Задание 3

При каких значениях оконные функции Row Number, Rank и Dense Rank вернут одинаковый результат?

Если ранжирование производится по колонке с уникальными (не повторяющимися) значениями.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Задание 4

Решите на базе данных AdventureWorks2017 следующие задачи.

1. Изучите данные в таблице Production.UnitMeasure. Проверьте, есть ли здесь UnitMeasureCode, начинающиеся на букву ‘Т’.

SELECT UnitMeasureCode

FROM Production.UnitMeasure

WHERE UnitMeasureCode LIKE 'T%';

Ответ: нет

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Сколько всего различных кодов здесь есть?

SELECT COUNT(DISTINCT UnitMeasureCode) AS 'Number of сodes'

FROM Production.UnitMeasure;

Ответ: 38

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Вставьте следующий набор данных в таблицу:

* TT1, Test 1, 9 сентября 2020
* TT2, Test 2, getdate()

INSERT INTO Production.UnitMeasure

VALUES ('TT1', 'Test 1', '2020-09-09')

, ('TT2', 'Test 2', getdate());

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Проверьте теперь, есть ли здесь UnitMeasureCode, начинающиеся на букву ‘Т’.

SELECT UnitMeasureCode

FROM Production.UnitMeasure

WHERE UnitMeasureCode LIKE 'T%';

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

1. Теперь загрузите вставленный набор в новую, не существующую таблицу Production.UnitMeasureTest.

SELECT \*

INTO Production.UnitMeasureTest

FROM Production.UnitMeasure

WHERE UnitMeasureCode LIKE 'T%';

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Догрузите сюда информацию из Production.UnitMeasure по UnitMeasureCode = ‘CAN’.

INSERT INTO Production.UnitMeasureTest

SELECT \*

FROM Production.UnitMeasure

WHERE UnitMeasureCode = 'CAN';

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Посмотрите результат в отсортированном виде по коду.

SELECT \*

FROM Production.UnitMeasureTest

ORDER BY UnitMeasureCode;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

1. Измените UnitMeasureCode для всего набора из Production.UnitMeasureTest на ‘TTT’.

UPDATE Production.UnitMeasureTest

SET UnitMeasureCode = 'TTT';

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

1. Удалите все строки из Production.UnitMeasureTest.

DELETE Production.UnitMeasureTest

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

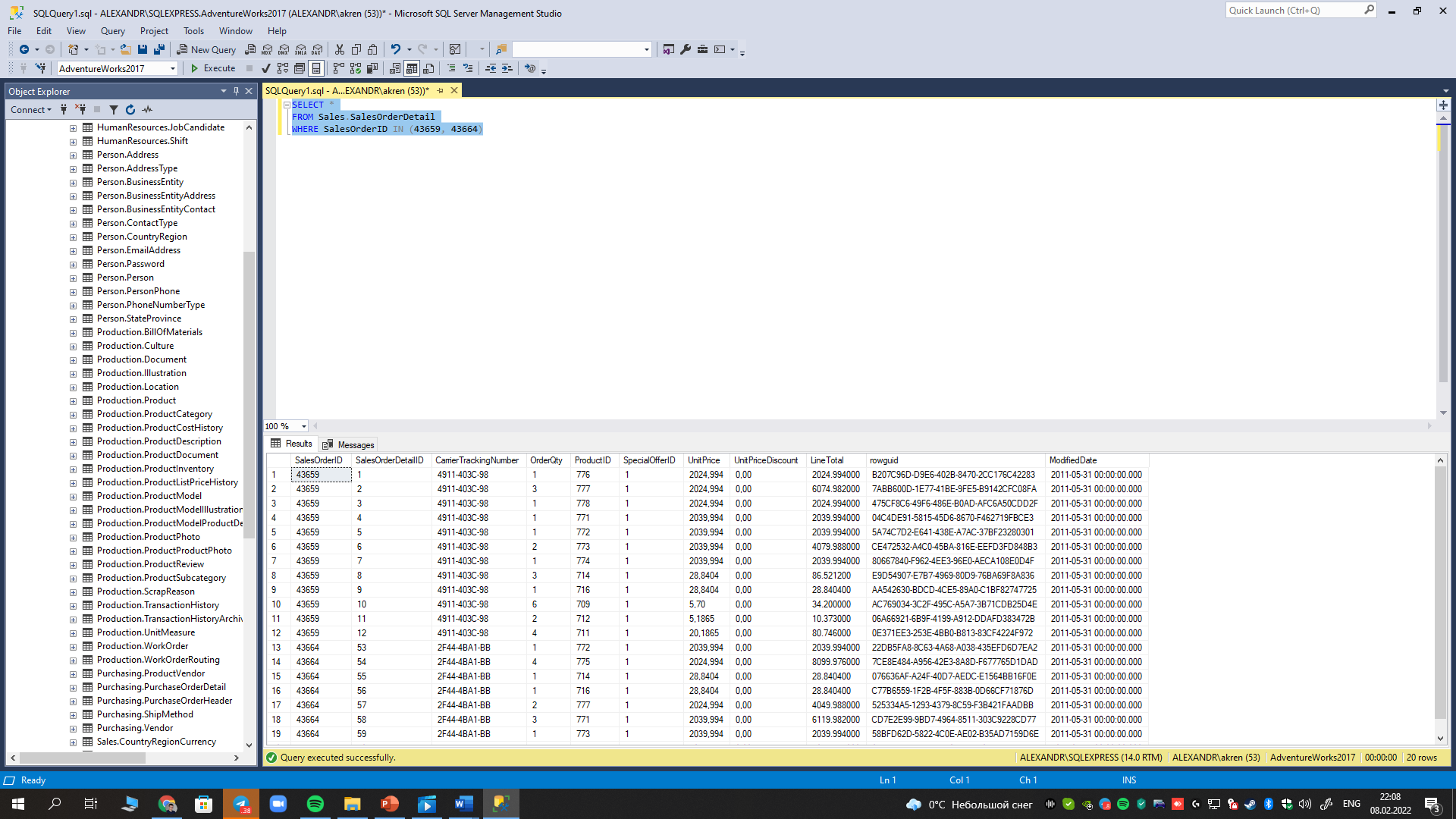
Автоматически созданное описание

1. Найдите информацию из Sales.SalesOrderDetail по заказам 43659,43664.

SELECT \*

FROM Sales.SalesOrderDetail

WHERE SalesOrderID IN (43659, 43664);



С помощью оконных функций MAX, MIN, AVG найдем агрегаты по LineTotal для каждого SalesOrderID.

SELECT LineTotal,

SalesOrderID

, MIN (LineTotal) OVER (PARTITION BY SalesOrderID) AS 'Min'

, MAX (LineTotal) OVER (PARTITION BY SalesOrderID) AS 'Max'

, AVG (LineTotal) OVER (PARTITION BY SalesOrderID) AS 'Avg'

FROM Sales.SalesOrderDetail;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

-- агрегаты по LineTotal для каждого 43659,43664 SalesOrderID

SELECT LineTotal,

SalesOrderID

, MIN (LineTotal) OVER (PARTITION BY SalesOrderID) AS 'Min'

, MAX (LineTotal) OVER (PARTITION BY SalesOrderID) AS 'Max'

, AVG (LineTotal) OVER (PARTITION BY SalesOrderID) AS 'Avg'

FROM Sales.SalesOrderDetail

WHERE SalesOrderID IN (43659, 43664);

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

1. Изучите данные в объекте Sales.vSalesPerson. Создайте рейтинг cреди продавцов на основе годовых продаж SalesYTD, используя ранжирующую оконную функцию.

SELECT FirstName, SalesYTD, DENSE\_RANK () OVER (ORDER BY SalesYTD DESC) AS 'RANK'

FROM Sales.vSalesPerson;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Добавьте поле Login, состоящий из 3 первых букв фамилии в верхнем регистре + ‘login’ + TerritoryGroup (Null заменить на пустое значение).

SELECT FirstName

, LastName

, TerritoryGroup

, SalesYTD, DENSE\_RANK () OVER (ORDER BY SalesYTD DESC) AS 'RANK'

, (UPPER(LEFT(LastName, 3)) + 'login' + IIF (TerritoryGroup is NULL, '', TerritoryGroup)) AS 'Login'

FROM Sales.vSalesPerson;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Кто возглавляет рейтинг? Linda Mitchell

А кто возглавлял рейтинг в прошлом году (SalesLastYear). Ranjit Varkey Chudukatil

SELECT FirstName

, LastName

, SalesLastYear

, DENSE\_RANK () OVER (ORDER BY SalesLastYear DESC) AS 'RANK'

FROM Sales.vSalesPerson;

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

1. Найдите первый будний день месяца (FROM не используем). Нужен стандартный код на все времена.

SELECT

CASE

WHEN DATEPART(dw, DATEADD(m, DATEDIFF(m, 0, GETDATE()), 0)) = 6

THEN DATEADD(m, DATEDIFF(m, 0, GETDATE()), 2)

WHEN DATEPART(dw, DATEADD(m, DATEDIFF(m, 0, GETDATE()), 0)) = 7

THEN DATEADD(m, DATEDIFF(m, 0, GETDATE()), 1)

ELSE DATEADD(m, DATEDIFF(m, 0, GETDATE()), 0)

END 'First work day';

--проверил на январе 2022, декабре 2021 и августе 2021

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, ноутбук

Автоматически созданное описание

Задание 5

Давайте еще раз остановимся и отточим понимание функции count. Найдите значения count(1), count(name), count(id), count(\*) для следующей таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id**(PK) | **Name** | **DepName** |
| 1 | null | A |
| 2 | null | null |
| 3 | A | C |
| 4 | B | C |

|  |  |
| --- | --- |
| count(1) | 4 |
| count(name) | 2 |
| count(id) | 4 |
| count(\*) | 4 |