

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ  
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ПРОГРАМНОЇ  
ІНЖЕНЕРІЇ  
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

**ДІДИЧ НАТАЛЯ ВАСИЛІВНА**

УДК 621.9

**РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ГОТЕЛЕМ З  
АВТОМАТИЗОВАНИМ БАГАТОКРИТЕРІЙНИМ ПІДБОРОМ НОМЕРІВ**

126 «Інформаційні системи та технології»

**Автореферат**

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль  
2019

Роботу виконано на кафедрі комп'ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

**Керівник роботи:** д.т.н., професор кафедри комп'ютерних наук  
**Приймак Микола Володимирович,**  
Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя,

**Рецензент:** д-ф.-м.н., професор кафедри програмної інженерії  
**Петрик Михайло Романович ,**  
Тернопільський національний технічний університет  
імені Івана Пулюя,

Захист відбудеться 24 грудня 2019 р. о 9<sup>00</sup> годині на засіданні екзаменаційної комісії №1 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська 56, навчальний корпус №1, ауд.702

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми роботи.** На даний момент готелі рідко використовують подібні системи для спрощення керування даними. Уся інформація про бронювання, зазвичай, знаходиться в паперовому вигляді, а залишити заявку на бронювання можна лише у телефонному режимі. У такому випадку на отримання необхідної інформації клієнти витрачають зайвий час, а також відволікають адміністратора, більше того не всі клієнти надають перевагу телефонним дзвінкам. Також важливою є звітність, адміністратор повинен знати які кімнати є популярніші за інші. В даному програмному забезпеченні є можливість перегляду звітів.

З введенням подібної системи у роботу буде вирішено вище згадані проблеми, а також забезпечено адміністраторам системи зручне, швидке і інтуїтивно зрозуміле керування базою бронювання.

**Мета роботи:** спрощення процесу бронювання готелю, а також забезпечення легкого керування ним.

**Об'єкт, методи та джерела дослідження.** Основним об'єктом дослідження є процес розробки системи керування готелем з багатокритерійним підбором номерів. Методи виконання роботи: економіко-статистичний, графічний, порівняльний, математичного моделювання; теоретико-емпіричний.

**Наукова новизна отриманих результатів:** полягає в вдосконаленні методу підбору номерів шляхом визначення найбільш відповідного до вимог та найдешевшого з допустимо можливих номерів готелю за допомогою багатокритеріального методу підбору.

### **Практичне значення отриманих результатів.**

Застосування методу автоматизованого багатокритеріального підбору номерів на базі системи керування готелем. Результати роботи можуть бути впроваджені в процес розробки будь якої системи керування.

**Апробація.** Окремі результати роботи доповідались на VII Науково-технічній конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя «Інформаційні моделі, системи та технології» 27-28 листопада 2019 року.

**Структура роботи.** Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – арк. формату А4.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** проведено огляд сучасного стану систем керування готелем та охарактеризовано основні завдання, які необхідно вирішити .

В **першому розділі** дипломної роботи розглянуто автоматизовані системи управління. Було описано впровадження автоматизованих систем в готельному бізнесі та інших сферах людської діяльності.

В **другому розділі** дипломної роботи розглянуто технології для здійснення розробки програмного продукту.

**В третьому розділі** дипломної роботи розглянуто цілі та вимоги розробки, здійснення проектування системи керування готелем, де описана діаграма класів, прецедентів, баз даних та сама структура програми.

**В четвертому розділі** дипломної роботи розглянуто набір рекомендацій для розробників на PHP – PHP Standards Recommendations, який слугує стандартизації концепцій програмування в PHP.

**В розділі «Обґрунтування економічної ефективності»** було розраховано основні техніко-економічні показники розробки системи керування готелем та зроблено висновок, що створення автоматизованої системи управління готелем з використанням багатокритеріального підбору номерів є доцільною у зв'язку з невеликим терміном окупності та великим обсягом планового прибутку.

**В розділі «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях»** було розглянуто нове законодавство з питань охорони праці станом на 2019р та зміни у ньому, вплив ультра- та інфразвуку на здоров'я та працездатність людини, планування заходів цивільного захисту на об'єкті у випадку надзвичайних ситуацій та вплив електромагнітного імпульсу (ЕМІ) ядерного вибуху на елементи виробництва та заходи захисту.

**В розділі «Екологія»** було розглянуто сучасні програмні продукти для обробки великих масивів екологічної інформації та зниження енергоємності та енергозбереження в комп'ютерних технологіях.

**У загальних висновках щодо дипломної роботи** описано прийняті в проекті технічні рішення і організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання завдання на проектування; оригінальні технічні рішення, прийняті автором в процесі роботи; технічні рішення роботи, які можуть бути впроваджені у програмне забезпечення; техніко-економічні показники та їх порівняння з базовими.

## **ВИСНОВКИ**

Результатом розробки даної магістерської роботи стало отримання повноцінного програмного продукту «Система керування готелем» з автоматизованим багатокритеріальним методом підбору номерів.

Перевагами даного програмного продукту є легкий доступ до необхідної інформації для будь-якого рядового користувача, а також зручне керування матеріалами для адміністраторів ресурсу. Даний програмний продукт можна використовувати на будь-якому сервері де встановлене необхідне програмне забезпечення, а саме будь-який веб-сервер, побудований на скриптовій мові програмування PHP5, та встановленим сервером баз даних – MySQL.

Дане програмне забезпечення є вдалим проектом, оскільки виконує усі необхідні завдання, працює без помилок та достатньо швидко з малим навантаженням на веб-сервер.

Подальший розвиток передбачає створення повноцінного функціоналу для забезпечення для виправлення вищезгаданих недоліків.

Основні результатом магістерської роботи є застосування методу автоматизованого багатокритеріального підбору номерів на прикладі системи керування готелем. Результати роботи можуть бути впроваджені в процес розробки будь якої системи керування.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ**

1. Дідич Н.В. Сучасні автоматизовані системи керування [Текст] / Дідич Н.В., Росяк Ю.Р. Тези доповіді на VII Науково-технічній конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя «Інформаційні моделі, системи та технології». – Тернопіль, ТНТУ, 2019. – с 40.

2. Дідич Н.В. Проблеми написання веб-проектів без використання фреймворків [Текст] / Дідич Н.В., Росяк Ю.Р. Тези доповіді на VII Науково-технічній конференції Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя «Інформаційні моделі, системи та технології». – Тернопіль, ТНТУ, 2019. – с 163.

### **АНОТАЦІЯ**

Дипломна робота присвячена спрощенню процесу бронювання готелю, а також забезпеченню легкого керування ним.

**Ключові слова:** СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ГОТЕЛЕМ, БАГАТОКРИТЕРІЙНИЙ МЕТОД, РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ, АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ.

### **ANNOTATION**

The diploma thesis is devoted to simplifying the process of hotel reservation, providing easy management

**Key words:** HOTEL CONTROL SYSTEM, MULTICRITERIA METHOD, SOFTWARE DEVELOPMENT, AUTOMATED CONTROL SYSTEM.