Міністерство освіти і науки України

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра прикладної математики

ЗВІТ

ПРО ВИКОНАННЯ VІ ЕТАПУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: Весілля

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

ПАЦЮК А.А.

Викладач

ТЕРЕЩЕНКО І.О.

Оцінка: \_\_\_ балів

Київ – 2017

ЗМІСТ

[ВСТУП 3](#_Toc465627279)

[1 ОПИС ЗАВДАННЯ 4](#_Toc465627280)

[2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ 5](#_Toc465627281)

[ВИСНОВКИ 13](#_Toc465627282)

[ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ 14](#_Toc465627283)

[Додаток А 15](#_Toc465627284)

# ВСТУП

Аналіз бізнес-процесу організаційної системи є важливим для побудови коректної інформаційної системи. Одним із способів такого аналізу є аналіз сутностей та відношень між сутностями шляхом побудови ER-діаграми. Цей спосіб допомагає визначити які відношення між собою мають об’єкти інформаційної системи.

Інформаційна система – це комплекс інформаційних технологій, що реалізують бізнес процеси.

В рамках виконання даного етапу курсової роботи потрібно провести аналіз бізнес-процесу «Весілля» шляхом побудови діаграм ERD.

# 1 ОПИС ЗАВДАННЯ

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

# 2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

Виходячи з завдання, було побудовано діаграму «сутність – зв’язок» (ERD). Діаграма складається з 6 сутностей.

Зв’язок «один до багатьох» між будь-якими двома сутностями на діаграмі окрім того, що є за визначенням, означає наступне: ключові поля сутності, яка стоїть зі сторони «один» даного зв’язку, передаються у сутність, яка стоїть зі сторони «багато» в якості зовнішнього ключа і входять у склад ключа сутності, яка стоїть зі сторони «багато». Розглянемо кожну з сутностей.

Користувача системи уособлює сутність USERS. Вона складається з наступних атрибутів:

а) user\_name – тип variable characters, довжина 10 символів, ім’я;

б) user\_surname – тип variable characters, довжина 50 символів, фамілія користувача;

в) user\_phone – тип number, довжина 10 символів, хеш паролю користувача;

г) user\_email – тип variable characters, довжина 30 символів, адреса електронної пошти користувача, ключ сутності.

д) user\_pass – тип variable characters, довжина 50 символів, пароль користувача;

Користувач в системі має певну роль. Ролі зберігаються у сутності Role. Ця сутність має наступні атрибути:

а) role\_type – тип variable characters, довжина 20 символів, назва ролі користувача, ключ сутності;

Відповідність між ролями та користувачами системи встановлюється за допомогою допоміжної сутності User role, ключ якої складається з ключових атрибутів сутностей User та Role. Більше ніяких атрибутів дана допоміжна сутність не має. Зв’язок між сутностями User та User role є «один до одного», обов’язковий з обох сторін. Цей зв’язок означає, що користувач повинен мати лише одну роль. Зв’язок між сутностями Role та User role є «один до багатьох», обов’язковий з обох сторін. Цей зв’язок означає, що багато користувачів можуть мати одну й ту саму роль, але не може бути такого, щоб якоїсь ролі ні у кого з користувачів не було.

Сутність HALL використовується для зберігання інформації про зали, містить наступні атрибути:

а) hall\_name – тип variable characters, довжина 10 символів, ім’я залу;

б) hall\_address – тип variable characters, довжина 50 символів, адресса залу, ключ сутності;

в) hall\_erae – тип float, площа залу;

г) hall\_volume – тип number, кількість людей які поміщаються.

д) hall\_prise\_for\_hour – тип float, ціна за годину;

Залл в системі має певний тип. Типи зберігаються у сутності Type hall. Ця сутність має наступні атрибути:

а) holl\_type – тип variable characters, довжина 20 символів, тип залу , ключ сутності;

Залл в системі має певний фото. Фото зберігаються у сутності Photo hall. Ця сутність має наступні атрибути:

а) PhotoHall – тип variable characters, довжина 20 символів, адреса де розміщується фото , ключ сутності;

# ВИСНОВКИ

Розроблена в рамках виконання етапу курсової роботи діаграма «сутність-зв’язок» (ERD) для процесу «Весілля» складається із:

а) сутностей (кількість – 6);

б) зв’язків.

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 – реалізується імпортуванням ключа сутності до сутності, в якій відповідає хоча б двом об’єктам відповідає об’єкт з першої сутності;

Окремі зв’язки характеризуються обов’язковістю з боку однієї сутності та необов’язковості з боку другої сутності. Присутні також зв’язки, які характеризуються обов’язковістю з обох боків.

Діаграма ERD, побудована в рамках виконання етапу курсової роботи, відповідає бізнес-логіці, яка була описана в попередніх етапах.

При виконанні домашньої роботи закріплено досвід визначення сутностей та зв’язків між ними і побудови діаграми «сутність-зв’язок» на прикладі процесу «Весілля».

Додаток А

Діаграма ERD

