

Розробка інтелектуальної системи контролю знань студентів

Дипломна робота
122 – «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

Виконав: студент гр. 1КН-16сп

Лавренюк А.В.

Науковий керівник: Озеранський В.С.

Мета дослідження – розширення функціональних можливостей системи тестування для перевірки та оцінювання поточних знань студентів.

Об'єкт дослідження – процес оцінювання знань студентів.

Предмет дослідження – програмні засоби комп'ютерного контролю знань.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні задачі подальшого дослідження :

- 1) Провести аналіз існуючих рішень;
- 2) Дослідити перелік необхідних функцій, які повинна містити система;
- 3) Спроекувати інтелектуальну систему контролю знань студентів;
- 4) Розробити клієнт-серверний програмний додаток.

Класифікація тестових завдань



Огляд програм – аналогів для створення

- ✓ **MyTest** Програма має вбудований текстовий редактор, за допомогою якого можна створювати, а також редагувати запитання та відповіді практично будь-якої складності. Також перевагою даної програми є те, що вона працює з дев'ятьма типами завдань
- ✓ **KTCNet 3** Основною особливістю продукту є його спрямованість на розподілену мережеву взаємодію з користувачами та адміністраторами комплексу. Такий підхід дозволяє максимально ефективно управляти системою й оперативно отримувати інформацію про результати;
- ✓ **Test W-2** Система доволі проста у використанні і це є однією з головних її переваг. На жаль, вона підтримує фактично тільки один тип завдань, що є суттєвим недоліком.

Функціональна схема процесу тестування

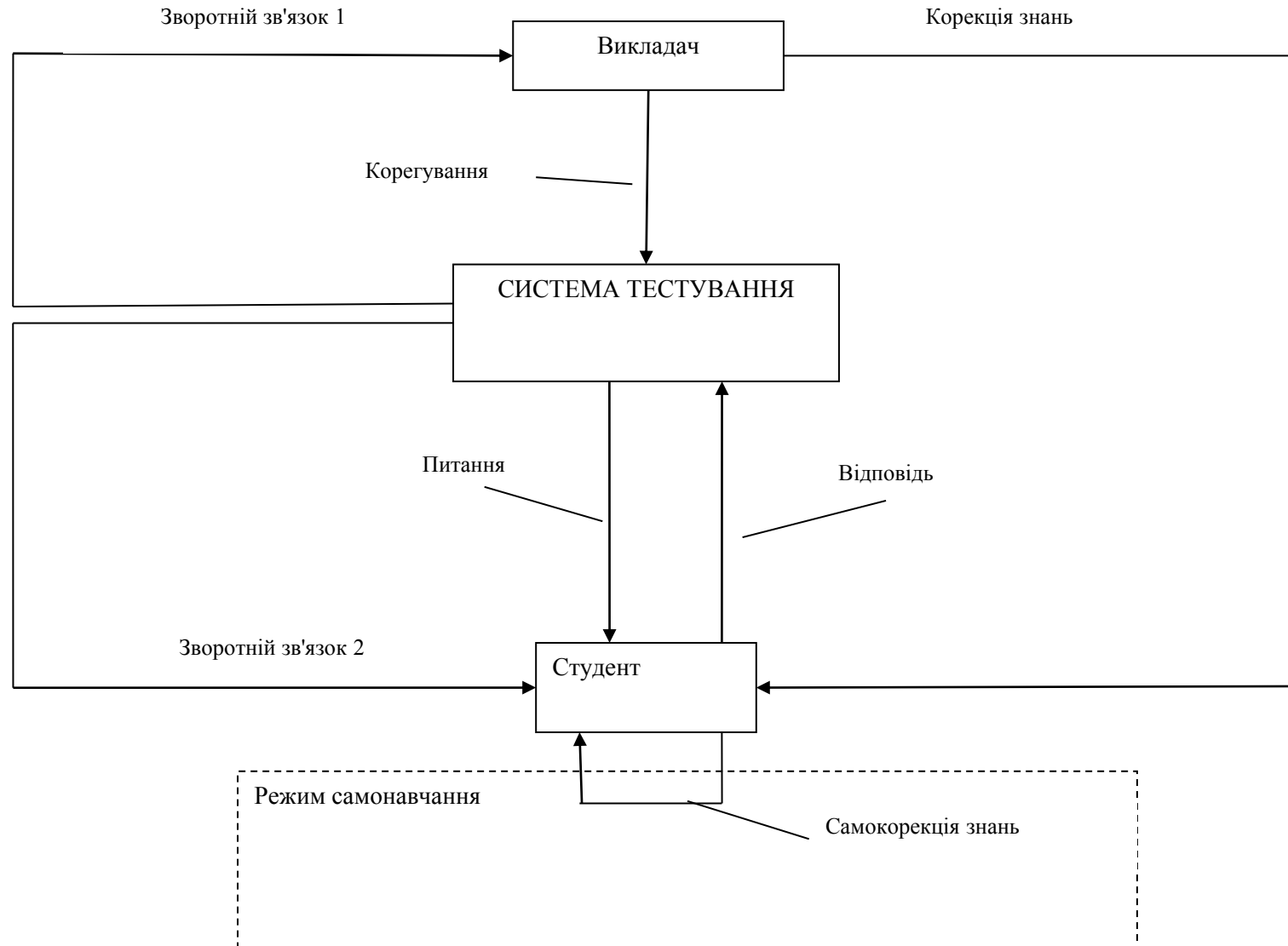
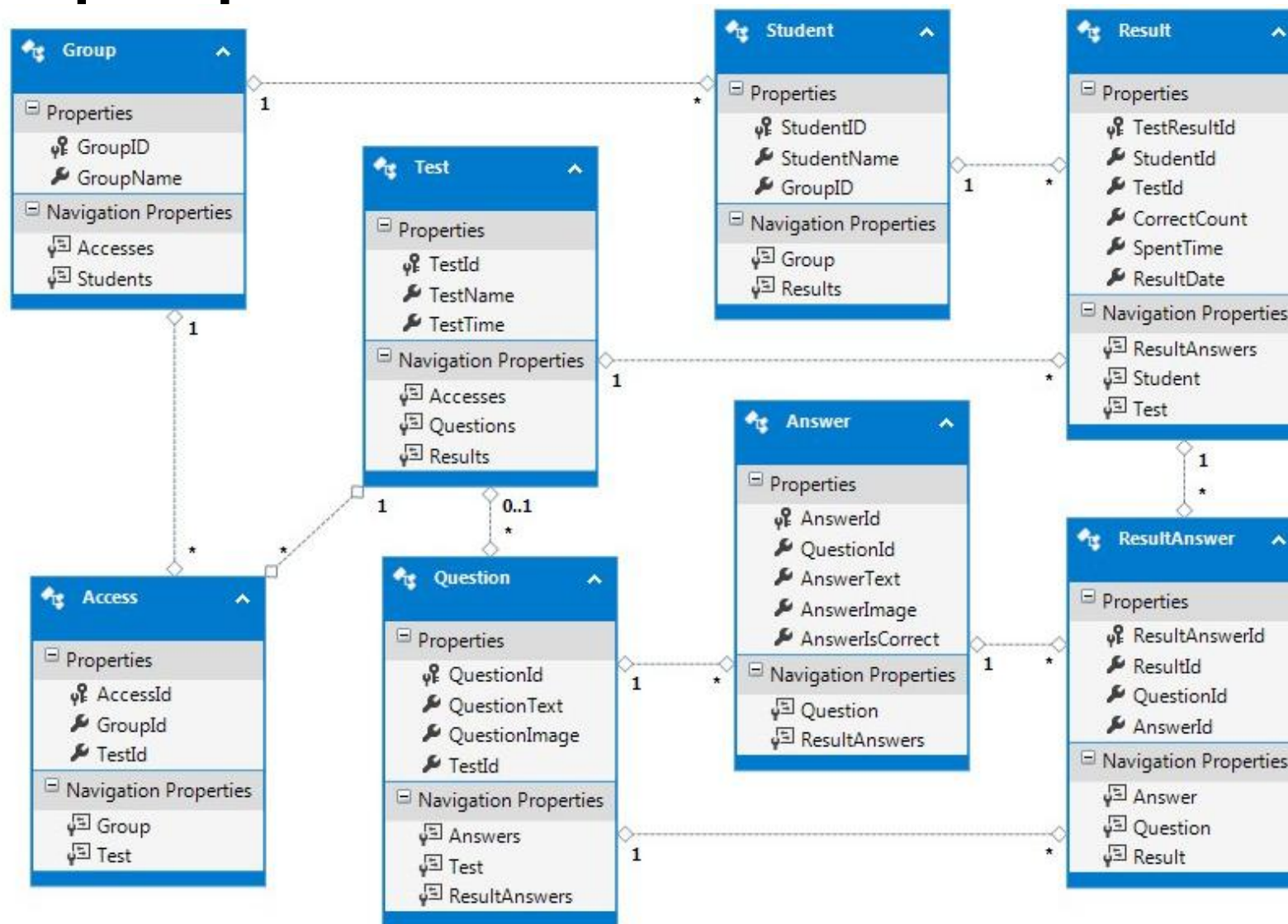


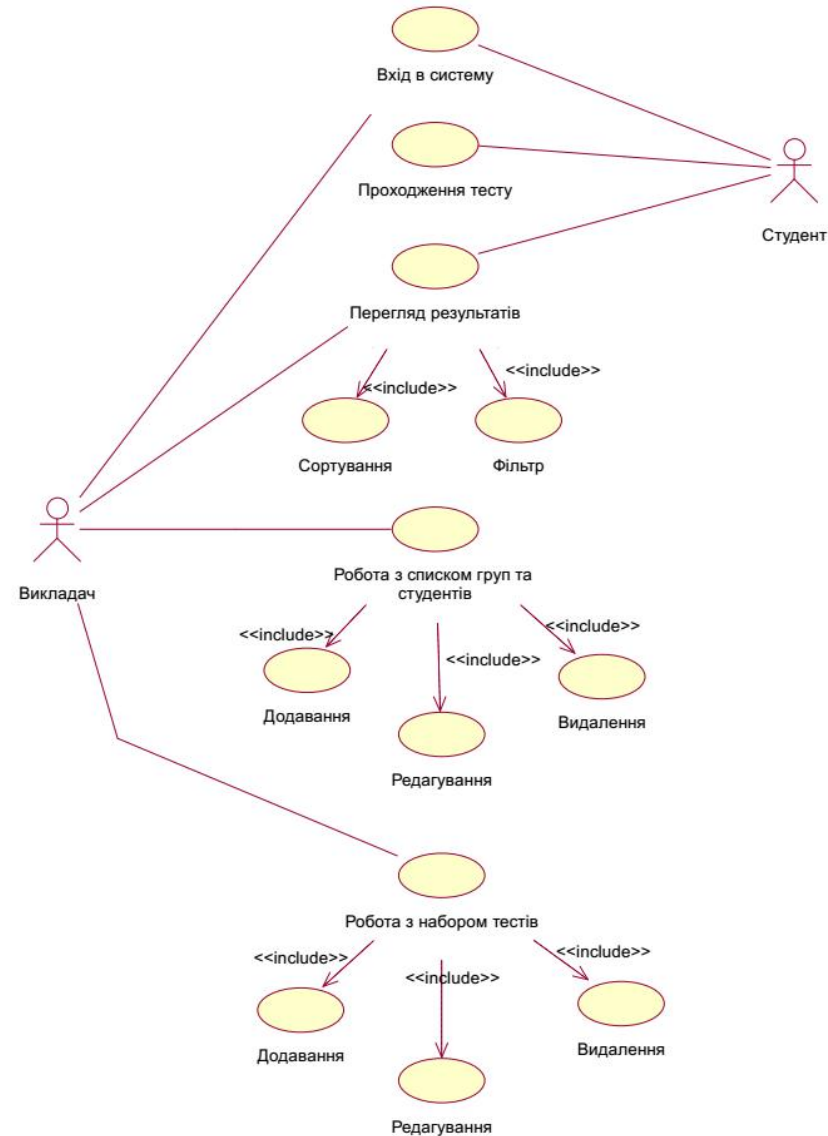
Схема бази даних розроблюваного програмного забезпечення



ПРОГРАМНА РЕАЛІЗАЦІЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

- Для виконання завдання обрано мову C# та технологію Microsoft .NET, та середовище розробки Microsoft Visual Studio 2015.
- Для реалізації графічного інтерфейсу було обрано технологію WindowsPresentationFoundation (WPF).
- В якості архітектурного шаблону вибрано MVVM

UML - діаграма варіантів використання



Вигляд клієнтської частини викладача

Student tests - Admin SETTINGS - □ ×

← перегляд редагування

РЕЗУЛЬТАТИ СТУДЕНТІВ

- ⤴ Тести
 - ОЗПОІ - Колоквіум 1
 - ОЗПОІ - Колоквіум 2
 - Алгебра - 1 клас
- ⤴ Студенти
 - 2CI-126
 - 1CI-126
 - 2AB-126
 - 1AB-126
 - 1-A

Тест	Студент	Дата складання	Затрачено	Вірно
Алгебра - 1 клас	Максим	19-09-2016 18:31	00:00:49	0 (0.0%)
Алгебра - 1 клас	Максим	19-09-2016 18:30	00:00:13	0 (0.0%)
Алгебра - 1 клас	Олександр	23-08-2016 13:35	00:00:24	5 (100.0%)
ОЗПОІ - Колоквіум 1	Дмитро	23-08-2016 12:13	00:00:14	2 (66.7%)
ОЗПОІ - Колоквіум 1	Дмитро	23-08-2016 12:13	00:00:37	0 (0.0%)

Вигляд клієнтської частини студента

The screenshot shows a web application window titled "Student Tests". In the top right corner, there is a "SETTINGS" link and standard window control icons (minimize, maximize, close). On the left side, there is a circular back arrow icon. The main content area features two tabs: "Пройти тест" (Take test) and "Попередні результати" (Previous results), with the latter being the active tab. In the top right of the content area, there is a user profile picture and the name "Віталій". Below this, a section titled "Виберіть тест:" (Choose test:) contains a list of two test items:

Виберіть тест:	
ОЗПОІ - Колоквіум 1	00:45:00
Алгебра - 1 клас	00:05:00

ВИСНОВКИ:

- Отже, в роботі було створено інтелектуальну систему контролю знань студентів.
- Мета дослідження була досягнута за рахунок підвищення ефективності інтерфейсу клієнтської частини, збільшення функцій, що доступні викладачу, а також функцій що доступні студенту.

ДЯКУЮ За УВАГУ!