Juan Pablo Romero Londoño

Juan David Giraldo Marín

Luis Felipe Torres López

Frameworks de Persistencia

Bases de datos SQL y bases de datos No SQL

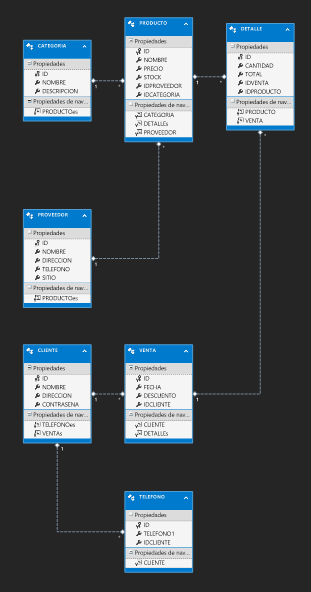
Taller Final

Tópicos Avanzados en Bases de Datos

# EJERCICIOS

1. (30%) Se debe crear el modelo Entidad – Relación para dar solución al problema planteado de ventas (sólo ventas), teniendo en cuenta que todas las tablas del modelo deben estar en tercera forma normal.

Como resultado final de la realización de este punto se requiere:

* Diagrama.

* Scripts de creación de las tablas del modelo y de inserción de datos semilla (maestros).
  + Scripts de creación de base de datos y tablas

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

CREATE DATABASE BDVentasOnline

CREATE TABLE CLIENTE

(

ID bigint NOT NULL,

NOMBRE nvarchar(255) NULL,

DIRECCION nvarchar(255) NULL,

CONTRASENA nvarchar(255) NULL,

CONSTRAINT PK\_CLIENTE PRIMARY KEY(ID)

)

CREATE TABLE CATEGORIA

(

ID bigint NOT NULL,

NOMBRE nvarchar(255) NULL,

DESCRIPCION nvarchar(255) NULL,

CONSTRAINT PK\_CATEGORIA PRIMARY KEY(ID)

)

CREATE TABLE DETALLE

(

ID bigint IDENTITY(1,1) NOT NULL,

CANTIDAD bigint NULL,

TOTAL bigint NULL,

IDVENTA bigint NOT NULL,

IDPRODUCTO bigint NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_DETALLE PRIMARY KEY(ID)

)

CREATE TABLE VENTA

(

ID bigint NOT NULL,

FECHA nvarchar(255) NULL,

DESCUENTO float NULL,

IDCLIENTE bigint NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_VENTA PRIMARY KEY(ID)

)

CREATE TABLE PRODUCTO

(

ID bigint NOT NULL,

NOMBRE nvarchar(255) NULL,

PRECIO bigint NULL,

STOCK nvarchar(255) NULL,

IDPROVEEDOR bigint NOT NULL,

IDCATEGORIA bigint NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_PRODUCTO PRIMARY KEY(ID)

)

CREATE TABLE PROVEEDOR

(

ID bigint NOT NULL,

NOMBRE nvarchar(255) NULL,

DIRECCION nvarchar(255) NULL,

TELEFONO nvarchar(255) NULL,

SITIO nvarchar(255) NULL,

CONSTRAINT PK\_PROVEEDOR PRIMARY KEY(ID)

)

CREATE TABLE TELEFONO

(

ID bigint NOT NULL,

TELEFONO nvarchar(255) NULL,

IDCLIENTE bigint NOT NULL,

CONSTRAINT PK\_TELEFONO PRIMARY KEY(ID)

)

ALTER TABLE DETALLE

ADD CONSTRAINT FK\_DETALLE\_VENTA

FOREIGN KEY(IDVENTA) REFERENCES VENTA(ID)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE DETALLE

ADD CONSTRAINT FK\_DETALLE\_PRODUCTO

FOREIGN KEY(IDPRODUCTO) REFERENCES PRODUCTO(ID)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE VENTA

ADD CONSTRAINT FK\_VENTA\_CLIENTE

FOREIGN KEY(IDCLIENTE) REFERENCES CLIENTE(ID)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE PRODUCTO

ADD CONSTRAINT FK\_PRODUCTO\_PROVEEDOR

FOREIGN KEY(IDPROVEEDOR) REFERENCES PROVEEDOR(ID)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE PRODUCTO

ADD CONSTRAINT FK\_PRODUCTO\_CATEGORIA

FOREIGN KEY(IDCATEGORIA) REFERENCES CATEGORIA(ID)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

ALTER TABLE TELEFONO

ADD CONSTRAINT FK\_TELEFONO\_CLIENTE

FOREIGN KEY(IDCLIENTE) REFERENCES CLIENTE(ID)

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE

* + Scripts de inserción de datos semilla (maestros)

::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

INSERT INTO dbo.CLIENTE (ID, NOMBRE, DIRECCION, CONTRASENA)

VALUES (123456789, Juan David Giraldo Marín, 'Cll 123', 123456789);

INSERT INTO dbo.CLIENTE (ID, NOMBRE, DIRECCION, CONTRASENA) VALUES (987654321, 'Luis Felipe Torres López', 'Calle 345', '987654321')

INSERT INTO dbo.CLIENTE (ID, NOMBRE, DIRECCION, CONTRASENA)

VALUES (1234567890, ‘Juan Pablo Romero Londoño’, 'Cll 123', '987654321');

INSERT INTO dbo.PROVEEDOR (ID, NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO, SITIO) VALUES (1, 'Gorras Deportivas', 'Calle 127', '1234567', 'www.gorras.com')

INSERT INTO dbo.PROVEEDOR (ID, NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO, SITIO) VALUES (2, 'Camisetas Deportivas', 'Calle 231', '9876543', 'www.camisetas.com')

INSERT INTO dbo.PROVEEDOR (ID, NOMBRE, DIRECCION, TELEFONO, SITIO) VALUES (3, 'Tennis Deportivos', 'Calle 456', '653421', 'www.tennis.com')

INSERT INTO dbo.CATEGORIA (ID, NOMBRE, DESCRIPCION) VALUES (1, 'Camisetas deportivas', 'Camisetas deportivas con nombres de equipos')

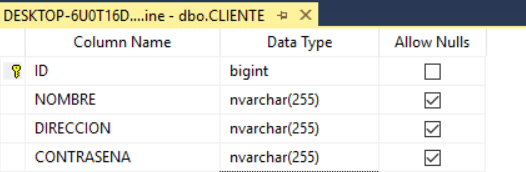
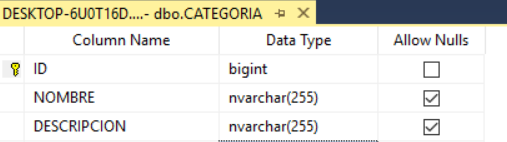
INSERT INTO dbo.CATEGORIA (ID, NOMBRE, DESCRIPCION) VALUES (2, 'Accesorios deportivos', 'Gafas, relojes, collares, tennis, etc. ')

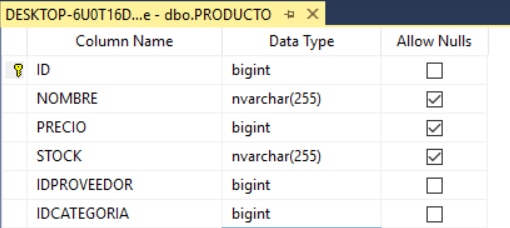
INSERT INTO dbo.PRODUCTO (ID, NOMBRE, PRECIO, STOCK, IDCATEGORIA, IDPROVEEDOR) VALUES (1, 'Camiseta Original', 350400, 'SI', 1, 1)

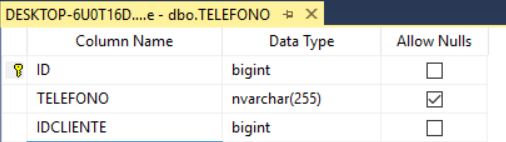
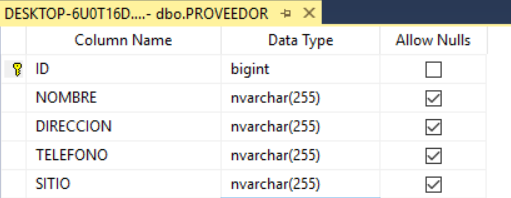
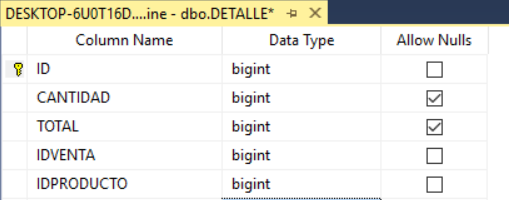
INSERT INTO dbo.PRODUCTO (ID, NOMBRE, PRECIO, STOCK, IDCATEGORIA, IDPROVEEDOR) VALUES (2, 'Gorra Deportiva', 87400, 'SI', 2, 1)

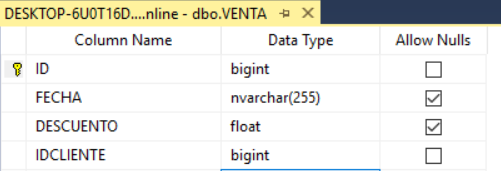
INSERT INTO dbo.PRODUCTO (ID, NOMBRE, PRECIO, STOCK, IDCATEGORIA, IDPROVEEDOR) VALUES (3, 'Tennis Deportivos', 489900, 'SI', 2, 3)

* Diccionario de datos









1. (35%) Se debe construir una aplicación web que permita la compra de artículos por parte de los usuarios registrados, la consulta de artículos disponibles, el historial de compra de los usuarios del sistema (no es necesario crear interfaces para la administración de usuarios del sistema ni para la gestión de maestros) y debe existir un módulo adicional donde se puede observar el comportamiento de los usuarios (con su puntuación, listas de deseos, búsquedas y comentarios). Toda la capa de acceso a datos debe realizarse a través de un Framework de persistencia (para el módulo de ventas).

Como resultado final de la realización de este punto se requiere:

* Código fuente de la aplicación.

Se encuentra anexo en el proyecto.

1. (35%) Es necesario construir una base de datos No SQL para la administración de la información de puntuación de productos, comentarios, listas de deseos y búsqueda de productos. Esta información es necesaria para el análisis de perfil de compra de los usuarios.

Como resultado final de la realización de este punto se requiere:

* Artefactos necesarios para la instalación de la base de datos No SQL
  + mLab

To connect using the mongo shell:

mongo ds111496.mlab.com:11496/db\_final -u <dbuser> -p <dbpassword>

To connect using a driver via the standard MongoDB URI (what's this?): mongodb://<dbuser>:<dbpassword>@ds111496.mlab.com:11496/db\_final

Servidor: ds111496.mlab.com

Puerto: 11496

Nombre de la base de datos: db\_final

Usuario: final

Contraseña: 123456

* + Robo 3T

Tipo: Conexión Directa.

Nombre conexión = db\_final

db.createCollection("Clientes");

db.Clientes.insert(

[

{

"\_id" : 1234567890,

"Nombre" : "Juan Pablo",

"Apellido" : "Romero Londoño",

"Comentarios" : [

[

1.0,

"Camiseta Original",

4.0,

"Interesante!"

],

[

3.0,

"Tennis Deportivos",

4.0,

"Interesante"

]

],

"Deseos" : [

[

2.0,

"Gorra Deportiva"

]

],

"Busquedas" : [

[

2.0,

"Gorra Deportiva"

]

]

}

]

);

db.Clientes.update({\_id: 1234567890}, {$push: { "Comentarios": [3,"Gafas azules", 4, "Interesante"] } } );