

Atividade em Laboratório

Elaborar uma aplicação cliente-servidor utilizando **sockets** que simulem um controle de presença de alunos em uma aula.

A aplicação vai contar com dois tipos de clientes e um servidor que atende a ambos.

Cliente 1 (Professor):

Este cliente é utilizado pelo professor para ativar e desativar a chamada.

- No início da aula, o professor dispara o início da chamada para uma turma fornecendo o id da mesma em uma mensagem ao servidor. O servidor devolve uma mensagem de confirmação de que a turma está com a chamada ativa.
- No final da aula, o professor envia outra mensagem ao servidor fornecendo novamente o id da turma ao servidor. O servidor devolve uma mensagem contendo a lista de matrículas de alunos presentes.

Cliente 2 (Aluno):

Este cliente será utilizado por cada aluno para registrar sua presença.

- O aluno envia uma mensagem ao servidor durante a aula contendo sua matrícula. Isso vai registrar sua presença. O servidor devolve uma mensagem confirmando a presença.

Servidor:

- Aguarda (escuta) solicitações de clientes
- Se for uma solicitação de professor iniciando uma chamada, zera a lista de presenças (se houver alguma).
- Se for uma solicitação de professor encerrando uma chamada, envia a lista de presenças com as matrículas cadastradas (separadas por vírgulas).
- Se for uma solicitação de aluno, incluir a matrícula enviada na lista de presenças da turma.

Regras:

- Professor não pode abrir uma chamada que já está aberta.
- Professor não pode fechar uma chamada que já está fechada.
- Aluno não pode registrar presença em uma chamada que não está aberta.