ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Лабораторная работа

на тему:

**«Создание запросов к БД и отчетов к системе  
учета въезда-выезда из гостиницы»**

**Выполнил**:

студент группы ИСиТ 169

Жилин Даниил Игоревич

**Проверил**:

к.т.н., доцент кафедры ИС

Карякин Иван Юрьевич

Тюмень, 2018 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение3

1 Запросы к БД4

Заключение10

Список литературы11

**ВВЕДЕНИЕ**

Мы проделываем эту работу для того, чтобы научиться работать с базами данных и совершать манипуляции с помощью SQL. Также, мы обучаемся составлять запросы и отчеты, служащие для принятия управленческих решений.

**1 ЗАПРОСЫ К БД**

В результате анализа базы данных были написаны запросы к следующим таблицам:

* statusRoom,
* category,
* boon,
* room\_Boon,
* room,
* client,
* violation,
* entryInRoom,
* entry,
* entry\_Client,
* entryInRoom\_DopUsluga,
* employee
* position,
* varPay,
* dopUsluga.

На рисунке 1 представлена диаграмма физической модели данных.



Рисунок 1 – Диаграмма SQL Server

Каждый из запросов выводит упорядоченные данные из таблиц.

**Таблица StatusRoom**

**Запрос:** SELECT [ID\_StatusRoom], [Name] AS "Услуга" FROM [dbo].[StatusRoom] ORDER BY Name

**Таблица Category**

**Запрос:** SELECT [ID\_Category], [Name] AS "Категория", [Descript] AS "Описание" FROM [dbo].[Category] Order by Name

**Таблица Boon**

**Запрос:** SELECT [ID\_Boon], [Name] AS "Удобство", [Descript] AS "Описание" FROM [dbo].[Boon] Order by Name

**Таблица Room\_Boon**

**Запрос:** SELECT [Room].Name AS "Номер", [Boon].Name AS "Удобство" FROM [dbo].[Room\_Boon] INNER JOIN [dbo].Room ON ID\_Room=Room\_ID INNER JOIN [dbo].Boon ON ID\_Boon=Boon\_ID Order by Room.Name

**Таблица Room**

**Запрос:** SELECT [ID\_Room], [Room].[Name] AS "Название", [Capacity] AS "Вместимость", [DopPlace] AS "Кол-во доп мест", [Room].[Descript] AS "Описание", [Category].Name AS "Категория", [StatusRoom].Name AS "Статус номера",[SummaRoom] AS "Цена номера",[PriceDopPlace] AS "Цена доп. места" FROM [dbo].[Room] INNER JOIN [dbo].Category ON ID\_Category=Category\_ID INNER JOIN [dbo].StatusRoom ON ID\_StatusRoom=StatusRoom\_ID Order by Room.Name

**Таблица Client**

**Запрос:** SELECT [ID\_Client], [FIO] AS "ФИО", [Phone] AS "Телефон", [Email], [AdresPr] AS "Адрес проживания", [AdresReg] AS "Адрес регистрации", [SeriaP] AS "Серия", [NomerP] AS "Номер", [KemVidan] AS "Кем выдан", [DateVid] AS "Дата выдачи", [DateBorn] AS "Дата рождения", [PhotoPass] AS "Фото паспорта" FROM [dbo].[Client] Order by FIO

**Таблица Violation**

**Запрос:** SELECT [ID\_Violation], [Name] AS "Нарушение", [Price] AS "Сумма", [Entry\_ID] AS "Номер проживания" FROM [dbo].[Violation] Order by Entry\_ID

**Таблица EntryInRoom**

**Запрос:** SELECT [ID\_EntryInRoom], [Entry\_ID] AS "Номер проживания", [Room].Name AS "Номер", [SummaRoom] AS "Цена комнаты", [KolDopPlace] AS "Кол-во доп мест", [PriceDopPlace] AS "Цена доп места", [StatusB] AS "Статус бронирования", [DateTimeVP] AS "Дата время въезда План", [DateTimeVF] AS "Дата время въезда Факт", [DateTimeOP] AS "Дата время отъезда План", [DateTimeOF] AS "Дата время отъезда Факт" FROM [dbo].[EntryInRoom] INNER JOIN [dbo].Room ON ID\_Room=Room\_ID Order by SummaRoom

**Таблица Entry**

**Запрос:** SELECT [ID\_Entry] AS "Номер проживания", [DateZakl] AS "Дата заключения", [Employee].FIO AS "ФИО сотрудника", [VarPay].Name AS "Способ оплаты" FROM [dbo].[Entry] INNER JOIN [dbo].Employee ON ID\_Employee=Employee\_ID INNER JOIN [dbo].VarPay ON ID\_VarPay=VarPay\_ID Order by DateZakl

**Таблица Entry\_Client**

**Запрос:** SELECT [Entry\_ID] AS "Номер проживания", [Client].FIO AS "Клиент", [OtvFace] AS "Ответственное лицо" FROM [dbo].[Entry\_Client] INNER JOIN [dbo].Client ON ID\_Client=Client\_ID Order by Client.FIO

**Таблица EntryInRoom\_DopUsluga**

**Запрос:** SELECT [EntryInRoom].Entry\_ID AS "Проживание", [Room].Name AS "Номер" , [DopUsluga].Name AS "Доп услуга", [Amount] AS "Количество", [Price] AS "Цена" FROM [dbo].[EntryInRoom\_DopUsluga] INNER JOIN ([dbo].[EntryInRoom] INNER JOIN [dbo].Room ON ID\_Room = Room\_ID) ON ID\_EntryInRoom=EntryInRoom\_ID INNER JOIN [dbo].DopUsluga ON ID\_DopUsluga=DopUsluga\_ID Order by [EntryInRoom].Entry\_ID

**Таблица Employee**

**Запрос:** SELECT [ID\_Employee], [FIO] AS "Сотрудник", [Position].Name AS "Должность" FROM [dbo].[Employee] INNER JOIN [dbo].Position ON ID\_Position=Position\_ID Order by FIO

**Таблица Position**

**Запрос:** SELECT [ID\_Position], [Name] AS "Должность" FROM [dbo].[Position] Order by Name

**Таблица VarPay**

**Запрос:** SELECT [ID\_VarPay], [Name] AS "Способ оплаты", [Descript] AS "Описание" FROM [dbo].[VarPay] Order by Name

**Таблица DopUsluga**

**Запрос:** SELECT [ID\_Boon], [Name] AS "Доп услуга", [Descript] AS "Описание", [Price] AS "Цена" FROM [dbo].[Boon]

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

При выполнении работы были построены запросы к каждой таблице на извлечение данных с упорядочиванием и заменой внешних ключей на их значение и отчеты, содержащие полезную информацию для принятия управленческих решений.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бураков П. В. ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМЫ БАЗ ДАННЫХ [Текст]: Учебное пособие/ П.В. Бураков, В.Ю. Петров – СПб, СПбГУ ИТМО, 2010. – 128с.

2. Томас Коннолли Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. 2-е издание [Текст]/ Томас Коннолли, Каролин Бегг, Анна Страчан – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 1120с.

3. Карпова Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация [Текст]: Учебное пособие/ Т.С. Карпова – Москва: «ИНТУИТ», 2016. – 241с.

4. Peter Pin-Shan Chen The Entity-Relationship Model-Toward a Unified View of Data. ACM Transactions on Database Systems, Volume 1, Number 1 [Текст]/ Peter Pin-Shan Chen – Massachusets Institute of Technology, 1976. – p.9-36

5. Медведкова И. Е. Базы данных [Текст]: Учебное пособие/ И. Е. Медведкова, Ю. В. Бугаев, С. В. Чикунов – Воронеж, ВГУИТ, 2014. – 105с.

6. Лазицкас Е. А. Базы данных и системы управления базами данных [Текст]: учебное пособие/ Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. – Минск: РИПО, 2016. 267с.

7. Гущин А. Н. Базы данных [Текст]: учебник/ А. Н. Гущин – Москва: Директ-Медиа, 2014. 266с.

8. Илюшечкин В.М. ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ [Текст]: учебник/ В.М. Илюшечкин – Москва, МИЭТ, 2014.- - 213с.

9. Garcia-Molina Database Systems: The Complete Book [Текст]/Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom – Pearson Prentice Hall, 2009. – 1203c.

10. Andy Oppel Data Modeling, A Beginner's Guide [Текст]/ Andy Oppel – McGraw Hill Professional, 2009, 368c.

11. Toby J. Teorey Database Modeling and Design [Текст]/ Toby J. Teorey, Sam S. Lightstone, Tom Nadeau, and H. V. Jagadish – Elseiver, 2006. – 275c.

12. David C. Hay UML and Data Modeling: A Reconciliation [Текст]/ David C. Hay – Technics publications, 2011, 233c.

13. Graeme Simsion Data Modeling Theory and Practice [Текст]/ Graeme Simsion - Technics publicationsб 2007. – 161с.

14. Narayan S. Umanath Data Modeling and Database Design [Текст]/ Narayan S. Umanath – Thompson Course Technology, 2007. – 698c.

15. Стружкин Н.П. Базы данных. Проектирование [Текст]: учебник/ Н. П. Стружкин, В.В. Годин – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 277с.