

Nome do aluno:

1aTrabalho de Programação para WEB

Matrícula:

Data: 22/04/2025

1 Jogo Cara-a-Cara

1.1 Introdução

Talvez você já conheça o jogo Cara-a-Cara. Esse é um jogo de tabuleiro, muito famoso dos anos 80 e 90 e que ainda hoje é comercializado em formato de tabuleiro. Neste trabalho vamos criar uma versão desse jogo para ser jogado pela Internet.

Mas como ele funciona ? O jogo é para ser jogado em duas pessoas. Cada qual tem um tabuleiro com desenhos de personagens (tal como mostrado na figura abaixo). Homens e mulheres, cabeludos ou calvos, cabelos pretos, castanhos, brancos, etc. Cada um dos personagens possui algumas caracteristicas que o identifica. No jogo um dos jogadores tira uma carta e essa carta é a sua identificação secreta. O outro jogador pega uma carta e ele também terá um identificação secreta. O objetivo do jogo é fazer perguntas para o outro jogador e com base nas respostas o jogador pode virar os rostos dos personagens que são descartados. As perguntas são assim: "O seu personagem tem cabelo preto?, o personagem tem bigode ?"e o outro jogador pode responder SIM ou NÃO. O jogador que conseguir identificar a identidade do oponente primeiro, vence.



1.2 Trabalho

Na nossa versão do jogo os jogadores acessam um servidor WEB e carregam a aplicação web no browser. O jogador precisa criar uma conta com ID e PASS para jogar. Depois de criar a conta e entrar com suas credenciais ele será capaz de ver quais jogadores estão online. ao clicar num jogador a partida inicia. O servidor sorteia os personagens secretos para cada jogador e monta um tabuleiro. Abaixo existe uma caixa para mostrar mensagens recebidas (respostas) e enviar mensagens (perguntas). Os jogadores se alternam para fazer as perguntas. Com base na resposta o jogador pode marcar os personagens descartados do jogo simplesmente clicando sobre o personagem. O jogador deve obedecer a regra de fazer perguntas que sejam respondidas com SIM ou NÃO e se ele acredita que descobriu a identidade, pode enviar a mensagem "Seu personagem é o XXXX". Porém se ele estiver errado, perderá a partida.

Você deve implementar o servidor em nodeJS, armazenar e recuperar os dados dos jogadores usando o MongoDB. O servidor é muito semelhante a um aplicativo de bate-papo e pode ser criado utilizando websockets, tal como visto em aula.

Neste trabalho você deve ser capaz de demonstrar a criação de servidores WEB (rotas) e servidor de websockets (criando seu próprio padrão de mensagens) e acessar bancos de dados mongoDB, além de lidar com as questões de autenticação de rotas e dos websockets.

1.3 Diferenciais e melhorias

O trabalho pode ser melhorado com recursos novos e será melhor avaliado pelo professor. Algumas possibilidades são:

- Utilizar o redis para realizar cache de requisições;
- O sistema pode manter uma contabilidade de vitórias de cada jogador (anotadas no banco de dados) e mostradas na tela de cada jogador;
- As senhas podem ser armazenadas codificadas no banco de dados para melhorar a segurança;
- Quando o jogador acessar o sistema ele pode entrar com suas credenciais ou criar uma conta;

• Quando acessar o sistema e ver a lista de jogadores logados, ao lado dos nomes, mostrar a quantidade de vitórias de cada um.

1.4 Data limite

Data limite: 21/05/2025

1.5 Defesa:

O trabalho deve ser apresentado para o professor em horário e local agendado previamente. O trabalho pode ser realizado em grupos de até 3 estudantes.