DOCUMENTO DE REQUISITOS DO PROJETO

Responsável Técnico: LIMADADOS.

Analista: Ana Luisa Lima.

Data da solicitação de serviço: 07/10/2022.

Empresa solicitante: MOVIE.NET LTDA

Análise Geral

O cliente MOVIE.NET do ramo comercial, necessita analisar os dados que são gerados pela empresa diariamente. A equipe de analistas LIMADADOS iniciou o levantamento de requisitos em 07/10/2022 conforme descrito nesse documento.

Em necessidade macro, o projeto foi divido em 03 grandes fases:

*Fase 01: Construção do ambiente Stage.*

*Fase 02: Construção do ambiente Datawarehouse.*

*Fase 03: Análises dos dados.*

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Perguntas do Negócio a serem respondidas

Através de uma conversa com Oliver Lima, CEO da MOVIE.NET. Definimos as questões do negócio a serem respondidas.

* Qual modo de compra é mais solicitado? E qual tem mais faturamento?
* Quais gêneros são mais adquiridos por época? E qual gênero tem maior saída de vendas e aluguéis?
* Qual período do ano temos mais saídas, tanto de aluguéis quanto de vendas?
* Qual é a média de saída por ano?
* Como está a experiência dos clientes?
* Clientes que recebem nossos e-mails com parceria, compram mais do que os que não recebem?
* Quais são os filmes menos comprados e alugados?
* Qual sexo compra mais e por qual gênero de filmes?
* Qual gênero de filme saí mais por estado civil?

Entrevista com o CEO da Movie.Net, **Oliver Lima**.

*-Hoje vendemos e alugamos muitos filmes, temos muito lucro, mas não sei por qual gênero. Preciso de análises* ***sumarizadas e detalhadas.*** *Gostaria de saber meus lucros por* ***sazonalidade****. Preciso saber em que* ***época do ano*** *vendo mais, qual público compra mais. Saber qual gênero saí mais por qual estado civil e sexo, me ajudaria a criar um padrão de indicação de compra para os clientes já cadastrados, e enviar essas indicações por e-mail. E gostaria de saber se os clientes que recebem nossos e-mails, geralmente compram mais do que os que não recebem.*

Requisitos do projeto

Analisando o banco de dados MOVIE.NET\_OLTP e conversando com os analistas de negócio da empresa, algumas alterações nos dados serão necessárias para uma melhor compreensão.

Serão elas:

* Os nomes dos clientes deverão ter o nome, sobrenome e último nome todos juntos;
* O tipo de sexo não pode estar abreviado;
* O tipo de estado civil não deve estar abreviado;
* O modo disponível não deve estar abreviado;
* O modo de compra não deve estar abreviado;
* A data de nascimento deverá conter na verdade a idade do cliente.

Fase 01: Construção do Ambiente Stage

A fase 01 compreende à modelagem dos dados. O SGBD utilizado será o SQL Server 2019, versão Community. A LIMADADOS cabe somente a modelagem e construção do ambiente Stage em sua forma otimizada, focando à cargo da MOVIE.NET LTDA a sua manutenção como Backups e segurança.

Inicialmente, antes de realizar a criação do bando de dados Stage, foi analisado e identificado quais dados farão parte das dimensões e quais dados irão compor a fato.

Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**O grão dos dados**

Analisado o que foi conversado e entendido da questão do negócio, definimos o grão como menor, iremos analisar em quantidade e venda bruta.

**Criando o banco Stage**

Primeiramente é desenvolvido a criação lógica e em seguida a física do banco de dados Stage.

O banco de dados Stage é destinado para realizarmos o ETL necessário e requirido nos dados, desta forma, não se faz necessário relacionamentos entre as tabelas neste banco.

**Modelagem Lógica**

Abaixo encontra-se o modelo lógico do banco com o nome das tabelas definidos e suas tipagens corretas.

**Tela de computador com jogo

Descrição gerada automaticamente**

**Modelagem Física**

Abaixo encontra-se a modelagem física do banco com o script de criação do banco e das tabelas realizados.

**Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Texto

Descrição gerada automaticamente**

**Cargas das tabelas**

Para a realização das cargas das tabelas do banco MovieNet\_STAGE, a ferramenta de ETL, Integration Services foi utilizada.

Na ferramenta Integration Services foram criados pacotes para cada tabela Stage. Essas tabelas receberam cargas de dados e posteriormente alterações em seus dados.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Fase 02: Construção do Datawarehouse

Nesta segunda fase foi desenvolvido o ambiente DW. Neste último ambiente, os dados que foram tratados no ambiente Stage, vem de forma limpa.

Através de algumas análises, notou-se necessário a presença de uma tabela tempo, para que as análises de sazonalidade fossem atendidas.

**Criando o banco DW**

As tabelas que compõem este banco são as mesmas das do banco Stage, com um acréscimo de uma tabela tempo. Neste ambiente, os relacionamentos entre as tabelas são presentes e são de extrema necessidade, para que futuramente consultas e análises possam ser realizadas entre as tabelas.

**Modelagem Lógica**

Essa parte do projeto foi definido os nomes das tabelas e os nomes das colunas e suas devidas tipagem de dados. Abaixo encontra-se a modelagem lógica do banco DW.

**Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente**

**Modelagem Física**

Essa parte do projeto trata-se da criação do script para o desenvolvimento do banco e das tabelas. Abaixo encontra-se a modelagem física do banco DW.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamente

**Constraints**

O script de criação do banco e das tabelas obteve sucesso em sua realização. Desta forma, posteriormente, foi criado o script de relacionamentos entre as tabelas, conhecida como Constraints.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Linha do tempo

Descrição gerada automaticamente

**INTEGRATION SERVICES - CARGAS**

A ferramenta Integration Services também foi utilizada na fase do DW para realizar a cargas de todas as tabelas, com exceção da fato e da tabela tempo. Ambas foram utilizadas de códigos programação.

**PROGRAMAÇÃO**

**Tabela Fato**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

**Tabela Tempo**

Texto

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Tabela

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Texto

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo Tabela

Descrição gerada automaticamente

Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Fase 03: Análise dos Dados

Nesta última parte da construção do Projeto de BI, as análises foram realizadas.

Essa parte constituísse nas criações das medidas, a partir deste, foi possível responder as perguntas de negócio.

A ferramenta Power BI foi utilizada para desenvolver as análises e visualização dos dados.

**Métricas**

Foram desenvolvidas o total de 41 medidas Dax.

**Quantidade de vendas**

As medidas de 01 a 04 são medidas de quantidade de vendas, tanto por modo disponível quanto pelo todo.

Texto

Descrição gerada automaticamente

**Totais de saídas dos produtos**

As medidas de 05 a 07 são medidas de quantidades totais de saídas dos produtos, sejam por modo disponível ou o todo.

Interface gráfica do usuário, Texto

Descrição gerada automaticamente

**Faturamento das saídas dos produtos**

As medidas de 08 a 11 são medidas de faturamento que a empresa teve, seja por modo disponível ou o todo, sendo que as medidas de 10 a 11 mostram a média desse faturamento por modo disponível.

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

**Experiência do usuário**

As medidas de 12 a 19 são medidas percentuais sobre a qualidade da experiência que o usuário teve ao utilizar a plataforma e sobre o produto adquirido, sendo que a medida 19 é o total de comentários que a empresa teve até o presente momento.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente com confiança baixa

**Faturamento por sexo**

As medidas de 20 a 22 são medidas que mostram qual foi o faturamento por sexo, as medidas de 26 a 27 mostram quanto esse valor de faturamento representa em porcentagem, e as de 38 a 39 mostram a quantidade de saída de produtos por sexo.

Texto

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**Faturamento por Estado Civil**

As medidas de 23 a 24 são medidas que mostram qual foi o faturamento por estado civil, as medidas de 28 a 29 mostram quanto esse valor de faturamento representa em porcentuais, e a de 40 a 41 mostram a quantidade de saída de produtos por estado civil.

Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Texto

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

**Média de Faturamento**

A medida 25 é a medida que mostra a média de faturamento que a empresa teve.



**Faturamento por recebimento ou não de Email**

As medidas de 30 a 35 são medidas que mostram o faturamento e quantidade de saídas de produtos que a empresa teve por usuários que recebem ou não os e-mails promocionais. Sendo que de 30 a 31 são o faturamento, de 32 a 33 são quanto esse valor representa percentualmente, e de 34 a 35 qual foi a quantidade de saídas dos produtos.

Texto

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**Produtos com melhor desempenho**

A medida 36 é a medida que mostra quais produtos tiveram uma saída melhor em questão de quantidade vendido.



**VISUALIZAÇÃO DE DADOS**

Para a realização da visualização dos dados foi utilizado também a ferramenta Power BI.

**Power BI Desktop**

No Power BI Desktop foi realizado toda a construção do dashboard.

**Power BI Serviço**

No Power BI Serviço está o dashboard na nuvem. O trabalho foi publicado e o usuário final, no caso a empresa, consegue visualizar por meio desta plataforma.