**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**1.Наименование работы**: Автоматизированная информационная система «Администратор гостиницы».

**2. Назначение разработки**

Автоматизированная информационная система «Администратор гостиницы» предназначена для управления гостиницей.

Пользователями программы выступают руководство гостиницы, сотрудники отдела обслуживания, менеджеры по бронированию (администраторы). Руководство гостиницы получает общую информацию о работе гостиницы, данные о номерах, персонале и гостях, а также актуальные отчеты, принимает управленческие решения на основе данных. Сотрудники отдела обслуживания получают информацию о номерах, требующих уборки, отмечают номера, как убранные, сообщают о проблемах в номерах (поломки, необходимость ремонта). Менеджеры по бронированию регистрируют гостей, обрабатывают онлайн-бронирования, контролируют финансовые операции и занимаются заселением гостей.

**3. Требования к программе**

**3.1. Требования к функциональным характеристикам**

Автоматизированная информационная система «Администратор гостиницы» должна обеспечивать выполнение функций:

■ ввод, хранение, поиск и обработку информации по бронированиям;

■ ведение журнала регистрации приходных и расходных документов;

■ своевременное получение информации о состоянии номеров;

■ формирование отчетов, необходимых менеджеру, содержащих все данные о бронированиях.

Нормативно-справочная информация автоматизированной информационной системы «Администратор гостиницы» представлена справочниками и нормативными документами.

Первичные документы для обеспечения целостности информации в системе:

■ номерной фонд, содержащий информацию о номерах, оснащении и статусы номеров;

■ актуальные цены, определяющие стоимость проживания;

■ данные о гостях, содержащие документы, удостоверяющие личность;

■ данные о персонале, содержащие описания должностных обязанностей для каждого, отделы (ресепшн, уборка) для организации работы персонала);

■ регистрационная карта гостя;

■ счета, используемые для расчета стоимости проживания и дополнительных услуг;

■ отчет о загрузке номерного фонда для формирования отчета о заполненности гостиницы.

В программе необходимо предусмотреть возможность корректировки настроек системы; резервное сохранение данных; возможность изменения пароля входа в систему; наличие встроенной справочной системы; быстрый поиск необходимых документов и справочной информации и т.д.;

**3.2. Требования к надежности**

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

■ возможность самовосстановления после сбоев (отключения электропитания, сбои в операционной системе ит. д.);

■ парольную защиту при запуске программы;

■ ограничение несанкционированного доступа к данным;

■ возможность резервного копирования информационной базы;

■ разграничение пользовательских прав.

**Авторизация**

Система реализует многоуровневую авторизацию с разграничением прав доступа в соответствии с ролями пользователей. Процесс авторизации включает следующие этапы:

1. Вход в систему

■ при запуске системы отображается окно авторизации;

■ доступны поля для ввода логина и пароля и кнопка "Отмена".

2. Проверка учетных данных

После ввода логина и пароля и нажатия кнопки «Войти»:

■ при наличии логина и пароля в базе данных происходит вход в систему;

■ при отсутствии логина и пароля выводится сообщение об ошибке.

3. Двухфакторная аутентификация

После 3 неудачных попыток ввода логина и пароля:

■ генерируется код доступа (5 символов, включая буквы разных регистров и цифры).

4. Завершение авторизации

При успешной проверке кода доступа:

■ открывается доступ к функционалу согласно роли.

При неудачной попытке:

■ предусмотрена возможность повторной отправки кода.

**Разграничение прав доступа:**

■ администратор имеет возможность: добавлять новые записи; редактировать существующие данные; удалять информацию; полный доступ ко всем функциям системы;

■ менеджер имеет возможность: добавлять новые записи; просматривать существующие данные;

■ горничныеимеют возможность: просматривать список номеров, отмечать выполненные задачи.

**3.3. Требования к составу и параметрам технических средств**

Системные требования для работы программного продукта должны быть следующими: тактовая частота процессора -1 200 Гц; объем оперативной памяти 512 Мб; объем свободного дискового пространства 200 Мб; разрешение монитора 1 280 х 1024; наличие устройства чтения компакт-дисков.

**3.4. Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна работать в операционных системах Windows 10/11, Linux. Все формируемые отчеты должны иметь возможность экспортирования в текстовый процессор Microsoft Word.

**3.5. Требования к транспортированию и хранению**

Программа поставляется на USB-накопителе.

Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

**3.6. Специальные требования**

Программное обеспечение должно иметь интуитивно понятный для обучения для сотрудников гостиницы интерфейс.

Учитывая масштабность проекта, реализация будет проводиться поэтапно. Разрабатываемые модули программного обеспечения должны обеспечивать возможность дальнейшего расширения системы и быть взаимно совместимыми. Эксплуатационная документация на каждый модуль ПО должна включать все необходимые сведения, позволяющие программистам эффективно работать с системой. Язык программирования определяется выбором исполнителя, при этом он должен обеспечивать возможность интеграции программного обеспечения с пакетом MS Office 2016.

**4. Требования к программной документации**

В ходе разработки программы должны быть подготовлены: техническое задание, текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, руководство пользователя.

В текущей системе расчет стоимости проживания и формирование счетов, формирование отчетности выполняются вручную. Бронирование номеров и учет проживания ведутся в журналах.

Автоматизация позволит сократить время обработки заявок на бронирование с 15-20 минут до 1-2 минут; ускорить процесс заселения/выселения гостей; автоматизировать формирование финансовой отчетности; обеспечить оперативный контроль загрузки номерного фонда.

В конце каждого месяца администратор гостиницы вручную формирует отчеты о загрузке номерного фонда и финансовых поступлениях. На составление таких отчетов в текущем режиме уходит 1-2 рабочих дня (6-12 часов). При использовании информационной системы формирование полного финансового отчета будет занимать не более 3-4 минут.

Экономический эффект от внедрения автоматизированной информационной системы «Администратор гостиницы» ожидается за счет снижения трудозатрат на рутинные операции, минимизации ошибок при расчетах, формирования отчетности и повышения качества обслуживания гостей за счет оперативности.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап** | **Дата начала** | **Дата окончания** |
| 1. | Выдача темы курсового проекта | 06.03.2025 | 06.03.2025 |
| 2. | Разработка технического задания | 25.03.2025 | 27.03.2025 |
| 3. | Постановка целей и задач курсового проекта | 27.03.2025 | 28.03.2025 |
| 4. | Выбор инструментария | 28.03.2025 | 29.03.2025 |
| 5. | Разработка прототипа проекта | 29.03.2025 | 01.04.2025 |
| 6. | Разработка базы данных проекта | 01.04.2025 | 04.04.2025 |
| 7. | Разработка информационной системы | 04.04.2025 | 10.04.2025 |
| 8. | Защита курсового проекта | 25.04.2025 | 25.04.2025 |