|  |  |
| --- | --- |
| Министерство транспорта Российской Федерации | |
| Федеральное государственное автономное образовательное | |
| учреждение высшего образования | |
|  |  |
| «Российский университет транспорта» (РУТ (МИИТ)) | |
|  |  |
|  |  |
| Институт транспортной техники и систем управления | |
|  |  |
|  |  |
| Кафедра «Управление и защита информации» | |
|  |  |
|  |  |
| Лабораторная работа №3 | |
|  |  |
|  |  |
| «Информационное обеспечение систем управления» | |
|  |  |
|  |  |
|  | Выполнил: ст. гр. ТУУ-411 |
|  | Дудкин А.В. |
|  | Вариант №6 |
|  | Проверил: доц. Васильева М. А. |
|  |  |
|  |  |
| Москва 2023 | |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Цель работы 2](#_Toc151925907)

[2. Описание задачи 2](#_Toc151925908)

[3. Эксперементальная часть 3](#_Toc151925909)

[4. Вывод 7](#_Toc151925910)

1. Цель работы

Изучить операторы, необходимые для работы с данными, находящимися в разных таблицах. Научиться создавать запросы на соединение данных из множества таблиц. Работа производится с учебной базой данной AdventureWorks.

1. Описание задачи

1 Показать процент комиссии (ComissionPct) и поля FirstName, LastName из таблиц PersonPerson, Sales.SalesPerson.

2 Показать список продуктов (поле Name), в котором указано, есть ли у продукта рейтинг или нет, из таблиц Production.Product, Production.ProductRewiew, используя LEFT OUTER JOIN.

3 Показать список ID людей (поле BusinessEntityId), в котором указано, является человек вендором или нет, из таблиц Purchasing.Vendor, Person.BusinessEntity, используя RIGHT OUTER JOIN.

4 Показать список продуктов (ProductID), которые имеют несколько дат выполнения заказа (DueDate), из таблицы Purchasing.PurchaseOrderDetail, используя SELF JOIN.

5 Показать список дат выполнения заказа (DueDate), к которым относятся несколько продуктов (ProductID), из таблицы Purchasing.PurchaseOrderDetail, используя SELF JOIN.

\*6 Показать список покупателей (CustomerID), которые имеют несколько стоимостей доставки (Freight), из таблицы Sales.SalesOrderHeader, используя SELF JOIN. Значение стоимостей не менее 50 (из-за версии Postfres 9.5 нет доступа к таблице Sales.SalesOdrersHeader)  
Поэтому пункт 6 взят из 23 варианта:  
6 Показать товары из таблицы Production.Product, имеющие такой же вес  
как у товара с названием «LL Road Frame - Black, 62», используя SELF JOIN.

7 Показать комбинированный список таблиц Person.EmailAddress, Person.BusinessEntityAddress по полям BusinessEntityID, rowguid, ModifiedDate, используя UNION.

8 Показать список ProductID, которые содержатся и в таблице Production.Product, и в таблице Production.ProductInventory.

1. Эксперементальная часть

На рисунке 1 реализация задачи 1:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 2 реализация задачи 2:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 3 реализация задачи 3:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 4 реализация задачи 4:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 5 реализация задачи 5:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 6 реализация задачи 6:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 7 реализация задачи 7:

|  |
| --- |
|  |
|  |

На рисунке 8 реализация задачи 8:

|  |
| --- |
|  |
|  |

1. Вывод

Изучены операторы, необходимые для работы с данными, находящимися в разных таблицах. Научился создавать запросы на соединение данных из множества таблиц.