criar um website informativo que conta a história do xadrez;
* Incentivar novas pessoas a jogar e conhecerem o xadrez;
* Criar uma aba na qual terá todos os campões mundiais do xadrez e suas informações;
* Criar uma aba de quiz e que ao responder todas as perguntas será mostrado um painel de resultado onde terá a quantidade de acertos e erros do quiz em um gráfico.
* Criação de uma tela de dashboard com informações gerais dos usuários para os administradores;

**3. Justificativa**

Fazer com que novas pessoas se interessem pelo xadrez e conheçam sua história.

**4. Escopo**

**4.1 Visão geral do projeto**

Desenvolver um website que mostrará a história do xadrez e sua evolução, e contará com um quiz para que o usuário teste seus conhecimentos gerais sobre o tema, visando aumentar a visibilidade do jogo e o número de jogadores no Brasil, sendo o público-alvo crianças e jovens em desenvolvimento. O site também terá uma área de acesso exclusiva para administradores da plataforma que mostrará uma dashboard com informações sobre seus usuários, como a quantidade média de acertos, as questões com a menor taxa de acertos, a média da faixa etária, a porcentagem de público feminino ou masculino. Esses dados ajudarão não somente a entender o comportamento dos usuários, mas também a aprimorar a experiência no site, como identificar perguntas confusas ou melhorar o conteúdo oferecido.

**4.2 Resultados esperado:**

* Quiz com perguntas e respostas;
* Geração de um painel de resultados ao final do quiz, com gráfico de acertos e erros;
* Criação de uma dashboard de visão geral dos usuários para os administradores;
* Website que contará a história do xadrez;
* Função de cadastro e login de usuários;
* Aumento do interesse pelo jogo de xadrez no Brasil, especialmente entre crianças e jovens;
* Disponibilização de conteúdo adicional sobre os campeões mundiais de xadrez;

**4.3 Recursos Necessários**

Equipamentos, ferramentas e equipe:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CATEGORIA | ITEM | DESCRIÇÃO |
| Hardware | Notebook | Máquina para a realização do projeto |
| Software | Figma | Para o desenvolvimento da prototipação do site |
| Software | Trello | Ferramenta de gestão para a organização |
| Software | Visual Studo Code | Para o desenvolvimento do back-end e front-end |
| Software | GitHub | Plataforma online na qual o projeto ficará armazenado |
| Software | Git | Para o versionamento e controle de versão do projeto |
| Software | Banco de dados MySQL | Para gerenciar os dados recebidos e enviados do projeto |
| Software | Word | Para a documentação do projeto |
| Equipe | Desenvolvedor Front-end | Responsável pela criação da prototipagem, da interface web e dashboards |
| Equipe | Desenvolvedor Back-end | Responsável pela integração com o banco de dados. |

**4.4 Tecnologias usadas:**

* Aplicação Web: HTML, CSS e JavaScript;
* Ambiente de Execução: Node.JS;
* Bibliotecas: Chart.JS;
* Banco de dados: MySQL;
* Versionamento de código: Git e GitHub;

**4.5 Requisitos:**



**4.6Limites e Exclusões:**

* Não haverá criptografia de senha;
* Será necessário um dispositivo com acesso a internet para acessar o website;
* Será necessário o uso de algum navegador web (Firefox, Edge ou Chrome)
* Não será responsivo para celular;
* Não será possível a navegação offline

**Macro Cronograma:**

* Sprint 1 - 01/05 até 07/05;
* Sprint 2 - 07/05 até 14/05;
* Sprint 3 - 14/08 até 21/05;
* Sprint 4 - 21/05 até 28/05.

**Riscos e Restrições:**

* Falha na conexão do Banco de Dados;
* Não exibição das informações do usuário na tela inicial;
* Dashboard do gerente com mal funcionamento ou dados inconsistentes;
* Responsividade não funcionando corretamente;
* Corrompimento de algum arquivo importante;
* Não funcionamento do cadastro e login do formulário.