

# ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

## ІС обліку тестування та анкетування слухачів

**Версія документа:** 1

**Дата створення:** 10.07.2023

**Підготовлений:** Кочубей Богдан,  
Пухальський Олександр

*Прізвище І.Б.: Кочубей Богдан  
Богданович, Пухальський Олександр  
Вадимович*

# 1. Вступ

## 1.1 Призначення:

Програмний продукт призначений для тестування та анкетування слухачів, збору статистики засвоєних знань і даних, а також можливості проведення екзаменів щодо засвоєних знань.

## 1.2 Предмет:

Предметом цього технічного завдання є розробка програмного продукту, який буде забезпечувати тестування та анкетування слухачів, збір статистики засвоєних знань і даних, а також можливість проведення екзаменів.

## 1.3 Терміни, визначення та скорочення:

БД - база даних

w/a/i - веб-/мобільна-/дружня до пристроїв платформа

# 2. Опис структури програмного продукту

## 2.1 Блоки та модулі обміну з іншими системами даних:

Взаємодія з системами для отримання інформації про слухачів та їхні дані.

Обмін даними з системами для проведення екзаменів і оцінювання знань.

## 2.2 Структура бази даних:

Таблиця "Слухачі" з полями для особистих даних слухачів (ім'я, прізвище, контактна інформація і тому подібне).

Таблиця "Тести" з полями для опису тестів, питань і відповідей.

Таблиця "Результати" з полями для збереження результатів тестування та оцінок слухачів.

Таблиця "Адміністратор" де будуть зберігатися данні адміністратора, авторизаційні данні і тому подібне.

## 2.3 Інтерфейсна частина:

Веб-інтерфейс для слухачів та адміністраторів, що дозволяє проводити тести, переглядати результати та засвоєні знання, створювати, редагувати та видаляти тести.

## 2.4 Клієнтська частина на платформах w/a/i:

Веб-версія програмного продукту, доступна через браузер. Дружня до пристроїв версія для різних типів пристроїв(адаптивна верстка).

## 2.5 Модуль керівника/адміністратора:

Можливість створювати тести, питання та відповіді.

Керування даними слухачів.

Перегляд статистики засвоєних знань та результатів тестів.

Створення, редагування та видалення тестів/тестових питань.

## 2.6 Модуль редагування бази даних (конструктор):

Можливість створювати, редагувати та видаляти таблиці бази даних.

Керування полями і зв'язками між таблицями.

Можливість імпорту та експорту даних.

## 2.7 Модуль звітів:

Генерація звітів про статистику засвоєних знань та результатів тестування.

Експорт звітів у різних форматах (наприклад, PDF або на пошту).

# 3. Візуалізація програмного застосунку

## Сторінка адміністратора



На першому малюнку зображена основна сторінка адміністратора де буде 5 дієвих кнопок:

1. Головне меню - повертає на головну сторінку.
2. Кнопка для створення нового тесту - переадресовує на сторінку створення тесту
3. Кнопка для редагування тесту - переадресовує на сторінку редагування тесту
4. Кнопка для видалення тесту - переадресовує на сторінку видалення тесту
5. Кнопка для перегляду результатів тестів - переадресовує на сторінку результатів для їх перегляду.

## Сторінка створення тестів

**Головне меню**

**Тест (номер тесту)**

Назва тесту

Пит.1

Відп.1

Пит.2

Відп.2

Час на тест

Кількість питань

**Створити**

На даному малюнку зображена основна сторінка адміністратора для створення тестів. Дієве поле:

1. Головне меню - повертає на головну сторінку.
2. Тест - номер тесту що обраний для створення.
3. Поле для зміни назви тесту - дозволяє ввести і відкоригувати назву тесту
4. Поля для тестів і відповідей - поля де вносяться основні питання і варіанти відповідей.
5. Час та кількість питань - ці поля дають ввести час який буде даний на проходження тесту і внесення кількості питань білета.
6. Кнопка Створити по натисканню зберігає створений білет з питаннями, відповідями і налаштуваннями

**Сторінка редагування тестів**

**Головне меню**

**Оберіть тест для редагування**

Обрати Редагувати

На даному малюнку зображена сторінка для вибору тесту для редагування. Дієве поле:

1. Головне меню - повертає на головну сторінку.
2. Поле для назви тесту і кнопка редагувати - після внесення назви тесту і натискання кнопки, адміністратора перенаправляє на сторінку редагування тестів.

**Сторінка редагування тестів 2**

**Головне меню**

**Обраний тест (номер тесту)**

Назва тесту Назва тесту Редагувати

Пит.1 Текст питання Редагувати

Відп.1 Текст відповіді Редагувати

Пит.2 Текст питання Редагувати

Відп.2 Текст відповіді Редагувати

Час на тест Кількість питань

Час Кількість

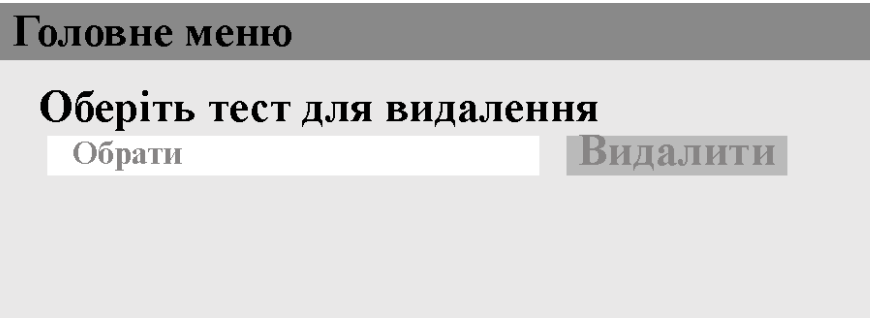
Редагувати Редагувати

На даному малюнку зображена основна сторінка адміністратора для редагування тестів. Дієве поле:

1. Головне меню - повертає на головну сторінку.
2. Тест і відповідна кнопка - номер тесту що обраний для редагування, збереження змін після натискання кнопки.

3. Поле для зміни назви тесту - дозволяє змінити чи відредагувати назву тесту, збереження змін після натискання кнопки.
4. Поля для тестів і відповідей - поля де вносяться основні правки до питань і варіантів відповідей, збереження змін після натискання кнопки.
5. Час та кількість питань - ці поля дають змінити час який буде даний на проходження тесту і внесення кількості питань білета, збереження змін після натискання кнопки.
6. Кнопка Створити по натисканню зберігає створений білет з питаннями, відповідями і налаштуваннями

### **Сторінка видалення тестів**



Головне меню

Оберіть тест для видалення

Обрати

Видалити

На даному малюнку зображена сторінка для вибору тесту для видалення.  
Дієве поле:

1. Головне меню - повертає на головну сторінку.
2. Поле для назви тесту і кнопка видалити - після внесення назви тесту і натискання кнопки тест видаляється.

## Сторінка результативності

[illegible]

На даному малюнку зображена основна сторінка адміністратора для перегляду зведених результатів тестів. Адміністратор бачить назву тесту, кількість проходжень кожною людиною, середні оцінки за кожною людиною, і кнопки Огляд, по натисканню яких адміністратора перенаправляє на наступну сторінку огляду.

## Сторінка результативності 2

[illegible]

На даному малюнку зображена друга сторінка адміністратора для детального особистісного перегляду результатів тестів по кожній людині окремо. Адміністратор бачить ПІБ, час проходжень кожної спроби, оцінка за кожен тест окремо, і кнопки Огляд, по натисканню яких адміністратора перенаправляє на наступну сторінку огляду, огляду спроби.

### Сторінка огляду спроби

Головне меню	
Тест (номер) (ПІБ опитаного)	
Назва тесту	Назва тесту
Пит.1	Текст питання
Відп.1	Текст відповіді
Пит.2	Текст питання
Відп.2	Текст відповіді

На даному малюнку зображена третя сторінка адміністратора для детального особистісного перегляду відповідей тестів по кожному окремому прикладу тесту. Адміністратор бачить номер тесту, ПІБ, назву тесту, самі питання і відповіді, де біля відповідей вказано правильна вона чи ні.



## Сторінка тесту

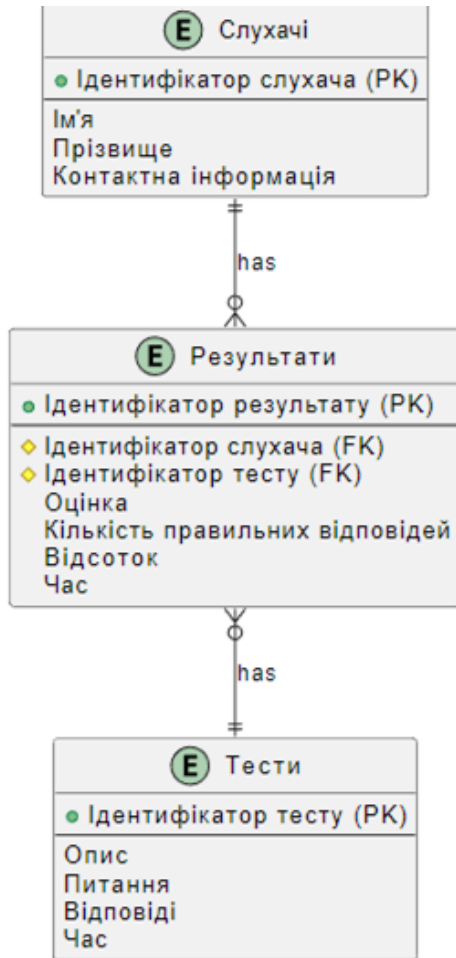
Головне меню	
(Назва тесту)	Час
ПІБ	Пошта
Пит.1	Текст питання
Відп.1	Текст відповіді
Пит.2	Текст питання
Відп.2	Текст відповіді
Здати	

На даному малюнку зображена сторінка для проходження тесту. Людина вносить особисті дані(ПІБ, пошта) після чого переходить до проходження тесту. Зверху зліва вказана назва тесту, зверху справа вказаний час виділений на тест, якщо час закінчився - тест завершується. Після відповіді на всі питання і внесення особистих даних по натисканню кнопки Здати, тест здається, рахується кількість правильних відповідей, оцінка і заносяться дані в базу, і при потребі відправляється на пошту особи що проходила тест.

В розділі візуалізація наданий початковий, проектний вигляд блоків застосунку, до блоків і функціоналу вказаному на зображеннях будуть додані стилі, на задній фон можуть бути додані зображення та тому подібне.

## 4. Діаграми програмного продукту

### 4.1 Схема бази даних (ERD):

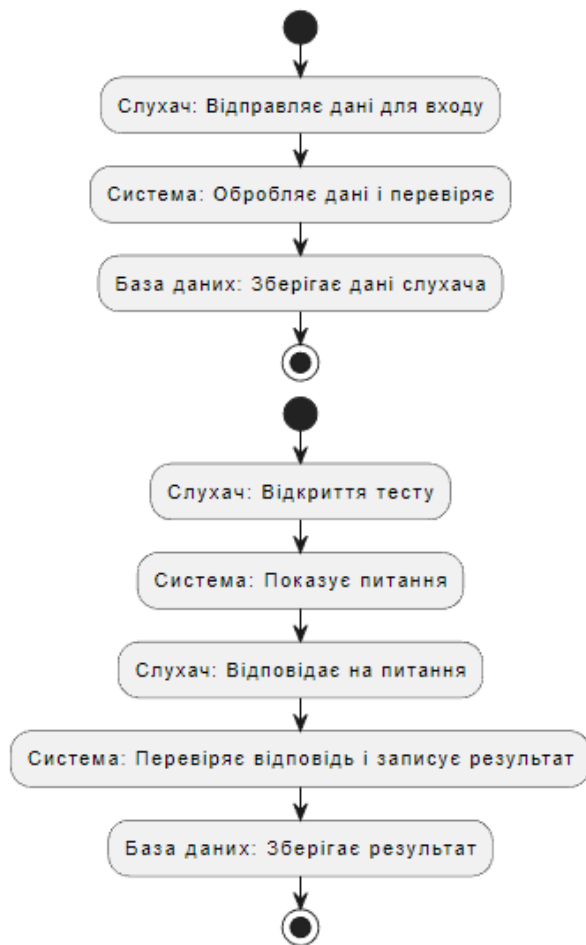


Таблиця "Слухачі": Ідентифікатор слухача (PK), Ім'я, Прізвище, Контактна інформація.

Таблиця "Тести": Ідентифікатор тесту (PK), Опис, Питання, Відповіді, Час(час виділений на тест).

Таблиця "Результати": Ідентифікатор результату (PK), Ідентифікатор слухача (FK), Ідентифікатор тесту (FK), Оцінка, Кількість правильних відповідей, Відсоток, Час(час проходження тесту).

## 4.2 Діаграма потоків даних (DFD):



Слухач: Відправляє дані для входу -> Система: Обробляє дані і перевіряє -> База даних: Зберігає дані слухача.

Слухач: Відкриття тесту -> Система: Показує питання -> Слухач: Відповідає на питання -> Система: Перевіряє відповідь і записує результат -> База даних: Зберігає результат.

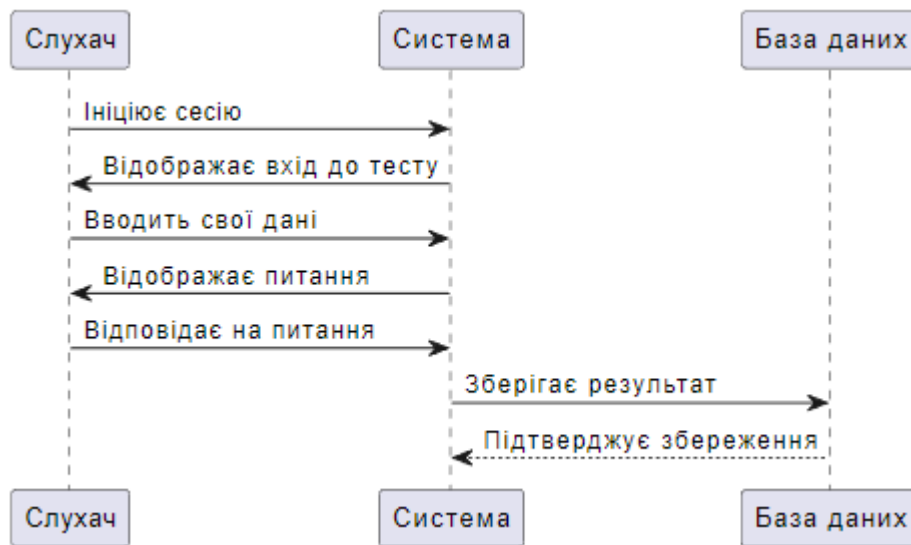
### 4.3 Use-case діаграма:



Слухач може: Перейти по посиланню , Відкрити тест, Відповідати на питання, Переглядати результати.

Адміністратор може: Створювати/редагувати/видаляти тести, Керувати даними слухачів, Переглядати статистику та результати тестів.

#### 4.4 Діаграма послідовностей:



Слухач: Ініціює сесію -> Система: Відображає вхід до тесту -> Слухач: Вводить свої дані -> Система: Відображає питання -> Слухач: Відповідає на питання -> Система: Зберігає результат -> База даних: Підтверджує збереження.

## 5. Висновок

Дане технічне завдання описує проект розробки програмного продукту для тестування, анкетування слухачів, збору статистики засвоєних знань і даних, а також можливості проведення екзаменів. Воно включає опис структури, блоків і модулів обміну даними, структури бази даних, інтерфейсної частини, клієнтської частини на різних платформах, модуля керівника/адміністратора, модуля редагування бази даних (конструктора) і модуля звітів. Візуалізація програмного застосунку допоможе уявити його зовнішній вигляд та інтерфейс.

Це технічне завдання є вихідною точкою для розробки програмного продукту. За необхідності можуть бути додані додаткові функціональні можливості та деталі під час розробки.