



WEB II - Cronograma 3

Questões

1. Defina e descreva os princípios de DevOps.

- **CALMS** (Cultura, Automação, Lean, Medição, Compartilhamento)
- **Três Maneiras** (Fluxo, Feedback, Cultura de Experimentação e Aprendizado Contínuos). Visa colaboração, automação e entrega rápida e confiável.

2. Em sites de oferta de empregos na área de TI, é comum encontrar vagas para Engenheiro DevOps, requerendo habilidades como as seguintes:

- Ferramentas de controle de versão (Git, Bitbucket, SVN, etc.)
- Gerenciadores de dependência e build (Maven, Gradle, etc.)
- Ferramentas de integração contínua (Jenkins, Bamboo, VSTS)
- Administração de servidores em Cloud (AWS e Azure)
- Sistemas Operacionais (Ubuntu, CentOS e Red Hat)
- Banco de dados (DynamoDB, Aurora MySQL)
- Docker e orquestração de Docker (Kubernetes, Mesos, Swarm)

- Desenvolvimento com APIs REST, Java

Pergunta: Considerando a definição de DevOps que usou como resposta no exercício anterior, você considera adequado que a função de um funcionário seja Engenheiro DevOps? Justifique a sua resposta.

- Sim, é adequado. Embora DevOps seja uma cultura, o Engenheiro DevOps atua como especialista e catalisador, implementando as ferramentas e processos de automação e colaboração necessários.

3. Você foi contratado como Engenheiro DevOps de uma empresa. Liste, no mínimo, 5 etapas da Engenharia de Software que poderiam ser automatizadas.

- Build e Compilação
- Testes
- Deploy
- Provisionamento e Gerenciamento de Infraestrutura
- Monitoramento e Alertas

4. Em qual cenário o uso de aspectos DevOps pode não ser tão proveitoso?

- Projetos muito pequenos sem manutenção futura, equipes minúsculas já altamente integradas, organizações com cultura extremamente rígida e resistente à mudança

5. Como poderíamos automatizar a etapa de coleta de dados/requisitos para construção de softwares?

- Difícil de automatizar completamente. Da pra usar ferramentas para análise de documentos formulários/questionários online para coleta estruturada, e ferramentas de gerenciamento de requisitos para padronização, rastreamento e colaboração.

6. Você foi contratado para desenvolver um aplicativo para uma empresa de logística de plantações.

A empresa trabalha com o transporte dos produtos colhidos e precisa acompanhar tudo o que ocorre a cada entrada/saída de caminhões da sede.

Pergunta: Quais ferramentas CASE poderiam ser utilizadas para facilitar o desenvolvimento do aplicativo?

- **Análise/Design:** Ferramentas de modelagem, ferramentas de prototipagem (ex: Figma)
- **Desenvolvimento:** IDEs (ex: VS Code, IntelliJ IDEA), Sistemas de Controle de Versão (Git).
- **Gerenciamento:** Ferramentas de gerenciamento de projetos e rastreamento de issues (ex: Linear).

7. Descreva uma sequência lógica em que as ferramentas CASE apareceriam no desenvolvimento de um projeto.

Qual seria a primeira, a segunda, a terceira, etc.

Pode usar **taxonomias**.

- **Planejamento/Análise (Upper CASE):** Ferramentas de modelagem de requisitos, brainstorming, gerenciamento de projetos.
- **Design (Upper/Middle CASE):** Ferramentas de modelagem de dados (ERD), arquitetura (UML).
- **Implementação (Lower CASE):** IDEs, compiladores, debuggers, controle de versão.
- **Teste (Lower CASE):** Ferramentas de execução de testes, análise de cobertura.

8. Faça uma lista com todas as ferramentas de desenvolvimento que você utiliza.

Organize-as de acordo com a taxonomia apresentada.

Caso não seja possível agrupar algum conjunto, **crie um novo grupo e uma nova taxonomia.**

- **UPPER CASE** (Fase de análise e projeto – modelagem) → Miro
Modelagem de fluxos e diagramas UML
- **LOWER CASE** (Codificação, testes, compilação) → VS Code e Trae , Git, Docker
- **INTEGRATED CASE** (Ferramentas que integram UPPER e LOWER) → GitHub

9. Agrupe as taxonomias nos diferentes tipos/classificações de ferramentas CASE:

- **UPPER CASE:** Ferramentas de Planejamento, Análise de Requisitos, Modelagem de Negócios
- **LOWER CASE:** Ferramentas de Design Detalhado, Geração de Código, Compilação, Debugging
- **INTEGRATED CASE:** Suítes que cobrem múltiplas fases

10. Escolha 1 tipo de classificação (UPPER, LOWER, INTEGRATED) e cite 5 ferramentas CASE dela.

- **LOWER CASE**
 - VS Code
 - Trae
 - Git
 - Docker
 - Postman