



TRABALHO PRÁTICO DE REDES DE COMPUTADORES (2019/2)

DATAS IMPORTANTES

- **Enunciado do trabalho:** 16/09/2019
- **Entrega Parte 1:** 12/10/2019
- **Entrega Parte 2:** 11/11/2019;
- **Apresentações:** a partir de 11/11/2019.

DEFINIÇÕES GERAIS

- Grupos: **DOIS** integrantes;
- Linguagem de programação: **Python, C++ ou Java**;
- Sockets **TCP** ou **UDP** (depende da aplicação).

O QUE DEVE CONSTAR NA ENTREGA PARCIAL?

A entrega parcial é uma definição **detalhada** do protocolo da camada de aplicação que você vai criar. O documento com a definição deve seguir modelo da SBC (4 a 8 páginas). A definição detalhada deve conter, pelo menos:

- Objetivo da aplicação;
- Máquina de estados do protocolo no cliente;
- Máquina de estados do protocolo no servidor;
- Listagem dos tipos de mensagens possíveis do cliente para o servidor;
- Listagem e descrição dos tipos de mensagens possíveis do servidor para o cliente;
- Formato de cada tipo de mensagem e seus respectivos campos de cabeçalho;
- Valores possíveis que pode assumir cada campo de cabeçalho.

O QUE DEVE CONSTAR NA ENTREGA FINAL?

Podem/devem usar Github, mas a versão final também deve ser submetida em um zip no AVA com:

- **Código-fonte** do cliente e do servidor;
- **Makefile** (se for o caso);
- **Relatório final** (modelo SBC).

O QUE DEVE CONSTAR NO RELATÓRIO FINAL?

1. **Seção I:** Introdução (o que é, para que serve, o que faz a aplicação desenvolvida?);
2. **Seção II:** Manual de uso (forma de uso da aplicação);
3. **Seção III:** Descrição detalhada do protocolo criado (similar à entrega parcial, com eventuais atualizações);
4. **Seção IV:** Outras informações que considerar relevante (casos de uso, outros protocolos ou APIs usados, técnica de segurança e criptografia, dificuldades encontradas, etc.).

ATENÇÃO

- Casos de plágio não serão tolerados, resultarão em nota zero a todos os envolvidos e serão encaminhados ao colegiado.

EXEMPLOS DE OPÇÕES DE PROJETO

A) Aplicação de jogo multiusuário (pelo menos dois jogadores simultâneos) em arquitetura cliente-servidor: Os clientes podem se conectar ao servidor de jogo a qualquer momento. O servidor envia notificação de começo de jogo quando tem usuários suficientes conectados. O jogo roda localmente nas máquinas clientes e recebe informações/notificações de ações dos demais clientes conectados e atualiza o estado de execução.

B) Aplicação de processamento distribuído em arquitetura cliente-servidor: Múltiplos hospedeiros trabalhadores anunciam a sua disponibilidade a um hospedeiro mestre, que gerencia e distribui tarefas de uma lista entre os trabalhadores. Ao fim de uma tarefa, os hospedeiros trabalhadores devem enviar os resultados e/ou relatórios do processamento sob a forma de uma mensagem padronizada ao hospedeiro mestre, além de anunciar a sua disponibilidade.

C) Sintam-se livres para sugerir outros tipos de aplicações. Nesta opção, a ideia deve ser informada ao professor (para verificação de validade) até o dia 04/10/2019.