



COMPUTAÇÃO EM NUVEM: PODER DA AWS PARA NEGÓCIOS MODERNOS

CURSO: Ciências De Dados

COMPONENTE CURRICULAR: Projeto Aplicado

NOME COMPLETO DO ALUNO: Gustavo Goes Maia

RA: 10442973

São Paulo 2024

Sumário

Glossário	3
Objetivo De Estudo.....	5
Sobre a Amazon Web Service Descrição	6
História	6
Área de Atuação - Tecnologia e Computação em Nuvem	6
Fonte e Dados	7
Apresentação Da Empresa E Problemas De Pesquisa	8
Abordagem do Pensamento Computacional	9
Objetivo.....	10
Tipo de Arquivo:	10
Origem de Dados:	10
Sensibilidade:	10
Validade:.....	10
Proprietário dos Dados:.....	10
Informações Adicionais.....	10
Restrições de Uso:.....	10
Descrição dos Atributos:	10

Glossário

- **Amazon Web Services (AWS):** Plataforma de computação em nuvem da Amazon que oferece uma ampla gama de serviços, incluindo armazenamento, processamento de dados e machine learning.
- **Computação em Nuvem:** Modelo que permite o acesso remoto a recursos computacionais e serviços pela internet, em vez de depender de servidores locais.
- **Dataset:** Conjunto de dados organizados que pode ser utilizado para análise e pesquisa.
- **Análise de Dados:** Processo de inspecionar, limpar e modelar dados com o objetivo de descobrir informações úteis, apoiar a tomada de decisões e gerar conclusões.
- **Padrões de Uso:** Tendências ou comportamentos recorrentes observados em dados, que podem ser analisados para identificar áreas de melhoria.
- **Validade dos Dados:** Avaliação da atualidade e relevância dos dados, incluindo quando foram coletados e se ainda são aplicáveis.
- **Sensibilidade dos Dados:** Grau de confidencialidade de um conjunto de dados, especialmente se contiver informações pessoais ou críticas.
- **Legislação LGPD:** Lei Geral de Proteção de Dados, que regula o tratamento de dados pessoais no Brasil e estabelece diretrizes para proteger a privacidade dos cidadãos.
- **Algoritmo:** Conjunto de instruções ou regras a serem seguidas para realizar uma tarefa ou resolver um problema.
- **Proposta Analítica:** Sugestão de um método ou estratégia para analisar dados e obter insights.
- **Integração de Dados:** Processo de combinar dados de diferentes fontes para obter uma visão unificada e facilitar a análise.



- **Segurança da Informação:** Conjunto de práticas e tecnologias utilizadas para proteger dados contra acesso não autorizado e garantir sua integridade.
- **Eficiência Operacional:** Medida da capacidade de uma organização em realizar suas operações com o mínimo de desperdício de recursos.
- **Escalabilidade:** Capacidade de um sistema ou serviço de crescer e se adaptar a um aumento na demanda.
- **Feedback do Cliente:** Opiniões, avaliações ou comentários fornecidos pelos usuários sobre um produto ou serviço, que podem ser utilizados para melhorias.

Objetivo De Estudo

A crescente adoção de soluções de computação em nuvem transformou a forma como as empresas gerenciam e utilizam seus recursos de TI. Nesse cenário, a Amazon Web Services (AWS) se destaca como uma das principais plataformas de serviços em nuvem, oferecendo uma vasta gama de ferramentas e soluções que atendem desde startups até grandes corporações. Desde seu lançamento em 2006, a AWS tem sido pioneira na inovação tecnológica, possibilitando que empresas escalem suas operações de forma flexível e econômica.

O presente estudo tem como foco a análise e caracterização dos datasets disponíveis nos serviços da AWS, com o objetivo de identificar padrões de uso, avaliar a qualidade e a sensibilidade dos dados e propor soluções analíticas que otimizem a experiência do usuário. Através de uma abordagem estruturada e fundamentada em princípios de pensamento computacional, este trabalho busca não apenas compreender as necessidades dos usuários, mas também contribuir para o aprimoramento contínuo dos serviços da AWS.

Diante disso, este projeto é uma oportunidade para explorar as vastas capacidades da AWS em análise de dados, segurança da informação e inovação, buscando resultados que possam impactar positivamente tanto a empresa quanto seus clientes.

Sobre a Amazon Web Service

Descrição

A Amazon Web Services é uma plataforma de computação em nuvem que oferece uma ampla gama de serviços, como armazenamento, processamento e análise de dados, além de soluções de machine learning e inteligência artificial. A AWS permite que empresas de todos os tamanhos acessem recursos computacionais escaláveis de forma flexível e econômica.

História

Lançada em 2006, a AWS começou como um projeto interno da Amazon para atender suas próprias necessidades de infraestrutura. Desde então, tornou-se líder no mercado de serviços de nuvem, oferecendo mais de 200 serviços e atendendo milhões de clientes em todo o mundo.

Área de Atuação - Tecnologia e Computação em Nuvem

Serviços/Produtos

A AWS oferece serviços de infraestrutura como:

- Amazon EC2: Computação elástica em nuvem.
- Amazon S3: Armazenamento de objetos.
- Amazon RDS: Banco de dados relacional.
- Amazon Redshift: Armazenamento de dados.
- AWS Glue: Serviço de integração de dados.

Mercado-Alvo

Empresas de todos os tamanhos, desde startups até grandes corporações, que buscam eficiência e escalabilidade através da computação em nuvem.

Fonte e Dados

Apresentação dos Dados (Metadados)

- Fonte dos Dados
- Dados coletados de usuários e sistemas que utilizam os serviços da AWS.

Tipos de Dados

- Dados de uso de serviços
- Dados de desempenho de aplicações
- Logs de acesso
- Dados financeiros

Formato dos Dados

- CSV
- JSON
- Formatos de log

Qualidade dos Dados

Dados coletados em tempo real com verificação de integridade e segurança.

Link para o GitHub do Projeto

Repositório do GitHub: [goessgg/Anal-ticas-com-Amazon-Web-Services-AWS-](https://github.com/goessgg/Anal-ticas-com-Amazon-Web-Services-AWS-) Este projeto visa desenvolver uma proposta de solução analítica utilizando serviços da Amazon Web Services (AWS). Através da implementação de tecnologias de computação em nuvem, este projeto buscará resolver um problema específico ou otimizar um processo em uma organização. (github.com)

Descrição do Repositório

Este repositório contém o código-fonte, documentação e exemplos de dados utilizados no projeto focado em soluções na AWS.

Apresentação Da Empresa E Problemas De Pesquisa

- **Nome da Empresa** - Amazon Web Services (AWS)
- **Missão:** Facilitar a adoção de tecnologias em nuvem, permitindo que empresas inovem rapidamente.
- **Visão:** Ser a plataforma de nuvem mais confiável, inovadora e abrangente.
- **Valores:** Foco no cliente, inovação e responsabilidade.
- **Segmento e Atuação:** AWS atua no segmento de tecnologia da informação, oferecendo uma vasta gama de serviços em nuvem, desde armazenamento e processamento até análise de dados.
- **Market Share:** A AWS detém aproximadamente 32% do mercado global de serviços em nuvem, liderando sobre seus concorrentes como Microsoft Azure e Google Cloud.
- **Número de Colaboradores:** A Amazon, incluindo a AWS, conta com mais de 1,3 milhão de colaboradores globalmente.

Iniciativas na Área de Data Science

- Programa de treinamento em machine learning
- Serviços de análise de dados como Amazon SageMaker

Abordagem do Pensamento Computacional

1. Divisão de Problemas:

- Sim, temos um problema que pode ser composto em problemas menores. Por exemplo, se o objetivo é melhorar a eficiência dos serviços da AWS, isso pode ser dividido em várias questões específicas, como desempenho, custo, usabilidade e suporte ao cliente. Cada uma dessas áreas pode ser analisada separadamente para identificar soluções específicas.

2. Observação de Padrões:

- Sim, existem padrões que podem ser observados. Ao analisar dados de feedback de clientes, por exemplo, podemos identificar tendências comuns em reclamações ou sugestões. Esses padrões podem incluir problemas recorrentes com determinados serviços ou funcionalidades que são frequentemente elogiadas.

3. Abstração:

- Sim, podemos abstrair detalhes e usar uma generalização para buscar uma solução. Por exemplo, ao lidar com diferentes tipos de dados, podemos generalizar a abordagem de coleta e análise de dados, independentemente da origem, focando nos atributos comuns entre eles, como formato, sensibilidade e validade.

4. Algoritmos:

- Sim, podemos escrever um algoritmo para alcançar o resultado desejado. Um exemplo de algoritmo poderia ser um script que analisa os dados de uso dos serviços da AWS, agregando informações sobre desempenho, custo e satisfação do cliente, e gerando relatórios para identificar áreas de melhoria.

Objetivo

Caracterizar e registrar os datasets que temos para estudo. Para isso, devemos registrar as seguintes informações:

Tipo de Arquivo: Os datasets podem estar em formatos como CSV, JSON, Excel, etc. A escolha do formato depende do uso pretendido e da compatibilidade com as ferramentas de análise.

Origem de Dados: É importante identificar se os dados são abertos (públicos) ou privados (restritos a certas entidades ou usuários). Isso influencia a maneira como os dados podem ser utilizados e compartilhados.

Sensibilidade: Avaliar se os dados contêm informações sensíveis, como dados pessoais, financeiros ou de saúde, que exigem cuidados especiais de manejo e conformidade com legislações, como a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

Validade: Determinar a data em que os dados foram gerados e quando se tornam obsoletos. Isso é crucial para garantir que as análises sejam realizadas com dados relevantes e atualizados.

Proprietário dos Dados: Identificar quem é o responsável pelo dataset é fundamental, pois isso implica em quem pode autorizar o acesso e a utilização dos dados.

Informações Adicionais: Incluir notas sobre o dataset que possam ser úteis, como contextos específicos da coleta de dados ou particularidades que possam impactar as análises.

Restrições de Uso: Considerar legislações e regulamentações que possam impactar o uso dos dados, como a LGPD, que estabelece diretrizes sobre o tratamento de dados pessoais.

Descrição dos Atributos: Definir cada atributo presente no dataset, especificando seu tipo de dado (ex: numérico, categórico, texto) e sua definição para facilitar a compreensão e a análise.