

Vamos projetar e implementar um aplicativo clássico para exercícios de programação, o desenvolvimento do jogo da velha (tic tac toe)

\*O **jogo da velha** é um passatempo com regras extremamente simples, que não traz grandes dificuldades para seus jogadores e é facilmente aprendido. Nele, temos uma matriz com três linhas e três colunas e dois jogadores, que marcam com “X” e “O” as células dessa matriz, um de cada vez. Vence o jogador que marcar três casas em linha reta com o seu respectivo símbolo.

Existem diversos códigos prontos na internet sobre esse jogo, mas eu peço que vocês tentem fazer esse exercício sem buscar auxílio de qualquer material, exatamente para trabalharmos com a modelagem do código e o que vocês conseguem conceber nesse sentido, buscando identificar quais dificuldades ou dúvidas vocês podem possuir.

Assim, as únicas restrições são que vocês utilizem objetos e não uma programação puramente baseada em funções, podendo escolher inclusive se desejam trabalhar com funções fábrica, funções construtoras, classes ou mesmo objetos literais (inclusive utilizando diferentes técnicas dessas de acordo com os objetos que vocês modelarem e suas atribuições) e usando vanilla js (Javascript puro).

Minimamente, peço que vocês implementem para esse sistema:

- Dois jogadores, que possuem um nome, uma cor e uma propriedade que armazena a quantidade de vitórias (podem adicionar outras propriedades conforme a necessidade).
- Um objeto responsável por gerenciar o jogo, capaz minimamente de renderizar o tabuleiro, controlar as jogadas (que devem ser realizadas por meio de clicks nas células do tabuleiro) e fazer a verificação de vitória na partida. Esse objeto deve ser capaz de sortear também o jogador que iniciará uma partida.

Note que, nesse instante, não estamos trabalhando com comunicação entre máquinas ou com um servidor, logo assumo que os dois jogadores compartilham um mesmo computador. Gerencie o evento de clique de forma que ele represente as jogadas alternando as mesmas entre os jogadores.

Ao final da partida, o sistema deve contabilizar a vitória do jogador que a conquistou e perguntar se será realizada uma nova partida. Caso negativo, deverá apresentar na tela o nome do jogador que teve mais vitórias.

Finalmente, percebam que aqui apresentei um conjunto mínimo de objetos obrigatórios, mas deixo para vocês a possibilidade de criarem outros conforme acharem mais adequado (por exemplo, podemos pensar em criar objetos que irão gerenciar cada célula que compõe o tabuleiro do jogo da velha). Caso alguém tenha dificuldades em realizar esse exercício, ou queira tirar dúvidas sobre o mesmo, entre em contato para pensarmos em formas de elaborar o mesmo.

Bom trabalho!