

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Циклова комісія дисциплін програмної інженерії

**ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ.
(ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ)
ФУНКЦІОНАЛЬНА СПЕЦИФІКАЦІЯ**

командна розробка

на тему Автоматизоване робоче місце викладача

Виконав: студент (ка) 3 курсу,
групи 35
спеціальності 5.05010301
«Розробка програмного забезпечення»

Ананченко Т.С.

(прізвище та ініціали)

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

Ананченко Т.С.

(прізвище та ініціали)

« 14 » червня 2019

ЗМІСТ

1. БАЧЕННЯ І РАМКИ	3
2. ІСТОРІЯ ПРОЕКТУ	4
3. ЦІЛІ ДИЗАЙН	5
3.1. Вимоги користувача	5
3.2. Системні вимоги	5
3.3. Сценарії використання	5
4. ВИКЛЮЧЕНІ МОЖЛИВОСТІ Й НЕПІДТРИМУВАНІ СЦЕНАРІЇ 9	
5. ПРИПУЩЕННЯ І ЗАЛЕЖНОСТІ	10
6. ПРОЕКТ РІШЕННЯ	11
6.1. Концептуальний проект	11
6.2. Логічний проект.....	11
6.3. Фізичний проект	11
7. ВИМОГИ ДО ІНСТАЛЯЦІЇ І ДЕІНСТАЛЯЦІЇ.....	13
8. РИЗИКИ	14

1. БАЧЕННЯ І РАМКИ

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 інвентарю за певними критеріями, додавати та видаляти предмети інвентарю, редагувати.

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

РАМКИ ПРОЕКТУ

Час (27.05.19 - 21.06.19)

- 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.

2. ІСТОРІЯ ПРОЕКТУ

27.05.19 – Було проведено аналіз проекту, в результаті створено календарний план.

28.05.19 – Було складено запитання на інтерв'ювання.

29.05.19– Проведено інтерв'ю з замовником, для уточнення інформації, отриманої в ході інтерв'ю було створено анкету, та відправлено замовнику.

30.05.19 – Здійснено оцінку ризиків, створено концепцію та структуру проекту.

31.05.19 – Розпочалось планування проекту. Обрано модель розробки, розпочато розробку прототипу програмного продукту.

31.05.19– Почалась розробка плану керування ризиками, написання функціональної специфікації та зведеного плану проекту. Побудовано діаграму прецедентів та діаграму класів.

03.06.19 – Здійснено планування способів тестування.

03.06.19 – Представлено графічний інтерфейс програми, розроблено план керування ризиками.

04.06.19 – Розроблено функціональну специфікацію та зведений план проекту, представлено прототип програмного продукту замовнику.

05.06.19 – Перевірка документації, доопрацювання.

06.06.19 – Розпочався етап розробки. Розпочато написання коду.

10.06.19 – Написано довідку по роботі з програмою.

12.06.19 – Розроблена специфікація та сценарії тесту. Завершено написання коду.

14.06.19 – Розроблено функціональну специфікацію.

3. ЦІЛІ ДИЗАЙН

3.1. Вимоги користувача

- Вхід в додаток (вибір БД);
- Додавання нового предмету;
- Видалення одного або декількох предметів у списку;
- Пошук по списку;
- Редагування опису предмета;
- Сортування списку за певними категоріями;
- Надання предмету інвентарного номеру;
- Надання предмету статусу "В наявності" або "Відсутній";
- Експорт інформації;
- Друк наліпки(інвентарного номеру.

3.2. 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.

3.3. Сценарії використання

Додаток Д – Діаграма прецедентів.

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 «Створення/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 відкиває 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. Адміністратов натискаю 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: Адміністратор

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

4. ВИКЛЮЧЕНІ МОЖЛИВОСТІ Й НЕПІДТРИМУВАНІ СЦЕНАРІЇ

ВИКЛЮЧЕНІ МОЖЛИВОСТІ

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.

НЕПІДТРИМУВАН СЦЕНАРІЇ

Прецедент: Друк

Ектор 1: Адміністратор

Ектор 2: Система

Передумова: Здійснення друку інвентарного номеру

Післяумова: Друк інвентарного номеру здійснено

Сценарій:

8. Прецедент «Вхід»
9. Адміністратор вибирає потрібних інвентар
10. З'являється можливість «Друк інвентарного номеру».
11. Адміністратор натискає кнопку «Друк інвентарного номеру».
12. Висвічується запит підтвердження або скасування операції
 - c) Адміністратор натискає «Підтвердити» → п.7
 - d) Адміністратор натискає «Скасувати» → п.2
13. Виконується друк

5. ПРИПУЩЕННЯ І ЗАЛЕЖНОСТІ

Припущення:

Можливе незначне відхилення вигляду таблиці, від запропонованої замовником. Розроблено не кросплатформений додаток. Відсутня функція: «Друк інвентарного номеру».

Головні обмеження:

- Час (27.05.2019 – 21.06.2019);
- Бюджет;
- Досвід роботи;
- Апаратне забезпечення.

Вміння та навички:

- Менеджер програми повинен володіти такими програмами: Word, Excel, Staruml;
- Менеджер продукту: Word, Excel;
- Реліз менеджер: Word, знання ОС;
- Тестер: Word, OS Windows, Staruml;
- Юзер-експірієнс: Photoshop, Word, Excel, Staruml;
- Розробник: Word, Staruml, Visual Studio 2017, MS Access DataBase.

6. ПРОЕКТ РІШЕННЯ

Проект рішення узагальнює документи, створені в рамках проектування майбутнього рішення, в короткій стислій формі. При цьому вказуються призначення та важливість для проекту зазначених документів. Ця інформація сприяє виробленню у читача ясного уявлення про концепцію проектування рішення.

6.1. Концептуальний проект

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 інвентарю за певними критеріями, додавати та видаляти предмети інвентарю, редагувати.

Концептуальний проект системи представлено діаграмою прецедентів (Додаток Д).

6.2. Логічний проект

Кожен із пунктів меню має відповідні зв'язки з таблицею та іншими формами для того щоб відображати відповідну інформацію користувачеві. Завдяки такому внутрішньому влаштуванню, користувач може отримати доступ до будь-якої інформації передбачена застосунком. Логічний проект системи представлено діаграмою класів (Додаток К).

6.3. Фізичний проект

В ході розробки буде використано наступні технології:

— 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.

7. ВИМОГИ ДО ІНСТАЛЯЦІЇ І ДЕІНСТАЛЯЦІЇ

Інсталяція буде здійснюватися за допомогою файла інсталятора та деінсталяція також на компютері із встановленою операційною системою Windows.

Вимоги:

- Комп'ютер повинен мати 4 GB чи більше оперативної пам'яті;
- Вільне місце на диску;
- Будь-який процесор із двома фізичними ядрами чи більше та тактову частоту не менше 1.60 Ghz.

8. РИЗИКИ

На етапі планування виник ризик «Брак часу»

Запобігання: дотримання методології MSF (Розробка календарного плану «Версія 2»).

Реагування: Прискорення роботи.

Тригер: Недостатній досвід роботи персоналу команди.