ASSIGNMENT REPORT

LIBRARY MANAGEMENT

YBS221 DATA STRUCTURES AND DATABASES

MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS

PIRI REIS UNIVERSITY

Nilay Özcan - 20200305027

Sena Gümüştekin - 20200305013

28.05.2023

Our homework is a library management system. In this library system, we have 4 separate tables. Our book names, authors of books, personal information of borrowers and dates are available.

* Authors Table

metin, yazılım, bilgisayar simgesi, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin, yazılım, bilgisayar simgesi, ekran görüntüsü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

* Books Table

metin, yazılım, sayı, numara, bilgisayar simgesi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin, yazılım, sayı, numara, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

* Borrowings Table

metin, sayı, numara, yazılım, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin, yazılım, sayı, numara, ekran görüntüsü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

* Members Table

metin, yazılım, ekran görüntüsü, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin, yazılım, sayı, numara, yazı tipi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

metin, diyagram, ekran görüntüsü, çizgi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MEMBERS |  |  |
| MemberID | Name | E-mail |
| 301 | John Smith | john.smith@example.com |
| 302 | Emma Johnson | emma.johnson@example.com |
| 303 | Micheal Davis | michael.davis@example.com |
| 304 | Olivia Brown | olivia.brown@example.com |
| 305 | William Wilson | william.wilson@example.com |
| 306 | Sophia Taylor | sophia.taylor@example.com |
| 307 | David Miller | david.miller@example.com |
| 308 | Ava Anderson | ava.anderson@example.com |

1. Query : with SELECT and FROM, filter rows with WHERE

We select the Title and Year columns from the Books table. The WHERE condition filters the books where the year is greater than 1900. This query will return the titles and years of books published after 1900.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

1. Query : sort values with ORDER BY, combine relations (tables) with JOIN and

Listing the books in reverse order based on their publication years

metin, ekran görüntüsü, yazılım, sayı, numara içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

1. Query : limit the number of rows returned using LIMIT and OFFSET

This query will return the titles and years of books published in the last 5 years.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

1. Query : apply aggregation functions over each group with GROUP BY

It will return the AuthorID and the number of books for each author in the Books table.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, bilgisayar simgesi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

1. Query : filter on the results of aggregated values with HAVING

The expression "HAVING COUNT(\*) > 0" is used to filter authors who have at least 0 books.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, bilgisayar simgesi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

1. Query : use a subquery in the WHERE

It will return the BookID and title of the most recently published book.

metin, ekran görüntüsü, yazılım, bilgisayar simgesi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu