Лабораторна робота №1

1. Головний ключ є унікальним, тому при виборі поля, тип якого PRIMARY KEY, необхідно це враховувати. Очевидно, що унікальним полем в даній ненормованій таблиці є номер книги, він не повторюється. Обов’язковими для введення даних будуть поля з назвою книги, кодом, ціною, видавництвом, темою і категорією. Інші дані не настільки важливі. За замовчуванням можна встановити поле новинка. Область допустимих значень матимуть поля із ціною, сторінками, тиражем. Як відомо, індекс використовують для прискорення пошуку даних у таблиці, тому треба використовувати такі поля, які найчастіше задіяні у пошуку. Такими є поля категорія, новинка і ціна.
2. a. Видалення попередньої версії бази даних – DROP DATABASE IF EXISTS library

b. Створення бази даних – CREATE DATABASE IF NOT EXISTS library CHARACTER SET ‘utf8’ CILLATE ‘utf8\_general\_ci’

c. Створення таблиці на основі універсального відношення –

СREATE TABLE library.books (

id\_book INT(10) NOT NULL PRIMARY KEY,

code INT(10) NOT NULL,

latest VARCHAR(3) NOT NULL DEFAULT ‘No’,

title\_book VARCHAR(50) NOT NULL,

price FLOAT(4, 2) DEFAULT NULL,

edition VARCHAR(50) NOT NULL,

pages INT CHECK (pages > 0),

format VARCHAR(50) DEFAULT NULL,

date\_present DATE DEFAUL NULL,

circulation INT DEFAULT 5000 CHECK (circulation > 0),

topic VARCHAR(50) NOT NULL,

category VARCHAR(50) NOT NULL

)

d. Створення додаткового індексу – CREATE INDEX index\_price\_category\_latest ON books(price, category, latest)

e. Завантаження даних в таблицю:

1 спосіб:

INSERT INTO books (id\_book, code, latest, title\_book, price, edition, pages, format, date\_present, circulation, topic, category)

VALUES (2,5110,’No’,’Апаратні засоби мультимедіа. Відеосистема PC’,15.51,’Видавнича група BHV’,’400,70\*100/16’,’2000-07-24’,5000,’Використання ПК в цілому’,’Підручники’),

…..

І так кожний рядок.

2 спосіб – помістити дані в текстовий файл і додати його в директорію із бд, загрузити дані в таблицю:

LOAD DATA INFILE ‘books.txt’ INTO TABLE books

1. a. Додавання в таблицю нового текстового поля “Автор”, розміром 15 символів – ALTER TABLE books ADD author VARCHAR(15)

b. Збільшення розміру текстового поля “автор” до 20 символів – ALTER TABLE books MODIFY COLUMN author VARCHAR(20)

c. Видалення текстового поля ‘автор’ з таблиці – ALTER TABLE books DROP COLUMN author

d. Зміна порядку сортування індексу і призначення його унікальності

CREATE UNIQUE INDEX index\_id\_title ON books(id\_title)

SELECT \* FROM books ORDER BY id\_title DESC

e. Видалення індексу – DROP INDEX index\_price\_category\_latest on books(price, category, latest)