1. **Module 07. Оконные функции, функции ранжирования, аналитические функции**
   1. Получить статистику заказов по регионам покуателей:  
      Для каждой категории продукта (поле **CategoryName** из таблицы **Categories**) вывести средную стоимость заказов для покупателей из регионов ***AK, BC, CA, Co. Cork*** (поле **Region** из таблицы **Customers**)

Результат вывести в виде таблицы :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| CategoryName | AK | BC | CA | Co. Cork |
| <категория 1> | <количество> | <количество> | <количество> | <количество> |
| .... |  |  |  |  |

Необходимо использовать оператор PIVOT

* 1. Создать временную таблицу **#Periods** с двумя полями: PeriodID, Value.

Пример заполнения таблицы

|  |  |
| --- | --- |
| PeriodID | Value |
| 1 | 10 |
| 3 | 10 |
| 5 | 20 |
| 6 | 20 |
| 7 | 30 |
| 9 | 40 |
| 10 | 40 |
|  |  |

Для этой таблицы необходимо написать следующие запросы:

* + 1. Требуется отобрать периоды в которых значение Value отличается от значения Value в предыдущем периоде. Выводимые поля: PeriodID, Value. В примере выше должны быть выведены значения 1, 5, 7, 9
    2. Требуется удалить из таблицы периоды в которых значение Value равно значению Value в предыдущем периоде. Выводимые поля: PeriodID, Value. В примере выше должны быть удалены значения 3, 6, 10.

Используйте аналитические функции.

* 1. Работа с таблицами БД **Northwind**, используя оконные функции, функции ранжирования.
     1. Пронумеруйте заказы из таблицы **Orders** в порядке уменьшения времени затрат на доставку.
     2. Выберите те категории продуктов, у которых количество поставщиков из одной страны больше трех.
     3. Создайте функцию

**GetNums**(@low bigint, @high bigint),   
которая возвращает таблицу с колонкой **n** bigint.  
В этой таблице должны быть упорядоченные по возрастанию значения

от **@low** до **@high** (количеством записей **@high - @low + 1**).

Например **GetNums**(5, 9)должна вернуть таблицу:

|  |
| --- |
| **n** |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |