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: Написання пісні

Студента ІV курсу, групи КМ-32 напряму підготовки 6.040301 – прикладна математика

Тупчієнка Д.В.

Викладач

ТЕРЕЩЕНКО І.О.

Оцінка: \_\_\_ балів

Київ – 2016

Зміст

[ВСТУП 3](#_Toc466883031)

[1 ОПИС ЗАВДАННЯ 4](#_Toc466883032)

[2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ 5](#_Toc466883033)

[ВИСНОВКИ 7](#_Toc466883034)

[Додаток А 8](#_Toc466883035)

# ВСТУП

**Модель «сутність-зв'язок» (ER-модель)** (анг. *Entity-relationship model або entity-relationship diagram*) — модель даних, яка дозволяє описувати концептуальні схеми за допомогою узагальнених конструкцій блоків. ER-модель — це мета-модель даних, тобто засіб опису моделей даних. Існує ряд моделей для представлення знань, але одним з найзручніших інструментів уніфікованого представлення даних, незалежного від реалізовуючого його програмного забезпечення, є модель «сутність-зв'язок». Важливим є той факт, що з моделі «сутність-зв'язок» можуть бути породжені всі існуючі моделі даних (ієрархічна, мережева, реляційна, об'єктна), тому вона є найбільш загальною.

# 1 ОПИС ЗАВДАННЯ

Завдання - описати бізнес-процес «Здача заліку», а саме, побудувати ERD (достатня кількість сутностей – 5 сутностей).

# 2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

В ході виконання завдання було побудовано діаграму «сутність-зв'язок» що складається з 5 сутностей. Розглянемо ці сутності, звязки між ними, та їхні атрибути.

1. Сутність «Юзер». Описує користувача системи, має наступні атрибути:

А). Імя – тип string.

Б). електронна пошта – тип string.

В). Статус адміністратора – тип bool.

Г). ID – є ключовим атрибутом, тип float.

Сутність Юзер звязана із сутністю «Пісня» звязком один до багатьох, також звязана звязком один до одного із сутністю «Особистий кабінет».

1. Song – описує сутність пісня, яка буде належати користувачу системи. Відповідно один користувач може мати багато пісень, і бути їх автором, отже одна пісня обовязково має одного автора(лише одного).

Сутність Пісня, має наступні атрибути:

А). Назва, має тип рядок, і є ключовим атрибутом.

Б). Ноти, тип рядок.

В). Слова, тип рядок.

Г). Номер патенту, тип цілочисельний.

Д). автор.

Сутність Пісня звязана із сутністю Коментар звязком один до багатьох, а також із сутністю Історія звязком один до одного(пісня обовязково має мати історію створення\редагування).

1. Коментар – сутність що описує можливість користувачів системи коментувати пісні. Важливо зазначити, що Коментар звязаний сам із собою звязком один до багатьох, тобто кожен коментар може бути прокоментований, при чому будь якою кількістю коментарів. Сутність Коментар має наступні атрибути:

А). Автор коментаря, тип рядок.

Б). Дата створення коментаря, тип цілочисельний, також це ключовий атрибут сутності.

В). Текст коментаря, тип рядок.

1. Сутність Історія описує ведення історії відносно всіх інших дій: коментування, створення\редагування пісень, дії в особистому кабінеті. Має наступні атрибути:

А). Подія, тип рядок, є ключовим атрибутом.

Б). Автор, тип рядок.

В). Час, тип цілочисельний, є ключовим атрибутом.

Сутність Історія звязана із сутносністю Коментар звязком один до багатьох, в історії може міститись один і більше коментарів.

1. Особистий кабінет. Має наступні атрибути:

А). Користувач кабінету, тип рядок.

Б). Інструмент – можливості які є в кабінеті для створення та редагування пісень. Тип рядок.

В). Ідентифікатор кабінету, тип цілочисельний, є ключовим атрибутом.

Сутність кабінет звязана із сутністю Історія звязком один до одного, кабінету обовязково мати історію.

Сама діаграма сутності-звязку, міститься в Додатку А.

# ВИСНОВКИ

В ході виконаної роботи визначено основні сутності інформаційної системи «Написання пісні», всього їх пять: Користувач, Пісня, Історія, Особистий кабінет, Коментар. Визначено звязки між цими сутностями: Користувач має зв'язок один до багатьох із сутністю пісня, і один до одного із сутністю Особистий кабінет, Пісня має зв'язок із Історією один до одного і зв'язок із Коментарем один до багатьох, Коментар в свою чергу звязаний сам із собою(один до багатьох), Особливий кабінет звязаний із Історією один до одного. Також визначено основні атрибути всіх сутностей, з ними, а також з їхнім описом можна ознайомитись в розділі Опис результатів. Крім сутностей, атрибутів та звязків також створена і сама діаграма «Сутність-зв'язок», з нею можна ознайомитись в Додатку А.

Додаток А

Діаграма ERD

