  
Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Інформаційно-комунікаційні системі:

Бази даних

Студент: Бичок Вадим Вячеславович

Робота: 1

Назва: ВИВЧАННЯ ПРОСТИХ ЗАПИТІВ КОМАНДИ SELECT

СУБД: MSSQL

Для початку змінимо базу даних і зведемо її до 3 нормальної форми.

Видаляю таблиці і створюю нові тому що Microsoft SQL Manager погано розпізнає ALTER TABLE і INSERT і в одному запиті і видає помилку без виконання запиту, бо бачить не коректні записи, хоча і з створенням таблиць часом так само буває. Я спробував спочатку просто змінити таблиці і додати нову, але з’являлося дуже багато помилок від mssql і щоб кожен раз не видаляти рядки, записи і не повертати змінити під час тестуаання і перевірки бази даних, було прийнято рішення просто видалити таблиці і створити наново.

USE mssql;

DROP TABLE IF EXISTS ReadersTakingBook;

DROP TABLE IF EXISTS Books;

DROP TABLE IF EXISTS Readers;

CREATE TABLE Readers

(Ticket INT IDENTITY,

PIB VARCHAR(35),

Contacts VARCHAR(35),

Email VARCHAR(35),

CountBooks INT,

CONSTRAINT ReadersPrimary PRIMARY KEY (Ticket)

);

CREATE TABLE Books

(BookID INT IDENTITY,

Author VARCHAR(35) NOT NULL,

Name VARCHAR(35) NOT NULL,

Date smalldatetime NOT NULL,

Price INT NOT NULL,

IfNew VARCHAR(3) NOT NULL,

WhatAbout VARCHAR(1000) NOT NULL,

CONSTRAINT BooksPrimary PRIMARY KEY (BookID),

CONSTRAINT IfNewCheck CHECK (IfNew IN ('Yes', 'No'))

);

Додаємо третю таблицю ReadersTakingBook яка б містила в собі тільки інформацію про взяття книг читачами, а таблиці Books і Readers матимуть тільки інформацію про книги і читачів відповідно і їхні ідентифікатори тік як Ticket і BookID. Для нової таблиці задаємо два зовнішніх ключі на таблиці Books і Readers для того щоб відбирати книги і читачів які між собою зв’язані, тобто читачів які взяли книги, за їхніми Ticket і BookID.

CREATE TABLE ReadersTakingBook(

IDBookReader INT IDENTITY,

BookID INT,

Ticket INT,

IssueDate SMALLDATETIME,

DateOfReceipt SMALLDATETIME,

CONSTRAINT ReadersTakingBookPrimary PRIMARY KEY (IDBookReader),

CONSTRAINT BooksForeign FOREIGN KEY (BookID) REFERENCES Books,

CONSTRAINT ReadersForeign FOREIGN KEY (Ticket) REFERENCES Readers);

Додаємо багато записів щоб база даних була схожа до справжньої бази даних бібліотеки.

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Bychok Vadym Viacheslavovych', '+380977577586', 'bichok.vv@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Pylypchuk Nazar Sergiyovich', '+38068186098', 'pylypserg@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Lushuck Denis Yuriyovich', '+38055540464', 'lisik@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Kravchenko Oleksandr Volodymyrovych', '+380987654321', 'krav.ov@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Shevchenko Kateryna Ivanivna', '+380501234567', 'shev@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Hryshchenko Yuriy Petrovych', '+380931112233', 'hrysh.yp@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Ivanenko Svitlana Olegivna', '+380677556677', 'ivan.so@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Bondarenko Oksana Mykolaivna', '+380503456789', 'bond@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Koval Andriy Serhiyovych', '+380632223344', 'koval@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Lytvynenko Halyna Volodymyrivna', '+380931009900', 'lytvyn@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Mykhailenko Artem Ihorovych', '+380931212121', 'mykhail.ai@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Stasiuk Petro Volodymyrovych', '+380977878787', 'stasiuk.pv@gmail.com');

Insert Readers (PIB, Contacts, Email) values ('Vasylenko Anastasiya Viktorivna', '+380999998877', 'vasyl.av@gmail.com')

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Dmytro Oleksiiovych Hlukhovskyi', 'METRO 2033', '2005-08-14', 381, 'No', 'Metro 2033 is a 2002 post-apocalyptic fiction novel by Russia');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Andrzej Sapkowski', 'The Witcher', '1990-07-21', 460, 'No', 'The books have been described as having a cult following in Poland and throughout Central and Eastern Europe...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('J. M. Barlog', 'God of War', '2018-06-05', 583, 'Yes', 'His vengeance against the Gods of Olympus years behind him...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('George Orwell', '1984', '1949-06-08', 320, 'No', 'A dystopian social science fiction novel...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('J.R.R. Tolkien', 'The Hobbit', '1937-09-21', 410, 'No', 'A fantasy novel that serves as a prelude to The Lord of the Rings...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Stephen King', 'The Shining', '1977-01-28', 450, 'No', 'A horror novel...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Margaret Atwood', 'The Handmaid''s Tale', '1985-04-01', 350, 'No', 'A dystopian novel set in a theocratic society...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Harper Lee', 'To Kill a Mockingbird', '1960-07-11', 300, 'No', 'A novel set in the American South...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Dan Brown', 'The Da Vinci Code', '2003-03-18', 520, 'No', 'A mystery thriller novel...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Neil Gaiman', 'American Gods', '2001-06-19', 470, 'No', 'A fantasy novel exploring the conflict between the old gods of mythology...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Yuval Noah Harari', 'A Brief History of Humankind', '2011-09-04', 530, 'No', 'A popular science book that chronicles the history of humankind...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('F. Scott Fitzgerald', 'The Great Gatsby', '1925-04-10', 290, 'No', 'A novel set in the Jazz Age...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Ernest Cline', 'Ready Player One', '2011-08-16', 490, 'Yes', 'A science fiction novel set in a dystopian future...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Leo Tolstoy', 'War and Peace', '1969-03-04', 600, 'No', 'A historical novel about Russian society during the Napoleonic wars...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Fyodor Dostoevsky', 'Crime and Punishment', '1966-01-01', 480, 'No', 'A philosophical novel exploring morality and redemption...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Jules Verne', 'Twenty Thousand Leagues Under Sea', '1970-03-20', 350, 'No', 'A classic science fiction adventure novel about Captain Nemo...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Isaac Asimov', 'Foundation', '1951-08-21', 390, 'No', 'A science fiction novel about the fall of a galactic empire...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Ray Bradbury', 'Fahrenheit 451', '1953-10-19', 320, 'No', 'A dystopian novel about censorship and the dangers of oppressive regimes...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Frank Herbert', 'Dune', '1965-08-01', 450, 'No', 'A science fiction epic set on the desert planet Arrakis...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('H.G. Wells', 'The War of the Worlds', '1998-04-01', 300, 'No', 'A novel about an alien invasion of Earth...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Aldous Huxley', 'Brave New World', '1932-12-31', 350, 'No', 'A dystopian novel about a future society driven by technology and social control...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Mary Shelley', 'Frankenstein', '1918-01-01', 310, 'No', 'A gothic novel about the creation of a monster by scientist Victor Frankenstein...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Homer', 'The Iliad', '1910-01-06', 400, 'No', 'An ancient Greek epic poem recounting the events of the Trojan War...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Homer', 'The Odyssey', '1920-07-11', 400, 'No', 'An ancient Greek epic poem following Odysseus''s journey home after the Trojan War...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Jane Austen', 'Pride and Prejudice', '1913-01-28', 250, 'No', 'A classic novel of manners exploring themes of love, class, and morality...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Charlotte Bronte', 'Jane Eyre', '1947-10-16', 300, 'No', 'A novel about the moral and spiritual development of the title character, Jane Eyre...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Emily Bronte', 'Wuthering Heights', '1947-12-01', 290, 'No', 'A novel about the destructive relationship between Heathcliff and Catherine Earnshaw...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Charles Dickens', 'A Tale of Two Cities', '1959-04-30', 280, 'No', 'A novel set during the French Revolution, exploring themes of sacrifice and redemption...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Mark Twain', 'The Adventures of Huckleberry Finn', '1984-12-10', 320, 'No', 'A novel about the adventures of a young boy and an escaped slave traveling down the Mississippi River...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Victor Hugo', 'Les Misérables', '1962-06-01', 550, 'No', 'A historical novel exploring themes of justice, mercy, and redemption in post-revolutionary France...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('Gabriel Garcia Marquez', 'One Hundred Years of Solitude', '1967-05-30', 370, 'No', 'A multi-generational story exploring the history of the Buendía family and the fictional town of Macondo...');

Insert Books (Author, Name, Date, Price, IfNew, WhatAbout)

values ('J.D. Salinger', 'The Catcher in the Rye', '1951-07-16', 340, 'No', 'A novel about teenage rebellion and alienation, told through the eyes of the protagonist, Holden Caulfield...');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (1, 1, '2024-10-01 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (2, 2, '2024-10-02 13:00:00', '2024-10-06 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (3, 3, '2024-10-03 15:00:00', '2024-10-07 10:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (5, 6, '2024-10-04 09:30:00', '2024-10-08 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (6, 7, '2024-10-05 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (7, 10, '2024-10-07 12:00:00', '2024-10-11 15:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (8, 11, '2024-10-08 14:30:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (9, 12, '2024-10-09 10:00:00', '2024-10-13 11:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (1, 1, '2023-01-15', '2023-02-15');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (2, 2, '2023-03-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (3, 3, '2023-04-10', '2023-05-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (4, 4, '2023-06-01', '2023-06-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (5, 5, '2023-07-15', '2023-08-15');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (6, 6, '2023-09-01', '2023-09-20');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (7, 7, '2023-10-01', '2023-10-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (8, 8, '2023-11-01', '2023-11-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (9, 9, '2023-12-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (10, 10, '2024-01-01', '2024-01-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (11, 11, '2024-02-15', '2024-03-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (12, 12, '2024-03-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (13, 13, '2024-04-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (14, 1, '2024-05-15');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (15, 2, '2024-06-01', '2024-06-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (16, 3, '2024-07-01', '2024-07-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (17, 4, '2024-08-01', '2024-08-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (18, 5, '2024-09-05', '2024-10-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (19, 6, '2024-10-01', '2024-10-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (20, 7, '2024-11-01', '2024-11-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (21, 8, '2024-12-05', '2025-01-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (22, 9, '2024-12-10', '2025-01-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (23, 10, '2025-01-01', '2025-01-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (24, 11, '2025-02-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (25, 12, '2025-03-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (26, 13, '2025-04-01', '2025-05-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (27, 1, '2025-05-01', '2025-05-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (28, 2, '2025-06-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (29, 3, '2025-07-01', '2025-07-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (30, 4, '2025-08-01', '2025-08-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (31, 5, '2025-09-05', '2025-10-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (32, 6, '2025-10-01', '2025-10-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (1, 2, '2024-10-01 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (1, 4, '2024-10-01 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (1, 9, '2024-10-01 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (1, 12, '2024-10-01 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (1, 6, '2024-10-01 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (2, 8, '2024-10-02 13:00:00', '2024-10-06 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (2, 6, '2024-10-02 13:00:00', '2024-10-06 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (2, 1, '2024-10-02 13:00:00', '2024-10-06 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (2, 3, '2024-10-02 13:00:00', '2024-10-06 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (3, 1, '2024-10-03 15:00:00', '2024-10-07 10:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (3, 2, '2024-10-03 15:00:00', '2024-10-07 10:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (3, 4, '2024-10-03 15:00:00', '2024-10-07 10:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (5, 3, '2024-10-04 09:30:00', '2024-10-08 12:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (6, 2, '2024-10-05 16:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (7, 11, '2024-10-07 12:00:00', '2024-10-11 15:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (8, 12, '2024-10-08 14:30:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (9, 1, '2024-10-09 10:00:00', '2024-10-13 11:00:00');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (1, 3, '2023-01-15', '2023-02-15');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (2, 5, '2023-03-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (3, 6, '2023-04-10', '2023-05-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (4, 10, '2023-06-01', '2023-06-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (5, 12, '2023-07-15', '2023-08-15');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (6, 7, '2023-09-01', '2023-09-20');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (7, 9, '2023-10-01', '2023-10-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (8, 5, '2023-11-01', '2023-11-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (9, 4, '2023-12-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (10, 3, '2024-01-01', '2024-01-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (11, 4, '2024-02-15', '2024-03-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (12, 2, '2024-03-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (13, 11, '2024-04-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (14, 6, '2024-05-15');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (15, 7, '2024-06-01', '2024-06-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (16, 6, '2024-07-01', '2024-07-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (17, 7, '2024-08-01', '2024-08-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (18, 3, '2024-09-05', '2024-10-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (19, 9, '2024-10-01', '2024-10-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (20, 12, '2024-11-01', '2024-11-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (21, 6, '2024-12-05', '2025-01-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (22, 1, '2024-12-10', '2025-01-10');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (23, 1, '2025-01-01', '2025-01-28');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (24, 9, '2025-02-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (25, 4, '2025-03-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (26, 9, '2025-04-01', '2025-05-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (27, 11, '2025-05-01', '2025-05-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate)

values (28, 3, '2025-06-01');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (29, 10, '2025-07-01', '2025-07-30');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (30, 6, '2025-08-01', '2025-08-25');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (31, 7, '2025-09-05', '2025-10-05');

Insert ReadersTakingBook (BookID, Ticket, IssueDate, DateOfReceipt)

values (32, 3, '2025-10-01', '2025-10-28');

При створенні таблиці читачів ми додали ще один стовпець який відповідатиме за кількість книг у читача, щоб за допомогою SELECT потім можна було виконати запит і вибрати книги, які знаходяться у читачів, чи окремого читача.

UPDATE Readers

SET CountBooks =

(SELECT COUNT(ReadersTakingBook.Ticket)

FROM ReadersTakingBook

WHERE ReadersTakingBook.Ticket=Readers.Ticket);

Переглядаємо таблиці щоб перевірити правильність виконання.

SELECT \* FROM Books;

SELECT \* FROM Readers;

SELECT \* FROM ReadersTakingBook;

Вибраємо книги, які знаходяться у читачів, чи окремого читача.

Вибираємо з яких таблиць будемо виводити, з’єднуємо таблиці через

SELECT Name, Author, Date, IssueDate, DateOfReceipt, Ticket

Вибираємо з яких таблиць будемо виводити, записуємо через кому, а програма сама розуміє що потрібно їх об’єднати, але це застарілий вигляд з’єднання

FROM Books, ReadersTakingBook

Задаємо по чому будемо з’єднувати щоб не виводити декартоае з’єднання (Оператор WHERE у мові SQL використовується для фільтрації рядків у результаті запиту. Він дозволяє вказати умову, яка має бути виконана для включення рядка до результатів запиту.):

WHERE Books.BookID=ReadersTakingBook.BookID

Групуємо (Групові функції обробляються множиною рядків і повертають, як правило, один результат на групу. По замовчування всі рядки таблиці розглядаються як одна група. Для більш детального групування рядків використовується вираз GROUP BY, який ділить рядки на групи. У раз застосування функції GROUP BY функція SELECT містить стовпці, що ідентифікують групи. Інші стовпці можуть бути використані у функції Select тільки як аргументи агрегатних функцій.) щоб можна було використати HAVING:

GROUP BY Name, Author, Date, IssueDate, DateOfReceipt, Ticket

Через HAVING(HAVING застосовується для фільтрації результатів за групами, які вже сформовані за допомогою GROUP BY . Якщо GROUP BY ділить дані на унікальні групи, HAVING надає можливість застосувати додаткові критерії для відбору цих груп.) встановлюємо ще одну умову:

HAVING ReadersTakingBook.Ticket=1;

Другий спосіб того ж завдання

SELECT Name, Author, Date, IssueDate, DateOfReceipt, Ticket

FROM Books INNER JOIN ReadersTakingBook

ON Books.BookID=ReadersTakingBook.BookID

WHERE ReadersTakingBook.Ticket=1

GROUP BY Name, Author, Date, IssueDate, DateOfReceipt, Ticket;

Вибраємо читачів, які брали ту чи іншу книгу з вказанням дати взяття книги та дати здачі книги читачем.

SELECT PIB, IssueDate, DateOfReceipt

FROM ReadersTakingBook INNER JOIN Readers

ON ReadersTakingBook.Ticket=Readers.Ticket

WHERE BookID=1

GROUP BY PIB, IssueDate, DateOfReceipt;

Другий спосіб того ж завдання

SELECT PIB, IssueDate, DateOfReceipt

FROM ReadersTakingBook, Readers

WHERE ReadersTakingBook.Ticket=Readers.Ticket

AND IssueDate='2024-10-04 09:30:00';

Вибраємо книги, що користуються найбільшим попитом.

Вибираємо що потрібно вивести на екран:

SELECT TOP 3 Author, Name, COUNT(ReadersTakingBook.BookID) Demand

Вибираємо з яких таблиць будемо виводити, з’єднуємо таблиці через INNER JOIN(Внутрішнє з’єднання, що включає тільки співпадаючі по умові з’єднання записи з таблиць, що з’єднуються) щоб отрмимати об’єднання таблиць:

FROM Books INNER JOIN ReadersTakingBook

Задаємо по чому будемо з’єднувати щоб не виводити декартоае з’єднання:

ON Books.BookID=ReadersTakingBook.BookID

Умова з’єднання:

WHERE Ticket IS NOT NULL

Групуємо:

GROUP BY Author, Name

І сортуємо від найбільшого до найменшого(Функція ORDER BY дозволяє виконати сортування результатів запиту, вона завжди ставиться в кінці команди SELECT. По замовчуванню сортування йде по збільшуванню. Для зміни порядку сортування використовують опції ASC – збільшення або DESC – зменшення. При сортуванні по декільком стовпцям стовпці перераховуються через кому.):

ORDER BY Demand DESC;

Отже ми поверхнево розібралися з простими запитами SELECT.