**Лабораторная работа 5**

**Упражнение 1**

Добавить эту страницу в закладки

Power BI Desktop автоматически обнаружил и создал связи таблиц. Итак, первый шаг - убедиться, что все отношения созданы правильно, а если нет, создать их самостоятельно.

1. Начните с файла « [Lab 2 - Starting.pbix](https://github.com/MicrosoftLearning/Analyzing-Visualizing-Data-PowerBI/blob/master/Lab2/Lab%202%20-%20Starting.zip?raw=true" \o "" \t "_blank) ».
2. Откройте файл **Lab 2 - Starting.pbix** .
3. На панели навигации слева нажмите **Модель** .
4. Обратите внимание, что существует отношение «многие к одному» от столбца **ProductID** в таблице **Sales** до столбца **ProductID** в таблице **Products** .
5. Обратите внимание на то, что есть много , чтобы одно отношения от **ManufacturerID** колонка на **продуктах** таблицы в **ManufacturerID** колонку **производителей** таблицы.
6. Перетащите **Дату** столбец на **продажу** таблице в **Дате** колонку **Даты** таблицы.

Теперь вы хотите создать связь между таблицей Sales и таблицей Locations. Сначала вы объединяете столбцы Country и Zip в таблице Sales и Locations в новый столбец CountryZip. Затем вы создаете связь в столбце CountryZip для обеих таблиц.

1. На панели навигации слева щелкните **Данные** .
2. На панели навигации справа нажмите **Местоположение** .
3. На ленте « **Моделирование»** щелкните « **Новый столбец»** .
4. В строке формул для нового столбца введите **CountryZip = Location [Country] & "," & Location [Zip]** и нажмите Enter.
5. На панели навигации справа щелкните **Продажи** .
6. На ленте « **Моделирование»** щелкните « **Новый столбец»** .
7. В строке формул для нового столбца введите **CountryZip = Sales [Название страны] & "," & Sales [Zip]** и нажмите Enter.
8. На панели навигации слева нажмите **Модель** .
9. Перетащите столбец **CountryZip** в таблице **Sales** в столбец **CountryZip** в таблице **Locations** .
10. Нажмите « **Сохранить»** , чтобы сохранить файл Power BI.

**Упражнение 2**

Добавить эту страницу в закладки

Вы хотите узнать, сколько всего у VanArsdel продаж (выручки), и сравнить это с показателем за тот же период прошлого года. Вам нужно создать несколько рассчитанных мер, чтобы помочь с этим сравнением. Для этого в представлении « **Отчет»** или в представлении «**Данные»** щелкните правой кнопкой мыши таблицу « **Продажи»** , выберите « **Новая** мера» и введите соответствующие формулы DAX для меры, которую вы хотите создать. Это создаст меры со свойствами **Home Table,** установленными в таблицу **Sales** .

В частности, вы создадите следующие меры:

1. **Всего продаж** : рассчитывает общий объем продаж. Отформатируйте эту меру как **Валюта** . (Подсказка: проверьте функцию **SUM** ).
2. **LY Sales** : рассчитывает прошлогодние продажи. Отформатируйте эту меру как **Валюта** . (Подсказка: вам могут **пригодиться** функции **CALCULATE** и **SAMEPERIODLASTYEAR** ).
3. **Sales Var** : рассчитывает разницу между продажами в этом и прошлом году. Отформатируйте эту меру как **Валюта** . (Подсказка: это просто разница между **общим объемом продаж** и **объемом продаж** ).
4. **Sales Var%** : рассчитывает разницу продаж между продажами в этом году и в прошлом году в процентах. Отформатируйте эту меру в **процентах** . (Подсказка: это просто процент **Sales Var** от **LY Sales** . Может оказаться полезной функция **DIVIDE** ).
5. Если он еще не открыт, откройте файл **Lab 2 - Starting.pbix** .
6. На панели навигации слева щелкните **Данные** .
7. На панели навигации справа щелкните **Продажи** .
8. На ленте « **Моделирование»** нажмите « **Новая мера»** .
9. В строке формул для новой меры введите **Total Sales = SUM (Sales [Доход])** и нажмите Enter.
10. На ленте « **Моделирование»** нажмите « **Формат»** , нажмите « **Валюта»** и выберите « **Общая валюта»** .
11. На ленте « **Моделирование»** нажмите « **Новая мера»** .
12. В строке формул для новой меры введите **LY Sales = CALCULATE ([Всего продаж], SAMEPERIODLASTYEAR ('Дата' [Дата]))** и нажмите Enter.
13. На ленте « **Моделирование»** нажмите « **Формат»** , нажмите « **Валюта»** и выберите « **Общая валюта»** .
14. На ленте «Моделирование» нажмите « **Новая мера»** .
15. В строке формул для новой меры введите **Sales Var = [Total Sales] - [LY Sales]** и нажмите Enter.
16. На ленте « **Моделирование»** нажмите « **Формат»** , нажмите « **Валюта»** и выберите « **Общая валюта»** .
17. На ленте « **Моделирование»** нажмите « **Новая мера»** .
18. В строке формул для новой меры введите **Sales Var% = DIVIDE ([Sales Var], [LY Sales])** и нажмите Enter.
19. На ленте « **Моделирование»** нажмите «Формат» и выберите «Процент».
20. Нажмите « **Сохранить»** , чтобы сохранить файл Power BI.

**Упражнение 3**

Добавить эту страницу в закладки

С начала года (YTD) — это период, начинающийся с начала текущего года и продолжающийся до текущей даты. Вы хотите рассчитать объем продаж с начала года и сравнить это с показателем за тот же период прошлого года. В частности, вы создадите следующие меры:

1. **Продажи с начала года** : рассчитывает продажи с начала года. Отформатируйте эту меру как **Валюта** . (Совет: проверьте функцию **TOTALYTD** ).
2. **LY YTD Sales** : рассчитывает продажи с начала года. Отформатируйте эту меру как **Валюта** . (Подсказка: вам могут **пригодиться** функции **CALCULATE** и **SAMEPERIODLASTYEAR** ).
3. **YTD Sales Var**: рассчитывает разницу между продажами с начала года и года. Отформатируйте эту меру как **Валюта** . (Подсказка: Это просто разница между **YTD продаж** и **LY YTD Sales** ).
4. **YTD Sales Var%** : рассчитывает разницу продаж между продажами с начала года и года в процентах. Отформатируйте эту меру в **процентах** . (Подсказка: это просто процент **YTD Sales Var** от **LY YTD Sales** . Может оказаться полезной функция **DIVIDE** ).