

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
Футбольні змагання

Виконав:
студент групи КМ-42
Мавлютов Я. С.

Керівник:
старший викладач кафедри ПМА
Терещенко І.О.

ЗМІСТ

Вступ	3
1 ОСНОВНА ЧАСТИНА	4
1.1 Scrum. Sprint Planning	4
1.2 Use cases	14
1.3 Ескізи інтерфейсів	17
Висновки	24

ВСТУП

Сценарій використання - опис поведінки системи, коли вона взаємодіє з кимось (або чимось) із зовнішнього середовища. Система може відповідати на зовнішні запити актора, може сама виступати ініціатором взаємодії. Іншими словами, сценарій використання описує «хто» і «що» може зробити з системою. Методика сценаріїв використання застосовується для виявлення вимог до поведінки системи.

Сценарій використання визначає взаємодії між зовнішніми акторами і системою, спрямовані на досягнення мети. Актор являє собою роль, яку відіграє людина або річ, взаємодіючи з системою. Сценарії використання розглядають систему як «чорний ящик», описуються з точки зору зовнішнього спостерігача. Це навмисна політика, тому що це змушує автора зосередитися на тому, що система повинна зробити, а не як це повинно бути зроблено, і дозволяє уникати створення припущень про те, як функціональні можливості будуть реалізовані. Сценарії використання можуть бути описані на абстрактному рівні, що описує частину предметної області, або на системному рівні.

Деяким процесам розробки програмного забезпечення досить простого сценарію використання для визначення вимог системи. Іншим необхідно багато деталізованих сценаріїв використання. У загальному випадку чим більший і складніший проект, тим більш імовірно, що буде необхідно використовувати багато деталізованих сценаріїв.

1 ОСНОВНА ЧАСТИНА

1.1 Scrum. Sprint Planning

На рисунку 1.1 зображено перелік усіх спринтів розроблюваної системи.

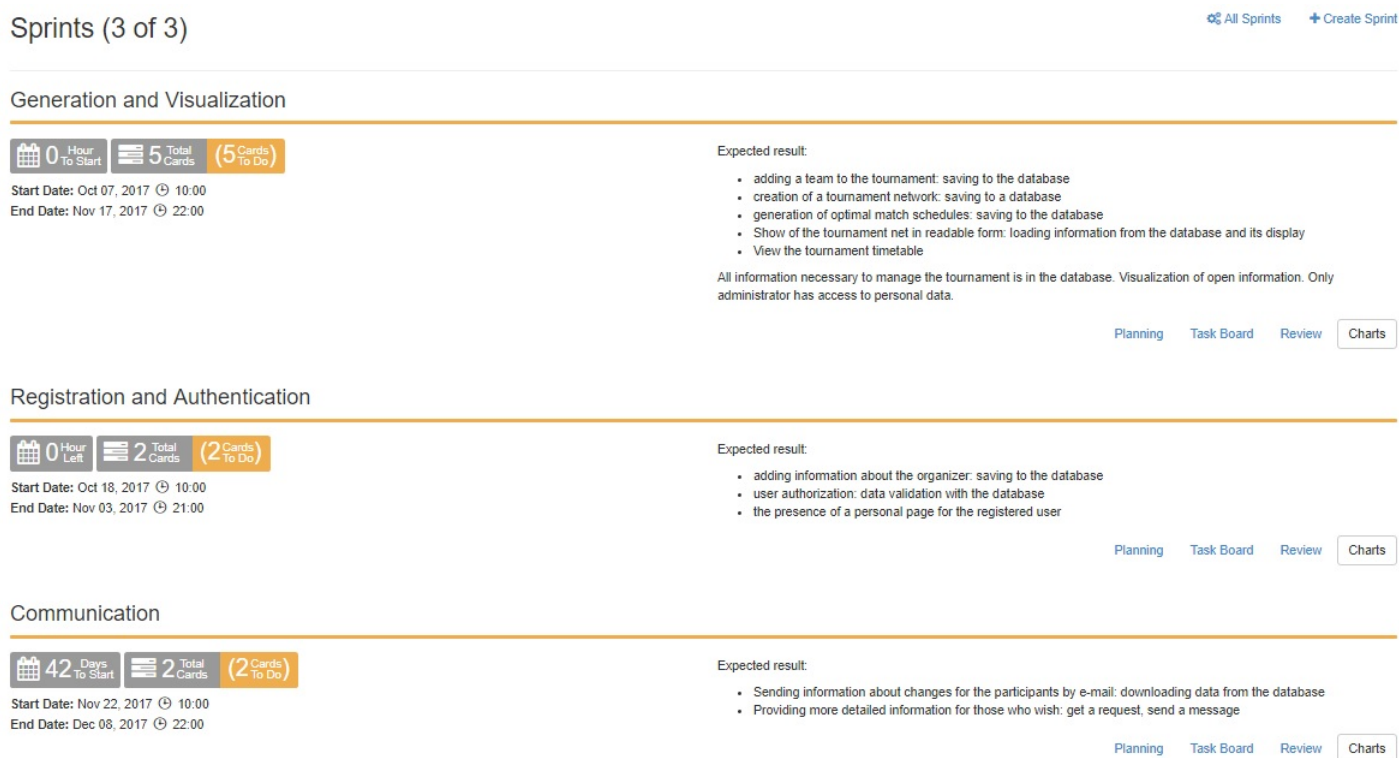


Рисунок 1.1 – Спринти системи

Розглянемо детільніше кожен із них.

Перший спринт містить реалізацію основного функціоналу системи - генерування футбольного турніру, додавання учасників, складання оптимального розкладу матчів та інше.

На рисунку 1.2 зображено першу картку спринта "Generation and Visualization". Дана картка містить 2 задачі, що являють собою можливість створення футбольного турніру та додавання до нього учасників. На рисунках 1.3 та 1.4 зображено обмеження даних для даної задачі.

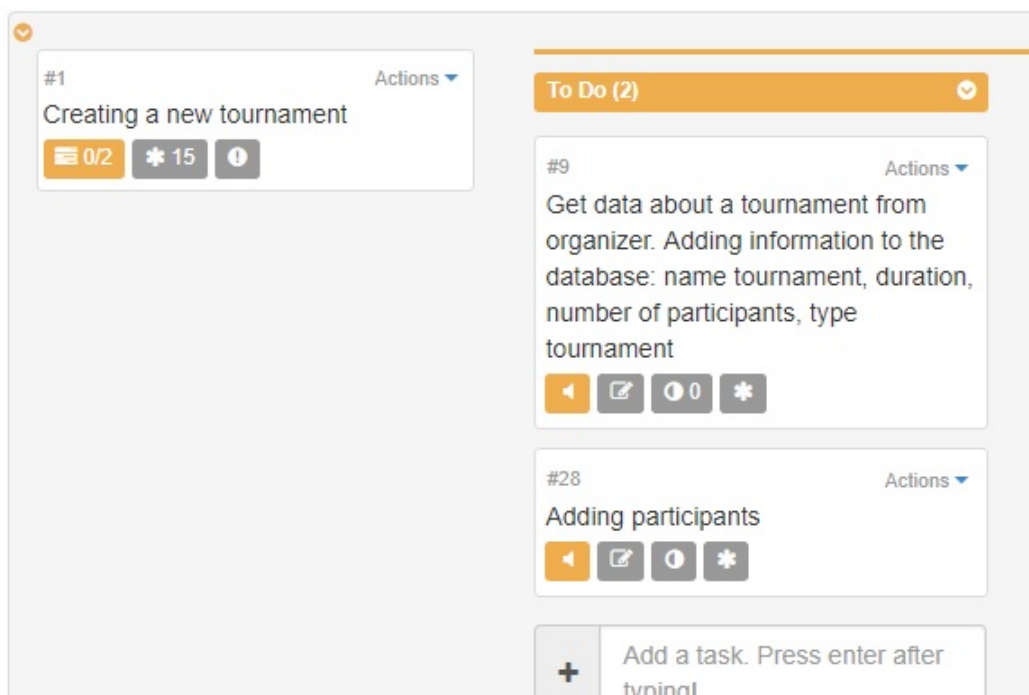


Рисунок 1.2 – Картка "Creating a new tournament"

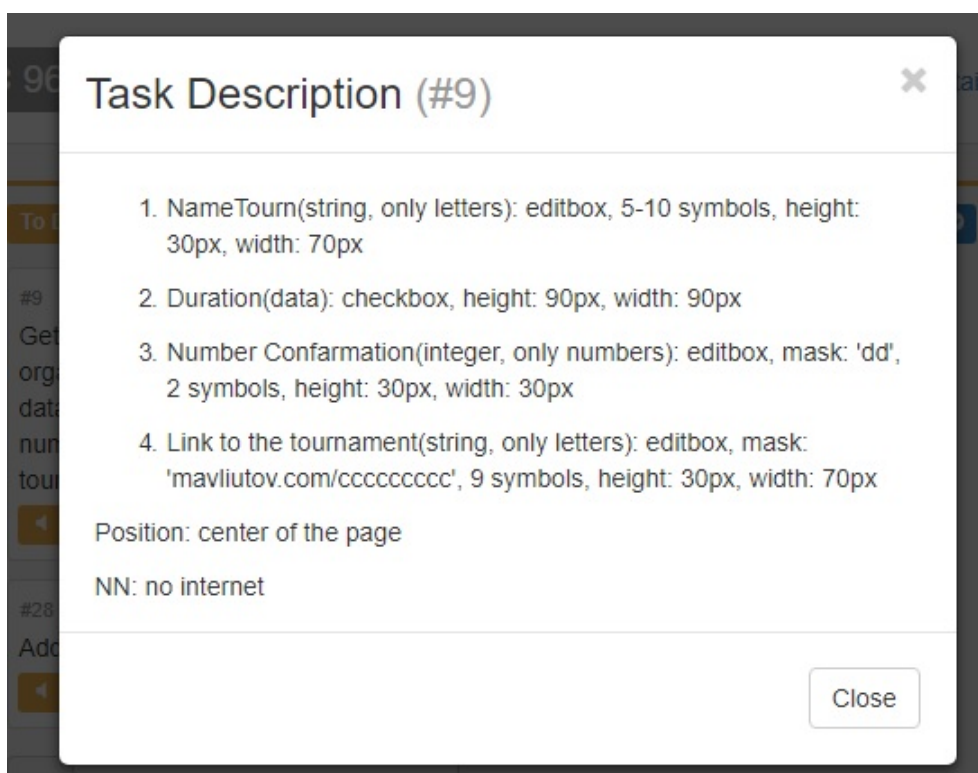


Рисунок 1.3 – Обмеження даних при створенні турніру

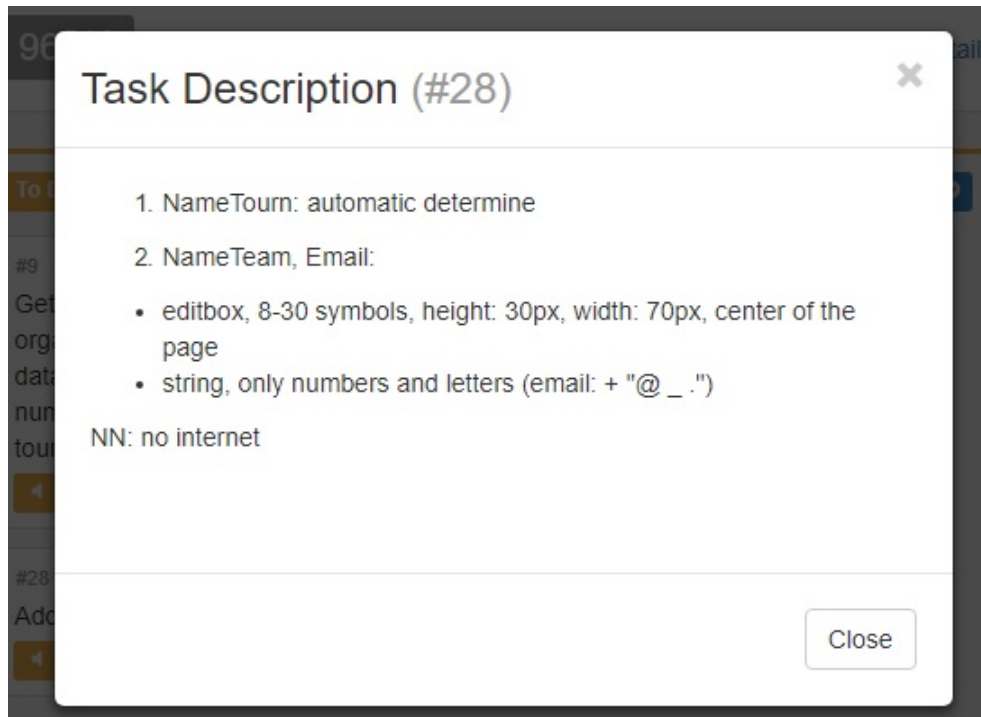


Рисунок 1.4 – Обмеження даних при додавання учасників

На рисунку 1.5 зображено другу картку спрінта "Generation and Visualization". Дана картка містить 1 задачу, що являє собою генерацію турнірної сітки турніру. На рисунку 1.6 зображено обмеження даних для даної задачі.

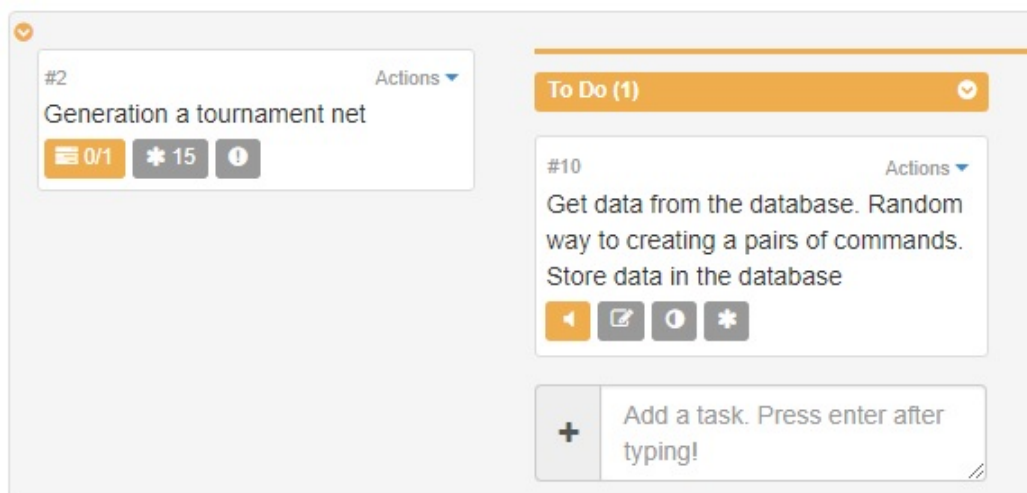


Рисунок 1.5 – Картка "Generation a tournament net"

На рисунку 1.7 зображено третю картку спрінта "Generation and Visualization".

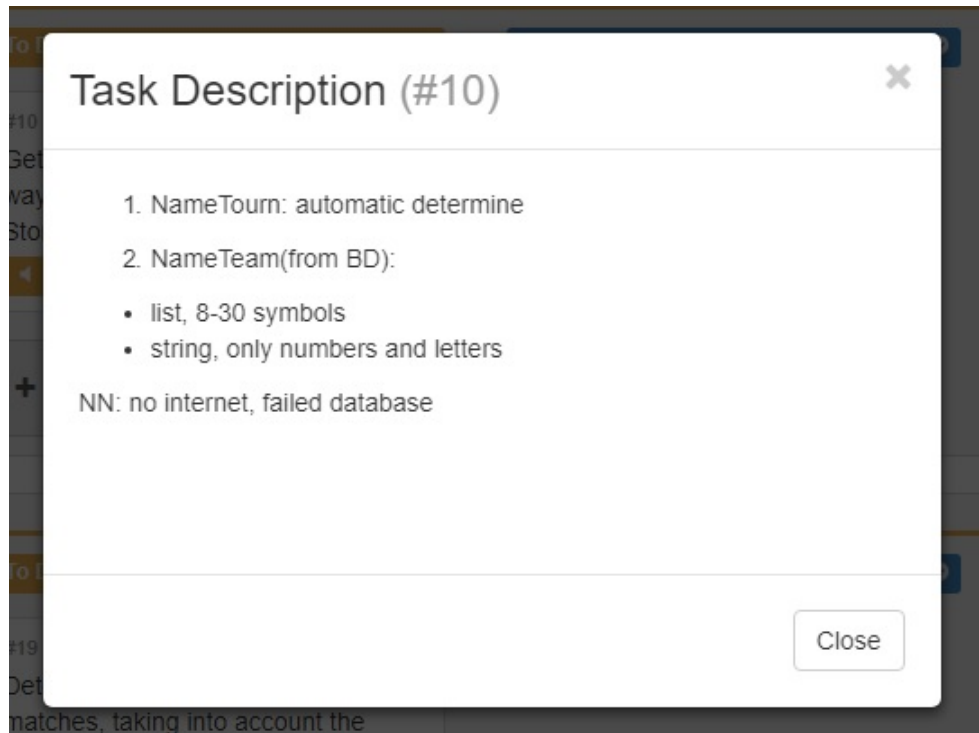


Рисунок 1.6 – Обмеження даних при генерації сітки

Дана картка містить 1 задачу, що являє собою створення оптимального розкладу матчів, відповідно до тривалості турніру. На рисунку 1.8 зображено обмеження даних для даної задачі.



Рисунок 1.7 – Картка "Generation a timetable"

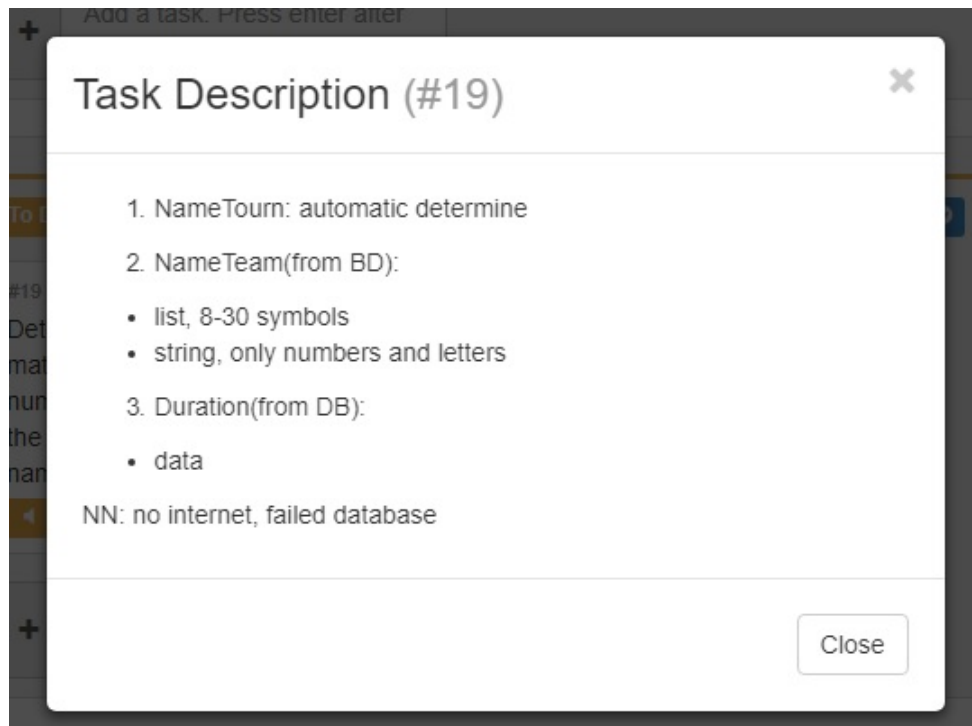


Рисунок 1.8 – Обмеження даних при генерації розкладу

На рисунку 1.9 зображено наступну картку спрінта "Generation and Visualization". Дана картка містить 1 задачу, що являє собою візуалізацію турнірної таблиці/сітки турніру. На рисунку 1.10 зображено обмеження даних для даної задачі.

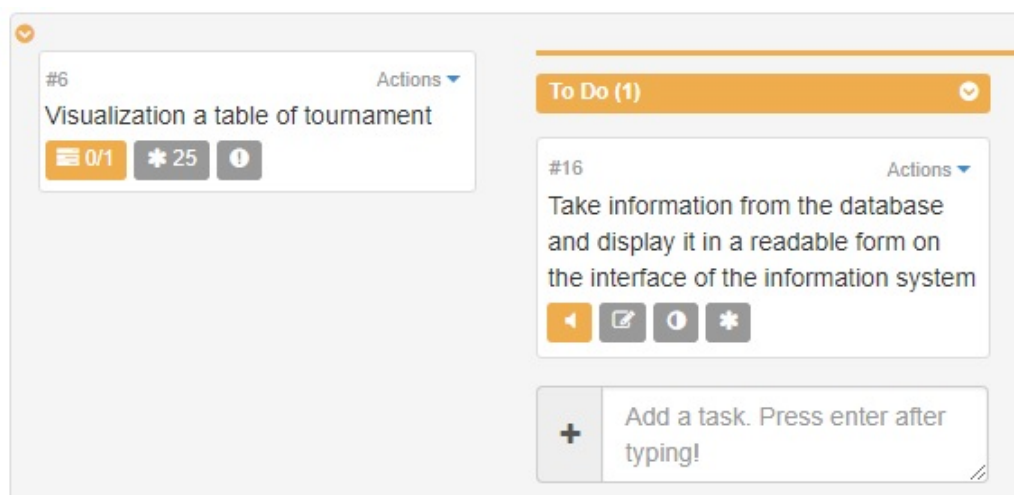


Рисунок 1.9 – Картка "Visualization a table of tournament"

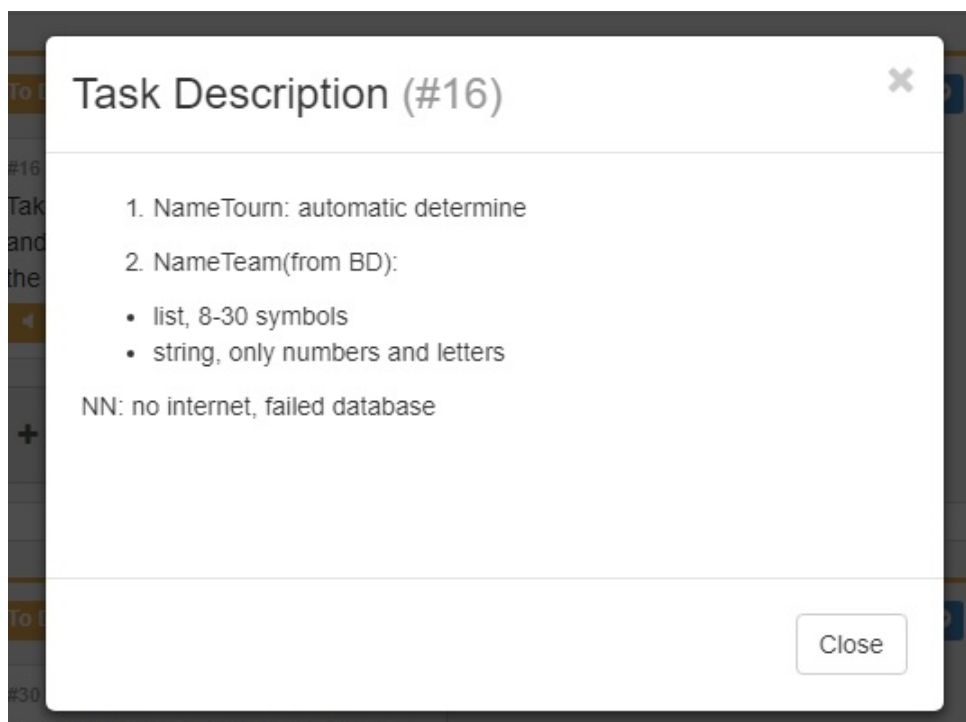


Рисунок 1.10 – Обмеження даних при візуалізації таблиці

На рисунку 1.11 зображено наступну картку спрінта "Generation and Visualization". Дана картка містить 1 задачу, що являє собою візуалізацію розкладу матчів. На рисунку 1.12 зображено обмеження даних для даної задачі.



Рисунок 1.11 – Картка "Visualization a timetable"

Другий спрінт містить реалізацію реєстрації та авторизації користувачів.

На рисунку 1.13 зображено першу картку спрінта "Registration and

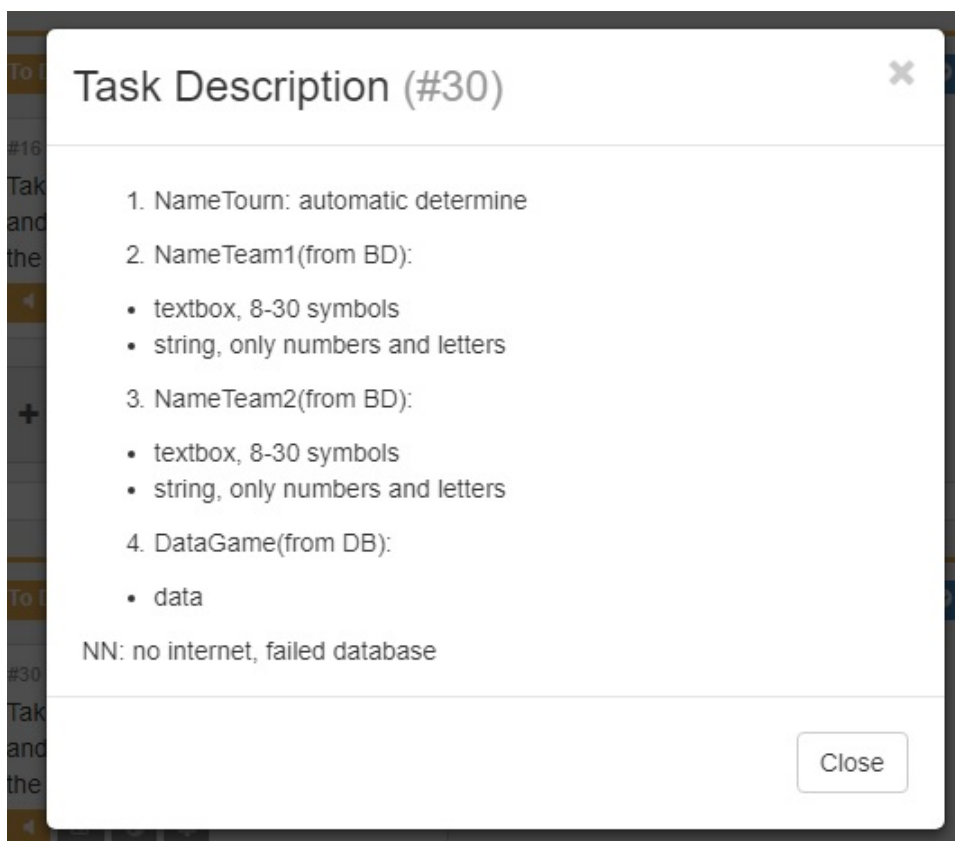


Рисунок 1.12 – Обмеження даних при візуалізації розкладу матчів

Authentication". Дана картка містить 1 задачу, що являє собою можливість реєстрації. Слід зауважити, що можливість організовувати турніри є лише у зареєстрованих користувачів. На рисунку 1.14 зображено обмеження даних для даної задачі.

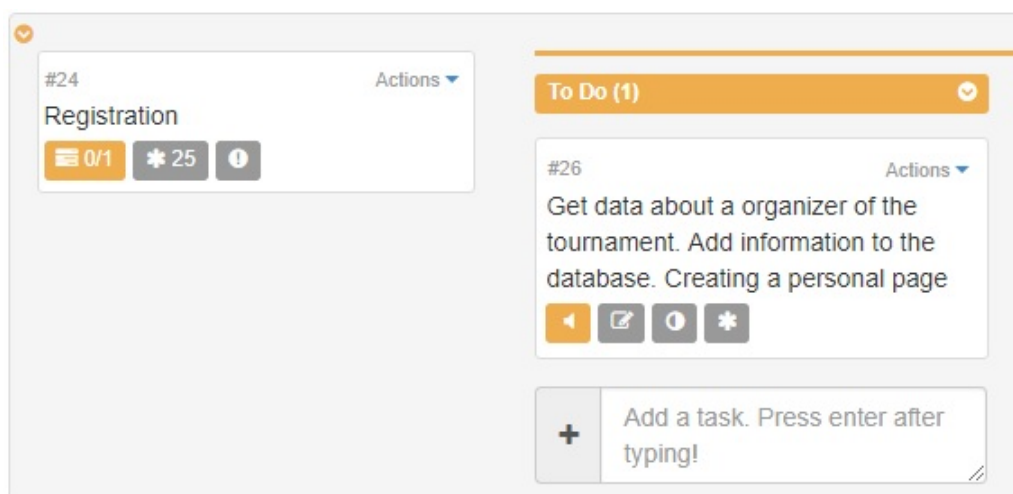


Рисунок 1.13 – Картка "Registration"

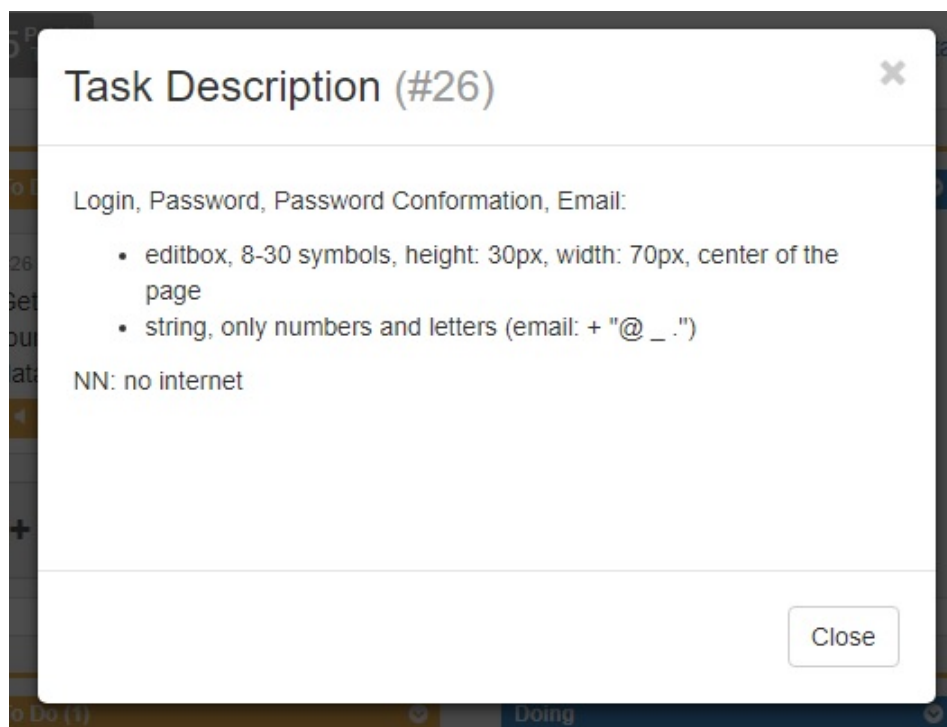


Рисунок 1.14 – Обмеження даних при реєстрації

На рисунку 1.15 зображено другу картку спринта "Registration and Authentication". Дана картка містить 1 задачу, що являє собою можливість авторизації. На рисунку 1.16 зображено обмеження даних для даної задачі.

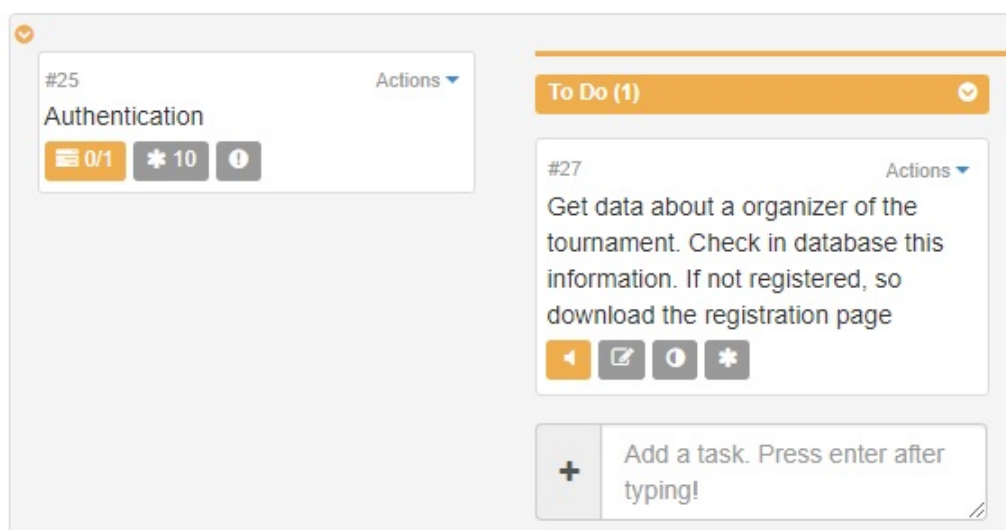


Рисунок 1.15 – Картка "Authentication"

Третій спринт містить реалізацію зв'язку учасників.

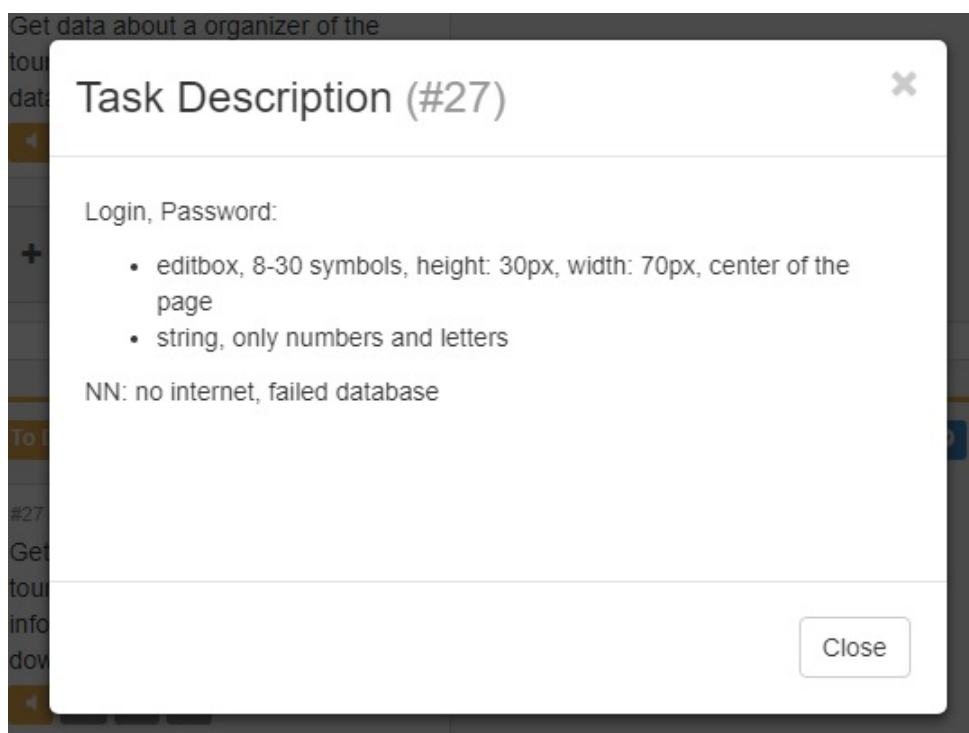


Рисунок 1.16 – Обмеження даних при реєстрації

На рисунку 1.17 зображено першу картку спрінта "Communication". Дана картка містить 1 задачу, що являє собою можливість надсилати повідомлення. Дана можливість є у організатора туріну. Повідомлення надсилається на електронну скриньку. На рисунку 1.18 зображено обмеження даних для даної задачі.

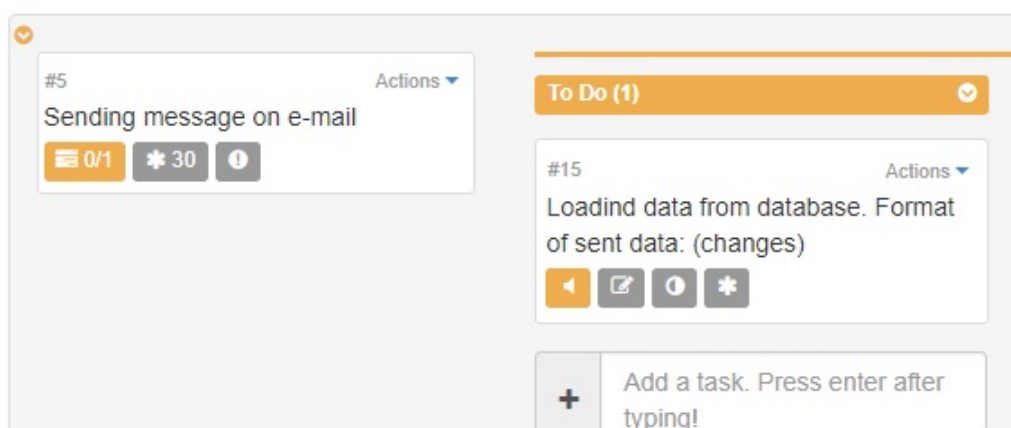


Рисунок 1.17 – Картка "Sending message on e-mail"

На рисунку 1.19 зображено другу картку спрінта "Communication". Дана

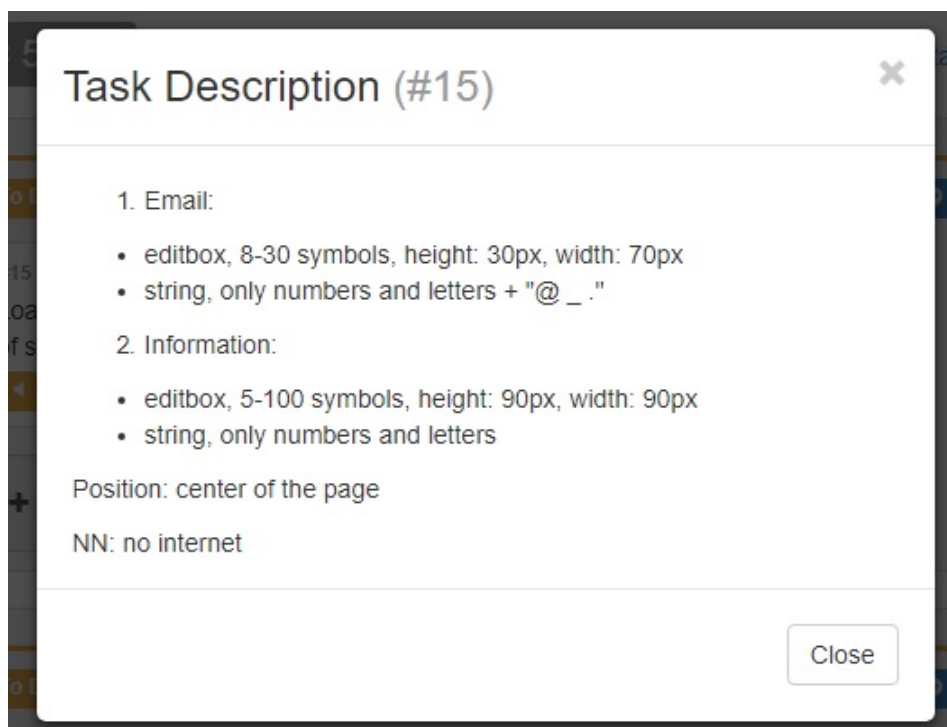


Рисунок 1.18 – Обмеження даних при надсиланні повідомлення

картка містить 1 задачу, що являє собою можливість надсилати інформаційні повідомлення про систему за потреби користувачів. На рисунку 1.20 зображено обмеження даних для даної задачі.

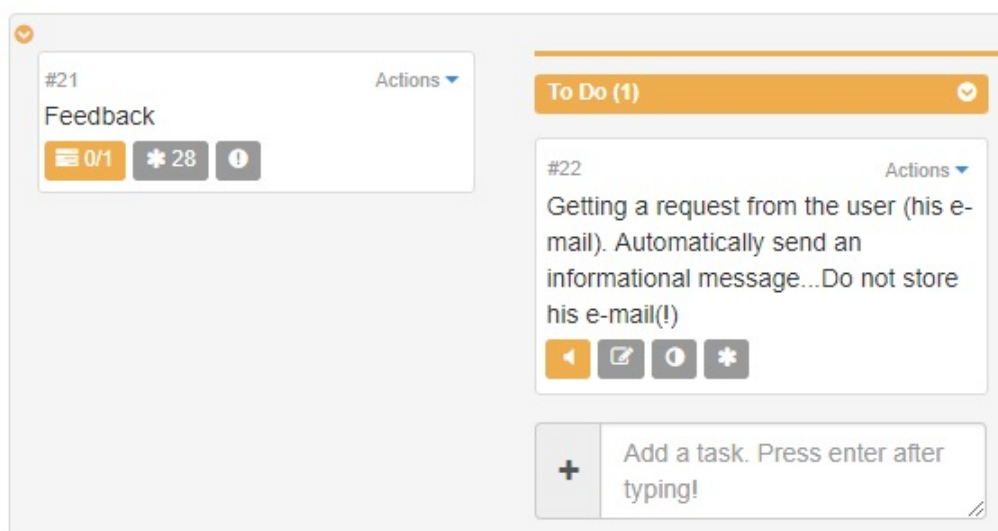


Рисунок 1.19 – Картка "Sending message on e-mail"

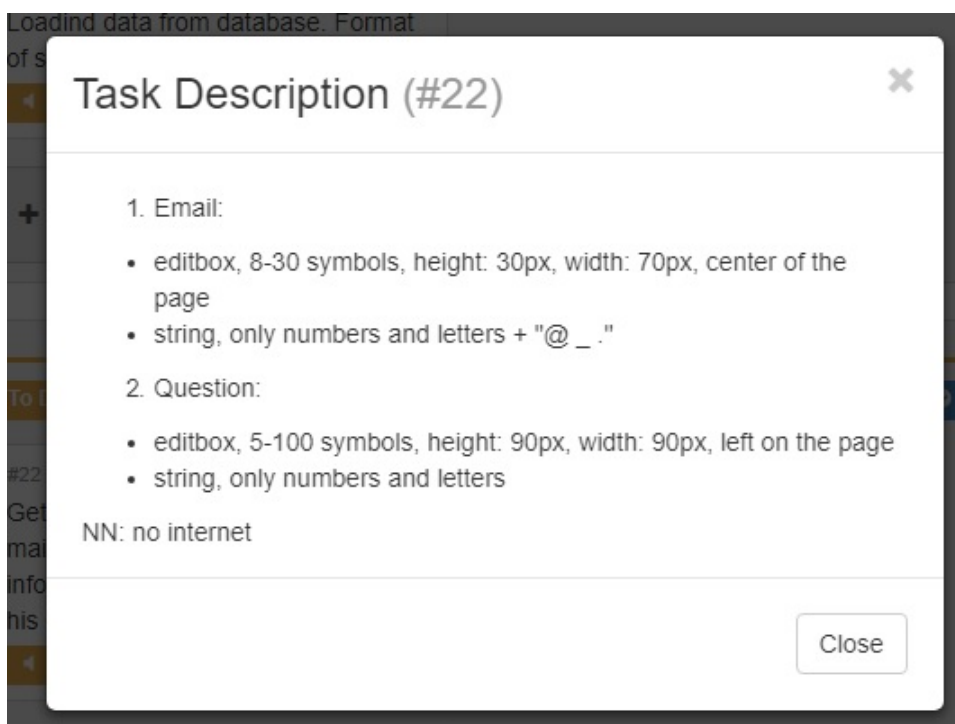


Рисунок 1.20 – Обмеження даних при надсиланні повідомлення

1.2 Use cases

У системі було передбачено 2 типи користувачів: організатори турнірів – зареєстровані користувачі, інші - не зареєстровані. Створений Use Case зображено на рисунку 1.21.

Більш детальна структура даного Use Case на рисунках 1.22 та 1.23.

На діаграмі відображено можливість неавторизованого користувача переглядати список турнірів та результати кожного з них, також показано розширення функціоналу в результаті входу у систему, як авторизований користувач.

Притримуючись логіки, що була встановлена для системи, побудуємо діаграму для адміністратора(рисунок 1.24). Адміністратор інформаційної системи буде мати наступні можливості:

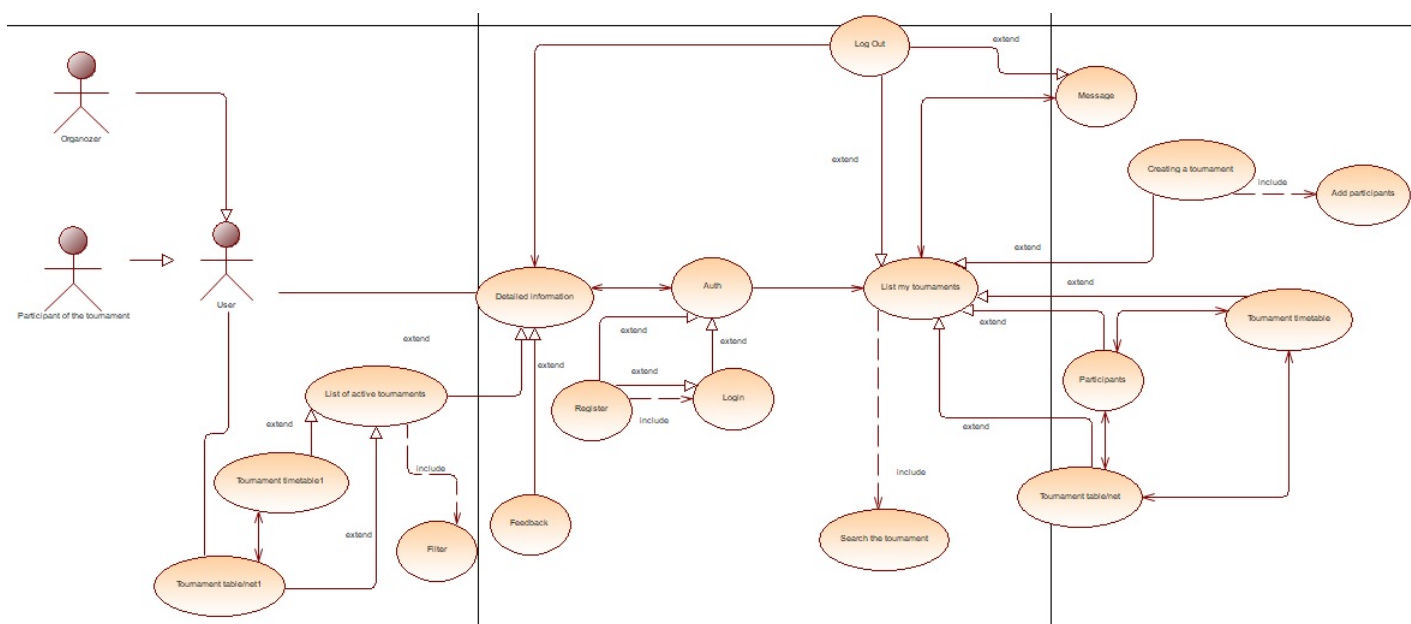


Рисунок 1.21 – Use Case для користувачів

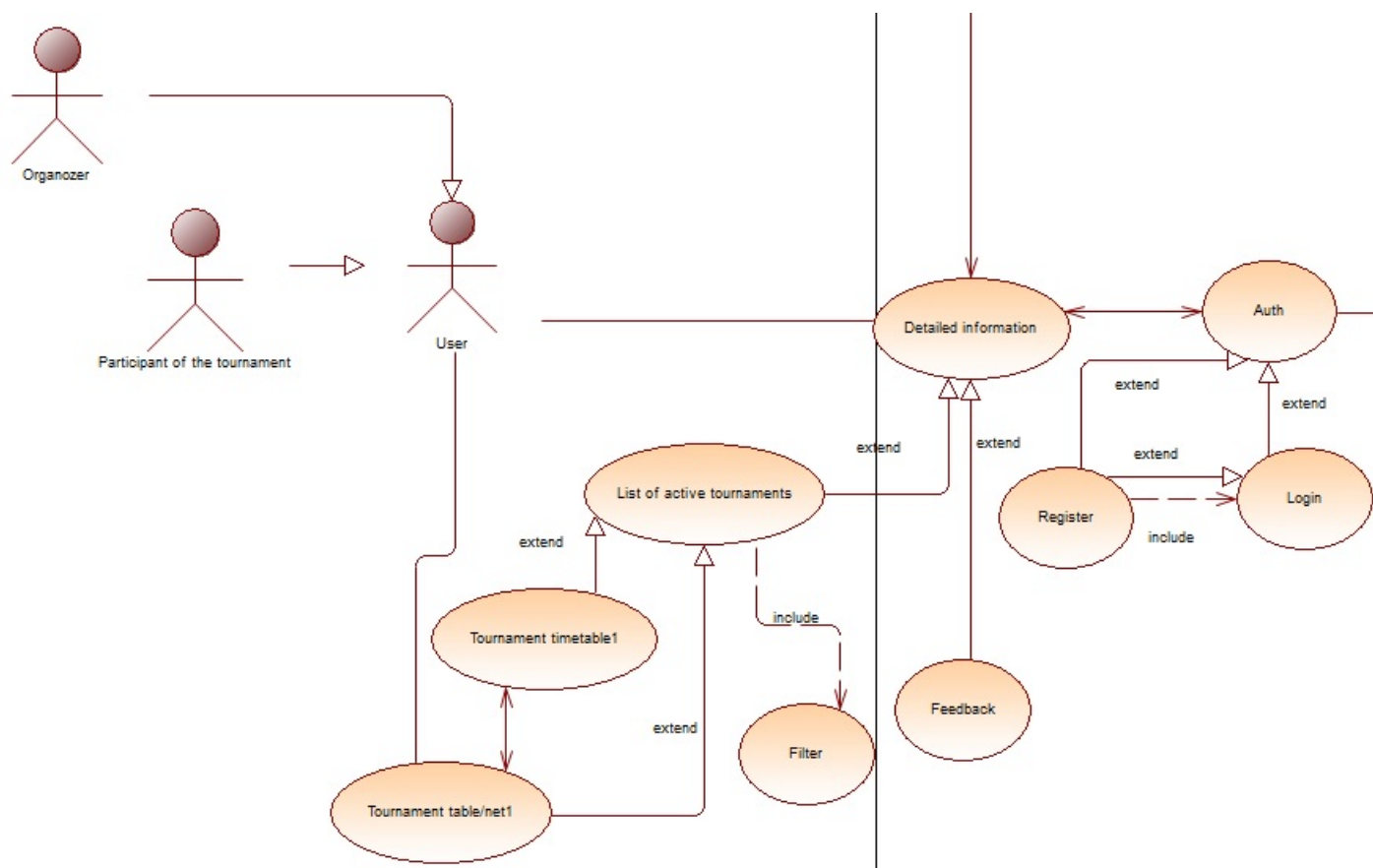


Рисунок 1.22 – Use Case для користувачів(частина 1)

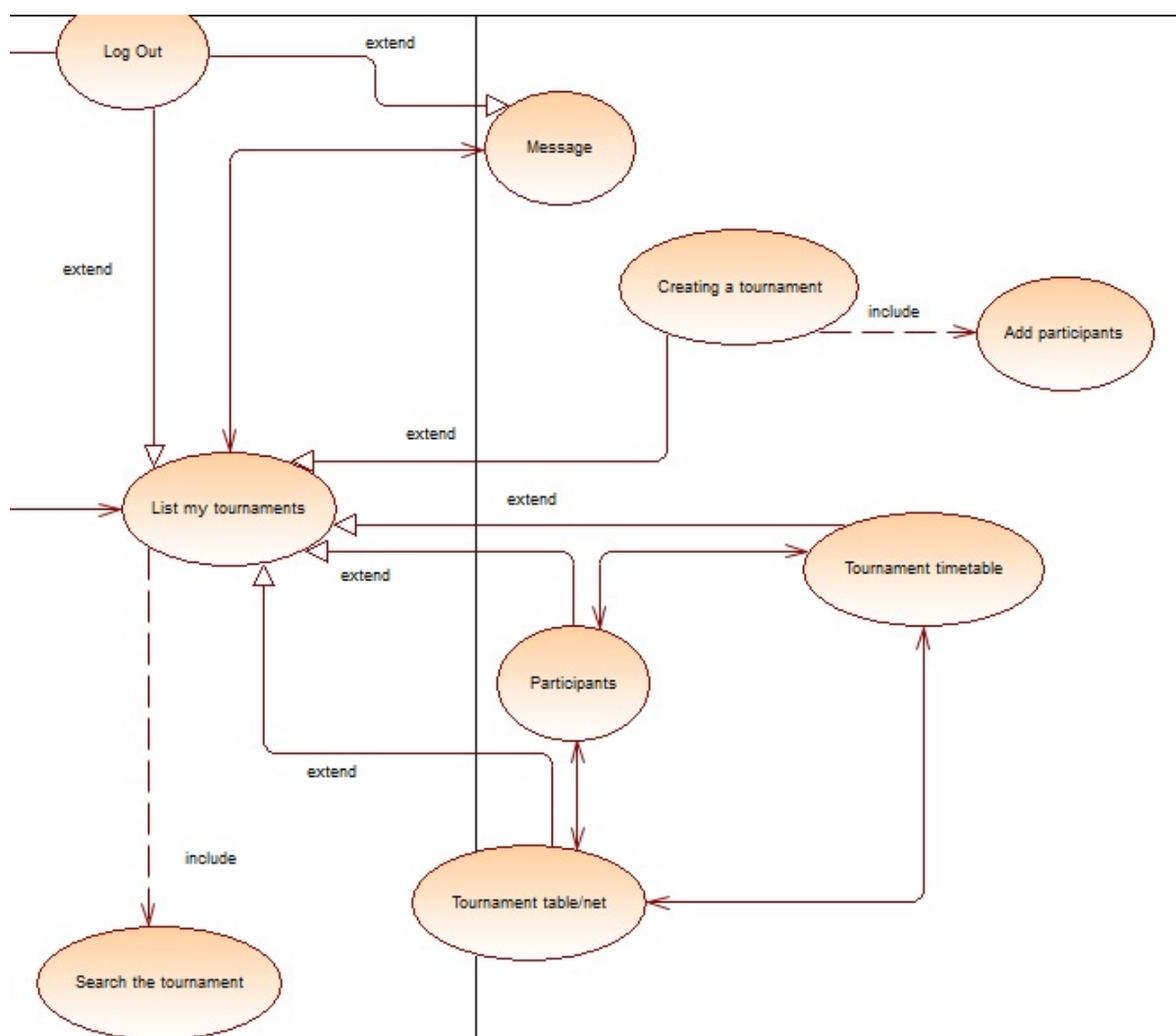


Рисунок 1.23 – Use Case для користувачів(частина 2)

- а) доступ до особистого кабінету користувача;
 б) створення форми на рівні звичайного користувача(реєстрація та генерація турніру).

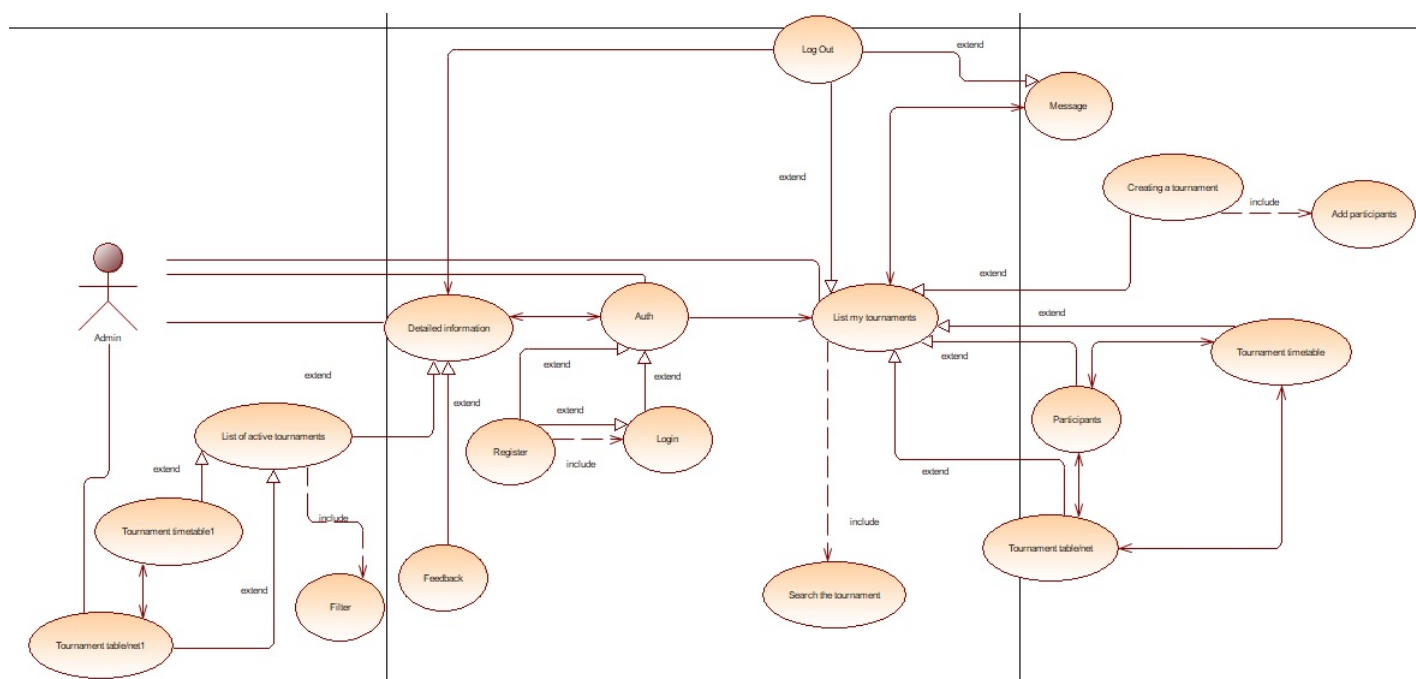


Рисунок 1.24 – Область дії адміністратора

1.3 Ескізи інтерфейсів

На рисунку 1.25 зображено головну сторінку інформаційної системи. Це є стартова сторінка перегляду для будь-якого користувача системи. На даній сторінці опубліковано списки активних турнірів, користувач у вільному доступі може переглядати результати цікавих йому матчів. Якщо користувач є учасником змагань - організатор надає йому посилання на турнір, за яким користувач може відразу перейти на необхідну йому сторінку результатів.

Реєстрація

Вхід

Більше інформації:

Електронна скринька

Питання

Запитати

←

Слайд-шоу із турнірних сіток. Для показу простоти сприйняття

Search

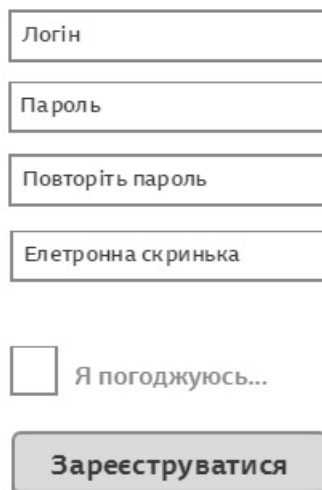
Турнір1

Турнір2

Турнір3

Рисунок 1.25 – Головна сторінка системи

Для організатора турніру необхідно бути зареєстрованим користувачем. З головної сторінки користувачі можуть перейти до реєстрації або ж авторизації. Ескізи форм заповнення даних на рисунках 1.26 та 1.27 відповідно.



Логін

Пароль

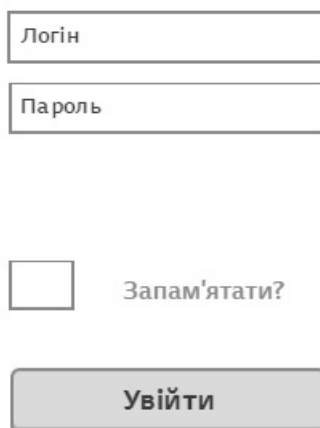
Повторіть пароль

Електронна скринька

☐ Я погоджуюсь...

Зареєструватися

Рисунок 1.26 – Реєстрація користувачів



Логін

Пароль

☐ Запам'ятати?

Увійти

Рисунок 1.27 – Авторизація користувачів

Після авторизації користувач автоматично потрапляє до персонального

кабінету, головна сторінка якого зображена на рисунку 1.28. Сторінка "Мої турніри" містить інформацію про всі створені турніри авторизованого користувача. Причому можна переглядати турнірну таблицю, розклад матчів та учасників конкретного турніру із списку(рисунок 1.29).

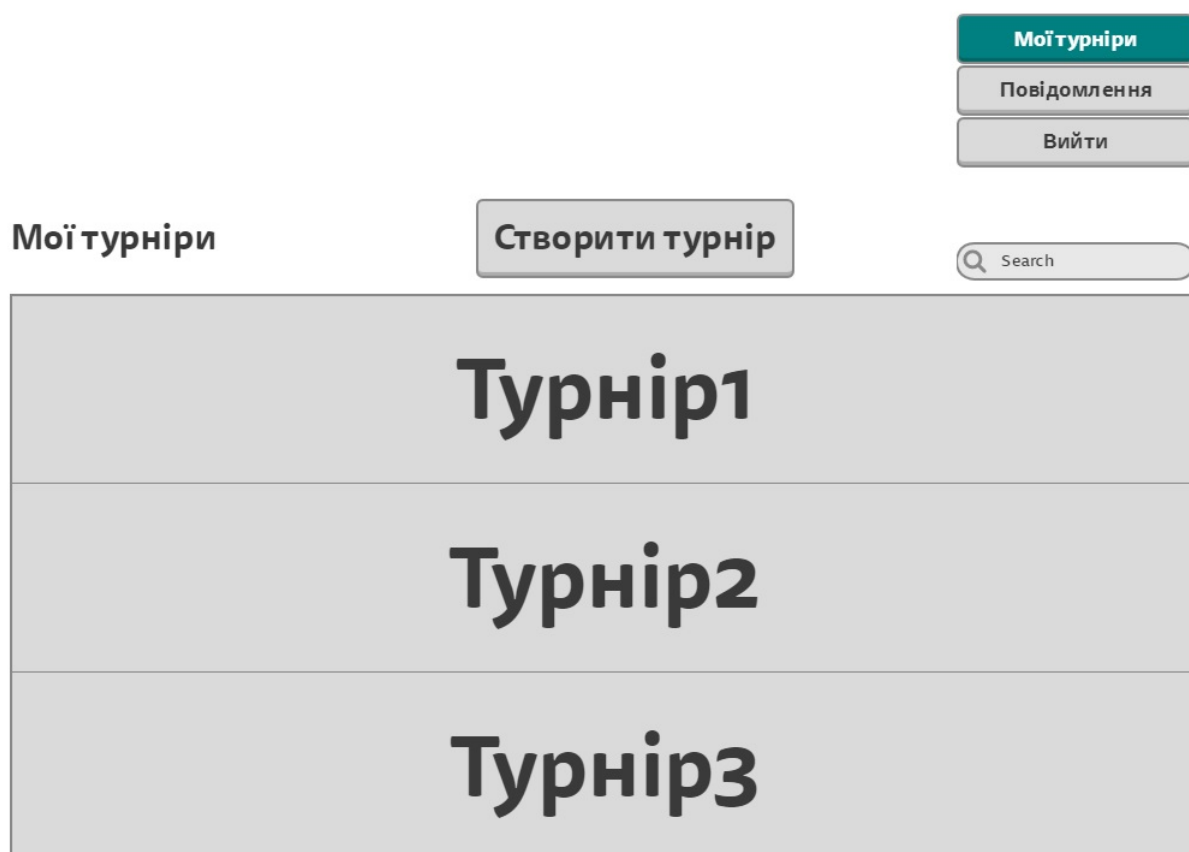


Рисунок 1.28 – Сторінка "Мої турніри"

Також, на сторінці "Мої турніри" організатор має змогу створити новий турнір. На рисунку 1.30 зображено форми введення даних для створення нового турніру.

Обов'язковою умовою створення турніру є наявність учасників. Отже, після заповнення інформації про турнір наступним кроком є додавання учасників(рисунок 1.31).

Із сторінки "Моя турніри" користувач може перейти до сторінки повідомлень.



Рисунок 1.29 – Інформація щодо турніру

Form fields for creating a tournament:

- Назва турніру (Tournament Name)
- Кількість учасників (Number of Participants)
- mauiutov.com/CCCCCCCC
- старт (start) [calendar icon] кінець (end) [calendar icon]

Buttons at the bottom: **Відміна** (Cancel) and **Далі** (Next).

Рисунок 1.30 – Створити турнір

Назва турніру

Назва команди	Електронна скринька
Додати	

Додано 3 команди із n

1. команда1
2. команда2
3. команда3

Відміна	Створити турнір
----------------	------------------------

Кнопка "Створити турнір" буде активною лише коли додано N із N команд

Рисунок 1.31 – Додати учасників до турніру

На рисунку 1.32 зображено інтерфейс сторінки повідомлень, де організатор має змогу відправити інформаційне повідомлення на електронну скриньку.

Користувач може вільно переходити сторінками особистого кабінету, також є можливість вийти із особистого кабінету - завершити сеанс, при цьому інформаційна система перенаправляє користувача на головну сторінку системи.

Мої турніри

Повідомлення

Вийти

Електронна скринька

Текст

Відправити

Рисунок 1.32 – Сторінка повідомлень

ВИСНОВКИ

На даному етапі курсової роботи було описано задачі створених спрінтів, реалізовано Use Cases діаграми, створено макети інтерфейсів розроблюваної інформаційної системи.

Для кожної задачі спрінта було описано обмеження на формат, вказано ненормальні ситуації та вимоги до інтерфеса.

Було створено Use Cases діаграми як для користувача, так і для адміністратора.

Макети інтерфесів сторінок системи дають візуальне розуміння системи, для легшого сприйняття завдань.