МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ" ІМ. І. СІКОРСЬКОГО КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни "Бази даних та інформаційні системи" на тему: ПЛАВАННЯ

Етап 1

Студента 4-го курсу, групи КМ-42
напряму підготовки 6.040301 –
прикладна математика
Польщака О.С.
Керівник
Терещенко I. O.
Національна оцінка
Кількість балів
ECTS

3MICT

3MICT	2
ВСТУП	
1. Мета	
2. Ролі	
3. Граничні умови	
4. Безпека	
5. Функціонал	
Додаток Планування Scrum	

ВСТУП

Зростає кількість спортивних комплексів по всій країні, а причиною є популярність здорового образу життя. Інформатизація займає важливе місце, оскільки зростає навантаження кожної людини діловим тягарем, і важко за всім всідкувати. Тому доречною є інформаційна система яка містисть корисну інформацію про певний вид діяльності, в даному випадку розклад занять для клієнтів та тренерів спортивного комплексу, який обладнаний басейном. Інформаційна система яка надалі буде розглядатися, створюється з метою оптимізувати роботу спортивного комплексу, а саме басейну; а також надати можливість краще слідкувати за своїм графіком клієнтам.

1. Мета

Інформаційна система створюється з метою яка містить в собі наступне:

- Автоматизація складання розкладу для тренерів (надалі працівники) спортивного закладу.
- Автоматизація складання розкладу для спортивних груп.
- Урахування можливих заходів та ремонтних робіт.
- Надання можливості обрання тарифного плану для відвідувачів спортивного комплексу.
- Надання можливості зміни потижневого навантаження.
- Надання можливості онлайн-оплати.
- Надання можливості реєстрації відвідувачів
- Сповіщення про зміни у роботі спортивного комплексу.
- Сповіщення про зміни тарифних планів для клієнтів спортивного комплексу.

2. Ролі

З'являється необхідність у наступних ролях:

Адміністратор:

- додає, редагує, видаляє облікові записи та інформацію пов'язану з ними.
- надає права іншим користувачам інформаційної системи для перегляду та редагуванню облікових записів підпорядкованої групи користувачів.
- редагує навантаження на басейни.

Тренер:

- Тренер має доступ до облікових записів своїх учнів.
- Має можливість редагувати розклад своїх учнів.
- Має можливість коментувати розклад наданий адміністрацією.
- Має можливість надавати запити на зміну навантаження своєї роботи.
- Має можливість надавати запити на зміну навантаження роботи учнів.

Клієнт:

- Має можливість обрати тариф.
- Має можливість змінити тариф.
- Має можливість вносити свої медичні документи.

3. Граничні умови

Інформаційна система має наступні граничні умови:

- Спортивний комплекс відкритий для клієнтів 5 днів: понеділок, вівторок, середа, четвер, п'ятниця.
- Два дні йде огляд та обслуговування спортивного комплексу.
- Користування послугами спортивного комплексу обмежуються тарифним планом, обраним користувачем.
- Клієнт може відвідувати заходи які надаються закладом притримуючись розкладу.
- Клієнт може подати запит на зачислення до учнів тренера.
- Клієнт може подати запит на зміну спортивної групи.
- Тільки зареєстровані в системі користувачі мають доступ до перегляду розкладу тренерів.
- Тренер може обслуговувати тільки одну групу.
- Група може складатися максимум з 10 учнів.
- Тренер одночасно може обслуговувати одну групу.

4. Безпека

Лише занесений до БД користувач може змінювати інформацію яка зберігається в БД.

Шифрування даних за для усунення можливості викрадення особистої інформації.

В примусовій формі встановлення надійного паролю.

В примусовій формі зміна надійного паролю для робочого персоналу.

5. Функціонал

Додання басейну до БД

-менше 2 хв.

-електроний документ-заява з необхідним переліком даних з електроним підписом відповідальних осіб (директор закладу, і декілька осіб з адміністрвції)

-структура даних: об'єм басейну, параметри довжини та ширини, кількість доріжок, дата останього огляду.

Подання запиту на активацію роботи басейну (необхідне підтвердження кількох осіб).

-менше 2 хв.

-електроний документ-заява з необхідним переліком даних з електроним підписом відповідальних осіб (директор закладу, і декілька осіб з адміністрвції)

-структура даних: об'єм басейну (його параметри), кількість доріжок, час подання запиту на активацію, особа відповідальна за активацію, причина початку роботи басейну.

Подання запиту на деактивацію (обернене до активації).

Відображення інформаці про наявних тренерів (їх навантаження по часу, вільні місця)

- -менше 4 хв.
- -ПІБ тренера або спортивна група
- -структура даних: ПІБ, шифр тенера (id, звання), дні роботи, кількість вільних місць.

Додавання розкладу тренера

-менше 2хв.

-Файл json з певними правилами наповнення, в якому міститься ПІБ тренера, розклад по днях тижня.

-структура даних: ПІБ, шифр тренера (id, звання), розклад для наступних днів: понеділок, вівторок, середа, четвер, п'ятниця. Подання запиту на реєстрацю клієнта

-менше 2хв.

-Файл json з певними правилами наповнення, в якому міститься ПІБ клієнта, розклад по днях тижня.

-структура даних: ПІБ, шифр тренера (id, звання), розклад для наступних днів: понеділок, вівторок, середа, четвер, п'ятниця. Подання запиту на відображення розкладу клієнта

-менше 2хв.

-Дані користувача для авторизації

-структура даних: розклад для наступних днів: понеділок, вівторок, середа, четвер, п'ятниця.

Подання запиту на відображення розкладу роботи басейну:

-менше 2хв.

-Дані користувача для авторизації

-структура даних, таблиця: розклад для наступних днів: понеділок, вівторок, середа, четвер, п'ятниця; в клітинках ПІБ тренера та номер групи.

Додаток Планування Scrum

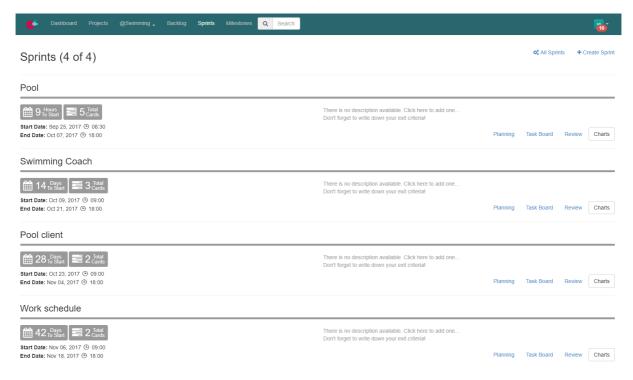


Рис 1. Перелік спрінтів.

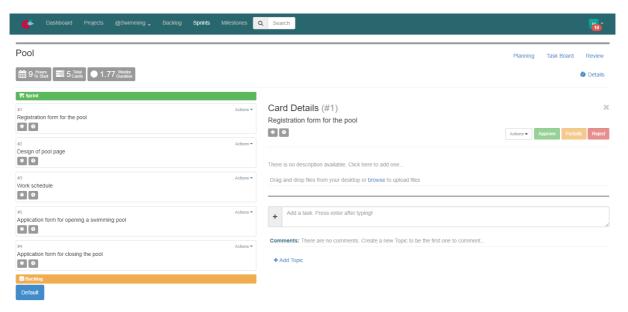


Рис 2. Перелік завдань у спрінті "Басейн".

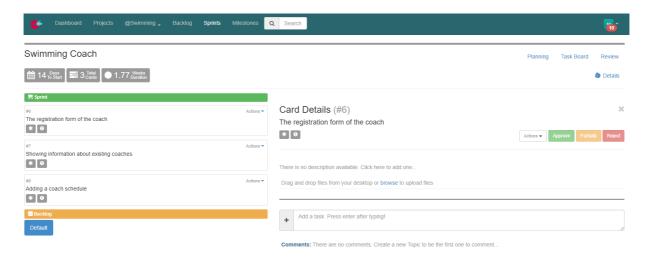


Рис 3. Перелік завдань у спрінті "Тренер з плавання".

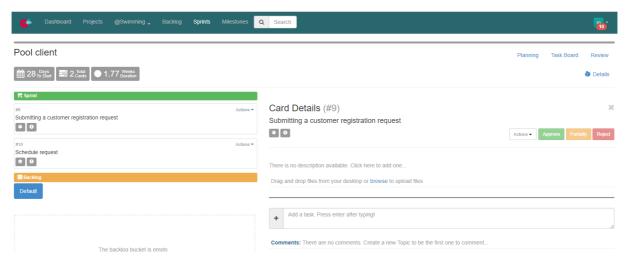


Рис 2. Перелік завдань у спрінті "Клієнт басейну".

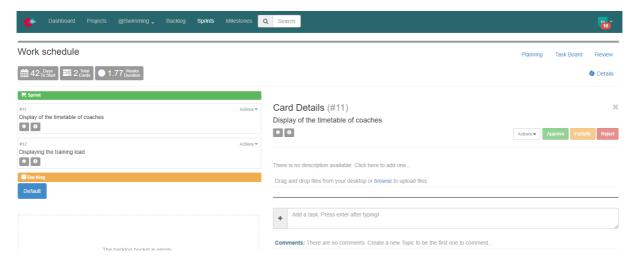


Рис 2. Перелік завдань у спрінті "Розклад роботи".