

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

Інститут прикладного системного аналізу
кафедра системного проектування

Лабораторна робота №2

з дисципліни «Проектування інформаційних систем»

на тему «*Скласти опис передпроектної документації (Software Requirement Specifications).*»

Виконала:

студентка 4 курсу

групи ДА-72

Грищенко О.Ю.

Мета роботи: вивчити основні етапи створення передпроектної документації (SRS).

Завдання:

1. Вивчити вимоги до передпроектної документації.
2. Скласти опис передпроектної документації для об'єкта проектування.
3. Скласти 5-7 приймальних тестів для ПО об'єкта проектування.
4. Оформити технічне завдання згідно опис передпроектної документації (використовувати рекомендації IEEE 830).

Хід виконання лабораторної роботи:

1. Вимоги до передпроектної документації

Специфікація вимог програмного забезпечення (англ. Software requirements specification, SRS) - структурований набір вимог (функціональність, продуктивність, конструктивні обмеження і атрибути) до програмного забезпечення і його зовнішніх інтерфейсів. (Визначення на основі IEEE Std 1012: 2004) Призначений для того, щоб встановити базу для угоди між замовником і розробником (або підрядниками) про те, як повинен функціонувати програмний продукт.

Може включати ряд користувальницьких сценаріїв (англ. Use cases), які описують варіанти взаємодії між користувачами і програмним забезпеченням.

Цілі SRS такі:

- полегшення оглядів
- описання обсягу роботи
- надання посилання на розробників програмного забезпечення (тобто навігаційних засобів, структури документа)
- забезпечення основи для тестування випадків первинного та вторинного використання
- включаючи функції відповідно до вимог замовника
- надання платформи для постійного вдосконалення (через неповні специфікації або запитання)

Table of Contents

1. Introduction

1.1 Purpose

1.2 Scope

1.3 Definitions, acronyms, and abbreviations

1.4 References

1.5 Overview

2. Overall description

2.1 Product perspective

2.2 Product functions

2.3 User characteristics

2.4 Constraints

2.5 Assumptions and dependencies

3. Specific requirements (See 5.3.1 through 5.3.8 for explanations of possible specific requirements. See also Annex A for several different ways of organizing this section of the SRS.)

Appendixes

Index

Приймальні тести для ПО об'єкта проектування

Загальна мета тесту	Передумов для виконання тесту	Необхідні дії для виконання тесту	Стан системи після виконання тесту	Дії необхідні для повернення системи у стан до тестування	Коментарі
Реєстрація користувача	Користувач повинен відкрити додаток	Користувач повинен натиснути кнопку реєстрації та заповнити необхідні поля	Користувач переходить в особистий кабінет	Користувач має натиснути кнопку «Вийти»	Поля реєстрації містять як обов'язкові поля для заповнювання так і необов'язкові
Вхід користувача до особистого кабінету	Користувач має відкрити додаток	Користувач повинен натиснути кнопку вхід та заповнити необхідні поля	Користувач переходить в особистий кабінет	Користувач має натиснути кнопку «Вийти»	Поля, які повинен заповнити користувач – пароль та логін
Створити список	Користувач має бути	Натиснути кнопку	У наборі списків	Натиснути кнопку	

покупок	zareestrovanim	«Створити список» та після внесення продуктів натиснути кнопку «Зберегти»	з'являється новий список	видалили список	
Обрати продукт	Користувач має бути zareestrovanim та натиснути кнопку створити список	Натиснути «+» та обрати товар	У списку продуктів з'являється новий товар	Натиснути на кошик, товар видаляється	Для вибору товару треба обрати категорію та потім товар
Додати товар, якого немає у списку існуючих товарів	Користувач має бути zareestrovanim та натиснути кнопку створити список	Натиснути «+» та обрати категорію додати свій товар	У списку продуктів додатку з'являється новий товар	Зайти в категорію доданих товарів та видалити його	Неіснуючий товар треба спочатку додати до всього списку товарів і вже потім додати до заплановано за списку товарів
Нагадування про покупки	Користувач має бути zareestrovanim та повинен мати створений список	Натиснути кнопку оповістити та обрати час та дату	Кнопка оповіщення буде підсвічуватись іншим кольором	Натиснути на кнопку «сповіщення» та натиснути «скасувати сповіщення»	Дату та час сповіщення можна змінювати, натиснувши на кнопку сповіщення та обрати нові дату та час

Предпроектна документація

Зміст

1. Вступ.....	7
1.1. Мета	7
1.2. Сфера дії.....	7
1.3. Визначення, акроніми та скорочення	7
1.4. Публікації.....	8
1.5. Короткий огляд	8
2. Загальний опис.....	9
2.1. Перспектива продукту	9
2.2. Функції продукту.....	9
2.3. Характеристики користувача	14
2.4. Загальні обмеження.....	14
3. Специфічні вимоги.....	15
3.1. Вимоги до зовнішнього інтерфейсу.....	15
3.1.1. Інтерфейси користувача.....	15
3.1.2. Апаратні інтерфейси	19
3.1.3. Програмні інтерфейси.....	19
3.2. Функціональні вимоги	19
3.3. Випадки використання.....	26
3.4. Нефункціональні вимоги	26
3.4.1. Ефективність.....	26
3.4.2. Доступність	26
3.4.3. Безпека.....	26
3.4.4. Ремонтопридатність	26
3.4.5. Переносимість.....	27
3.5. Вимоги до бази даних	27

1. Вступ

1.1. Мета

Мета цього документа - представити детальний опис інформаційної системи «Продуктовий кошик». Тут буде пояснено призначення та особливості системи, інтерфейси системи, що система буде робити, обмеження, за яких вона повинна працювати, і те, як система реагуватиме на зовнішні подразники. Цей документ призначений як для зацікавлених сторін, так і для розробників системи.

1.2. Сфера дії

Ця програмна система буде інформаційною системою для будь-якого користувача. Інформаційна система буде розроблена для оптимізації та скорочення часу під час виконання покупок. Більш конкретно, ця система розроблена, щоб дозволити користувачу в будь-який момент часу створити та змінити свій список покупок.

Інформаційна система – це мобільний додаток у вільному доступі. Система також містить реляційну базу даних, що матиме список користувачів, список товарів, списків кожного користувача та інформацію про сповіщення.

1.3. Визначення, акроніми та скорочення

Термін	Визначення
Сервіс	Мобільний додаток «Продуктовий кошик»
База даних	Збір усієї інформації, яка контролюється цією системою
Специфікація вимог до програмного забезпечення	Документ, який повністю описує всі функції запропонованої системи та обмеження, за яких вона повинна працювати. Наприклад, цей документ.
Користувач	Будь-яка особа, яка використовує додаток за власної потреби.
Список товарів/покупок	Список товарів/продуктів, який користувач створює за власним бажання та за власної потреби
Товари, продукти	Будь-який продукт чи товар, який користувач заносить до власного списку покупок.
Категорія	Група схожих товарів/продуктів

1.4. Публікації

IEEE. *IEEE Std 830-1998 IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*. IEEE Computer Society, 1998.

«ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ» Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки», спеціальностей 8.05010102 «Інформаційні технології проектування» та 8.05010103 «Системне проектування» денної та заочної форм навчання / Укл. Харченко К.В. – К. : НТУУ «КПІ», 2019 р. – 14 с.

1.5. Короткий огляд

Наступний розділ, розділ "Загальний опис" цього документа містить огляд функціональних можливостей додатку. Він описує неформальні вимоги та використовується для встановлення контексту специфікації технічних вимог у наступному розділі.

Третій розділ, розділ "Специфікація вимог" цього документа, написаний переважно для розробників і описує в технічному плані деталі функціональних можливостей продукту.

Обидва розділи документа повністю описують один і той же програмний продукт, але призначені для різних аудиторій і, отже, використовують різну мову.

2. Загальний опис

2.1. Перспектива продукту



Рисунок 1 – Середовище системи

Інформаційна система має одного активного учасника та одну інформаційну систему. Користувач отримує доступ до системи через Інтернет використовуючи мобільний пристрій.

2.2. Функції продукту

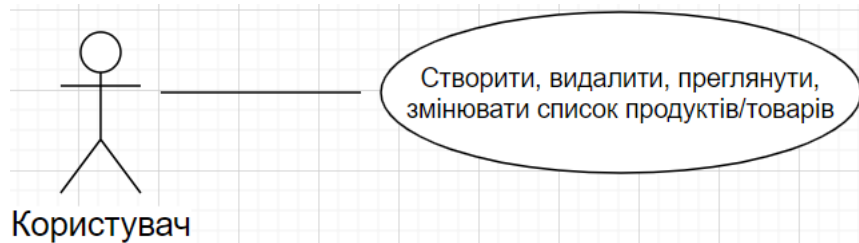
Користувач має наступні набори варіантів використання:



Випадок використання «Створення, видалення, перегляд, оновлення списку продуктів/товарів»

Приклад використання: Створення списку

Діаграма:



Короткий опис

Користувач створює новий список запланованих покупок або оновлює, переглядає, видаляє його.

Початковий покроковий опис

Для створення списку користувач має бути зареєстрованим та увійти у свій обліковий запис. Для переглядання, оновлення, видалення списку – список має бути створений.

1. Користувач обирає випадок використання Створити / Оновити / Видалити / Переглянути список.
2. Система пропонує вибір створити для неіснуючого списку або переглянути, оновити, видалити вже існуючі списки.
3. Користувач обирає створення, оновлення, перегляд, видалення.
4. Якщо користувач обирає створення списку, то система пропонує перелік категорій і відповідних товарів для кожної категорії, а також можливість додати власний товар.
5. Користувач обирає товари/продукти та зберігає список.
6. Система повертає користувача на головну сторінку.

Випадок використання «Створити оповіщення про покупки в певний момент часу»

Приклад використання: Створення оповіщення про покупку

Діаграма:



Короткий опис

Користувач створює оповіщення обираючи конкретну дату та час.

Початковий покроковий опис

Для створення оповіщення користувач має бути зареєстрованим, увійти у свій обліковий запис, мати існуючий список продуктів та зайти в режим перегляду списку, на який є бажання створити оповіщення .

1. Користувач обирає випадок використання Створити оповіщення про покупки в певний момент часу.
2. Система пропонує вибір створити, змінити та відмінити сповіщення.
3. Користувач обирає створення, оновлення, видалення.
4. Якщо користувач обирає створення оповіщення, то система пропонує обрати дату та час, який є бажаним для користувача.
5. Користувач обирає дату і час, в які має бути сповіщення та зберігає зміни.
6. Система повертає користувача на головну сторінку.

Випадок використання «Додати новий продукт/товар до бази даних»

Приклад використання: Додати новий товар до бази даних

Діаграма:



Короткий опис

Користувач додає новий товар/продукт до списку всіх товарі/продуктів, які зберігаються в базі даних.

Початковий покроковий опис

Для додавання нового товару/продукту до загально списку користувач має бути зареєстрованим, увійти у свій обліковий запис, знаходитись на етапі створення списку.

1. Користувач обирає випадок використання Додати новий товар до бази даних
2. Система пропонує вибір додати.
3. Користувач обирає додавання.
4. Система пропонує обрати категорію товару або дати назву категорії за власним розсудом та дати назву товару.
5. Користувач обирає категорії та називає товар за власним розсудом та зберігає зміни.
6. Система повертає користувача на сторінку створення списку вибору товарів/продуктів.

Випадок використання «Надіслати список на електронну адресу»

Приклад використання: Надіслати список на електронну адресу

Діаграма:



Короткий опис

Користувач надсилає на заданий електронний адрес обраний список товарів.

Початковий покроковий опис

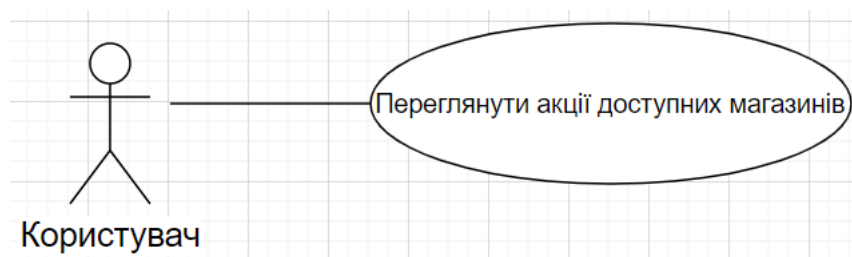
Для можливості надіслати список на електронну адресу користувач має бути зареєстрованим, увійти у свій обліковий запис, знаходитись на етапі перегляду списку.

1. Користувач обирає випадок використання Надіслати список на електронну адресу
2. Система пропонує вибір надіслати.
3. Користувач обирає надіслати.
4. Система пропонує записати електронну адресу, на яку треба надіслати список.
5. Користувач вводить необхідний електронну адресу.
6. Система повертає користувача на сторінку перегляду списку товарів/продуктів та надсилає лист із списком продуктів на електронну адресу.

Випадок використання «Переглянути акції доступних магазинів»

Приклад використання: Переглянути акції доступних магазинів

Діаграма:



Короткий опис

Користувач переглядає акції або спеціальні пропозиції на товари/продукти доступних магазинів.

Початковий покроковий опис

Для можливості перегляду акцій та спеціальних пропозицій користувач має бути зареєстрованим, увійти у свій обліковий запис.

1. Користувач обирає випадок використання Переглянути акції доступних магазинів
2. Система пропонує вибір переглянути.
3. Користувач обирає переглянути.
4. Система пропонує обрати акції та спеціальні пропозиції.

5. Користувач обирає необхідну акцію або спеціальну пропозицію.
6. Система направляє користувача на сторінку перегляду акцій.

2.3. Характеристики користувача

Очікується, що вигляд сторінок, що буде зазначено в розділі 3.2 нижче, буде інтуїтивно зрозумілим для використання. Тому, додаткових знань Користувачу під час використання додатком не треба мати.



2.4. Загальні обмеження

Мобільний додаток розробляється для наступних платформ : Android, IOS з використанням стеку технологій Kotlin+React Native + PostgreSQL.

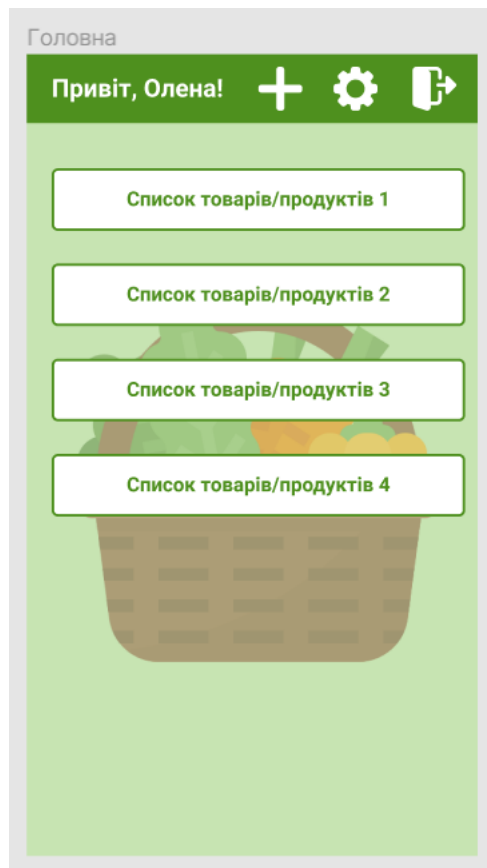
3. Специфічні вимоги

3.1. Вимоги до зовнішнього інтерфейсу

3.1.1. Інтерфейси користувача

Вхід	Реєстрація
	
<input type="text" value="Введіть логін ..."/>	<input type="text" value="Введіть ім'я"/>
<input type="password" value="Введіть пароль ..."/>	<input type="text" value="Введіть логін"/>
	<input type="password" value="Введіть пароль"/>
<input type="button" value="Вхід"/>	<input type="text" value="Введіть пароль ще раз"/>
<input type="button" value="Реєстрація"/>	<input type="button" value="Зареєструватись"/>
	<input type="button" value="Назад"/>

Сторінки Входу та Реєстрації облікового запису Користувача, для подальшої взаємодії з додатком.

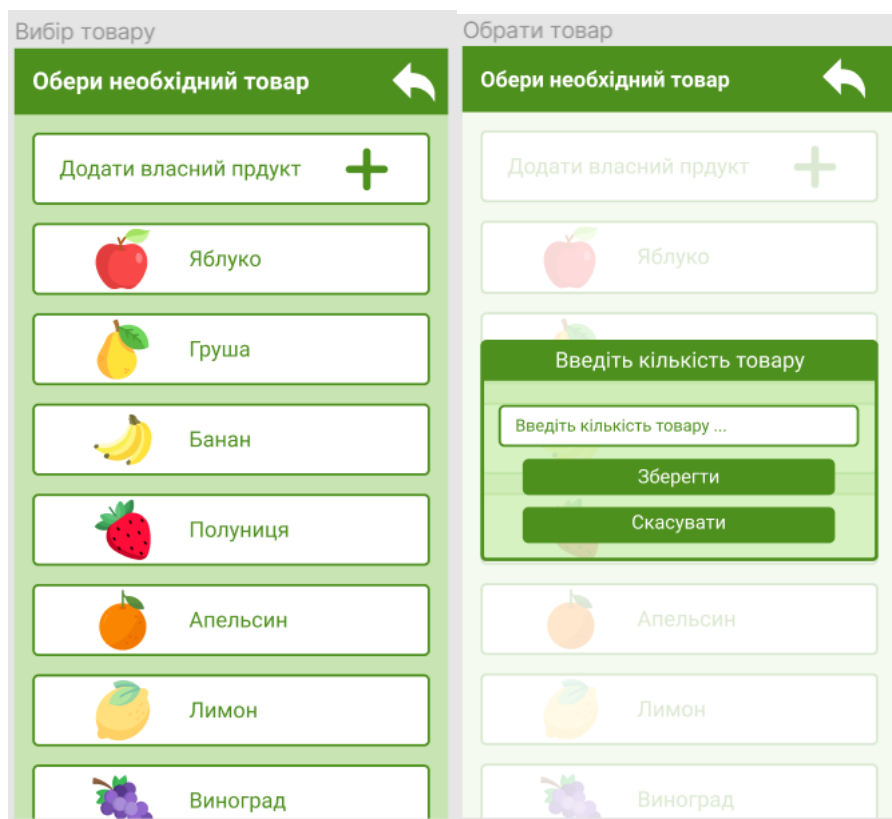


Головна сторінка Користувача де відображено існуючі Списки товарів. Також на сторінці згори є три кнопки Створити список, Змінити персональну інформацію та Вийти із особистого кабінету.

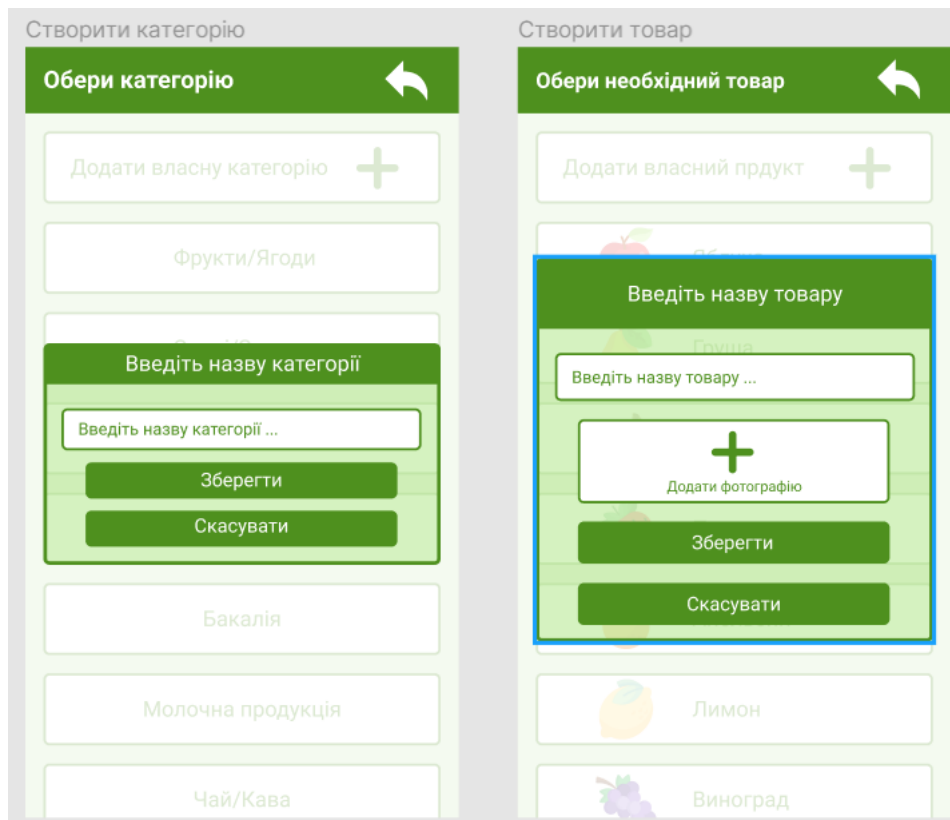


Обравши функцію Створити список систем направляє Користувача на сторінку Створення списку, де Користувач для додавання продукту/товару

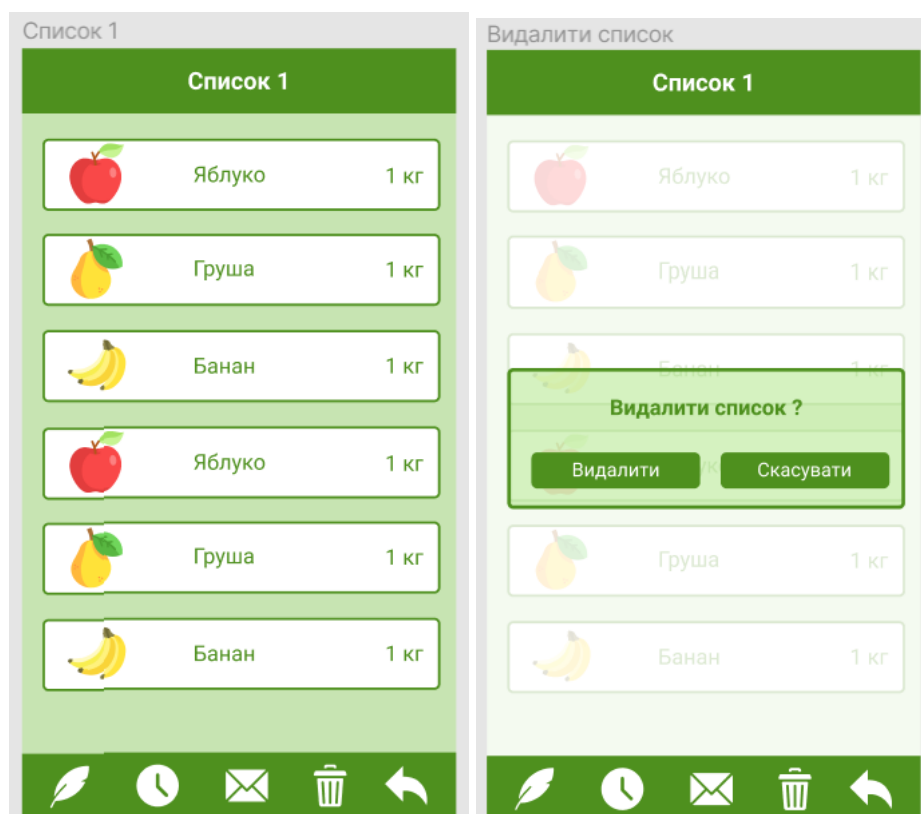
має обрати категорію. Для додавання нового товару слід натиснути на Плюс вгорі. Для збереження створеного списку натиснути знизу кнопку Зберегти, для скасування створення списку, для переходу на Головну сторінку слід натиснути Назад.



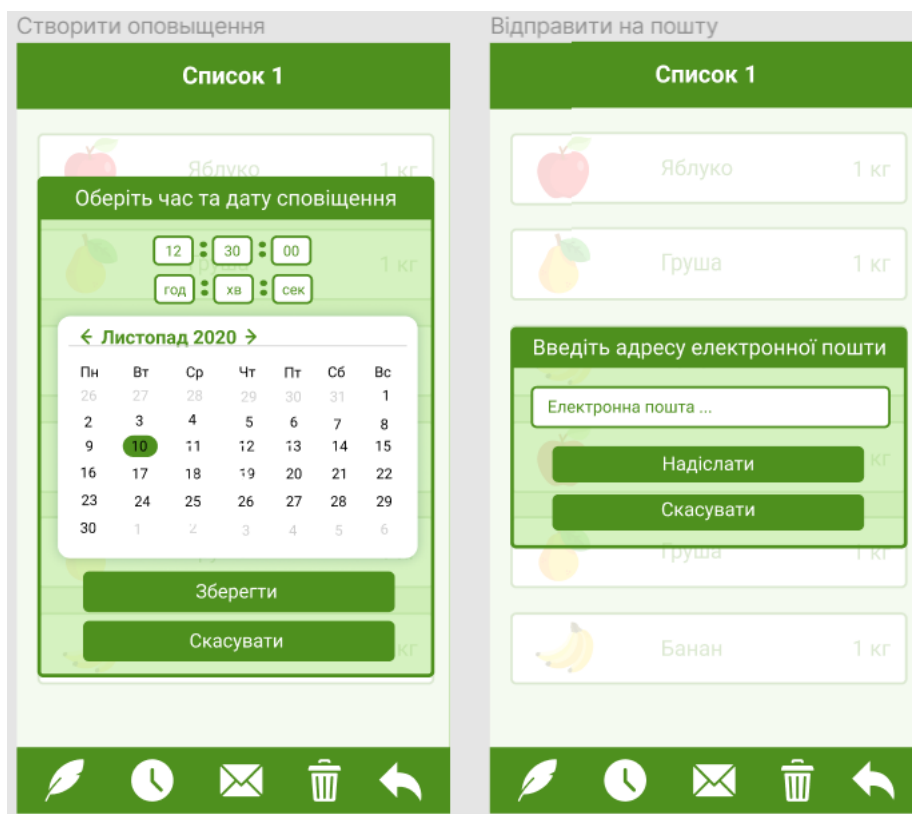
Далі Користувач має обрати товар та зазначити його кількість для покупки. Для збереження товару/продукту в новому списку слід натиснути кнопку Зберегти, для повернення до списку товарі/продуктів у обраній категорії необхідно натиснути кнопку Скасувати. Для повернення для вибору категорії необхідно натиснути стрілочку вгорі.



За бажанням Користувач має можливість створити власну Категорію чи Товар/Продукт. Для Категорії достатньо ввести назву категорії, для товару обов'язково треба ввести назву товару, а картинку/фотографію за бажанням. Для збереження нової Категорії або Товару необхідно натиснути кнопку Зберегти, а для скасування – Скасувати.



Для перегляду існуючого списку достатньо обрати його на Головній сторінці. Під час переглядання користувач має можливість оновити список, створити оповіщення для списку, надіслати його на електронну пошту та видалити список. Для видалення існуючого списку слід натиснути на корзину знизу та натиснути кнопку Видалити.



Для створення оповіщення слід натиснути на годинник знизу та обрати відповідно час та дату на яку заплановане оповіщення. Для надіслання списку на електронну адресу слід натиснути на повідомлення знизу та вказати адресу електронної пошти, на яку необхідно надіслати лист.

3.1.2. Апаратні інтерфейси

Апаратний інтерфейс представлений у вигляді мобільного пристрою, який має можливість підтримувати мобільний додаток і має сенсорний ввід.

3.1.3. Програмні інтерфейси

Мобільний пристрій повинен мати операційну систему Android або IOS.

3.2. Функціональні вимоги

Bxid

Випадок використання	Вхід у персональний кабінет
Тригер	Користувач планує використовувати додаток
Передумова	Мобільний пристрій із підключенням до інтернету
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач вводить логін та пароль у поля для вводу 2. Користувач підтверджує вхід натиснувши кнопку Вхід
Альтернативний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач натискає кнопку Зареєструватись 2. Вводить своє ім'я, логін, пароль два рази для підтвердження 3. Користувач натискає кнопку зареєструватись 4. Користувач вводить логін та пароль для входу та натискає кнопку Вхід
Постумова	Користувач входить в систему, і система відображає головний екран
Шлях винятків	Користувач не увійде в систему, якщо мобільний пристрій не під'єднаний до інтернет
Інше	До бази заносяться логін та пароль та повертається айді користувача

Створення списку

Випадок використання	Створення списку
Тригер	Користувач бажає створити власний список
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Натиснути плюс для створення нового списку 2. Користувач має ввести назву списку, обрати необхідні категорії та товари в категоріях 3. Натиснути кнопку зберегти 4. Система повертає користувача до головної сторінки
Альтернативний шлях	На кроці два Користувач може

	<p>відмінити створення списку:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Користувач натискає кнопку Назад 4. Система повертає користувача на головну сторінку
Постумова	До переліку існуючих списків додається новий список
Шлях винятків	Список не збережеться якщо підключення до інтернету відсутнє
Інше	До бази заноситься нові данні стосовно створеного списку

Вибір категорії

Випадок використання	Вибір категорії
Тригер	Користувач планує створити новий список
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету та знаходитись на етапі створення списку
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Серед переліку категорій користувач обирає необхідну 2. Система перенаправляє на сторінку, що містить список товарів, які відносяться до певної категорії
Альтернативний шлях	<p>Користувач може обрати нову категорії створивши її:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Натискає на кнопку додати нову категорії 2. Користувач повинен ввести назву категорії та натиснути кнопку Зберегти 3. Користувач обирає створену категорію 4. Система на перенаправляє на сторінку категорії, яку було створено
Постумова	Обрано необхідну категорію товарів
Шлях винятків	Користувач може не завершити вибір категорії, якщо мобільний пристрій не під'єднано до мережі.

Інше	Список товарів у створенні категорії відсутній, Користувачу потрібно буде додати власні товари
------	--

Вибір товару

Випадок використання	Вибір товару
Тригер	Користувач планує додати товар до списку
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету та знаходитись на етапі створення списку та обрати категорію
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Серед переліку товарів користувач обирає необхідний 2. Користувач вводить кількість товарів 3. Користувач натискає кнопку зберегти
Альтернативний шлях	<p>Користувач може створити власний товар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Натиснути кнопку додати власний товар 2. Ввести назву товару та прикріпити фотографію, натиснути кнопку зберегти 3. Обрати товар із списку 4. Ввести кількість товару та натиснути зберегти
Постумова	До списку товарів додається новий товар
Шлях винятків	Товар може бути не створений якщо мобільний пристрій не під'єднано до мережі
Інше	Під час створення товару прикріплення фотографії за бажанням

Створення сповіщення

Випадок використання	Створення сповіщення
Тригер	Користувач має бажання створити сповіщення в певний момент часу

	стосовно певного списку товарів.
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач обирає список, який потребує у сповіщенні та натискає на нього 2. Користувач знаходиться на етапі перегляду списку та натискає на іконку годинника знизу 3. Користувач вводить час та дату та натискає зберегти 4. Система повертає користувача до списку товарів певного списку
Альтернативний шлях	<p>Під час вибору дати та часу п.3 користувач має можливість скасувати створення оповіщення:</p> <p>4 Користувач натискає на кнопку скасувати</p>
Постумова	Створюється сповіщення, яке в певний момент час та дату надішле користувачу повідомлення
Шлях винятків	Без підключення до Інтернету сповіщення не буде збережено
Інше	До бази заноситься інформація щодо сповіщення та створене сповіщення можна видалити чи змінити.

Зміна списку

Випадок використання	Зміна списку
Тригер	Користувач має бажання змінити товари в списку
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач має обрати необхідний список 2. На етапі перегляду списку має натиснути на перо знизу 3. Система перенаправляє користувача на етап створення

	<p>списку</p> <p>4. Користувач робить зміни та натискає кнопку зберегти</p> <p>5. Система направляє користувача до обраного списку товарів</p>
Альтернативний шлях	<p>Після п3 користувач має можливість відмінити зміни:</p> <p>4 Користувач натискає на кнопку Назад</p> <p>5 Система направляє користувача до перегляду списку без внесення змін</p>
Постумова	До існуючого списку було внесено зміни
Шлях винятків	Зміни не буде внесено, якщо користувач не під'єднаний до мережі
Інше	Усі данні про зміни вносяться до бази даних

Видалення списку

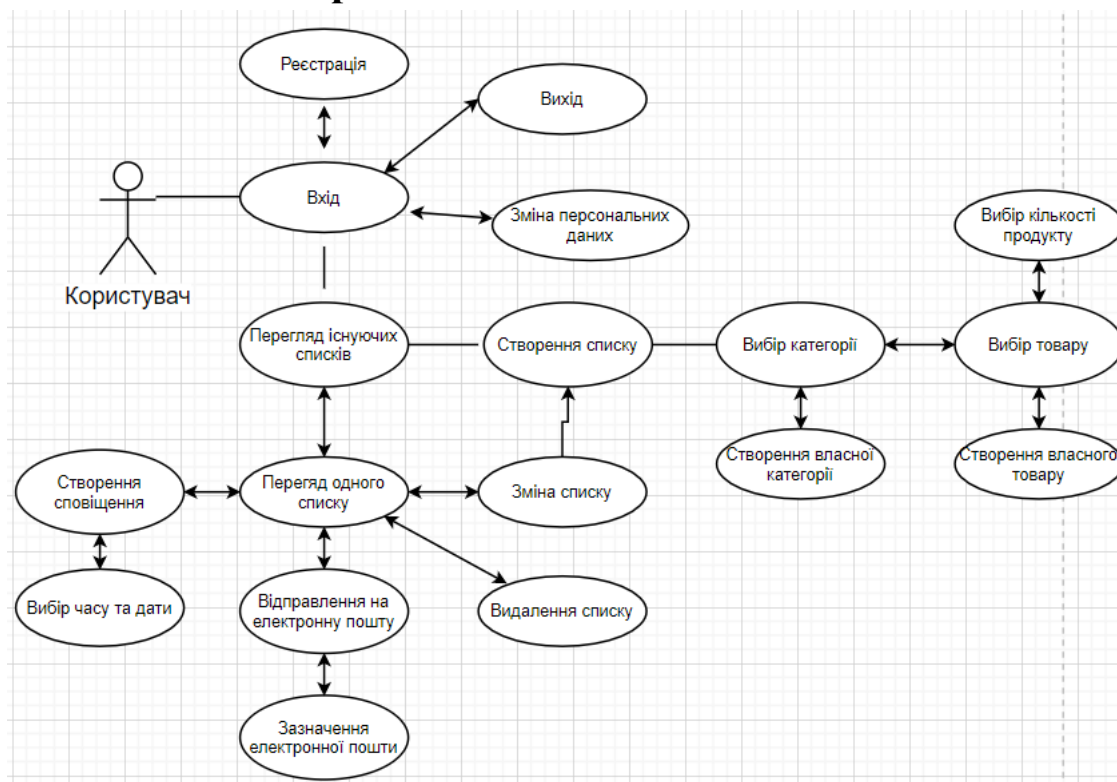
Випадок використання	Видалення списку
Тригер	Користувач бажає видалити список
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач обирає список та натискає на нього 2. Користувач нажимає на кошик знизу 3. Підтверджує свої дії натиснувши на кнопку Видалити 4. Система направляє користувача до головної сторінки
Альтернативний шлях	<p>Користувач має можливість не видалити список після п2</p> <p>3 Користувач натискає на кнопку Скасувати</p> <p>4 Система перенаправляє Користувача до сторінки перегляду списку</p>
Постумова	Обраний список було видалено
Шлях винятків	Якщо користувач не під'єднаний до мережі, то видалити список він не зможе
Інше	Інформація про зміни заноситься до

	бази даних
--	------------

Відправлення на електронну пошту

Випадок використання	Відправлення списку на електронну пошту
Тригер	Користувач бажає надіслати список на електронну пошту
Передумова	Мобільний пристрій із під'єднанням до мережі, Користувач має бути зареєстрованим та увійти до власного кабінету
Основний шлях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач обирає список та натискає на нього 2. Користувач нажимає на лист знизу 3. Користувач вводить електронну пошту та підтверджує свої дії натиснувши на кнопку Надіслати 4. Система направляє користувача до сторінки перегляду списку
Альтернативний шлях	<p>Користувач має можливість не видалити список після п2</p> <p>3 Користувач натискає на кнопку Скасувати</p> <p>4 Система перенаправляє Користувача до сторінки перегляду списку</p>
Постумова	Обраний список було надіслано на вказану електронну адресу із поміткою Користувача
Шлях винятків	Якщо користувач не під'єднаний до мережі, то видалити список він не зможе
Інше	Інформація про зміни заноситься до бази даних

3.3. Випадки використання



3.4. Нефункціональні вимоги

3.4.1.Ефективність

Швидкість виконання системи в основному залежить від підключення до Інтернету та процесора сервера.

3.4.2.Доступність

Мобільний додаток є у вільному доступі, використовувати цей додаток може будь-який користувач.

3.4.3.Безпека

Вся особиста інформація захищена та зашифрована.

3.4.4.Ремонтопридатність

Система буде регулярно оновлювати виправлення помилок та покращення продуктивності. Окрім цього, можна додати нові функції.

3.4.5. Переносимість

Система націлена на широкий спектр пристроїв: Android; IOS; Windows;

3.5. Вимоги до бази даних

Користувач

Назва	Тип	Коментарі
id	int	Ідентифікаційний номер Користувача
name	text	Ім'я Користувача
login	text	Логін Користувача
password	text	Пароль Користувача

Список категорій

Назва	Тип	Коментар
id	int	Ідентифікаційний номер Категорії
category	text	Назва категорії

Список товарів

Назва	Тип	Коментар
id	int	Ідентифікаційний номер Товару
category	int	Ідентифікаційний номер Категорії
product	text	Назва товару

Назви списку

Назва	Тип	Коментар
id	int	Ідентифікаційний номер Списку
list_name	text	Назва списку
user	int	Ідентифікаційний номер Користувача

Вміст списків

Назва	Тип	Коментар
id	int	Ідентифікаційний номер Списку
category	int	Ідентифікаційний номер Категорії
product	int	Ідентифікаційний номер Товару

Оповіщення Користувача

Назва	Тип	Коментар
id	int	Ідентифікаційний номер Списку
user	int	Ідентифікаційний номер Користувача
notification	date	Дату оповіщення Користувача

Висновок:

Виконуючи лабораторну роботу було написано предпроектну документацію до власної інформаційної системи. Великих труднощів та проблем під час виконання роботи не було.