УТВЕРЖДЕН

ИС-01 02 03-ГО

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Информационная система “Гостиница”

Описание программы

…-01 13 01

Страниц 13

Литера

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. Инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

ИС-01 02 03

Разработал: ФИО

ИС-01 02 03

**АННОТАЦИЯ**

Документ содержит принципы построения специального программного обеспечения для информационной системы “Гостиница” В документе приведены следующие сведения:

- функциональное назначение программы;

- описание логической структуры программы;

- вызов и загрузка программы;

ПО разработано на языке C# .

В качестве среды разработки использована среда MS VS.

ПО обеспечивает пользовательский интерфейс для управления техническими средствами для управления гостиницей, отображения состояния номеров, обмен данными с сервером баз данных.

ИС-01 02 03

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Обозначение и наименование программы

Наименование программы – Информационная система “Гостиница”

Обозначение программы – ИС-01 02 03

**2. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ**

ПО выполняет следующие функции:

1. Управление бронированием номеров;
2. Регистрация и выписка гостей;
3. Отображение состояния номеров на визуальных формах;
4. Ввод и редактирование данных о гостях;
5. Ввод и редактирование данных о номерах;
6. Идентификация и аутентификация пользователей путем авторизации;
7. Формирование отчетов о загрузке номерного фонда.

**3. ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ**

3.2.1. Основные классы

Необходимые для программы классы и их исходные файлы представлены в таблице 1.

ИС-01 02 03

Таблица 1

| Наименование класса | Файл объявления(\*.h) | Файл описания(\*.cpp) |
| --- | --- | --- |
| ValidationFullName | ValidationFullName.cs | ValidationFullName.cs |
| DatabaseHelper | DatabaseHelper.cs | DatabaseHelper.cs |
| Aautorization | Aautorization.cs | Aautorization.cs |

3.2.2. Описание классов

1. Класс ValidationFullName

Назначение: Проверка валидности ФИО, полученного через API, и запись результатов в документ Word.

Основные функции:

* button1\_Click():
  + Запрашивает ФИО через API (http://prb.sylas.ru/TransferSimulator/fullName).
  + Отображает полученное ФИО в интерфейсе.
  + Обрабатывает ошибки соединения.
* IsValidFullName():
  + Проверяет ФИО на наличие запрещенных символов (цифры, спецсимволы).
  + Проверяет минимальную длину (3 символа) и наличие пробелов.
* button2\_Click():
  + Запускает валидацию ФИО через IsValidFullName().
  + Записывает результат в документ Word (RecordTestCase()).
* RecordTestCase():
  + Добавляет строку с результатом теста в таблицу файла ТестКейс.docx.

Используемые библиотеки:

* Newtonsoft.Json для работы с API.
* DocumentFormat.OpenXml для редактирования Word.

2. Класс DatabaseHelper

Назначение: Обеспечивает подключение к базе данных MySQL и выполнение SQL-запросов.

Основные функции:

* GetConnection():
  + Возвращает соединение с БД (hotel\_system).
* ExecuteQuery():
  + Выполняет SQL-запрос с параметрами и возвращает результат в виде DataTable.
* ExecuteNonQuery():
  + Выполняет запросы без возврата данных (INSERT, UPDATE, DELETE).
* ExecuteScalar():
  + Возвращает скалярное значение (например, COUNT).

Параметры подключения:

csharp

Copy

Download

Server=localhost; Database=hotel\_system; Uid=root; Pwd=root;

3. Класс Aautorization

Назначение: Авторизация пользователей с проверкой учетных данных и блокировкой при неверных попытках.

Основные функции:

* button1\_Click():
  + Проверяет логин/пароль в БД.
  + Блокирует пользователя после 3 неудачных попыток.
  + Проверяет срок последнего входа (блокировка при неактивности > 30 дней).
* UpdateUserLoginInfo():
  + Обновляет дату последнего входа и сбрасывает счетчик попыток.
* OpenMainForm():
  + Открывает AdminDashboard для роли "admin" или MainMenuDashboard для обычных пользователей.

Дополнительные проверки:

* При первом входе (first\_us = TRUE) открывает форму смены пароля (ChangePassword).

**6. ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА**

Запуск программы осуществляется с помощью MS VS “Запуск без отладки”.

После запуска приложения появится диалоговое окно аутентификации пользователя. После ввода в данном окне логина и пароля выполняется процедура аутентификации пользователя и, в случае успешного ее выполнения, загружается главное окно программы в соответствии с ролью пользователя.