

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет прикладної математики
Кафедра прикладної математики

Етап №2
із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»
на тему
КУПІВЛЯ ПОДАРУНКІВ

Виконала:
студентка групи КМ-41
Токар С. Ю.

Керівник:
Терещенко І. О.

ЗМІСТ

| | |
|----------------------------|----|
| Вступ | 3 |
| 1 Постановка задачі | 4 |
| 2 Модифікація SCRUM | 5 |
| 3 Use case діаграми..... | 16 |
| 4 Ескізи інтерфейсів | 18 |
| Висновки | 21 |

ВСТУП

При виконанні будь-якого проекту чи стартапу потрібно детально спланувати та спроектувати дії команди. Для цього проводяться певні підготовчі етапи. До таких етапів належить проектування інтерфейсів, створення use case, ведення SCRUM. Також в рамках даного етапу проводиться аналіз пропозицій щодо комплектації проекту необхідним обладнанням та координація робіт з проектування та впровадження системи.

1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

На даному етапі необхідно:

а) модифікувати створені SCRUM описані в I етапі курсової роботи, тобто до всіх задач спринтів (sprints) описати блоки ToDo за наступними критеріями:

- вказати обмеження на формат, розмір, граничні умови, тощо для полів введення користувача;

- описати ненормальні події (NN);

- вказати вимоги до інтерфейсу.

б) для всіх видів користувачів, які були вказані в I етапі, побудувати Use Case діаграму, що описує процеси всіх користувачів на сервісі та їх поведінку, та яка відповідає SCRUM;

в) представити ескізи інтерфейсу у вигляді рисунків (всіх форм інтерфейсу)

2 МОДИФІКАЦІЯ SCRUM

Для реалізації системи купівлі подарунків було сплановано 4 спринти: «Create Basis for System», «Users», «Simple Gift Making» та «Managing Orders». В першому спринті «Create Basis for System» повинні бути реалізовані основні функції, за допомогою яких буде створено базу для системи. Перш за все - це створення ролі адміністратора (його авторизація), який зможе працювати з інформацією в системі (рис.2.1, рис.2.2), а саме - додавати новий товар в систему (рис.2.3, рис.2.4, рис.2.5). В першому спринті також передбачені функції редагування та видалення товарів адміністратором (рис.2.6, рис.2.7, рис.2.8).

В наступному спринті «Users» реалізовано функції реєстрації та авторизації користувача в системі (рис.2.9, рис.2.10, рис.2.11).

В наступному спринті «Simple Gift Making» реалізовано функціонал складання подарунку: створення нового подарункового кошика (рис.2.12, рис.2.13), додавання товару у кошик (рис.2.14, рис.2.15), також можливість змінити деталі існуючого кошика, можливість залишити відгук на товар та можливість видалити вже існуючий подарунковий кошик (рис.2.16, рис.2.17).

В останньому спринті «Managing Orders» буде реалізовано функціонал щодо менеджменту покупки створеного кошика (рис.2.18).

Create Basis for System



Рисунок 2.1 – Планування створення та авторизації адміністратора.

| Task Description (#52) | Task Description (#55) |
|---|---|
| <p>Administrator's authorization fields (interface requirements):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Email field: string (email field); max-length of string = 100 symbols; allowed alphanumeric characters and "_.@"; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=25%). 2. Password field: string (password field); max-length of string = 25 symbols, min-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=30%). 3. Secure code field: string; defined length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; editable field; size (width=15% screen width, height=4% of screen height), position (left=40%, top=50%). <p>Button "Sign In": size (width=5% screen width, height=4% of screen height), position (left=60%, top=55%).</p> <p>When the button "Sign In" is clicked and filled information is right (record with such information exists in administrators' database), then redirect to the main page, register in the system as "online" (change status field in administrators' database for appropriate administrator), all pages are opened with options for administrators.</p> <p>Else show pop-up message that signing in wasn't successful (message appears on the top of the page for 1 minute; size (width=50% of screen width, height=6% of screen height), position (left=25%, top=15%); and then the message disappears.</p> | <p>Requirements for administrators' database fields:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; unique for each record. 2. Email field: string (email field); max-length of string = 100 symbols; allowed alphanumeric characters and "_.@". 3. Password field: string (password field); max-length of string = 25 symbols, min-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols. 4. Administrator name field: string (text field); max-length of string = 20 symbols; allowed alphabetic characters. 5. Secure code field: string; defined length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; editable field - this field is changed every week; every code is unique. 6. Status field: boolean (two options: "online" and "offline"; set "offline" as a default); is changed when appropriate administrator authorizes. |

Рисунок 2.2 – Опис полів для форми авторизації адміністратора та відповідних полів в таблиці.

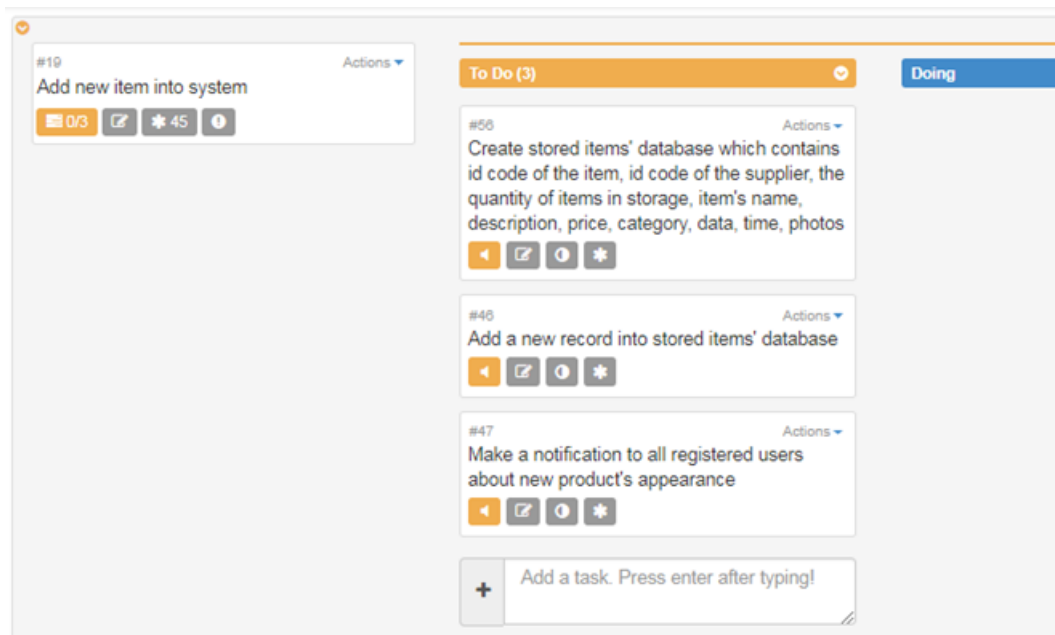


Рисунок 2.3 – Планування функції додавання нового товару в систему.

| Task Description (#47) | Task Description (#56) |
|--|--|
| <p>Requirements for the interface:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. List of all products that were added or edited recently (define them by date in the stored items' database): contains items' names; size (width=15% of screen width, height=10% of screen height), position (left=40%, top=20%). 2. Button "Select": if the button is clicked then add all information about the selected item (from stored items' database) in the message (or add an item's page URL); size (width=6% of screen width, height=4% of screen height), position (left=40%, top=35%). 3. List of users' emails, that could be selected (when email is pressed, then add it to the emails to which the message should be sent); size (width=75% of screen width, height=10% of screen height), position (left=10%, top=40%). 4. Button "Select all" that will add all users' emails to the emails to which the message should be sent; size (width=6% of screen width, height=4% of screen height), position (left=15%, top=55%). 5. Message field: string (text field, consist of URL addresses of items pages), max-length of string = 70 symbols; allowed alphanumeric characters and special symbols; editable field; size (width=75% of screen width, height=29% of screen height), position (left=15%, top=60%). 6. Button "Send": when button is clicked, send a requested message to selected users; size (width=10% of screen width, height=4% of screen height), position (left=70%, top=90%). | <p>Requirements for stored items' database fields:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Item ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; unique for each record; not editable field. 2. Supplier ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters. 3. Quantity of items in storage field: integer (numeric field); allowed only numeric symbols; editable field. 4. Item's name field: string (text field); max-length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters. 5. Description field: string (text field); max length of string = 1000 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; editable field. 6. Price field: float (numeric field); allowed only float numbers in range from 0 to 10000; editable field. 7. Category field: string (text field); max length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters; editable field. 8. Date field: string (data format); default format "dd/mm/yyyy"; allowed numerical symbols and "/"; not editable field; filled automatically by the system. 9. Time field: string (time format); default format "hh:mm:ss"; allowed numerical symbols and ":"; not editable field; filled automatically by the system. 10. Photos: file, max size = 2 Mb; allowed formats: .jpg, .png, .gif; editable field. |

Рисунок 2.4 – Опис полів таблиці, де зберігатиметься інформація про товари.

Task Description (#46)



Button "Add": size (width=5% of screen width, height=4% of screen height), position (left=70%, top=85%).

The result is adding an item to stored items' database, creating the page for this item with information about it, redirecting on the just created item's page and show pop-up message that adding was successful (message appears on the top of the page for 1 minute; size (width=50% of screen width, height=6% of screen height), position (left=25%, top=15%); and then the message disappears.

Adding an item fields (interface requirements):

1. Item ID code field: filled automatically by the system; size: (width=15% of screen width, height=4% of screen height), position: (left=40%, top=20%).
2. Supplier ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=25%).
3. Quantity of items in storage field: integer (numeric field); allowed only numeric symbols; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=30%).
4. Item's name field: string (text field); max-length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position: (left=40%, top=35%).
5. Description field: string (text field); max length of string = 1000 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; editable field; size (width=15% of screen width, height=14% of screen height); position: (left=40%, top=40%).

6. Price field: float (numeric field); allowed only float numbers in range from 0 to 10000; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=55%).

7. Category field: string (text field); max length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=60%).

8. Date field: string (data format); default format "dd/mm/yyyy"; allowed numerical symbols and "/"; filled automatically by the system after button "Add" is pressed; this field isn't shown on the page.

9. Time field: string (time format); default format "hh:mm:ss"; allowed numerical symbols and ":"; filled automatically by the system after button "Add" is pressed; this field isn't shown on the page.

10. Photos: file, max size = 2 Mb; allowed formats: .jpg, .png, .gif; editable field; size (width=30% of screen width, height=19% of screen height); position (left=40%, top=65%).

Close

Рисунок 2.5 – Опис полів інтерфейсу для додавання нового товару в систему.

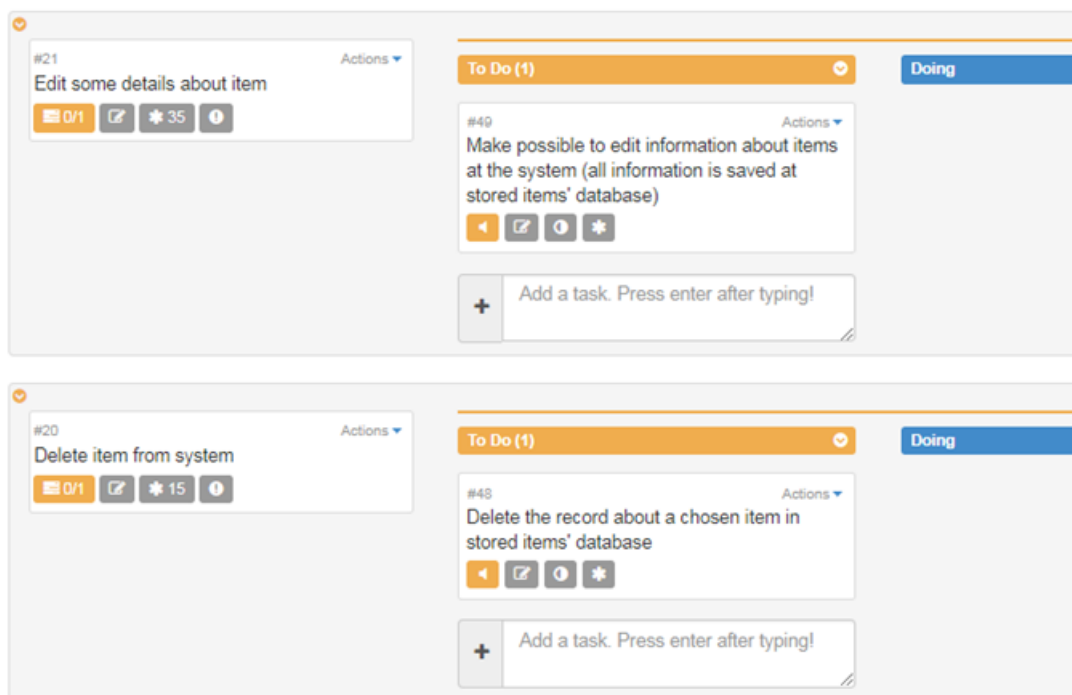


Рисунок 2.6 – Планування функцій редагування та видалення.

Task Description (#49)



An item which needs to be changed must be selected previously from the list of all products.

Button "Edit" (appears for each item on its page when it is opened/selected (only for administrators)): open page for editing; size (width=5% of screen width, height=4% of screen height), position (left=40%, top=20%).

Editing an item fields (interface requirements):

1. Item ID code field (can't be edited): filled automatically by the system; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height), position (left=40%, top=20%).
2. Supplier ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=25%).
3. Quantity of items in storage field: integer (numeric field); allowed only numeric symbols; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=30%).
4. Item's name field: string (text field); max-length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=35%).
5. Description field: string (text field); max length of string = 1000 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; editable field; size (width=15% of screen width, height=14% of screen height); position: (left=40%, top=40%).
6. Price field: integer (numeric field); allowed only numeric symbols; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=55%).

7. Category field: string (text field); max length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=60%).

8. Date field (must be changed if smth is edited): string (data format); default format "dd/mm/yyyy"; allowed numerical symbols and "/"; filled automatically by the system after button "Save" is pressed; this field isn't shown on the page.

9. Time field (must be changed if smth is edited): string (time format); default format "hh:mm:ss"; allowed numerical symbols and ":"; filled automatically by the system after button "Save" is pressed; this field isn't shown on the page.

10. Photos: file, max size = 2 Mb; allowed formats: .jpg, .png, .gif; editable field; size (width=30% of screen width, height=50% of screen height); position (left=50%, top=65%).

Button "Save": size (width=5% of screen width, height=4% of screen height), position (left=70%, top=85%).

The result of clicking button "Save" is updating the information about the item in stored items' database, updating information about the item on its page (is done automatically, because information for item's page is taken from stored items' database), redirecting on the item's page and show pop-up message that editing was successful (message appears on the top of the page for 1 minute; size (width=50% of screen width, height=6% of screen height), position (left=25%, top=15%); and then the message disappears.

Button "Cancel": size (width=5% of screen width, height=4% of screen height), position (left=71%, top=85%). When this button is clicked, then return to list of all products.

Close

Рисунок 2.7 – Опис інтерфейсу для функції редагування інформації про товар.

Task Description (#48)



An item which needs to be deleted must be selected previously from the list of all products.

Button "Delete" (appears for each item on its page, when it is opened/selected (only for administrators)): size (width=5% of screen width, height=4% of screen height), position (left=46%, top=20%).

The result is deleting information about the selected item from stored items' database, from the list of all products and deleting item's page. Redirecting on the main page and show pop-up message that deleting was successful (message appears on the top of the page for 1 minute; size (width=50% of screen width, height=6% of screen height), position (left=25%, top=15%); and then the message disappears.

Button "Cancel": size (width=5% of screen width, height=4% of screen height), position (left=53%, top=20%). When this button is clicked, then return to list of all products.

Close

Рисунок 2.8 – Опис інтерфейсу для функції видалення товару з системи.

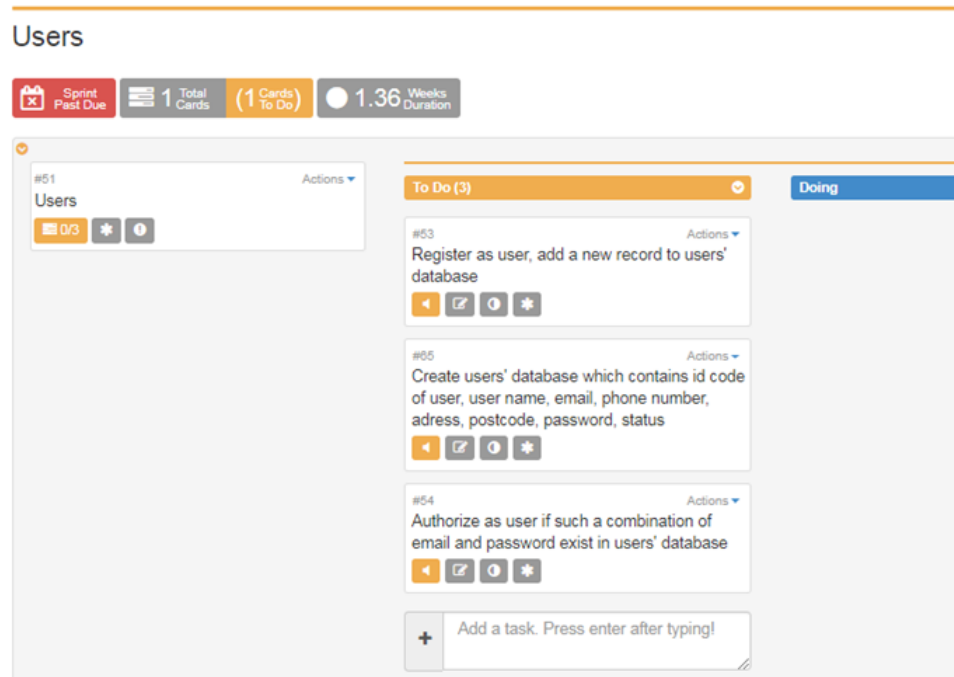


Рисунок 2.9 – Планування функцій реєстрації та авторизації користувачів.

Task Description (#53)

Button "Register": add all information from fields that are filled to users' database (is available only after filling in all required fields and checking the agreement with rules); size (width=5% of screen width, height=4% of screen height); position (left=50%, top=70%).

Requirements for users' registration fields:

1. User's name field: string (text field); max-length of string = 20 symbols; allowed alphabetic characters; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=25%).
2. Email field: string (email field); max-length of string = 100 symbols; allowed alphanumeric characters and ". _ @"; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=30%).
3. Password field: string (password field); max-length of string = 25 symbols, min-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=35%).
4. Phone number field: string (numeric field); defined length = 18 symbols, defined format +38(0XX)-XXX-XX-XX; allowed numeric characters and special symbols; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=40%).
5. Address field: string (text field); max-length = 50 symbols; allowed alphanumeric characters + all special symbols; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=45%).
6. Postcode field: string (number field); defined length of string = 6 symbols; allowed only numeric symbols; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=50%).
7. Agreement with rules: checkbox (if checked, then mske button "Register" available) + text field(default text: " I agree with all rules"); size of checkbox +text field (width=20% of screen width, height=2% of screen height), position (left=20%, top=55%); size of text field for rules (width=50% of screen width, height=10% of screen height), position (left=20%, top=55%);

Close

Рисунок 2.10 – Опис форми реєстрації.

Task Description (#65)

Requirements for users' database fields:

1. ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; unique for each record; filled automatically by the system.
2. Name field: string (text field); max-length of string = 20 symbols; allowed alphabetic characters.
3. Email field: string (email field); max-length of string = 100 symbols; allowed alphanumeric characters and "_.@".
4. Password field: string (password field); max-length of string = 25 symbols, min-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols.
5. Phone number field: string (numeric field); defined length = 18 symbols, defined format +38(0XX)-XXX-XX-XX; allowed numeric characters and special symbols.
6. Address field: string (text field); max-length = 50 symbols; allowed alphanumeric characters + all special symbols.
7. Postcode field: string (number field); defined length of string = 6 symbols; allowed only numeric symbols.
8. Status field: boolean (two options: "online" and "offline"; set "offline" as a default); is changed when the appropriate user authorizes.

Close

Task Description (#54)

User's authorization fields (interface requirements):

1. Email field: string (email field); max-length of string = 100 symbols; allowed alphanumeric characters and "_.@"; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=30%).
2. Password field: string (password field); max-length of string = 25 symbols, min-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric + special symbols; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=35%).

Button "Sign In": size (width=5% screen width, height=4% of screen height), position (left=60%, top=45%).

When the button "Sign In" is clicked and filled information is right (record with such information exists in users' database), then redirect to the main page, register in the system as "online" (change status field in users' database for appropriate user), all pages are opened with options for users.

Else show pop-up message that signing in wasn't successful (message appears on the top of the page for 1 minute; size (width=50% of screen width, height=6% of screen height), position (left=25%, top=15%); and then the message disappears.

Close

Рисунок 2.11 – Опис полів таблиці для збереження даних користувачів та опис форми входу в систему.

Simple Making Gift

Sprint Past Due

5 Total Cards

(5 Cards To Do)

110 Points Total

2.73 Weeks Duration

#3
Actions

Create new gift basket

0/2

20

1

To Do (2)

Doing

#57
Actions

Create gift baskets' database which contains id code for basket, id code of user who creates basket, basket's name

1

0

1

#24
Actions

Possibility for user to give name for created basket, view details about it

1

0

1

+

Add a task. Press enter after typing!

Рисунок 2.12 – Планування функцій створення подарункового кошика.

| Task Description (#24) | Task Description (#57) |
|---|--|
| <p>When the button "Add to the basket" (this button is on every item's page) is clicked, the user can choose the existing basket from the list (if the user already created some baskets) or the user can create a new basket.</p> <p>Creating a new basket fields (interface requirements):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basket's name field: string (text field); max-length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters; editable field; size (width=15% of screen width, height=4% of screen height); position (left=40%, top=25%). <p>Button "Done": when this button is clicked, add new record into gift baskets' database with appropriate information (basket id code is generated by the system; user id code refers to user who wants to create new basket; basket's name corresponds to the name user wants to give his basket); size (width=6% of screen width, height=4% of screen height); position (left=41%, top=30%).</p> <p>Button "Cancel": when this button is clicked, return to item's page where button "Add to the basket" was clicked; size (width=6% of screen width, height=4% of screen height); position (left=48%, top=30%).</p> | <p>Requirements for gift baskets' database fields:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basket ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; unique for each record; not editable field. 2. FK User ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters. 3. Basket's name field: string (text field); max-length of string = 30 symbols; allowed alphabetic characters. 4. Date field: string (data format); default format "dd/mm/yyyy"; allowed numerical symbols and "/"; not editable field; filled automatically by the system (filled in when the basket is created and changes when it is updating). 5. Time field: string (time format); default format "hh:mm:ss"; allowed numerical symbols and ":"; not editable field; filled automatically by the system (filled in when the basket is created and changes when it is updating). |
| Close | Close |

Рисунок 2.13 – Опис полів таблиці, куди будуть записані дані про створений кошик, та опис інтерфейсу.

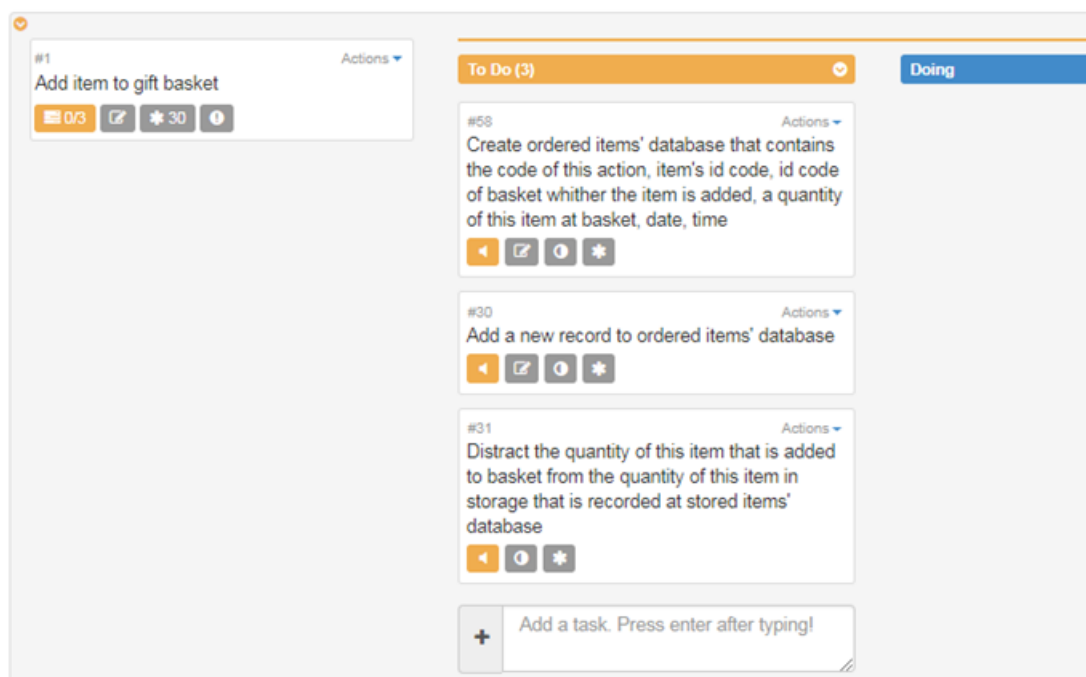


Рисунок 2.14 – Планування функції додавання товару у кошик.

Task Description (#58)



Requirements for ordered items' database fields:

1. Action code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; unique for each record; not editable field.
2. FK Item ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; not editable field.
3. FK Basket ID code field: string (text field); max-length of string = 10 symbols; allowed alphanumeric characters; not editable field.
4. Quantity of items in basket field: integer (numeric field); allowed only numeric symbols.
5. Date field: string (data format); default format "dd/mm/yyyy"; allowed numerical symbols and "/"; not editable field; filled automatically by the system (filled in when the item is added).
6. Time field: string (time format); default format "hh:mm:ss"; allowed numerical symbols and ":"; not editable field; filled automatically by the system (filled in when the item is added).

Close

Рисунок 2.15 – Опис полів таблиці, куди будуть записані дані про товари, що додані у відповідний кошик.

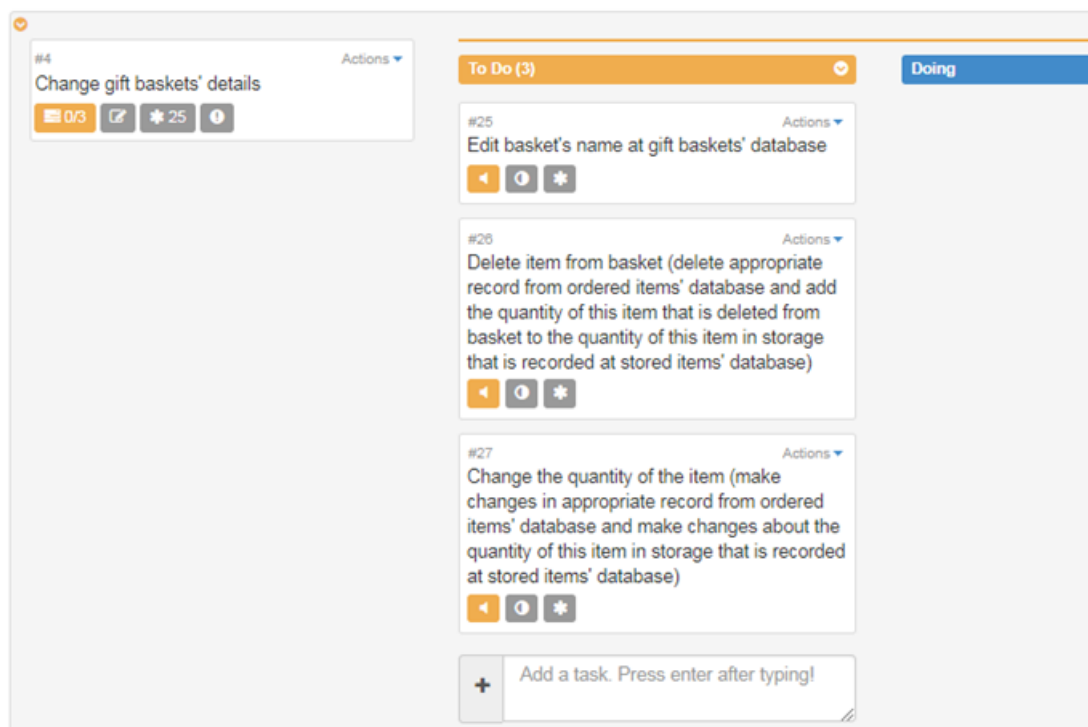


Рисунок 2.16 – Планування функції для редагування подарункового кошика.

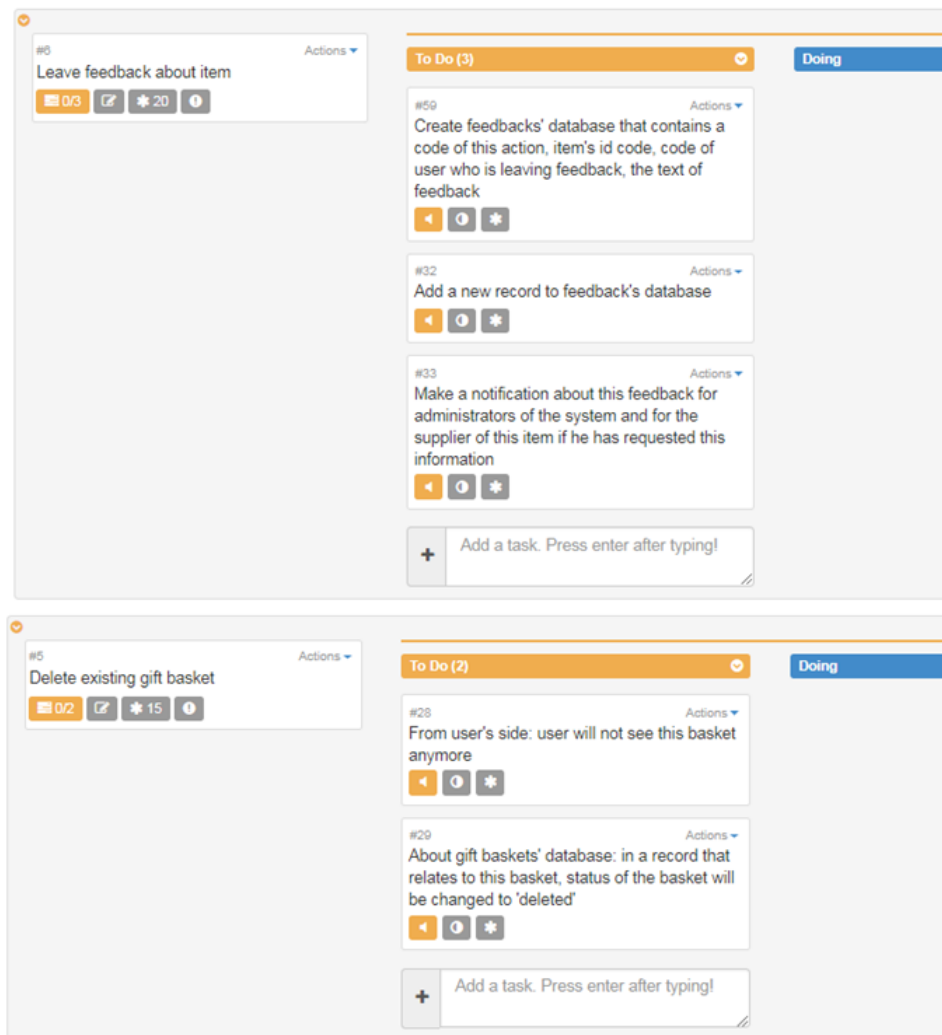


Рисунок 2.17 – Планування функцій для можливості залишити відгук про товар та можливості видалення існуючого кошика.

Managing Orders

6 Days Left 2 Total Cards (2 Cards To Do) 70 Points Total 2.82 Weeks Duration

#16 Actions
Order assembled gift basket
0/3 50

To Do (3) Doing

#66 Actions
Create orders' database that contains id code of this order, id code of gift basket which is ordered, id code of user who ordered, id code of manager who will manage this order (can be empty), order status (new/managing/done/cancelled)
1 50

#43 Actions
Make a notification for all administrations about the new order
1 50

#42 Actions
Add a new record to orders' database
1 50

+ Add a task. Press enter after typing!

Рисунок 2.18 – Планування функції для менеджменту замовлення створеного користувачем кошика.

3 USE CASE ДІАГРАМИ

У системі передбачена робота двох типів користувачів, що виконують різні ролі. Це користувач та адміністратор. Так як кожен з них має різні можливості, то для кожного з них існує свій use case (рис.3.1, рис.3.2).

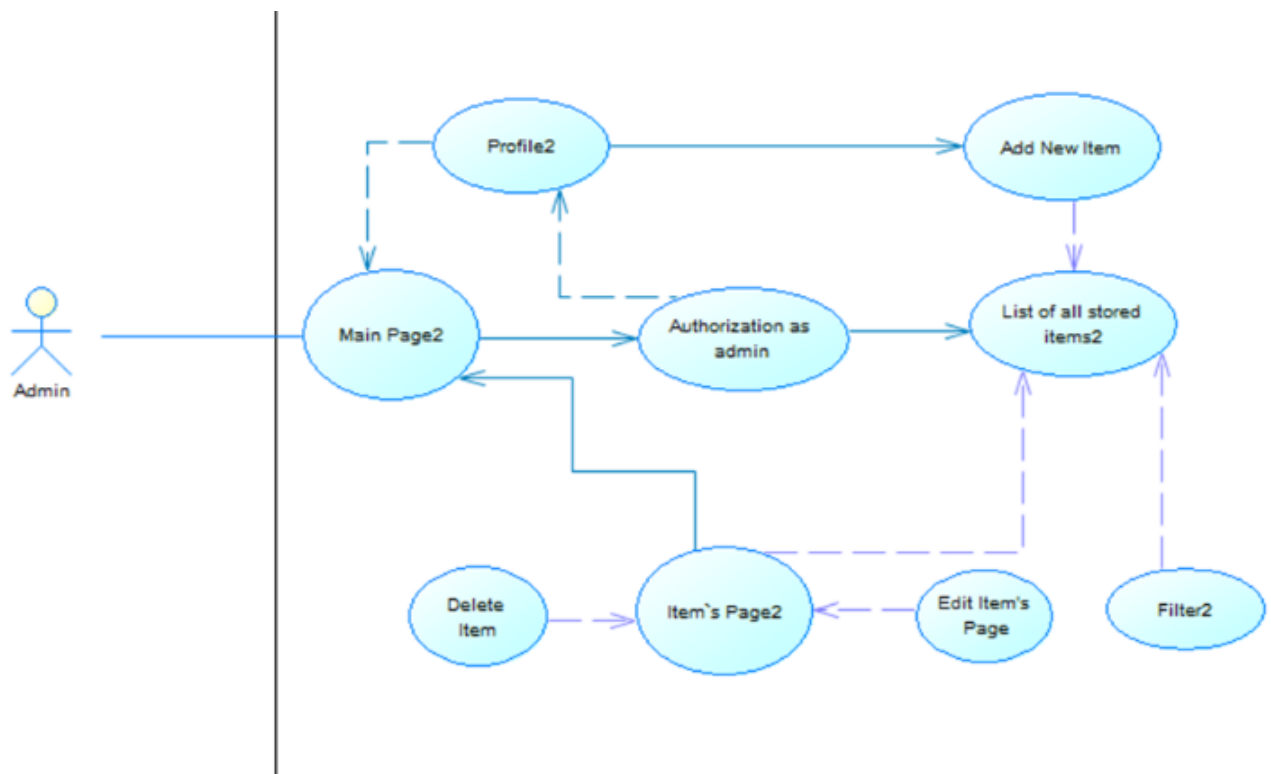


Рисунок 3.1 – Use case для адміністратора.

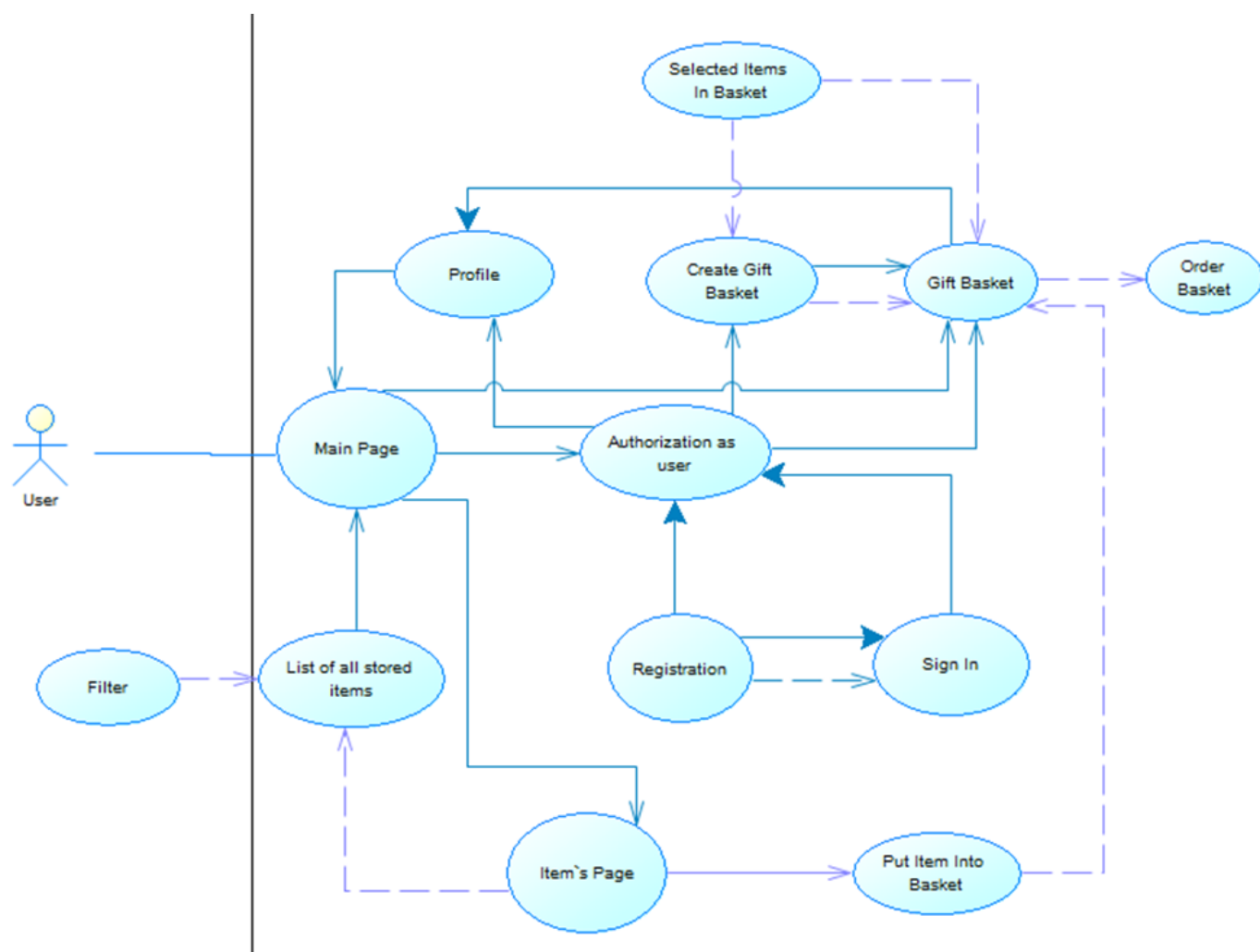


Рисунок 3.2 – Use case для користувача.

4 ЕСКІЗИ ІНТЕРФЕЙСІВ

Було розроблено ескізи інтерфейсів системи. Будь який користувач потрапляє на головну сторінку системи (рис.4.1).

Далі гість може зареєструватись чи авторизуватись як користувач чи адміністратор (рис.4.2).

Також користувач може редагувати вміст своїх подарунків кошиків (видаляти товари), а також може зробити замовлення створеного подарункового кошика (рис.4.3). Користувач може змінити свої дані у кабінеті користувача (рис.4.4).

Авторизований адміністратор може додавати нові товари в систему (рис.4.5).

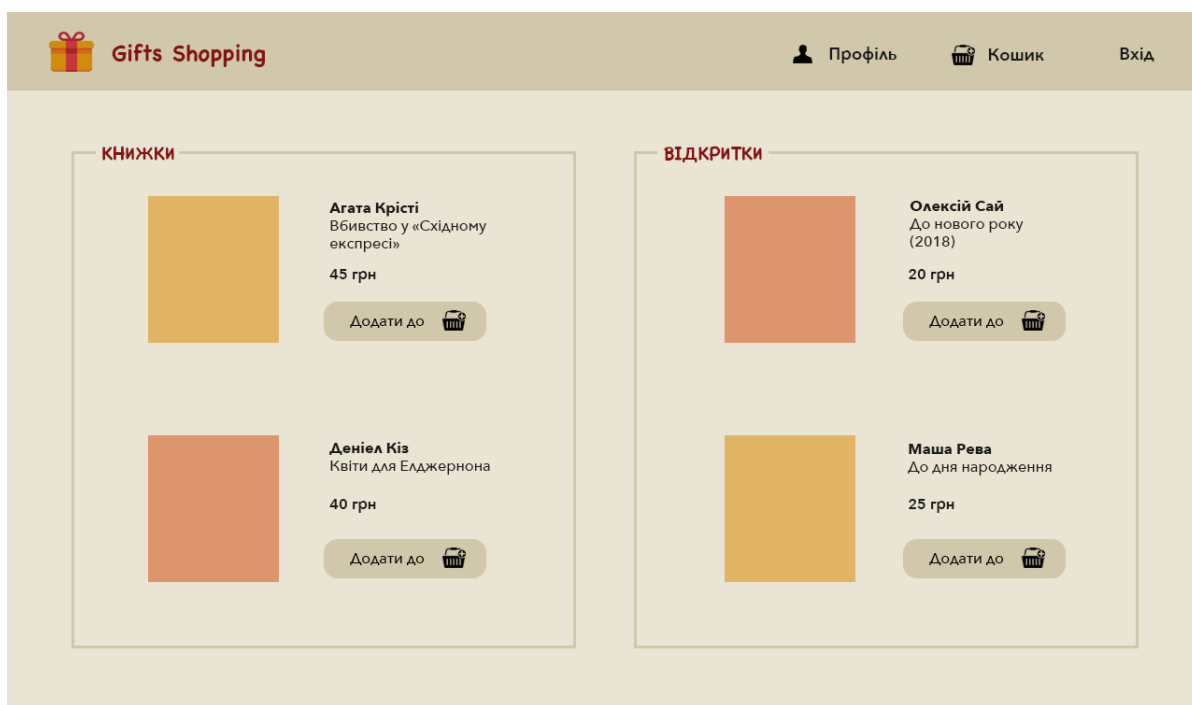


Рисунок 4.1 – Ескіз головної сторінки.

The interface for 'Gifts Shopping' features a top navigation bar with a gift icon, the site name, and links for 'Профіль', 'Кошик', and 'Вхід'. Below this, there are two main sections: 'ВХІД' (Login) and 'РЕЄСТРАЦІЯ' (Registration).

ВХІД (Login): Includes input fields for 'Email' and 'Пароль' (Password), a checkbox for 'Я - адміністратор' (I am an administrator), and a 'Ввійти' (Login) button.

РЕЄСТРАЦІЯ (Registration): Includes input fields for 'Ім'я' (Name), 'Фамілія' (Surname), 'Email', and 'Пароль' (Password), a checkbox for 'Я - адміністратор' (I am an administrator), and a 'Зареєструватися' (Register) button.

Рисунок 4.2 – Ескіз реєстрації та авторизації.

The 'ДОДАВАННЯ ТОВАРІВ' (Add Items) interface is located under the 'Gifts Shopping' header. It features a table with columns for item details and a 'Додати' (Add) button at the bottom left, and a 'Зберегти' (Save) button at the bottom right.

| N° | Назва | Автор | Категорія | Ціна | Фото |
|----|--------------------------------|--------------|-----------|--------|------|
| 1 | Вбивство у «Східному експресі» | Агата Крісті | Книги | 45 грн | |
| 2 | Квіти для Едджернона | Деніел Кіз | Книги | 40 грн | |
| 3 | До нового року (2018) | Олексій Сай | Відкритки | 20 грн | |

Рисунок 4.3 – Ескіз додавання товарів в систему.

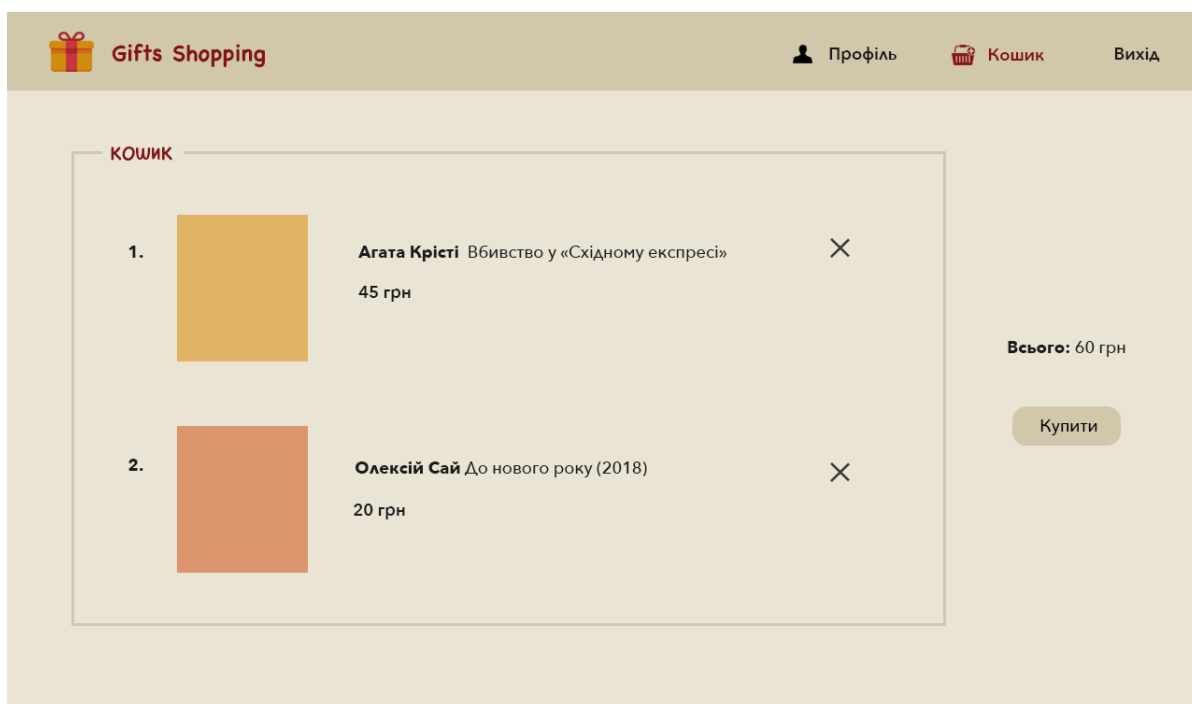


Рисунок 4.4 – Ескіз відображення деталей подарункового кошика.

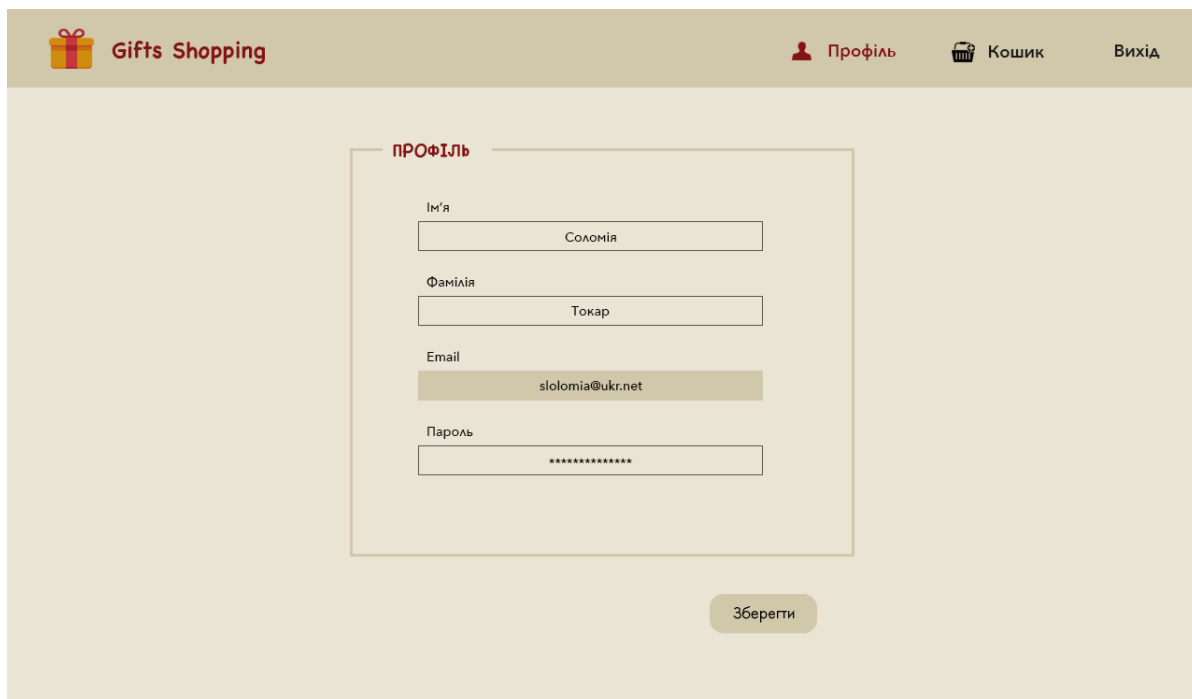


Рисунок 4.5 – Ескіз кабінета користувача.

ВИСНОВКИ

На даному етапі курсової роботи було доповнено SCRUM проект, де було вказано обмеження на формат, розмір, граничні умови, тощо для полів введення користувача. Також було побудовано Use case діаграми для всіх видів користувачів системи (користувач, адміністратор). Розроблено попередні макети форм інтерфейсу для даного сервісу.