Curso ATDEV110 - Desenvolvimento em Equipa com o Azure DevOps

Duração: 28h

Introdução

Este curso dá aos participantes as competências para tirar partido do Azure DevOps em fluxos de trabalho de equipa eficientes, dominando pipelines de integração e deployment contínuos para entregar software de qualidade rapidamente. Os formandos ganham à-vontade com Git para controlo de versões, Azure Boards para gestão de projeto e Azure Pipelines para automatização, compreendendo ao mesmo tempo práticas DevOps essenciais como infrastructure as code e deployments seguros.

Público-alvo

Este curso destina-se a qualquer pessoa envolvida no desenvolvimento de aplicações.

No final do curso

Após a conclusão deste curso, os formandos deverão ser capazes de:
• Utilizar o Git, branches e pull requests no trabalho em equipa.
• Gerir projetos e sprints com o Azure Boards.
• Implementar integração e deployment contínuos com o Azure Pipelines.
• Aplicar deployment patterns e proteger segredos e configuração.
• Gerir infrastructure as code e pacotes com o Azure Artifacts.

Pré-requisitos

Os exercícios não exigem competências reais de programação; servem para ilustrar o fluxo de trabalho do Azure DevOps. Recomenda-se experiência prática de .NET.

Exames de certificação

(não existem exames)

Conteúdo programático em detalhe

Introdução ao Azure DevOps
• Introdução ao Azure DevOps
• Gestão de projeto com Azure Boards
• Controlo de versões com o Azure Repos
• Continuous integration e publicação com o Azure Pipelines
• Gestão de pacotes com o Azure Artifacts
• LAB: criar e configurar o seu projeto
Utilização do Git
• Conceitos de controlo de versões
• Controlo de versões distribuído com Git
• Clientes de Git: linha de comandos, Visual Studio ou Visual Studio Code
• Criar um repositório local

www.actualtraining.pt
Tel: +351 217 158 018

- Configurar o seu repositório Git
- Verificar o estado do repositório
- Colocar ficheiros em staging
- Fazer commit de ficheiros
- Comparar alterações em ficheiros
- Reverter commits
- LAB: trabalhar com um repositório local

Colaboração em equipa com repositórios remotos

- Colaboração em equipa com repositórios remotos
- Clonar um repositório remoto
- Sincronizar com um repositório remoto
- Resolver conflitos no pull do Git
- LAB: trabalhar com repositórios remotos

Trabalhar isoladamente com branches

- Acrescentar branches ao seu fluxo de trabalho
- Estratégias de branching — usar o GitFlow
- Merge vs. rebase — manter um histórico linear
- Gerir os seus branches
- LAB: trabalhar com branches em Git

Colaboração em equipa com pull requests

- Proteger os seus branches com pull requests
- Garantir código de qualidade com pull requests
- Diferentes estratégias de merge, por exemplo o squash merge
- Versionamento com tags de Git
- Utilizar forks
- LAB: colaboração em equipa com pull requests

Receitas de Git

- Git worktrees para gerir vários checkouts
- Guardar alterações em stash para mudar rapidamente de contexto
- Git cherry-pick para aplicar commits específicos
- Rebase interativo para limpar o histórico de commits
- Git reflog para recuperar commits ou branches perdidos
- Git hooks para automatizar o fluxo de trabalho
- Aliases próprios para comandos personalizados
- Git bisect para caça automatizada a erros
- Remover segredos e dados sensíveis do histórico
- Um .gitignore global para ambientes mais limpos

Team projects do Azure DevOps

- Processos de desenvolvimento
- Team projects e process templates
- Personalizar o seu processo de gestão de projeto
- LAB: criar e personalizar o seu team project

Gestão de projeto com Azure Boards

- Desenvolvimento iterativo

- Criar o backlog do projeto
- Work items e queries
- Velocidade e previsão
- LAB: criar o backlog do seu projeto

Planear e executar um sprint

- Planeamento do sprint e o backlog da iteração
- Equilibrar o trabalho com o planeamento de capacidade
- Decompor user stories em tarefas
- A reunião diária e os dashboards de equipa
- Monitorizar a saúde do projeto com o burndown chart
- Integrar work items com o controlo de versões
- LAB: planear e executar um sprint

Integração contínua com Azure Pipelines

- Fazer continuous integration
- Introdução ao YAML
- Escrever um build com pipelines em YAML
- O que são stages, jobs e tasks?
- O que são os build agents?
- Montar um build agent na rede da sua empresa
- LAB: montar e executar uma definição de build

Deployment contínuo com Azure Pipelines

- Gestão de releases e continuous deployment
- Definições de release
- Integrar com outros sistemas (como o Azure e o GitHub) através de service connections
- Aprovar releases com release gates
- LAB: continuous deployment com uma definição de release

Deployment patterns

- Publicar é mais do que publicar em ambientes de QA e de produção
- Explorar a arquitetura de microserviços
- Minimizar a indisponibilidade da publicação com a publicação blue/green
- Usar canary releases
- Otimizar o desempenho com testes A/B
- Usar exposição progressiva (publicação por anéis)
- Expor funcionalidades novas com feature toggles
- Escolher entre padrões de publicação
- LAB: implementar uma canary release com o Traffic Manager

Configuração e proteção de segredos

- Opções de configuração da aplicação
- Usar o Azure Key Vault
- Centralizar as suas definições com o Azure App Configuration
- Feature toggles com o Azure App Configuration
- LAB: usar o Azure Key Vault com CI/CD

Implementar deployment contínuo seguro

- Explorar a validação contínua de segurança

- Pontos-chave de validação
- Analisar a sua base de código em termos de segurança
- Evitar pacotes com vulnerabilidades

Infrastructure as code

- O que é infrastructure as code?
- Escrever templates de Bicep
- Publicar Bicep com a CLI do Azure
- Usar a Desired State Configuration
- Usar continuous deployment para criar a sua infraestrutura
- LAB: publicar a infraestrutura da sua aplicação

Azure Artifacts

- Compreender o Azure Artifacts
- Criar um package feed
- Enviar um pacote
- Compreender as upstream sources
- Versionar pacotes
- Usar artefactos no Azure Pipelines