Curso MAPA112 - Power Automate | Avançado

Duração: 14h

Introdução

Este curso avançado dá continuidade ao MAPA111 e destina-se a quem já domina os fundamentos do Microsoft Power Automate e pretende construir soluções de nível profissional e empresarial. O foco está em expressões e manipulação de dados complexos, modelação e consulta de dados no Dataverse, integração com APIs e o Microsoft Graph, criação de conectores personalizados, tratamento de erros e resiliência, gestão do ciclo de vida das soluções (ALM/DevOps) e aplicação de inteligência artificial nos fluxos.

A abordagem é predominantemente prática: cada módulo inclui exercícios detalhados e os trabalhos encadeiam-se num projeto integrador ponta a ponta, permitindo aplicar os conceitos em cenários reais e replicáveis no contexto profissional.

Público-alvo

• Profissionais que concluíram o curso MAPA111 (ou com conhecimentos equivalentes) e pretendem aprofundar competências.
• Programadores de Power Platform e criadores [makers] avançados que desenvolvem automações reutilizáveis.
• Profissionais de TI e arquitetos de soluções responsáveis por processos críticos e integrações.
• Analistas de dados e de negócio que integram múltiplas fontes de dados, APIs e serviços.

No final do curso

Após a conclusão deste curso, os formandos deverão ser capazes de:
• Dominar expressões e a linguagem de definição de fluxos para manipular texto, datas, objetos e matrizes complexos.
• Modelar e consultar dados no Dataverse de forma eficiente, com OData e FetchXML.
• Integrar APIs REST e o Microsoft Graph, gerindo autenticação, paginação e limites de utilização.
• Criar e versionar conectores personalizados [Custom Connectors].
• Implementar tratamento de erros, repetições e padrões de resiliência e desempenho.
• Aplicar práticas de ALM e DevOps com soluções, ambientes, variáveis de ambiente e pipelines.
• Incorporar capacidades de inteligência artificial nos fluxos com o AI Builder e o Copilot.
• Concretizar um projeto integrador ponta a ponta que combine os vários módulos.

Pré-requisitos

• Conclusão do curso MAPA111 ou conhecimentos equivalentes: gatilhos e ações, variáveis e JSON, condições e ciclos, operações de dados [Compose], aprovações e ação HTTP básica.
• Conta Microsoft 365 com acesso ao Power Automate.
• Recomenda-se acesso a um ambiente com Dataverse e permissões para registar aplicações no Entra ID (para os módulos de Microsoft Graph e conectores personalizados).
• Conhecimentos de utilizador avançado dos ambientes Microsoft 365.

Exames de certificação

(não existem exames)

Conteúdo programático em detalhe

Expressões e Linguagem de Fluxo Avançadas
- Sintaxe de expressões e linguagem de definição de fluxos [Workflow Definition Language]
- Referências de dados: outputs(), body(), item(), items(), variables() e triggerBody()
- Manipulação de texto, números e datas com fusos horários [convertTimeZone]
- Tratamento de nulos e valores por omissão [coalesce]
- Construir e navegar objetos e matrizes [arrays] complexos
- Analisar JSON [Parse JSON] com esquema e dados aninhados
- Exercícios

Dataverse como Backend
- Tabelas, colunas, chaves e tipos de dados no Dataverse
- Relações (1:N e N:N) e colunas de pesquisa [lookup]
- Conector Dataverse: Listar Linhas [List rows], Adicionar, Atualizar e Eliminar
- Consultas OData: $filter, $select, $expand, $orderby e $top
- Consultas com FetchXML
- Desempenho e limites em operações sobre linhas
- SharePoint vs Dataverse: critérios de escolha
- Exercícios

Trigger HTTP
- HTTP SharePoint
- HTTP para Grupos
- HTTP para Utilizadores
- HTTP para Outlook
- Graph Explorer
- Entra ID Pré-autorizado HTTP
- Entra ID HTTP
- Registo de Aplicações
- Conector HTTP
- Exercícios

Resiliência e Tratamento de Erros
- “Configurar Execução Após [Configure run after]” e captura de falhas
- Padrão try/catch/finally com âmbitos [Scope]
- Políticas de repetição [retry] e recuo exponencial [exponential backoff]
- Idempotência e prevenção de execuções duplicadas
- Controlo de concorrência e grau de paralelismo
- Tempos-limite [timeouts] e terminação com estado
- Notificação e registo de erros com a função result()
- Exercícios

ALM e DevOps para Power Platform
- Soluções geridas vs não geridas [managed/unmanaged]
- Componentes, referências de ligação [connection references] e variáveis de ambiente [environment variables]

- Estratégia de ambientes (Desenvolvimento, Teste e Produção)
- Pipelines do Power Platform
- Power Platform CLI [pac]: exportar, importar e automatizar soluções
- Integração com Azure DevOps e GitHub
- Convenções de nomes, documentação e versionamento
- Exercícios

IA no Power Automate

- Visão geral do AI Builder e cenários de aplicação
- Processamento de documentos e extração de dados
- Ações de IA generativa: criar e resumir texto [prompts/GPT]
- Copilot no estúdio de fluxos: criar e descrever fluxos
- Boas práticas, créditos e limites de utilização de IA
- Exercícios

Projeto Integrador

- Encadeamento dos exercícios dos módulos numa solução ponta a ponta
- Ingestão de dados, integração via Microsoft Graph e armazenamento no Dataverse
- Tratamento de erros, ALM e empacotamento em solução
- Camada de IA para classificação e resumo
- Entrega, documentação e apresentação