



Curso Oficial da Microsoft



*Projetando e implementando soluções
Microsoft DevOps (AZ-400)*



Projetando e implementando soluções Microsoft DevOps (AZ-400) Curso Oficial Microsoft

Este curso fornece conhecimentos e habilidades para projetar e implementar processos e práticas de DevOps. Os alunos aprenderão a planejar DevOps, usar o controle de origem, escalar o Git para uma empresa, consolidar artefatos, projetar uma estratégia de gerenciamento de dependência, gerenciar segredos, implementar integração contínua, implementar uma estratégia de construção de contêineres, projetar uma estratégia de lançamento, configurar um fluxo de trabalho de gerenciamento de liberação, implementar um padrão de implantação e otimizar mecanismos de feedback.

Carga horária: 5 dias / 10 noites.



Ka
SOLUTION

WWW.KASOLUTION.COM.BR



Módulo 1: Comece em uma jornada de transformação de DevOps



Lições

- Introdução aos DevOps
- Escolha o projeto certo
- Descreva estruturas de equipe
- Migre para DevOps
- Introdução ao controle de origem
- Descreva os tipos de sistemas de controle de origem
- Trabalhe com Azure Repos e GitHub



Laboratório:

- Planejamento ágil e gestão de portfólio com a Azure Boards
- Versão controladora com Git em Repos Azure



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Entender o que é DevOps e os passos para realizá-lo
- Identificar equipes para implementar o processo
- Planejar a transformação com metas e cronogramas compartilhados
- Planejar e definir cronogramas para metas
- Entender diferentes projetos e sistemas para guiar a jornada
- Selecionar um projeto para iniciar a transformação de DevOps
- Identificar grupos para minimizar a resistência inicial
- Identificar métricas de projeto e indicadores de desempenho-chave (KPI's)
- Entender práticas e princípios ágeis do desenvolvimento ágil
- Criar uma equipe e uma estrutura organizacional ágil



Módulo 2: Trabalhe com o Git para DevOps corporativos



Lições

- Estruture seu Git Repo
- Gerencie filiais e fluxos de trabalho do Git
- Colabore com pedidos de retirada no Azure Repos
- Explore ganchos Git
- Plano de fomento fonte interna
- Gerencie repositórios do Git



Laboratório

- Versão controladora com Git em Repos Azure



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Entender os repositórios do Git
- Implementar Repo mono ou vários repositórios
- Explicar como estruturar Git Repos
- Implementar um registro de alteração
- Descrever fluxos de trabalho de ramificação do Git
- Implementar ramos de recursos
- Implementar o GitFlow
- Copiar um repositório
- Aproveitar pedidos de pull para colaboração e revisões de código
- Dar feedback usando pedidos de pull



Módulo 3: Implementar CI com Pipelines Azure e Ações GitHub



Lições

- Explore os pipelines do Azure
- Gerencie agentes e pools do Azure Pipeline
- Descreva pipeline e concorrência
- Explore a integração contínua
- Implemente uma estratégia de pipeline
- Integrar-se com os pipelines Azure
- Introdução às Ações do GitHub
- Aprenda integração contínua com as Ações do GitHub



Laboratório

- Configuração de pools de agentes e compreensão de estilos de pipeline



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Descrever os pipelines do Azure
- Explicar o papel dos pipelines Azure e seus componentes
- Decidir a responsabilidade de automação de pipeline
- Entender os termos-chave do Azure Pipeline
- Escolher entre agentes hospedados pela Microsoft e auto-hospedados
- Instalar e configure agentes de pipelines do Azure
- Configurar pools de agentes
- Tornar os agentes e pools seguros
- Usar e estimar trabalhos paralelos



Módulo 4: Projetar e implementar uma estratégia de lançamento



Lições

- Introdução à entrega contínua
- Explore recomendações de estratégia de lançamento
- Construa um pipeline de lançamento de alta qualidade
- Introdução aos padrões de implantação
- Implemente a implantação azul-esverdeado e alternar recursos
- Implemente lançamentos canários e lançamentos escuros
- Implemente testes A-B e implantação de exposição progressiva



Laboratório

- Controle de implantações usando Release Gates
- Criando um painel de lançamento
- Gerenciamento de bandeiras de recursos com LaunchDarkly e Azure DevOps



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Explicar a entrega contínua (CD)
- Implementar entrega contínua em seu ciclo de desenvolvimento
- Entender os lançamentos e a implantação
- Identificar as oportunidades do projeto para aplicar CD
- Explicar o que é necessário se considerar ao projetar sua estratégia de lançamento
- Definir os componentes de um pipeline de liberação e use fontes de artefato
- Criar um plano de aprovação de lançamento
- Implementar Release Gates
- Diferenciar entre uma liberação e uma implantação



Módulo 5: Implementar uma implantação contínua segura usando pipelines Azure



Lições

- Crie um pipeline de lançamento
- Ambientes de configuração e provisão
- Gerencie e module tarefas e modelos
- Automatize a inspeção da saúde
- Introdução ao processo de desenvolvimento de segurança
- Gerencie dados de configuração de aplicativos
- Integar-se com sistemas de gerenciamento de identidade
- Implemente a configuração do aplicativo



Laboratório

- Configuração de pipelines como código com YAML
- Configuração e execução de testes funcionais
- Integração do Azure Key Vault com DevOps Azure



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Explicar a terminologia usada em DevOps Azure e outras ferramentas de gerenciamento de liberação
- Descrever o que é uma tarefa de compilação e liberação, o que ele pode fazer e algumas tarefas de implantação disponíveis
- Implementar empregos de lançamento
- Diferenciar entre o trabalho de lançamento de vários agentes e multiconfigurações
- Provisionar e configurar o ambiente de destino
- Implantar um ambiente com segurança usando uma conexão de serviço
- Configurar a automação funcional de testes e execute testes de disponibilidade
- Infraestrutura de teste de configuração
- Usar e gerenciar grupos de tarefas e variáveis



Módulo 6: Gerencie a infraestrutura como código usando ferramentas Azure, DSC e terceiros



Lições

- Explore a infraestrutura como gerenciamento de código e configuração
- Crie recursos do Azure usando modelos do Azure Resource Manager
- Crie recursos do Azure usando o Azure CLI
- Explore a automação do Azure com DevOps
- Implemente a configuração de estado desejado (DSC)
- Introdução ao Chef e ao Puppet
- Implemente Ansible
- Implemente Terraform



Laboratório

- Implantações usando modelos de Gerenciador de Recursos do Azure
- Ansible com Azure
- Automatização de implantações de infraestrutura na nuvem com a Terraform e a Azure Pipelines



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Entender como implantar seu ambiente
- Planejar sua configuração de ambiente
- Escolher entre configuração imperativa versus declarativa
- Explicar a configuração idempotente
- Criar recursos do Azure usando modelos ARM
- Entender os modelos ARM e componentes de modelo
- Gerenciar dependências e segredos em modelos
- Organizar e modular modelos
- Criar recursos do Azure usando o Azure CLI



Módulo 7: Projetar e implementar uma estratégia de gerenciamento de dependência



Lições

- Explore dependências de pacotes
- Entenda o gerenciamento de pacotes
- Migre, consolide e proteja artefatos
- Implemente uma estratégia de versionamento



Laboratório

- Gerenciamento de pacotes com artefatos Azure



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Definir estratégia de gerenciamento de dependência
- Identificar dependências
- Descrever elementos e componentes de um gerenciamento de dependência
- Analisar sua base de códigos para dependências
- Implementar o gerenciamento de pacotes
- Gerenciar o feed do pacote
- Consumir e criar pacotes
- Publicar pacotes
- Identificar repositórios de artefatos
- Migrar e integrar repositórios de artefatos



Módulo 8: Criar e gerenciar contêineres usando Docker e Kubernetes



Lições

- Projete uma estratégia de construção de contêineres
- Implemente compilações multiestágio do Docker
- Implemente o Serviço Azure Kubernetes (AKS)
- Explore ferramentas kubernetes
- Integre a AKS com pipelines



Laboratório

- Implantação de contêineres Docker para aplicativos web do Azure App Service
- Implantação de um aplicativo multicontêiner para a Azure Kubernetes Services



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Projetar uma estratégia de contêiner
- Trabalhar com contêineres Docker
- Criar um registro de contêiner do Azure
- Explicar microsserviços e contêineres do Docker
- Implementar compilações em vários estágios com o Docker
- Entender padrões de construção
- Gerenciar vários projetos e soluções
- Adicionar o suporte ao Docker a um aplicativo existente
- Implementar o Serviço Azure Kubernetes (AKS)
- Implantar e conectar-se a um cluster AKS



Módulo 9: Implementar feedback contínuo



Lições

- Implemente ferramentas para rastrear o uso e o fluxo
- Implemente rota para dados de relatórios de acidentes de aplicativos móveis
- Desenvolva painéis de monitores e status
- Compartilhe conhecimento dentro das equipes
- Explore as práticas de SRE e design para medir a satisfação do usuário final
- Crie processos para capturar e analisar o feedback do usuário
- Processos de projeto para automatizar análises de aplicativos
- Gerencie alertas, retrospectivas irrepreensível e uma cultura justa



Laboratório

- Monitoramento do desempenho do aplicativo com insights de aplicativos
- Integração entre Azure DevOps e Equipes Microsoft



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Implementar ferramentas para rastrear feedback
- Planejar monitoramento contínuo
- Implementar insights de aplicativos
- Usar a linguagem de consulta Kusto (KQL)
- Implementar roteamento para aplicativos móveis
- Configurar diagnósticos do App Center
- Configurar alertas
- Criar um rastreador de bugs
- Configurar Azure Dashboards
- Trabalhar com View Designer no Azure Monitor



Módulo 10: Implementar bases de código de segurança e validar códigos para conformidade



Lições

- Entenda a segurança no Pipeline
- Introdução ao Azure Security Center
- Implemente software de código aberto
- Gerencie políticas antimalware e antisspam
- Integre varreduras de licença e vulnerabilidade
- Identifique dívida técnica



Laboratório

- Implementar segurança e conformidade em Pipelines Azure DevOps
- Gestão da dívida técnica com SonarQube e Azure DevOps



Após a conclusão deste módulo, os alunos poderão:

- Integrar ferramentas de segurança como WhiteSource, Micro Focus, Checkmarx e Veracode com DevOps Azure
- Implementar a segurança do pipeline
- Usar o kit Secure DevOps para Azure (AzSK)
- Configurar o Centro de Segurança do Azure
- Entender as políticas do Azure
- Descrever iniciativas, bloqueios de recursos e Projetos Azure
- Trabalhar com a Azure Advanced Threat Protection (ATP)
- Implementar software de código aberto
- Explicar as preocupações corporativas com componentes de código aberto