

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:	15
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

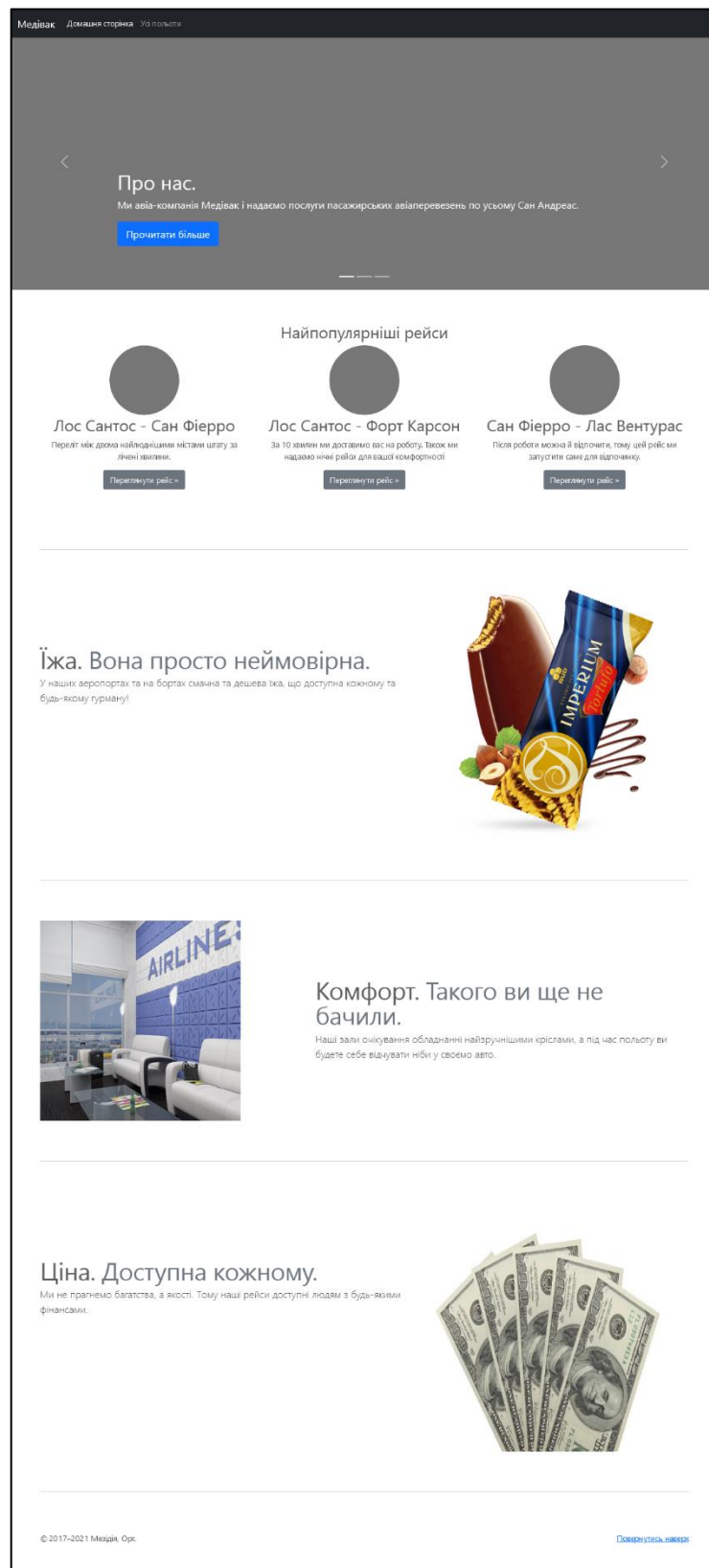
3.2. Кольори:

- 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:

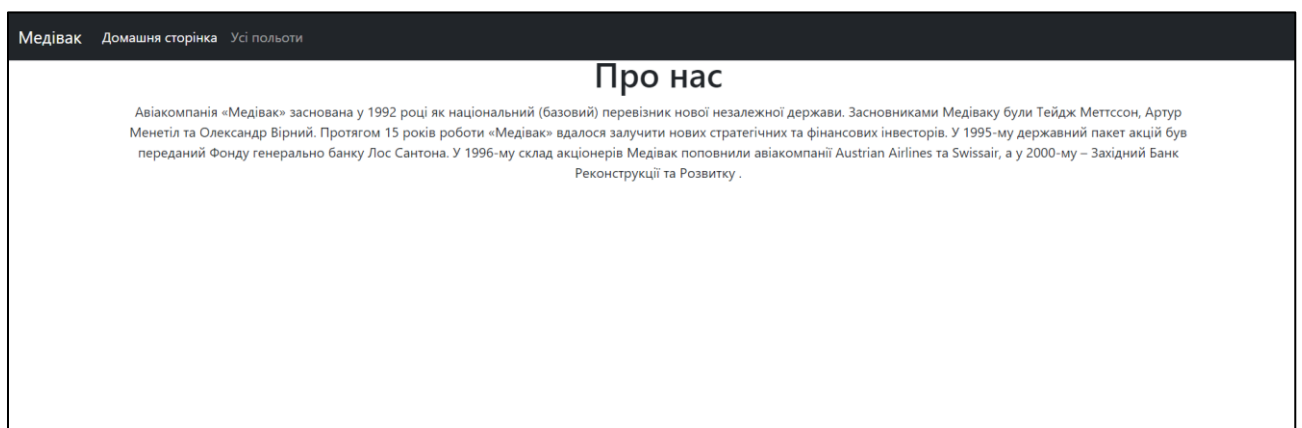


3.3.1.2. Вимоги до сторінки:

- 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. Волкзильна, 6, 1021

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, a dark navigation bar contains the text 'Медіак' and 'Домашня сторінка' with a link 'Усі польоти'. Below this, the route 'Лос Сантос - Сан Фієрро' is displayed. Three main sections are visible: 'Літак' (Aircraft) with a blue icon and the text 'Шамал'; 'Місце відправлення' (Origin) with a blue icon and the text 'Лос Сантос'; and 'Місце призначення' (Destination) with a blue icon and the text 'Сан Фієрро'. Below these, the route is repeated. Three filters are shown: 'Ціна' (Price) with a tag icon and '100.0 гривень'; 'Дата відправлення' (Departure Date) with a calendar icon and '30.11.2021 21:00'; and 'Дата прильоту' (Arrival Date) with a calendar icon and '01.12.2021 21:00'. Below the filters, there are two sets of colored squares representing flight options. The left set has 10 squares in two rows of five, with colors including blue, red, and green. The right set has 10 squares in two rows of five, with colors including blue, red, and green. A blue button labeled 'Оформити' (Book) is located at the bottom right.

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 стовпці:
 - 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. Заовлення:

- 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

4.2.3. Відправка листа:

- Спрацювання представлення на бекенді, яке відповідає за надсилання 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