

Steam DB

DAVID NOGUEIRA

Index

1 - Contextualization.....	2
2 – Proposed Statement	3
2.1 – Database Requirements.....	3
2.2 – Report Structure	4
3 - Introduction.....	5
3.1 – What is Structured Query Language (SQL)?	5
3.2 – What is Database Software?	5
3.3 – What is a Database Management System (DBMS)?	5
3.4 – What is a MySQL Database?	6
3.5 – Types of Databases	6
4 – Project Description	7
5 – Relational Database Model.....	8
6 – Project Code.....	9
7 – Data Tables.....	36
7.1 – Table Jogos	36
7.2 – Table DLCs	36
7.3 – Table Generos	36
7.4 – Table Desenvolvedores	37
7.5 – Table Utilizadores.....	37
7.6 – Table Vendas	37
7.7 – Table EventosPromocoos	38
7.8 – Table TransmissaoAoVivo.....	38
7.9 – Table Comentarios	38
7.10 – Table Analises.....	39
8 – Conclusion.....	40
9 – Bibliography	41

1 - Contextualization

This project was developed as part of the **Data Analyst** course at **CESAE Digital**, with the goal of consolidating **SQL** knowledge through the creation of a relational database and the execution of various structured operations and queries.

Each student had the autonomy to choose the theme of the database to be developed, and this project focuses on building a database inspired by the **SteamDB** platform.

The following report was originally written in **European Portuguese**, including both the **SQL database** implementation and the detailed project documentation. However, for portfolio purposes, the **report** has been **restructured and translated into English**, while maintaining the original table and column names.

The document structure follows the guidelines provided by the instructor, presenting both the required specifications and a detailed description of the project development.

2 – Proposed Statement

2.1 – Database Requirements

1. Design a database with at least 8 interrelated tables
2. Create in SQL:
 - 2.1. Creation:
 - 2.1.1. Database
 - 2.1.2. Tables
 - 2.2. Deletion:
 - 2.2.1. Database
 - 2.2.2. Tables
 - 2.2.3. Records
 - 2.3. Modification:
 - 2.3.1. Tables
 - 2.3.2. Records
 - 2.4. Insert at least 10 records into each table
 - 2.5. Query creation:
 - 2.5.1. 5 simple queries using criteria
 - 2.5.2. At least one cross query
 - 2.5.3. 4 queries using functions (Date, Mathematical, etc)
 - 2.5.4. Use of at least 8 functions
 - 2.5.5. Use of operators AND, OR, NOT, LIKE, IN, BETWEEN, etc
 - 2.5.6. Server protection against mass data deletion
 - 2.5.7. Triggers

2.2 – Report Structure

1. Introduction
 - Characteristics of database servers, particularly MySQL Server
 - Comparison with other servers like SQL Server, etc
2. Project Description
3. Relational Database Model
4. Project Code
5. Data Tables
6. Conclusion
7. Bibliography

3 - Introduction

3.1 – What is Structured Query Language (SQL)?

SQL is a programming language used by almost all relational databases to query, manipulate, and define data and to provide access control. SQL was first developed at IBM in the 1970s, with Oracle as one of the main contributors, which led to the implementation of the ANSI SQL standard. SQL has driven many extensions from companies such as IBM, Oracle, and Microsoft. Although SQL is still widely used today, new programming languages are beginning to emerge ^[1].

3.2 – What is Database Software?

Database software is used to create, edit, and maintain database files and records, allowing for easier file and record creation, data entry, data editing, updating, and report generation. The software also handles data storage, backup and report generation, multi-access control, and security. Strong database security is especially important today, as data theft becomes more frequent. Sometimes, database software is also referred to as a "database management system" (DBMS) ^[1].

Database software simplifies data management by allowing users to store data in a structured way and then access it. It usually features a graphical interface that helps create and manage data, and in some cases, users can build their own databases using database software ^[1].

3.3 – What is a Database Management System (DBMS)?

A database usually requires a comprehensive database software program, known as a Database Management System (DBMS). A DBMS acts as an interface between the database and its users or end programs, allowing users to retrieve, update, and manage how information is organized and optimized. The DBMS also facilitates database supervision and control, enabling a variety of administrative operations, such as performance monitoring, optimization, backup, and recovery ^[1].

Some examples of popular database software, or DBMSs, include MySQL, Microsoft Access, Microsoft SQL Server, FileMaker Pro, Oracle Database, and dBASE ^[1].

3.4 – What is a MySQL Database?

MySQL is an open-source relational database management system based on SQL. It was designed and optimized for web applications and can run on any platform. As new and different requirements emerged with the Internet, MySQL became the platform of choice for developers and web-based applications. Since it was designed to handle millions of queries and thousands of transactions, MySQL is a popular choice for e-commerce companies that need to manage multiple financial transactions. On-demand flexibility is MySQL's key feature ^[1].

MySQL is the DBMS behind some of the world's leading websites and web-based applications, including Airbnb, Uber, LinkedIn, Facebook, Twitter, and YouTube ^[1].

3.5 – Types of Databases

First, you must determine when to choose a relational database over a non-relational database and vice versa. Since SQL databases are structured, they are perfect for handling transactions, records, and libraries. NoSQL databases have the capability to support all forms of data, including text, images, IoT notifications, and other types of big data. Both SQL and NoSQL databases readily provide their respective data formats for search and analysis ^[2].

Let's look at some of the most used SQL and NoSQL databases:

- **SQL Server:** SQL database services are typically built on a relational database management system, and many benefit from cloud computing capabilities. Azure SQL, for example, is a family of managed SQL database services built on the SQL Server database engine and hosted in the Azure cloud ^[2].
- **PostgreSQL:** PostgreSQL is an advanced object-relational database management system (ORDBMS) that stores and scales workloads too complex to be supported by standard systems. A cloud-based PostgreSQL service, such as Azure Database for PostgreSQL, offers additional enterprise-grade features and extensibility, along with support from the PostgreSQL open-source community ^[2].
- **MySQL:** MySQL is one of the most popular and widely used open-source relational database management systems in modern application development. Unlike SQL, MySQL is software rather than a language. A managed MySQL database service, such as Azure Database for MySQL, allows you to provision a database in minutes and scale just as quickly ^[2].
- **NoSQL:** NoSQL database services enable users to develop modern, high-performance, and reactive applications at any size or scale. They also support a wide range of open-source databases. Azure Cosmos DB supports PostgreSQL, MongoDB, and Apache Cassandra, is fully managed, and is capable of automatic updates and auto-scaling ^[2].

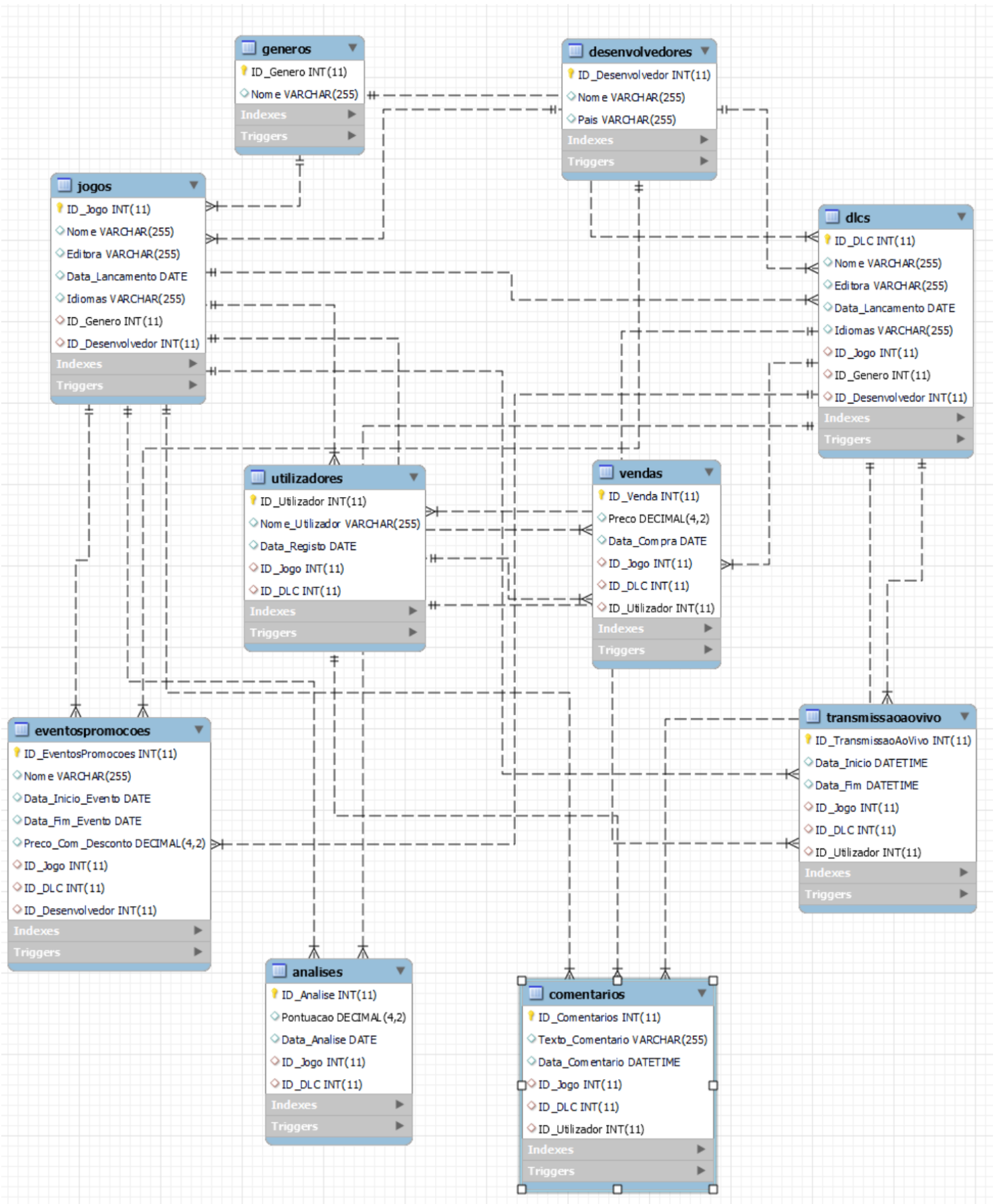
4 – Project Description

The SQL database project based on the SteamDB website consists of creating a database structure to store information related to games, DLCs, genres, developers, users, reviews, sales, events/promotions, live streams, and comments. Each table represents a main entity or an important aspect of the SteamDB ecosystem.

- Table "jogos": Stores information about games, including name, publisher, release date, supported languages, genre, and developer.
- Table "dlcs": Contains details about additional content (DLCs) associated with games, such as name, publisher, release date, supported languages, genre, and developer.
- Table "generos": Maintains a list of game genres, such as action, adventure, RPG, etc.
- Table "desenvolvedores": Stores information about game developers, including name and country of origin.
- Table "utilizadores": Registers system users, including username, registration date, and associated games/DLCs.
- Table "analises": Stores reviews made by users for games/DLCs, including rating and review date.
- Table "vendas": Records sales of games/DLCs, including price, purchase date, and associated user.
- Table "eventospromocoes": Contains details about events and promotions related to games/DLCs, such as name, start/end dates, discounted price, and associated developer.
- Table "transmissaoao vivo": Stores information about live streams related to games/DLCs, including start/end dates and associated user.
- Table "comentarios": Registers comments made by users for games/DLCs, including comment text, comment date, and associated user.

This project provides a solid foundation for managing information related to the gaming universe, enabling queries, analysis, and tracking of various activities within the SteamDB environment.

5 – Relational Database Model



6 – Project Code

```
-- #####
-- ##                                DATABASE (CRIAÇÃO E ELIMINAÇÃO)

Drop Database if exists SteamDB;

Create database SteamDB;
Use SteamDB;

-- #####
-- ##                                TABELAS (CRIAÇÃO, ELIMINAÇÃO, ALTERAÇÃO E TRIGGERS)

-- ##                                Tabela Jogos

-- Eliminar tabela:
Drop table if exists Jogos;

-- Criar tabela:
Create table Jogos(
    ID_Jogo INT auto_increment PRIMARY KEY,
    Nome VARCHAR(255),
    Editora VARCHAR(255),
    Data_Lancamento DATE,
    Idiomas VARCHAR(255),
    ID_Genero INT,
    ID_Desenvolvedor INT
);
```

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (ClassificacaoEtaria) à tabela Jogos:

```
ALTER TABLE Jogos  
ADD COLUMN ClassificacaoEtaria INT;
```

-- Renomear uma coluna (Nome para NomeJogo) na tabela Jogos:

```
ALTER TABLE Jogos  
CHANGE COLUMN Nome NomeJogo VARCHAR(255);
```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (ClassificacaoEtaria) na tabela Jogos:

```
ALTER TABLE Jogos  
MODIFY COLUMN ClassificacaoEtaria VARCHAR(10);
```

-- Trigger:

-- Impedir inserção de jogos sem editora

```
DELIMITER //  
CREATE TRIGGER impede_insercao_jogo_sem_editora BEFORE INSERT ON Jogos FOR EACH ROW  
BEGIN  
    IF NEW.Editora IS NULL THEN  
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'É necessário especificar uma editora para o  
        jogo';  
    END IF;  
END;//  
DELIMITER;
```

-- ##

Tabela DLCs (downloadable Content)

-- Eliminar tabela:

Drop table if exists DLCs;

-- Criar tabela:

Create table DLCs(

 ID_DLC INT auto_increment PRIMARY KEY,

 Nome VARCHAR(255),

 Editora VARCHAR(255),

 Data_Lancamento DATE,

 Idiomas VARCHAR(255),

 ID_Jogo INT,

 ID_Genero INT,

 ID_Desenvolvedor INT

);

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (ClassificacaoEtaria) à tabela DLCs:

ALTER TABLE DLCs

ADD COLUMN ClassificacaoEtaria INT;

-- Renomear uma coluna (Nome para NomeDLCs) na tabela DLCs:

ALTER TABLE DLCs

CHANGE COLUMN Nome NomeDLCs VARCHAR(255);

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (ClassificacaoEtaria) na tabela DLCs:

ALTER TABLE DLCs

MODIFY COLUMN ClassificacaoEtaria VARCHAR(10);

```

-- Trigger:
-- Garantir que uma DLC seja inserida apenas se o ID do jogo correspondente existir na tabela Jogos:
DELIMITER //
CREATE TRIGGER impede_insercao_dlc_sem_jogo BEFORE INSERT ON DLCs FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NOT EXISTS (SELECT 1 FROM Jogos WHERE ID_Jogo = NEW.ID_Jogo) THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'O ID do jogo especificado não existe na tabela
Jogos';
    END IF;
END;//
DELIMITER;

```

```

-- ##                                Tabela Generos

```

```

-- Eliminar tabela:

```

```

Drop table if exists Generos;

```

```

-- Criar tabela:

```

```

Create table Generos(
    ID_Genero INT auto_increment PRIMARY KEY,
    Nome VARCHAR(255)
);

```

```

-- Alteração da tabela:

```

```

-- Adicionar uma nova coluna (Descricao) à tabela Generos:

```

```

ALTER TABLE Generos
ADD COLUMN Descricao VARCHAR(255);

```

```

-- Renomear uma coluna (Nome para NomeGenero) na tabela Generos:

```

```

ALTER TABLE Generos
CHANGE COLUMN Nome NomeGenero VARCHAR(255);

```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Descricao) na tabela Generos:

ALTER TABLE Generos

MODIFY COLUMN Descricao TEXT;

-- Trigger:

-- Garantir que um genero seja inserido apenas se não existir outro genero com o mesmo nome

DELIMITER //

CREATE TRIGGER impede_duplicacao_genero BEFORE INSERT ON Generos FOR EACH ROW

BEGIN

IF EXISTS (SELECT 1 FROM Generos WHERE Nome = NEW.Nome) THEN

SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Já existe um gênero com o mesmo nome na
tabela Generos';

END IF;

END; //

DELIMITER;

-- ## Tabela Desenvolvedor

-- Eliminar tabela:

Drop table if exists Desenvolvedores;

-- Criar tabela:

Create table Desenvolvedores(

ID_Developedor INT auto_increment PRIMARY KEY,

Nome VARCHAR(255),

Pais VARCHAR(255)

);

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (NumeroJogosDesenvolvidos) à tabela Desenvolvedores:

ALTER TABLE Desenvolvedores

ADD COLUMN NumeroJogosDesenvolvidos INT;

-- Renomear uma coluna (Nome para NomeDesenvolvedor) na tabela Desenvolvedores:

```
ALTER TABLE Generos
```

```
CHANGE COLUMN Nome NomeGenero VARCHAR(255);
```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Pais) na tabela Desenvolvedores:

```
ALTER TABLE Desenvolvedores
```

```
MODIFY COLUMN Pais VARCHAR(100);
```

-- Trigger:

-- garantir que um desenvolvedor seja inserido apenas se não existir outro desenvolvedor com o mesmo nome e país

```
DELIMITER //
```

```
CREATE TRIGGER impede_duplicacao_desenvolvedor BEFORE INSERT ON Desenvolvedores FOR EACH ROW  
BEGIN
```

```
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM Desenvolvedores WHERE Nome = NEW.Nome AND Pais = NEW.Pais) THEN
```

```
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'Já existe um desenvolvedor com o mesmo  
nome e país na tabela Desenvolvedores';
```

```
    END IF;
```

```
END; //
```

```
DELIMITER;
```

-- ## Tabela Utilizadores

-- Eliminar tabela:

```
Drop table if exists Utilizadores;
```

-- Criar tabela:

```
Create table Utilizadores(
```

```
    ID_Utilizador INT auto_increment PRIMARY KEY,
```

```
    Nome_Utilizador VARCHAR(255),
```

```
    Data_Registo DATE,
```

```
    ID_Jogo INT,
```

```
    ID_DLC INT
```

```
);
```

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (Email) à tabela Utilizadores:

```
ALTER TABLE Utilizadores
```

```
ADD COLUMN Email VARCHAR(255);
```

-- Renomear uma coluna (Nome_Utilizador para Nome) na tabela Utilizadores:

```
ALTER TABLE Utilizadores
```

```
CHANGE COLUMN Nome_Utilizador Nome VARCHAR(255);
```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Data_Registo) na tabela Utilizadores:

```
ALTER TABLE Utilizadores
```

```
MODIFY COLUMN Data_Registo DATETIME;
```

-- Trigger:

-- Garantir que um usuário seja inserido apenas se a data de registro for anterior ou igual à data atual:

```
DELIMITER //
```

```
CREATE TRIGGER impede_data_registo_futura BEFORE INSERT ON Utilizadores FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
```

```
    IF NEW.Data_Registo > CURDATE() THEN
```

```
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'A data de registro não pode ser no futuro';
```

```
    END IF;
```

```
END; //
```

```
DELIMITER;
```


-- ##

Tabela Análises

-- Eliminar tabela:

Drop table if exists Analises;

Criar tabela:

Create table Analises(

 ID_Analise INT auto_increment PRIMARY KEY,

 Pontuacao DECIMAL(4, 2),

 Data_Analise DATE,

 ID_Jogo INT,

 ID_DLC INT

);

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (Descricao) à tabela Analises:

ALTER TABLE Analises

ADD COLUMN Descricao TEXT;

-- Renomear uma coluna (Pontuacao para Avaliacao) na tabela Analises:

ALTER TABLE Analises

CHANGE COLUMN Pontuacao Avaliacao DECIMAL(4, 2);

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Data_Analise) na tabela Analises:

ALTER TABLE Analises

MODIFY COLUMN Data_Registo DATETIME;

```

-- Trigger:
-- Garantir que a pontuação de uma análise esteja dentro de um intervalo específico:
DELIMITER //
CREATE TRIGGER verifica_pontuacao_analise
BEFORE INSERT ON Analises
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.Pontuacao < 0 OR NEW.Pontuacao > 100 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'A pontuação da análise deve estar entre 0 e
        100';
    END IF;
END;
//
DELIMITER;

```

```

-- ##                                Tabela Vendas

```

```

-- Eliminar tabela:
Drop table if exists Vendas;

```

```

-- Criar tabela:
Create table Vendas(
    ID_Venda INT auto_increment PRIMARY KEY,
    Preco DECIMAL(4, 2),
    Data_Compra DATE,
    ID_Jogo INT,
    ID_DLC INT,
    ID_Utilizador INT
);

```

Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (Quantidade) à tabela Vendas:

```
ALTER TABLE Vendas
```

```
ADD COLUMN Quantidade INT;
```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Preco) na tabela Vendas:

```
ALTER TABLE Vendas
```

```
MODIFY COLUMN Preco DECIMAL(6, 2);
```

-- Adicionar restrição NOT NULL à coluna Data_Compra na tabela Vendas:

```
ALTER TABLE Vendas
```

```
MODIFY COLUMN Data_Compra DATE NOT NULL;
```

-- Trigger:

-- Garantir que o preço da venda seja um valor positivo:

```
DELIMITER //
```

```
CREATE TRIGGER verifica_preco_venda
```

```
BEFORE INSERT ON Vendas
```

```
FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
```

```
    IF NEW.Preco <= 0 THEN
```

```
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'O preço da venda deve ser um valor positivo';
```

```
    END IF;
```

```
END;
```

```
//
```

```
DELIMITER;
```

-- ##

Tabela Eventos de Promoções

-- Eliminar tabela:

```
Drop table if exists EventosPromocoas;
```

-- Criar tabela:

```
Create table EventosPromocoas(  
    ID_EventosPromocoas INT auto_increment PRIMARY KEY,  
    Nome VARCHAR(255),  
    Data_Inicio_Evento DATE,  
    Data_Fim_Evento DATE,  
    Preco_Com_Desconto DECIMAL(4, 2),  
    ID_Jogo INT,  
    ID_DLC INT,  
    ID_Desenvolvedor INT  
);
```

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (Quantidade_Disponivel) à tabela EventosPromocoas:

```
ALTER TABLE EventosPromocoas  
ADD COLUMN Quantidade_Disponivel INT;
```

-- Renomear uma coluna (Data_Fim_Evento para Data_Fim) na tabela EventosPromocoas:

```
ALTER TABLE EventosPromocoas  
CHANGE COLUMN Data_Fim_Evento Data_Fim DATE;
```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Preco_Com_Desconto) na tabela EventosPromocoas:

```
ALTER TABLE EventosPromocoas  
MODIFY COLUMN Preco_Com_Desconto DECIMAL(6, 2);
```

```

-- Trigger:
-- Garantir que a data de início do evento de promoção é anterior à data de término do evento:
DELIMITER //

CREATE TRIGGER verifica_datas_evento
BEFORE INSERT ON EventosPromocoes
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.Data_Inicio_Evento >= NEW.Data_Fim_Evento THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'A data de início do evento deve ser anterior à
data de término';
    END IF;
END;
//
DELIMITER;

```

```

-- ##                                Tabela TransmissaoAoVivo

```

```

-- Eliminar tabela:
Drop table if exists TransmissãoAoVivo;

```

```

-- Criar tabela:
Create table TransmissaoAoVivo(
    ID_TransmissaoAoVivo INT auto_increment PRIMARY KEY,
    Data_Inicio DATETIME,
    Data_Fim DATETIME,
    ID_Jogo INT,
    ID_DLC INT,
    ID_Utilizador INT
);

```

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (Plataforma) à tabela TransmissaoAoVivo:

```
ALTER TABLE TransmissaoAoVivo  
ADD COLUMN Plataforma VARCHAR(50);
```

-- Renomear uma coluna (Data_Fim) na tabela TransmissaoAoVivo:

```
ALTER TABLE TransmissaoAoVivo  
CHANGE COLUMN Data_Fim Data_Termino DATETIME;
```

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Data_Fim) na tabela TransmissaoAoVivo:

```
ALTER TABLE TransmissaoAoVivo  
MODIFY COLUMN Data_Fim TIMESTAMP;
```

-- Trigger:

-- Garantir que cada transmissão ao vivo tenha um jogo associado:

DELIMITER //

```
CREATE TRIGGER verifica_jogo_transmissao
```

```
BEFORE INSERT ON TransmissaoAoVivo
```

```
FOR EACH ROW
```

```
BEGIN
```

```
    IF NEW.ID_Jogo IS NULL THEN
```

```
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'É necessário especificar um jogo para a  
transmissão ao vivo';
```

```
    END IF;
```

```
END;
```

```
//
```

```
DELIMITER;
```

-- ##

Tabela Comentarios

-- Eliminar tabela:

Drop table if exists Comentarios;

-- Criar tabela:

Create table Comentarios(

 ID_Comentarios INT auto_increment PRIMARY KEY,

 Texto_Comentario VARCHAR(255),

 Data_Comentario DATETIME,

 ID_Jogo INT,

 ID_DLC INT,

 ID_Utilizador INT

);

-- Alteração da tabela:

-- Adicionar uma nova coluna (Likes) à tabela Comentarios:

ALTER TABLE Comentarios

ADD COLUMN Likes INT DEFAULT 0;

-- Renomear uma coluna (Texto_Comentario para Comentario) na tabela Comentarios:

ALTER TABLE Comentarios

CHANGE COLUMN Texto_Comentario Comentario TEXT;

-- Alterar o tipo de dados de uma coluna (Data_Comentario) na tabela Comentarios:

ALTER TABLE Comentarios

MODIFY COLUMN Data_Comentario TIMESTAMP;

```

-- Trigger:
-- Garantir que a data de um comentário é inserida corretamente:
DELIMITER //

CREATE TRIGGER verifica_data_comentario
BEFORE INSERT ON Comentarios
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.Data_Comentario > NOW() THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000' SET MESSAGE_TEXT = 'A data do comentário não pode ser posterior
        à data atual';
    END IF;
END;
//
DELIMITER;

--#####
-- ##                                ADICIONAR AS CHAVES ESTRANGEIRAS

ALTER TABLE Jogos
ADD FOREIGN KEY (ID_Genero) REFERENCES Generos(ID_Genero),
ADD FOREIGN KEY (ID_Desenvolvedor) REFERENCES Desenvolvedores(ID_Desenvolvedor);

ALTER TABLE DLCs
ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),
ADD FOREIGN KEY (ID_Genero) REFERENCES Generos(ID_Genero),
ADD FOREIGN KEY (ID_Desenvolvedor) REFERENCES Desenvolvedores(ID_Desenvolvedor);

ALTER TABLE Analises
ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),
ADD FOREIGN KEY (ID_DLC) REFERENCES DLCs(ID_DLC);

```


ALTER TABLE Utilizadores

ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),

ADD FOREIGN KEY (ID_DLC) REFERENCES DLCs(ID_DLC);

ALTER TABLE Vendas

ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),

ADD FOREIGN KEY (ID_DLC) REFERENCES DLCs(ID_DLC),

ADD FOREIGN KEY (ID_Utilizador) REFERENCES Utilizadores(ID_Utilizador);

ALTER TABLE EventosPromocoes

ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),

ADD FOREIGN KEY (ID_DLC) REFERENCES DLCs(ID_DLC),

ADD FOREIGN KEY (ID_Desenvolvedor) REFERENCES Desenvolvedores(ID_Desenvolvedor);

ALTER TABLE TransmissaoAoVivo

ADD FOREIGN KEY (ID_Utilizador) REFERENCES Utilizadores(ID_Utilizador),

ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),

ADD FOREIGN KEY (ID_DLC) REFERENCES DLCs(ID_DLC);

ALTER TABLE Comentarios

ADD FOREIGN KEY (ID_Utilizador) REFERENCES Utilizadores(ID_Utilizador),

ADD FOREIGN KEY (ID_Jogo) REFERENCES Jogos(ID_Jogo),

ADD FOREIGN KEY (ID_DLC) REFERENCES DLCs(ID_DLC);

```

-- #####

-- ##                                REGISTOS (INSERÇÃO, ELIMINAÇÃO E ALTERAÇÃO)


-- ##                                Tabela Generos


-- Eliminar todos os Registos:
delete from Generos;


-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar o genero do jogo com o nome RPG)
delete from Generos where Nome = 'RPG';


-- Inserção de Registos:
-- (ID_Genero, Nome)
insert into Generos values
    (0, 'Ação'),
    (0, 'Multijogador'),
    (0, 'RPG'),
    (0, 'Simulação'),
    (0, 'Desporto'),
    (0, 'Indie'),
    (0, 'Aventura'),
    (0, 'Racing'),
    (0, 'Roguelike'),
    (0, 'Drama');


-- Alteração de registos:
-- Alterar o genero "Roguelike" para "Estratégia"
UPDATE Generos
SET Nome = 'Estratégia'
WHERE Nome = 'Roguelike';

```

-- ##

Tabela Desenvolvedores

-- Eliminar todos os Registos:

```
delete from Desenvolvedores;
```

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar os jogos que são do Reino Unido)

```
delete from Desenvolvedores where Pais = 'Reino Unido';
```

-- Inserção de Registos:

-- (ID_Desenvolvedor, Nome, Pais)

```
insert into Desenvolvedores values
```

```
(0, 'Square Enix', 'Japão'),  
(0, 'PlatinumGames', 'Japão'),  
(0, 'Kojima Productions', 'Japão'),  
(0, 'Ryu Ga Gotoku Studio', 'Japão'),  
(0, 'Konami', 'Japão'),  
(0, 'Capcom Co. Ltd', 'Japão'),  
(0, 'Sports Interactive', 'Reino Unido'),  
(0, 'Bandai Namco Studios Inc.', 'Japão'),  
(0, 'ConcernedApe', 'EUA'),  
(0, 'Larian Studios', 'Bélgica'),  
(0, 'Kunos Simulazioni', 'Itália'),  
(0, 'poncle', 'Reino Unido'),  
(0, 'Telltale Games', 'EUA');
```

-- Alteração de registos:

-- Alterar o nome do desenvolvedor "Konami" para "Konami Co. Ltd."

```
UPDATE Desenvolvedores
```

```
SET Nome = 'Konami Co. Ltd.'
```

```
WHERE Nome = 'Konami';
```

-- ##

Tabela Jogos

-- Eliminar todos os Registos:

```
delete from Jogos;
```

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar o jogo com o nome Bayonetta):

```
delete from Jogos where Nome = 'Bayonetta';
```

-- Inserção de Registos

-- (ID_Jogo, Nome, Editora, Data_Lancamento, Idiomas, ID_Genero, ID_Desenvolvedor)

```
insert into Jogos values
```

```
(0, 'Final Fantasy XIV Online', 'Square Enix', '2014-02-18', 'Inglês, Francês, Alemão, Japonês', 2, 1),
(0, 'Bayonetta', 'Sega', '2017-04-11', 'Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Japonês', 1, 2),
(0, 'Death Stranding Directors Cut', '505 Games', '2022-03-30', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Arabe, Checo, Holandês, Grego, Hungaro, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Português de Portugal, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 1, 3),
(0, 'Like a Dragon: Infinite Wealth', 'Sega', '2024-01-25', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Russo, Chinês, Português de Portugal, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 3, 4),
(0, 'Metal Gear Solid V: The Phantom Pain', 'Konami', '2015-09-01', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Russo, Português de Portugal, Português do Brasil, Japonês', 1, 5),
(0, 'Monster Hunter: World', 'Capcom Co. Ltd', '2018-08-09', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Arabe, Polaco, Russo, Chinês, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 1, 6),
(0, 'Football Manager 2024', 'Sega', '2023-11-06', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Dinamarquês, Holandês, Grego, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Norueguês, Sueco, Português de Portugal, Coreano, Japonês', 4, 7),
(0, 'Tekken 8', 'Bandai Namco Entertainment', '2024-01-25', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Arabe, Polaco, Russo, Chinês, Tailandês, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 1, 8),
(0, 'Stardew Valley', 'ConcernedApe', '2016-02-26', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Russo, Chinês, Turco, Hungaro, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 6, 9),
(0, 'Baldurs Gate 3', 'Larian Studios', '2023-08-03', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Ucraniano, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 3, 10),
(0, 'Asseto Corsa', 'Kunos Simulazioni', '2014-12-19', 'Inglês, Italiano, Chinês', 8, 11),
```

(0, 'Vampire Survivors', 'poncle', '2022-10-20', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 3, 12),
(0, 'The Walking Dead', 'Skybound Games', '2012-04-24', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol', 10, 13);

-- Alteração de registos:

-- Alterar o nome do jogo "Stardew Valley" para "Stardew Valley: Expanded Edition"

UPDATE Jogos

SET Nome = 'Stardew Valley: Expanded Edition'

WHERE Nome = 'Stardew Valley';

-- ## Tabela DLCs (downloadable Content)

-- Eliminar todos os Registos:

delete from DLCs;

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar o jogo com a editora Konami):

delete from DLCs where Editora = 'Konami';

-- Inserção de Registos:

-- (ID_DLC, Nome, Editora, Data_Lancamento, Idiomas, ID_Jogo, ID_Genero, ID_Desenvolvedor)

insert into DLCs values

(0, 'Final Fantasy XIV: Endwalker', 'Square Enix', '2021-12-07', 'Inglês, Francês, Alemão, Japonês', 1, 2, 1),

(0, 'Like a Dragon: Infinite Wealth - Sujimon & Resort Bundle', 'Sega', '2024-01-25', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Russo, Chinês, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 4, 3, 4),

(0, 'Metal Gear Solid V: The Phantom Pain - Tuxedo', 'Konami', '2015-10-20', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Russo, Português do Brasil, Japonês', 5, 3, 5),

(0, 'Monster Hunter: World - Gesture: Step Dance', 'Capcom Co. Ltd', '2019-01-25', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Arabe, Polaco, Russo, Chinês, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 6, 1, 6),

(0, 'Football Manager 2024 In-game Editor', 'Sega', '2023-11-06', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Dinamarquês, Holandês, Grego, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Norueguês, Sueco, Português de Portugal, Coreano, Japonês', 7, 5, 7),

(0, 'Tekken 8 - Ultimate Pack', 'Bandai Namco Entertainment', '2024-01-25', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Árabe, Polaco, Russo, Chinês, Tailandês, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 8, 1, 8),

(0, 'Baldurs Gate 3 - Digital Deluxe Edition DLC', 'Larian Studios', '2023-08-03', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Ucrainiano, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 10, 7, 10),

(0, 'Asseto Corsa - Japanese Pack', 'Kunos Simulazioni', '2016-10-18', 'Inglês, Italiano', 11, 8, 11),

(0, 'Vampire Survivors: Legacy of the Moonspell', 'poncle', '2022-12-15', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Polaco, Russo, Chinês, Turco, Português do Brasil, Coreano, Japonês', 12, 9, 12),

(0, 'The Walking Dead: 400 Days', 'Skybound Games', '2013-07-03', 'Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol', 13, 10, 13);

-- Alteração de registos:

-- Atualizar a data de lançamento de uma DLC:

UPDATE DLCs

SET Data_Lancamento = '2022-01-01'

WHERE Nome = 'Final Fantasy XIV: Endwalker';

-- ## Tabela Analises

-- Eliminar todos os Registos:

delete from Analises;

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar os jogos que tiveram pontuação menor que 50)

delete from Analises where Pontuacao < 50;

```
-- Inserção de Registos:
-- (ID_Analise, Pontuacao, Data_Analise, ID_Jogo, ID_DLC)
```

```
insert into Analises values
```

```
(0, 87.05, '2014-03-11', 1, null),
(0, 79.94, '2022-01-06', 1, 1),
(0, 90.51, '2017-07-11', 2, null),
(0, 90.79, '2022-04-05', 3, null),
(0, 88.61, '2024-01-30', 4, null),
(0, 43.17, '2024-02-01', 4, 2),
(0, 89.98, '2015-09-11', 5, null),
(0, 64.97, '2015-10-21', 5, 3),
(0, 86.34, '2018-08-13', 6, null),
(0, 73.26, '2019-01-27', 6, 4),
(0, 86.90, '2023-11-22', 7, null),
(0, 23.50, '2023-11-25', 7, 5),
(0, 85.73, '2024-01-30', 8, null),
(0, 45.56, '2024-02-02', 8, 6),
(0, 97.40, '2016-04-12', 9, null),
(0, 95.91, '2023-08-03', 10, null),
(0, 92.69, '2023-08-05', 10, 7),
(0, 91.35, '2014-12-28', 11, null),
(0, 87.67, '2016-05-22', 11, 8),
(0, 97.38, '2022-10-25', 12, null),
(0, 91.07, '2022-12-19', 12, 9),
(0, 95.03, '2012-04-28', 13, null),
(0, 73.67, '2013-07-03', 13, 10);
```

```
-- Alteração de registos:
```

```
-- Atualizar a pontuação de uma análise específica:
```

```
UPDATE Analises
```

```
SET Pontuacao = 90.00
```

```
WHERE ID_Analise = 2;
```

-- ##

Tabela Utilizadores

-- Eliminar todos os Registos:

```
delete from Utilizadores;
```

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar o utilizador com o nome Darkowl)

```
delete from Utilizadores where Nome_Utilizador = 'Darkowl';
```

-- Inserção de Registos:

-- (ID_Utilizador, Nome_Utilizador, Data_Registo, ID_Jogo, ID_DLC)

```
insert into Utilizadores values
```

```
(0, 'Alanzoka', '2014-04-04', 1, null),  
(0, 'Darkowl', '2021-12-22', 1, 1),  
(0, 'AF40', '2012-06-05', 3, null),  
(0, 'Pewdiepie', '2011-09-30', 2, null),  
(0, 'Sykkuno', '2014-02-23', 8, 6),  
(0, 'Kymen', '2016-05-10', 7, null),  
(0, 'Seals311', '2012-08-15', 7, 5),  
(0, 'Seymour', '2010-12-12', 9, 9),  
(0, 'Caramelo3', '2010-12-12', 8, 6),  
(0, 'MoraishD', '2013-06-19', 10, 10);
```

-- Alteração de registos:

-- Atualizar o nome do utilizador com ID 2 para "DarkOwlGaming":

```
UPDATE Utilizadores
```

```
SET Nome_Utilizador = 'DarkOwlGaming'
```

```
WHERE ID_Utilizador = 2;
```


- ##

Tabela Vendas

-- Eliminar todos os Registos:

delete from Vendas;

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar a venda com o preço de 9.99€)

delete from Vendas where Preco = 9.99;

-- Inserção de Registos:

-- (ID_Venda, Preco, Data_Compra, ID_Jogo, ID_DLC, ID_Utilizador)

insert into Vendas values

(0, 9.99, '2021-12-14', 1, null, 1),
(0, 34.99, '2021-12-14', 1, 1, 1),
(0, 19.99, '2018-02-10', 2, null, 4),
(0, 19.99, '2024-01-26', 2, 6, 5),
(0, 59.99, '2023-11-07', 7, null, 7),
(0, 8.99, '2023-11-07', 7, 5, 7),
(0, 4.99, '2022-10-18', 9, null, 8),
(0, 1.99, '2023-09-01', 9, 9, 8),
(0, 14.99, '2022-06-11', 10, null, 10),
(0, 4.99, '2023-03-24', 10, 10, 10);

-- Alteração de registos:

-- Atualizar o preço da venda com ID 3 para 24.99:

UPDATE Vendas

SET Preco = 24.99

WHERE ID_Venda = 3;

- ##

Tabela EventosPromocoes

-- Eliminar todos os Registos:

```
delete from EventosPromocoes;
```

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar os registos com o preço com desconto de 19.99€):

```
delete from EventosPromocoes where Preco_Com_Desconto = 19.99;
```

-- Inserção de Registos:

-- (ID_EventosPromocoes, Nome, Data_Inicio_Evento, Data_Fim_Evento, Preco_Com_Desconto, ID_Jogo, ID_DLC, ID_Desenvolvedor)

```
insert into EventosPromocoes values
```

```
(0, 'Capcom Publisher Sale', '2024-02-29', '2024-03-14', 9.89, 6, null, 6),
(0, 'Final Fantasy Franchise Sale', '2024-02-08', '2024-02-12', 13.99, 1, 1, 1),
(0, 'Final Fantasy Franchise Sale', '2024-02-08', '2024-02-12', 5.99, 1, null, 1),
(0, 'Bandai Namco Lunar New Year 2024', '2024-02-08', '2024-02-22', 49.99, 8, null, 8),
(0, 'Bandai Namco Lunar New Year 2024', '2024-02-08', '2024-02-22', 19.99, 8, 6, 8),
(0, 'Top Release of January', '2024-02-26', '2024-03-01', 49.99, 4, null, 4),
(0, 'Top Release of January', '2024-02-26', '2024-03-01', 14.99, 4, 2, 4),
(0, 'Top Release of January', '2024-02-26', '2024-03-01', 19.99, 8, 6, 8),
(0, 'Konami Spring Sale 2024', '2024-03-14', '2024-03-21', 7.49, 5, null, 5),
(0, 'Konami Spring Sale 2024', '2024-03-14', '2024-03-21', 0.49, 5, 3, 5);
```

-- Alteração de registos:

-- Atualizar a data de fim do evento promocional com ID_EventosPromocoes igual a 2:

```
UPDATE EventosPromocoes
```

```
SET Data_Fim_Evento = '2024-02-15'
```

```
WHERE ID_EventosPromocoes = 2;
```

- ##

Tabela TransmissãoAoVivo

-- Eliminar todos os Registos:

```
delete from TransmissãoAoVivo;
```

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar o registo do utilizador Alanzoka (ID_Utilizador = 1)):

```
delete from TransmissãoAoVivo where ID_Utilizador = 1;
```

-- Inserção de Registos:

-- (ID_TransmissãoAoVivo, Data_Inicio, Data_Fim, ID_Jogo, ID_DLC, ID_Utilizador)

```
insert into TransmissaoAoVivo values
```

```
(0, '2021-12-15', '2021-12-16', 1, null, 1),  
(0, '2021-12-18', '2021-12-19', 1, null, 1),  
(0, '2021-12-27', '2021-12-28', 1, 1, 1),  
(0, '2022-01-03', '2022-01-04', 1, 1, 1),  
(0, '2018-02-13', '2018-01-14', 2, null, 4),  
(0, '2018-02-14', '2018-01-15', 2, null, 4),  
(0, '2020-02-13', '2020-01-14', 2, null, 4),  
(0, '2020-02-14', '2020-01-15', 2, null, 4),  
(0, '2022-06-12', '2022-06-13', 10, null, 10),  
(0, '2022-06-15', '2022-06-16', 10, null, 10);
```

-- Alteração de registos:

-- Atualizar o jogo associado a uma transmissão ao vivo com ID_TransmissaoAoVivo igual a 5:

```
UPDATE TransmissaoAoVivo
```

```
SET ID_Jogo = 8
```

```
WHERE ID_TransmissaoAoVivo = 5;
```

- ##

Tabela Comentarios

-- Eliminar todos os Registos:

Delete from Comentarios;

-- Eliminar um Registo Especifico (exemplo: eliminar o comentario da data 2021-12-14):

delete from Comentarios where Data_Comentario = 2024-03-17;

-- Inserção de Registos:

-- (ID_Comentarios, Texto_Comentario, Data_Comentario, ID_Jogo, ID_DLC, ID_Utilizador)

insert into Comentarios values

(0, 'Aesthetic Experience', '2023-03-18', 1, null, 1),

(0, 'O jogo até que é legal, mas cansa depois de um tempo.', '2024-03-17', 1, null, 2),

(0, 'I am a silly little kitty meow meow meow', '2022-05-22', 1, 1, 3),

(0, 'very good game', '2024-02-14', 4, null, 1),

(0, 'goty', '2024-02-19', 4, 2, 9),

(0, 'pretty good game', '2024-03-11', 4, 2, 10),

(0, 'Game of the year, no contest so far', '2023-05-28', 4, 10, 10),

(0, 'One of the best games these people Produce', '2024-02-03', 9, 9, 2),

(0, 'Loved it', '2023-11-11', 7, 5, 7),

(0, 'You gotta play every game before this to enjoy fully', '2024-03-19', 4, 2, 8);

-- Alteração de registos:

-- Atualizar o texto do comentário com ID_Comentarios igual a 1

UPDATE Comentarios

SET Texto_Comentario = 'Excelente experiência estética'

WHERE ID_Comentarios = 1;

7 – Data Tables

7.1 – Table Jogos

ID_Jogo	Nome	Editora	Data_Lancamento	Idiomas	ID_Genero	ID_Desenvolvedor
1	Final Fantasy XIV Online	Square Enix	2014-02-18	Inglês, Francês, Alemão, Japonês	2	1
2	Bayonetta	Sega	2017-04-11	Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Japonês	1	2
3	Death Stranding Directors Cut	505 Games	2022-03-30	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ar...	1	3
4	Like a Dragon: Infinite Wealth	Sega	2024-01-25	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ru...	3	4
5	Metal Gear Solid V: The Phantom Pain	Konami	2015-09-01	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ru...	1	5
6	Monster Hunter: World	Capcom Co. Ltd	2018-08-09	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ar...	1	6
7	Football Manager 2024	Sega	2023-11-06	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Di...	4	7
8	Tekken 8	Bandai Namco Entertainment	2024-01-25	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ar...	1	8
9	Stardew Valley	ConcernedApe	2016-02-26	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ru...	6	9
10	Baldurs Gate 3	Larian Studios	2023-08-03	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Pol...	3	10
11	Asseto Corsa	Kunos Simulazioni	2014-12-19	Inglês, Italiano, Chinês	8	11
12	Vampire Survivors	ponde	2022-10-20	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Pol...	3	12
13	The Walking Dead	Skybound Games	2012-04-24	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol	10	13
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.2 – Table DLCs

ID_DLC	Nome	Editora	Data_Lancamento	Idiomas	ID_Jogo	ID_Genero	ID_Desenvolvedor
1	Final Fantasy XIV: Endwalker	Square Enix	2021-12-07	Inglês, Francês, Alemão, Japonês	1	2	1
2	Like a Dragon: Infinite Wealth - Sujimon & Reso...	Sega	2024-01-25	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ru...	4	3	4
3	Metal Gear Solid V: The Phantom Pain - Tuxedo	Konami	2015-10-20	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ru...	5	3	5
4	Monster Hunter: World - Gesture: Step Dance	Capcom Co. Ltd	2019-01-25	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ar...	6	1	6
5	Football Manager 2024 In-game Editor	Sega	2023-11-06	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Di...	7	5	7
6	Tekken 8 - Ultimate Pack	Bandai Namco Entertainment	2024-01-25	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Ar...	8	1	8
7	Baldurs Gate 3 - Digital Deluxe Edition DLC	Larian Studios	2023-08-03	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Pol...	10	7	10
8	Asseto Corsa - Japanese Pack	Kunos Simulazioni	2016-10-18	Inglês, Italiano	11	8	11
9	Vampire Survivors: Legacy of the Moonspell	ponde	2022-12-15	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol, Pol...	12	9	12
10	The Walking Dead: 400 Days	Skybound Games	2013-07-03	Inglês, Francês, Italiano, Alemão, Espanhol	13	10	13
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.3 – Table Generos

ID_Genero	Nome
1	Ação
2	Multijogador
3	RPG
4	Simulação
5	Desporto
6	Indie
7	Aventura
8	Racing
9	Roguelike
10	Drama
NULL	NULL

7.4 – Table Desenvolvedores

	ID_Desenvolvedor	Nome	Pais
▶	1	Square Enix	Japão
	2	PlatinumGames	Japão
	3	Kojima Productions	Japão
	4	Ryu Ga Gotoku Studio	Japão
	5	Konami	Japão
	6	Capcom Co. Ltd	Japão
	7	Sports Interactive	Reino Unido
	8	Bandai Namco Studios Inc.	Japão
	9	ConcernedApe	EUA
	10	Larian Studios	Bélgica
	11	Kunos Simulazioni	Itália
	12	ponde	Reino Unido
	13	Telltale Games	EUA
★	NULL	NULL	NULL

7.5 – Table Utilizadores

	ID_Utilizador	Nome_Utilizador	Data_Registo	ID_Jogo	ID_DLC
▶	1	Alanzoka	2014-04-04	1	NULL
	2	Darkowl	2021-12-22	1	1
	3	AF40	2012-06-05	3	NULL
	4	Pewdiepie	2011-09-30	2	NULL
	5	Sykkuno	2014-02-23	8	6
	6	Kymen	2016-05-10	7	NULL
	7	Seals311	2012-08-15	7	5
	8	Seymour	2010-12-12	9	9
	9	Caramelo3	2010-12-12	8	6
	10	MoraishD	2013-06-19	10	10
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.6 – Table Vendas

	ID_Venda	Preco	Data_Compra	ID_Jogo	ID_DLC	ID_Utilizador
▶	1	9.99	2021-12-14	1	NULL	1
	2	34.99	2021-12-14	1	1	1
	3	19.99	2018-02-10	2	NULL	4
	4	19.99	2024-01-26	2	6	5
	5	59.99	2023-11-07	7	NULL	7
	6	8.99	2023-11-07	7	5	7
	7	4.99	2022-10-18	9	NULL	8
	8	1.99	2023-09-01	9	9	8
	9	14.99	2022-06-11	10	NULL	10
	10	4.99	2023-03-24	10	10	10
★	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.7 – Table EventosPromocoes

	ID_EventosPromocoes	Nome	Data_Inicio_Evento	Data_Fim_Evento	Preco_Com_Desconto	ID_Jogo	ID_DLC	ID_Desenvolvedor
▶	1	Capcom Publisher Sale	2024-02-29	2024-03-14	9.89	6	NULL	6
	2	Final Fantasy Franchise Sale	2024-02-08	2024-02-12	13.99	1	1	1
	3	Final Fantasy Franchise Sale	2024-02-08	2024-02-12	5.99	1	NULL	1
	4	Bandai Namco Lunar New Year 2024	2024-02-08	2024-02-22	49.99	8	NULL	8
	5	Bandai Namco Lunar New Year 2024	2024-02-08	2024-02-22	19.99	8	6	8
	6	Top Release of January	2024-02-26	2024-03-01	49.99	4	NULL	4
	7	Top Release of January	2024-02-26	2024-03-01	14.99	4	2	4
	8	Top Release of January	2024-02-26	2024-03-01	19.99	8	6	8
	9	Konami Spring Sale 2024	2024-03-14	2024-03-21	7.49	5	NULL	5
	10	Konami Spring Sale 2024	2024-03-14	2024-03-21	0.49	5	3	5
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.8 – Table TransmissaoAoVivo

	ID_TransmissaoAoVivo	Data_Inicio	Data_Fim	ID_Jogo	ID_DLC	ID_Utilizador
▶	1	2021-12-15 00:00:00	2021-12-16 00:00:00	1	NULL	1
	2	2021-12-18 00:00:00	2021-12-19 00:00:00	1	NULL	1
	3	2021-12-27 00:00:00	2021-12-28 00:00:00	1	1	1
	4	2022-01-03 00:00:00	2022-01-04 00:00:00	1	1	1
	5	2018-02-13 00:00:00	2018-01-14 00:00:00	2	NULL	4
	6	2018-02-14 00:00:00	2018-01-15 00:00:00	2	NULL	4
	7	2020-02-13 00:00:00	2020-01-14 00:00:00	2	NULL	4
	8	2020-02-14 00:00:00	2020-01-15 00:00:00	2	NULL	4
	9	2022-06-12 00:00:00	2022-06-13 00:00:00	10	NULL	10
	10	2022-06-15 00:00:00	2022-06-16 00:00:00	10	NULL	10
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.9 – Table Comentarios

	ID_Comentarios	Texto_Comentario	Data_Comentario	ID_Jogo	ID_DLC	ID_Utilizador
▶	1	Aesthetic Experience	2023-03-18 00:00:00	1	NULL	1
	2	O jogo até que é legal, mas cansa depois de um...	2024-03-17 00:00:00	1	NULL	2
	3	I am a silly little kitty meow meow meow	2022-05-22 00:00:00	1	1	3
	4	very good game	2024-02-14 00:00:00	4	NULL	1
	5	goty	2024-02-19 00:00:00	4	2	9
	6	pretty good game	2024-03-11 00:00:00	4	2	10
	7	Game of the year, no contest so far	2023-05-28 00:00:00	4	10	10
	8	One of the best games these people Produce	2024-02-03 00:00:00	9	9	2
	9	Loved it	2023-11-11 00:00:00	7	5	7
	10	You gotta play every game before this to enjoy...	2024-03-19 00:00:00	4	2	8
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

7.10 – Table Analises

	ID_Analise	Pontuacao	Data_Analise	ID_Jogo	ID_DLC
▶	1	87.05	2014-03-11	1	NULL
	2	79.94	2022-01-06	1	1
	3	90.51	2017-07-11	2	NULL
	4	90.79	2022-04-05	3	NULL
	5	88.61	2024-01-30	4	NULL
	6	43.17	2024-02-01	4	2
	7	89.98	2015-09-11	5	NULL
	8	64.97	2015-10-21	5	3
	9	86.34	2018-08-13	6	NULL
	10	73.26	2019-01-27	6	4
	11	86.90	2023-11-22	7	NULL
	12	23.50	2023-11-25	7	5
	13	85.73	2024-01-30	8	NULL
	14	45.56	2024-02-02	8	6
	15	97.40	2016-04-12	9	NULL
	16	95.91	2023-08-03	10	NULL
	17	92.69	2023-08-05	10	7
	18	91.35	2014-12-28	11	NULL
	19	87.67	2016-05-22	11	8
	20	97.38	2022-10-25	12	NULL
	21	91.07	2022-12-19	12	9
	22	95.03	2012-04-28	13	NULL
	23	73.67	2013-07-03	13	10
✱	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

8 – Conclusion

This SQL database project, based on the SteamDB website, presents a comprehensive structure for storing and managing information related to games, DLCs, and associated activities. The implementation of this project took some time and effort, as I had no prior experience or skills in SQL development, and due to the complexity involved in certain functionalities.

In terms of time, the initial implementation of the database schema and main tables might have been faster, especially if I were already familiar with SQL and data modeling. However, it was the creation of advanced queries and triggers that consumed the most time, particularly to ensure data integrity.

Regarding difficulty, this project presented several challenges, especially when dealing with complex relationships between tables and ensuring data consistency. Proper database modeling required careful attention to detail to avoid potential issues.

In summary, although this project provides a solid foundation for managing information related to games and associated activities, successful implementation requires careful planning, strong technical skills, and attention to detail to overcome potential challenges and limitations.

9 – Bibliography

[1] Oracle, *O que é a Base de Dados?*, consulted on February 19, 2024:

<https://www.oracle.com/pt/database/what-is-database/>

[2] Microsoft, *O que é a Base de Dados SQL*, consulted on February 18, 2024:

<https://azure.microsoft.com/pt-pt/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-sql-database>