1 Видаляємо та створюємо нову головну таблицю.

DROP TABLE IF EXISTS first\_work;

CREATE TABLE first\_work

( number INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

cipher INT,

new BOOLEAN NOT NULL DEFAULT 1,

title VARCHAR(255) NOT NULL,

price FLOAT(5) NOT NULL DEFAULT 0 CHECK (price >= 0),

id\_edition INT NOT NULL,

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

format VARCHAR(255),

datee DATE DEFAULT NULL,

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

id\_topic INT NOT NULL,

id\_category INT NOT NULL

)

2. 2. Скласти SQL-script, що виконує:

a. Створення таблиць бази даних. Команди для створення таблиці повинні містити головний ключ, обмеження

типу null / not null, default, check, створення зв'язків з умовами посилальної цілісності

Створюємо доповнюванні таблиці, які будемо зв’язувати з головною

CREATE TABLE Edition\_public(

id\_edition INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

edition\_ VARCHAR(255)

);

CREATE UNIQUE INDEX edition\_Index ON Edition\_public (edition\_ );

CREATE TABLE Topic

(id\_topic INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

topic\_ VARCHAR(255)

);

CREATE UNIQUE INDEX topic\_Index ON Topic(topic\_);

CREATE TABLE Category

(id\_category INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

category\_ VARCHAR(255)

);

CREATE UNIQUE INDEX category\_Index ON Category (category\_)

3. Завантажуємо данні

INSERT INTO edition\_public(edition\_)

VALUES ('Видавнича група BHV'), ('Вільямс'), ('МикроАрт'), ('DiaSoft'), ('ДМК'), ('Триумф'), ('Эком'), ('Києво-Могилянська академія'), ('Університет "Україна"'), ('Вінниця: ВДТУ');

INSERT INTO Topic(topic\_)

VALUES('Використання ПК в цілому'),('Операційні системи'),('Програмування');

INSERT INTO Category(category\_)

VALUES('Підручники'),('Апаратні засоби ПК'),('Захист і безпека ПК'),('Інші книги'),('Windows 2000'),('Linux'),('Unix'),('Інші операційні системи'),('C&C++'),('SQL');

INSERT INTO first\_work(cipher, new, title, price, id\_edition, pages, format, datee, \_irculation, id\_topic, id\_category)

VALUES

(5110,'No', 'Апаратні засоби мультимедіа. Відеосистема РС', 15.51, 1, 400, '70х100/16', '2000-07-24', 5000, 1, 1),

(4985,'No', 'Засвой самостійно модернізацію та ремонт ПК за 24 години, 2-ге вид.', 18.90, 2, 288, '70х100/16', '2000-07-07', 5000, 1, 1),

(5141,'No', 'Структури даних та алгоритми', 37.80, 2, 384, '70х100/16', '2000-9-29', 5000, 1, 1),

(5127,'No', 'Автоматизація інженерно-графічних робіт', 11.58, 1, 256, '70х100/16', '2000-6-15', 5000, 1, 1),

(5110,'No', 'Апаратні засоби мультимедіа. Відеосистема РС', 15.51, 1, 400, '70х100/16', '2000-07-24', 5000, 1, 2),

(5199,'No', 'Залізо IBM 2001', 30.07, 3, 368, '70х100/16', '2000-12-02', 5000, 1, 2),

(3851,'No', 'Захист інформації та безпека комп''ютерних систем', 26.00, 4, 480, '84х108/16', NULL, 5000, 1, 3),

(3932,'No', 'Як перетворити персональний комп''ютер на вимірювальний комплекс', 7.65, 5, 144, '60х88/16', '1999-06-09', 5000, 1, 4),

(4713,'No', 'Plug-ins. Додаткові програми для музичних програм', 11.41, 5, 144, '70х100/16', '2000-02-22', 5000, 1, 4),

(5217,'No', 'Windows МЕ. Найновіші версії програм', 16.57, 6, 320, '70х100/16', '2000-08-25', 5000, 2, 5),

(4829,'No', 'Windows 2000 Professional крок за кроком з CD', 27.25, 7, 320, '70х100/16', '2000-04-28', 5000, 2, 5),

(5170,'No', 'Linux версії', 24.43, 5, 346, '70х100/16', '2000-09-29', 5000, 2, 6),

(860, 'No', 'Операційна система UNIX', 3.50, 1, 395, '84х100\\16','1997-05-05', 5000, 2, 7),

(44, 'No', 'Відповіді на актуальні запитання щодо OS/2 Warp', 5.00, 4, 352, '60х84/16', '1996-03-20', 5000, 2, 8),

(5176,'No', 'Windows Ме. Супутник користувача', 12.79, 1, 306, '', '2000-10-10', 5000, 2, 8),

(5462,'No', 'Мова програмування С++. Лекції та вправи', 29.00, 4, 656, '84х108/16', '2000-12-12', 5000, 3, 9),

(4982,'No', 'Мова програмування С. Лекції та вправи', 29.00, 4, 432, '84х108/16', '2000-07-12', 5000, 3, 9),

(4687,'No', 'Ефективне використання C++ .50 рекомендацій щодо покращення ваших програм та проектів',17.60, 5, 240, '70х100/16', '2000-02-03', 5000, 3, 9),

(235, 'No', 'Інформаційні системи і структури даних', NULL, 8, 288, '60х90/16', NULL, 400, 1, 4),

(8746,'Yes','Бази даних в інформаційних системах', NULL, 9, 418, '60х84/16', '2018-25-07', 100, 3, 10),

(2154,'Yes','Сервер на основі операційної системи FreeBSD 6.1', 0, 9, 216, '60х84/16', '2015-03-11', 500, 3, 8),

(2662,'No', 'Організація баз даних та знань', 0, 10, 208, '60х90/16', '2001-10-10', 1000, 3, 10),

(5641,'Yes','Організація баз даних та знань', 0, 1, 384, '70х100/16', '2021-15-12', 5000, 3, 10);

4. Зв’язуємо таблиці

ALTER TABLE first\_work ADD CONSTRAINT id\_edition FOREIGN KEY (id\_edition) REFERENCES edition\_public (id\_edition);

ALTER TABLE first\_work ADD CONSTRAINT id\_topic FOREIGN KEY (id\_topic) REFERENCES topic (id\_ topic);

ALTER TABLE first\_work ADD CONSTRAINT id\_category FOREIGN KEY (id\_ category) REFERENCES category (id\_ category);

5. Створити і перевірити представлення для отримання універсального відношення з набору нормалізованих таблиць

бази даних.

CREATE VIEW view\_name AS

SELECT DISTINCT number, cipher, new, title, price, first\_work.id\_edition, pages, format, datee, circulation, first\_work.id\_topic, first\_work.id\_category

FROM first\_work

JOIN edition\_public on edition\_public .id\_edition = first\_work.id\_edition

JOIN category on category.id\_category = first\_work.id\_category

JOIN topic on topic.id\_topic = first\_work.id\_topic