**Груповий проект**

**Ідея**

“Логбук” - це веб-додаток, який було створено для аналізу та фіксації морських переходів та досвіду яхтового капітана. Цей програмний продукт призначений для підтвердження морського досвіду для чартерних операторів та яхтових шкіл. Користувачі можуть додавати, фільтрувати та ділитися круїзними яхтовими походами із друзями.

**Проблематика**

Процес заповнення свого яхтового щоденника стає проблемою для багатьох яхтсменів. Паперові варіанти логбуків ненадійні та з часом зношуються. Рішення у форматі гугл-таблиць має недостатньо функціональних можливостей та не є масштабованим.

**Мета**

Система створена для аналізу та фіксації морських переходів та досвіду яхтового капітана. В російськомовному сегменті не існує схожих аналогів для круїзного яхтингу. Найближчий аналог — це спеціалізований софт для капітанів великих комерційних суден, що не є у публічному доступі.

Найближчим іноземним аналогом, що ми зустрічали, є американський додаток Asalogbook. У ньому є можливість фіксувати морські походи, проте ми будемо відрізнятися більш гнучкими налаштуваннями фільтрів, можливістю шейрити записи та наявністю профілю, де будуть зберігатися ліцензії шкіпера. Також перевагою буде крос-платформність системи через реалізацію веб-додатку.

Впровадивши таку систему, яхтовий капітан зможе легко фіксувати свій досвід, підтверджувати його при оренді яхти у чартерного оператора та школах яхтингу.

**Технології**

Проект буде реалізовано на мові Python за допомогою фреймворку для веб-розробки Django. Наша система розділена на декілька аплікейшенів (мікросервісів).

Кожен аплікейшн має свій модуль для зв’язку з базою даних - в модулі будуть знаходитись моделі, які є абстракцією над таблицею реальної SQL бази даних MySQL.

Для роботи з візуальною частиною проекту використовуватимемо готовий інструмент фреймворку Django, який базується на бібліотеці Python Jinja 2.

Jinja 2 дає можливість зручно згенерувати html динамічно маючи доступ до бази даних та стандартних інструментів язику програмування Python. Після рендерингу сторінки зв`язок з сервером забезпечить транспортна технологія Ajax, яка є імплементована в JavaScript. Також буде використано пакет jQuery для більш швидкого написання фронт-енду.

Фільтри для записів по відповідним категоріям зберігаються в сесіях користувача, технологія імплементована в фреймворк Django і дані зберігаються у кеші браузера.

Шейрінг записів логбуку здійснюється за допомогою надсилання відповідних html макетів у листах (gmail) та унікальними лінками певному користувачу.

Генерація pdf поточної версії логбуку відбувається за допомогою бібліотеки wkhtml, яка дає можливість конвертувати html документ у pdf формат.

Додавання записів до логбуку відбувається інструментами Django Forms, який дає можливість транспортувати дані з фронт-енду до серверної частини сервісу, де відбувається валідація та запис даних до бази даних. Також разом з даними запису є можливість прикріпити файл, розташування котрого буде зберігатися у базі даних, а сам файл на сервері.

|  |  |
| --- | --- |
| Front end | HTML |
| CSS |
| JavaScript |
| Back end | Python |
| Jinja 2 |
| Django framework |
| Data Base | MySQL |

**Функціонал**

|  |  |
| --- | --- |
| Основний актор | Назва |
| Адміністратор | Видалення користувачів |
| Адміністратор | Видалення записів користувачів |
| Адміністратор | Редагування особистої інформації користувачів |
| Користувач | Реєстрація |
| Користувач | Авторизація |
| Користувач | Додавання нового запису |
| Користувач | Видалення запису |
| Користувач | Редагування запису |
| Користувач | Фільтрація записів морських переходів |
| Користувач | Налаштування набору фільтрів |
| Користувач | Шейрінг логбуком по e-mail |
| Користувач | Вивантаження логбуку у форматі PDF |
| Користувач | Шейрінг записом логбуку |
| Користувач | Додавання запису, що був надісланий іншим користувачем |
| Користувач | Заповнення особистих даних |
| Користувач | Завантаження ліцензії |
| Користувач | Завантаження та перегляд крю-листа |

**Учасники**

1. Хомич Богдан - розробник applications, БД та моделей, PM;
2. Ліпський Даниїл – розробник views та ajax, створення форм для записів, дизайн та верстка;
3. Гайдай Ярослав - розробник applications, БД та моделей, шейрінг записів;
4. Сизько Микола – розробник views та ajax, дизайн та верстка.