

Handout 4 - Cloud Outtro

Computação em Nuvem

Isabella Rocha de Oliveira

Lucas Chen Alba

Inspira 2018.2

1. Qual o conceito por trás de Edge Computing? (Obs: Não é a rede de celular 2G)

Edge Computing é um novo modelo de processamento de dados, onde, os dados coletados por dispositivos são processados agora mais "perto do centro", ou seja, são processados parcial ou totalmente nos próprios dispositivos, comparado ao modelo cloud tradicional, onde o processamento é feito quase totalmente nos servidores "host" da aplicação. Com esse novo modelo ganhamos alguns benefícios, como: redução no tempo de processamento (pois o maior "bottleneck" no processamento na realidade não é o processamento em si, e sim o transporte dos dados para o servidor e de volta à aplicação), aumento da privacidade (apesar de controverso, podemos dizer que teoricamente seus dados ficariam mais seguros sendo processados localmente) e quase como consequência, a redução no fluxo de dados nas redes, pois com a redução de dados transportados, podemos reduzir a banda larga de dados.

2. CTO (Chief Technology Officer) de uma grande empresa com sede em várias capitais no Brasil e precisa implantar um sistema crítico, de baixo custo e com dados sigilosos para a área operacional. Você escolheria Public Cloud ou Private Cloud?

Enquanto a Public Cloud fica disponível para o público e pode ser acessada pela internet, a Private Cloud oferece o mesmo serviço porém com algumas camadas de segurança mais restritivas em relação ao acesso pois fica protegida pelo firewall da empresa e assim o

acesso é limitado aos departamentos internos, funcionários, clientes determinados e etc. Ela também é administrada pelo departamento de tecnologia da empresa ou então pelo data center, por esses motivos acreditamos que a Private Cloud é a mais indicada para essa aplicação, por envolver dados sensíveis e sigilosos, que demandam alta segurança.

3. Agora explique para o RH por que você precisa de um time de DevOps.

Um time de DevOps é importante para otimizar as entregas dos projetos/metast/releases/objetivos e acelerá-las para que sejam feitas nos prazos, sem perder suas qualidades. Ele é formado por profissionais de diversas áreas de uma empresa com um projeto/objetivo em comum. Desta forma a empresa terá mais chances de estar preparada para as oportunidades do mercado. O ritmo acelerado e contínuo que os times de DevOps trabalham favorece com que as suas empresas atendam melhor às demandas por inovação. Com um time desses a empresa pode perceber mais sinergia entre as equipes envolvidas no projeto, pró-atividade e prevenção por parte dos profissionais de TI o que evita falhas e eventuais problemas futuros, além de menor custo e maior qualidade do produto ou serviço final já que as falhas humanas são reduzidas.

4. Junte o seu time e monte um plano para DR e HA da empresa. Explique o que é SLA e onde se encaixa nesse contexto.

O SLA é um acordo entre um provedor de serviços e seu(s) cliente(s), basicamente qual o nível de serviço aceitável para um cliente. Isso se aplica quando o assunto é Disaster Recovery e High Availability em uma empresa provedores de serviços cloud, pois ambos são muito relativos ao tipo de serviço/cliente em questão, em DR, por exemplo, clientes podem exigir diferentes RPO e RTO para seu provedor. Em HA, um cliente pode exigir diferentes porcentagens de “uptime”.

Projeto Final

Requisitos do projeto:

- O projeto é estritamente individual.
- Cada aluno deverá implementar um microserviço que:

- Seja distribuído. Pode Utilizar uma infraestrutura de Cloud pública e/ou privada.
 - Seja elástico. Ter a capacidade de criar e destruir instâncias de forma assíncrona.
 - Implemente uma API REST.
- O aluno terá livre escolha sobre as funcionalidades propostas.
 - Implementar uma aplicação cliente para consumir o serviço via API.
 - Tem que ser migrável para outra nuvem (Não pode usar soluções proprietárias – lock-in).
 - Utilizar uma linguagem de programação de livre escolha, embora seja sugerido usar uma que tenha bibliotecas para manipulação de Cloud prontas.
 - Possuir um script de implantação do projeto (charm, image ou script)
 - O prazo final para a entrega é a última aula do semestre. A data de entrega é Improrrogável.
- A avaliação será feita via rúbrica e arguição durante a semana de Avaliações Finais.

1. Última questão: dos requisitos de projeto acima, quais são funcionais e quais são não funcionais?

Dos requisitos acima, os únicos funcionais são ser elástico e ter uma aplicação cliente que consome o serviço via API. Se é elástico não pode ser distribuído. Também não é funcional poder ser migrável sem usar soluções proprietárias, nem utilizar uma linguagem de programação de livre escolha, nem possuir um script de implantação do projeto.