На правах рукопису

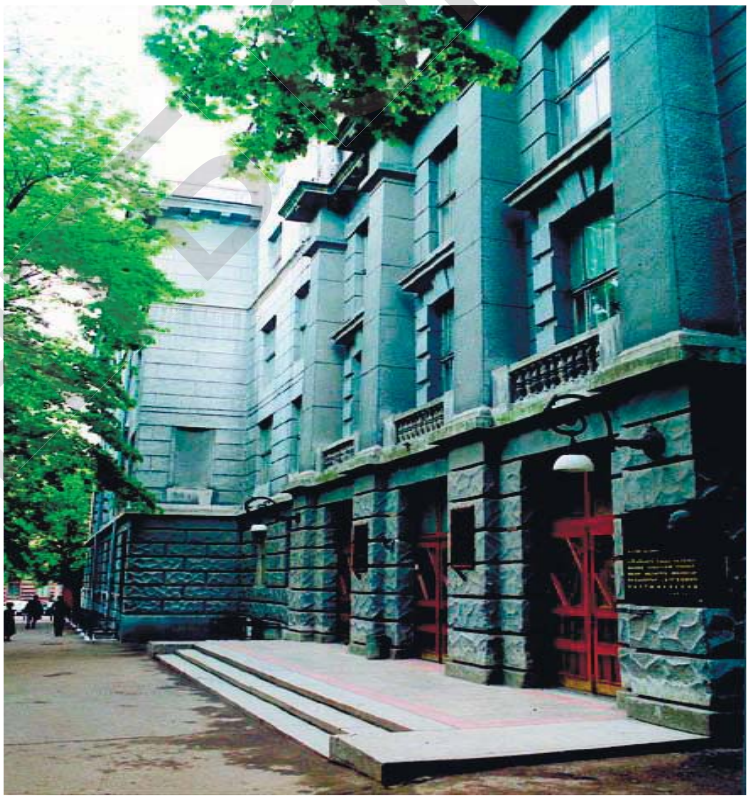
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Одеська національна академія харчових технологій
Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій
«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова
Факультет комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту

XVIII Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів

"СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ"

Матеріали конференції. Частина І



Одеса
19 квітня 2018 р.

НЕБОНАХТ

Стан, досягнення і перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XVIII Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 19 квітня 2018 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2018 р. - 96 с.

Збірник включає матеріали доповідей її учасників, які об'єднані по секціях кафедр: комп'ютерної інженерії (КІ), інформаційних технологій та кібербезпеки (ІТтаКБ).

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова – д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

Співголови :

Поварова Н.М. – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,
Котлик С.В. – к.т.н., доц., в.о. директора ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,
Даріуш Долива – д.м.н., уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м. Лодзь, Польща,
Ковалюк Т.В. – к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,
Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,
Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ "Львівська політехніка",
Жуков І. А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Члени оргокомітету:

Плотніков В. М. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,
Артеменко С.В. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,
Князєва Н.О. – д.т.н., проф. кафедри КІ ОНАХТ,
Ломовцев П.Б. – к.т.н., доц., в.о. декана ФКІПтаК ОНАХТ,
Волков В.Е. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ПМіП ОНАХТ,
Хобін В.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,
Шамрай О.А. – к.т.н., доц., заступник декана ФКІПтаК ОНАХТ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.
Редактор збірника Шамрай О.А.

НТБ ОНАХТ

©Одеська національна академія харчових технологій

ровою документацією, сприяє збереженню та відтворенню наукових видань, статей, робіт і т.п.

Електронний архів бібліотечного фонду є електронним ресурсом представленим у вигляді інституційного репозитарію для збереження, оброблення та відтворення інформації, зокрема наукової. Головними перевагами електронного ресурсу-репозитарію є простота використання, цілодобовий щоденний доступ до документів, серед яких наукові публікації, монографії, тези, безпека системи та можливість зберігати великий об'єм даних. Електронний архів працює з неструктурованими документами, у яких є структурований опис.

Для розробки проекту було обрано інтегроване середовище розробки програмного забезпечення IntelliJ IDEA, основною мовою було обрано об'єктно-орієнтовану мову програмування Java. Програмне забезпечення було розроблено на платформі Java EE, яка підходить для створення додатків рівня підприємства. При розробці проекту було використано фреймворки Apache Maven, для автоматизації збірки проекту на основі опису їх структури в файлах POM, та Spring, який забезпечує рішення більшості задач при розробці на платформі JavaEE. Також було застосовано бібліотеки Hibernate, яка призначена для рішення задач з об'єктно-реляційного відображення. Для відтворення інституційного репозиторію було використана платформа DSpace, яка являє собою відкрите програмне забезпечення написане на мові програмування Java. DSpace підтримує велику кількість даних, а самі записи доступні завдяки веб-ресурсу. Для розробки бази даних дипломного проекту було обрано вільну об'єктно-реляційну систему управління базами даних PostgreSQL. Дана СУБД базується на мові SQL та підтримує більшість стандартів даної мови. Головними особливостями даної СУБД є високопродуктивний і надійні механізми транзакцій та реплікацій, розширювана система вбудованих мов програмування. Основними можливостями є функції, тригери, правила, представлення та індекси.

Кінцевим результатом проекту є повноцінний електронний ресурс, який являє собою інформаційно-управляючу систему для бібліотечного фонду. Дана система відповідає за збереження, оброблення та відтворення наукових праць, статей, публікацій, медіа матеріалів і т.п. для доступу співробітників та здобувачів вищої освіти. Розроблений проект являє собою повноцінний програмний продукт готовий до впровадження у роботу ОНАХТ.

ІНФОРМАЦІЙНА УПРАВЛЯЮЧА СИСТЕМА «ТУРИСТИЧНИЙ ГІД»

Винник А.С., студентка 4-го курсу групи 341-б ОНАХТ
Науковий керівник Селіванова А. В., к.т.н., доцент КІТКБ ОНАХТ

В наш час характерною особливістю туризму є великий обсяг і різноманітність інформації. Це зумовлено постійною актуалізацією та швидкістю обміну операціями. Інформаційні взаємозв'язки існують між усіма учасниками туристичного ринку, при цьому особливе значення приділяється інформації, призна-

НТБ ОНАХТ

ченої для кінцевих користувачів (туристів). Інформаційне забезпечення туризму представляє собою сукупність інформаційної бази туризму, засобів і методів її обробки, іншими словами, спеціалізованих інформаційних технологій.

Великий обсяг інформації в туристичній галузі відіграє дуже важливу роль, в силу того, що споживачі при виборі послуги посилаються на відгуки інших споживачів. Тому якість інформаційного забезпечення туризму представляється найважливішим чинником, який безпосередньо впливає і на якість туристичних продуктів і послуг [1].

Широке використання потенційними туристами веб-ресурсів породило появу електронного туризму (e-tourist), розвиток інтелектуальних веб-сервісів для вироблення рекомендацій, які допомагають клієнту визначитися з маршрутом подорожей та інформаційних систем прийняття рішень в індустрії туризму [2]. Найбільш повними засобами забезпечення потреб туристів є так звані туристичні гіди, однак і вони мають ряд недоліків.

При дослідженні основних проблем даної предметної області був використаний системний підхід, аналіз аналогів і виявлення критеріїв проведення з використанням методів інтелектуального аналізу даних за допомогою аналітичного середовища Orange, збір даних для аналізу проведено за допомогою інтернет-опитування (анкетування за допомогою Google-форм), аналіз отриманих даних проведено за допомогою апарату нечіткої логіки. Для розробки програмного продукту використані сучасні методи і засоби розробки веб-додатків, а саме ССУБД MySQL, редактор Sublime Text3, мови HTML5, CSS3, JavaScript з використанням бібліотеки JQuery, мова PHP для зв'язку бази даних з веб-додатком.

За допомогою аналізу було виявлено ресурси, якими найчастше користуються туристи, а саме TripAdvisor, TezTour і Kayak та показано основні критерії оцінки якості даних веб-ресурсів в порівнянні їх між собою (Таблиця 1).

Таблиця 1. Порівняння аналогів

Критерій	**TripAdvisor**	**TezTour**	**Kayak**
Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс	+	-	-
Багатомовність	-	-	-
Адаптованість сайту до різних платформ	+	-	+
Наявність мобільного додатку	+	-	-
Недостатній функціонал	+	+	+
Зворотній зв’язок	-	-	-
Соціальна складова	-	-	-

Виходячи з цього складається уявлення про певну модель програмного продукту, при створенні якого необхідно враховувати всі тонкощі різних видів туризму та враховувати всі вподобання туристів [3].

Для реалізації даного проекту був створений набір сервісів (Таблиця 2) та створено реляційну базу даних. Схему БД зображену на рис.1.

НТБ ОНАХТ

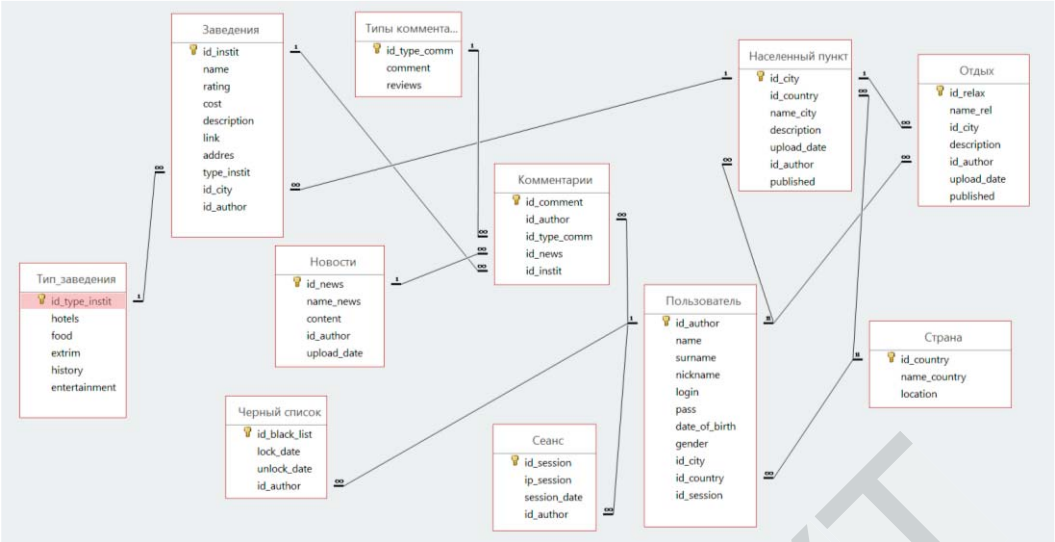


Рисунок 1 - Схема БД

Таблиця 2. Сервіси створюваного веб-ресурсу

Назва	**Опис**
Сервіс націлений на інтереси різних користувачів	Поділ туризму на підгрупи, такі як екстремальний туризм, курортні зони і т.д., можливість користувачем гикати альтернативні способи переміщення, можливість обміну інвентарем
Створення соціального середовища	Обліковий запис користувача, можливість відправлення повідомлень іншим користувачам, додавання записів про власні мандри на свого облікового запису, створення галереї, можливість оцінювати записи інших користувачів
Заповненні контенту ресурсу	За допомогою рейтингової системи викладати місця, яких ще немає на ресурсі

Список використаних джерел

1. Информационное обеспечение туризма / [Н. С. Морозова, М. А. Морозов, А. Д. Чудновский та ін.]. – М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. – 288 с.
2. Дюличева Ю. Ю. Тенденции развития интеллектуальных веб-сервисов в индустрии туризма [Електронний ресурс] / Ю. Ю. Дюличева // Проблемы материальной культуры – Экономические науки – Режим доступу до ресурсу http://dspace.nbuv.gov.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/46149/08-Dyulicheva.pdf?sequence=1.
3. Селиванова А. В. Анализ средств информационного обеспечения туризма и принципы их реализации / А. В. Селиванова, А. С. Винник, Н. Ф. Митрофанова. // Проблеми інформаційних технологій. – 2017. – №2. – С. 93–97.

НТБОНАХТ