

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

Передпроектне дослідження. Scrum Sprint Planning  
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

1	ПЕРЕДПРОЕКТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	3
1.1	Мета .....	3
1.2	Граничні умови .....	3
1.3	Ролі користувачів .....	3
1.4	Функції .....	4
	Додаток А Scrum sprint planning .....	6

## 1 ПЕРЕДПРОЕКТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 1.1 Мета

Автоматизація та оптимізація процесів організації проведення футбольних турнірів:

- а) можливість автоматичного посіву, враховуючи рейтинг команд;
- б) створення оптимального розкладу матчів;
- в) сповіщення учасників про зміни у турнірі.

### 1.2 Граничні умови

Створення та візуалізація турнірної сітки, складання розкладу та повідомлення про його зміни на конкретному футбольному турнірі для команд, що подали заявку до початку змагань.

Кількість команд на одному турнірі – 18 або 32.

Кількість гравців в одній команді – від 7 до 12.

Термін проведення змагань – 6 місяців(18 команд), 2 місяці (32 команди).

### 1.3 Ролі користувачів

Визначено наступні ролі:

- а) учасник турніру (переглядає турнірну сітку, розклад матчів)

б) учасник-капітан (переглядає турнірну сітку, розклад матчів; отримує сповіщення на електронну скриньку)

в) організатор турніру (редагує турнірну сітку, розклад матчів; надсилає сповіщення та інші дії)

г) адміністратор сайту (має доступ до всього функціоналу системи)

Доступ до персональних даних учасників змагань має організатор турніру та адміністратор.

## 1.4 Функції

Функціонал системи:

а) додавання команд до турніру:

- 1) параметри: код турніру, назва команди, контакти капітана;
- 2) час виконання(діапазон: < 1хв);
- 3) джерело інформації (організатор турніру);
- 4) структура даних (файл таблиці Excel із поміченими полями, заповнення організатором у поле вводу в ІС);

5) результат: збереження даних в БД;

б) генерація турнірної сітки:

- 1) параметри: код турніру;
- 2) час виконання(діапазон: < 40сек);
- 3) джерело інформації (БД);
- 4) структура даних (масив даних);
- 5) результат: збереження даних в БД;

в) складання оптимального розкладу на основі збережених даних:

- 1) параметри: код турніру;
- 2) час виконання(діапазон:  $< 1\text{хв}$ );
- 3) джерело інформації (БД);
- 4) структура даних (масив даних);
- 5) результат: збереження змін в БД;

г) сповіщення капітана про зміни(повідомлення на електронну скриньку):

- 1) параметри: назва команди, контакти, зміни;
- 2) час виконання(діапазон:  $< 1\text{хв}$ );
- 3) джерело інформації (організатор турніру);
- 4) структура даних (файл таблиці Excel із поміченими полями, заповнення

організатором у поле вводу в ІС);

- 5) результат: надсилання повідомлення на електронну скриньку;

д) візуалізація турнірної сітки:

- 1) параметри: код турніру;
- 2) час виконання(діапазон:  $< 30\text{сек}$ );
- 3) джерело інформації (БД);
- 4) результат: відображення інформації у читабельному вигляді;

е) розрахунок рейтингу:

- 1) параметри: код турніру;
- 2) час виконання(діапазон:  $< 40\text{сек}$ );
- 3) джерело інформації (БД);
- 4) результат: статистичний аналіз даних та їх візуалізація у читабельному

вигляді.

## Додаток А

### Scrum sprint planning

Generation Sprint зображено на рисунку А.1.

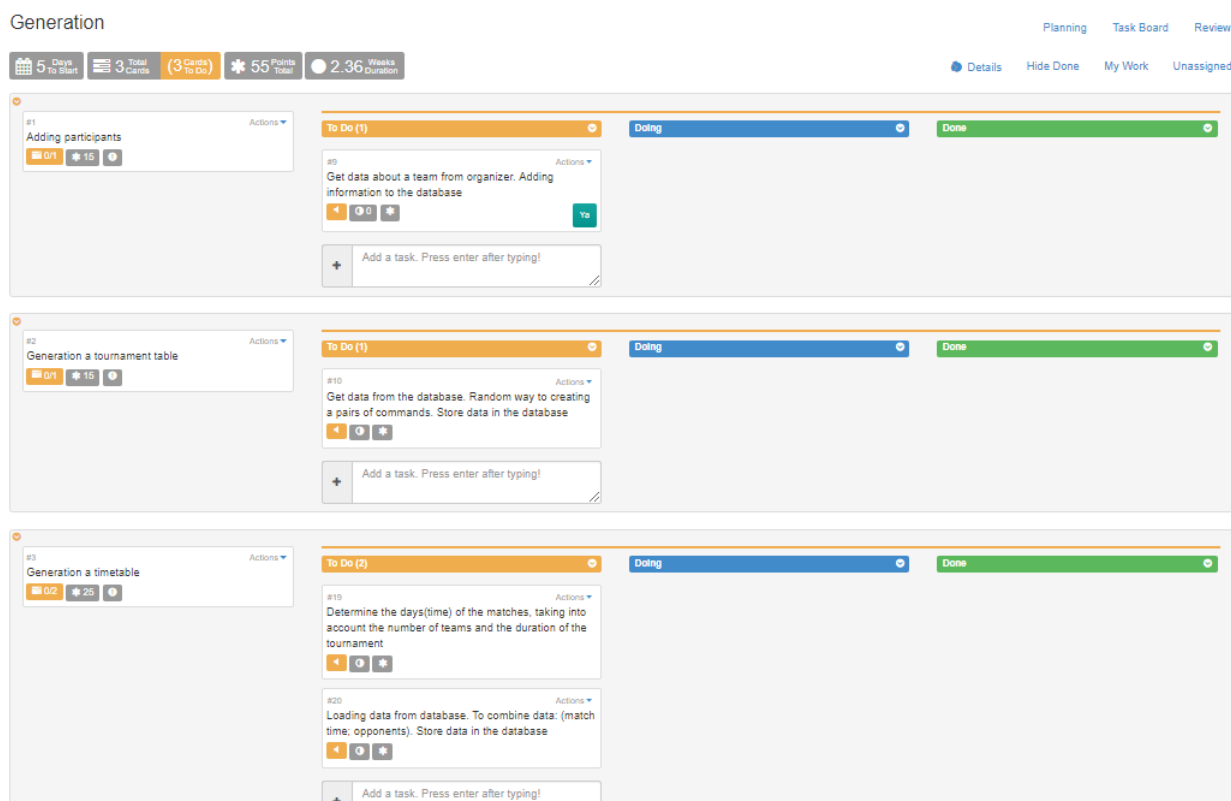


Рисунок А.1 – Generation Sprint

Visualization Sprint зображено на рисунку А.2.

Communication Sprint зображено на рисунку А.3.

## Visualization



Рисунок А.2 – Visualization Sprint

## Communication



Рисунок А.3 – Communication Sprint