

## Занятие 2.1

Все комментарии и файлы направляются преподавателю по электронной почте.  
В теме или теле письма обязательно указать номер группы.

В качестве рабочей таблицы используем Численность населения

1. Создать пользовательскую таблицу [tab1] для демонстрации работы (и возникновению ошибки) функций AVERAGE и AVERAGEA.
  - 1.1. Столбец с числовыми значениями, включая 0
  - 1.2. Столбец с текстовыми значениями
  - 1.3. Столбец с логическими значениями
  - 1.4. Добавьте пользовательские столбцы для вычисления среднего значения при помощи AVERAGE и AVERAGEA для каждого столбца. Сделайте вывод о порядке работы AVERAGE и AVERAGEA.
2. Для таблицы [tab1] создайте меру с использованием AVERAGEX для расчета среднего арифметического для значений первого столбца, увеличенных на любой число.
3. Создать пример для функции SUMX
  - 3.1. Дублируйте таблицу Численность населения [tab2]
  - 3.2. Замените в столбце [2005] значения NULL на -1 (на практике это значение будет означать Отсутствие данных)
  - 3.3. Посчитайте общую численность населения в столбце [2005] используя SUM
  - 3.4. Посчитайте общую численность населения в столбце [2005] используя SUMX
  - 3.5. Выведите значения мер в визуальном элементе и сравните их.
4. Используя DAX создайте меру, возвращающую первое наименование округа из списка уникальных наименований округов.
5. Рассчитать долю численности населения для каждой области для 2005 года в общей численности РФ.
6. Рассчитать долю численности населения для каждой области для 2005 года в численности округа.
  - 6.1. Создайте вспомогательную таблицу с численностью населения по округам [tab3].
  - 6.2. Создайте связи между [tab2] и [tab3]
  - 6.3. Используя данные из [tab2] и [tab3] сделайте требуемый расчет
7. Создать страницу отчета
  - 7.1. Назначить фильтр уровня страницы, исключающую один округ
  - 7.2. Разместить диаграмму численности населения по одному году
  - 7.3. Разместить Карточку, показывающую сумму численности населения за выбранный год
  - 7.4. Разместить Карточку, показывающую сумму численности населения за выбранный год, созданную на основе меры, не учитывающей применяемые фильтры (Формат – Изменить взаимодействия).
  - 7.5. Разместить Карточку, показывающую сумму численности населения за выбранный год, созданную на основе меры, удаляющей все фильтры, кроме фильтров, примененных к определенным столбцам.
  - 7.6. Применить к странице фильтр на основе столбца, который Вы указали, выполняя задание 7.5.
  - 7.7. Сделайте вывод об области применения фильтров.
8. Подсчитайте количество областей на основе столбца 2005.
9. Подсчитайте количество областей на основе любого столбца выбрав наиболее подходящую функцию.
10. Рассчитать среднеарифметическое численности населения 2016 году в разрезе округов (используется только исходная таблица Численность населения и функция DAX, в т.ч. EARLIER или EARLIEST).
11. Дайте описание работы трех любых Быстрых мер из раздела **Агрегировать по категориям**.

Результат работы выслать В.В.Шевцову  
VVShevtsov@fa.ru

Завершить работу