

Redes Aplicadas a Jogos – Trabalho Prático 1

Especialização em Desenvolvimento de Jogos Digitais - PUCRS

Professores: Cristina Moreira Nunes e Bruno Ferreira

Objetivo

Desenvolver o jogo de tabuleiro conhecido como “jogo-da-velha” (em Inglês, tic-tac-toe) com funcionalidade multijogador por rede em LAN (via descoberta local) e Online (via Matchmaker) utilizando a HLAPI da Unity.

Poderá ser utilizado como base para este trabalho o projeto desenvolvido no período passado para as disciplinas de Programação I e IA.

Este trabalho pode ser feito **individualmente** ou **em dupla**.

Descrição

O projeto deverá ser desenvolvido com as seguintes características:

- Implementação de multijogador por rede utilizando a API de Networking da Unity (UNET).
 - É recomendado utilizar a API alto nível (High Level API) para o desenvolvimento do trabalho, porém alunos mais aventureiros podem utilizar a LLAPI se assim desejarem.
- O jogo deve suportar 2 jogadores em rede para cada partida, sendo que um será o responsável por criar a partida (funcionando como “host”) e outro por entrar na partida criada (funcionando como “client”).
- O jogador que criar a partida deverá digitar um nome para a mesma a fim de identificá-la na lista de partidas abertas em toda a rede.
- Após ter criado uma partida, o jogador deverá ficar em uma tela indicando que o jogo está aguardando o segundo jogador se conectar.
- Após o segundo jogador se conectar, o jogo poderá iniciar automaticamente.
- Durante o jogo, um jogador controlará o símbolo X, enquanto outro controlará o símbolo O. Esta atribuição pode ser fixa ou configurável pelo jogador que cria a partida.
- Ao fim do jogo, a conexão de rede deve ser desfeita, de forma que seja possível voltar para o menu do jogo e jogar novamente.
- Deve ser possível para os jogadores se conectarem através de rede local (LAN) ou Internet.
 - O jogador deverá escolher no menu do jogo entre LAN e Internet.

- Todo o fluxo de multijogador, incluindo criação de partidas, busca por partidas, mensagens de conexão etc. deve ser feito **dentro da própria UI do jogo**, sem utilização dos componentes de UI para Debug da UNET ou cópias de interfaces de tutoriais da Unity
- Todo o fluxo de conexão deve ser feito através de Matchmaking online ou descoberta local de rede, sem que o jogador precise digitar, copiar, ou escrever endereços IP e/ou portas.

Entrega

O Trabalho deverá ser entregue via Moodle até o dia 11/10/2019 e apresentado na aula deste dia. Será disponibilizado tempo em aula para fazer o trabalho, porém tempo extra de dedicação será necessário. A participação dos alunos em aula também será avaliada.