Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Кафедра прикладної математики

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ VІI ЕТАПУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: Бібліотека КПІ

Студента ІV курсу , групи КМ-33

напряму підготовки 6.040301 – прикладна математика

ГОРНОСТАЯ М. С.

Викладач

ТЕРЕЩЕНКО І.О.

ЗМІСТ

[ВСТУП 3](#_Toc471742829)

[1 ОПИС ЗАВДАННЯ 4](#_Toc471742830)

[2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ 5](#_Toc471742831)

[2.1 Опис сутності User 5](#_Toc471742832)

[2.2 Опис сутності issues' recordings 6](#_Toc471742833)

[2.3 Опис сутності Book 7](#_Toc471742834)

[ВИСНОВКИ 8](#_Toc471742835)

# ВСТУП

Для інформаційної системи “Бібліотека КПІ” необхідно розробити діаграму відносин сутностей за стандартом ERD.

# 1 ОПИС ЗАВДАННЯ

Для інформаційної системи “Бібліотека КПІ” створити діаграму відносин сутностей за стандартом ERD.

# ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

Діаграму відносин сутностей, інформаційної системи “Бібліотека КПІ”, зображено на рис. 2.1.

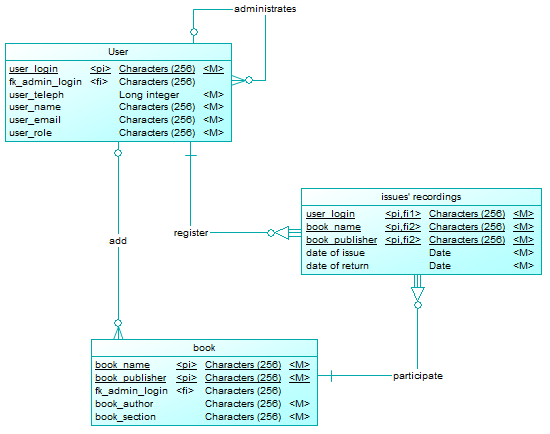


Рисунок 2.1 - діаграма відносин сутностей

## 2.1 Опис сутності User

Сутність User являє собою користувача інформаційної системи. Дана сутність містить наступні атрибути:

user\_login – текстове поле, логін користувача в його обліковому записі. Даний атрибут є первинним ключем сутності.

user\_teleph – ціле число, контактний телефон користувача. Даний атрибут є обов’язковим.

user\_name – текстове поле, прізвище користувача. Даний атрибут є обов’язковим.

user\_email – тестове поле, електронна пошта користувача. Даний атрибут є обов’язковим.

user\_role – роль користувача в інформаційній системі. Даний атрибут є обов’язковим.

fk\_admin\_login – логін адміністратора даного користувача.

Дана сутність пов’язана сама з собою зв’язком один-до-багатьох administrates, який визначає адміністраторів інформаційної системи.

## 2.2 Опис сутності issues' recordings

Сутність issues' recordings являє собою запис про видачу книги. Дана сутність містить наступні атрибути:

fk\_user\_login – тестове поле, логін користувача в його обліковому записі. Даний атрибут є зовнішнім ключем сутності, а також його первинним ключем.

fk\_book\_name – тестове поле, назва книги, що була видана. Даний атрибут є зовнішнім ключем сутності.

date\_of\_issue – поле дати, дата видачі книги. Даний атрибут є обов’язковим.

date\_of\_ return – поле дати, дата повернення книги. Даний атрибут є обов’язковим.

Дана сутність пов’язана з сутністю User зв’язком багато-до-одного register. Сутність issues' recordings залежна по ключу від сутності User.

## 2.3 Опис сутності Book

Сутність Book являє собою книгу, пов’язана з сутністю User зв’язком багато-до-одного add. Дана сутність містить наступні атрибути:

fk\_admin\_login – тестове поле, логін користувача, що є адміністратором, в його обліковому записі. Даний атрибут є зовнішнім ключем сутності. Даний атрибут є обов’язковим.

Book\_name - тестове поле, назва книги. Даний атрибут є первинним ключем сутності. Даний атрибут є обов’язковим.

Book\_author – текстове поле, автор книги. Даний атрибут є обов’язковим.

Book\_publisher – текстове поле, видавник книги. Даний атрибут є обов’язковим.

Book\_section – текстове поле, секція в якій знаходиться книга. Даний атрибут є обов’язковим.

Дана сутність пов’язана з сутністю issues' recordings зв’язком один-до-багатьох participate.

# ВИСНОВКИ

Було створено діаграму відносин сутностей за стандартом ERD, інформаційної системи “Бібліотека КПІ”.

Було виділено три сутності, а саме: User – користувач системи; issues' recordings – запис про видачу; Book - книга. Також встановлено зв’язки між даними сутностями.

Усі сутності приведено до четвертої нормальної форми. Для кожної сутності наведено опис її атрибутів (тип даних, призначення), виділено зовнішні та первинні ключі, а також вказано обов’язкові атрибути.