

Curso: Cloud Computing e Inteligência Artificial

Objetivo: Compreender os conceitos, práticas e aplicações da computação em nuvem e o papel da IA nesse contexto.

Introdução à Computação em Nuvem

- Definição de Cloud Computing
- Evolução histórica da computação em nuvem
- Benefícios e motivadores da adoção

Modelos de Serviço

- IaaS: Infraestrutura como Serviço – Ex: AWS EC2, Google Compute Engine
- PaaS: Plataforma como Serviço – Ex: Heroku, Google App Engine
- SaaS: Software como Serviço – Ex: Google Workspace, Microsoft 365

Comparação entre IaaS, PaaS e SaaS

- IaaS: mais controle, mais responsabilidade
- PaaS: equilíbrio entre controle e facilidade
- SaaS: foco total no uso da aplicação, sem gestão de infraestrutura

Modelos de Implantação

- Nuvem Pública: infraestrutura compartilhada (AWS, Azure)
- Nuvem Privada: infraestrutura dedicada
- Nuvem Híbrida: combinação de pública e privada
- Multicloud: uso de múltiplos provedores

Principais Provedores de Cloud

- Amazon Web Services (AWS)
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform (GCP)
- IBM Cloud
- Oracle Cloud

Comparativo de Serviços e Diferenciais

- AWS: maior variedade de serviços e maturidade
- Azure: integração com produtos Microsoft
- GCP: foco em dados e IA
- IBM e Oracle: nichos específicos e legado

Desafios da Computação em Nuvem

- Segurança e privacidade dos dados
- Gerenciamento de custos
- Conformidade com regulamentações
- Latência e dependência de conectividade

Práticas Recomendadas

- Governança e controle de acesso
- Monitoramento e alertas
- Escalabilidade automática
- Otimização de custos com uso eficiente

IA na Nuvem

- Integração de IA com serviços de nuvem
- Exemplos: Azure AI, AWS SageMaker, Google Vertex AI
- Facilidade de escalar modelos e processar grandes volumes de dados

Benefícios da IA na Nuvem

- Automação de tarefas operacionais
- Análise preditiva e insights em tempo real
- Melhoria na experiência do usuário
- Redução de custos operacionais

Casos de Uso: IA + Cloud

- Chatbots inteligentes em plataformas SaaS
- Análise de sentimentos em redes sociais
- Detecção de fraudes em tempo real
- Manutenção preditiva em ambientes industriais

Atividades Práticas

- Estudos de caso em grupo
- Demonstrações de serviços em nuvem
- Discussões sobre desafios e soluções reais

Encerramento e Perguntas

- Resumo dos principais conceitos abordados
- Espaço aberto para dúvidas e discussões finais