Software Engineering & AI

Desenvolvimento / Programação

Com certificação

- **Nível:** Entrada
- **Duração:** 248h

Sobre o curso

Desenvolve competências em programação, .NET, cloud e Inteligência Artificial para criares aplicações modernas e preparares uma carreira como Software Engineer.

A **Academia Software Engineering & AI** foi criada para quem pretende construir uma carreira em engenharia de software utilizando as tecnologias mais procuradas pelas organizações. Ao longo do percurso, desenvolves competências em programação, bases de dados, desenvolvimento de APIs, frontend, arquitetura de software, cloud computing, DevOps e Inteligência Artificial.

A aprendizagem segue uma abordagem progressiva e prática, permitindo evoluir dos fundamentos da programação para a criação de aplicações web e soluções de software completas com recurso a .NET, Azure e serviços de AI. Os conhecimentos adquiridos são aplicados em projetos evolutivos que simulam desafios reais de desenvolvimento e engenharia de software, consolidando competências técnicas em contextos próximos da realidade profissional.

O percurso inclui ainda preparação para certificações internacionais reconhecidas pelo mercado, nomeadamente **AI+ Developer Practitioner™ (AI CERTs)** e **Microsoft Certified: Azure AI Apps and Agents Developer Associate**, reforçando a validação das competências técnicas desenvolvidas ao longo da formação.

Além das competências técnicas, vais desenvolver soft skills essenciais para comunicar melhor, colaborar em equipa e adaptar-te a contextos profissionais exigentes e em constante evolução

Porque devo escolher esta Academia?

- Formação orientada para o desenvolvimento de software moderno, combinando **programação, .NET, bases de dados, APIs, frontend, cloud, DevOps e Inteligência Artificial**.
- **Desenvolvimento de competências alinhadas com funções profissionais** como Software Developer, Full Stack Developer, Cloud Application Developer, Software Engineer e Backend Developer (.NET).

- **Preparação para certificações reconhecidas internacionalmente** nas áreas de Inteligência Artificial e Azure AI.
- **Aplicação prática dos conhecimentos em projetos que simulam desafios reais** de desenvolvimento de software, desde a construção de aplicações até à integração de funcionalidades de AI e disponibilização em cloud.
- **Formação ministrada por profissionais experientes**, com conhecimento prático em desenvolvimento de software, cloud e Inteligência Artificial.
- Formação qualificada através da Rumos, uma das empresas líderes na área da formação e distinguida "**Marca n.º 1 na Escolha dos Profissionais**" pela ConsumerChoice.
- **Acesso ao Employability Hub**, um serviço dedicado a apoiar a integração e a progressão de carreira dos formandos das Academias. Oferecemos um acompanhamento personalizado, focado na maximização do teu posicionamento no mercado de trabalho.

Certificações:

- **AI+ Developer Practitioner™**
  Esta certificação da AI CERTs valida as tuas competências no desenvolvimento de soluções com Inteligência Artificial, incluindo fundamentos de AI, machine learning, deep learning, NLP, computer vision, LLMs e cloud computing aplicado ao desenvolvimento.
- **Microsoft Certified: Azure AI Apps and Agents Developer Associate**
  Esta certificação da Microsoft valida as tuas competências na conceção, desenvolvimento e implementação de aplicações e agentes de Inteligência Artificial utilizando Azure AI, Microsoft Foundry e serviços avançados de AI na cloud.
- **Certificação Rumos Expert (CRE): Software Engineer**
  Esta certificação da Rumos valida a tua capacidade de aplicar conhecimentos de desenvolvimento de software, cloud e Inteligência Artificial na resolução de um desafio prático próximo da realidade profissional

Saídas Profissionais:

- Software Engineer
- Software Developer
- Full Stack Developer
- AI Developer
- Cloud Application Developer
- Backend Developer (.NET)

Destinatários

A Academia Software Engineering & AI destina-se a quem pretende **iniciar ou consolidar uma carreira como Software Engineer**, com foco em tecnologias modernas como .NET, Azure, Cloud Computing e Inteligência Artificial.

A Academia é destinada aos seguintes perfis:

- **Profissionais em reconversão de carreira**ou que pretendam fazer uma mudança de carreira para a área de IT e desenvolvimento de software.
- **Recém-licenciados ou finalistas** das áreas de Engenharia, Tecnologias de Informação, Ciências ou áreas similares;
- **Profissionais com conhecimentos básicos de programação** que pretendam evoluir para funções de Software Developer ou Software Engineer;
- **Profissionais TI** que pretendam atualizar competências em desenvolvimento de software, cloud e Inteligência Artificial;
- **Pessoas interessadas em adquirir competências práticas**, alinhadas com as necessidades atuais do mercado tecnológico, para ingressar numa carreira em desenvolvimento de software.

Objetivos

- Compreender os fundamentos da programação e do desenvolvimento de software;
- Desenvolver aplicações backend com .NET, aplicando boas práticas de programação;
- Modelar, manipular e consultar dados em bases de dados relacionais com SQL;
- Desenvolver APIs RESTful e integrá-las com bases de dados, serviços e interfaces frontend;
- Criar interfaces frontend para consumo de APIs e interação com utilizadores;
- Aplicar princípios de arquitetura de software, qualidade de código, testes e debugging;
- Disponibilizar aplicações em Microsoft Azure, aplicando conceitos de cloud, DevOps, CI/CD, observabilidade e containerização;
- Integrar serviços de Inteligência Artificial, AI generativa, Azure AI e agentes de AI em aplicações modernas;
- Compreender boas práticas de segurança, AI responsável e gestão de riscos associados à utilização de Inteligência Artificial;
- Desenvolver soluções completas desde a análise do problema até à disponibilização em ambiente cloud;
- Preparar-te para as certificações AI+ Developer Practitioner™ (AI CERTs) e Microsoft Certified: Azure AI Apps and Agents Developer Associate;
- Demonstrar autonomia, pensamento crítico e capacidade de adaptação em contextos de desenvolvimento de software moderno em constante evolução.

Condições

Para particulares

• Taxa de inscrição de 290€, dedutível no valor total do curso.

• Formandos não residentes em Portugal: pagamento de 50% no ato da inscrição.

• Condições para inscrições antecipadas aplicáveis.

• 10% de desconto para pessoas desempregadas (mediante comprovativo; não acumulável com outras campanhas).

• 5% de desconto por pronto pagamento (liquidação total no ato da inscrição; acumulação sujeita a condições de cada campanha).

• Condições especiais para Alumni de Academias ou Pós-graduações.
• Pagamento faseado sem juros: após taxa de inscrição, o valor restante pode ser dividido em até 14 mensalidades, sem juros ou custos associados.
• Isenção de IVA para particulares.

Para empresas

• Descontos progressivos para múltiplas inscrições da mesma empresa.
• Empresas nacionais: pagamento a 30 dias, contra fatura (acresce IVA à taxa legal em vigor).
• Empresas da UE e fora da UE: valores isentos de IVA e pagamento a pronto.

Esta Academia pode também ser frequentada numa versão mais compacta, sem componente de certificação. Contacta-nos para saber mais sobre esta opção

---

Pré-requisitos

- Conhecimentos básicos de informática na ótica do utilizador;
- Raciocínio lógico e capacidade de resolução de problemas;
- Motivação para aprender programação, desenvolvimento de software, cloud e Inteligência Artificial;
- Capacidade de aprendizagem autónoma, especialmente nos momentos de autoestudo;
- Disponibilidade para prática regular e participação ativa nos projetos desenvolvidos ao longo da Academia;
- Capacidade de leitura e compreensão de documentação técnica em inglês.
- Não são necessários conhecimentos prévios de programação. No entanto, esta academia foi criada para quem pretende desenvolver uma carreira em desenvolvimento de software e está preparado para um percurso de aprendizagem exigente e progressivo.

Metodologia

Constituído por 13 módulos de formação integrados numa ótica de sessões mistas de teoria e prática. Serão elaborados exercícios e simulações de situações práticas com resolução individualizada garantindo uma aprendizagem mais eficaz. Os conteúdos ministrados durante o percurso foram desenvolvidos pela Rumos, e são devidamente acompanhados por manuais, distribuídos aos participantes.

Formação

- 311 horas de Formação
- 13 Ações de Formação TI
- 2 Seminários Técnicos
- 3 Workshops Técnicos
- 5 Projetos Práticos
- 2 Ações de Preparação para Exame
- 2 Exames de Certificação
- 1 Curso e-Learning
- 1 Sessão Q&A

- 2 Cursos b-Learning
- Momentos de auto-estudo

Exames

Conheça os **prazos limite para realização dos exames de certificação**.

Contacte-nos, caso tenha alguma específica sobre os exames.

Second Shot Gratuito

Os formandos que não obtenham aprovação no seu primeiro exame de certificação, poderão ter uma segunda oportunidade de forma gratuita. Têm direito a este "second shot" gratuito:

- Os formandos que, após terem realizado o exame, tenham reprovado com nota inferior a 10% em relação à nota mínima exigida;
- Façam os exames nas datas propostas no calendário do percurso.

Programa

- Fundamentos de Programação
- Projeto – Parte 1: Lógica e Estrutura Base
- CyberAction: Desenvolvimento – e-learning
- Programação Avançada em C# (.NET)
- Projeto – Parte 2: Evolução Orientada a Objetos e Estrutura
- Introdução às Metodologias Ágeis – e-learning
- Fundamentos de Base de Dados
- Soft Skills para Developers – e-learning
- Desenvolvimento de APIs e Frontend com React
- Projeto – Parte 3: API + Data + Frontend
- Fundamentos de Python – e-learning
- Inteligência Artificial para Developers
- Projeto – Parte 4: Integração de Inteligência Artificial
- AI+ Developer Practitioner™ (AI CERTs)
- Ação de Preparação para Exame AI+ Developer
- Arquitetura e Qualidade de Software
- Projeto – Parte 5: Refatoração de Código e Arquitetura
- Introdução à Infraestrutura Cloud – e-learning
- Desenvolvimento Cloud-Native e Fundamentos de DevOps
- Projeto – Parte 6: Deploy, Observabilidade e Integração Cloud
- CyberAction: IA e Automação – e-learning
- Inteligência Artificial Aplicada em Aplicações Cloud
- Projeto – Parte 7: Inteligência Artificial Avançada
- Soft Skills para Senior Developers – e-learning
- Certificação Rumos Expert: Software Engineer

- AI-103: Desenvolvimento de Aplicações e Agentes de Inteligência Artificial no Azure
- Ação de Preparação para Exame AI-103 (APE)

Sessão de Apresentação da Academia – 2h

Esta sessão marca o início da Academia Software Engineering & AI, apresentando a estrutura do percurso formativo, os objetivos de aprendizagem, as metodologias utilizadas, os principais resultados esperados e promovendo um ambiente de colaboração entre todos os participantes.

- Apresentação da Academia
- Objetivos e metodologia
- Estrutura do percurso formativo
- Projeto evolutivo
- Expectativas e colaboração

Fundamentos de Programação – 18h

Este módulo introduz os conceitos fundamentais da programação e do pensamento computacional, criando uma base sólida para o desenvolvimento de software. Ao longo da formação são explorados os princípios essenciais utilizados na construção de aplicações, permitindo compreender a lógica por detrás dos programas e desenvolver competências de resolução de problemas aplicadas a diferentes contextos tecnológicos.

- Introdução à Programação e Pensamento Computacional
- Estrutura de um Programa
- Variáveis e Tipos de Dados
- Operadores e Expressões
- Estruturas de Controlo
- Funções e Modularização
- Estruturas de Dados Básicas
- Introdução ao Debugging
- Boas Práticas de Programação (nível inicial)
- Programação Aplicada a Diferentes Contextos

Projeto – Parte 1: Lógica e Estrutura Base – 4h

Este projeto representa a primeira fase de construção da aplicação que evoluirá ao longo da Academia. O foco está na aplicação prática dos fundamentos de programação, permitindo transformar requisitos simples numa solução funcional, estruturar o código de forma organizada e consolidar os conceitos essenciais utilizados no desenvolvimento de software.

- Interpretação de requisitos simples
- Definição da estrutura base da aplicação
- Implementação de lógica com estruturas de controlo
- Organização inicial do código
- Execução e validação de resultados

CyberAction: Desenvolvimento – e-learning

Num contexto onde a segurança é cada vez mais importante no desenvolvimento de aplicações, este módulo sensibiliza para os principais riscos associados ao código, dependências externas, APIs e gestão de credenciais. O objetivo é promover uma abordagem de desenvolvimento mais segura e alinhada com boas práticas de Software Development e Secure Coding.

- Porque o código é um alvo
- Vulnerabilidades mais comuns (OWASP Top 10 em linguagem simples)
- Dependências e supply chain
- Gestão de segredos e credenciais
- APIs, integrações e autenticação
- Ambientes de desenvolvimento, teste e produção
- Velocidade e Metodologia: como o ritmo altera o risco (Agile, DevOps, Waterfall)

Programação Avançada em C# (.NET) – 24h

Após consolidar os fundamentos da programação, este módulo aprofunda o desenvolvimento de aplicações com C# e .NET, introduzindo princípios de programação orientada a objetos, organização de código e boas práticas de desenvolvimento. Os temas abordados permitem criar soluções mais robustas, reutilizáveis e preparadas para evolução em ambientes profissionais.

- Programação Orientada a Objetos (OOP)
- Encapsulamento, herança e polimorfismo
- Interfaces e abstração
- Princípios SOLID aplicados
- Injeção de dependências (conceitos e aplicação)
- LINQ e manipulação de dados
- Tratamento de exceções
- Introdução a arquitetura em camadas
- Clean Code e Code Smells

Projeto – Parte 2: Evolução Orientada a Objetos e Estrutura – 4h

Nesta fase do projeto evolutivo, a aplicação é reestruturada com base em princípios de programação orientada a objetos e boas práticas de engenharia de software. O objetivo é melhorar a organização do código, separar responsabilidades e preparar a solução para integrar novas funcionalidades de forma sustentável e escalável.

- Melhoria do código existente
- Aplicação de princípios de OOP
- Separação de responsabilidades
- Melhoria da organização do projeto
- Preparação da aplicação para evolução

Introdução às Metodologias Ágeis – e-learning

As metodologias ágeis são atualmente uma das abordagens mais utilizadas no desenvolvimento de software.

Este módulo em autoestudo apresenta os princípios fundamentais da Agilidade, os principais frameworks do mercado e a forma como equipas multidisciplinares colaboram para entregar valor de forma contínua em projetos tecnológicos.

- A Agilidade no Contexto Atual
- Princípios Fundamentais das Metodologias Ágeis
- Principais Frameworks e Métodos Ágeis
- Principais Características de Projetos Ágeis
- Ferramentas e Tecnologias para Metodologias Ágeis
- Barreiras e Desafios na Adoção Ágil
- O Futuro Ágil do Trabalho

Fundamentos de Base de Dados – 18h

Este módulo apresenta os fundamentos das bases de dados relacionais e da linguagem SQL, permitindo compreender como os dados são organizados, armazenados e consultados. No final do módulo, o formando deverá ser capaz de interpretar estruturas de dados, compreender relações entre entidades e executar consultas simples em SQL.

- Introdução aos Dados e Sistemas de Informação
- Fundamentos de Bases de Dados Relacionais
- Modelação de Dados (nível conceptual)
- Introdução à Linguagem SQL
- Operações Básicas sobre Dados
- Qualidade e Consistência de Dados

Soft Skills para Developers – e-learning

Este módulo em autoestudo trabalha competências comportamentais essenciais para o contexto profissional de um Software Developer. O foco está na comunicação, resolução de problemas e pensamento crítico, competências importantes para colaborar em equipa, compreender requisitos, explicar decisões técnicas e responder a desafios em projetos de desenvolvimento de software.

- Comunicação
- Resolução de Problemas e Pensamento Crítico

Desenvolvimento de APIs e Frontend com React – 21h

Este módulo aborda o desenvolvimento de APIs RESTful em .NET e a sua integração com interfaces frontend em React. O objetivo é compreender como backend, dados e frontend se ligam numa aplicação moderna, permitindo criar soluções end-to-end funcionais, com endpoints, validação, consumo de serviços e interação com o utilizador.

- Conceitos de APIs RESTful
- Estrutura de uma API em .NET
- Criação de endpoints
- Operações CRUD

- Integração com base de dados
- Model binding e validação
- Tratamento de erros e respostas HTTP
- Introdução a autenticação (conceito)
- Introdução ao React (componentes e estrutura)
- Consumo de APIs (fetch / axios)
- Gestão de estado simples
- Gestão de estados de loading e erro
- Formulários e interação com utilizador
- Apresentação de dados (listas, detalhe)
- Integração frontend ↔ backend
- Debugging básico (API + UI)
- Deploy inicial simples (ex: API publicada)

Projeto – Parte 3: API + Data + Frontend – 6h

Nesta fase do projeto evolutivo, a aplicação passa a integrar backend, base de dados e frontend. O foco está na criação de uma solução end-to-end, com APIs completas, persistência de dados e uma interface em React capaz de consumir e apresentar informação, aproximando o projeto de um cenário real de desenvolvimento full stack.

- Integração com base de dados
- Implementação de endpoints completos
- Gestão de dados persistentes
- Validação de dados
- Criação de interface simples em React
- Consumo de endpoints da API
- Apresentação de dados no frontend
- Testes end-to-end (manual)
- Validação de fluxos completos
- API consumida via endpoint remoto (Azure)

Fundamentos de Python – e-learning

Este módulo em autoestudo introduz a linguagem Python como ferramenta prática de apoio à programação, análise e manipulação de dados. Através de conceitos fundamentais e exercícios aplicados, o formando ganha contacto com uma linguagem amplamente utilizada em automação, análise de dados e Inteligência Artificial, reforçando a base necessária para os módulos seguintes.

- Ambiente de desenvolvimento Python
- Python crash course
- Coleções em Python
- Funções em Python
- Exercício em Python

Inteligência Artificial para Developers – 18h

Este módulo apresenta a Inteligência Artificial como componente prática no desenvolvimento de software. O foco

está na compreensão de AI generativa, utilização de APIs de AI, prompting e integração de funcionalidades inteligentes em aplicações, permitindo ao formando começar a aplicar serviços de AI em soluções backend.

- O que é (e não é) AI generativa
- Casos de uso de AI em desenvolvimento de software
- APIs de AI (conceitos e utilização)
- Prompting aplicado a desenvolvimento
- Integração básica de AI em aplicações
- Limitações e riscos da utilização de AI
- Uso de serviços Azure AI

Projeto – Parte 4: Integração de Inteligência Artificial – 6h

Nesta fase do projeto evolutivo, a aplicação passa a incorporar funcionalidades de Inteligência Artificial, permitindo enriquecer a experiência do utilizador e automatizar determinadas interações. O objetivo é compreender como integrar serviços de AI em aplicações existentes e utilizar respostas inteligentes como parte dos fluxos funcionais do sistema.

- Consumo de APIs de AI
- Integração de AI em fluxos da aplicação
- Processamento de inputs e outputs de AI
- Ajuste de comportamento da aplicação com AI
- Validação funcional da integração
- Interface simples de interação com AI (ex: chat ou input/output)
- Visualização de respostas de AI no frontend

AI+ Developer Practitioner™ (AI CERTs) – 30h

Este módulo prepara os participantes para a certificação AI+ Developer Practitioner™ da AI CERTs, abordando os principais conceitos e tecnologias associados ao desenvolvimento de soluções baseadas em Inteligência Artificial. São explorados temas como machine learning, deep learning, processamento de linguagem natural, computer vision, Large Language Models e cloud computing aplicado ao desenvolvimento de aplicações inteligentes.

- Fundamentos de Inteligência Artificial
- Conceitos Matemáticos para Inteligência Artificial
- Python para Developers
- Fundamentos de Machine Learning
- Deep Learning
- Visão Computacional
- Processamento de Linguagem Natural
- Aprendizagem por Reforço
- Cloud Computing no Desenvolvimento de Soluções de AI
- Large Language Models (LLMs)
- Tendências e Inovação em Inteligência Artificial
- Comunicação e Documentação em Projetos de AI

Ação de Preparação para Exame AI+ Developer Practitioner™ (APE) – 3h

Esta sessão tem como objetivo consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo da preparação para a certificação AI+ Developer. São revistos os conceitos mais relevantes, esclarecidas dúvidas e apresentadas recomendações práticas para maximizar a confiança e o desempenho no exame de certificação.

- Revisão de conceitos críticos
- Discussão de exemplos de questões
- Estratégias de preparação e gestão de tempo
- Esclarecimento de dúvidas finais

Arquitetura e Qualidade de Software – 12h

À medida que as aplicações evoluem, torna-se essencial garantir qualidade, organização e capacidade de crescimento. Este módulo introduz princípios de arquitetura de software, boas práticas de design e estratégias de qualidade que ajudam a desenvolver soluções mais sustentáveis, fáceis de manter e preparadas para responder a novos requisitos de negócio.

- Conceitos de arquitetura de software
- Separação de responsabilidades
- Padrões arquiteturais (visão geral)
- Boas práticas de design
- Introdução a testes (unitários e integração)
- Qualidade de código
- Evolução e melhoria contínua

Projeto – Parte 5: Refatoração de Código e Arquitetura – 6h

Nesta etapa do projeto evolutivo, o foco está na melhoria da estrutura interna da aplicação. São aplicados princípios de arquitetura, qualidade de código e organização de componentes, permitindo preparar a solução para cenários mais complexos, facilitar a manutenção e suportar futuras evoluções tecnológicas.

- Análise de problemas estruturais
- Reorganização de componentes
- Aplicação de boas práticas de design
- Reorganização da aplicação
- Preparação para escalabilidade

Introdução à Infraestrutura Cloud – e-learning

Este módulo em autoestudo apresenta os conceitos fundamentais de cloud computing e do ecossistema Microsoft Azure. Constitui uma introdução aos principais serviços, modelos de disponibilização e mecanismos de gestão da plataforma, criando uma base sólida para compreender a utilização da cloud no desenvolvimento e operação de aplicações modernas.

- Conceitos de Cloud Computing
- Arquitetura e Serviços Azure

- Gestão e Governação no Azure

Desenvolvimento Cloud-Native e Fundamentos de DevOps – 12h

Este módulo introduz os princípios fundamentais do desenvolvimento cloud-native e das práticas DevOps utilizadas no ciclo de vida moderno das aplicações. Os participantes irão compreender como preparar, disponibilizar e monitorizar aplicações em ambientes cloud, utilizando containers, pipelines de integração contínua e mecanismos de observabilidade que suportam soluções escaláveis e resilientes.

- Princípios de cloud-native development
- Modelos de serviço cloud (IaaS, PaaS, SaaS – visão prática)
- Containers (conceitos e utilização)
- Introdução a Docker
- Containerização da API
- Conceitos de CI/CD
- Estrutura de pipelines
- Integração com repositório (Git)
- Observabilidade: logs, métricas e monitorização
- Diagnóstico de erros em ambiente cloud
- Gestão de configuração e segredos
- Introdução a Event-Driven Architecture
- Conceitos de comunicação assíncrona (queues, pub/sub)
- Cenários de utilização em aplicações modernas

Projeto – Parte 6: Deploy, Observabilidade e Integração Cloud – 6h

Nesta fase do projeto evolutivo, a aplicação é disponibilizada num ambiente cloud, aproximando-se de um cenário real de utilização. O foco está na publicação da solução, monitorização do seu comportamento, gestão de configurações e compreensão dos desafios associados à operação de aplicações modernas em produção.

- Deploy da aplicação (API) em Azure
- Configuração de ambiente (variáveis e settings)
- Preparação da aplicação para execução em container
- Execução da aplicação em ambiente containerizado
- Implementação de logging
- Monitorização básica da aplicação
- Análise de comportamento em ambiente cloud
- Gestão de configuração e segredos
- Implementação de evento simples (ex: criação de ticket)
- Simulação de processamento assíncrono
- Validação end-to-end (API + frontend)
- Identificação de melhorias e pontos de falha

CyberAction: IA e Automação – e-learning

A utilização crescente de Inteligência Artificial e automação cria novas oportunidades, mas também novos riscos. Este módulo em autoestudo aborda os principais desafios de segurança associados à integração de AI em

aplicações, ajudando a compreender ameaças emergentes, proteção de dados, utilização responsável de modelos e boas práticas para reduzir riscos em ambientes empresariais.

- Porque a AI muda o risco (não é apenas mais uma tecnologia)
- Prompt Injection e manipulação de modelos
- Exposição de dados através de AI
- Automação e decisões sem controlo
- Integração de AI com sistemas e APIs
- Shadow AI: uso não controlado nas organizações
- Confiança excessiva em AI e manipulação de conteúdo

Inteligência Artificial Aplicada em Aplicações Cloud – 15h

Este módulo explora a integração avançada de Inteligência Artificial em aplicações cloud, considerando aspetos como desempenho, escalabilidade, arquitetura e contexto de utilização. Os participantes irão compreender como selecionar serviços de AI adequados e incorporar funcionalidades inteligentes em soluções modernas, alinhadas com necessidades reais de negócio.

- Seleção de serviços de AI
- Integração de AI em sistemas distribuídos
- Performance e escalabilidade
- Gestão de dados em soluções de AI
- Considerações éticas e segurança
- Casos de uso avançados

Projeto – Parte 7: Inteligência Artificial Avançada – 6h

Na fase final do projeto evolutivo, a aplicação é enriquecida com funcionalidades avançadas de Inteligência Artificial, aproximando-se de cenários de utilização empresarial. O objetivo é consolidar a integração de AI como parte da arquitetura da solução, melhorando processos, experiência do utilizador e capacidade de resposta a diferentes contextos.

- Integração de funcionalidades avançadas de AI
- Ajuste de fluxos com base em AI
- Otimização de interações com AI
- Teste e validação de funcionalidades
- Preparação para cenários reais

Soft Skills para Senior Developers – e-learning

À medida que os profissionais evoluem tecnicamente, tornam-se cada vez mais importantes competências relacionadas com liderança, influência e visão estratégica. Este módulo em autoestudo aborda capacidades que ajudam os Developers a assumir maior responsabilidade em equipas, contribuir para decisões técnicas e participar ativamente na evolução das organizações.

- Pensamento Estratégico
- Gestão de equipas

Certificação Rumos Expert: Software Engineer – 8h

Esta certificação representa o momento de validação prática das competências desenvolvidas ao longo da Academia. Através de um desafio próximo da realidade profissional, os participantes demonstram a sua capacidade de analisar problemas, desenvolver soluções, justificar decisões técnicas e comunicar o seu raciocínio de forma estruturada, integrando conhecimentos de desenvolvimento de software, cloud e Inteligência Artificial.

- Desafio prático orientado a cenário real
- Desenvolvimento de solução em tempo limitado
- Aplicação integrada de competências
- Preparação de defesa técnica
- Apresentação e justificação de decisões

AI-103: Desenvolvimento de Aplicações e Agentes de Inteligência Artificial no Azure – 28h

Este módulo prepara os participantes para desenvolver aplicações e agentes de Inteligência Artificial utilizando os serviços mais recentes do ecossistema Microsoft Azure. São exploradas soluções de AI generativa, agentes inteligentes, processamento de linguagem natural, visão computacional, speech, pesquisa avançada e automação, alinhadas com os cenários mais atuais do desenvolvimento de aplicações inteligentes na cloud.

- Desenvolver aplicações de generative AI no Azure
    - Planear e preparar o desenvolvimento de soluções de AI no Azure
    - Selecionar, implementar e avaliar modelos do Microsoft Foundry
    - Desenvolver uma aplicação de chat de generative AI com Microsoft Foundry
    - Desenvolver aplicações de generative AI que utilizam ferramentas
    - Otimizar o desempenho de modelos de generative AI com Microsoft Foundry
    - Implementar uma solução de generative AI responsável no Microsoft Foundry
- Desenvolver agentes de AI no Azure
    - Desenvolver agentes de AI com Microsoft Foundry e Visual Studio Code
    - Integrar ferramentas personalizadas no agente
    - Integrar MCP Tools com Azure AI Agents
    - Criar agentes de AI com conhecimento enriquecido com Foundry IQ
    - Integrar o agente com Microsoft 365
    - Criar workflows orientados por agentes com Microsoft Foundry
    - Desenvolver um agente de AI com Microsoft Agent Framework
    - Orquestrar uma solução multiagente com Microsoft Agent Framework
    - Explorar Azure AI Agents com A2A
- Desenvolver soluções de linguagem natural no Azure
    - Analisar texto com Azure Language no Foundry Tools
    - Desenvolver um agente de análise de texto com o Azure Language MCP server
    - Desenvolver uma aplicação de generative AI com capacidades de speech
    - Criar aplicações com capacidades de speech com Azure Speech no Microsoft Foundry Tools
    - Desenvolver um agente de speech com o Azure Speech MCP server

    - Desenvolver um Azure Speech Voice Live Agent no Microsoft Foundry
    - Traduzir texto e fala com Microsoft Foundry Tools
- Extrair insights de dados visuais no Azure
    - Desenvolver uma aplicação de generative AI com capacidades de visão
    - Gerar imagens com AI
    - Gerar vídeos com Microsoft Foundry
    - Analisar imagens com Content Understanding
    - Criar uma solução de análise multimodal com Azure Content Understanding
    - Criar uma aplicação cliente do Azure Content Understanding
    - Extrair dados com Azure Document Intelligence
    - Criar uma solução de knowledge mining com Azure AI Search

Ação de Preparação para Exame AI-103 – 3h

Esta sessão complementa a preparação para a certificação Microsoft Certified: Azure AI Apps and Agents Developer Associate, permitindo consolidar conhecimentos, esclarecer dúvidas e rever os temas mais relevantes para o exame. O foco está na compreensão dos conceitos, tecnologias e cenários mais frequentemente avaliados.

- Revisão de conceitos críticos
- Discussão de exemplos de questões
- Estratégias de preparação e gestão de tempo
- Esclarecimento de dúvidas finais

Sessão de Encerramento – 2h

A sessão final da Academia tem como objetivo consolidar o percurso realizado, refletir sobre as competências adquiridas e explorar oportunidades de evolução profissional. Serão abordados temas relacionados com empregabilidade, certificações, especialização técnica e os próximos passos para o desenvolvimento de uma carreira em Software Development, Cloud e Inteligência Artificial.