Descrição do desafio módulo 3 – Processamento de Dados Simplificado com Power BI

1. Criação de uma instância na Azure para MySQL

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média  
mysql -h desafio-projeto-company.mysql.database.azure.com -u adm -p  
Senha: Alg8212%

Show databases;

create database if not exists azure\_company;

Usei os códigos passados no projeto, mas fiz algumas correções:

* Adicionei o tamanho dos campos char para Minit, Sex e Mgr\_ssn.
* Corrigi o nome da tabela "departament" para "department" nas referências a chaves estrangeiras.
* Corrigi o nome da tabela referenciada nas chaves estrangeiras para "department".
* Substituí "desc" por "DESCRIBE" nas verificações de esquema.

1. Criar o Banco de dados com base disponível no github
2. Integração do Power BI com MySQL no Azure
3. Verificar problemas na base a fim de realizar a transformação dos dados

Diretrizes para transformação dos dados

1. Verifique os cabeçalhos e tipos de dados
2. Modifique os valores monetários para o tipo double preciso  
   Alterei para “Número fixo decimal”
3. Verifique a existência dos nulos e analise a remoção.  
   Removi as colunas que estavam com todos os valores nas linhas como “Value” e “Table”.
4. Os employees com nulos em Super\_ssn podem ser os gerentes. Verifique se há algum colaborador sem gerente  
   Existe apenas 1 colaborador “James E Borg”.
5. Verifique se há algum departamento sem gerente

Não Existe departamento sem gerente

1. Se houver departamento sem gerente, suponha que você possui os dados e preencha as lacunas.  
   Não se aplica
2. Verifique o número de horas dos projetos  
   Criei uma medida e transformei os números decimais em horas no formato HH:MM:SS.  
   Criei uma medida e trouxe as horas em um cartão no formato HH:MM:SS.  
   Uma imagem contendo placa, desenho

   Descrição gerada automaticamente
3. Separar colunas complexas.  
   Realizei a divisão da coluna Address na tabela em Employee.
4. Mesclar consultas employee e departament para criar uma tabela employee com o nome dos departamentos associados aos colaboradores. A mescla terá como base a tabela employee. Fique atento, essa informação influencia no tipo de junção

Utilizei a função Mesclar Consultas Como Nova e peguei o nome do colaborador e o nome do departamento para realizar a junção.

1. Neste processo elimine as colunas desnecessárias.   
   Exclui as colunas da tabela Employee, ficando apenas com Nome do colaborador. Ao expandir a planilha Department desmarquei as colunas desnecessárias, ficando apenas com nome do departamento.  
   Interface gráfica do usuário, Aplicativo

   Descrição gerada automaticamente
2. Realize a junção dos colaboradores e respectivos nomes dos gerentes . Isso pode ser feito com consulta SQL ou pela mescla de tabelas com Power BI. Caso utilize SQL, especifique no README a query utilizada no processo.

Usei novamente Mesclar Consulta, através do Mgr.ssn encontrei o nome do gerente, trazendo da tabela Employee.  
Interface gráfica do usuário, Tabela

Descrição gerada automaticamente

Alterei o nome de employee.Name para department.Mgr\_Name.

1. Mescle as colunas de Nome e Sobrenome para ter apenas uma coluna definindo os nomes dos colaboradores.  
   Em Adicionar coluna mesclei o nome com espaço e criei o campo “Name”.
2. Mescle os nomes de departamentos e localização. Isso fará que cada combinação departamento-local seja único. Isso irá auxiliar na criação do modelo estrela em um módulo futuro.  
   Tabela

   Descrição gerada automaticamente  
   Realizei através do Power Query, podendo ser realizado através do SQL, o código seria:  
   SELECT d.Dnumber, d.Dname, dl.Dlocation

FROM department AS d

INNER JOIN dept\_locations AS dl ON d.Dnumber = dl.Dnumber;

1. Explique por que, neste caso supracitado, podemos apenas utilizar o mesclar e não o atribuir.   
   A operação de mesclar permite combinar duas ou mais tabelas com base em colunas de identificação presente nas duas. Sendo semelhante ao JOIN, utiliza a tabela origem para puxar as informações adicionais de outra tabela relacionando a coluna em comum, conforme dito anteriormente.  
   O Acrescentar Consultas junta os dados de duas ou mais tabelas gerando apenas uma com todos os dados das duas tabelas.  
   Sendo assim, faz sentido mesclarmos, pois queremos acrescentar mais informações e temos a coluna Dnumb para relacionar entre as duas colunas.

Interface gráfica do usuário, Tabela

Descrição gerada automaticamenteTabela

Descrição gerada automaticamente

1. Agrupe os dados a fim de saber quantos colaboradores existem por gerente
2. Elimine as colunas desnecessárias, que não serão usadas no relatório, de cada tabela

Criei a relação entre Data.Essn da tabela dependent com Ssn da tabela employee.

Dividi a coluna Address na tabela em Employee.