Esercizio 3 pagina 244

ENTITA’  
attributi  
relazione

TRACCIA:  
Si vuole progettare una base di dati per gestire le informazioni su film e proiezioni: per le proiezioni è richiesto di memorizzare la città, la sala, la data, l’ora, il numero di spettatori per proiezione mentre per i film, che sono identificati da un codice, interessa il titolo, l’anno di produzione, il regista, gli attori che i recitano e, per ogni attore, se è protagonista o non protagonista e la sua nazionalità.

**Entità e Attributi:**

**Film:**

* id\_film PK
* titolo
* anno\_di\_produzione
* regista

**Proiezione:**

* id\_proiezione PK
* Città
* sala
* data
* ora
* num\_di\_spettatori

**Attore:**

* id\_attore PK
* nome\_
* tipo\_di\_attore
* nazionalità

L’attore ha la possibilità di registrarsi scegliendo se è un protagonista o non protagonista (antagonista) e lo sceglie tramite un menù a tendina. Si nota all’interno del testo dice: l’entità film contiene anche l’attributo attore che può essere in questo caso il nome dell’attore con cui recita in un film. Per rendere più efficiente la tabella ed avere una miglior ordine all’interno del DB rimuovo l’attributo attore dentro all’entità film. Perciò, associo l’entità Film con attore con la relazione: recita.

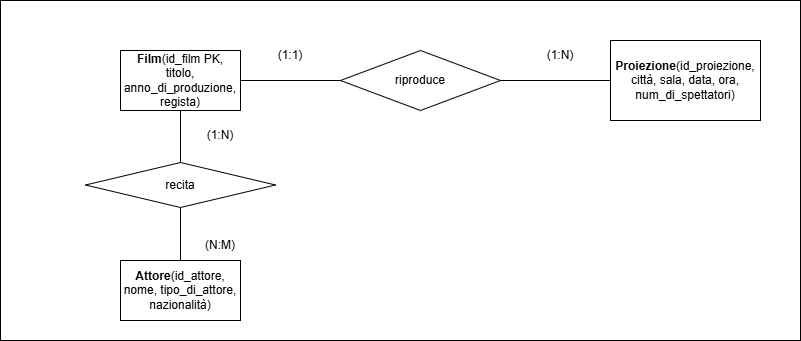
**Relazioni e Cardinalità:**

**Film-Proiezione:**

* La relazione tra Film e Proiezione è **riprodurre**
* Un film è contenuto dentro ad una proiezione **(1:1)**
* Una proiezione può contenere più film **(1:N)**

**Film-attore:**

* La relazione tra Film e Attore è **recita**
* Un film è recitato da più attori **(1:N)**
* Una proiezione può contenere più film **(N:M)**

**Diagramma E-R:**  


**Schema logico:**

**Film:** (id\_film PK, titolo,anno\_di\_produzione,nome**\_**regista);

**Proiezione**: (id\_proiezione PK,Città,sala,data,ora,num\_di\_spettatori, ID\_film);

**Attore:** (id\_attore PK,nome, tipo\_di\_attore,nazionalità, ID\_film FK);

**Attore-Film:** (id\_attore FK, id\_film FK, ruolo);

**Film-Proiezione**: (id\_film FK, id\_proiezione FK);

**Descrizione schema logico:**

Notiamo che all’interno dello schema logico non abbiamo relazioni molti a molti (N:M), tuttavia, le chiavi esterne le ho inserite nelle corrispettive entità.

**Tabella Film:**

Contiene tutte le informazioni di ogni film compreso il nome del regista. Nel testo richiede che per ogni film deve avere un codice, in questo caso ho inserito un identificativo univoco per tutti i film.

**Tabella Proiezione:**

Contiene tutte le informazioni di una singola proiezione e contiene anche un certo numero di quantità di film, perciò all’interno della proiezione può contenere un certo numero di film.

**Tabella Attore:** Contiene la anagrafica di un attore**.**

**QUERY:**

**--Tabella film**CREATE TABLE Film(

id\_film INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

titolo VARCHAR(100) NOT NULL,

anno\_di\_produzione DATE NOT NULL,

nome\_regista VARCHAR(100) NOT NULL,

);  
  
**--Tabella proiezione**CREATE TABLE Proiezione(

id\_proiezione INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

citta VARCHAR(100) NOT NULL,

sala INT(50) NOT NULL,

data DATE NOT NULL,

ora TIME NOT NULL,

num\_di\_spettatori INT(100) NOT NULL,

);

**--Tabella attore**  
CREATE TABLE Attore(

id\_attore INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nome VARCHAR(100) NOT NULL,

nazionalita VARCHAR(100) NOT NULL

);

**--Tabella relazionale Attore-Film**

CREATE TABLE Attore\_Film(

id\_attore INT,

id\_film INT,

PRIMARY KEY(id\_attore, id\_film),

tipo\_di\_attore ENUM('protagonista', 'non\_protagonista'),

FOREIGN KEY (id\_film) REFERENCES Film(id\_film),

FOREIGN KEY (id\_attore) REFERENCES Attore(id\_attore)

);

**--Tabella relazionale Film-Proiezione**

CREATE TABLE Film\_Proiezione (

id\_film INT,

id\_proiezione INT,

PRIMARY KEY(id\_proiezione, id\_film),

FOREIGN KEY (id\_film) REFERENCES Film(id\_film),

FOREIGN KEY (id\_proiezione) REFERENCES Proiezione(id\_proiezione)

);

**QUERY di inserimento tuple o record**

INSERT INTO Film (id\_film, titolo, anno\_di\_produzione, nome\_regista)  
VALUES (1, 'PAN', 21/02/2023, 'Peppino');

INSERT INTO Proiezione (id\_proiezione, citta, sala, data, ora, numero\_di\_spettatori)  
VALUES (1, 'Milano', 13, 12/03/2025, 13:46, 34);

INSERT INTO Attore (id\_attore, nome, nazionalita)  
VALUES (1, 'Pippo', 'italiana');

INSERT INTO Attore-Film (id\_attore, id\_film, tipo\_di\_attore)  
VALUES (1, 1, 'Protagonista');

INSERT INTO Film-Proiezione (id\_film, id\_proiezione)  
VALUES (1, 1);

**Pagine HTML e PHP:**

**Pagina compito\_20250107.html:**  
<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <title>ES.3 pag. 244</title>

</head>

<body>

    <h1>Benvenuto al cinema virtuale!!</h1>

    <br><a href="index.php"><button>Accedi al cinema virtuale</button></a><br><br><br>

    <a href="cinema\_virtuale.sql"><button>Download\_DB\_cinema\_virtuale</button></a> <br><br><br>

<a href="spiegazione\_compito\_20250107.html"><button>SPIEGAZIONE</button></a><br><br><br>

    <a href="../Index.html"><button>HOME</button></a><br><br><br>

</body>

</html>

**Index.php:**  
<?php

// Connessione al database

$servername = "localhost";

$username = "cinema"; // Il tuo username per il DB

$password = "CINEMA"; // La tua password per il DB

$dbname = "cinema\_virtuale"; // Il nome del tuo database

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if ($conn->connect\_error) {

    die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

    if ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST") {

        // Gestione dell'eliminazione degli attori

        if (isset($\_POST['delete\_attore'])) {

            $idToDelete = $\_POST['id'];

            $sqlDelete = "DELETE FROM Attore WHERE id\_attore = $idToDelete";

            if ($conn->query($sqlDelete) === TRUE) {

            }

        }

        // Gestione dell'eliminazione delle proiezioni

        if (isset($\_POST['delete\_proiezione'])) {

            $idToDelete = $\_POST['id'];

            $sqlDelete = "DELETE FROM Proiezione WHERE id\_proiezione = $idToDelete";

            if ($conn->query($sqlDelete) === TRUE) {

            }

        }

        // Gestione dell'eliminazione dei film

        if (isset($\_POST['delete\_film'])) {

            $idToDelete = $\_POST['id'];

            $sqlDelete = "DELETE FROM Film WHERE id\_film = $idToDelete";

            if ($conn->query($sqlDelete) === TRUE) {

            }

        }

     //EXTRA: STAMPA DEL DATABASE

     $sql1 = "SELECT \* FROM Attore";

    $result1 = $conn->query($sql1);

    if ($result1->num\_rows > 0) {

        // Visualizza la tabella HTML per gli attori

        echo "<h2>Dati della Tabella Attori</h2>";

        echo "<table border='1'>

                <tr>

                    <th>Codice attore</th>

                    <th>Nome</th>

                    <th>Nazionalità</th>

                    <th>Elimina attore</th>

                </tr>";

        while ($row = $result1->fetch\_assoc()) {

            echo "<tr>

                    <td>" . $row["id\_attore"] . "</td>

                    <td>" . $row["nome"] . "</td>

                    <td>" . $row["nazionalita"] . "</td>

                    <td>

                        <form method='POST' action=''>

                            <input type='hidden' name='id' value='" . $row['id\_attore'] . "'>

                            <input type='submit' name='delete\_attore' value='Elimina'>

                        </form>

                    </td>

                </tr>";

        }

        echo "</table>";

    } else {

        echo "0 risultati trovati per gli attori.";

    }

    // Selezione dei dati dalla tabella Proiezione

    $sql2 = "SELECT \* FROM Proiezione";

    $result2 = $conn->query($sql2);

    if ($result2->num\_rows > 0) {

        // Visualizza la tabella HTML per le proiezioni

        echo "<br><br><h2>Dati della Tabella Proiezione</h2>";

        echo "<table border='1'>

                <tr>

                    <th>Codice proiezione</th>

                    <th>Città della proiezione</th>

                    <th>Sala dove viene proiettata</th>

                    <th>Data della proiezione</th>

                    <th>Ora della proiezione</th>

                    <th>Numero di spettatori totali</th>

                    <th>Elimina proiezione</th>

                </tr>";

        while ($row = $result2->fetch\_assoc()) {

            echo "<tr>

                    <td>" . $row["id\_proiezione"] . "</td>

                    <td>" . $row["citta"] . "</td>

                    <td>" . $row["sala"] . "</td>

                    <td>" . $row["data"] . "</td>

                    <td>" . $row["ora"] . "</td>

                    <td>" . $row["num\_di\_spettatori"] . "</td>

                    <td>

                    <form method='POST' action=''>

                        <input type='hidden' name='id' value='" . $row['id\_proiezione'] . "'>

                        <input type='submit' name='delete\_proiezione' value='Elimina'>

                    </form>

                </td>

                </tr>";

        }

        echo "</table>";

    } else {

        echo "<br><br>0 risultati trovati per le proiezioni.";

    }

    // Selezione dei dati dalla tabella Film

    $sql3 = "SELECT \* FROM Film";

    $result3 = $conn->query($sql3);

    if ($result3->num\_rows > 0) {

        // Visualizza la tabella HTML per i film

        echo "<br><br><h2>Dati della Tabella Film</h2>";

        echo "<table border='1'>

                <tr>

                    <th>Codice film</th>

                    <th>Titolo</th>

                    <th>Anno di produzione</th>

                    <th>Nome regista</th>

                    <th>Elimina film</th>

                </tr>";

        while ($row = $result3->fetch\_assoc()) {

            echo "<tr>

                    <td>" . $row["id\_film"] . "</td>

                    <td>" . $row["titolo"] . "</td>

                    <td>" . $row["anno\_di\_produzione"] . "</td>

                    <td>" . $row["nome\_regista"] . "</td>

                    <td>

                    <form method='POST' action=''>

                        <input type='hidden' name='id' value='" . $row['id\_film'] . "'>

                        <input type='submit' name='delete\_film' value='Elimina'>

                    </form>

                </td>

                </tr>";

        }

        echo "</table>";

    } else {

        echo "<br> <br>0 risultati trovati per i film.";

    }

}

?>

<br><br><br><a href='add\_film.php'><button>Aggiungi film</button></a>

<a href='add\_proiezione.php'><button>Aggiungi proiezione</button></a>

<a href='add\_attore.php'><button>Aggiungi attore</button></a>

<br><br><br>

<a href='compito\_20250107.html'><button>torna indietro</button></a>

**add\_film.php:**<?php

// Connessione al database

$servername = "localhost";

$username = "cinema"; // Il tuo username per il DB

$password = "CINEMA"; // La tua password per il DB

$dbname = "cinema\_virtuale"; // Il nome del tuo database

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if ($conn->connect\_error) {

    die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

if ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST") {

        $titolo = $\_POST['titolo'];

        $anno\_di\_produzione = $\_POST['anno\_di\_produzione'];

        $nome\_regista = $\_POST['nome\_regista'];

        // Inserisci i dati nel database

        $sql = "INSERT INTO Film (titolo, anno\_di\_produzione, nome\_regista)

        VALUES ('$titolo', '$anno\_di\_produzione', '$nome\_regista')";

        if ($conn->query($sql) === TRUE) {

            echo "Hai aggiunto un libro! <br> <br>

            <a href='index.php'><button>Torna indietro</button></a>";

            exit;

        } else {

                // Se non ci sono risultati, mostra il messaggio di errore e il pulsante

                echo "Nessun libro trovato!<br>";

                echo "<a href='add\_film.php'><button>Inserisci un nuovo film!</button></a>";

                echo "<br><a href='index.php'><button>Torna indietro</button></a>";

                exit;

            }

        }

?>

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>Aggiungi film</title>

</head>

<body>

    <h2>Aggiungi un nuovo film!</h2>

    <form action="index.php" method="POST">

        <label for="titolo">Inserisci titolo film:</label>

        <input type="text" name="titolo" required><br><br>

        <label for="anno\_di\_produzione">Inserisci la data in cui è stato prodotto il film:</label>

        <input type="date" name="anno\_di\_produzione" required><br><br>

        <label for="nome\_regista">Inserisci il nome del registra del film:</label>

        <input type="text" name="nome\_regista" required><br><br>

        <input type="submit" value="Aggiungi!">

    </form>

<br>

    <a href="index.php"><button>Torna indietro</button></a>

</body>

</html>

**add\_proiezione.php:**<?php

// Connessione al database

$servername = "localhost";

$username = "cinema"; // Il tuo username per il DB

$password = "CINEMA"; // La tua password per il DB

$dbname = "cinema\_virtuale"; // Il nome del tuo database

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if ($conn->connect\_error) {

    die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

if ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST") {

        $citta = $\_POST['citta'];

        $sala = $\_POST['sala'];

        $data = $\_POST['data'];

        $ora = $\_POST['ora'];

        $num\_di\_spettatori = $\_POST['num\_di\_spettatori'];

        // Inserisci i dati nel database

        $sql = "INSERT INTO Proiezione (citta, sala, data, ora, num\_di\_spettatori)

        VALUES ('$citta', '$sala', '$data', '$ora', '$num\_di\_spettatori')";

        if ($conn->query($sql) === TRUE) {

            echo "Hai aggiunto una nuova proiezione! <br> <br>

            <a href='index.php'><button>Torna indietro</button></a>";

            exit;

        } else {

                // Se non ci sono risultati, mostra il messaggio di errore e il pulsante

                echo "Nessuna proiezione trovata!<br>";

                echo "<a href='add\_proiezione.php'><button>Inserisci una nuova proiezione!</button></a>";

                echo "<br><a href='index.php'><button>Torna indietro</button></a>";

                exit;

            }

        }

?>

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>Aggiungi proiezione</title>

</head>

<body>

    <h2>Aggiungi una nuova proiezione!</h2>

    <form action="index.php" method="POST">

        <label for="citta">Inserisci la citta' della proiezione:</label>

        <input type="text" name="citta" required><br><br>

        <label for="sala">Inserisci il numero della sala in cui è stata proiettato:</label>

        <input type="number" name="sala" required><br><br>

        <label for="data">Inserisci la data della proiezione:</label>

        <input type="date" name="data" required><br><br>

        <label for="ora">Inserisci la durata della proiezione:</label>

        <input type="time" name="ora" required><br><br>

        <label for="num\_di\_spettatori">Inserisci il numero di spettatori contenti nella sala:</label>

        <input type="number" name="num\_di\_spettatori" required><br><br>

        <br><br>

        <input type="submit" value="Aggiungi!">

    </form>

<br>

    <a href="index.php"><button>Torna indietro</button></a>

</body>

</html>

**add\_attore.php:**<?php

// Connessione al database

$servername = "localhost";

$username = "cinema"; // Il tuo username per il DB

$password = "CINEMA"; // La tua password per il DB

$dbname = "cinema\_virtuale"; // Il nome del tuo database

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);

if ($conn->connect\_error) {

    die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);

}

if ($\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST") {

        $nome = $\_POST['nome'];

        $nazionalita = $\_POST['nazionalita'];

        //$tipo\_di\_attore = $\_POST['tipo\_di\_attore'];

        // Inserisci i dati nel database

        $sql = "INSERT INTO Attore (nome, nazionalita)

        VALUES ('$nome', '$nazionalita')";

        if ($conn->query($sql) === TRUE) {

            echo "Hai aggiunto un Attore! <br> <br>

            <a href='index.php'><button>Torna indietro</button></a>";

            exit;

        } else {

                // Se non ci sono risultati, mostra il messaggio di errore e il pulsante

                echo "Nessun Attore trovato!<br>";

                echo "<a href='add\_attore.php'><button>Inserisci un nuovo attore!</button></a>";

                echo "<br><a href='index.php'><button>Torna indietro</button></a>";

                exit;

            }

        }

?>

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>Aggiungi attore</title>

</head>

<body>

    <h2>Inserisci un nuovo attore!</h2>

    <form action="index.php" method="POST">

        <label for="nome">Inserisci nome dell'attore:</label>

        <input type="text" name="nome" required><br><br>

        <label for="nazionalita">Inserisci la nazionalita' dell'attore:</label>

        <input type="text" name="nazionalita" required><br><br>

        <br><br>

        <input type="submit" value="Aggiungi!">

    </form>

<br>

    <a href="compito\_20250107.html"><button>HOME</button></a>

</body>

</html>