

PONGL - Manual de Usuário

Primeiramente, o **pongl** é um software multiplayer. Ele pode ser executado apenas em computadores conectados à internet ou em computadores que estejam conectados a uma rede. Instruções de compilação e execução serão dadas supondo que o projeto tenha sido aberto no NetBeans (versão 7.4 ou posterior).

Uma condição necessária para que o jogo possa ser executado é a existência do servidor rodando em alguma máquina, podendo ser ou não uma das máquinas onde será executado um dos lados do jogo (sob certas condições especiais que serão especificadas).

Servidor

Para compilar o servidor, basta compilar isoladamente o arquivo *GameServer.java*, que está localizado dentro do pacote *multiplayer* através do comando "Shift + F6".

Cliente / Jogador

Para executar o aplicativo do jogo, pode-se compilar isoladamente o arquivo *Pong.java* que está localizado dentro do pacote *app* através do comando "Shift + F6".

Dentro do Jogo

Estabelecendo a Conexão com o Servidor

Deve-se primeiro digitar o endereço IP do servidor. Caso o jogo seja executado no mesmo computador que está sendo executado o servidor, deve ser passado o endereço de *loopback*, 127.0.0.1.

Após isso, verificar que foi estabelecida a conexão com o servidor e digitar o comando

```
$ server
```

no terminal em execução. Esse comando irá indicar que um comando será passado para o servidor. Em seguida, digitar o comando

```
$ send nickname
```

Esse comando irá cadastrar um novo jogador no servidor. Após enviá-lo, o servidor irá pedir um nome de usuário válido. Um nome de usuário que ainda não existe no servidor deve ser inserido:

```
$ nome1_exemplo
```

Os três comandos acima devem ser executados em ambos os computadores onde o jogo está sendo executado. Caso o servidor esteja sendo executado no mesmo computador que um dos aplicativos do jogo (e foi usado o endereço de *loopback*), apenas esse computador pode executar os próximos comandos. Caso contrário, qualquer usuário pode executá-los. Isso se deve ao fato de o endereço do aplicativo no próprio computador em execução ser 127.0.0.1. Caso o outro aplicativo tente se conectar a esse endereço, um erro será retornado.

Estabelecendo uma Conexão com outro Jogador

Digitar os comandos

\$ server

\$ players list

para visualizar quais os jogadores estão conectados ao servidor. Em seguida, usar a sequência de comandos

\$ player

\$ connect

\$nome2_exemplo

Onde "nome2_exemplo" é o nome de algum outro jogador que apareceu na lista de jogadores conectados ao servidor. Ao fim, a conexão entre os jogadores foi estabelecida e a janela gráfica "pong! a 3D experience" pode ser aberta.

Comandos Internos do Jogo

s : Inicia o jogo. Deve ser o primeiro comando usado para habilitar o movimento da bola;

r : Volta a bola para a posição inicial com uma velocidade inicial aleatória;

Setas direcionais : Controlam o bloco;

u : Posiciona a câmera acima do centro da quadra;

v : *Zoom out* na câmera;

z : *Zoom in* na câmera;

x : Se aproxima da quadra e altera o vetor *ViewUp* da câmera;

c : Se distancia da quadra e altera o vetor *ViewUp* no sentido contrário à tecla 'x';

2 : Pausa o jogo.