

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського»  
Кафедра автоматизації проектування енергетичних процесів і систем

Технічно-економічне обґрунтування проекту  
з дисципліни «Економіка в ІТ-індустрії»

Виконала: студентка 4 курсу  
ТЕФ групи ТІ-01  
Круть Катерина

Перевірив: Старший викладач  
Кафедри АПЕПС Бандурка  
Олена Іванівна

Київ-2023

## Зміст

Аналітична частина.....	3
Мета проекту.....	3
Про компанію-власника та її діяльність .....	3
Аналіз ринку.....	4
Виробничий план.....	4
Організація розробки.....	5
Приміщення та обладнання: .....	5
Сервіси:.....	6
Собівартість:.....	6
Організаційний план .....	6
Маркетинговий план .....	7
Фінансова частина.....	8
Основні етапи розробки програмної реалізації веб-застосунку.....	8
Класифікація основних витрат .....	9
Сервіси:.....	9
Собівартість:.....	10
Фінансовий план .....	11

## **Аналітична частина**

### **Мета проєкту**

Розробити інноваційний та користувацький веб-сайт для туроператора "TransGo", який дозволить клієнтам ефективно та зручно переглядати, замовляти та оплачувати туристичні послуги онлайн, а також буде забезпечувати адміністраторам зручний інтерфейс для управління турами та контентом сайту. Метою є також оптимізація процесів взаємодії між клієнтами та адміністрацією, підвищення рівня задоволення клієнтів та збільшення прибутків компанії через ефективні онлайн-сервіси та просування.

### **Про компанію-власника та її діяльність**

Компанія "TransGo" спеціалізується на організації та реалізації туристичних послуг на території України, пропонуючи різноманітні тури та путівки для широкого спектру клієнтів.

Основні послуги, які надає компанія, включають продаж турів та організацію туристичних послуг.

Потенційні клієнти компанії включають як окремих осіб, так і корпоративних клієнтів, які шукають якісні та надійні туристичні послуги, зокрема організацію турів та інформаційну підтримку.

Організація роботи сервісу: Сервіс має 1 головного адміністратора та команду розробників для підтримки веб-платформи. Головний адміністратор має повний доступ до адміністративної частини сайту для управління турами та контентом, тоді як розробники мають доступ лише до технічної частини платформи для її підтримки та оптимізації.

## **Аналіз ринку**

В даному розділі представлено аналіз ринку туристичних послуг, визначено потенційні можливості та ризики для компанії "TransGo".

Ринок туристичних послуг є динамічним та конкурентним на рівні країни, існуючі та нові компанії регулярно входять на ринок. Ціноутворення залежить від різних факторів, таких як сезонність, попит та пропозиція, якість послуг. Потенційні клієнти – це як фізичні особи, так і корпорації. Основні конкуренти включають Pegas Touristik, Coral Travel. На наступні роки прогнозується стабільний попит на туристичні послуги в межах України, що стимулює розвиток ринку і свідчить про високий рівень конкуренції та попиту на ринку. Основний канал збуту для «TransferGo» – це власний веб-сайт компанії, та співпраця з партнерами.

Більшість конкурентів активно використовують онлайн-рекламу та соціальні мережі для просування своїх послуг. Компанія «TransferGo» планує використовувати рекламні кампанії та просування в соціальних мережах, але дуже важливим для них є налаштування SEO — це є ключовими для залучення нових клієнтів та підтримки іміджу бренду.

## **Виробничий план**

1. Розробка загального плану програмного забезпечення.
2. Побудова діаграм, моделей та необхідних схем програмного забезпечення.
  - a. Архітектури застосунку
  - b. Схема бази даних
  - c. User Flow
3. Закупка необхідного програмного забезпечення для реалізації та підтримки проекту.
4. Розробка програмного забезпечення
  - a. Створення дизайну
    - I. Створення Wireframes, робота з UX

II. Створення макетів, робота з UI

III. Прототипування

b. Розробка API

I. Створення БД

II. Створення ендпоінтів аутентифікації

III. Створення ендпоінтів для сторінок турів

IV. Створення ендпоінтів для оформлення замовлення

V. Створення ендпоінтів для панелі адміністрування

c. Розробка клієнта

I. Верстка всіх сторінок

II. Підключення аутентифікації

III. Підключення ендпоінтів для сторінок турів

IV. Підключення ендпоінтів для оформлення замовлення

V. Підключення ендпоінтів для панелі адміністрування

5. Тестування програмного забезпечення

6. Використання програмного забезпечення

## **Організація розробки**

**Методологія:** Agile (Scrum)

**Технології:**

Frontend: Next.js,

Backend: Django,

Database: PostgreSQL

**Засоби розробки:** Git, Jira, Docker

## **Приміщення та обладнання:**

Розміщення: віддалена робота

Обладнання: сервери для розміщення та тестування веб-сайту

Постачальники: Heroku for hosting

## **Сервіси:**

### **Ліцензії на ПЗ:**

- JetBrains: PyCharm, WebStorm
- Jira
- DrawSQL
- Figma
- Loom
- Docker
- Heroku

### **Постачальники:**

- Офіційні дистриб'ютори ПЗ

## **Собівартість:**

Зарплата розробників:

- Проджект менеджмент - \$1200
- Backend - \$900
- Frontend - \$900
- Дизайн - \$700
- Тестування - \$300

Витрати на ПЗ (на час розробки): \$374,35

Витрати на сервери: \$25 / місяць

## **Організаційний план**

Програмне забезпечення буде зареєстровано власністю і авторськими правами компанії "TransGo" буде зареєстрований як товарний знак. Всі програмні рішення та контент будуть захищені авторськими правами.

Буде проведено укладання договорів з постачальниками технічних рішень та налагоджено партнерство з іншими туроператорами для розширення діяльності.

## **Маркетинговий план**

Цільовою аудиторією є туристи та мандрівники, які шукають якісні туристичні пакети онлайн, та компанії, які зацікавлені у організації та замовленні туристичних послуг для працівників, груп працівників.

Рекламні Канали. Основними соціальними каналами будуть соціальні мережі, такі як: Facebook Instagram, LinkedIn, TikTok. Сервісами для налаштування реклами будуть такі: Google Ads, Facebook Ads Manager

Основний процес продаж буде проведено через офіційний веб-сайт «TransGoWeb». Крім того, буде налагоджено партнерство з іншими платформами бронювання. Приваблювання клієнтів буде здійснюватись в основному через маркетингові кампанії.

Для моніторингу та аналізу буде використано такі інструменти, як Google Analytics та Facebook Insights, для відстеження успіху маркетингових кампаній. Регулярний перегляд і корекція стратегії на основі отриманих результатів.

## **Фінансова частина**

### **Основні етапи розробки програмної реалізації веб-застосунку**

1. Початковий етап — на якому формуються основні вимоги, що пред'являються до сайту, описуються основні цілі і розробляються специфікації.

- Збір вимог має бути реалізований методом зустрічей із замовником для обговорення деталей проекту.
- Необхідно провести аналіз вимог методом вивчення та розбору отриманих вимог на технічну реалізованість.
- Створення документа, який містить всі вимоги та специфікації проекту.

2. Етап планування — створюються графіки та плани робіт, визначається стек та всі інструменти та ресурси.

- Створення графіка роботи, розподіл завдань між командою.
- Вибір мов програмування, фреймворків та інструментів.
- Визначення потреби в обладнанні, серверному просторі тощо.

3. Створення ТЗ для всіх етапів розробки

4. Дизайн та прототипування — створення UI / UX для всіх визначених екранів веб-додатку.

- Розробка графічних макетів сторінок сайту.
- Створення інтерактивних версій макетів для демонстрації функціоналу.
- Презентація дизайну замовнику та внесення корективів.

5. Розробка Бекенду — робота з БД та API.

- Створення структури бази даних, визначення таблиць та зв'язків між ними.



- Розробка API ендпоінтів для комунікації між сервером та клієнтською частиною.

- Реалізація API ендпоінтів для управління контентом сайту.
- Складання документації API

#### 6. Розробка клієнтської частини сайту — фронтенд

- Верстка — перетворення графічних макетів в код.
- Додавання динамічних елементів, анімацій.
- З'єднання фронтенду з бекендом через API.

#### 7. Тестування

- Тестування сайту на зручність та інтуїтивність (UI / UX).
- Перевірка всіх функцій сайту на коректність роботи.
- Пошук потенційних уразливостей в системі безпеки сайту.

#### 8. Деплоймент

- Розгортання — встановлення сайту на виробничому сервері.
- Оптимізація швидкості завантаження, налаштування безпеки.

### **Класифікація основних витрат**

У собівартість розробки інтерактивного веб-сайту входять наступні статті витрат:

- основна заробітна плата;
- додаткова заробітна плата;
- податки;
- інші витрати;

### **Сервіси:**

#### **Ліцензії на ПЗ:**

- JetBrains:

- PyCharm (\$19.80 / 2 місяці)
- WebStorm (\$13.80 / 2 місяці)
- Jira (\$193.75 / 5 місяців)
- DrawSQL (\$38 / 2 місяці)
- Figma (\$24 / 2 місяці)
- Loom (\$50 / 4 місяці)
- Docker (\$35 / 5 місяців)
- Heroku (\$125 / 5 місяців)

### **Собівартість:**

Зарплата розробників:

- Проджект менеджмент - \$1000
- Backend - \$900
- Frontend - \$900
- Дизайн - \$700
- Тестування - \$300

Витрати на ПЗ (на час розробки): \$374,35

Витрати на сервери: \$25 / місяць

Податки: \$200

## Фінансовий план

Витрати на створення програмного забезпечення:

Етапи	ПМ	Backend	Frontend	Дизайн	QA	Загально
Визначення Вимог	200 \$					200 \$
Планування	150 \$					150 \$
Створення ТЗ	500 \$					500 \$
Дизайн та Прототипування				700 \$		700 \$
Розробка Бекенду		750 \$				750 \$
Розробка Фронтенду			900 \$			900 \$
Тестування					300	300 \$
Деплоймент	150 \$	150 \$				300 \$

Зарплата :

Категорія	Вартість, \$
Проджект менеджмент	1000
Backend	900
Frontend	900
Дизайн	700
Тестування	300

Витрати	Сума, \$.
Основна заробітна плата	\$3800
Сервіси	\$374.35
Податки	\$200
Загально:	\$4374.35