

Lenovo Innovation Center – Desafio técnico

Datacenters são locais com muitas máquinas, e muitos dados. É muito importante para quem administra um datacenter ter informações sobre essas máquinas:

- Quais tipos de máquinas estão instalados;
- Qual é a descrição detalhada de cada máquina;
- Quais ocorrências aconteceram em cada máquina;
- Como elas estão física e logicamente conectadas, entre outros...

Um dos principais projetos que pertencem ao Lenovo Innovation Center (LIC) em Indaiatuba está relacionado justamente a este ecossistema de datacenters. Por isso, temos bastante interesse em criar ferramentas que nos auxiliem nas atividades diárias de desenvolvimento.

E agora, você poderá experimentar um pouco disso.

Desafio: um simulador em software de uma máquina real

Máquinas de datacenters são bastante caras, até mesmo para nós! Por isso, sempre procuramos uma maneira de não depender tanto das máquinas físicas, ao menos durante o processo de desenvolvimento.

Por isso, seu desafio será criar um código que simule algumas respostas de uma máquina real, da maneira simples. Esta aplicação deverá ser acessível via interface HTTP REST (se ela tiver uma interface é um bônus), com autenticação.

Idealmente, sua aplicação deve:

- Retornar informações básicas (como modelo, tipo de processador, memória, tamanho do disco);
- Aceitar comandos básicos, como ligar e desligar a máquina, por exemplo;
- Registrar as ações que foram executadas em um log, que pode ser lido pelo usuário. Por exemplo:

[10:12:01] Máquina foi desligada por usuário X

[10:12:45] Máquina foi ligada por usuário X

Como exemplo, há um projeto no GitHub bem simples que pode ser usado como referência: <https://github.com/dassan/endpoint-example>

Seu código deve ser flexível o suficiente para permitir rodar diversas instâncias simultaneamente – afinal, queremos simular várias máquinas ao mesmo tempo :-). A maneira como você fará seu código para atingir este objetivo fica à sua escolha.

Requisitos

- O *back end* deverá ser escrito em Java, obrigatoriamente;
- O *front end* (se houver) pode ser escrito na linguagem de programação à sua escolha;
- As chamadas ao *back end* devem ser disponibilizadas através de uma interface HTTP REST;

Condições gerais

- Todo código produzido deve ser versionado e disponibilizado através da sua conta no GitHub;
- Ao fim do prazo de avaliação, você deverá enviar um e-mail para fdassan@lenovo.com com a tag [desafio] informando o endereço de seu repositório;
- Todo código produzido deve conter instruções de como ser executado. Isso inclui pré-requisitos de software (dependências, por exemplo), comandos para configuração e execução;
- Testes unitários são muito bem-vindos. Não há uma cobertura mínima pré-definida, mas nem é preciso dizer que quanto mais, melhor;
- Os desafios serão avaliados como um todo. Porém, você é quem determina em qual parte devemos colocar mais atenção. Por exemplo, se você é um desenvolvedor *front end*, então deixe isso claro ao terminar os desafios, pois aí avaliaremos com mais cuidado o *front end* (e, da mesma forma, para os desenvolvedores *back end*);
 - Caso nada seja informado, todo o desafio terá peso igual;

CrITÉrios de avaliação

- Aderência ao problema (ou seja, se ele foi minimamente resolvido de acordo com o solicitado);
- Clareza de código (isso inclui estilo de programação, e documentação);
- Capacidade de organização da solução (quão fácil é para obter o código e colocar o mesmo em execução);

Dúvidas

Claro que podem surgir dúvidas, e estamos totalmente disponíveis para ajudar. O e-mail de contato é fdassan@lenovo.com, fique à vontade para perguntar qualquer informação que julgar necessária para concluir os desafios com êxito. *Dica: se o título do e-mail incluir a tag [desafio] um alarme será acionado e as chances de uma resposta rápida aumentam bastante :-)*