

Protocolo de sinalização versão 0.1

Nesse documento irei tratar cada cliente como usuário.

Especificações:

- Cada usuário possui um ID único, fixo. Será utilizado um sistema de autenticação utilizando OAuth 2.0.
- O Jogo sempre trabalhará com um sistema de salas, portando caso o usuário decida, convidar diretamente apenas uma pessoa para jogo, por padrão, será criado uma sala “fechada”, onde o usuário que iniciou a requisição se torna o dono da sala, e com isso os próximos fluxos de INVITE para novos jogadores e LEAVE_ROOM se mantêm os mesmo.

Fluxo de criação de sala:

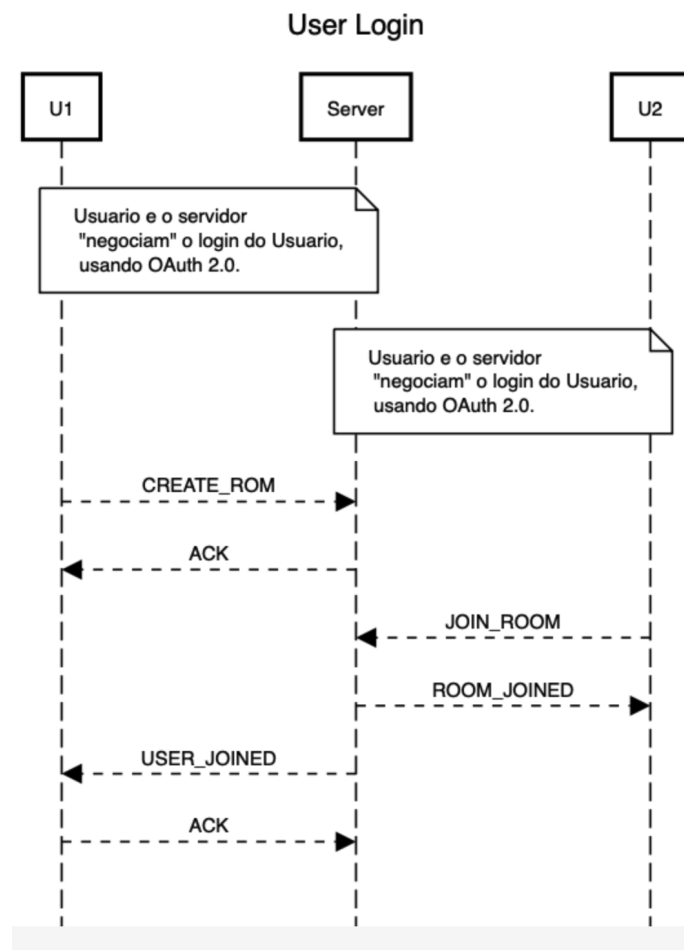
- O *U1* (Usuário 1) faz o login no servidor (caso não possua um login ele primeiro se registra) e com isso fica visível para os demais usuários que já são conhecidos (possível lista de amigos e/ou jogadores recentes).
- O *U1* cria uma sala enviando **CREATE_ROOM** para o Server, no comando de criação são passados alguns parâmetros, sendo eles: Nome da Sala, permissões (se a sala é aberta para “qualquer um” entrar ou restrita), demais parâmetros podem ser avaliados de acordo com o andamento do projeto.
- O *U2* (Usuário 2) passa pelo mesmo processo de login do *U1*.

Existem algumas maneiras distintas do *U2* conseguir entrar na sala criada pelo *U1*, sendo elas:

- *U1* convida o *U2*, enviando o comando **INVITE** para o servidor, passando como parâmetro o **ID** do *U2*. Para isso, ou ambos os usuários já teriam que ter jogado anteriormente (para que o *U2* esteja na lista de jogados recentemente ou em uma possível lista de amigos). Ou ainda o *U1* pode já saber o **ID** do *U2*, e portanto ele insere manualmente o **ID** no momento do **INVITE**.
- *U1* cria sua sala como aberta. Portando o *U2* pode mandar uma requisição de **JOIN_ROOM** para o Servidor, passando como parâmetro o nome da sala, que até o momento o *U2* precisará já ter essa informação. Uma provável evolução é o *U2* conseguir enviar um comando **SEARCH_ROOM** ao Servidor e o mesmo retorne uma lista de salas disponíveis para jogo.

Após *U2* entrar na sala o servidor encaminha uma mensagem ao *U1* informando que *U2* entrou na sala. E portanto *U1* deve confirmar essa entrada com um **ACK**.

Abaixo segue imagem exemplificando esse fluxo:



Caso de Desconexão de usuário de uma sala:

- O usuário envia para o servidor o comando **LEAVE_ROOM**, com isso o servidor remove o usuário da sala, e encaminha para o mesmo a confirmação de saída **ROOM_LEAVED**.
Caso o usuário não seja o dono da Sala: o servidor encaminha aos demais usuários a informação que o Usuário X saiu da sala **USER_LEAVE**.
Caso o usuário seja o dono da sala: o Servidor elege o usuário mais antigo como novo dono (*sendo este incapaz de negar essa eleição*), enviando o comando **NEW_OWNER**, o usuário escolhido como novo dono responderá apenas com um **ACK**. O Server informará aos demais usuários o novo dono da sala com o comando **NEW_OWNER_DEFINED**.
Caso o **ACK** não seja respondido ao servidor, o mesmo enviará o comando **ROOM_LEAVED** para todos os usuários e excluirá a sala.

Segue abaixo diagrama exemplificando o que foi descrito acima.

User Leave

