

передаються у вашій мережі, і подивитися, куди і кому передаються пакети, яку інформацію вони містять, чи зашифровані вони.

Kali Linux є потужним і надзвичайно корисним інструментом. Хоча він пропонує вражаюче багатий набір інструментів для кожного етапу процесу тестування проникнення, остаточний вибір інструментів завжди буде залежати від завдань і цілей вашого поточного проекту. При різних обставинах одні і ті ж інструменти можуть демонструвати абсолютно різні рівні точності і ефективності.

Тестування проникнення є практикою тестування комп'ютерної системи, мережі або веб-додатків для пошуку вразливостей безпеки, які атакуючий може використовувати. Тестування на проникнення здійснюється з використанням методів і засобів, що використовуються кіберзлочинцями, для того щоб виявити ці вразливі місця, але вони уповноважені робити це. Це означає, що на відміну від кіберзлочинця тестер проникнення має дозвіл організації, яка проходить тестування.

Проблеми, спричинені неохайною системою адміністрування та поспішаючими реалізаціями, часто становлять серйозну загрозу для організації, тоді як рішення відпадають під десяток елементів у списку справ адміністратора. Тестування на проникнення підкреслює ці неправильно визначені пріоритети та визначає, що потрібно зробити організації, щоб захиститися від реального вторгнення.

На даний час Kali Linux пропонує найкращі в світі комплекти для зломів і тестування проникнення. У цій статті ми говорили про те, як можна використовувати Kali Linux для тестування проникнення.

#### **Список літератури**

1. David Kennedy, Jim O'Gorman, Devon Kearns, Mati Aharoni, *Metasploit: The Penetration Tester's Guide*, 2011. с 13-14
2. Дмитро Мехед, Юлія Ткач, Володимир Базилевич, Володимир Гур'єв, Ярослав Усов, *Аналіз вразливостей корпоративних інформаційних систем*, Том 20, 2018
3. Caroline Wong and Joe Sechman. *The State of Pentesting 2019*, 2019, URL: <http://resource.cobalt.io/the-state-of-pentesting-2019>.

**УДК 004.732:338.48**

*Дем'янюк Л. С., студентка 4 курсу спеціальності 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»  
Нескородєва Т. В., к.т.н., доцент, доцент кафедри інформаційних технологій*

## **РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПІДСИСТЕМИ ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ТУРІВ І ПУТІВОК ТУРИСТИЧНОЇ ФІРМИ**

*Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця*

**Вступ.** У наш час дуже важко уявити себе без онлайн-магазинів, блогів, інформаційних платформ. Тому головною складовою лідерства підприємства, являється його обкладинка – веб-додаток, який полягає в автоматизованій системі.

**Актуальність роботи.** Обмін інформацією з учасниками туристичного ринку в основному здійснюється в електронній формі, тому і її зберігання, і систематизацію зручно здійснювати в електронному вигляді. Туристичні фірми, які працюють у сфері обслуговування постійно стикаються у своїй діяльності з багатьма проблемами, які неможливо розв'язати без допомоги автоматизації. Тому це питання є дуже актуальним на сьогодні, що і визначило вибір теми курсової роботи.

**Метою** даної курсової роботи є аналіз існуючих додатків за даною тематикою, вивчення технологій та інструментів веб-розробки та розробка веб-додатку для створення автоматизованої підсистеми обліку турів і путівок туристичної фірми.

**Головною задачею** є створення веб-додатку за допомогою якого клієнту буде зручно скористатися послугами туристичної фірми, дізнатися про наявність турів і путівок, їхніх цін та оформити замовлення. З боку менеджера є можливість переглянути список замовлень та за допомогою введених особистих даних клієнта, зв'язатися з ним. Тому потрібно здійснити ряд поставлених задач, які зроблять роботу фірму більш ефективною та конкурентною між іншими фірмами.

#### **Поставлені задачі:**

- провести загальний огляд автоматизованих систем туристичних фірм;
- виконати загальну характеристику існуючих туристичних фірм;
- не допустити виявлених помилок у своїй автоматизованій системі;
- включити найуживаніші об'єкти клієнтами;
- розробити модель системи;
- розробити базу даних веб-додатку;
- розробити інтерфейс веб-додатку;
- розробити функціонал веб-додатку;
- розробити структуру веб-додатку;
- визначити перспективи даної автоматизованої підсистеми.

#### **Опис інструментів та програмних засобів:**

Для реалізації даного веб-додатку, використовується модульна архітектура розробки, яка складається з клієнтської та серверної частини.

Перед розробкою автоматизованої підсистеми обліку та аналізу турів та путівок туристичної фірми був проведений глибокий аналіз додатків-конкурентів. Завдяки цьому визначилися основні недоліки, які не потрібно застосовувати у нашому проєкті, для підвищення конкуренції на ринку.

В якості платформи для створення серверної частини виступає NODE JS. Саме вона надає можливість виконувати JavaScript-скрипти на сервері та відправляти користувачеві результати їх виконання. MySQL використовується як вільна система керування базами даних. Сама база даних створювалася за

допомогою інструменту MySQL Workbench. Було реалізовано понад 18 таблиць для зберігання та опрацювання інформації для веб-додатку.

В якості платформи для створення клієнтської частини виступає Visual Studio Code. Для нас вона є найкомфортнішою для роботи з клієнт-серверною архітектурою. Для розробки веб-додатку використовувалася мова стилів – CSS, теґів – HTML, програмування – JavaScript для якої застосовувалася відкрита бібліотека React JS.

Веб-додаток є односторінковим, всі переходи відбуваються за допомогою маршрутизаторів(роутів). Для цього використовується бібліотека react-router-dom. Header містить меню, навігація якого відбувається через роути. Кожен пункт має свій роут. Вони знаходяться у меню:

- Головна сторінка;
- Пошук туру;
- Країни;
- Про нас

Після виконання усіх поставлених задач на виході ми отримали повнофункціональний веб-додаток, який відповідає усім нашим вимогам.

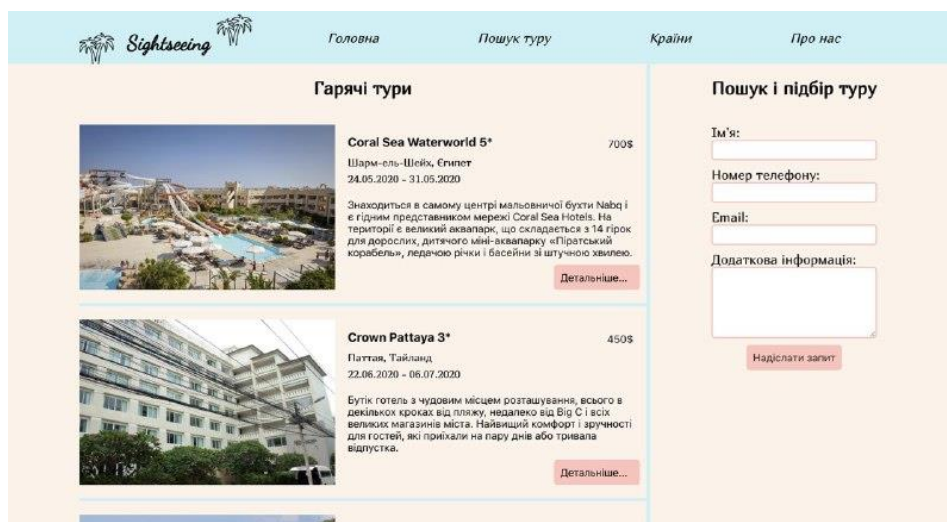


Рисунок 1 – Головна сторінка веб-додатку

**Висновок.** Під час виконання курсової роботи було досліджено принцип роботи туристичних фірм; їх недоліки і переваги; функції, які забезпечують ефективну роботу системи. Для програми була реалізована структура бази даних і веб-додаток.

Після розробки автоматизованої системи, можна з впевненістю сказати, що усі поставлені перед собою задачі були виконані, а саме:

- провести загальний огляд туристичних фірм;
- включити найуживаніші об'єкти клієнтами;
- зробити туристичну фірму конкурентною;
- розробити базу даних;
- розробити веб-додаток.