Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Дисциплина «Методы сбора, хранения, обработки и анализа данных»

Студент: Коренчук А.В.

ФИТ 3 курс 2 группа

Преподаватель: Блинова

Содержание

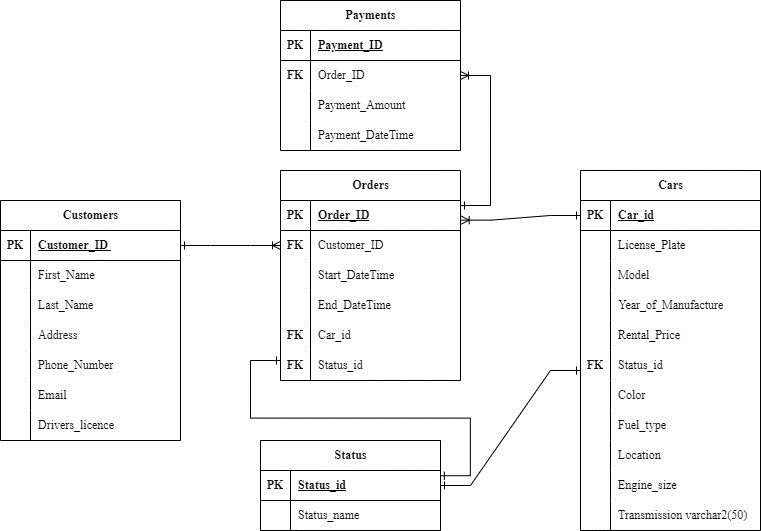
[**Лабораторная работа № 1 3**](#_Toc144645880)

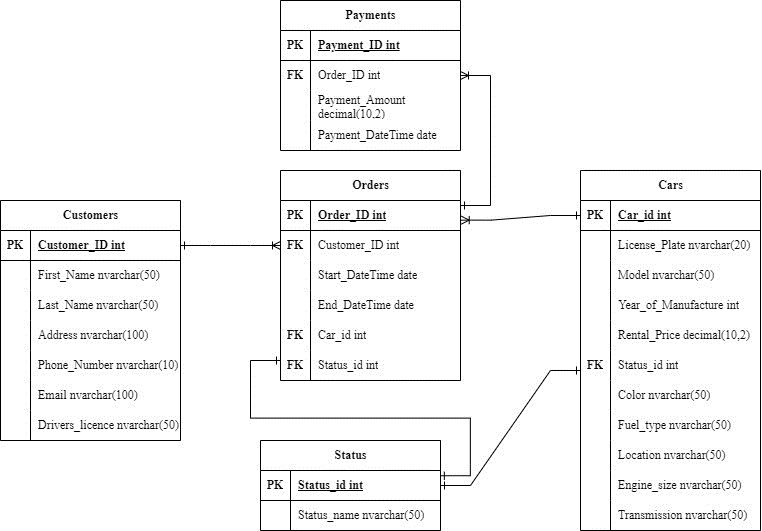
[**Лабораторная работа № 2 4**](#_Toc144645881)

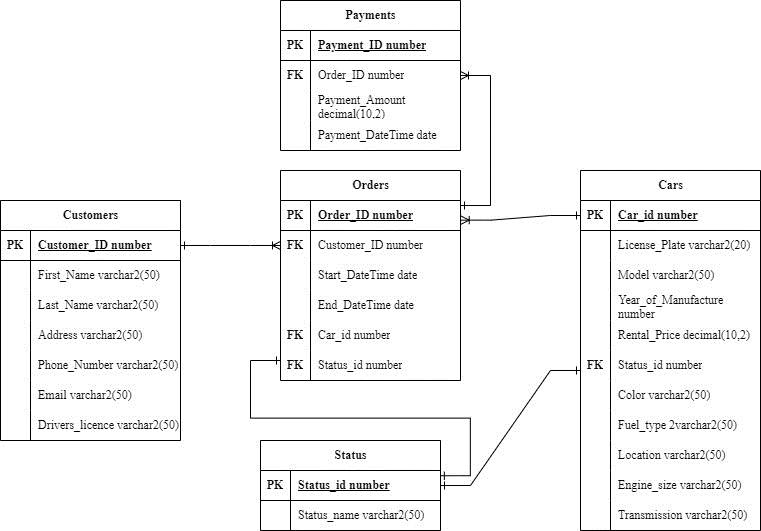
# **Лабораторная работа № 1**

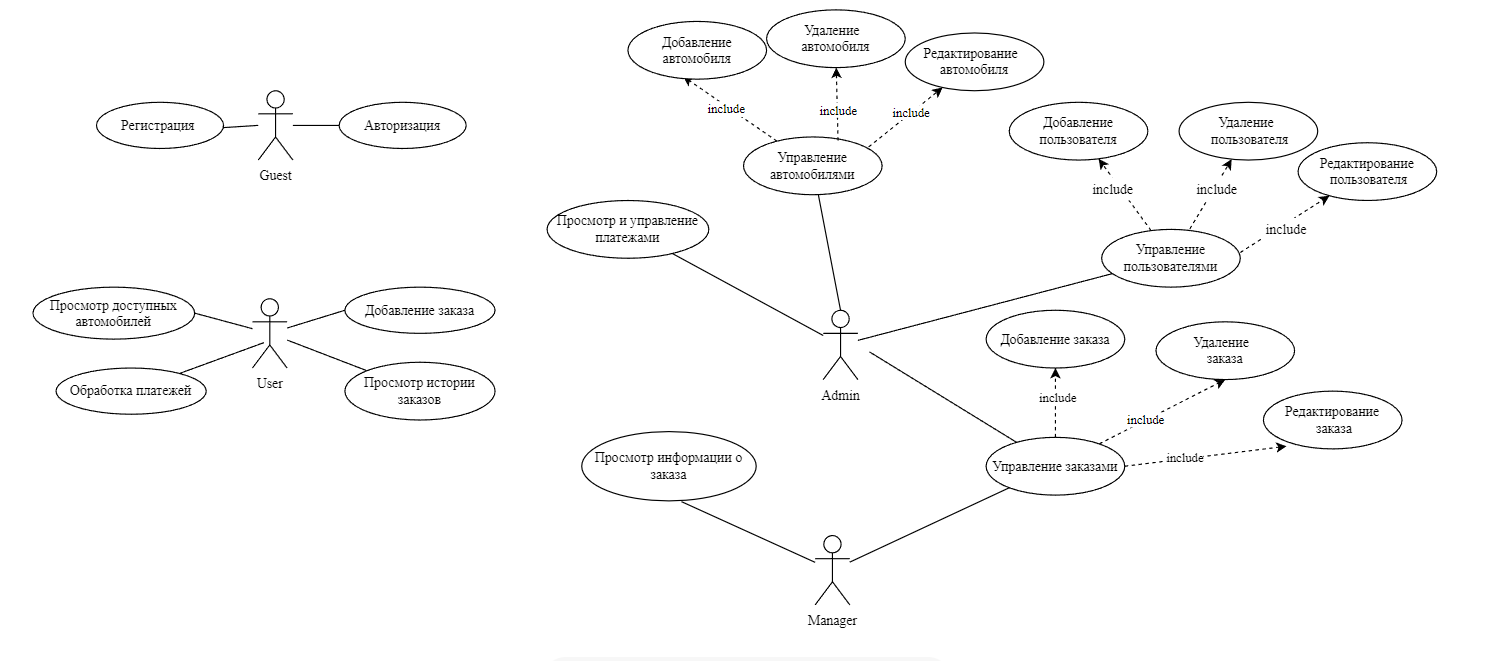
Задание, состоящий из: UML диаграммы; логической схемы БД; физических схем БД для СУБД SQL Server и Oracle.

|  |  |
| --- | --- |
| № | База данных |
| 5 | Услуги аренды |









# **Лабораторная работа № 2**

Отчет, состоящий из: списка таблиц с указанием атрибутов (название, тип данных, ограничения, назначение), списка прочих объектов (тип объекта, наименование, назначение, зависимые объекты) отдельно для СУБД SQL Server и Oracle.

Таблица 1.1– Сars

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Тип данных | Ограничения | Назначение |
| Car\_id | INT | PRIMARY KEY | Уникальный идентификатор автомобиля |
| License\_Plate | VARCHAR(20) |  | Номерной знак автомобиля |
| Model | VARCHAR(20) |  | Модель автомобиля |
| Year\_of\_Manufactory | INT |  | Год выпуска автомобиля |
| Rental\_price | DECIMAL(10,2) |  | Стоимость аренды в час |
| Color | VARCHAR(20) |  | Цвет машины |
| Fuel\_Type | VARCHAR(20) |  | Тип топлива |
| Location | VARCHAR(20) |  | Место машины |
| Status\_id | INT | FOREIGN KEY | Статус машины |

Таблица 1.2 - Customers

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Тип данных | Ограничения | Назначение |
| Customer\_id | INT | PRIMARY KEY | Уникальный идентификатор клиента |
| First\_Name | VARCHAR(20) |  | Имя клиента |
| Last\_Name | VARCHAR(20) |  | Фамилия клиента |
| Address | VARCHAR(20) |  | Адрес клиента |
| Phone\_number | VARCHAR(20) |  | Номер телефона клиента |
| Email | VARCHAR(20) |  | Адрес электронной почты клиента |
| Phone\_number | VARCHAR(20) |  | Номер телефона клиента |
| Email | VARCHAR(20) |  | Адрес электронной почты клиента |
| Drivers\_licence | VARCHAR(20) |  | Права клиента |

Таблица 1.3 - Orders

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Тип данных | Ограничения | Назначение |
| Order\_id | INT | PRIMARY KEY | Уникальный идентификатор заказа |
| Start\_DateTime | VARCHAR(20) |  | Дата начала аренды |
| End\_DateTime | VARCHAR(20) |  | Дата окончания аренды |
| Status\_id | VARCHAR(20) | FOREIGN KEY | Статус заказа (активен, закрыт). |
| Customer\_id | VARCHAR(20) | FOREIGN KEY | Связь с клиентом (внешний ключ) |
| Car\_id | VARCHAR(20) | FOREIGN KEY | Связь с автомобилем (внешний ключ) |

Таблица – 1.4 Payments

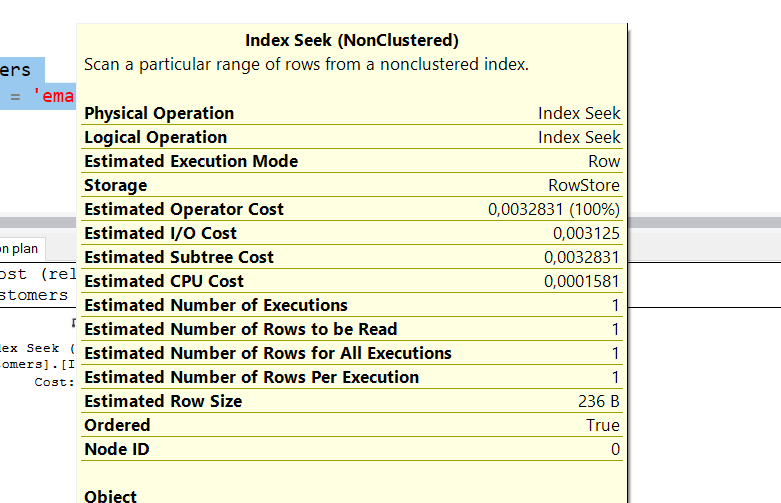
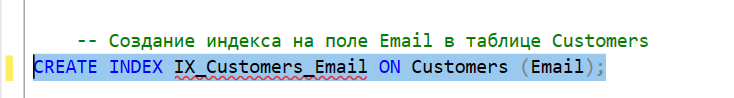
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Тип данных | Ограничения | Назначение |
| Payment\_ID | INT | PRIMARY KEY | Уникальный идентификатор платежа. |
| Order\_ID | VARCHAR(20) | FOREIGN KEY | Связь с заказом (внешний ключ) |
| Payment\_Amount | VARCHAR(20) |  | Сумма платежа |
| Payment\_Date | VARCHAR(20) |  | Дата платежа |

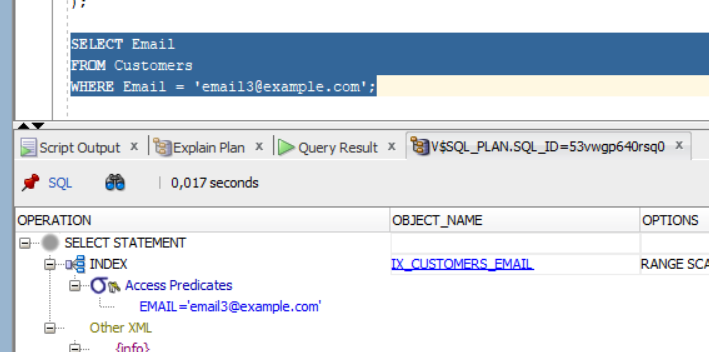
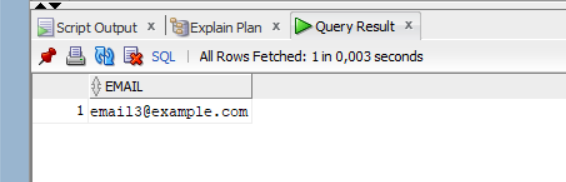
Таблица – 1.5 Status

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Тип данных | Ограничения | Назначение |
| Status\_id | INT | PRIMARY KEY | Уникальный идентификатор платежа. |
| Status\_name | VARCHAR(20) |  | Названия статуса |

Таблица – 1.6 Объекты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип объекта | Наименование | Назначение | Зависимые объекты |
| Представление | UserOrderStatus | Представление, предоставляющее информацию о заказах клиентов. | Сustomers,  Order, Status |
| Представление | CarOrderStatus | Представление, предоставляющее информацию о заказах автомобилей. | Car, Order, Status |
| Индекс | IX\_Customers\_Email | Индекс для ускорения поиска клиентов по полю Email. | Customers |
| Процедура | InstertOrder | Процедура для добавление зкаказ | Order |





# **Лабораторная работа № 3**