

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Фізико-математичний факультет
Кафедра інформатики

Дипломна робота
магістра

з теми: «РОЗРОБКА ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАМНОГО ІНТЕРФЕЙСУ ДЛЯ
ПРОЕКТУ АВТОМАТИЗОВАНОГО РОБОЧОГО МІСЦЯ
АДМІНІСТРАТОРА ГОТЕЛЮ»

Виконала: студентка 2 курсу, групи KN1-M18
напряму підготовки 122 Комп'ютерні науки
Шумілова Ірина Вікторівна

Керівник: Слободянюк О.В., старший викладач
кафедри інформатики, кандидат технічних наук

Рецензент: Оптасюк С.В., доцент кафедри
фізики, кандидат фізико-математичних наук

Кам'янець-Подільський – 2019

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ВИМОГИ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ АРМ.....	5
1.1 Автоматизовані інформаційні системи та їх призначення	5
1.2 Властивості АРМ	7
1.3 Забезпечення АРМ.....	8
1.4 Програмне забезпечення автоматизованого робочого місця	11
1.5 Діяльність адміністратора, його завдання та функції	13
РОЗДІЛ 2. ЗАСОБИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКИ ПЛАТФОРМО НЕЗАЛЕЖНИХ АРМ.....	15
2.1 Завдання для автоматизації роботи адміністратора готелю	15
2.2 Засоби розробки платформи незалежних АРМ	16
2.3 Основні характеристики стеку технологій MEVN	20
2.4 Основні характеристики Node.js	23
2.4 Особливості роботи з базою даних	28
2.5 Особливості роботи з Express	31
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА СЕРВЕРНОЇ ЧАСТИНИ АРМ АДМІНІСТРАТОРА ГОТЕЛЮ	34
3.1 Програмна реалізація проекту	34
3.2 Опис структур даних	35
3.3. Інформаційна модель системи.....	38
3.3 Функціонал для роботи з номерами.....	38
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	43

ВСТУП

Проблема автоматизації виробничих процесів і процесів управління як засобів підвищення продуктивності праці завжди була і залишається актуальною у виробництві, сфері послуг. Необхідність автоматизації управління пояснюється тим, що вона спрямована на реалізацію полегшення праці управлінського персоналу, стримуванням зростання його чисельності, що спричиняється розвитком виробництва; ускладненням виробничих зв'язків; збільшенням обсягів управлінської функції. Важливу роль відіграє завдання відповідності технічної бази управління аналогічній базі виробництва, щодо якого проводиться автоматизація.

Сучасний етап автоматизації управління виробництвом характеризується автоматизацією планово-управлінських функцій на базі персональних ЕОМ. Отже, розробка програмних рішень для автоматизації робочих місць менеджерів є **актуальним напрямом** науково-прикладних досліджень. В даній роботі проектується серверна частина застосунку автоматизованого робочого місця адміністратора готелю.

Метою дипломної роботи є: реалізація серверної частини автоматизованого робочого місця адміністратора готелю.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані наступні **завдання дослідження**:

- 1) Дослідити поняття автоматизованого робочого місця, основну класифікацію, функціональні можливості.
- 2) Дослідити основні положення та посадові обов'язки адміністратора готелю.
- 3) Розглянути можливі способи реалізації платформи незалежних автоматизованих робочих місць.
- 4) Освоїти стек технологій MEVN для реалізації програмного застосунку.

5) Розробити програмний інтерфейс для серверної частини АРМ адміністратора готелю.

Об'єктом дослідження є автоматизація робочого місця адміністратора готелю.

Предметом дослідження є технології розробки спосіб реалізації автоматизованих робочих місць.

Методи розробки базуються на мові програмування JS, програмній платформі Node.js, базі даних MongoDB.

Практична цінність розробки - це можливості автоматизувати планово-управлінські функції адміністратора готелю.

Структурно робота складається зі вступу, теоретичної частини, що містить 3 розділи, висновків.

ВИСНОВКИ

Розроблене в рамках даної дипломної роботи АРМ реалізовано з використанням стеку MEVN. У програмі передбачено бронювання номерів користувачами, редагування існуючих номерів, додавання нових, перегляд відомостей про клієнтів, періоди їхнього проживання.

Програма має зручний користувацький інтерфейс. Робота з програмою вимагає лише елементарних знань і прийомів роботи з ПК для адміністратора.

Комп'ютерні системи допомагають координувати роботу будь-якого готелю, економлячи при цьому час і сили його співробітників. Автоматизація дозволяє оптимізувати бізнес-процес, зменшити документообіг, підвищити якість обслуговування гостей.

Мета дипломної роботи – розробка серверної АРМ менеджера готелю виконана.

Автоматизоване робоче місце менеджера готелю виконує функції:

- містить докладні відомості про готель, номери, клієнтів, вартість номерів, послуги і т. д.;
- формує інформацію про здані / заброньовані номери;
- дозволяє в будь-який час переглядати інформацію про готель, номери в них, а також легко модифікувати її (додавати, редагувати, видаляти: при роботі з нею адміністрації);
- забезпечує пошук конкретного клієнта шляхом вказівки його прізвища, або номера телефону;
- забезпечує організацію захисту за допомогою логіна і пароля;
- дозволяє повністю автоматизувати інформацію про номери готелю.

Функції адміністратора готелю з використанням даного АРМ:

- прийом та реєстрація нових клієнта у вільні номери;
- розміщення клієнтів у вільні номери;
- фіксування послуг, що надаються;

- проведення перевірки вільних, заброньованих, зданих номерів;
- ведення обліку, скільки, які номери вільні або заброньовані клієнтом і скільки за часом вони будуть зайняті.

Перевагами даної розробки є:

- легкість і зручність у виконанні;
- широкі можливості розширення бази даних;
- швидкий пошук необхідних даних;
- легко переноситься з одного комп'ютера на інший;
- зручна навігація в разі великих обсягів інформації.

Поставлені завдання виконані:

- Вивчено основні поняття АРМ, функції, класифікації, властивості.
- Досліджено основні положення та виявлено посадові обов'язки адміністратора готелю.
- Розглянуто способи розробки платформо незалежних АРМ.
- Розроблено та впроваджено серверну частину АРМ адміністратора готелю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Абидов М. Автоматизированные рабочие места / Магомед Абидов., 2018. – 31 с. – (Издательские решения).
2. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник / Под ред. проф. Г. А. Титоренко. М.: Компьютер, ЮНИТИ, 2003.
3. Автоматизированное рабочее место для статистической обработки данных/В.В. Шураков, Д.М. Дайитбегов, С.В. Мизрохи, С.В. Ясеновский. – М.: Финансы и статистика, 1990.
4. Аппак М.А. Автоматизированные рабочие места на основе персональных ЭВМ.- М.: Радио и связь, 1989.
5. Автоматизированные рабочие места [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: [http:// www.formoza.ru](http://www.formoza.ru).
6. Агафонова Л.Г., Агафонова О.Є. Туризм, готельний та ресторанный бізнес: ціноутворення, конкуренція, державне регулювання: Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл./Київський ун-т туризму, економіки і права. - К.: Знання України, 2002. - 360 с.
7. Агеева О.А., Двориченко В.В, Забаев Ю.В. и др. Некоторые аспекты функционирования индустрии туризма / Под общ. ред. А.Л.Лесникова, И.П.Мащицкого, А.В.Чернышева.- М.: Вестник, 1998.
8. Александрова А.Ю. Международный туризм / Учебное пособие для студентов вузов. - М.: Аспект Прес, 2001.
9. Анисимов В.М. Кадровая служба и управление персоналом организации: Практическое пособие кадровика. - - М.: Экономика, 2003. - 703 с.
10. Апонін В.В., Олексин І.І., Шутовська Н.О., Футало Т.В. Організація і технологія надання послуг. Навч. посібник за редакцією професора В.В. Апоніна. - К.: Видавничий центр "Академія", 2006. -311 с.

11. АРМ администратора гостиницы - VBA - Киберфорум [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/krbB7ATO>
12. АРМ администратора гостиницы - | БУХГАЛТЕРИЯ, ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО / Бизнес / Бизнес [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/svhRD>
13. Балашова Е.А. Гостиничный бизнес. Как достичь безупречного сервиса- М:000 "Вершина", 2005
14. Банько В.Г. Будівлі, споруди, обладнання туристських комплексів та їх експлуатація / Навчальний посібник. - К.: Центр інформаційних технологій. 2006. - 292 с.
15. Байлик СИ. Гостиничное хозяйство. Проблемы, перспективы, управление, сертификация. - К.: ВИРА-Р, "Альтерпрес", 2001. - 207 с.
16. Браун Э. Изучаем JavaScript: руководство по созданию современных веб-сайтов / Этан Браун., 2016. – 368 с.
17. Бойко М.Г., Гопкало Л.М. Організація готельного господарства: Підручник. - К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т., 2006. ~ 448 с.
18. Express [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://js.com/>.
19. Види забезпечення АРМ [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://studopedia.org/3-89047.html>.
20. Волков Ю.Ф. Введение в гостиничный и туристический бизнес. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 348 с.
21. Волков Ю.Ф. Технология гостиничного обслуживания. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 384 с.
22. Герасименко В.Г. Основы туристического бизнеса. - Одеса: Чорномор'я, 1997. - 160с.
23. Даккет Д. Javascript и jQuery. Интерактивная веб-разработка / Джон Даккет.. – 640 с.
24. Информационные системы для руководителей/ Под ред. Ф. И. Перегудова. - М.: Финансы и статистика,1989.

25. Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. проф. Г.А. Титоренко. – 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.
26. Кайл Б. MongoDB в действии / Бэнкер Кайл., 2017. – 394 с.
27. Каскиаро М. Шаблоны проектирования Node.JS / М. Каскиаро, Л. Маммино., 2016. – 396 с.
28. Кантарь И. Л. “Автоматизированные рабочие места управленческого аппарата”.- М.: 1990.
29. Кабушкин Н.И., Бондаренко Г.А. Менеджмент гостиниц и ресторанов: Учебник. – Минск: Новое знание, 2002.
30. Комплектування АРМ [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studopedia.org/3-89048.html>.
31. Лекция 1. Что такое ASP.NET. Инсталляция и тестовый проект. | ASP.NET [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://google1.su/9YD3>
32. Лукьянова Л.Г. Интерьер гостиниц. - К.: Вища шк., 1991.
33. Ляпина И.Ю. Организация и технология гостиничного обслуживания: Учебник для начального профессионального образования. -М: Академия, 2002. - 208 с.
34. Моделирование данных в MongoDB [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/post/144798/>.
35. MongoDB - управление коллекциями [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://google1.su/4pfbnack>
36. Новые технологии – стандарты будущего. // Пять звезд 2003 №3. С. 40 – 45.
37. Невизначеність розвитку АРМ менеджера [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://studopedia.org/3-89052.html>.
38. Node js [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://nodejs.org/ru/>.

39. Node.js и Express как они есть [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/ixakn>
40. .NET Framework и ASP.NET — платформы для веб-разработки [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/mball>
41. Обмеження вибору стратегії впровадження АРМ [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://studopedia.org/3-89050.html>.
42. Особенности разработки кроссплатформенных мобильных приложений [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/0y3zu>
43. Резиг Д. Секреты javascript ниндзя. 2-е изд. / Д. Резиг, ,, Б. Бибо, И. Марас.. – (2017).
44. Роль стандартів в розробленні та експлуатації АРМ [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://studopedia.org/3-89051.html>.
45. Руководство по MongoDB. Моделирование данных [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/XVyV>
46. Саймон Х. Стек MEAN / Холмс Саймон. – Санкт-Петербург, 2017. – 496 с. – (Серия «Библиотека программиста»).
47. Стек технологий MEVN [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://web-courses.github.io/labs/03/>.
48. Создание автоматизированных рабочих мест [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/Ve0Y32F>
49. Создание MEVN-приложения (Часть 1/2) [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/ruxK>
50. Туризм и гостиничное хозяйство: Учебник для вузов / Под ред. А.Д. Чудновского. – М.: Экмос, 2001.
51. Установка Vue.js [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://cutt.ly/UreQW0q>.
52. Филипповский Е.Е., Шмарова Л.В. Экономика и организация гостиничного хозяйства. – М.: Финансы и статистика, 2003.

53. Хавербек М. Выразительный JavaScript. Современное веб-программирование. 3-е издание / Марейн Хавербек., 2019.
54. Хэррон Д. Node.js Разработка серверных веб-приложений на JavaScript / Дэвид Хэррон., 2016. – 144 с.
55. Херман Д. Сила JavaScript. 68 способов эффективного использования JS / Дэвид Херман. – Питер. – (2013).
56. Чичкина С. Оптимизировать бизнес-процесс позволяет автоматизация.// Туризм 2004 №5.
57. Шураков В. В. “Автоматизированное рабочее место для статической обработки данных”, 1990.
58. Янг А. Node.js в действии. 2-е издание / А. Янг, Б. Мек. – Питер, 2015. – 248 с.
59. Four fundamentals of workplace automation | McKinsey [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/H1QUDnD>
60. Workplace Automation is Everywhere, and It's Not Just About Robots [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <https://goo-gl.su/pfRR>