2-7-2024

GAMALIEL FABIÁN ISAAC MOYA VÁSQUEZ

Base de datos Juguetería\_al

Programación Web

Introducción

Este documento explica la creación y estructura de una base de datos llamada "jugueteria\_al", diseñada para manejar la información de una juguetería. Aquí se describen los pasos seguidos para crear las tablas que forman parte de esta base de datos, las relaciones entre ellas y algunos datos iniciales insertados para asegurar su correcto funcionamiento.

Creación de la Base de Datos

Para iniciar, se crea la base de datos jugueteria\_al, asegurando que no exista previamente en el sistema. Esto se realiza mediante el comando CREATE DATABASE IF NOT EXISTS jugueteria\_al;. Seguidamente, se utiliza la base de datos creada con el comando USE jugueteria\_al;.

Estructura de las Tablas

La base de datos jugueteria\_al se compone de las siguientes tablas:

1. Tabla categorias

La tabla categorias almacena la información referente a las distintas categorías de juguetes disponibles. Sus campos incluyen:

* id: Identificador único de la categoría (clave primaria, autoincremental).
* nombre: Nombre de la categoría (no puede ser nulo).
* descripcion: Descripción de la categoría.

1. Tabla marcas

La tabla marcas contiene los datos de las marcas de juguetes. Sus campos son:

* id: Identificador único de la marca (clave primaria, autoincremental).
* nombre: Nombre de la marca (no puede ser nulo).
* origen: País de origen de la marca.

1. Tabla proveedores

La tabla proveedores registra la información de los proveedores de la juguetería. Sus campos incluyen:

* id: Identificador único del proveedor (clave primaria, autoincremental).
* nombre: Nombre del proveedor (no puede ser nulo).
* telefono: Número de teléfono del proveedor.
* email: Correo electrónico del proveedor.

1. Tabla juguetes

La tabla juguetes almacena la información detallada de los juguetes. Sus campos son:

* id: Identificador único del juguete (clave primaria, autoincremental).
* nombre: Nombre del juguete (no puede ser nulo).
* descripcion: Descripción del juguete.
* precio: Precio del juguete (no puede ser nulo).
* id\_categoria\_fk: Identificador de la categoría del juguete (clave foránea).
* id\_marca\_fk: Identificador de la marca del juguete (clave foránea).
* id\_proveedor\_fk: Identificador del proveedor del juguete (clave foránea).

Se establecen relaciones entre esta tabla y las tablas categorias, marcas y proveedores mediante claves foráneas, garantizando así la integridad referencial de los datos.

1. Tabla inventario

La tabla inventario gestiona la cantidad disponible de cada juguete en la tienda. Sus campos incluyen:

* + id: Identificador único del registro de inventario (clave primaria, autoincremental).
  + id\_juguete\_fk: Identificador del juguete (clave foránea).
  + cantidad: Cantidad disponible del juguete.

Esta tabla está relacionada con la tabla juguetes a través de una clave foránea.

Script

-- Crear la base de datos

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS jugueteria\_al;

-- Usar la base de datos

USE jugueteria\_al;

-- Crear la tabla categorias

CREATE TABLE IF NOT EXISTS categorias (

id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

descripcion TEXT

);

-- Crear la tabla marcas

CREATE TABLE IF NOT EXISTS marcas (

id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

origen VARCHAR(100)

);

-- Crear la tabla proveedores

CREATE TABLE IF NOT EXISTS proveedores (

id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

telefono VARCHAR(15),

email VARCHAR(100)

);

-- Crear la tabla juguetes

CREATE TABLE IF NOT EXISTS juguetes (

id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

nombre VARCHAR(100) NOT NULL,

descripcion TEXT,

precio DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

id\_categoria\_fk INT,

id\_marca\_fk INT,

id\_proveedor\_fk INT,

FOREIGN KEY (id\_categoria\_fk) REFERENCES categorias(id),

FOREIGN KEY (id\_marca\_fk) REFERENCES marcas(id),

FOREIGN KEY (id\_proveedor\_fk) REFERENCES proveedores(id)

);

-- Crear la tabla inventario

CREATE TABLE IF NOT EXISTS inventario (

id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

id\_juguete\_fk INT NOT NULL,

cantidad INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_juguete\_fk) REFERENCES juguetes(id)

);

-- Insertar una categoría

INSERT INTO categorias (nombre, descripcion) VALUES ('Juegos de Mesa', 'Juegos de mesa para todas las edades');

-- Insertar una marca

INSERT INTO marcas (nombre, origen) VALUES ('Hasbro', 'Estados Unidos');

-- Insertar un proveedor

INSERT INTO proveedores (nombre, telefono, email) VALUES ('Distribuidora XYZ', '123456789', 'contacto@distribuidoraxyz.com');

-- Insertar un juguete

INSERT INTO juguetes (nombre, descripcion, precio, id\_categoria\_fk, id\_marca\_fk, id\_proveedor\_fk)

VALUES ('Monopoly', 'Juego de mesa clásico para toda la familia', 29.99, 1, 1, 1);

-- Insertar en inventario

INSERT INTO inventario (id\_juguete\_fk, cantidad)

VALUES (1, 50);

Diseñador

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

Diagrama Entidad Relación

El diagrama ER de una tienda de juguetes incluye cinco entidades: "categorias", "marcas", "proveedores", "juguetes" e "inventario". Cada entidad tiene atributos específicos, como nombre y descripción. Las relaciones son de uno a muchos: una categoría, marca o proveedor puede tener varios juguetes; un juguete puede tener múltiples registros en el inventario. Este diseño facilita la gestión estructurada y eficiente de la información.

Diagrama

Descripción generada automáticamente