**Atividade Prévia do Trabalho Prático**

|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina** | **DEV - Otimização da Distribuição de Software (Devops)** |
| **Aluno** |  |

**Objetivos**

Exercitar os seguintes conceitos vistos em aula:

* Compreensão dos conceitos e cultura Devops.
* Integrar todo o conhecimento da disciplina elaborando um plano completo para implantação de Devops em um cliente.

**Cenário**

A Best Cola é uma empresa de bebidas multinacional que vende refrigerantes, sucos, águas, entre outras bebidas em algumas centenas de países. Há alguns anos, a empresa começou sua jornada de mudança cultural, buscando um modelo de trabalho mais ágil. A primeira fase da mudança foi baseada na cultura Lean e trouxe grandes resultados para o negócio. Em uma segunda etapa, a empresa começou as mudanças na área de TI, buscando implantar metodologias ágeis, o que já começa a trazer alguns resultados agora. Nesse processo de implantação de metodologias ágeis, a empresa optou por implantar a cultura Devops em todos seus projetos ativos. Entre as consultorias que conversaram, uma ofereceu uma ferramenta capaz de implementar 100% do Devops sem nenhum trabalho adicional, inclusive para times que trabalham com metodologias clássicas, mas a Best ainda não se decidiu.

Um dos projetos ativos que faria parte da primeira fase da experimentação Devops é uma ferramenta de gestão de portais desenvolvida há muitos anos. O time que desenvolve o sistema tem 7 pessoas. Eles sentem falta de alguém mais experiente no time ou de trocar mais conhecimento com os outros times da empresa, já que todos os analistas são jovens.

O módulo de negócio do sistema é composto por algumas centenas de APIs, mas que fazem parte de uma única arquitetura monolítica. Chegaram a cogitar a quebra em microservices, mas como é necessário um teste de segurança em todos os serviços a cada deploy, pensaram que o tempo iria aumentar muito se centenas de serviços precisassem ser testados ao invés de apenas um.

Algumas tarefas relacionadas à implantação do sistema já foram automatizadas, porém apenas o analista de TI conhece tais scripts. Ele versiona os arquivos, mas o faz em um repositório diferente do que o restante do time utiliza, em sua própria máquina. Como tal profissional está de saída da empresa, algo precisa ser feito para que tais scripts e o conhecimento relacionado não sejam perdidos. Para substituir o profissional, a Best chegou a cogitar abrir uma vaga de analista Devops, mas ainda não tomou a decisão final.

Os scripts de implantação retiram o cluster de servidores do ar, faz a implantação em todas as máquinas e depois retorna o cluster ao ar. O processo todo dura cerca de uma hora, e durante esse tempo algumas centenas de sites que utilizam a plataforma ficam indisponíveis. A implantação acontece em média uma vez por mês, mas não há muita previsibilidade, o que acaba gerando um desconforto do Marketing, que não consegue ter ideia de quando as funcionalidades estarão disponíveis.

De tempos em tempos alguns usuários reportam sites fora do ar, mas todas as vezes que o time foi verificar, depois de algumas horas, a aplicação já se encontrava funcionando. Dessa forma, nunca conseguiram ter certeza se houve indisponibilidade mesmo ou não. Alguns bugs em produção são conhecidos e estão no backlog para serem corrigidos quando possível. Alguns desenvolvedores disseram que esses bugs aparecem depois de integrações de código. Como são muitas branches e ambientes, é comum não refazerem todos os testes no ambiente final antes de produção por falta de tempo. O risco de bugs aparecerem nessa fase é grande, já que os merges são frequentes e levam horas. Alguns testes automatizados de UI foram criados, mas como reportam muitos falsos negativos, o time acostumou a ignorar seus resultados e alertas. O time também sabe que algumas funcionalidades estão um pouco lentas em produção. Quando o time fez o teste integrado, percebeu que a performance não estava boa, mas como já estava na data da entrega, acabaram deixando o sistema como estava.

**Enunciado**

Estudar o case fornecido pelo professor e definir um planejamento de implantação de processo Devops, considerando que seu time de consultoria externa conta com profissionais com os conhecimentos necessários em todos processos e ferramentas que serão utilizados.

**Atividades**

O aluno deverá desempenhar as seguintes atividades:

* Apresentar um planejamento para o projeto de implantação de Devops no cliente apresentado. O cliente espera contar com a consultoria por um ano.
* Para vender tal consultoria você precisa explicar as mudanças que seriam feitas ao longo deste ano.
* Para cada etapa, explicar as mudanças de processo que seriam feitas, estruturação de time, ferramentas utilizadas, métricas coletas, resultados/benefícios esperados etc.

1. Entrega esperada:
   1. Primeiro mês;

No primeiro mês iria criar a CI, a qual seria um modelo para todas as squads da empresa. Primeiro todos terão que usar o git como versionamento de código. Depois disso teremos uma CI onde o jenkins irá ficar ouvindo sempre que alguém fizer um commit ele irá fazer o checkout do git, depois iria fazer o build do código com maven, depois iriam acontecer os testes unitários, depois iria passar pelo sonar para realização do code review, depois iria gerar uma cópia para o Nexus, depois iria fazer o deploy para a cloud, por fim iria notificar com um e-mail o administrador.

Já neste primeiro mês em paralelo vamos treinar as squads a como usar a ferramenta e ajudar as squads que estiverem com dúvidas para fazer a migração.