



Lista 1: Sistema de lista de exercícios cliente e servidor

24/11/2021



- Na raiz do repositório crie o arquivo `.gitignore` para ignorar arquivos desnecessários para esse projeto. O conteúdo desse arquivo poderá ser gerado por meio do site <https://gitignore.io>.
- Na raiz do repositório crie o arquivo `Readme.md` e coloque nele uma breve descrição sobre o projeto, as instruções para compilar e para executar as aplicações desse projeto. Também deve indicar quais requisitos foram atendidos e quais não foram.

Desenvolva uma aplicação, seguindo o modelo cliente e servidor, para atuar como um sistema para resolução de listas de exercícios pelos alunos da disciplina de Sistemas Distribuídos. O aluno fará uso da aplicação cliente para conectar na aplicação servidora. Ao se conectar, o aluno precisa informar sua matrícula e sua senha. Após isso, a aplicação servidora deverá apresentar as questões, uma por vez, e assim que o aluno responder uma questão, a aplicação servidora deverá apresentar a próxima. Quando não houverem mais questões, a aplicação servidora deverá informar para o aluno o total de questões que ele respondeu, bem como o total de questões que ele acertou. Por fim, a conexão pode ser encerrada.

A conexão do cliente com a aplicação servidora pode ser interrompida antes que o aluno termine de responder toda a lista de exercícios. Dessa forma, a aplicação servidora deverá manter em memória o progresso de cada aluno. Quando o aluno fizer a nova conexão, então a aplicação servidora deverá apresentar a próxima questão que ainda não fora respondida pelo aluno. Se não houverem mais questões para serem respondidas por aquele aluno, então a aplicação servidora deverá informar para o aluno o total de questões que ele respondeu, bem como o total de questões que ele acertou. O progresso dos alunos só poderá ser perdido se a aplicação servidora for reiniciada.

As questões deverão ser somente do tipo de múltipla escolha. Ou seja, cada questão deverá ter um enunciado e 4 alternativas, sendo que somente uma delas deverá ser considerada como a alternativa correta. É necessário que você elabore 5 questões sobre assuntos que já foram apresentados até aqui na disciplina de Sistemas Distribuídos¹. Essas questões também farão parte de sua avaliação nessa lista de exercício 01. A lista de questões, bem como a lista de alunos e senhas, podem ser estáticas e mantidas em memória. Não há necessidade de fazer rotinas para manutenção das mesmas (adicionar, remover, alterar).

As aplicações cliente e servidora poderão ser desenvolvidas na linguagens C ou Java e devem usar obrigatoriamente a API de *sockets*. Faça uma composição Docker para permitir que o código do cliente e do servidor sejam executados em diferentes contêineres em uma mesma rede Docker.



Data para entrega: Até o dia **07/12/2021** via Github Classroom. Veja no SIGAA o endereço para entrega da lista.

© Este documento está licenciado sob [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) “Atribuição 4.0 Internacional”.

¹<http://docente.ifsc.edu.br/mello/std>