

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики

Кафедра прикладної математики

Етап 2  
курсової роботи  
із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»  
на тему  
«Тренування на природі»

Виконав:  
студент групи КМ-42  
Білоножка І.О.  
Керівник:  
старший викладач  
Терещенко І. О.

Київ — 2017

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ .....	4
2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ .....	5
2.1 Опис Use Case діаграм .....	5
2.4 Scrum. Спрінти .....	5
ВИСНОВКИ .....	8
Додаток А .....	10
Додаток Б.....	12
Додаток В .....	17

## ВСТУП

Аналіз можливих процесів користувачів в інформаційній системі є важливим для побудови коректної інформаційної системи, а саме для побудови інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу.

В рамках даного етапу виконання курсової роботи потрібно визначити процеси кожного користувача в інформаційній системі.

## 1 ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Побудувати Use Case діаграму, що описує процеси користувача та відповідають Scrum.

Описати інтерфейс системи, що узгоджений із Use Case діаграмою, вказавши вимоги до нього (інтерфейсу) в спрінтах. Навести ескізи інтерфейсів.

До всіх задач спринтів (sprints) описати блоки ToDo за наступними критеріями:

- 1) вказати обмеження на формат, розмір, граничні умови, тощо для полів введення користувача;
- 2) описати ненормальні події (NN);
- 3) вказати вимоги до інтерфейсу.

## 2 ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ

### 2.1 Опис Use Case діаграм

Розроблені при виконанні даного етапу Use Case UML діаграми складаються з наступних елементів:

- а) актор;
- б) процес;
- в) перехід.

Актор – це об'єкт ІС, що виконує первні процеси і поділяється на:

- master (адміністратори);
- slave (решта).

Процес описує інтерфейс, що надає користувачу певний функціонал.

Перехід вказує перехід користувача між інтерфейсами та взаємозв'язок між інтерфейсами.

Діаграми побудовані для неавторизованого користувача, авторизованого та адміністратора. Під час виконання даного завдання неавторизовані користувачі мають обов'язкову точку входу – авторизацію. Всі інші процеси залежать від конкретного користувача.

Відповідні діаграми представлені в Додатку А на рисунках А.1, А.2 та А.3.

### 2.4 Scrum. Спрінти

Ті, хто займається управлінням проектами, та й просто управлінням, добре знають, наскільки складно організувати злагоджену роботу. Через

відсутність злагодженості постійно порушуються плани, відбувається відставання від графіка, завдання різних підрозділів дублюються.

Методика Scrum покликана вирішити всі ці проблеми. Scrum - це протилежність класичного поетапного підходу, що застосовується у реалізації проєктів. Проєкт розбито на відповідні спринти, що зображені у Додатку А на рисунку А.1, рисунку А.2 та рисунку А.3.

Перший спринт (рисунок А.1) за планом формується з реалізації функціоналу щодо локацій та тренувань – їх додавання, редагування та видання, що є основним функціоналом та основною ідеєю системи.

Спринти складаються з тасків (іншими словами, завдань), і кожен має свої обмеження.

Окремо розпишемо кожен таск.

а) Додавання локації:

- 1) Назва локації, адреса, тип локації: будь-які символи; кількість символів до 50 включно; Опис: до 2000; Тип локації – комбобокс;
- 2) Площа локації: float;
- 3) Наявність басейну, водоймів, тренажерів, доріжок: в БД можуть мати значення 0 (не наявні) або 1 (наявні), використовується комбобокс;
- 4) Кнопка “Save” відкликається на наведення курсором – з’являється рамочка.

б) Відображення списку локацій:

- 1) Назва локації, адреса: будь-які символи; кількість символів до 50 включно;
- 2) Посилання «view» на детальний перегляд локації;

в) Відображення локації:

- 1) Назва локації, адреса, тип локації: будь-які символи; кількість символів до 50 включно; Опис: до 2000; При натисканні на

- 2) Наявність басейну, водоймів, тренажерів, доріжок: в БД можуть мати значення 0 (не наявні) або 1 (наявні), використовується комбобокс; На клієнті це два строкові значення «yes» або «no». При редагуванні – комбобокс із варіантами «yes» та «no».
  - 3) Площа локації: float;
  - 4) Кнопка «Edit info» реагує на натискання (градієнт).
- г) Видалення, редагування локації:
- 5) Назва локації, адреса, тип локації: будь-які символи; кількість символів до 50 включно; Опис: до 2000; При натисканні на
  - 6) Наявність басейну, водоймів, тренажерів, доріжок: в БД можуть мати значення 0 (не наявні) або 1 (наявні), використовується комбобокс; На клієнті це два строкові значення «yes» або «no». При редагуванні – комбобокс із варіантами «yes» та «no».
  - 7) Площа локації: float;
  - 8) Кнопка «Edit info» реагує на натискання (градієнт).

## ВИСНОВКИ

На другому етапі курсової роботи було описано такі вимоги до задач у спрінтах, як формати, типи, розміри та фідбеки основних полів для введення, розроблено макети інтерфейсу системи, основні його форми - реєстрації, списку локацій та інструкторів та їх окремі сторінки. Побудовано Use case діаграми для користувача та адміністратора сайту, визначено їх взаємодії з інтерфейсами та взаємодії самих інтерфейсів.

Розроблені при виконанні даного етапу курсової роботи Use Case UML діаграми складаються з наступних елементів:

- а) актор;
- б) процес;
- в) перехід.

Актор – це об'єкт ІС, що виконує первні процеси і поділяється на:

- master (адміністратори);
- slave (решта).

Процес описує інтерфейс, що надає користувачу певний функціонал.

Перехід вказує перехід користувача між інтерфейсами та взаємозв'язок між інтерфейсами.

Переходи бувають:

- вкладені;
- розширені;

Різниця між вкладеним і розширеним переходами полягає в тому, що для вкладених їх вершина є абстракцією, що реалізується через них. Для розширених переходів вершина існує як окремий модуль.

Діаграми, побудовані під час виконання даного завдання, для користувачів-не-адміністраторів мають обов'язкову точку входу – авторизацію. Всі інші процеси залежать від конкретного користувача.



При виконанні домашньої роботи отримано досвід побудови Use Case UML діаграм для користувачів інформаційної системи, що описує процес «Тренування на природі».

## Додаток А

### Use Case UML діаграми

Діаграма послідовності для неавторизованого користувача – на рисунку А.1.

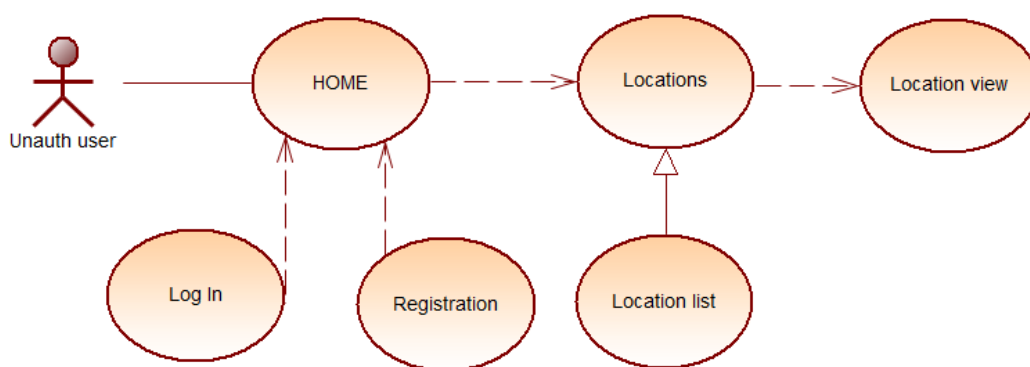


Рисунок А.1 – Use Case діаграма для неавторизованого користувача

Діаграма послідовності для авторизованого користувача – на рисунку А.2.

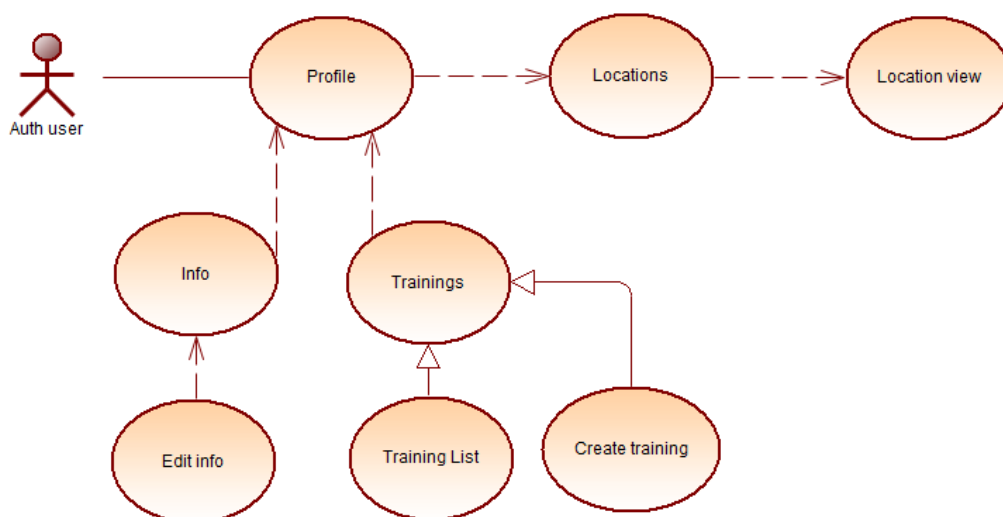


Рисунок А.2 – Use Case діаграма для авторизованого користувача

Діаграма послідовності для адміністратора – на рисунку А.3.

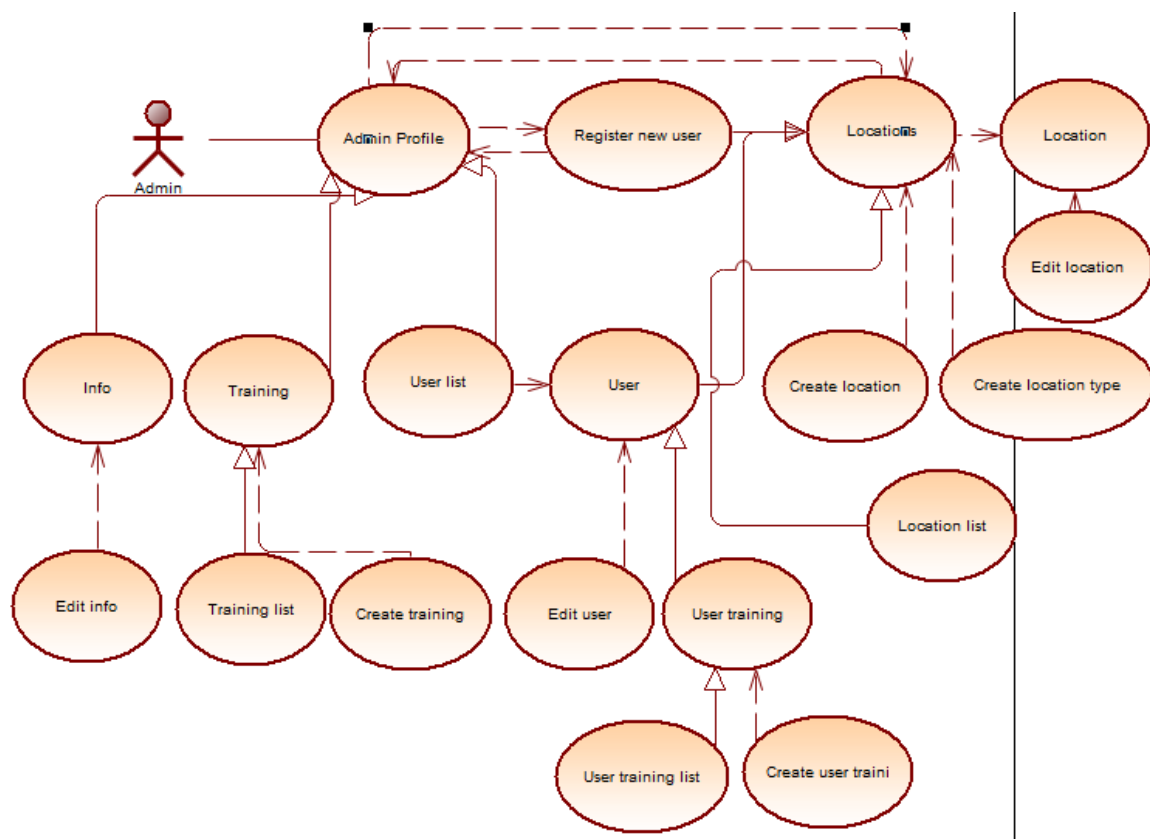


Рисунок А.3 – Use Case діаграма для адміністратора

## Додаток Б

### Інтерфейс системи

The image shows a web browser window with a single tab labeled "Page 1". The address bar displays "https://www.gofit.com". The page header features the GoFit logo (a yellow stick figure with the word "LOGO" in red) and the text "GoFit" followed by the tagline "Організуй свою тренівку на природі прямо зараз за декількома хвилинами". The main content area is titled "AUTHORISATION" and contains two side-by-side forms. The "Sign In" form on the left has fields for "Email" and "Password", a "SIGN IN" button, and a link to the registration form. The "Registration" form on the right has fields for "First name", "Last name", "Email", and "Password", and a "SIGN UP" button.

Page 1

https://www.gofit.com

**LOGO** GoFit Організуй свою тренівку на природі прямо зараз за декількома хвилинами

**AUTHORISATION**

**Sign In**

Email

Person icon Email

Password:

Person icon Password

**SIGN IN**

OR CREATE USER ACCOUNT IN THE REGISTRATION FORM

**Registration**

First name

Person icon First name

Last name

Person icon Last name

Email

Person icon Email

Password

Person icon Password

**SIGN UP**

Рисунок Б.1 Ескіз інтерфейсу авторизації користувача

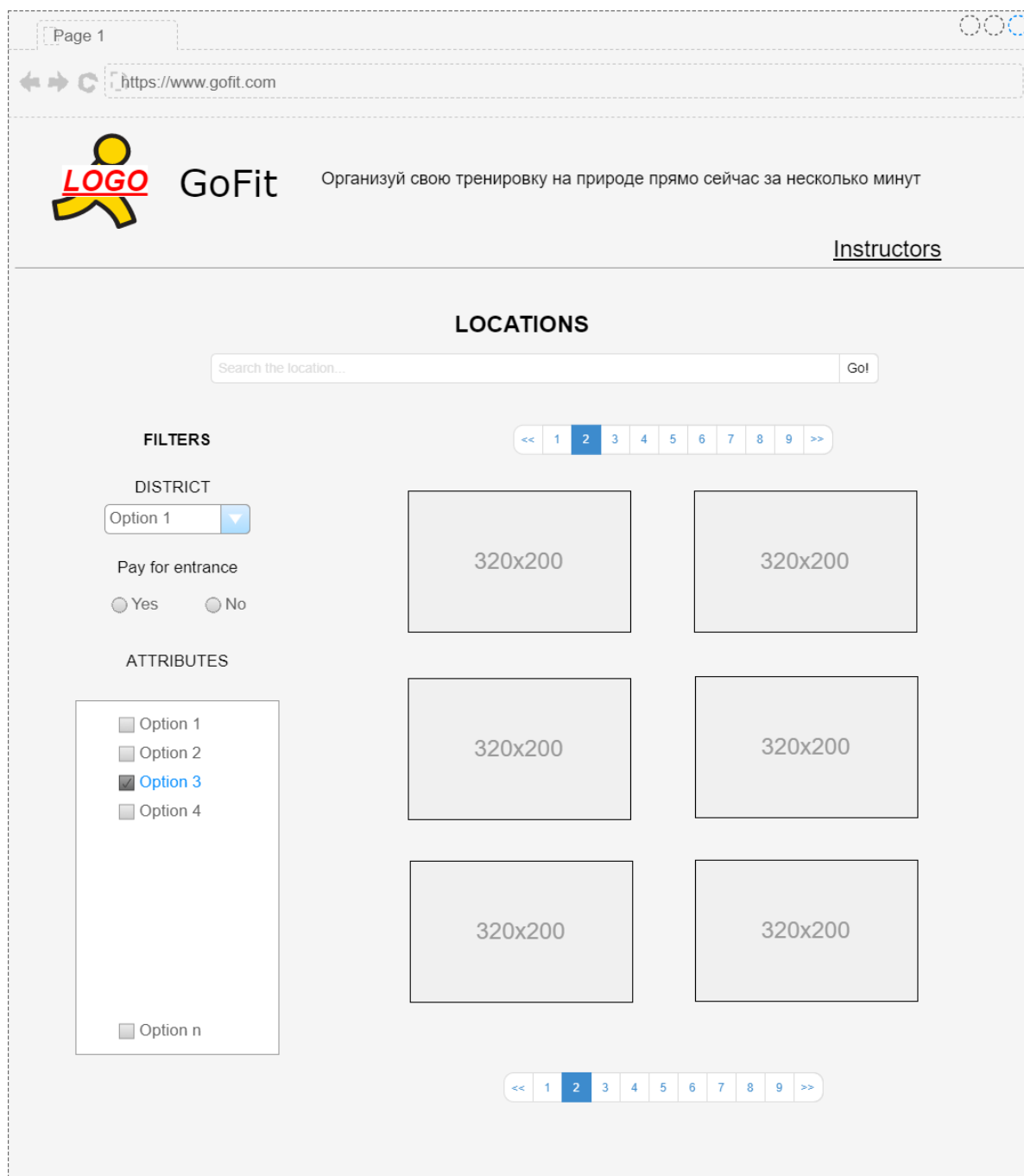


Рисунок Б.2 Ескіз інтерфейсу списку локацій

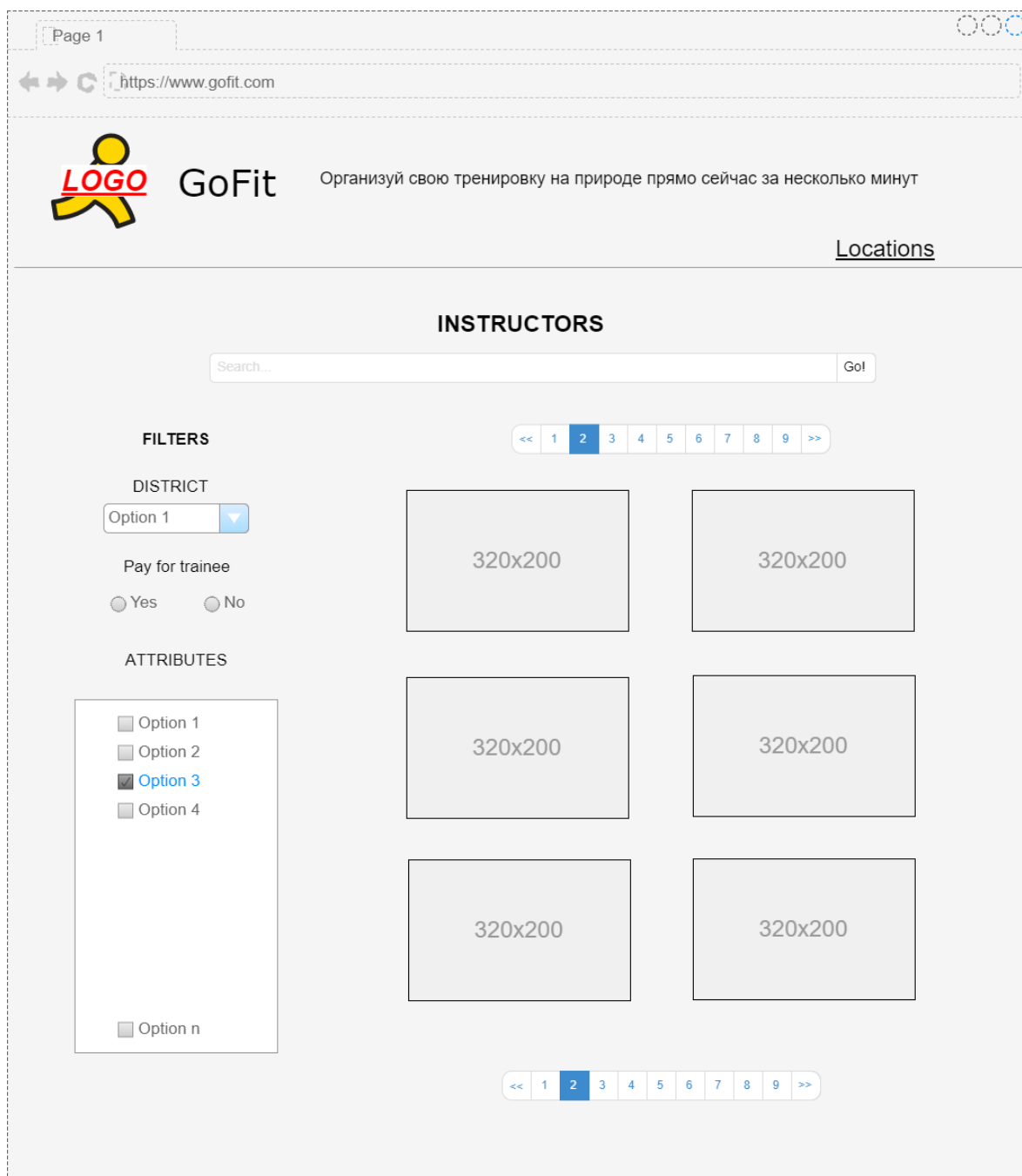



Рисунок Б.3 Ескіз інтерфейсу списку інструкторів



Рисунок Б.4 Ескіз інтерфейсу сторінки-опису окремої локації або інструктора

Page 1

https://www.gofit.com


**GoFit**
Організуй свою тренівку на природі прямо зараз за кілька минут

[Locations](#)
[Instructors](#)

### NEW LOCATION

NAME OF LOCATION  
NAME OF LOCATION

Download photo

NAME OF LOCATION  
NAME OF LOCATION

☐ Option 1  
☐ Option 2  
☒ **Option 3**  
☐ Option 4

☐ Setting 1  
☐ Setting 2  
☒ **Setting 3**  
☐ Setting 4

Option 1 ▼

Option 1 ▼

#### DESCRIPTION

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
 adipiscing elit, sed do eiusmod tempor  
 incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Рисунок Б.5 Ескіз інтерфейсу додавання локації до системи адміністратором



## Додаток В

### Спрінти

В даному додатку надані скріни спринтів, що розроблені для проектування.

#### Locations & trainings: operations

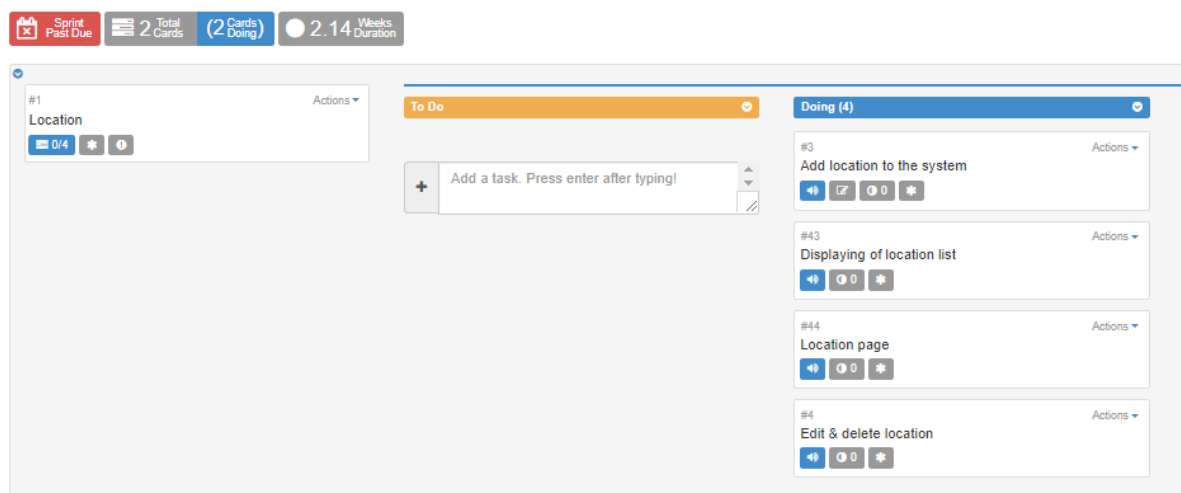


Рисунок В.1 – Scrum. Перший спрінт Location

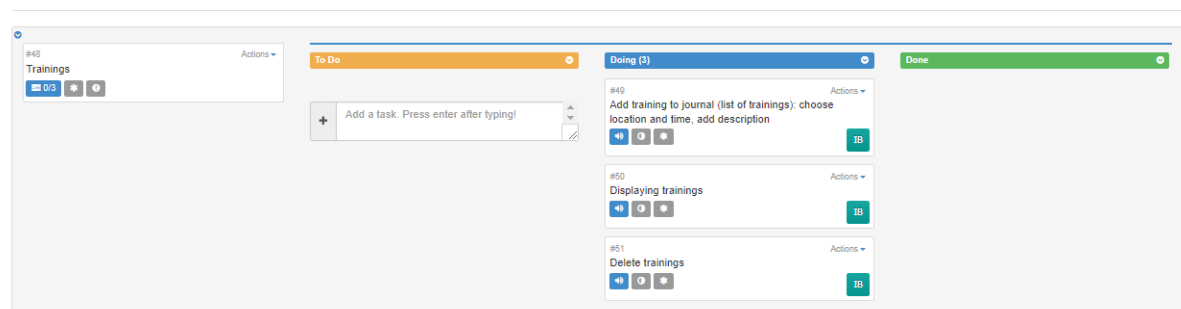


Рисунок В.2 – Scrum. Перший спрінт Trainings

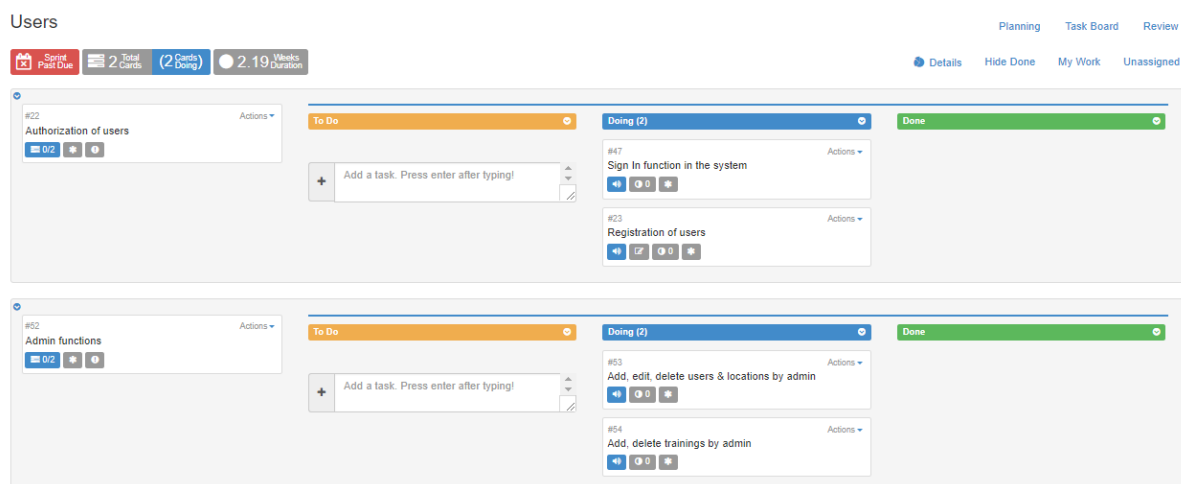


Рисунок В.3 – Scrum. Другий спринт стосовно користувачів