**ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Описание функциональной деятельности процесса 2](#_Toc118833938)

[2. Описание разработки 3](#_Toc118833939)

[3. Экранные формы 4](#_Toc118833940)

1. Описание функциональной деятельности процесса

На схеме отражены входные данные и полученные результаты.

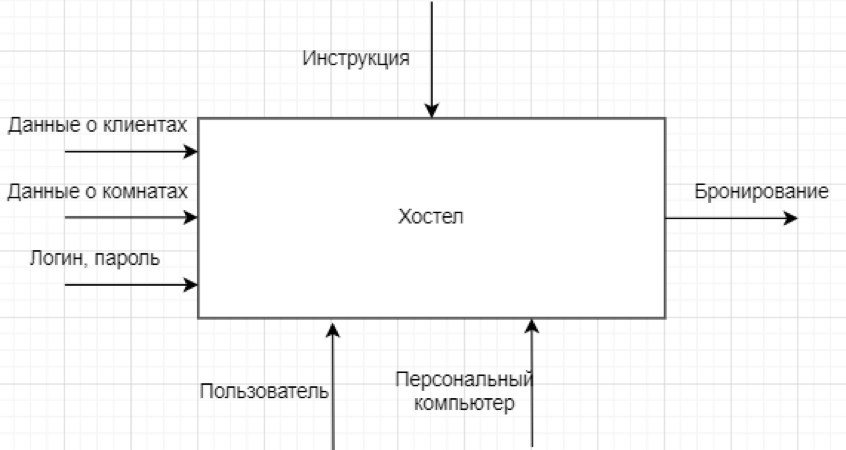


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Входные данные приложения:

* Данные о клиентах - Фамилия, Имя, Отчество, почта, телефон клиента.
* Данные о комнатах - Название комнаты, количество мест в комнате.
* Логин и пароль администратора для использования базы данных из приложения.

Выходные данные:

* Бронирование клиента в базе данных.
* Создание комнаты в базе данных.
* Занесение клиента в базу данных.

Требования к запуску проекта:

* Наличие персонального компьютера;
* Пользователь.

Приложение Хостел выполняет функции:

* Занесения данных о новых клиентах в базу данных;
* Просмотр таблицы с информацией о клиентах хостела;
* Поиск клиентов по фамилии;
* Создание новых комнат хостела;
* Бронирование номера хостела.

Схема добавления новой записи.

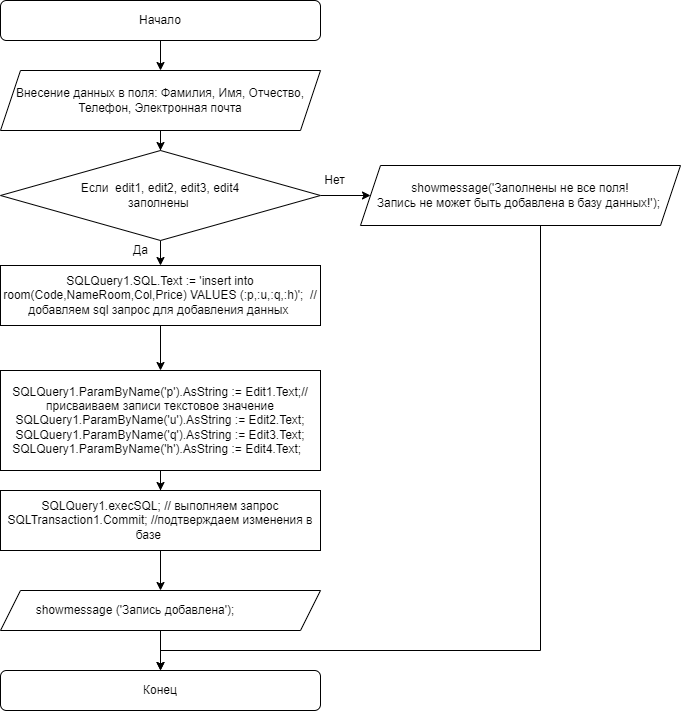


Рисунок 2 – Добавление записи

Схема редактирования записи.

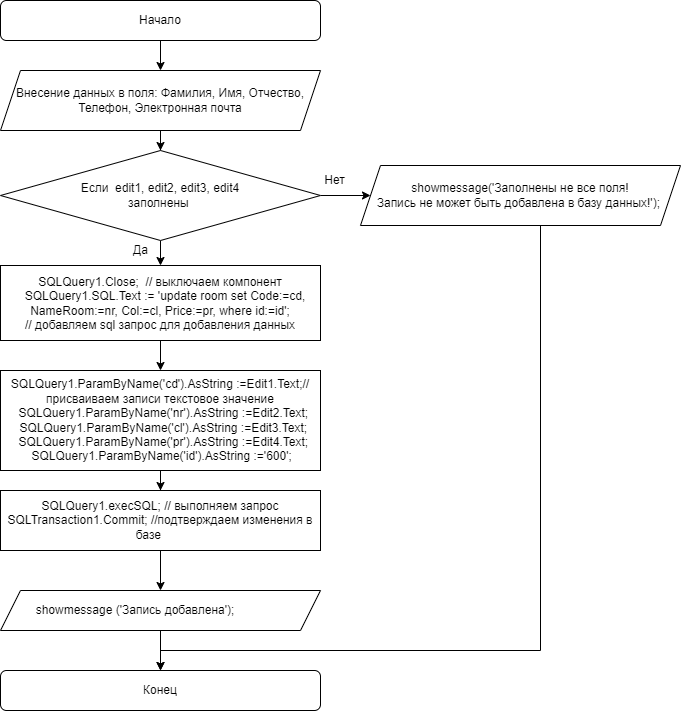


Рисунок 3 – Редактирование записи

Схема статистического запроса, определяющего количество зарегистрированных гостей.



Рисунок 4 – Количество гостей

1. Требования к хранимым данным

Для хранения данных о пользователях и комнатах используется база данных.

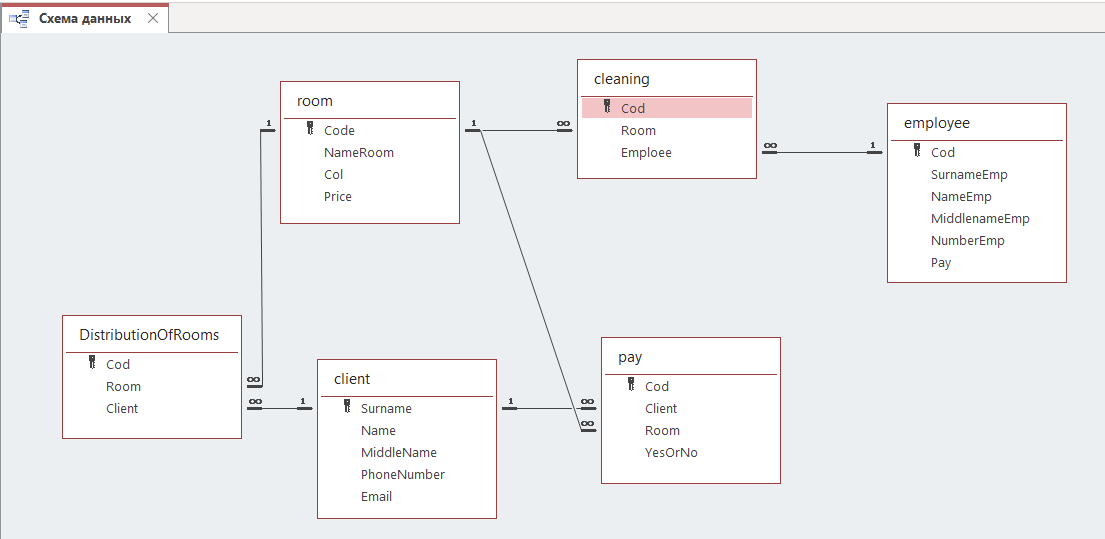


Рисунок 5 – Схема данных

Для хранения данных о клиентах используется таблица client.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поле | Тип данных | Значение |
| Surname | Короткий текст | Фамилия клиента |
| Name | Короткий текст | Имя клиента |
| MiddleName | Короткий текст | Отчество клиента |
| PhoneNumber | Короткий текст | Номер телефона |
| Email | Короткий текст | Адрес электронной почты |

Таблица client связана с таблицей:

* Didtribution Of Rooms по полям Surname – client 1 ко многим.
* Pay по полям Surname – client 1 ко многим.

Для хранения данных о комнатах используется таблица room.

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поле | Тип данных | Значение |
| Code | Числовой | Номер комнаты |
| NameRoom | Короткий текст | Название комнаты |
| Col | Числовой | Количество мест в комнате |
| Price | Денежный | Цена места |

Таблица room связана с таблицей:

* Didtribution Of Rooms по полям Code – Room 1 ко многим.
* Cleaning по полям Code – Room 1 ко многим.
* Pay по полям Code – Room 1 ко многим.

Для хранения данных о сотрудниках организации используется таблица employee.

Таблица 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поле | Тип данных | Значение |
| Code | Числовой | Номер сотрудника |
| SurnameEmp | Короткий текст | Фамилия сотрудника |
| NameEmp | Короткий текст | Имя сотрудника |
| MiddleNameEmp | Короткий текст | Отчество сотрудника |
| NumberEmp | Короткий текст | Номер телефона |
| Pay | Денежный | Заработная плата сотрудника |

Таблица employee связана с таблицей:

* Cleaning по полям Code – Employee 1 ко многим.

Отображение забронированных комнат происходит в таблице Didtribution Of Rooms.

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поле | Тип данных | Значение |
| Code | Числовой | Код бронирования |
| Room | Числовой | Номер комнаты |
| Client | Короткий текст | Фамилия клиента |
| StartDate | Дата и время | Дата заезда |
| EndDate | Дата и время | Дата выезда |
| People | Числовой | Количество человек |

Таблица Didtribution Of Rooms связана с таблицей:

* Client по полям client – Surname1 ко многим.
* Pay по полям client – Surname 1 ко многим.

Информация об оплаченных комнатах храница в таблице pay.

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поле | Тип данных | Значение |
| Cod | Числовой | Код оплаты |
| Client | Короткий текст | Фамилия клиента |
| Room | Числовой | Номер комнаты |
| YesOrNo | Логический | Оплачено Да/Нет |

Таблица pay связана с таблицей:

* Client по полям client – Surname 1 ко многим.
* Room по полям Room – Code 1 ко многим.

Информация о уборке комнат содержится в таблице cleaning.

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поле | Тип данных | Значение |
| Cod | Числовой | Код уборки |
| Room | Числовой | Номер комнаты |
| Code | Числовой | Номер сотрудника |

Таблица cleaning связана с таблицей:

* Room по полям Room – Code 1 ко многим.
* Employee по полям Employee – Code 1 ко многим.

1. Связь Lazarus и Access

Системный DSN

* Вводим в поиске меню Пуска слово ODBC, запускаем 64-bit версию.
* Переходим в меню Системный DSN(System DSN)
* Нажимаем кнопку Добавить
* Если в открывшемся окне нет такого перечня

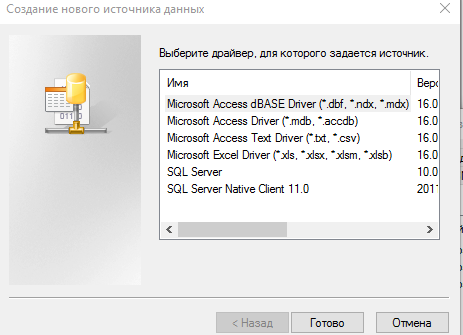


Рисунок 6 – Создание нового источника данных

То скачиваем данные драйвера - ( <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=54920> )

Теперь у вас есть всё необходимое, кликаем по Microsoft Access Driver(\*mdb, \*accdb).

Открылась такое окошечко

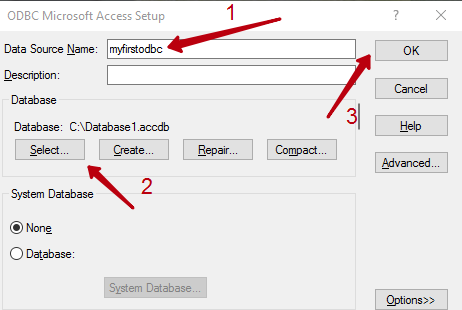


Рисунок 7 – Занесение своей базы данных

Заполняем Data Source Name, называя «hostel».

Далее выбираем нашу БД, нажав кнопку Select.

Нажимаем ОК и уже переходим в Lazarus.

В Lazarus на форму добавлены следующие компоненты:

Из вкладки Data Controls - TDBGrid.

Из вкладки Data Access - TDataSource

Из вкладки SQLDb - TODBCConection, SQLTransaction и SQLQuery

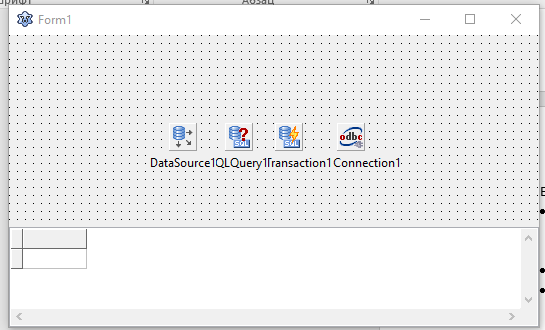


Рисунок 8 – Компоненты формы