Github: <https://github.com/Mrakooo/Database_SQL>

DROP DATABASE previousdatabase;

CREATE DATABASE mylaboratorydatabase;

CREATE TABLE library(

number INT NOT NULL,

id\_book INT NOT NULL PRIMARY KEY,

novelty BOOLEAN NOT NULL DEFAULT 0,

title VARCHAR(255) NOT NULL DEFAULT 'unknown',

price FLOAT(10) NOT NULL DEFAULT 0 CHECK (price >= 0),

edition VARCHAR(255) NOT NULL DEFAULT 'unknown',

page\_amount INT NOT NULL DEFAULT 0 CHECK (page\_amount >= 0),

format VARCHAR(255) DEFAULT 'unknown',

date DATE DEFAULT NULL,

circulation INT NOT NULL DEFAULT 0 CHECK (circulation >= 0),

topic VARCHAR(255) NOT NULL DEFAULT 'unknown',

category VARCHAR(255) DEFAULT 'unknown'

);

INSERT INTO library(number, id\_book, novelty, title, price, edition, page\_amount, format, date, circulation, topic, category)

VALUES

(2, 5110, 0, 'Апаратні засоби мультимедіа. Відеосистема РС', 15.51, 'Видавнича група BHV', 400, '70х100/16', '2000-07-24', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Підручники'),

(8, 4985, 0, 'Засвой самостійно модернізацію та ремонт ПК за 24 години, 2-ге вид.', 18.90, 'Вільямс', 288, '70х100/16', '2000-07-07', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Підручники'),

(9, 5141, 0, 'Структури даних та алгоритми', 37.80, 'Вільямс', 384, '70x100/16','2000-09-29', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Підручники'),

(20, 5127, 0, 'Автоматизація інженерно-графічних робіт', 11.58, 'Видавнича групa BHV', 256, '70x100/16', '2000-06-15', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Підручники'),

(31, 5112, 0, 'Апаратні засоби мультимедіа. Відеосистема РС', 15.51, 'Видавнича BHV', 400, '70x100/16', '2000-07-24',5000, 'Використання ПК в цілому', 'Апаратні засоби ПК'),

(46, 5199, 0, 'Залізо IBM 2001', 30.07, 'МикроАрт', 368, '70x100/16', '2000-12-02', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Апаратні засоби ПК'),

(50, 3851, 0, 'Захист інформації та безпека комп`ютерних систем', 26.00, 'DiaSoft', 480, '84x108/16', '', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Захист і безпека ПК'),

(58, 3932, 0, 'Як перетворити персональний комп`ютер на вимірювальний комплекс', 7.65, 'ДМК', 144, '60х88/16', '1999-06-09', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Інші книги'),

(59, 4713, 0, 'Plug-ins. Додаткові програми для музичних програм', 11.41, 'ДМК', 144, '70х100/16', '2000-02-22', 5000, 'Використання ПК в цілому', 'Інші книги'),

(175, 5217, 0, 'Windows МЕ. Найновіші версії програм', 16.57, 'Триумф', 320, '70х100/16', '2000-08-25', 5000, 'Операційні системи', 'Windows 2000'),

(176, 4829, 0, 'Windows 2000 Professional крок за кроком з CD', 27.25, 'Эком', 320, '70х100/16', '2000-04-28', 5000, 'Операційні системи', 'Windows 2000'),

(188, 5170, 0, 'Linux версії', 24.43, 'ДМК', 346, '70х100/16', '2000-09-29', 5000, 'Операційні системи', 'Linux'),

(191, 860, 0, 'Операційна система UNIX', 3.50, 'Видавнича група BHV', 395, '84х100/16', '1997-05-05', 5000, 'Операційні системи', 'Unix'),

(203, 44, 0, 'Відповіді на актуальні запитання щодо OS/2 Warp', 5.00, 'DiaSoft', 352, '60х84/16', '1996-03-20', 5000, 'Операційні системи', 'Інші операційні системи'),

(206, 5176, 0, 'Windows Ме. Супутник користувача', 12.79, 'Видавнича група BHV', 306, '', '2000-10-10', 5000, 'Операційні системи', 'Інші операційні системи'),

(209, 5462, 0, 'Мова програмування С++. Лекції та вправи', 29.00, 'DiaSoft', 656, '84х108/16', '2000-12-12', 5000, 'Програмування', 'C&C++'),

(210, 4982, 0, 'Мова програмування С. Лекції та вправи', 29.00, 'DiaSoft', 432, '84х108/16', '2000-07-12', 5000, 'Програмування', 'C&C++'),

(220, 4687, 0, 'Ефективне використання С++ .50 рекомендацій щодо покращення ваших програм та проектів', 17.60, 'ДМК', 240,'70x100/16', '2000-02-03', 5000, 'Програмування', 'C&C++'),

(222, 235, 0, 'Інформаційні системи і структури даних', 0, 'Києво-Могилянська академія', 288, '60х90/16', '', 400, 'Використання ПК в цілому', 'Інші книги'),

(225, 8746, 1, 'Бази даних в інформаційних системах', 25.00, 'Університет "Україна"', 418, '60x84/16', '2018-07-25', 100, 'Програмування', 'SQL'),

(226, 2154, 1, 'Сервер на основі операційної системи, FreeBSD 6.1', 27.75, 'Університет "Україна"', 216, '60x84/16', '2015-03-11', 500, 'Програмування', 'Інші операційні системи'),

(245, 2662, 0, 'Організація баз даних та знань', 0, 'Вінниця: ВДТУ', 208, '60х90/16', '2001-10-10', 1000, 'Програмування', 'SQL'),

(247, 5641, 1, 'Організація баз даних та знань', 15.50, 'Видавнича група BHV', 384, '70х100/16', '2021-12-15', 5000, 'Програмування', 'SQL');

1. Вивести книги у яких не введена ціна або ціна дорівнює 0  
SELECT \*

FROM `library`

WHERE price = 0 OR price = NULL;

2. Вивести книги у яких введена ціна, але не введений тираж  
SELECT \*

FROM `library`

WHERE circulation = NULL AND price IS NOT NULL;

3. Вивести книги, про дату видання яких нічого не відомо.  
SELECT \*

FROM library

WHERE date = '0000-00-00' OR date = NULL;

4. Вивести книги, з дня видання яких пройшло не більше року.  
SET @Currentdate = CURRENT\_DATE;

SET @ CurrentdatePlusDAY = DATE\_ADD(@Currentdate, INTERVAL 1 DAY);

SET @ CurrentdateMinYEAR = DATE\_ADD(@Currentdate, INTERVAL -1 YEAR);

SET @ CurrentdateMinYEAR = DATE\_ADD(@CurrentdateMinYEAR, INTERVAL 1 DAY);

SELECT \*

FROM library

WHERE date > @CurrentdateMinYEAR AND date < @CurrentdatePlusDAY;

5. Вивести список книг-новинок, відсортованих за зростанням ціни  
SELECT \*

FROM library

WHERE novelty = 1

ORDER BY price ASC;

6. Вивести список книг з числом сторінок від 300 до 400, відсортованих в зворотному алфавітному порядку назв  
SELECT \*

FROM library

WHERE page\_amount BETWEEN 300 AND 400

ORDER BY title DESC;

7. Вивести список книг з ціною від 20 до 40, відсортованих за спаданням дати  
SELECT \*

FROM library

WHERE price BETWEEN 20 AND 40

ORDER BY date DESC;

8. Вивести список книг, відсортованих в алфавітному порядку назв і ціною по спадаючій  
SELECT \*

FROM library

ORDER BY title ASC;

SELECT \*

FROM library

ORDER BY price DESC;

9. Вивести книги, у яких ціна однієї сторінки < 10 копійок.  
SELECT \*

FROM library

WHERE (price / page\_amount) < 0.1;

10. Вивести значення наступних колонок: число символів в назві, перші 20 символів назви великими літерами  
SELECT Ucase(LEFT(title, 20)) AS 'Title',

CHAR\_LENGTH(title) AS 'character length'

FROM library;

11. Вивести значення наступних колонок: перші 10 і останні 10 символів назви прописними буквами, розділені '...'  
SELECT concat(concat(LEFT(title, 10), "..."),RIGHT(title,10)) AS 'Title'

FROM library;

12. Вивести значення наступних колонок: назва, дата, день, місяць, рік  
SELECT title,

date,

DAY(date) AS 'day',

MONTH(date) AS 'month',

YEAR(date) AS 'year'

FROM library;

13. Вивести значення наступних колонок: назва, дата, дата в форматі 'dd / mm / yyyy'  
SELECT Title, date, CONCAT(CONCAT(DAY(date),'/', MONTH(date)), '/',YEAR(date)) AS 'dd/mm/yyyy'

FROM library;

14. Вивести значення наступних колонок: код, ціна, ціна в грн., ціна в євро, ціна в руб.  
SELECT id\_book, price,

CONCAT(FORMAT(price\*36.7515, 2, 'de\_DE'),'₴') AS 'ціна в грн',

CONCAT(FORMAT(price\*0.9394, 2, 'de\_DE'),'€') AS 'ціна в євро',

CONCAT(FORMAT(price\*74.925, 2, 'de\_DE'),'₽') AS 'ціна в руб'

FROM library;

15. Вивести значення наступних колонок: код, ціна, ціна в грн. без копійок, ціна без копійок округлена  
SELECT id\_book, price, CONCAT(FORMAT(price\*36.7515, 0, 'de\_DE'),'₴') AS 'ціна в грн',

CONCAT(ROUND( price\*36.7515, 0),'₴') AS 'Округлена ціна в грн '

FROM library;

16. Додати інформацію про нову книгу (всі колонки)  
INSERT INTO library

VALUES

(15, 3234, 0, 'Книга під номером 52413', 40.5, 'MOD', 1500, '70х100/16', '2023-02-20', 8000, 'Перевірка запитів', 'EXTRA BOOKS');

17. Додати інформацію про нову книгу (колонки обов'язкові для введення)  
INSERT INTO library

VALUES (44, 112 , 1, 'Книга null', 7, 'MOD', 30, NULL, NULL, 200, 'Перевірка запитів', 'EXTRA BOOKS');

SELECT \* FROM library;

18. Видалити книги, видані до 1990 року  
DELETE FROM library

WHERE YEAR(date) < 1990;

SELECT \*

FROM library;

SELECT COUNT(id\_book)

FROM library;

19. Проставити поточну дату для тих книг, у яких дата видання відсутня  
UPDATE library

SET date =

Case

WHEN date = '0000-00-00' OR date = NULL THEN CURRENT\_DATE()

ELSE date

END;

SELECT \*

FROM library;

20. Установити ознаку новинка для книг виданих після 2005 року  
UPDATE library

SET novelty =

Case

WHEN YEAR(date) >= 2005 THEN 1

ELSE 0

END;

SELECT \*

FROM library;