

«30» травня 2019 р.

## ЗМІСТ

1. НЕОБХІДНІСТЬ ПРОЕКТУ .....	3
1.1. Обґрунтування необхідності.....	3
1.2. Бачення проекту.....	3
1.3. Аналіз вигод.....	3
2. КОНЦЕПЦІЯ РІШЕННЯ .....	4
2.1. Цілі та Завдання .....	4
2.2. Припущення і Обмеження.....	4
2.3. Аналіз використання .....	5
2.4. Вимоги.....	7
2.5. Рамки .....	8
2.6. Критерії схвалення рішення.....	8
3. СТРАТЕГІЇ ПРОЕКТУВАННЯ РІШЕННЯ .....	10
3.1. Стратегія архітектурного проектування.....	10
3.2. Стратегія технологічного проектування .....	10

# НЕОБХІДНІСТЬ ПРОЕКТУ

## 1.1. Обґрунтування необхідності

Проект спрямований на спрощення роботи викладача з інвентарем в закріпленому за ним кабінеті. Здійснення контролю над пожежною безпекою. Редагування здійснюється користувачем.

## 1.2. Бачення проекту

Завдання буде реалізовано у вигляді локального додатку. За допомогою цієї програми користувач, тобто викладач, зможе швидко знайти інформацію про той чи інший предмет у своєму кабінеті, здійснювати швидкий пошук потрібного інвентаря за певними критеріями, додавати та видаляти предмети інвентарю, редагувати.

Ця програма значно полегшить та підвищить продуктивність роботи під час інвентаризації.

## 1.3. Аналіз вигод

Враховуючи описане вище бачення проекту, сформулюємо які вигоди отримають зацікавлені сторони по завершенню роботи над проектом.

Вигоди зі сторони замовника:

- База даних інвентарю;
- Отримання швидкого інструменту для контролю;
- Оптимізація процесу здійснення інвентаризації;
- Можливість швидкого редагування даних про інвентар;

Вигоди зі сторони виконавців замовлення:

- Отримання досвіду при розробці програмного продукту.
- Отримання та закріплення знань ведення документації.

## **2. КОНЦЕПЦІЯ РІШЕННЯ**

### **2.1. Цілі та Завдання**

Сумісним рішенням зацікавлених сторін було сформовано і затверджено основні цілі проекту. Визначено завдання, за допомогою яких буде здійснено досягнення кожної мети.

Основні цілі проекту:

- Полегшення роботи;
- Значна економія часу;
- Простий та зручний інтерфейс.

Для досягнення вище зазначених цілей, необхідно виконати наступне:

- Проаналізувати предметну область завдання;
- Визначити основні вимоги проекту;
- Спроектувати інтерфейс;
- Розробити програмний продукт;
- Провести тестування;
- Створити інструкцію користувача;
- Впровадити.

### **2.2. Припущення і Обмеження**

Припущення:

Можливе незначне відхилення вигляду таблиці, від запропонованої замовником. Розроблено не кросплатформений додаток. Існує можливість не реалізації функції: «Друк інвентарного номеру».

Головні обмеження:

- Час;
- Бюджет;
- Досвід роботи;
- Апаратне забезпечення.

## 2.3. Аналіз використання

### КОРИСТУВАЧІ

Редактор (Адміністратор/ викладач, за яким закріплена аудиторія).

Додаток не кросплатформений, підтримується тільки на Windows10 з Framework не нижче 4.7.2. Користувач має можливість: здійснювати функцію редагування, додавати та видаляти потрібний йому інвентар чи просто здійснювати перегляд.

### СЦЕНАРІЙ ВИКОРИСТАННЯ

Прецедент: Вхід

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: вхід в систему для можливості внесення змін в таблицю інвентарю кабінету чи просто перегляду інформації.

Післяумова: вхід відбувся.

Сценарій:

1. Запит на вибір потрібної бази даних
2. Адміністратор вибирає БД
3. Обробка даних
4. З'являється можливість здійснювати функції перегляду і редагування.

Прецедент: Редагування

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: бажання здійснювати функції редагування.

Післяумова: внесено зміни, можливість перегляду оновленої таблиці.

Сценарій:

1. Прецедент «Вхід»
2. Адміністратор натискає кнопку «Редагувати/Внести зміни»
3. З'являється можливість внести зміни в таблиці інвентарю.
4. Адміністратор вносить дані
5. Адміністратор натискає «зберегти»
6. Виконується збереження змін
7. Відображення оновлених даних

Прецедент: Створення

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: додавання нового інвентарю в таблицю

Післяумова: новий інвентар – внесено.

Сценарій:

1. Прецедент «Вхід»
2. Адміністратор натискає кнопку «Створоння/Додати нові дані»
3. З'являється можливість додати дані в таблицю інвентарю.
4. Адміністратор вносить дані
5. Адміністратор натискає «зберегти»
6. Виконується збереження даних
7. Відображення оновлених даних

Прецедент: Видалення

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: видалення інвентарю з таблиці

Післяумова: видалений інвентар не відображається в таблиці.

Сценарій:

1. Прецедент «Вхід»
2. Адміністратор вибирає потрібних інвентар
3. З'являється можливість «Видалення/Видалення даних».
4. Адміністратор натискає кнопку «Видалення»
5. Висвічується запит підтвердження або скасування операції
  - а) Адміністратор натискає «Підтвердити» → п.7
  - б) Адміністратор натискає «Скасувати» → п.2
6. Виконується видалення
7. Оновлена таблиця.

Прецедент: Пошук

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: пошук потрібного інвентарю за назвою предмета

Післяумова: пошук здійснено, потрібний інвентар знайдено.

Сценарій:

1. Адміністратор відкидає БД.
2. Адміністратор натискає на пошукове поле над відповідним стовпцем.
3. Вводить відповідну інформацію .
4. Натискає кнопку «Знайти».
5. Відсортування інвентарю за певним критерієм.
6. Відсортована таблиця.

Прецедент: Перегляд

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: бажання подивитися інвентар

Післяумова: інвентар, який знаходиться в кабінеті – переглянуто.

Сценарій:

1. Адміністратор відкриває БД.
2. Виконується обробка даних.
3. Відображення інвентарю, який знаходиться в кабінеті.

Прецедент: Друк

Ектор 1: Аміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: Здійснення друку інвентарного номеру

Післяумова: Друк інвентарного номеру здійснено

Сценарій:

1. Прецедент «Вхід»
2. Адміністратор вибирає потрібних інвентар
3. З'являється можливість «Друк інвентарного номеру».
4. Адміністратор натискає кнопку «Друк інвентарного номеру».
- 5.
6. Висвічується запит підтвердження або скасування операції
  - а) Адміністратор натискає «Підтвердити» → п.7
  - б) Адміністратор натискає «Скасувати» → п.2
7. Виконується друк

Прецедент: Вихід

Ектор 1: Аміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: завершення редагування або перегляду

Післяумова: аккаунт успішно покинуто

Сценарій:

1. Адміністратор натискає на значок виходу
2. Відбувається вихід
3. Відображення головної сторінки

## 2.4. Вимоги

### ВИМОГИ КОРИСТУВАЧА

- Вхід в додаток (вибір БД);
- Додавання нового предмету;
- Видалення одного або декількох предметів у списку;
- Пошук по списку;
- Редагування опису предмета;

- Сортювання списку за певними категоріями;
- Надання предмету інвентарного номеру;
- Надання предмету статусу "В наявності" або "Відсутній";
- Експорт інформації;
- Друк наліпки(інвентарного номеру).

## СИСТЕМНІ ВИМОГИ

- Пристрій повинен мати ОС Windows;
- На пристрої користувача має бути встановлений Framework не нижче 4.7.2;
- Має бути Microsoft Access БД з відповідною інформацією.

## 2.5. Рамки

### ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ РІШЕННЯ

- Програма повинна мати простий та зрозумілий користувачам інтерфейс.
- Програма надаватиме швидкий доступ до інформації, що цікавить користувача.
- Можливість попереднього перегляду перед друком також є однією з важливих функцій програми.

### ЗА РАМКАМИ РІШЕННЯ

Далі перелічено функціональність, яка є або передбачається у вимогах зацікавлених сторін, але може бути не реалізована в рішенні, й описано причини винесення даних можливостей і функцій за рамки рішення.

- Можливість друку інвентарного номеру.

Дана можливість була винесена за рамки рішення через досить велику складність у реалізації та брак часу.

## 2.6. Критерії схвалення рішення

Далі сформульовано критерії, відповідно до яких зацікавлені сторони будуть приймати готовність рішення.



- Функціональність програми.
- Додаток працює на пристрої замовника коректно.
- Реалізовані всі функції.
- Проект виконаний в рамках календарного плану проекту.

# СТРАТЕГІЇ ПРОЕКТУВАННЯ РІШЕННЯ

## 3.1. Стратегія архітектурного проектування

Material Design (DLL) – містить в собі об'єкти та класи для візуалізації застосунка.

Inventory (DataBase) – містить в собі таблицю необхідну для роботи із застосунком.

Visual Studio 2017 – середовище розробки застосунка.

C# – мова на якій був написаний застосунок.

.Net Framework – програмна платформа основою якою є загальномовне середовище виконання Common Language Runtime (CLR), яка підходить для різних мов програмування.

## 3.2. Стратегія технологічного проектування

Робоче середовище включає в себе середовище розробки: Visual Studio.

База даних: MS Acces DataBase.

Тестування буде здійснюватися на операційній системі Windows 10.

Система контролю версій GitHub.