

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет прикладної математики
Кафедра прикладної математики

ЗВІТ
ПРО ВИКОНАННЯ VII ЕТАПУ КУРСОВОЇ РОБОТИ
із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»
на тему: «Здача зовнішнього незалежного
оцінювання»

Виконала:
студентка групи КМ-32
Ковальова О.А.

Керівник:
старший викладач
Терещенко І.О.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1 ОПИС ЗАВДАННЯ.....	4
2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ	5
ВИСНОВКИ.....	6
Додаток А.....	7

ВСТУП

Модель "сутність-зв'язок"(Entity Relationship Diagram, ERD) – це модель даних, що використовується при проектуванні різноманітних моделей (інформаційних систем, баз даних, архітектур комп'ютерних додатків та інших систем) і є високорівневою концептуальною моделлю. Вона ґрунтується на важливій семантичній інформації про реальний світ і є графічною нотацією, за допомогою якої можна описувати об'єкти логічних моделей даних і відношення між об'єктами. Модель "сутність-зв'язок" є метамоделлю даних, тобто засобом специфікації логічних моделей даних, що будуються на основі вихідної концептуальної моделі даних. Модель "сутність-зв'язок" використовують для отримання концептуальної моделі, яку потім транслюють у логічні моделі, зазвичай реляційні або об'єктно-орієнтовані.

1 ОПИС ЗАВДАННЯ

Завдання: створити модель «сутність-зв'язок», яка міститиме основні сутності для інформаційної системи: «Зовнішнє незалежне тестування».

2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

Дана ERD складається з шести основних сутностей. Перелік усіх сутностей та їх ролей наводиться у Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 Сутності моделі «сутність-зв'язок»:

Назва сутності	Роль сутності
Users	Інформація про юзерів
Userwork	Інформація про тести на які записався(або вже пройшов) юзер
Useranswer	Відповіді юзера на тести та оцінки
Test	Тести та дати їх проведення
Task	Перелік завдань з правильними відповідями
Subject	Перелік предметів, що виносяться на ЗНО

Атрибути сутностей, залежності, відношення між ними та їх формати наведені у Додатку А.

ВИСНОВКИ

Дана модель «сутність-зв'язок» містить шість основних сутностей, відповідно до основних процесів інформаційної системи: Users, Userwork, Useranswer, Test, Task, Subject.

Щоб уникнути зв'язку «багато до багатьох» були введені проміжні сутності. Наприклад: в одній роботі юзера може бути багато завдань(питань), а одне питання може бути у багатьох роботах. Була введена сутність «тест». Один тест має багато питань, конкретне питання може бути лише у певному тесті(один до багатьох), робота юзера може мати лише один тест, а кожен тест може бути у багатьох роботах(один до багатьох). Таким чином між сутностями реалізований зв'язок «один до багатьох».

Додаток А

ERD

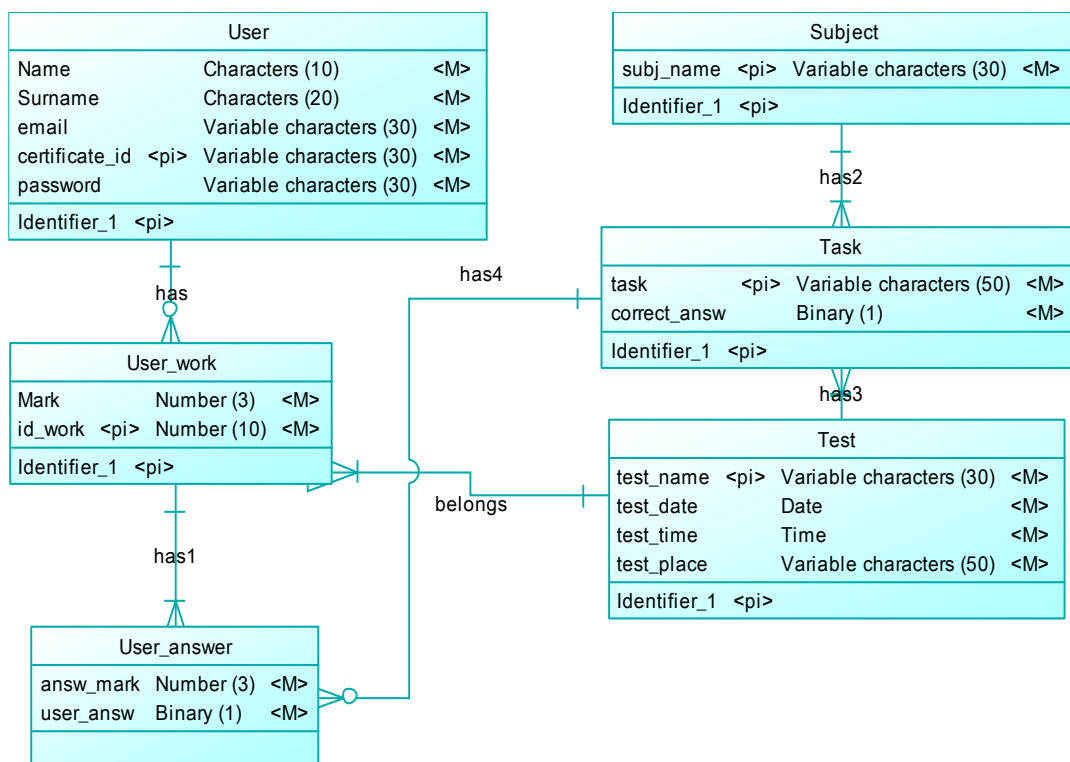


Рисунок А.1 – Концептуальна ERD

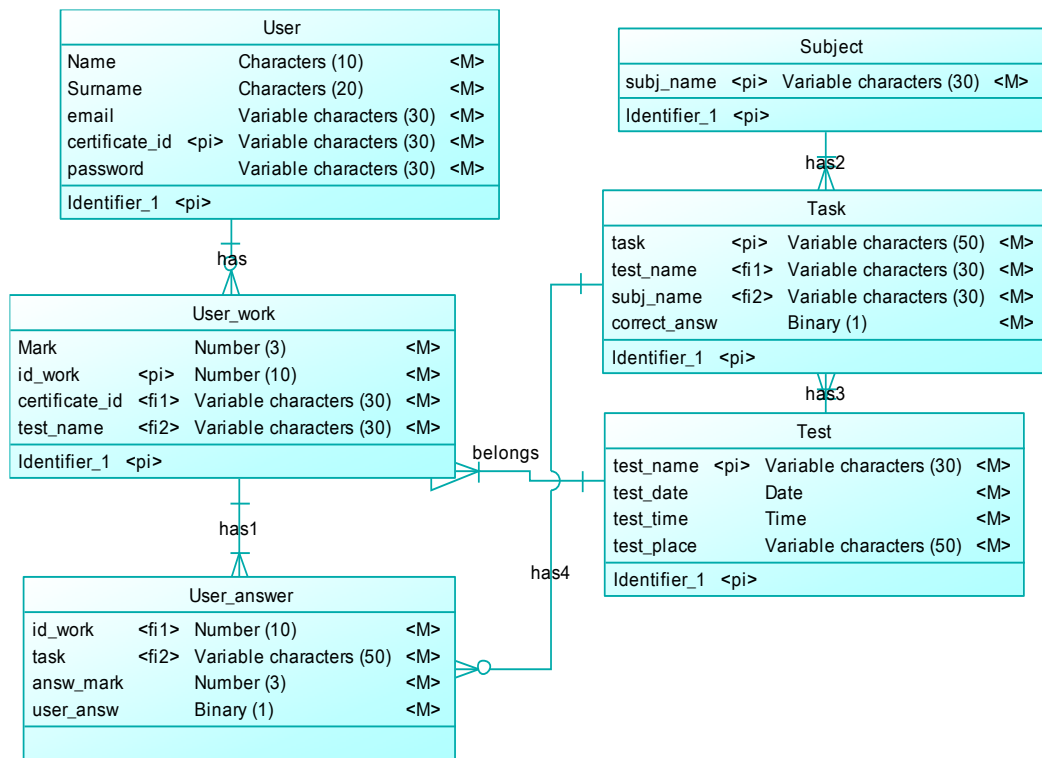


Рисунок А.2 – Логічна ERD.

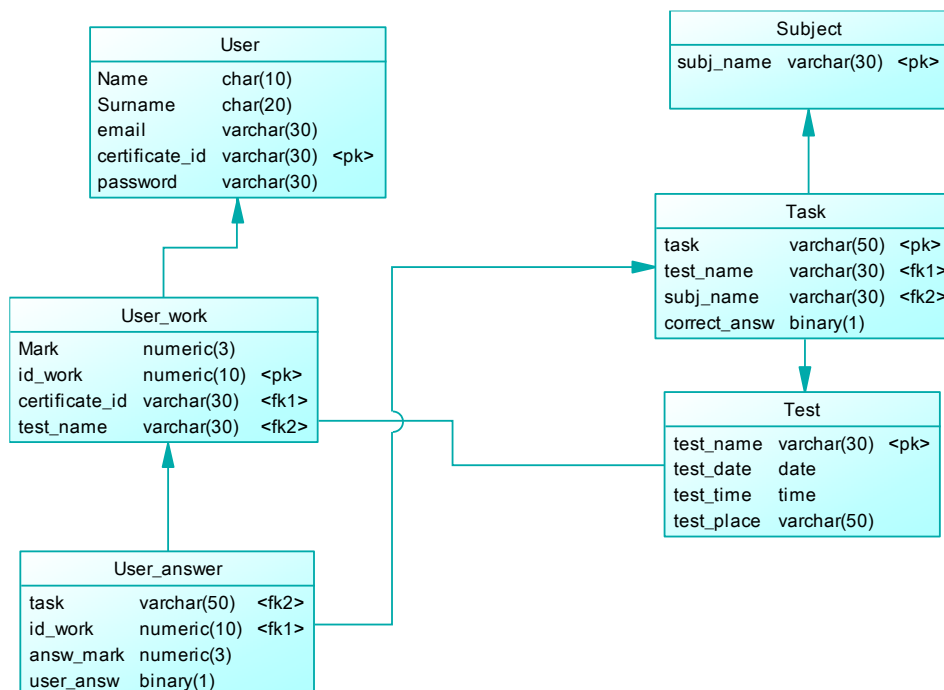


Рисунок А.3 – Фізична ERD