**AZ-900**

**Modulo-1, Conceitos de nuvem:**

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média**

**Modelos de nuvem:**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamenteInterface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaInterface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

**CapEx (Despesas de Capital):**

CapEx são investimentos de longo prazo em coisas como propriedades e equipamentos, impulsionando o crescimento futuro da empresa.

**OpEx (Despesas Operacionais):**

OpEx são gastos diários para manter as operações regulares, como salários e contas, sem criar ativos duradouros.

**Tipos de Serviços de nuvem**

1. **Infraestrutura como Serviço (IaaS):**

Se baseia em disponibilizar infraestruturas como máquinas virtuais, armazenamento, redes e sistemas operacionais.

1. **Plataforma como Serviço (PaaS):**

Fornece serviços de criação, teste e implantação de serviços sem que seja necessário o gerenciamento da infraestrutura.

1. **Software como Serviço (SaaS):**

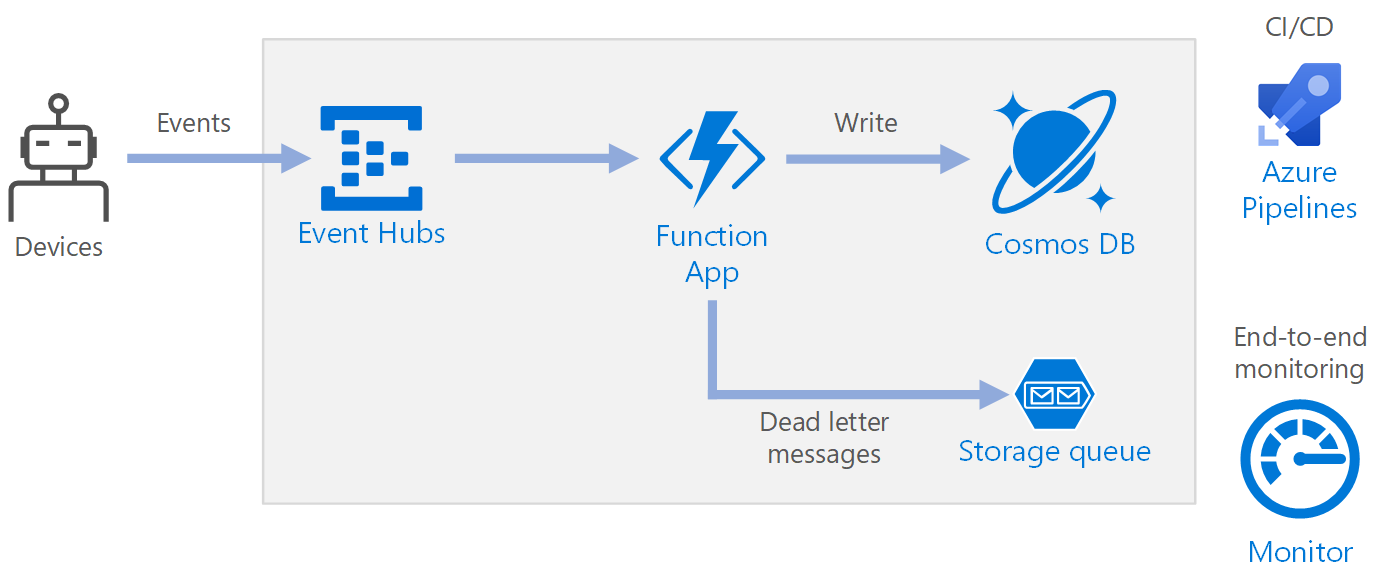
Se baseia em fornecer um serviço apenas proporcionado por um software proprietário no qual o usuário não tem controle algum sobre a aplicação e é apenas um usuário.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

**Computação sem Servidor:**

Trata-se de um conceito recente onde os aplicativos não ficam com uma infraestrutura alocada e sim a infraestrutura é alocada com base em um evento:



**Principais serviços do Azure**

# Regiões:

As regiões no Azure se referem a grupos de datacenters em diferentes regiões do mundo, dessa forma a escolha correta de uma região pode afetar custos, disponibilidade e redução de latência.

Mapa

Descrição gerada automaticamente

# Pares de Regiões:

São regiões onde alguns serviços são replicados entre si, isso possibilita algumas características:

* No mínimo 300 milhas de separação geográfica;
* Replicação automática para alguns serviços;
* Recuperação de região priorizada em caso de interrupção.
* Atualizações são lançadas sequencialmente para minimizar o tempo de inatividade.

Interface gráfica do usuário, Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Zonas de disponibilidade:

Dentro de uma região temos um ou mais datacenters, cada datacenter no Azure é uma região de disponibilidade, isso possibilita algumas características:

* Proteção contra tempo de inatividade.
* Separar fisicamente os datacenters dentro da mesma região.
* Cada datacenter é equipado com alimentação, resfriamento e rede independente.
* Conectados por meio de redes privadas de fibra óptica.

# Recursos do Azure:

Os Recursos do Azure são componentes para criar soluções em nuvem.

Tela de computador com texto preto sobre fundo azul

Descrição gerada automaticamente com confiança média<https://azurecharts.com/overview>

# Grupo de Recursos:

É um contêiner para gerenciar e agregar recursos em uma única unidade.

* Os recursos podem existir em apenas um grupo de recursos.
* Os recursos podem existir em diferentes regiões.
* Os recursos podem ser movidos para diferentes grupos de recursos.
* Os aplicativos podem utilizar vários grupos de recursos.

## Azure Resource Manager:

Oferece uma camada de gerenciamento que permite que você crie, atualize e exclua recursos na sua assinatura do Azure.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Assinaturas do Azure:

A assinatura é uma forma de gerenciar a cobrança controlando:

* **Limite de cobrança:** gerar faturas e relatórios de cobrança para cada assinatura.
* Diagrama

  Descrição gerada automaticamente**Limite de controle de acesso:** gerenciar e controlar o acesso aos recursos que os usuários provisionam com assinaturas específicas.

# Grupos de Gerenciamento:

Camada de gerenciamento acima das assinaturas na hierarquia de serviços.

* Podem incluir várias assinaturas.
* As assinaturas herdam as condições do grupo.
* Uma árvore de grupos de gerenciamento pode oferecer suporte a até seis níveis de profundidade.

# Azure Active Dirctory Tenant:

É a instância do Azure AD que pertence a uma organização específica.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Máquinas virtuais do Azure:

Trata-se do serviço de máquinas virtuais do Azure, é uma oferta de IaaS e foi o primeiro serviço do Azure a ser criado.

Ícone

Descrição gerada automaticamente

# Serviços de Aplicativo do Azure:

Trata-se de um serviço de PaaS para criar, implantar e escalar aplicativos web.

Desenho de uma placa

Descrição gerada automaticamente com confiança média

# Serviços de Contêiner do Azure:

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

# Área de Trabalho Virtual do Azure:

É uma virtualização de desktop que roda na nuvem.

Ícone

Descrição gerada automaticamente

# Serviços de Rede do Azure:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

# Serviços de armazenamento do Azure:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

# Camadas de acesso de armazenamento do Azure:

Tabela

Descrição gerada automaticamente

# Storage Acount:

Para criarmos todo e qualquer serviço de armazenamento precisamos primeiro de uma storage acount a qual é linkada em um datacenter:

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

# Serviços de banco de dados do Azure:

Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

# Instância Gerenciada de SQL do Azure:

Trata-se de um serviço de PaaS que possibilita a transferência dinâmica de banco de dados SQL Server locais para o Azure.

# Azure Marketplace:

Permite que os clientes localizem, experimentem, comprem e provisionem aplicativos e serviços de centenas dos principais provedores de serviço.

# Azure IoT:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

De forma simplificada o **Azure Sphere** é para ser utilizado nos dispositivos de IoT para garantir segurança e confiabilidade o **Hub IoT** é para realizar a comunicação entre os dispositivos de IoT e os serviços do Azure e **o IoT Central** é um mecanismo de gerenciamento dos serviços de IoT do azure.

* **Raspberry pi simulator:** O Azure possui um simulador de raspberry pi: <https://azure-samples.github.io/raspberry-pi-web-simulator/#getstarted>

Texto

Descrição gerada automaticamente

# Big Data e análise:

Diagrama, Texto

Descrição gerada automaticamente

# Inteligência Artificial e Machine Learning:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

# Computação sem servidor:

O Azure disponibiliza dois recursos principais quando falamos de computação sem servidor:

* **Azure Functions:** Código baseado em evento executando o serviço e não a infraestrutura subjacente.

Ícone

Descrição gerada automaticamente

* **Aplicativos Lógicos do Azure:** Automatizar e orquestrar tarefas, processos empresariais e fluxos de trabalho para integrar aplicativos.

Ícone

Descrição gerada automaticamente

# Repositórios:

# Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email Descrição gerada automaticamente

# Ferramentas de gerenciamento:

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

# Assistente do Azure:

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

# Azure monitor:

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

# Integridade do Serviço do Azure:

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, Email

Descrição gerada automaticamente

# Modelos ARM:

Diagrama

Descrição gerada automaticamente