|  |  |
| --- | --- |
| Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования  «ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»  (Финансовый университет)  **Колледж информатики и программирования** | |
| ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных  Группа: 3ИСИП-321 | УТВЕРЖДАЮ  Председатель предметно-цикловой комиссии информационных систем и программирования  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Т.В. Соловьёва/  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |
| **КУРСОВОЙ ПРОЕКТ**  **На тему: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | |
|  | Руководитель курсового проекта  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А. Хасанова  Исполнитель курсового проекта  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.В. Гончаров  Оценка за проект: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Москва 2024  Федеральное государственное образовательное бюджетное  учреждение высшего образования  **«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**  **(Финансовый университет)**  Колледж информатики и программирования   |  |  | | --- | --- | |  |  |   ОТЗЫВ  на курсовой проект  «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»  (наименование темы)  Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (фамилия, имя, отчество)  Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (фамилия, имя, отчество, должность, квалификационная категория)  1. Актуальность работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  2. Отличительные положительные стороны работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. Практическое значение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  4. Недостатки и замечания работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  5. Предполагаемая оценка курсового проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  6. Выводы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель  курсового проекта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) (инициалы, фамилия)  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**ВВЕДЕНИЕ** 4](#_Toc161745892)

[**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ** 6](#_Toc161745893)

# **ВВЕДЕНИЕ**

В наше время, сфера гостиничного бизнеса бурно развивается, предоставляя быстрый и качественный сервис своим клиентам. Одним из инструментов, помогающих в этом служит информационная система для автоматизации процессов, происходящих в отеле.

Учёт в отеле ведется вручную, все бронирования, услуги и гости фиксируются в бумажном виде, что замедляет работу и может приводить к задержкам.

Учитывая динамичный рост отельного бизнеса и повышение требований к уровню обслуживания, разработка базы данных для отеля становится актуальной, поскольку позволяет улучшить качество предоставляемых услуг и оперативно реагировать на потребности клиентов.

Целью данного проекта является проектирование и разработка базы данных для информационной системы автоматизации учёта, хранения данных, оказания услуг отеля. Для достижения поставленной цели проекта необходимо выполнить следующие задачи:

А) Исследование предметной области, определение и фиксация требований к разработке.

Б) Выбор подходящих инструментов для реализации поставленных задач разработки.

В) Проектирование и разработка базы данных.

Г) Разработка, тестирование интерфейса для работы с базой данных.

Объектом исследования является деятельность отеля. Предмет исследования – разработка базы данных основных процессов в отеле.

Среди основных теоретических методов исследования стоит выделить анализ и моделирование, как основополагающие в процессе разработки данного программного решения. Источниковая база состоит из тематических статей по объекту исследования, материалов с описанием анализа работы аналогичных систем, различных руководств для используемых инструментов разработки и проектирования.

Основное функциональное назначение разрабатываемой базы данных заключается в обеспечении автоматизации некторых процессов отеля, таких как: учёт бронирований, управление информацией о гостях, процессы обслуживания и предоставление отчетности.

Средством разработки базы данных является СУБД SQL Server Management Studio 19. Для разработки пользовательского интерфейса взаимодействия с БД будет использован язык программирования C#, а также технология WPF (Windows Presentation Foundation) и язык разметки XAML для реализации паттерна MVVM.

**ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

**1.1 Предпроектное исследование предметной области**

Необходимо разработать базу данных для отеля.

Отель - имущественный комплекс (дом, здание, часть здания, иные постройки) с меблированными комнатами («номерами») для временного проживания.

Отель работает с клиентами, осуществляя услуги по предоставлению номеров.

Отель располагает номерами с разным уровнем сервиса, комфортности и, соответственно, оплаты. Номера имеются разных типов: люкс -- многокомнатный номер с высоким уровнем сервиса, комфортности и обслуживания; стандарт – усредненный по стоимости и уровню комфорта и обслуживания номер; эконом номер - с минимальным уровнем сервиса и минимальной стоимостью.

Любая комната отеля имеет свой номер, по которому ведется учет клиентов, проживающих в гостинице.

Работа с клиентами организована следующим образом: у каждого клиента, пришедшего в отель, администратор запрашивает стандартные данные: фамилия, имя, отчество, паспортные данные, время заселения, время отъезда. После этого менеджер выясняет у клиента, в какой номер он хочет заселиться. Если есть номер в наличии, то обсуждаются дополнительные услуги отеля. Затем составляется договор, и менеджер выдает ключи от номера.

При выезде из отеля администратор выставляет клиенту итоговый счет за проживание в отеле и пользование услугами. Клиент должен оплатить данный счет. Затем менеджер проверяет номер перед отъездом клиента и забирает ключи от номера.

Основные бизнес-процессы отеля - Оформление заявки, оформление дополнительных услуг, оформление выезда, прием оплаты.

**1.2 Постановка задачи**

Пользователем информационной базы является администратор.

При работе с базой данных администратор должен уметь решать следующие задачи такие, как:

− Обрабатывать брони клиентов и управлять процессом заселения гостя в забронированный номер.

− Управлять процессом оказания услуг и передавать задания подчиненным в соответствии с заказанными услугами.

− Управлять графиком и системой мотивации персонала.

− Контролировать остатки инвентаря в отеле.

− Анализировать отзывы гостей и делать выводы на основе опыта гостей.

Выходными данными программы в данном случае являются следующие отчеты:

Отзывы от гостей за период

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Гость | Оценка | Отзыв |
|  |  |  |

Остаток инвентаря на складе

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Кол-во осталось |
|  |  |

Счета гостей за период

|  |  |
| --- | --- |
| Гость | Сумма |
|  |  |

Нефункциональные требования:

Для корректной работы программы требуется следующее аппаратное обеспечение:

Мин. 10 Гб свободного места на жестком диске.

ОЗУ: минимум 2 Гб оперативной памяти.

Процессор: минимум процессор x64 с тактовой частотой 1,4 ГГц

Тип процессора: Процессор x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon с поддержкой Intel EM64T, Intel Pentium IV с поддержкой EM64T.

**1.3 Характеристика инструментальных средств разработки**

Для разработки базы данных была выбрана СУБД Microsoft SQL Server - это мощная и надежная система, разработанная компанией Microsoft. Она позволяет хранить и управлять данными, обеспечивая высокую производительность и безопасность. Благодаря своей удобной интеграции с другими продуктами инструментами Microsoft, SQL Server является популярным выбором для разработки баз данных для различных типов приложений.

В качестве инструмента для реализации графического пользовательского интерфейса использована технология WPF. Она предлагает широкие возможности для создания современных и привлекательных интерфейсов с использованием визуальных компонентов, стилей, шаблонов и анимаций. Он позволяет легко создавать интерактивные приложения с хорошей производительностью и поддержкой разных устройств и разрешений.

Для реализации пользовательского графического интерфейса был выбран язык программирования C#, который является основным языком разработки приложений на платформе .NET Framework. C# широко используется для разработки различных типов приложений, включая веб-приложения, десктопные приложения, мобильные приложения и игры.

Также для разработки была использована интегрированная среда программирования Microsoft Visual Studio предназначенная для создания приложений на платформе .NET. Visual Studio предлагает широкий набор инструментов и функций, ускоряющих и упрощающих процесс разработки, включая редактор кода с подсветкой синтаксиса, отладчик, дизайнер форм, инструменты сборки, тестирования и другие. С помощью Visual Studio разработчики могут создавать, отлаживать и развертывать приложения для различных платформ и устройств, обеспечива я высокую производительность и качество программного обеспечения.