

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра обчислювальної техніки

Лабораторна робота №1
з дисципліни " Основи WEB-програмування/WEB-технології"
Тема: " Технічне завдання. Дизайн сайту"
Варіант «Продаж авіаквитків»

Виконали:

студенти групи ІП-93,

Бригади №14

Дмитренко Р. В., Домінський В. О.,

Завальнюк М. Є., Рожицький М. Є.

Перевірив:

Крилов Є. В.

Зміст:

Мета:	3
Технічне завдання:	3
1. Загальні Відомості	3
1.1 Призначення документу:.....	3
1.2. Найменування Виконавця та Замовника:	3
1.3. Короткі відомості про виконавця:	3
1.4. Планові терміни початку та закінчення робіт із створення сайту:	3
1.5. Склад та зміст робіт із створення сайту:	4
1.6. Порядок оформлення та пред'явлення результатів робіт:.....	4
2. Призначення та цілі створення сайту:	4
2.1. Призначення сайту:	4
2.2. Цілі створення сайту:	5
2.2.1. Основні цілі створення сайту:.....	5
2.2.2. Цільова аудиторія:.....	5
3. Вимоги до Дизайну сайту:	5
3.1 Загальні Вимоги:	5
3.2. Кольори:	6
3.3.1. Головна:.....	7
3.3.2. Про Нас:	8
3.3.3. Контакти:	9
3.3.4. Вибраний Політ:.....	10
3.3.5. Польоти:.....	12
4. Вимоги до Функціоналу сайту:	13
4.1. Навігація:	13
4.2. Функціонал на Backend:.....	14
4.2.1. Показ наявних рейсів:	14
4.2.2. Замовлення:	15
4.2.3. Відправка листа:.....	15
5. Вимоги до Хостингу сайту:	16
6. Вимоги до SEO оптимізації сайту:	16
Висновки:	17

Мета:

Створити технічне завдання та дизайн для сайту

Технічне завдання:

1. Загальні Відомості

1.1 Призначення документу:

- Це Технічне завдання визначає вимоги та порядок розробки веб-сайту замовника Крилова Є. В.

1.2. Найменування Виконавця та Замовника:

- Замовник – Крилов Є. В.
- Виконавець – Бригада №14

1.3. Короткі відомості про виконавця:

- Бригада №14 займається виробництвом та реалізацією різних веб-сайтів

1.4. Планові терміни початку та закінчення робіт із створення сайту:

- Початок робіт: 16.02.2022
- Закінчення робіт: 28.05.2022

1.5. Склад та зміст робіт із створення сайту:

№	Склад та зміст робіт	Строк розробки (у місяцях)
1	Створення ТЗ, дизайну	1
2	Адаптивна верстка сайту. Seo оптимізація сайту	1
3	Програмування функціоналу сайту	1
4	Програмування запитів БД	1
	Загальна тривалість робіт та термін закінчення проекту	4

1.6. Порядок оформлення та пред'явлення результатів робіт:

- Роботи зі створення сайту виробляються та приймаються поетапно.
- Після закінчення кожного з етапів робіт Виконавець надає Замовнику відповідні результати

2. Призначення та цілі створення сайту:

2.1. Призначення сайту:

- Сайт повинен представляти компанію Замовника в Інтернеті, підтримувати її позитивний та сучасний імідж, знайомити відвідувачів із послугами компанії

2.2. Цілі створення сайту:

2.2.1. Основні цілі створення сайту:

- Просування товарів та послуг в мережі інтернет

2.2.2. Цільова аудиторія:

- У цільовій аудиторії веб-сайту можна виділити такі групи:
 1. Покупці;
 2. Партнери;

3. Вимоги до Дизайну сайту:

3.1 Загальні Вимоги:

- Стиль сайту можна описати як сучасний, діловий. Як фоновий колір рекомендується використовувати білий. Оформлення сайту має залишати відчуття свіжості та чистоти.
- Оформлення не повинно обмежувати інформативність: хоча на сайті і має бути досить багато графіки, він має бути зручним користувачам у плані навігації та цікавим для багаторазового відвідування
- Посилання на Головну сторінку та «Усі польоти» на верхній панелі
- Знизу ліворуч – повідомлення про авторські права з роками існування компанії

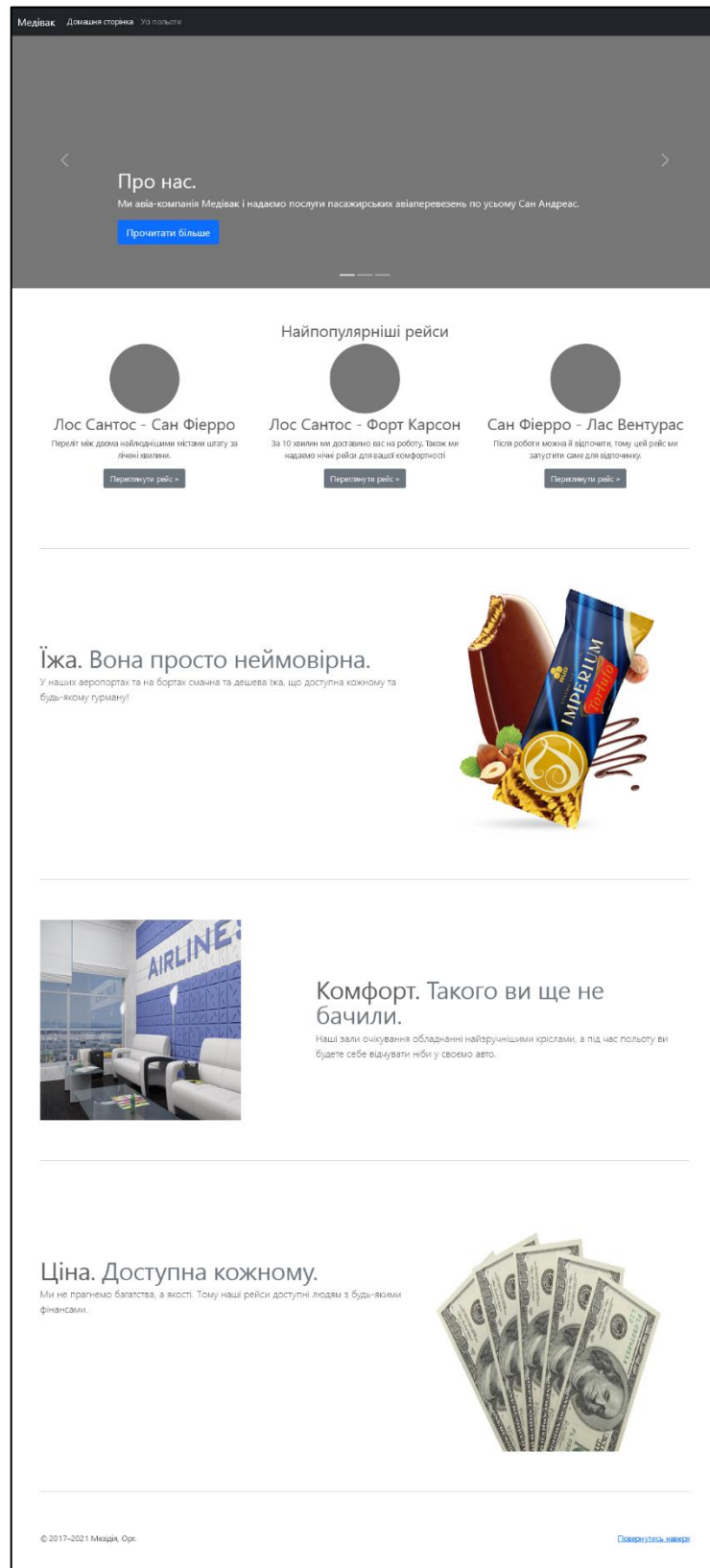
3.2. Кольори:

- Білий (#ffffff)
- Синій (#056efd)
- Сірий (#787878)
- Чорний (#1e2426)
- Зелений (#49E97F)
- Червоний (#DE2121)

3.3. Перелік сторінок:

3.3.1. Головна:

3.3.1.1. Дизайн сторінки:

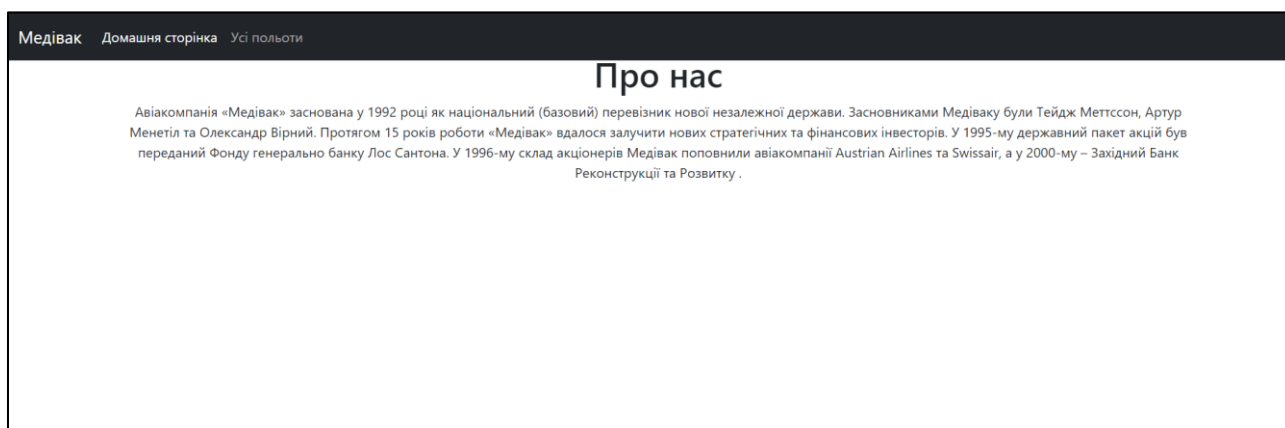


3.3.1.2. Вимоги до сторінки:

- Повинні бути прямі посилання на всі інші сторінки сайту, окрім польотів, які не є топ-3 за популярністю
- Посилання на інші сторінки сайту, окрім польотів, повинні бути у вигляді «Каруселі» з фото
- Повинно бути три найпопулярніші рейси з невеликим описом та фотографіями міст
- Повинно бути три особливості компанії в різних блоках з картинками, які їх описують
- Знизу праворуч – кнопка «Повернутися наверх» для зручнішого користування сайтом

3.3.2. Про Нас:

3.3.2.1. Дизайн сторінки:



3.3.2.2. Вимоги до сторінки:

- Короткий опис компанії, її історії

3.3.3. Контакти:

3.3.3.1. Дизайн сторінки:

Медівак Домашня сторінка Усі послуги

Медівак

Нижче ви можете знайти усю контактну інформацію та написати нам листа.

Ваші дані

Ім'я Прізвище

Email

Адреса (Optional)

Текст повідомлення

Наші контакти

Телеграм
<https://t.me/medivac>

Фейсбук
<https://facebook.com/medivac>

Пошта
medivac@gmail.com

Номер телефону
+380-123-456-7890

Адреса компанії
м. Сан-Ферро, вул. Вокзальна, 6, 1021

Надіслати лист

3.3.3.2. Вимоги до сторінки:

- Опис сторінки з назвою компанії
- Форма для написання листа, в якій є:
 - Ім'я
 - Прізвище
 - Email
 - Адреса
 - Текст самого повідомлення
 - Інші дані, які побажає замовник
- Кнопка «Надіслати лист»
- Панель «Наші контакти», яка містить:
 - Телеграм
 - Фейсбук
 - Пошту
 - Номер телефону
 - Адреса компанії
 - Інші контакти, які побажає замовник

3.3.4. Вибраний Політ:

3.3.4.1. Сторінка польоту

3.3.4.1.1. Дизайн сторінки:

The screenshot shows a flight booking interface. At the top, there is a navigation bar with links: "Медіак", "Домашня сторінка", and "Усі польоти". Below this, the route "Лос Сантос - Сан Фієрро" is displayed. The main content area is divided into two sections. The top section contains three items: "Літак" (Aircraft) with a blue icon of a propeller and the text "Шамал" below it; "Місце відправлення" (Origin) with a blue icon of a house and the text "Лос Сантос." below it; and "Місце призначення" (Destination) with a blue icon of a house and the text "Сан Фієрро." below it. The bottom section contains three items: "Ціна" (Price) with a blue icon of a tag and the text "100.0 гривень" below it; "Дата відправлення" (Departure date) with a blue icon of a calendar and the text "30.11.2021 21:00" below it; and "Дата прильоту" (Arrival date) with a blue icon of a calendar and the text "01.12.2021 21:00" below it. Below these items are two sets of colored squares representing seats. The left set has 10 columns and 2 rows of squares, with some squares colored red and others blue. The right set has 10 columns and 2 rows of squares, with some squares colored red and others blue. At the bottom right, there is a blue button with the text "Оформити".

3.3.4.1.2. Вимоги до сторінки:

- Загальна інформація про рейс:
 - Назва рейсу – назви міст звідки вилітає та куди прямує літак
 - Назва літаку, синій прямокутник з іконкою турбіни
 - Назва міста відправлення, синій прямокутник з іконкою будинка №1
 - Назва міста прибуття, синій прямокутник з іконкою будинка №2

- Детальна інформація про рейс:
 - Назва рейсу – назви міст звідки вилітає та куди прямує літак
 - Ціна в гривнях, сірий прямокутник з іконкою грошей
 - Дата відправлення у форматі «DD.MM.YYYY TIME», сірий прямокутник з іконкою календаря
 - Дата прибуття у форматі «DD.MM.YYYY TIME», сірий прямокутник з іконкою календаря та галочкою
 - Місця в літаку:
 - Синім кольором – вільні
 - Зеленим – обрані користувачем
 - Червоні – зайняті
 - Кнопка «Оформити» для переходу до форми оформлення замовлення

3.3.4.2. Форма оформлення замовлення:

3.3.4.2.1. Дизайн форми:

Прізвище, Ім'я

Зеленський Володимир

Номер телефону

+380(44)-714-5293

Електронна пошта

padme@att.net

Неправильна пошта

Обрані місця

13, 14, 67

До сплати:

120.0 грн

Придбати

3.3.4.2.2. Вимоги до форми:

- Поле для прізвища, імені
- Поле для номеру телефону
- Поле для електронної форми
- Поле для обраних місць
- Текст з сукупною вартістю білетів
- Кнопка для оплати

3.3.5. Польоти:

3.3.5.1. Дизайн сторінки:

Медіавак Домашня сторінка Усі польоти								
Список наявних рейсів								
#	Літак	З	До	Рейс зареєстровано	Дата прибуття	Дата відправки	Час польоту	Ціна
1	Шамал	Лос Сантос	Сан Фіерро	2021-11-28 19:16:07.519747	01.12.2021 21:00	30.11.2021 21:00	1 день	100.0 гривень
2	Невада	Лос Сантос	Форт Карсон	2021-11-28 20:54:18.196629	28.11.2021 19:30	28.11.2021 19:00	30 хвилин	34.2 гривень
3	Невада	Сан Фіерро	Лас Вентурас	2021-11-28 20:54:59.766625	28.11.2021 19:30	28.11.2021 19:00	30 хвилин	30.0 гривень

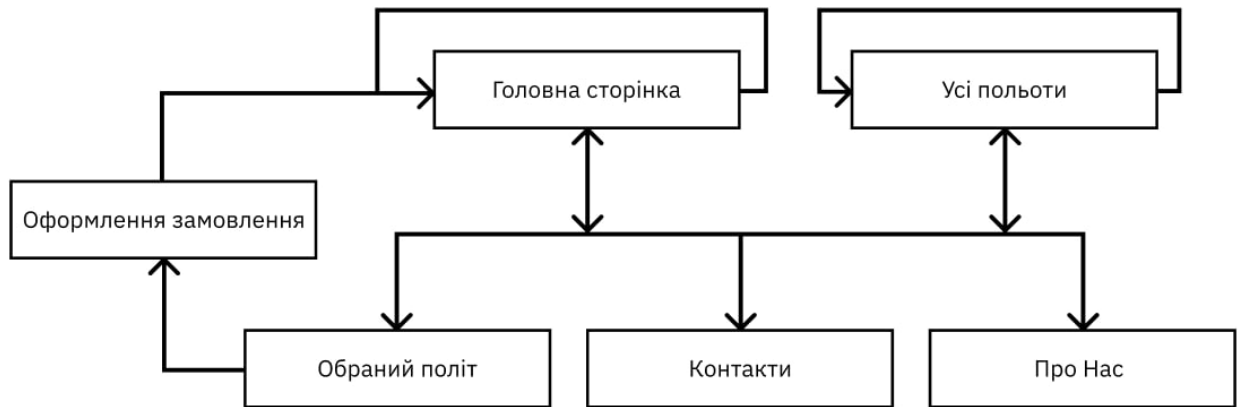
3.3.5.2. Вимоги до сторінки:

- Таблиця з усіма можливими рейсами, де є такі стопці:
 - Номер рейсу з посиланням на детальну інформацію
 - Назва літаку
 - Місце відправлення
 - Місце прибуття
 - Дата реєстрації у форматі «YYYY-MM-DD TIME»
 - Дата прибуття у форматі «DD.MM.YYYY TIME»
 - Дата відправлення у форматі «DD.MM.YYYY TIME»
 - Час польоту
 - Ціна в гривнях
- Непарний рядок має сірий колір, парний – білий

4. Вимоги до Функціоналу сайту:

4.1. Навігація:

- Взаємозв'язок між розділами та підрозділами сайту (карта сайту) представлений на малюнку 1



Малюнок 1: Карта сайту

4.2. Функціонал на Backend:

- Функціонал побудований на базі веб-фреймворку Django. Увесь застосунок відслідковує конкретні url-адреси. Відповідно до них викликаються методи представлення, де відбувається уся логіка сайту. Залежно від задачі, там відбувається робота із моделями, формами, шаблонами. Усе це загалом називається backend'ом та запускається у вигляді wsgi-серверу

4.2.1. Показ наявних рейсів:

- Беруться усі дані із бази даних таблиці flights
 - На фронтенді показ компоненту з польотами. Інформація береться з бекенду методом GET по адресу /api/flights. На бекенді спрацьовує представлення(функція) get_flights, всередині якої із бази даних за допомогою ORM вибираються усі об'єкти таблиці flights і сортуються по імені. Далі серіалізуються до json-формату та передаються як відповідь на фронтенд

4.2.2. Замовлення:

- Створення запису у таблиці orders
 - На фронтенді після заповнення відповідної форми робиться запит на бекенд з даними та методом POST. Бекенд отримує це та спрацьовує відповідне представлення. Після валідації даних серіалізатором дані записуються в бд у таблицю orders за допомогою ORM у вигляді об'єкту. Сервер відповідає статусом 200 у разі успіху та 400 у протилежному
 - Замовлення повинно мати такі обов'язкові поля – «Прізвище та ім'я» (довжина не більше 500 символів), «номер телефону» (повинен відповідати формату українських номерів), «електронна пошта» (чи є вона існуючою та написана у правильному форматі) та «Обрані місця» (записуються через кому, чи є такі місця та чи вони вільні)

4.2.3. Відправка листа:

- Спрацювання представлення на бекенді, яке відповідає за надсилення листів
 - На фронтенді заповнюється відповідна форма, далі дані відправляються на бекенд. Тут спрацьовує функція, яка валідує дані та викликає функцію `send_mail()` з даними. На фронтенді користувач перенаправляється на головну сторінку

- Лист повинен мати такі поля – ім'я (необов'язкове), електронна пошта (обов'язкове), тема листа (необов'язкове), текст листа (обов'язкове). Валідація застосовується до електронної пошти (чи є вона існуючою та написана у правильному форматі) та до тексту повідомлення (довжина не більше 500 символів)

5. Вимоги до Хостингу сайту:

- Підтримка необхідних технологій:
 - Захист від DDoS-атак
 - Можливість Бекапів
 - Одна База даних SQLite
- Дискова квота – 300 мб
- Місячний трафік – 4500 людей
- Можливість розширення дискової квоти
- Одночасні процеси на користувача – 1
- ОЗУ – 512 мб
- К-сть сайтів, які можна розмістити в рамках одного облікового запису – 1
- Максимальний час виконання – 30 секунд
- Розміщення – Україна
- Тип хостингу - Віртуальний виділений сервер

6. Вимоги до SEO оптимізації сайту:

№	Ключова фраза	Місце в результатах пошуку	Термін виведення
1	Авіаквитки Київ	Топ-3	5 місяців

2	Лоукостер Київ	Топ-3	5 місяців
3	Дешеві Авіарейси	Топ-5	6 місяців
4	Авіаквитки Україна	Топ-6	6 місяців
5	Дешеві Авіаквитки	Топ-8	8 місяців
6	Міжнародні Авіаквитки	Топ-10	8 місяців
7	Бронювання авіаквитків	Топ-10	9 місяців
8	Авіаперевізник	Топ-11	9 місяців
9	Авіаквиток	Топ-13	12 місяців

Висновки:

Навчилися створювати ТЗ. Писати вимоги до сайту,
дизайну, функціоналу, хостингу, SEO оптимізації