

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
ГБОУВО РК «КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий  
Кафедра прикладной информатики

Направление подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»

***ОТЧЕТ***  
**по преддипломной практике**

Студентки IV курса группы И-2-15  
очной формы обучения

Авдиль Салие Ленуровны

ФИО

подпись

Руководитель практики от кафедры:

преп. Усеинов Э.А.

ФИО

подпись

«    » \_\_\_\_\_ 2019 г

Симферополь, 2019

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Обучающаяся Авдиль Салие Ленуровна

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»

Курс 4 группа И-2-15 форма обучения очная

Вид практики: производственная

Название практики: преддипломная

Период практики: с 17.04.2019 г. по 30.05.2019 г.

Населенный пункт: г. Симферополь

Наименование организации: ООО «Ави-Центр»

Название отдела (структурного подразделения) организации (при наличии):

Трудовая функция (должность): Инженер-программист

График работы:

- Дни недели Понедельник-пятница
- Время работы 09-00 до 18-00

Краткое содержание выполняемой работы (трудовые действия):

Разработка алгоритмов решения поставленных задач.

Создание программного кода в соответствии с техническим заданием.

Оптимизация программного кода.

Анализ и проверка исходного программного кода.

Отладка программного кода на уровне программных модулей.

Разработка процедуры проверки работоспособности ПО.

Подготовка тестовых наборов данных.

Проверка работоспособности ПО на основе тестовых наборов данных.

Руководитель практики от организации

должность

подпись

Фамилия, инициалы

МП

30.05.2019 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
Республики Крым  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГБОУВО РК КИПУ)

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий  
Кафедра прикладной информатики

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»

***БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА***

**Разработка плагина для управления гостиничных номеров**

Студентки IV курса  
группы И-2-15  
очной формы обучения  
Авдиль Салие Ленуровны

---

(подпись)

Научный руководитель:  
ст.преп. Сейдаметов Г.С.

---

(подпись)

Работа допущена к защите  
зав. кафедрой прикладной информатики,  
д.пед.н., проф. \_\_\_\_\_ Сейдаметова З.С.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Симферополь – 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В СФЕРЕ РАЗРАБОТКИ ПЛАГИНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОСТИНИЧНЫМИ НОМЕРАМИ И АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1. Плагин, как средство модификации программ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2. Исследование предметной области управления гостиничными номерами.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.1. Классификация и разновидность гостиниц.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.2. Системы управления гостиничными номерами.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2.3. Сравнительный анализ гостиниц .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Вывод по главе 1 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ГЛАВА 2. ВИЗУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛАГИНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОСТИНИЧНЫМИ НОМЕРАМИ И ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДСТВ РАЗРАБОТКИ.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1. Унифицированный язык UML как средство визуального моделирования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2. Обзор современных средств разработки с целью реализации плагина для управления гостиничными номерами.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2.1. Обзор используемых в работе языков программирования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2.2. Детальный анализ фреймворков .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2.3. Системы управления базами данных, используемые в веб-разработке .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2.4. Сравнительный анализ редакторов исходного кода .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Вывод по главе 2 .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПЛАГИНА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ГОСТИНИЧНЫМИ НОМЕРАМИ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1. Создание базы данных в СУБД MySQL.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2. Реализация компонентов веб-приложения.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3. Проектирование плагина для управления гостиничными номерами .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.4. Проектирование административной панели при разработке плагина для управления гостиничными номерами.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

Вывод по главе 3 .....	Ошибка! Закладка не определена.
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>9</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Г .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Ж.....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ З .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Актуальность темы.**

В современном мире приобретают большие обороты развитие новейших технологий и их широкое использование среди населения. Особенно это касается гостиничного бизнеса, который в современном мире уже не смог бы существовать без инновационных технологий. С каждым годом все больше людей пользуются услугами гостиниц, растет уровень обслуживания, обусловленный потребностями самих же гостей. Поэтому на сегодняшний день использование современных технологий в гостиничной индустрии является неотъемлемой частью ее развития.

В настоящее время гостиничный бизнес – одна из наиболее перспективных и быстроразвивающихся отраслей мировой экономики. Гостиничный бизнес является ключевой подотраслью туризма, который в свою очередь входит в число трёх крупнейших экспортных отраслей, уступая нефтедобывающей промышленности и автомобилестроению. Значение гостиничной индустрии в мире постоянно увеличивается в связи с ежегодным ростом количества гостиниц и отелей в различных странах.

Актуальность данной темы обусловлена стремительным развитием рынка гостиничных услуг, характерными чертами которого на сегодняшний день являются динамичные изменения туристического спроса и предложений. Коммерческий успех гостиничного бизнеса зависит также от того, какие услуги оказывает та или иная гостиница и насколько качественно все это делается.

Безусловно, успешные гостиницы и отели стремятся оказать как можно больше разнообразных услуг, как можно большему количеству клиентов. Данная модель коммерческого успеха является характерной для большинства предоставляемых услуг на нынешнем рынке. Многие отели стремятся максимально разнообразить свой ассортимент услуг для того, чтобы удовлетворить как можно больше потребностей клиента.

Успех данной отрасли в первую очередь зависит от того, насколько качественно развита ассортиментная политика и использование современных средств IT-технологий.

Известно, что IT-технологии получили глобальное распространение во всех областях, в частности и в сфере гостиничного бизнеса. Современный успех развития сферы гостиничной индустрии – это внедрение и использование в данной области информационных технологий. Соответственно, **актуальностью** данной бакалаврской работы является разработка расширения (плагина) для управления гостиничными номерами.

**Целью** данной бакалаврской работы является разработка программного модуля для управления гостиничными номерами, который позволит автоматизировать работу сферы гостиничного бизнеса.

Для достижения цели в рамках бакалаврской работы были поставлены следующие **задачи**:

- теоретически обосновать необходимость и востребованность плагинов;
- провести описание предметной области;
- провести сравнительный анализ систем управления гостиничными номерами;
- осуществить визуальное моделирование с помощью языка UML;
- выполнить обзор современных средств разработки;
- создать базу данных в СУБД MySQL;
- реализовать компоненты веб-приложения;
- спроектировать и разработать программный модуль;
- разработать административную панель приложения.

**Объектом** бакалаврской работы является процесс разработки плагина.

**Предметом** бакалаврской работы является разработка плагина для управления гостиничными номерами.

**Практическая значимость** бакалаврской работы заключается в том, что разработан плагин для управления гостиничными номерами и административная панель для этого плагина.

**Структура и объем бакалаврской работы.** Пояснительная записка бакалаврской работы состоит из введения, трех разделов, выводов к ним, общего заключения, списка использованных источников и приложений. Полный объем пояснительной записки – 68 страниц печатного текста, из них 58 страниц основного текста. Пояснительная записка курсового проекта проиллюстрирована 48 рисунками. Список использованных источников охватывает 25 наименований, объем приложений составляет 10 страниц.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания выпускной квалифицированной работы был подробно изучен основной теоретический материал в области программных модулей, который позволил выявить различные виды плагинов, а также определить основные задачи, которые выполняют различные расширения:

- упрощение разработки базовой версии программы;
- учет индивидуальных потребностей;
- расширение функционала программ.

Исходя из анализа предметной области можно сделать вывод, что услуги гостиничного бизнеса с каждым годом становятся более востребованными. Услугами гостиниц и отелей пользуются круглый год. Согласно прогнозам специалистов в гостиничной индустрии, развитие данной отрасли будет постоянно возрастать.

Основные характеристики программного модуля определены в ходе сравнительного анализа систем управления гостиничными номерами:

- VDA Micromaster;
- Hotel Solution;
- EcoStruxure™.

Для лучшего понимания того, как должен работать плагин для управления номерами в отелях, был также проведен сравнительный анализ этно-отеля «Jeval» и отеля «Donna Rosa», которые в дальнейшем и послужили для определения основных критериев разрабатываемого плагина.

В данной бакалаврской работе в качестве средства визуального моделирования рассматривался унифицированный язык UML. В процессе разработки были выделены такие сущности как: гость, администратор, номерной фонд, для каждой из которых был определен набор действий. Графическое представление модели при разработке плагина, было реализовано посредством веб-сервиса Draw.io, предназначенного для формирования различных диаграмм и схем, и содержащего набор элементов для UML диаграмм.

В ходе проведения подробного обзора современных средств разработки плагина сначала были описаны все используемые в данной работе языки веб-программирования. Затем, рассматривая и сравнивая между собой наиболее востребованные фреймворки, для разработки плагина управления гостиничными номерами был выбран фреймворк Vue.js, поскольку он является очень простым в освоении, гибким, высоко интегрируемым со сторонними технологиями фреймворком, а также реализует все современные подходы к веб-разработке пользовательского интерфейса.

Далее, в процессе сравнительного анализа различных систем управления базами данных, для реализации плагина была использована СУБД MySQL, потому как она наилучшим образом реализует поставленные задачи. После чего, анализ редакторов исходного кода показал, что Sublime Text, содержит в себе наибольшее количество удобных возможностей и не имеет ощутимых недостатков, поэтому он был выбран для реализации плагина управления номерами отеля.

В рамках реализации плагина была создана база данных *hotel* в MySQL, которая содержит в себе 4 таблицы для хранения различных данных. Далее был описан процесс реализации всех использующихся в работе компонентов веб-приложения.

Итогом написания выпускной квалифицированной работы являлось описание процесса проектирования плагина для управления гостиничными номерами и отдельно проектирования административной панели для него.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Что такое плагин, его особенности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.novichkoff.ru/cto-takoe-plagin-ego-osobennosti.html> (дата обращения 19.02.2019)
2. Что такое плагин в компьютере и зачем он нужен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lifeo.ru/cto-takoe-plagin-v-kompyutere-i-zachem-on-nuzhen/> (дата обращения 19.02.2019)
3. Плагин: что это такое, какие есть решения для SEO [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://semantica.in/blog/cto-takoe-plagin.html> (дата обращения 19.02.2019)
4. Классификация и разновидность гостиниц [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mir-restoratora.ru/?p=8393> (дата обращения 11.03.2019)
5. Звездная система гостиниц | ГК МЕДИНАР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medinardom.ru/informaciya/press-centr/stati/zvyozdnaya-sistema-gostinic/> (дата обращения 11.03.2019)
6. Система управления гостиничным номером VDA Micromaster. Room Management System [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pwv.ru/ru/systems/automatization/micromaster/> (дата обращения 18.04.2019)
7. Hotel Solution products in detail – overview & topologies [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ais.by/sites/ais.by/files/5.pdf> (дата обращения 18.04.2019)
8. Система управления номерами | Schneider Electric [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.se.com/ru/ru/work/solutions/for-business/hotels/guest-room-management.jsp> (дата обращения 18.04.2019)
9. Гостиница в Евпатории – этно-отель Джеваль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hotel-jeval.com> (дата обращения 04.05.2019)
10. Отель в Евпатории Донна Роза 3 звезды в Крыму [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dona-rosa.ru> (дата обращения 04.05.2019)

11. Шорыгин, С.М. Визуальное моделирование в информационных технологиях / С.М.Шорыгин. – Перспективы науки и образования, 2014, №6(12). – 19 с.
12. Tsvetkov, V.Ya. Information field. Life Science Journal / V.Ya.Tsvetkov. – 2014, 11(5). – 551-554 pp.
13. Буч, Г., Рамбо, Д., Якобсон, А. Язык UML. Руководство пользователя. Второе издание / Г.Буч, Д.Рамбо, А.Якобсон — ДМК, 2006. – 496 с.
14. Конушин А.В., Мазанова В.И. Язык визуального моделирования UML: методические указания к курсовой работе / А.В.Конушин, И.В.Мазанова. – 2012. – 6 с.
15. Панзеев. Е.А., Квитков А.А., Кулай С.В. Внедрение дисциплин по информационным технологиям / Е.А.Панзеев, А.А.Квитков, С.В.Кулай. – Экономика и социум, №1(32), 2017. – 4 с.
16. Описание языка HTML [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpiks.org/7-8902.html> (дата обращения 17.05.2019)
17. Каскадные таблицы стилей CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://allrefrs.ru/2-36177.html> (дата обращения 17.05.2019)
18. Разновидности языков веб-программирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://haknotdie.ru/viewtopic.php?id=2358> (дата обращения 17.05.2019)
19. Область применения языка программирования PHP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gazetax.ru/statyi/pochemu-php.php> (дата обращения 17.05.2019)
20. SQL – Энциклопедия языков программирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://progopedia.ru/language/sql/> (дата обращения 17.05.2019)
21. Базы данных и СУБД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bd-subd.ru/lekcii/bazi-dannih-i-subd.htm> (дата обращения 18.05.2019)

22. MySQL: особенности и сферы применения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bytemag.ru/articles/detail.php?ID=6547> (дата обращения 18.05.2019)
23. Отличия, достоинства и недостатки базы данных PostgreSQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oracle-patches.com/common/3214-что-такое-postgresql> (дата обращения 18.05.2019)
24. СУБД SQL-Server основные особенности и ее применение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kazedu.kz/referat/133608> (дата обращения 18.05.2019)
25. Путевод по редакторам исходного кода [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ixbt.com/soft/code-editors.shtml> (дата обращения 18.05.2019)