Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра прикладної математики

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ VІІ ЕТАПУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: Відрахування студентів

Студентки ІV курсу, групи КМ-31 напряму підготовки 6.040301 – прикладна математика

РАЖАНОВСЬКОЇ К. В.

Викладач

ТЕРЕЩЕНКО І.О.

Оцінка: \_\_\_ балів

Київ – 2016

ЗМІСТ

[1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ 3](#_Toc466950303)

[2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ 4](#_Toc466950304)

[ВИСНОВКИ 7](#_Toc466950305)

[ДОДАТОК А 8](#_Toc466950306)

# 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Побудувати ERD для бізнес-процесу «Відрахування студентів» з не менш ніж 3 сутностями.

# 2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

Відповідно до поставленого завдання було побудовано ERD-діаграму сутність-зв’язок, що повністю відображає структуру та зв’язки, що характеризують інформаційний зміст БД для додатку, що розроблювався.

Модель складається з трьох сутностей:

* студент;
* користувач;
* оцінки (табель).

Для кожної з сутностей визначені атрибути та ключові атрибути. Для сутності «студент» ключовим атрибутом (первинним ключем) буде поле «номер заліковки», що повністю ідентифікує студента. Для сутності «користувач» первинним ключем є поле «номер трудової книжки», оскільки у ролі користувачів ІС виступають представники деканату та викладачі даної кафедри. І для поля «оцінки(табель)» ключовим атрибутом буде поле «id». Також у цій сутності наявні зовнішні ключі, а саме: номер заліковки студента, до якого відноситься даний табель. Тобто в такому випадку маємо залежність по ключу між елементами таблиць.

Окрім цього для кожної з сутностей визначений перелік не ключових атрибутів. Так, для сутності студент це «прізвище», «ім’я», «по батькові», а також номер групи. Для сутності «користувач» це поле «прізвище», «ім’я», «по батькові», а також предмет (у представника деканату він є “deanery”), а також логін і пароль входу в систему. У сутності «табель» окрім зовнішніх та первинних ключів є такі не ключові атрибути як назви предметів.

# ВИСНОВКИ

Було побудовано ERD-діаграму, що складається з 3 сутностей та зв’язків між ними.

Основний елемент діаграми ERD - це сутність: множина об’єктів зі спільними характеристиками, які називаються атрибутами. В роботі було використано зв’язки між сутностями наступних типів:

а) один до багатьох;

б) багато до багатьох.

Дана діаграма була побудована згідно з вивченою раніше бізнес-логікою та докладно описана у рамках сиконання 7 етапу крусової роботи на тему «Відрахування студентів за рейтингом».

# ДОДАТОК А

ERD для процесу «Відрахування студентів за рейтингом»



Рисунок А.1 – ERD для процесу «Відрахування студентів за рейтингом успішності»