

Trabalho Final

O Trabalho deverá ser executado utilizando a framework Asp.NET Core e C#. Todos os códigos deverão ser gerenciados pela ferramenta de versionamento Git. É obrigatório a disponibilização do código na plataforma GitHub.

Grupo

O trabalho poderá ser feito em grupo de no máximo 03 pessoas. Os alunos deverão enviar um e-mail para alex.gracas@up.edu.br com o assunto “[ADS.2019.2]INTEGRANTES DO GRUPO”. No corpo da mensagem coloque somente os integrantes do grupo.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é sedimentar o conhecimento adquirido na disciplina. Para isto deverá ser criada uma aplicação de acordo com as regras do jogo “Lig4” ou “4 em linha”, é possível consultar as regras do jogo no seguinte site: <https://brainking.com/pt/GameRules?tp=13>.

Requisitos do Jogo

O Jogo deverá ter os seguintes modos: Torneio e Amistoso. Os oponentes poderão ser jogadores ou o próprio computador.

A aplicação deverá ter as seguintes telas:

- Tela de Início: Opções para cadastrar um jogador, cadastrar um serviço de inteligência artificial, iniciar um jogo amistoso ou iniciar um torneio.
 - Tela de Cadastro de Jogador:
 - Para cada jogador deverá ser cadastrado Nome, Data de Nascimento, CPF, Endereço com cadastro de CEP.
 - O número do CPF do Jogador deverá ser validado.
 - Não poderá ter dois jogadores com o mesmo CPF no banco de dados.
 - O nome do Jogador deverá ter no mínimo 2 caracteres.
 - A idade mínima do jogador deverá ser 18 anos. A idade máxima de um jogador cadastrado deverá ser 120 anos.
 - Tela de Cadastro de Jogador Robô
 - Deverá ser informado um Nome e a URL do serviço.
- Tela de Iniciar Jogo Amistoso.
 - Menu para escolher como oponente um jogador real ou a máquina.
 - No amistoso ao escolher um jogador real como oponente este será escolhido automaticamente. O algoritmo deverá executar o seguinte procedimento: o jogador entrará em um jogo recém criado caso exista um jogo sem oponente ou irá criar um novo jogo e esperar por um oponente.

- Torneio
 - Tela de Jogar
 - O jogador irá entrar no jogo criado com base nos jogadores do torneio.
 - Tela de Cadastro de Torneio:
 - Um torneio poderá ser criado com no mínimo 4 e no máximo 16 jogadores.
 - Os jogadores poderão ser jogadores humanos ou máquinas.
 - Tela de Acompanhamento do Torneio:
 - Deverá mostrar um ranking de pontuação:
 - Vitória 03 pontos.
 - Empate 01 pontos.
 - Derrota 00 pontos.
- A tela do tabuleiro
 - Deverá mostrar se o jogo é amistoso ou de um Torneio.
 - Deverá mostrar o nome e a respectiva cor de cada um dos jogadores.
 - Deverá mostrar quantas jogadas foram executadas até o momento.
 - Mostrar o tabuleiro em tamanho visível e com cores distintas para cada um dos jogadores.
 - Mostrar no mínimo mensagens popup para jogadas indevidas e final do jogo.