

Internet (MULTIBANCAS) – DevOps

Teoria com Resolução de Questões



Prof. Davi Durães



duraes@gmail.com



@duraes_d



PROVAS DE TI
TUDO PARA VOCÊ PASSAR

[O Professor]



Natural: Salvador – BA

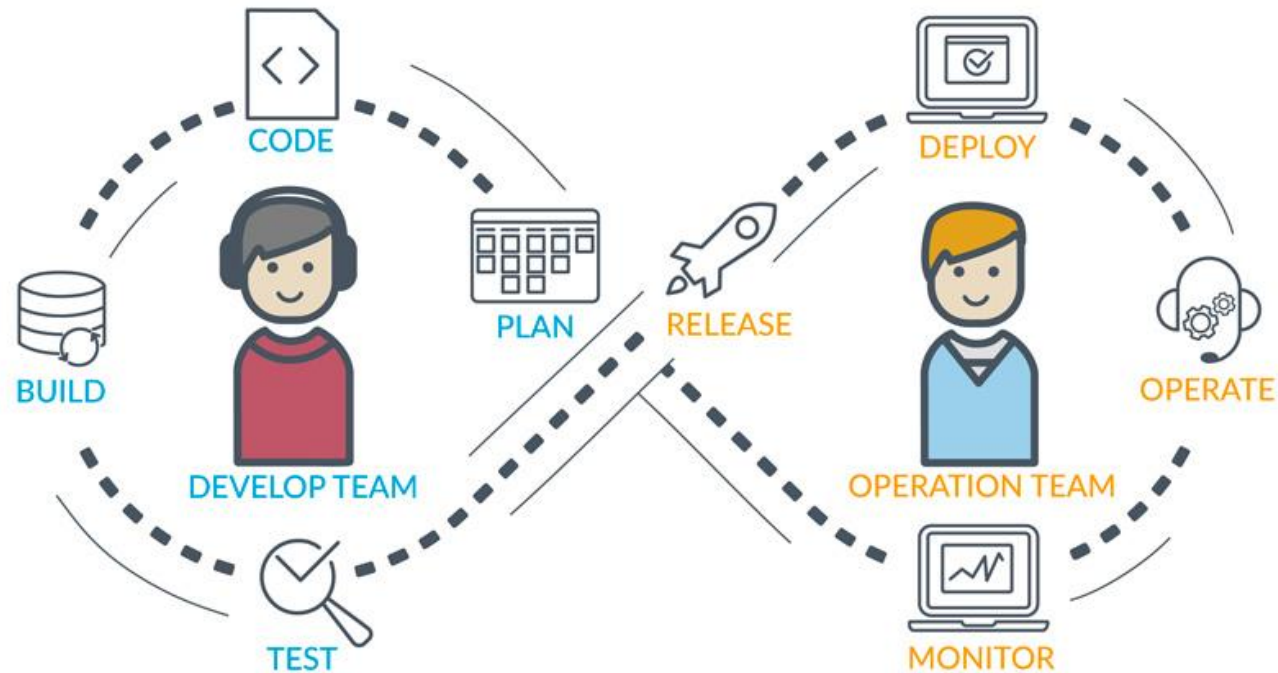


Cargo: Gerente de Operações em TIC /
Professor Universitário (Cursos de TI)
/Palestrante

Graduação: Sistemas de Informações

Pós: Redes e Telecomunicações /
Segurança Pública / Filosofia

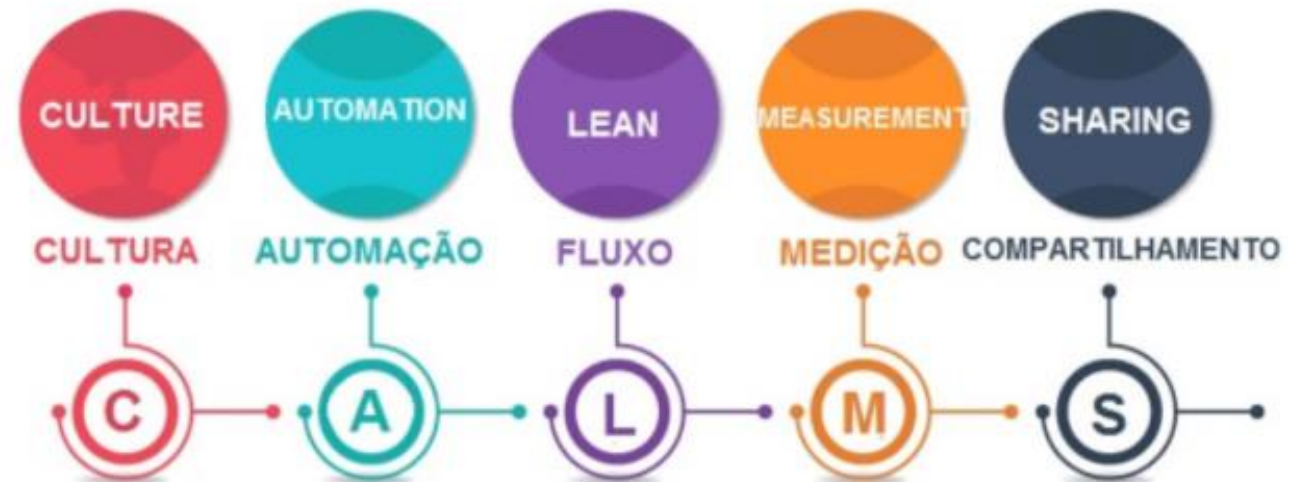
DevOps



[RELEMBREX]

- C** ulture – People > Process > Tools
- A** utomation – Infrastructure as Code
- L** ean – Focus on value and customer
- M** easurement – Measure everything
- S** haring – Collaboration/Feedback

Pilares DevOps



KEEP
CALMS
AND
DEVOPS

[RELEMBREX]

ETAPAS DO DEVOPS



Princípio 1: Ação centrada no cliente. (O cliente participa da melhoria do Software – Feedback)

Princípio 2: Crie com o fim(Objetivo) em mente. (Pensar nos resultados desde o início)

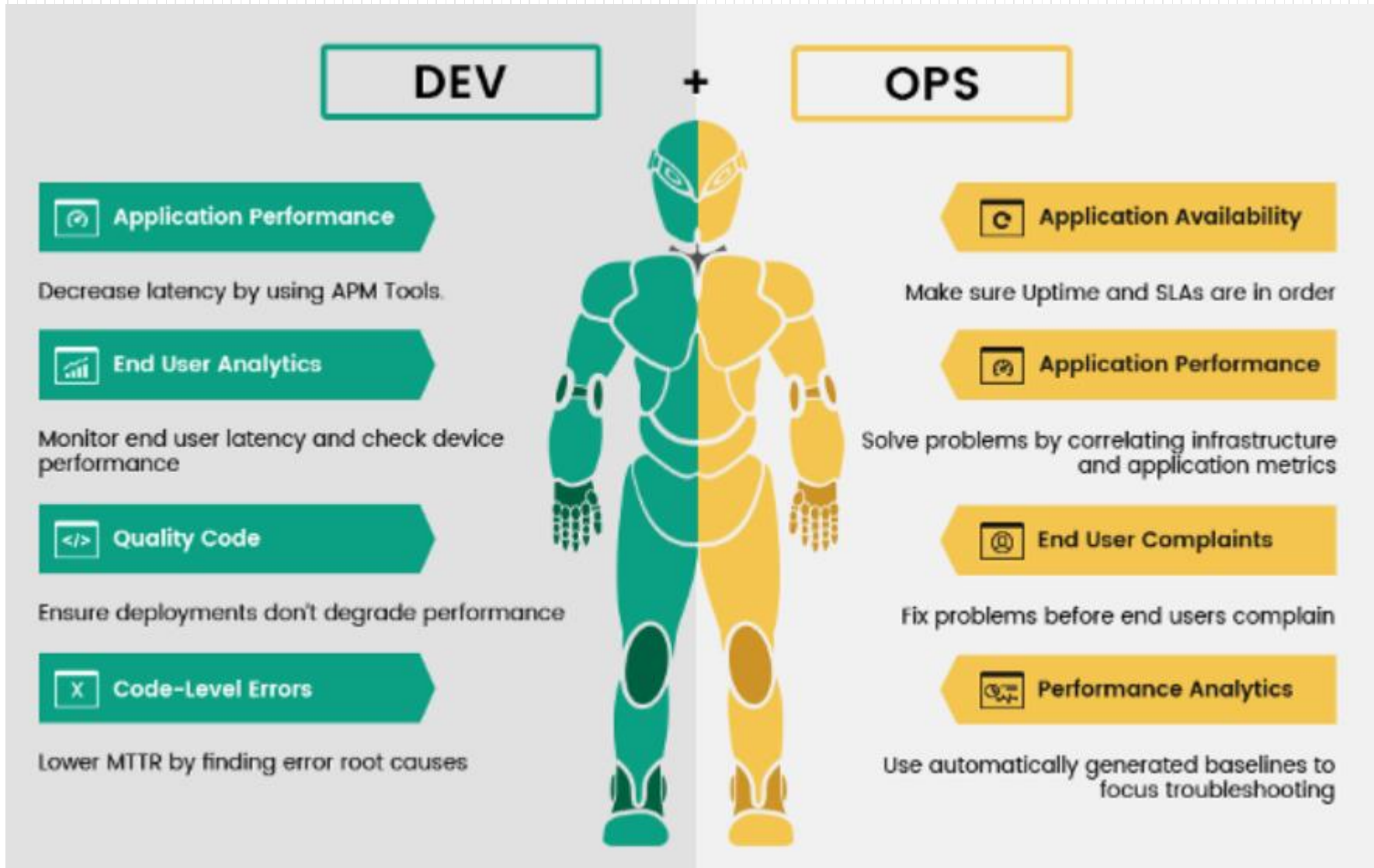
Princípio 3: Responsabilidade de Ponta a Ponta. (Da criação à entrega)

Princípio 4: Equipes Autônomas Multifuncionais. (Adaptabilidade & Flexibilidade)

Princípio 5: Melhoria Contínua. (Aprenda com seus erros SEMPRE!!!)

Princípio 6: Automatize TUDO que você Pode. (Em DEV e em OPS)

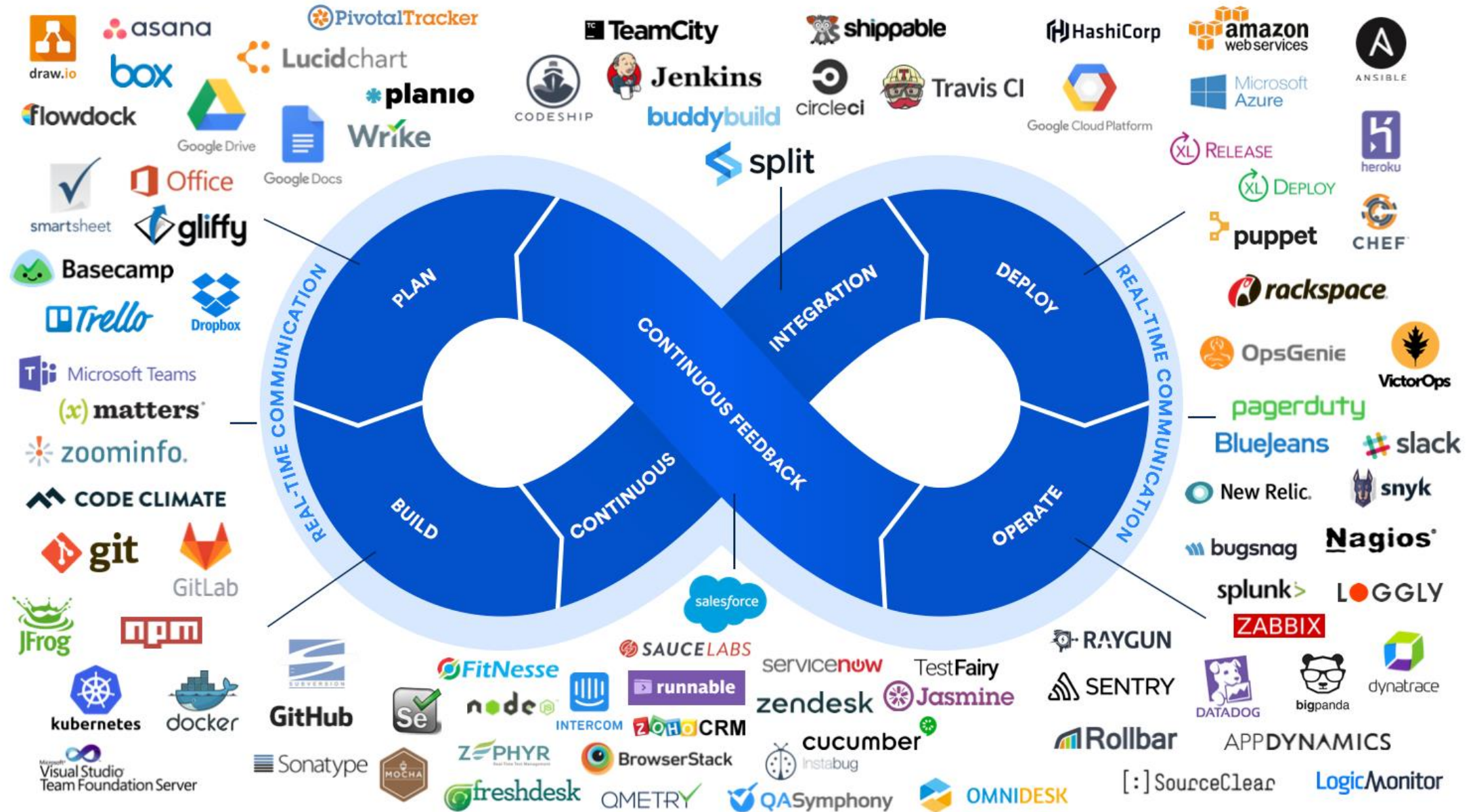
[RELEMBREX]



Principais atividades do DevOps

- Performance da Aplicação
- Análise do Usuário Final
- Qualidade do Código
- Erros a nível de código
- Disponibilidade da Aplicação
- Performance da Aplicação II
- Antecipação de Problemas
- Análise de Performance

[RELEMBREX]



[Questão 01]

CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Informática

Com relação a DevOps e TOGAF, julgue o seguinte item.

Em DevOps, o princípio monitorar e validar a qualidade operacional antecipa o monitoramento das características funcionais e não funcionais dos sistemas para o início do seu ciclo de vida, quando as métricas de qualidade devem ser capturadas e analisadas.

[Questão 01]

Com relação a DevOps e TOGAF, julgue o seguinte item.

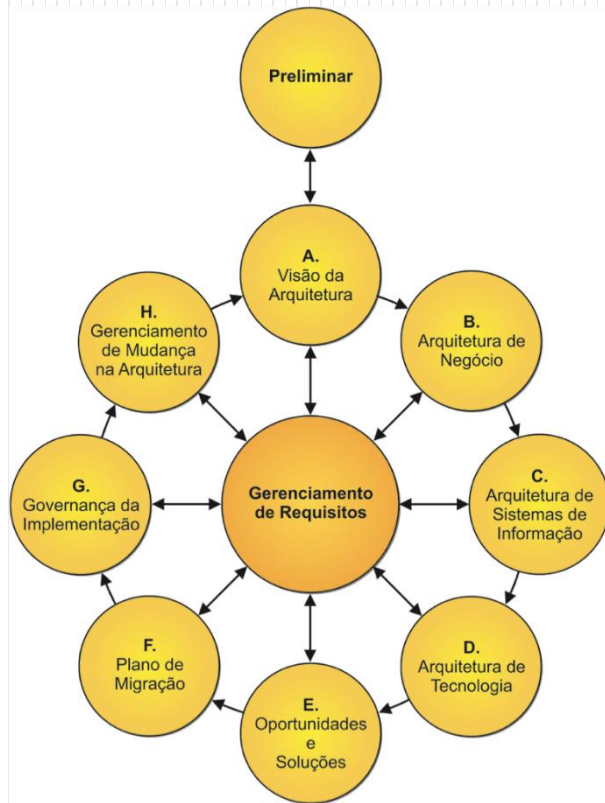
Em DevOps, o princípio monitorar e validar a qualidade operacional antecipa o monitoramento das características funcionais e não funcionais dos sistemas para o início do seu ciclo de vida, quando as métricas de qualidade devem ser capturadas e analisadas.

Situando você:

O que é o TOGAF?

O TOGAF (The Open Group Architecture Framework) é um framework que provê métodos e práticas para apoiar a **criar, manter, usar, gerir e evoluir a arquitetura corporativa de uma empresa.**

Este framework é desenvolvido e mantido pelo Fórum de Arquitetura do The Open Group, e sua primeira versão data de 1995.



[Questão 01]

Com relação a DevOps e TOGAF, julgue o seguinte item.

Em DevOps, o princípio monitorar e validar a qualidade operacional antecipa o monitoramento das características funcionais e não funcionais dos sistemas para o início do seu ciclo de vida, quando as métricas de qualidade devem ser capturadas e analisadas.

Situando você:

REQUISITOS FUNCIONAIS:

- Tudo o que diz respeito ao comportamento de um sistema que atenderá o processo do negócio do cliente.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS:

- Tudo o que diz respeito às características gerais de um sistema, como custo, confiabilidade, desempenho, usabilidade, segurança, disponibilidade, manutenção e tecnologias envolvidas.

TOGAF

- O Open Group Architecture Framework (TOGAF) é um framework que ajuda a construir uma arquitetura de TI corporativa que oferece uma estrutura de alto nível para o desenvolvimento de software.

MÉTRICAS DE QUALIDADE



[Questão 01]

CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Informática

Com relação a DevOps e TOGAF, julgue o seguinte item.

Em DevOps, o princípio monitorar e validar a qualidade operacional antecipa o monitoramento das características funcionais e não funcionais dos sistemas para o início do seu ciclo de vida, quando as métricas de qualidade devem ser capturadas e analisadas.



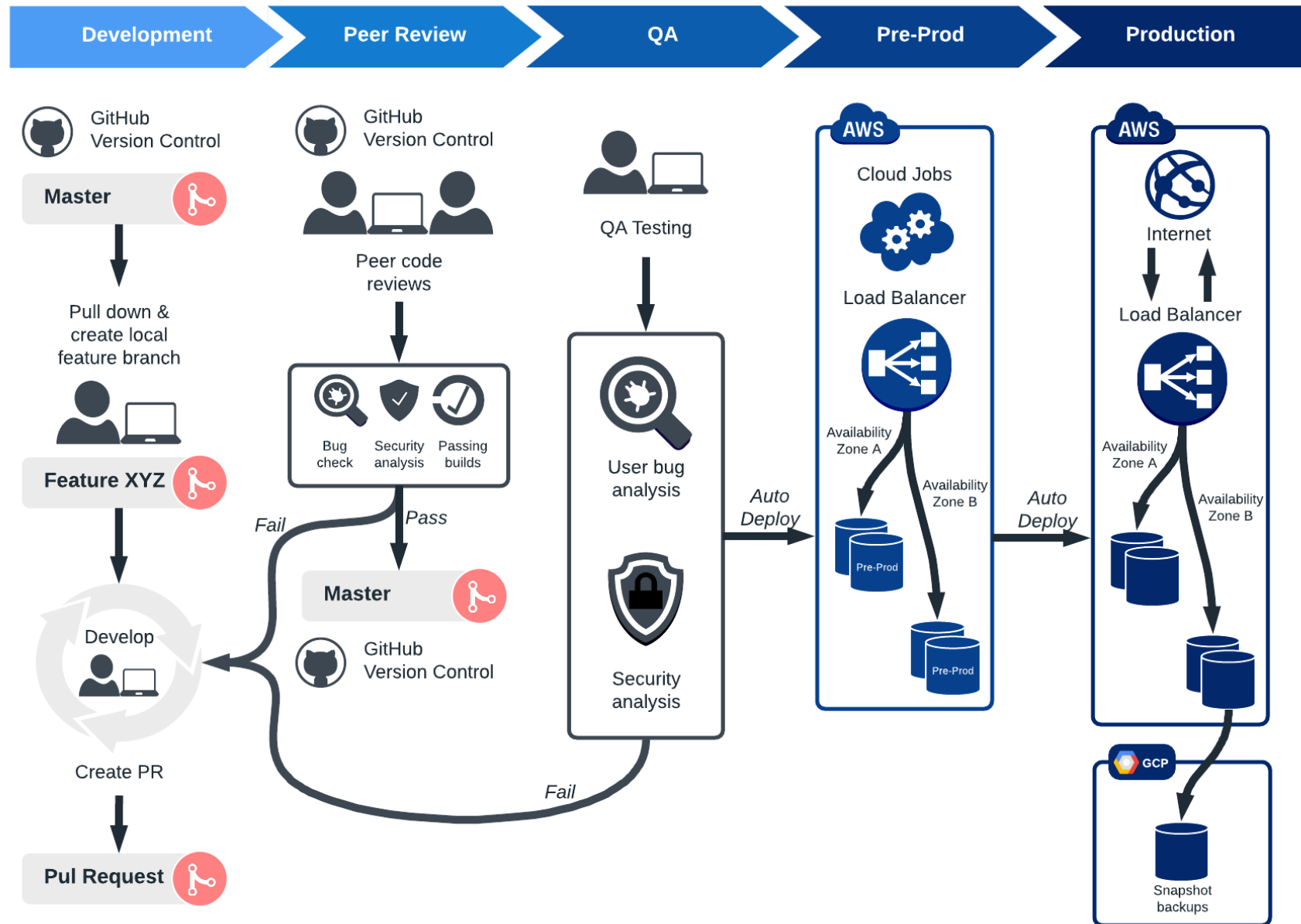
[Questão 02]

FCC - 2018 - SEFAZ-SC - Auditor-Fiscal da Receita Estadual - Tecnologia da Informação
(Prova 3)

No âmbito da infraestrutura, uma das vantagens DevOps é

- A) realizar deploy sob controle manual de especialistas.
- B) estabelecer uma divisão bem delimitada entre infraestrutura e desenvolvimento.
- C) possuir um ambiente aberto (não padrão) sem muitos controles.
- D) ter a infraestrutura como código.
- E) fazer com que cada etapa do processo seja aprovada formalmente pelos gerentes.


[Questão 02]



[Questão 02]

FCC - 2018 - SEFAZ-SC - Auditor-Fiscal da Receita Estadual - Tecnologia da Informação
(Prova 3)

No âmbito da infraestrutura, uma das vantagens DevOps é

- A) realizar deploy sob controle manual de especialistas.
- B) estabelecer uma divisão bem delimitada entre infraestrutura e desenvolvimento.
- C) possuir um ambiente aberto (não padrão) sem muitos controles.
-  **D) ter a infraestrutura como código.**
- E) fazer com que cada etapa do processo seja aprovada formalmente pelos gerentes.

[Questão 03]

CESPE - 2018 - STJ - Técnico Judiciário - Suporte Técnico

Julgue o item seguinte, a respeito de DevOps e das disposições constantes da NBR ISO/IEC 27002.

Apesar de ser um processo com a finalidade de desenvolver, entregar e operar um software, o DevOps é incompatível com a aplicação de métodos ágeis como o Scrum ou, ainda, com o uso de ferramentas que permitam visualizar os fluxos do processo.

Situando você:



Pessoas integradas

Foco no projeto

Reuniões conjuntas

Negócio Just-in-Time

Infraestrutura para negócio

Desenvolvimento Ágil: o desenvolvimento do software deve seguir uma das metodologias ágeis para entregas rápidas e contínuas. (SCRUM, XP, ...)

Ambientes de Desenvolvimento, Homologação e Produção

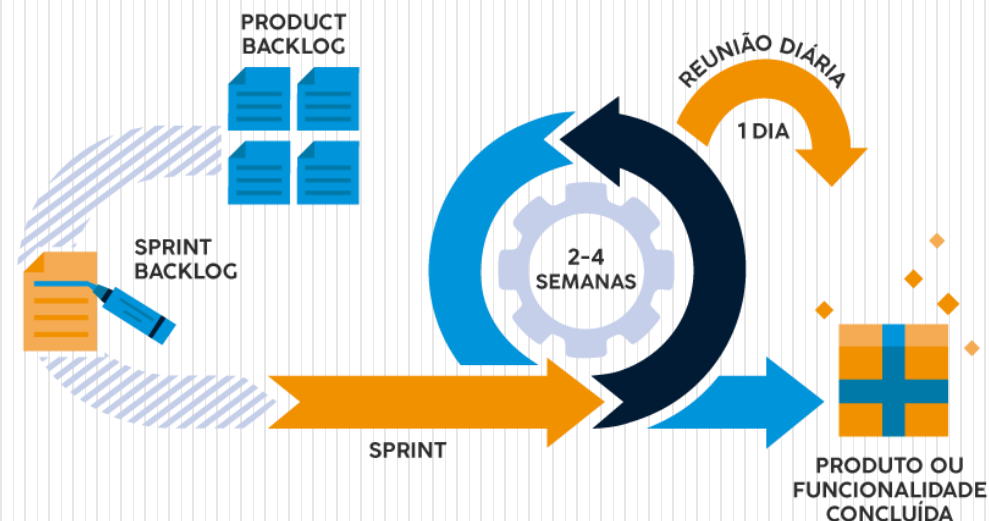
Padronização nas configurações

Provisionamento dinâmico dos ambientes

Infraestrutura como um código

Liberdade para Deploy

Integração contínua e Gestão de incidentes



- Integra as pessoas respeitando cerimônias de planejamento.
- Insere um novo ritmo de trabalho na **equipe**.
- Treina a equipe para um novo **fluxo de trabalho**.
- Utiliza **artefatos** para melhorar a produtividade e a comunicação.
 - Amplia a disseminação da informação de forma ágil.
 - Processo Incremental
 - Colaboração do Cliente
 - Adaptabilidade
 - Feedback Constante

[Questão 03]

CESPE - 2018 - STJ - Técnico Judiciário - Suporte Técnico

Julgue o item seguinte, a respeito de DevOps e das disposições constantes da NBR ISO/IEC 27002.

Apesar de ser um processo com a finalidade de desenvolver, entregar e operar um software, o DevOps é **incompatível** com a aplicação de métodos ágeis como o Scrum ou, ainda, com o uso de ferramentas que permitam visualizar os fluxos do processo.



[Questão 04]

CESPE - 2018 - STJ - Técnico Judiciário - Desenvolvimento de Sistemas

Julgue o próximo item, relativo à governança de TI, à NBR ISO/IEC 38500:2009, ao COBIT 5 e ao DevOps.

O gerenciamento de desenvolvimento de software por meio do Scrum pode ser combinado com o ciclo de vida do DevOps, haja vista que o DevOps combina práticas e ferramentas que aumentam a capacidade de uma organização de distribuir aplicativos e serviços; logo, a integração contínua do software pode ser realizada na sprint do Scrum junto com a operação dos serviços da organização.

Situando você (novamente!):



Pessoas integradas

Foco no projeto

Reuniões conjuntas

Negócio Just-in-Time

Infraestrutura para negócio

Desenvolvimento Ágil: o desenvolvimento do software deve seguir uma das metodologias ágeis para entregas rápidas e contínuas. (SCRUM, XP, ...)

Ambientes de Desenvolvimento, Homologação e Produção

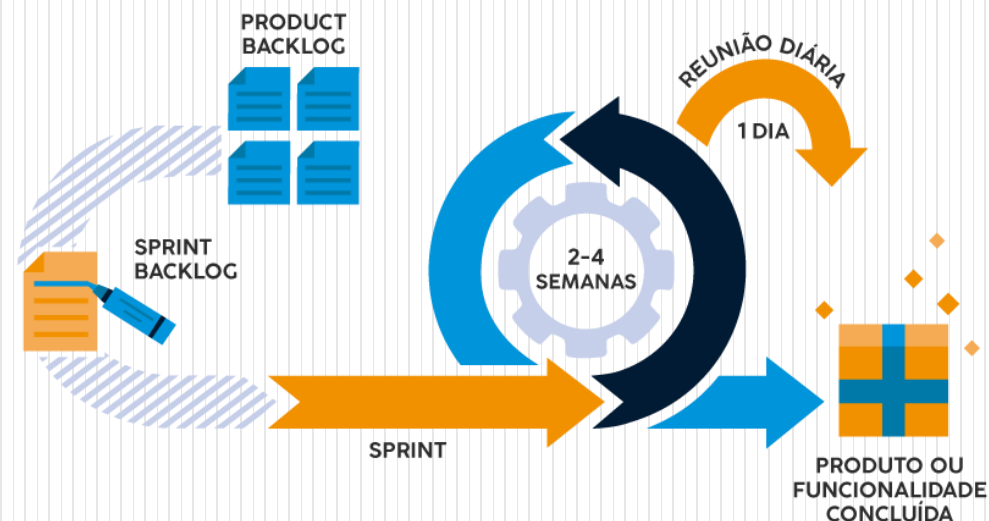
Padronização nas configurações

Provisionamento dinâmico dos ambientes

Infraestrutura como um código

Liberdade para Deploy

Integração contínua e Gestão de incidentes



- Integra as pessoas respeitando cerimônias de planejamento.
- Insere um novo ritmo de trabalho na **equipe**.
- Treina a equipe para um novo **fluxo de trabalho**.
- Utiliza **artefatos** para melhorar a produtividade e a comunicação.
 - Amplia a disseminação da informação de forma ágil.
 - Processo Incremental
 - Colaboração do Cliente
 - Adaptabilidade
 - Feedback Constante

[Questão 04]

CESPE - 2018 - STJ - Técnico Judiciário - Desenvolvimento de Sistemas

Julgue o próximo item, relativo à governança de TI, à NBR ISO/IEC 38500:2009, ao COBIT 5 e ao DevOps.

O gerenciamento de desenvolvimento de software por meio do Scrum pode ser combinado com o ciclo de vida do DevOps, haja vista que o DevOps combina práticas e ferramentas que aumentam a capacidade de uma organização de distribuir aplicativos e serviços; logo, a integração contínua do software pode ser realizada na sprint do Scrum junto com a operação dos serviços da organização.



[Questão 05]

CESPE - 2017 - TRE-PE - Analista Judiciário - Análise de Sistemas

O DevOps consiste em:

- A) um processo similar ao I R U P (I B M Rational Unified Process), que tem como objetivo dividir o processamento em fases e disciplinas de software para paralelizar as ações de desenvolvimento e de manutenção das soluções.
- B) uma plataforma aberta cuja função é substituir a virtualização de aplicações e serviços em containers e, com isso, agilizar a implantação de soluções de software
- C) um aplicativo que permite o gerenciamento de versões de códigos-fonte e versões de programas, bem como a implantação da versão mais recente de um software em caso de falha.
- D) um processo de promoção de métodos que objetivam aprimorar a comunicação, tornando a colaboração eficaz especialmente entre os departamentos de desenvolvimento e teste e entre os departamentos de operações e serviço para o negócio.
- E) uma metodologia ágil que, assim como a X P (extreme programming) e o Scrum, tem foco na gestão de produtos complexos relativos à equipe de desenvolvimento.

[Questão 05]

CESPE - 2017 - TRE-PE - Analista Judiciário - Análise de Sistemas

O DevOps consiste em:

- A) um processo similar ao I R U P (IBM Rational Unified Process), que tem como objetivo dividir o processamento em fases e disciplinas de software para paralelizar as ações de desenvolvimento e de manutenção das soluções.
- B) uma plataforma aberta cuja função é substituir a virtualização de aplicações e serviços em containers e, com isso, agilizar a implantação de soluções de software
- C) um aplicativo que permite o gerenciamento de versões de códigos-fonte e versões de programas, bem como a implantação da versão mais recente de um software em caso de falha.
- D) um processo de promoção de métodos que objetivam aprimorar a comunicação, tornando a colaboração eficaz especialmente entre os departamentos de desenvolvimento e teste e entre os departamentos de operações e serviço para o negócio.**
- E) uma metodologia ágil que, assim como a XP (extreme programming) e o Scrum, tem foco na gestão de produtos complexos relativos à equipe de desenvolvimento.

[Questão 06]

CESPE - 2018 - BNB - Especialista Técnico - Analista de Sistema

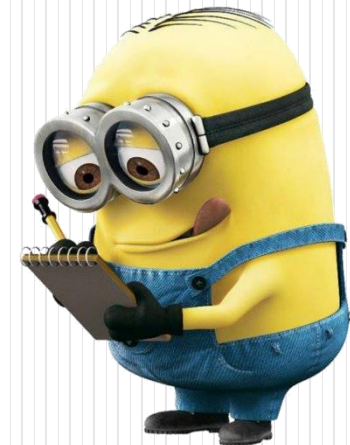
Julgue o item seguinte, a respeito de web services.

DevOPS é um conjunto de ferramentas e práticas de trabalho para integração entre os colaboradores dos grupos de desenvolvimento de código, de operações e de apoio, e pode ser utilizado na produção rápida e segura de aplicações e serviços.

[Questão 06]

CESPE - 2018 - BNB - Especialista Técnico - Analista de Sistema
Julgue o item seguinte, a respeito de web services.

DevOPS é um conjunto de ferramentas e práticas de trabalho para integração entre os colaboradores dos grupos de desenvolvimento de código, de operações e de apoio, e pode ser utilizado na produção rápida e segura de aplicações e serviços.



Questão conceito!!

[Questão 07]

CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial – Tecnologia da Informação

Assinale a opção que apresenta uma das principais características que diferencia o DevOps (desenvolvimento e operações) dos demais métodos da engenharia de software.

- A) Atribuir as atividades inerentes à equipe de desenvolvimento de software e as atividades da equipe de operações, para que não haja sobreposição de responsabilidades.
- B) Apresentar processo sistematizado de tarefas sequenciais adotadas para alinhar o que é feito isoladamente pela equipe de desenvolvimento, de modo a garantir que, ao sair da fábrica, o produto esteja de acordo com os artefatos e requisitos solicitados, no início do projeto, pela equipe de produção.
- C) Ter como referência o conceito de entrega contínua ou CD (continuous delivery), realizada por um processo integrado e automatizado de desenvolvimento, teste de software e operações.
- D) Trabalhar, primeiramente, a análise e a validação da documentação de software para, depois, planejar a viabilidade de automação de uma das fases do processo de desenvolvimento.
- E) Ter sido o primeiro método a cunhar o termo “integração contínua”, que permite que todas as áreas envolvidas no desenvolvimento de software participem, por meio de reuniões rápidas, do planejamento, desenvolvimento e teste de software.

[Questão 07]

CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial – Tecnologia da Informação

Assinale a opção que apresenta uma das principais características que diferencia o DevOps (desenvolvimento e operações) dos demais métodos da engenharia de software.

- A) Atribuir as atividades inerentes à equipe de desenvolvimento de software e as atividades da equipe de operações, para que não haja sobreposição de responsabilidades.
- B) Apresentar processo sistematizado de tarefas sequenciais adotadas para alinhar o que é feito isoladamente pela equipe de desenvolvimento, de modo a garantir que, ao sair da fábrica, o produto esteja de acordo com os artefatos e requisitos solicitados, no início do projeto, pela equipe de produção.
- C) Ter como referência o conceito de entrega contínua ou CD (continuous delivery), realizada por um processo integrado e automatizado de desenvolvimento, teste de software e operações.**
- D) Trabalhar, primeiramente, a análise e a validação da documentação de software para, depois, planejar a viabilidade de automação de uma das fases do processo de desenvolvimento.
- E) Ter sido o primeiro método a cunhar o termo “integração contínua”, que permite que todas as áreas envolvidas no desenvolvimento de software participem, por meio de reuniões rápidas, do planejamento, desenvolvimento e teste de software.

[Questão 08]

FCC - 2018 - MPE-PE - Analista Ministerial - Informática

Uma organização que usa a metodologia DevOps deseja ter uma infraestrutura ágil e escalável que permita facilmente a realização de mudanças. Para isso, optou pelo uso de recursos que ajudem a construir, entregar e executar qualquer aplicação em qualquer ambiente, independentemente do local onde estejam implantadas, para permitir maior agilidade, controle e versionamento, melhor interação entre equipes e um ambiente mais resiliente. São recursos adequados para tal finalidade os contêineres

- A) VMware e seus sincronizadores.
- B) JBoss e seus gerenciadores de domínio.
- C) Hypervisor e seus compiladores.
- D) Kerberos e seus virtualizadores.
- E) Docker e seus orquestradores.

<https://vertigo.com.br/o-que-e-devops/>

[Questão 08]

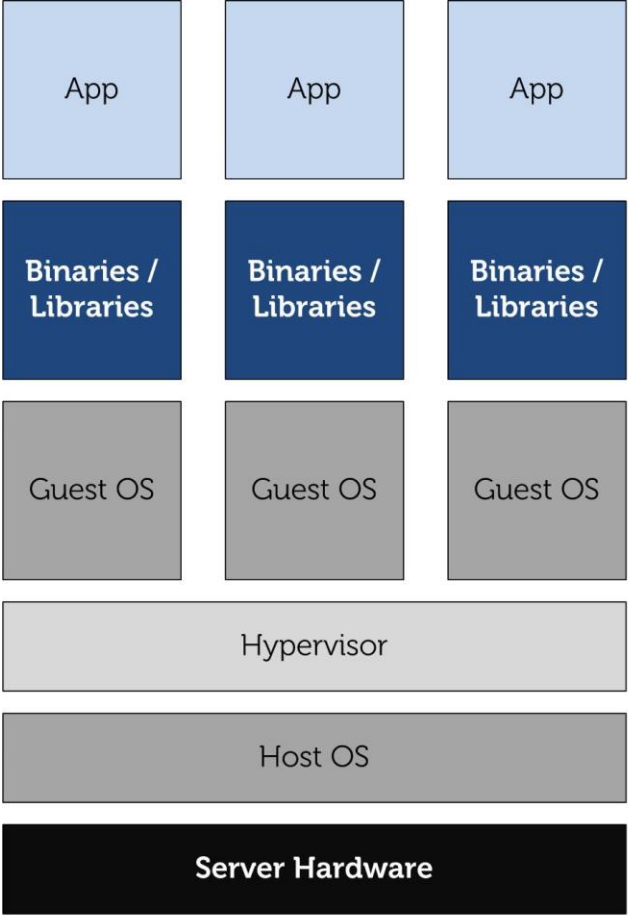
FCC - 2018 - MPE-PE - Analista Ministerial - Informática

Uma organização que usa a metodologia DevOps deseja ter uma infraestrutura ágil e escalável que permita facilmente a realização de mudanças. Para isso, optou pelo uso de recursos que ajudem a construir, entregar e executar qualquer aplicação em qualquer ambiente, independentemente do local onde estejam implantadas, para permitir maior agilidade, controle e versionamento, melhor interação entre equipes e um ambiente mais resiliente. São recursos adequados para tal finalidade os contêineres

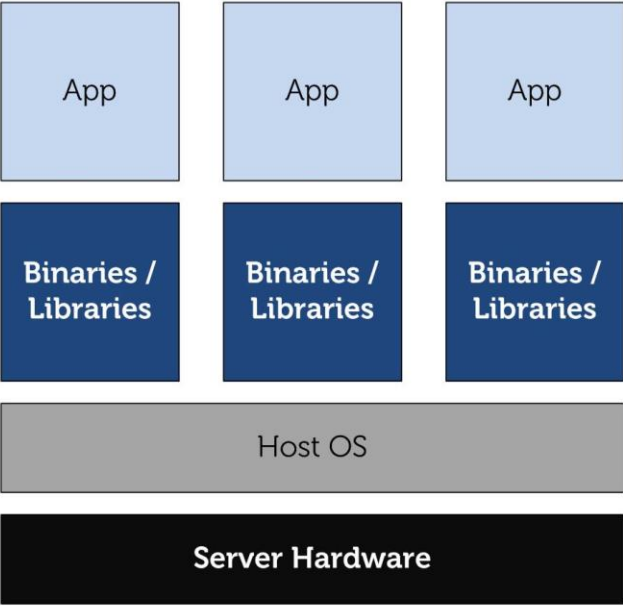
- A) VMware e seus sincronizadores.
- B) JBoss e seus gerenciadores de domínio.
- C) Hypervisor e seus compiladores.
- D) Kerberos e seus virtualizadores.
- E) Docker e seus orquestradores.**

<https://vertigo.com.br/o-que-e-devops/>

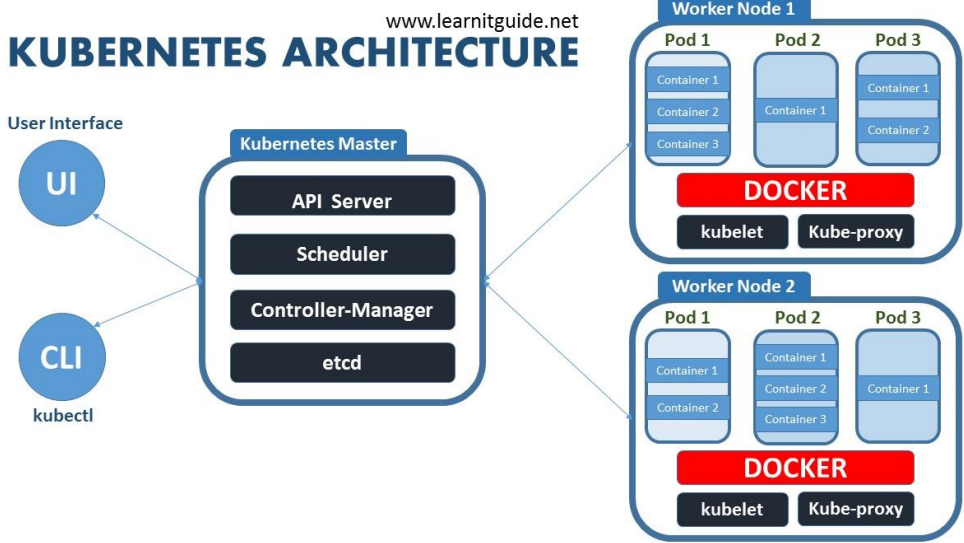
Situando você...



Virtualization



Containers



[Questão 09]

FCC - 2018 - MPE-PE - Analista Ministerial - Informática

Considere as características abaixo.

- I. Colaboração e desenvolvimento de empatia entre integrantes das equipes com foco no projeto e não em interesses pessoais.
- II . Reuniões com a participação de profissionais de várias áreas necessárias para o projeto (desenvolvimento, operações, apoio).
- III . Utilização de metodologias ágeis como RUP, XP e/ou Scrum para permitir entregas rápidas e contínuas.
- IV. Implementação do gerenciamento de configuração para que mudanças realizadas manualmente nos servidores, sem conhecimento da gerência de configurações, sejam desfeitas.

[Questão 09]

FCC - 2018 - MPE-PE - Analista Ministerial - Informática

Considere as características abaixo.

V. Estratégias para gestão de incidentes bem definidas, políticas de rollback, backup e ferramentas de monitoração proativas.

VI. Ambientes necessários para o trabalho da equipe de desenvolvimento providos de forma dinâmica e automatizada, sem necessidade de intervenção da equipe de operações.

São características corretas e alinhadas às práticas DevOps APENAS os itens

- A) II, IV e VI . B) I, III e V. C) I, II , IV, V e VI . D) III, IV, V e VI .
E) I, II e III .

[Questão 09]

FCC - 2018 - MPE-PE - Analista Ministerial - Informática

Considere as características abaixo.

VI. Ambientes necessários para o trabalho da equipe de desenvolvimento providos de forma dinâmica e automatizada, sem necessidade de intervenção da equipe de operações.

São características corretas e alinhadas às práticas DevOps APENAS os itens

- A) II, IV e VI . B) I, III e V. **C) I, II, IV, V e VI .** D) III, IV, V e VI .
E) I, II e III .

Pegadinha maldita! RUP não é metodologia ágil !!!



[Questão 10]

CESPE - 2018 - MPE-PI - Analista Ministerial - Tecnologia da Informação

Acerca da gestão ágil de projetos com Scrum, de DevOps e da arquitetura corporativa (TOGAF), julgue o próximo item.

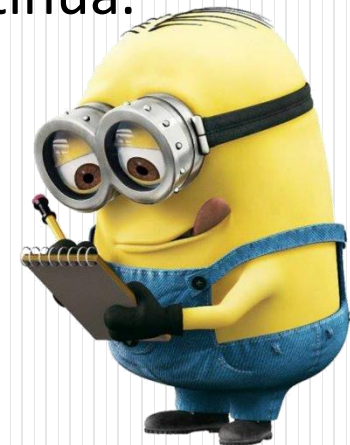
A infraestrutura como código é uma prática DevOps caracterizada pela infraestrutura provisionada e gerenciada por meio de técnicas de desenvolvimento de código e de software, como, por exemplo, controle de versão e integração contínua.

[Questão 10]

CESPE - 2018 - MPE-PI - Analista Ministerial - Tecnologia da Informação

Acerca da gestão ágil de projetos com Scrum, de DevOps e da arquitetura corporativa (TOGAF), julgue o próximo item.

A infraestrutura como código é uma prática DevOps caracterizada pela infraestrutura provisionada e gerenciada por meio de técnicas de desenvolvimento de código e de software, como, por exemplo, controle de versão e integração contínua.



Questão conceito!!



Dúvidas ?!?



Prof. Davi Durães



duraes@gmail.com



@duraes_d