

2º Trabalho EEL-418 2017-1

1. Enunciado:

Desenvolva uma aplicação para a web atendendo aos seguintes requisitos:

O projeto é uma continuação do primeiro trabalho da disciplina, um sistema de Controle de Automação Doméstica (CAD), baseado na WEB.

O CAD é inspirado no Home da Apple (pesquisar no Google, p.ex.: <https://9to5mac.com>, <http://www.imore.com/home-app>).

- As funcionalidades do primeiro trabalho devem ser reimplementadas usando-se AJAX.
- Deverá também ser implementado pelo menos um dispositivo simples.
- Um dispositivo deverá ser adicionado ao CAD de maneira modular: Um arquivo javascript para a interface HM e um programa externo (como um driver) ao Tomcat.
- Durante as aulas mostrarei exemplos de como fazer isto.

- Arquitetura de comunicação:

. Os dispositivos mais simples, em geral, são servidores, enquanto o CAD é um cliente deles (um protocolo típico da indústria é o MODBUS). Na prática, o CAD roda num Tomcat e lança Processos Externos ao Tomcat (PEX) que são clientes, tanto dos dispositivos como do CAD.

. A comunicação do PEX com o Tomcat é feita com HTTP/TCP/IP, dentro da mesma estação (computador).

. Neste trabalho, poderemos usar vários PEX que também simulam um dispositivo associado. O dispositivo mais simples é uma lâmpada, que pode estar ligada ou desligada. O usuário poderá verificar o seu estado e ligá-la ou desligá-la.

- A aplicação deve ser desenvolvida no Netbeans.

- O projeto no Netbeans deve ser feito com o MAVEN.

- A aplicação deve usar o servidor Tomcat.

- A aplicação deve usar uma base de dados no PostgreSQL, na página da disciplina.

- O projeto deve ser **desenvolvido** no repositório privado do GitHub que foi criado para cada aluno. Não basta simplesmente colocar um zip ou rar no repositório. Veja as instruções para uso do GitHub no arquivo [UsoDoGitHubNaDisciplinaEEL418.pdf](#) em <https://github.com/UFRJ-POLI-DEL-EEL418/sumario>.

- A aplicação deve usar intensivamente Javascript/JSON/AJAX no “front-end” e JAVA no “back-end”.

- Quem quiser utilizar o jQuery, Bootstrap ou Angular, no “front-end”, fique à vontade, desde que o sistema tenha as mesmas funcionalidades.

- Uma sugestão para a IHM (Interface Homem-Máquina/páginas da aplicação WEB) será fornecida.

2. Entrega e avaliação:

Envie um email declarando que o código já está pronto no repositório **até às 08:00h do dia 12 de junho de 2017, uma 2ª feira. Se eu não receber o email eu não baixo o projeto!** Verifique se você consegue baixar o seu próprio projeto.

Uma lista com as datas e horas de recebimento do email será mantida no site da disciplina. **Verifique nesta lista se recebi seu email e se o projeto foi baixado. A responsabilidade é sua!** Trabalhos entregues após esta data e hora terão a nota diminuída.

Atenção: NÃO me enviem o link em um “reply” a um email meu. Se várias pessoas fizerem isto, acabo com uma tripa com vários trabalhos de vários alunos diferentes num mesmo thread com um só nome no início e isto só me dificulta o trabalho.

O trabalho deverá ser apresentado individualmente, por cada um (todos os alunos), em sala de aula, preferencialmente no computador do professor ou no computador do próprio aluno, no próprio dia **12 de junho, ou continuando, no dia 16 de junho**, pela ordem de entrega. A apresentação em sala influencia na nota! A falta de apresentação diminui a nota. A apresentação em outro horário terá que ser justificada. Estágio ou outras disciplinas não são justificativas. Justifique sua ausência para eles.

O aluno deve saber explicar com detalhes tudo no seu trabalho. A incapacidade de explicar partes do trabalho, supostamente pessoal, implica, pelo menos, em desconsiderar estas partes.

Não é proibido reutilizar códigos de outros autores! Se você utilizar partes feitas por outros autores (que obviamente não serão julgadas) faça a citação.

Trabalhos com trechos copiados entre alunos ou da Internet, sem a devida citação, NÃO serão aceitos e todos os envolvidos receberão nota zero.

Fim do enunciado.