SQL ESAME DI FINE MODULO

Contents

[TESTO ESERCIZIO 2](#_Toc144653909)

[1. DESCRIZIONE DEL CASO DI STUDIO SCELTO 2](#_Toc144653910)

[2. MODELLO E-R 3](#_Toc144653911)

[2.1 DEFINIZIONE ENTITà DEL MODELLO 3](#_Toc144653912)

[2.2 IDENTIFICAZIONE RELATIONSHIPS TRA ENTITÀ 4](#_Toc144653913)

[3 MODELLO LOGICO 5](#_Toc144653914)

[3.1 COSTRUZIONE IDENTITà 6](#_Toc144653915)

[3.2 Diagramma Logico 7](#_Toc144653916)

[4 PROGETTAZIONE FISICA – DDL & DML LINGUAGGIO SQL 8](#_Toc144653917)

## TESTO ESERCIZIO

A white text on a white background

Description automatically generated

## DESCRIZIONE DEL CASO DI STUDIO SCELTO

Per lo svolgimento di questo progetto, è stato scelto come caso studio un e-commerce di uno store Multi-products, inerente alla nicchia Tech. Gli utenti hanno la possibilità di crearsi un proprio Account e fare browsing di prodotti suddivisi per Macro categorie – sempre in linea con la nicchia di riferimento con la finalità di acquisto.

Questa è solo una rappresentazione semplificata di un modello che potrebbe essere ben più complesso aggiungendo entità e relazioni supplementari.

Per semplicità, si ipotizza che lo store sia specializzato nella vendita di prodotti per le seguenti categorie:

* Smartphone
* Laptop
* Tv
* Fotocamera
* Scanner

Per completezza d’informazione, si riporta che, lo store non produce prodotti propri ma propone soluzione in Outsourcing, con i produttori che possono offrire i propri prodotti all’interno della piattaforma e renderli quindi acquistabili all’utente finale.

Lo svolgimento del progetto prevede la descrizione del modello Concettuale (Entity- Relation), Il modello Logico con le rispettive relazioni tra entità. Infine, verrà esposta la Progettazione Fisica (codice DDL & DML) con annesse creazioni di DB, tabelle, attributi, Primary and Foreign keys).

Per le creazioni di diagrammi e coding viene utilizzato principalmente MySqL.

Ogni grafico inserito all’interno di questo documento sarà allegato anche separatamente per una visualizzazione e consultazione migliore.

## MODELLO E-R

### 2.1 DEFINIZIONE ENTITà DEL MODELLO

La prima cosa da fare quando si approccia un Diagramma E-R è l’identificazione delle entità che interagiscono all’interno del sistema e successivamente i propri attributi.

Le entità rilevate per nell’e-commerce preso come riferimento sono:

Utenti: rappresenta l’individuo-cliente che crea un Account all’interno della piattaforma attraverso il quale potrà effettuare degli ordini.

Prodotti: Tutto ciò che può essere offerto in piattaforma per attenzione, acquisizione, uso o consumo, per soddisfare un desiderio o un bisogno.

Ordini: può contenere uno o più articoli al suo interno – ognuno però rappresenta un singolo prodotto

Dettaglio Ordini: è un’entità debole, infatti dipende fortemente da Order (poiché non ha motivo di esistere se non esiste l’entità Ordine).

Produttori: una persona o un ‘azienda che crea beni per fini di vendita

Categorie: Macro-classi per suddividere ed organizzare i prodotti in modo efficiente nello store.

Reviews: Giudizi creati da Customer dopo aver ricevuto e provato il prodotto acquistato e ricevuto.

A diagram of a diagram

Description automatically generated

### 2.2 IDENTIFICAZIONE RELATIONSHIPS TRA ENTITÀ

* Utenti- Ordini : ( N:1) – One -to many
* Utenti – Reviews : (N:1) – One -to many
* Ordini-Dettaglio Ordini : (1: N) – One to many Relationships
* Prodotti- Dettaglio Ordini: (1:N) – One -to-many Relationships
* Reviews-Prodotti: (1:N)  one-to-many relationship
* Prodotti-Produttori: (1:N)  one-to-many relationship
* Prodotti – Categoria\_prodotti (1:N)

A diagram of a computer

Description automatically generated

## 3 MODELLO LOGICO

Una volta identificate tutte le Entità del modello oggetto di studio, è il momento di definire gli attributi di ogni entità per “comporre” ogni entità.

In questa fase, è anche importante evidenziare le potenziali Primary keys, così che nella fase successiva DDL progettazione fisica ogni tabella possederà la propria chiave primaria.

### 

### 3.1 COSTRUZIONE IDENTITà

**Utenti**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_utente | INT |
| Nome | VARCHAR |
| Cognome | VARCHAR |
| Email | VARCHAR |
| Password | VARCHAR |
| Data\_registrazione | DATE |

**Ordini**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_ordine | INT |
| Data\_Ordine | DATE/TIME |
| Prezzo\_Totale | DECIMALE |
| Id\_utente | INT |

**Dettaglio** **Ordini**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_ordine | INT |
| Id\_prodotto | INT |
| Quantità | INT |

**Produttori**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_produttore | INT |
| Brand\_Produttore | VARCHAR |

**Categorie**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_categoria | INT |
| Nome\_Categoria | VARCHAR |

**Reviews**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_review | INT |
| Valutazione | VARCHAR |
| Commento | TEXT |
| Id\_utente | INT |
| Id\_prodotto | INT |

**Prodotti**

|  |  |
| --- | --- |
| **ATTRIBUTI** | **TIPO DATO** |
| Id\_prodotto | INT |
| Nome | VARCHAR |
| Prezzo | DECIMAL |
| Descrizione | TEXT |
| Quantità\_disponibile | INT |
| Id\_categoria | INT |
| Id\_produttore | INT |

### 3.2 Diagramma Logico

A diagram of a computer program

Description automatically generated with medium confidence

## 4 PROGETTAZIONE FISICA – DDL & DML LINGUAGGIO SQL

A diagram of a computer

Description automatically generated

Per quanto concerne lo svolgimento dei punti DDL- E DML allego gli script con il codice completo – Di seguito solo una rappresentazione del codice per la creazione del DB e di alcune tabelle.

CRAZIONE DATABASE

* Create Database if not exists E-commerce;
* use ecommerce;

Creazioni Tabelle: Attributi, PK e FK –

* create table if not exists Utenti (
* Id\_utente int primary key,
* Nome varchar (50) not null,
* Cognome varchar (50) not null,
* Email varchar(100) not null,
* Data\_registrazione date not null,
* P\_assword varchar (100) not null
* );
* create table if not exists Ordini (
* Id\_ordine int primary key,
* Id\_utente int,
* Data\_ordine date not null,
* Prezzo\_totale decimal (10,2) not null,
* foreign key (Id\_utente) references Utenti (Id\_utente) on update cascade on delete no action.
* );