

# Програма за обучение за работа с Tableau Software

## 1. Свързване към данни

### 1.1. Основни понятия, управление на метаданни

- Типове връзки стандартно поддържани от Tableau
- Native/ODBC връзка
- Tableau Data Source (връзка)
- Работа в реално време / работа с екстракт от данни
- Създаване на екстракт, възможни опции
- Работно поле на Tableau Desktop, визуални подсетки
- Дименсии и мерки (агрегати)
- Промяна на мярка в дименсия
- Скриване на ненужни полета
- Създаване на папки за по-добра организация на данните
- Копиране на работни страници (worksheet) и дешборди (dashboards)
- Заместване на един източник на данни с друг
- Многомерни кубове за анализ и разлики спрямо релационна база данни
- Правилна структура на данните за анализ

### 1.2. Свързване на таблици от един или различни източници (Join)

### 1.3. Свързване на еднотипни таблици (Union)

### 1.4. Смесване на данни от различни източници (Data blending)

### 1.5. Свързване към .pdf файлове, обработка и форматиране

## 2. Работа с данни

### 2.1. Филтриране на различни типове данни:

- Филтър по цифрово поле, контрол върху агрегирането
- Условен филтър базиран на друго поле
- Филтриране на дименсии, мерки и дати, особености
- Бързи филтри и режими на филтриране (възможности за настройка)
- "Apply" бутон за обновяване на данните при бързи филтри
- Каскадни филтри
- Multi-Select Combobox:
  - Глобални филтри

- Обхватни (scoped) филтри
- Контекстни филтри – временни таблици и бързодействие
- Филтър по топ N

## 2.2. Сортиране

- One-click sort (лента с инструменти)
- Сортиране директно във визуализацията
- Динамично сортиране (по поле)

## 2.3. Йерархии

## 2.4. Групиране, динамични групи

## 2.5. Групи стойности (sets):

- Филтриране чрез сетове
- Групи стойности в калкулации
- Булева алгебра
- Модифициране, йерархии

## 2.6. Параметри

- Използване в калкулации
- Динамични интервали в хистограма посредством параметри
- Параметри и референтни стойности (области)

## 2.7. Дати в Tableau

- Автоматични времеви йерархии;
- Нива на датата;
- Специфични опции за филтриране присъщи на датите – относително филтриране;
- Дискретни и непрекъснати (continuous) дати;
- Календарни контроли (Calendar Controls);

## 2.8. Промяна начина на агрегиране

## 3. Създаване на визуализации

- Създаване на визуализации като разполагаме полета в работното поле (drag & drop)
- Show Me! и добрите практики според типа избрани полета
- Използване на контейнерите "Measure Names" и "Measure Values"
- Row-banding форматиране на редове от таблица за по-добра видимост
- Изобразяване на 2 мерки върху една ос (dual-axis)
- Промяна на етикета на ос (Edit Axis)
- Промяна на цветовото кодиране
- Промяна форматирането на цифри:

- Форматиране по подразбиране
- Форматиране за конкретна визуализация

#### 4. Изграждане и разбиране на основни визуализации

- Хистограма
- Sparkline
- Комбинирана графика
- Графика с двойна ос (dual axes chart)
- Cross-tab (Pivot таблица)
- Малки множества (small multiples/trellis)
- Bullet chart (изобретение на Стивън Фю)
- Scatter plot (точкова диаграма) – кодиране на стойности с цветове и форми
- Карты:
  - Кодиране с размер и цвят върху карта
  - Маркери със специална форма върху карта и точкова диаграма (shapes)
  - Комбинирана графика с pie-chart и карта
  - Запълнени карти (filled maps)
  - Специфични WMS сървъри
  - Разширяване на вградената географска интелигентност в Tableau (Custom geocoding)
- Площ-диаграма (area chart)
- Топлинна карта (heat map)
- Treemap
- Bubble chart
- Box-and-whisker Plot
- Добавяне на движение във визуализацията (Pages shelf)

#### 5. Анализирание

- Създаване на формули (калкулирани полета):
  - Текстови манипулации и функции за промяна на типа данни
  - Функции за обработка на дати DATEDIFF() и DATETRUNC()
  - Функция INDEX() за ранкиране
  - Логически оператори IF и CASE
  - Агрегиращи функции и custom агрегации
- Работа с не-агрегирани стойности
- Таблични калкулации:
  - Бързи таблични калкулации (ръст на годишна база, относителен дял)
  - Функционалност за напреднали с табличните калкулации (сума с натрупване, пълзящи средни)
- Тенденции (линии на тренда)
- Референтни линии и области:
  - Константна референтна стойност
  - Област  $\pm 2$  стандартни отклонения
  - Квантили

- Клъстери
- Прогнозиране
- Тотал и суб-тотал

## 6. Дешборд и стори

- Добавяне на бързи филтри в дешборд
- Разместване и позициониране на елементи
- Хоризонтални и вертикални контейнери за разположение
- Интерактивни действия (филтриране, осветяване, URL)
- Постояване на "стори", "story points"

## 7. Запазване и споделяне на справки

- Разлика между стандартен TWB и пакетирани TWBX файл
- Запис на пакетирани файлове
- Копиране на визуализация между файлове (bookmarks)
- Възможни начини за споделяне на визуализации:
  - Публикуване на Tableau Server
  - Експорт на данни или изображение
  - Tableau Public (както представлява, ограничения)
  - Tableau Reader с пакетирани файлове
  - Печат в PDF

## 8. Работа с Tableau Server/Online

- Администриране - потребители, групи, права
- Schedule, Refresh, настройки
- Проекти, страници (worksheet), визуализации, източници на данни
- Редактиране на справки в Tableau server, Subscription, споделяне

## 9. Работа с Tableau Prep

- Почистване, групиране, заместване, разпределения
- Оформяне, Join, Union, Pivot
- Агрегации, калкулации
- Изход на оформените данни