

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

ПЕРЕДПРОЕКТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ  
із дисципліни «Бази даних та інформаційні системи»  
на тему  
Купівля квитків на відпочинок

Виконав:  
студент групи КМ-41  
Козик В. В.

Керівник:  
Терещенко І. О.

## ЗМІСТ

1	Передпроектне дослідження .....	3
1.1	Мета .....	3
1.2	Граничні умови .....	3
1.3	Ролі користувачів .....	4
1.4	Функції .....	4
2	Scrum-планування .....	8

## 1 ПЕРЕДПРОЕКТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1 Мета

Пришвидшення та спрощення процесів пошуку та купівлі квитків на відпочинок, тобто система з можливістю бронювання житла, рекомендаціями, щодо проведення часу в даній локації (виставки, вечірки, концерти, фестивалі і тому подібне) та можливістю забронювати вхідний квиток на потрібний захід.

### 1.2 Граничні умови

Надання можливості бронювання житла та заходів доступних на території України, в межах 6 місяців та для користувачів, що досягнули 18 років. Інформація про житло від орендодавця має містити: адресу, фото, ціну, кількість місць житла, доступність житла на найближчі пів року (дати), контакти для зв'язку, додаткову інформацію (наявність праски, фену, телевізора і т.п.). Інформація про захід від організатора має містити: адресу проведення, дату проведення, ціну, кількість квитків, обмеження на вхід (вік, ріст, вага), опис заходу (загальна інформація про захід по бажанню організатора). Інформація про користувача має містити: ПІБ, електронна пошта, пароль, номер контактного телефону, ролі (відпочиваючий, організатор заходу, орендодавець), фото чи скан документу, що підтверджує особу. Система оплати використовує інтеграцію з LiqPay (використовується API Liqpay). Інформація, що використовує LiqPay: номер банківської картки, термін дії, CVV-код.

### 1.3 Ролі користувачів

З'являються ролі користувачів: адміністратор, орендодавець, організатор заходу, відпочиваючий. Відпочиваючий може обрати бажане житло в межах певної локації та часових рамок та заходу, які він хоче відвідати, залишати відгуки до житла чи дійства. Орендодавець може надіслати заявку на додавання його житла в систему, змінювати інформацію про житло після підтвердження (ціна та доступність його на певну дату) та видаляти житло з системи, підтверджувати чи відхиляти бронювання житла, спілкуватись користувачами. Організатор заходу має права аналогічні з орендодавцем, тільки відносно заходів. Адміністратор модерує сайт, тобто розглядає заяви орендодавців та організаторів заходів, надає доступ до сайту всім користувачам системи та забороняє у випадку дій, що порушують правила системи.

### 1.4 Функції

- Реєстрація користувача

а) менше 1 хвилини;

б) інше житло з бази даних, що відповідає вимогам якнайбільше;

в) структура даних: інформація про користувача у вигляді електронної форми (інформація вказана в граничних умовах);

г) збереження в БД.

- Авторизація користувача

а) менше 1 хвилини;

б) інформація береться від користувача системи у вигляді електронної пошти та паролю;

в) структура даних: POST запит;

г) зчитування з БД.

- Подання заявки на додавання житла/заходу:

а) менше 2 хвилин;

б) дані про житло/захід у вигляді електронної заяви;

в) структура даних: інформація про житло/захід у вигляді електронної заяви (інформація вказана в граничних умовах);

г) збереження даних в БД.

- Додавання житла та заходів:

а) менше 4 хвилин;

б) інформація береться з заявок організаторів, орендодавців та власних угод адміністраторів;

в) структура даних: електронна заява (у вигляді json) від орендодавця/організатора чи роздукована заява;

г) збереження даних в БД.

- Видалення житла та заходів:

а) менше 2 хвилин;

б) інформація береться від орендодавця чи організатора у вигляді обраного елемента для видалення;

в) структура даних: запит з інформацією про житло/захід (див. граничні умови);

г) зміна даних в БД.

- Перегляд доступного житла та заходів для заданої локації:

а) менше 2 хвилин;

б) інформація береться з заявок організаторів, орендодавців та власних угод адміністраторів;

в) структура даних: електронна заява (у вигляді json) від орендодавця/організатора чи роздукована заява;

г) завантаження даних з БД.

- Бронювання житла та/чи заходів:

а) менше 3 хвилин;

б) обране користувачем житло та заходи;

в) структура даних: запит про бронювання від користувача;

г) збереження даних з БД.

- Зміна доступності чи ціни житла/заходу

а) менше 1 хвилини;

б) житло чи захід, що стало недоступним чи змінилось в ціні, орендодавець/організатор змінює без підтвердження адміністратора;

в) структура даних: інформація від організатора чи орендодавця;

г) зміна даних в БД.

- Оптимізація пошуку житла, коли заброньоване бажане:

а) менше 1 хвилини;

б) інше житло з бази даних, що відповідає вимогам якнайбільше;

в) структура даних: елементи бази даних;

г) зчитування даних з БД.

- Оплата бронювання житла та заходів:

а) менше 4 хвилин;

б) інформація користувача для системи оплати (див. граничні умови) та інформація про обране житло чи захід;

в) структура даних: запит з інформацією;

г) зміни до БД;

## 2 SCRUM-ПЛАНУВАННЯ

Перший спринт вміщує в собі реєстрацію, авторизацію та мінімальну взаємодію з житлом та заходами (рис 2.1)

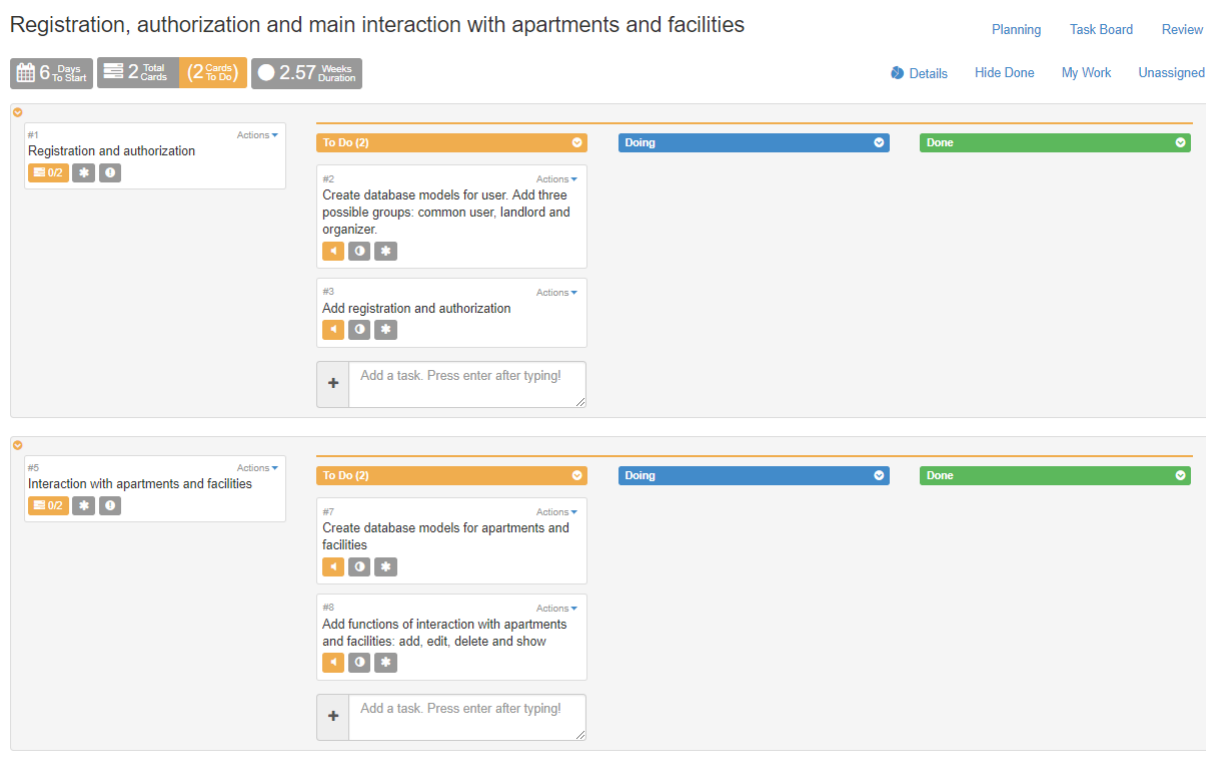


Рисунок 2.1

Другий спринт вміщує в собі просунуті методи взаємодії з житлом і заходами (фільтрація та рекомендації) та бронювання житла чи заходів (рис 2.2).

Третій спринт вміщує в собі інтеграцію з системою оплати та впровадження її в систему (рис. 2.3).



## User panel with advanced functional

Planning Task Board Review

24 Days To Start 2 Total Cards (2 Cards To Do) 2.57 Weeks Duration

Details Hide Done My Work Unassigned

#9 Advanced view of available apartments and facilities

To Do (3) Doing Done

#10 Filtering of apartments by date, place and price

#11 Recommendations of facilities for chosen date and place

#12 Recommendations of similar apartments when the chosen one is booked

+ Add a task. Press enter after typing!

#13 Booking of chosen apartments and facilities

To Do (3) Doing Done

#14 Booking of apartments

#15 Booking of facilities

#16 List of booked apartments and facilities for users and notifications to landlords and organizers

+ Add a task. Press enter after typing!

Рисунок 2.2

## Advanced booking with payment system

Planning Task Board Review

42 Days To Start 2 Total Cards (2 Cards To Do) 2.14 Weeks Duration

Details Hide Done My Work Unassigned

#17 Integration with LiqPay

To Do (2) Doing Done

#19 Integrate LiqPay API

#20 Redirecting to LiqPay service for payment

+ Add a task. Press enter after typing!

#18 Payment for booked apartments and facilities

To Do (2) Doing Done

#21 Add the paid ones to user history

#22 Generate the electronic document of successfully paid apartments or facility

+ Add a task. Press enter after typing!

Рисунок 2.3