

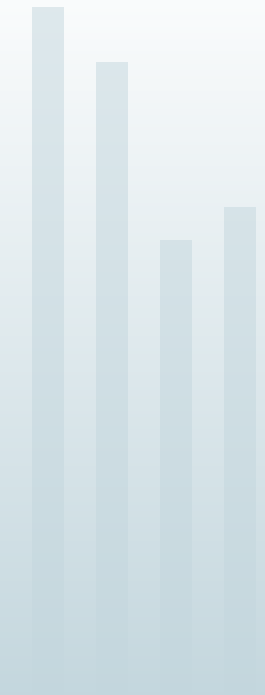


# Введение в Business Intelligence или как делать репорты красиво и быстро.

Александр Иванов  
aivanov@codereign.net

# Содержание

1. Что такое BI (Business Intelligence)?
2. Основные понятия BI
3. Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)
4. Представление информации в BI
5. Пример создание SSAS хранилища и графических WEB-репортов с помощью Microsoft SSAS и Dundas Dashboard
6. Полезные ресурсы

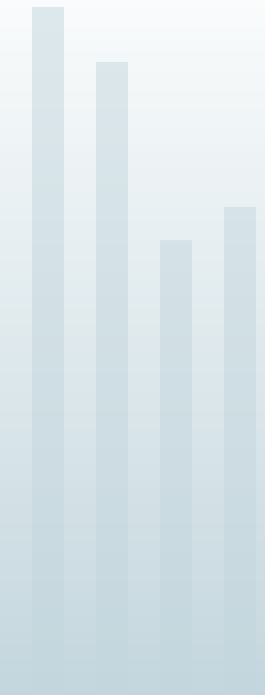


# 1. Что такое BI (Business Intelligence)?

BI – это в первую очередь приложение и технология

BI – это программное решение для анализа данных в основе которого лежит в первую очередь правильно организованное хранилище реляционной БД

BI – это естественная необходимость современного бизнеса



# Какие преимущества получает компания от использования BI?

## Плюсы:

Для руководства предприятия

Для менеджера

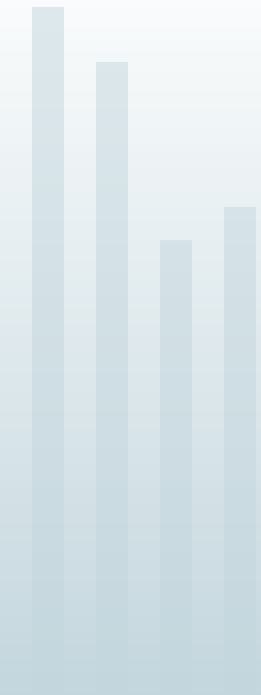
Для поставщиков

С точки зрения it-специалиста

## Минусы:

Стоимость внедрения.

Нехватка подготовленных специалистов



## 2. Основные понятия BI

Понятие OLAP куба (OnLine Analytical Processing)

Что такое OLAP куб?

Причина использования OLAP

Базовые концепции OLAP



Понятия Dimension&Measure (Измерения и меры)

Понятие меры(Measure)

Понятие измерения(Dimension)

Понятие агрегации

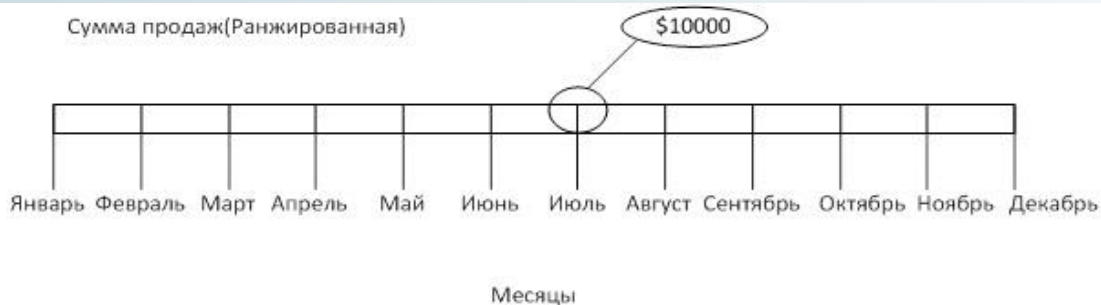
# Модель одномерной агрегации

Сумма продаж  
(Агрегированное значение)



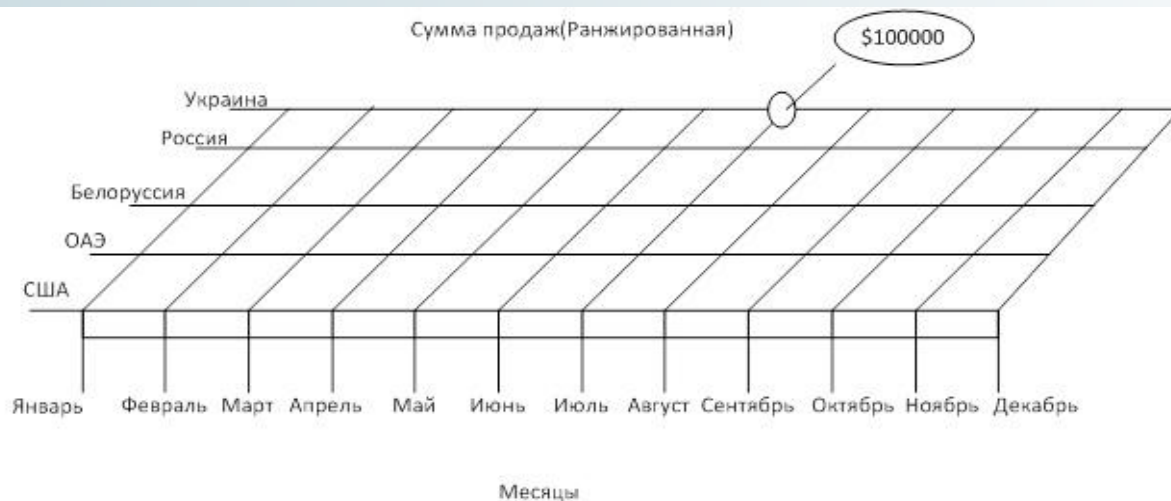
# Модель двумерной агрегации

Сумма продаж(Ранжированная)



# Модель трехмерной агрегации

Сумма продаж(Ранжированная)



# 3. Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS)



История развития Microsoft SSAS

Общие сведения о Microsoft SSAS

Интеграция служб Analysis Services с SharePoint

PowerPivot для Sharepoint

PowerPivot для Excel

DAX

## Запросы к SSAS

Определение данных - Data Definition Language(DDL)

Доступ к данным - Data Manipulation Language (DML)

- SQL

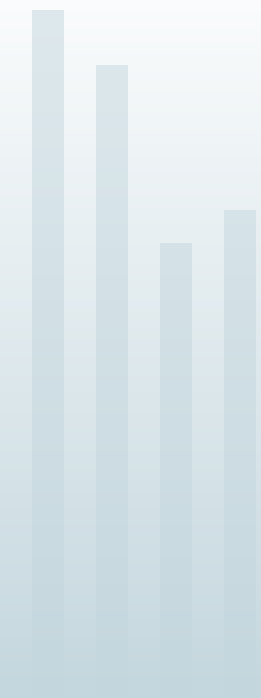
```
Select  [$Customer.Customer] as CustomerKey,
        [$Sales Territory.Sales Territory Region] as SalesTerritoryKey,
        [$Product.Product] as ProductKey,
        [$Date.Date] as OrderDateKey,
        [$Ship Date.Date] as ShipDateKey,
        [$Delivery Date.Date] as DueDateKey,
        [Internet Unit Price] as UnitPrice,
        [Internet Extended Amount] as ExtendedAmount
from [Adventure Works].[Internet Sales]
```

- MDX

```
SELECT  Measures.[Internet Sales Amount] ON COLUMNS,
        [Customers].[Country].MEMBERS on ROWS,
        [Product].[Product Line].MEMBERS on PAGES
FROM [Adventure Works
```

- DMX

- LINQ







Интерфейсы и библиотеки,  
предназначенные для извлечения данных  
из MS SSAS хранилища

- XML for Analysis
- OLE DB for OLAP
- ADOMD
- ADOMD.NET

Авторизация и аутентификация к SSAS  
хранилищу

## 4. Представление информации в BI.

- Использование Microsoft SSRS (SQL Server Reporting Services)
- Использование Microsoft Power Pivot Add In
- Представление локальных кубов в SSMS
- Использование сторонних приложений для представления SSAS кубов в виде веб-приложений
  - Обзор существующих приложений
  - Обзор Dundas Dashboard



# 5. Пример создание SSAS хранилища и графических WEB-репортов с помощью Microsoft SSAS и Dundas Dashboard.



## 6. Полезные ресурсы.

<http://www.techdays.ru> – доклады и обзоры по ВІ

<http://microsoftbi.ru> – независимый блог о ВІ

<http://blogs.technet.com> – официальный блог  
Microsoft

<http://cbt nuggets.com/> - отличные обучающие  
видео материалы (в том числе по ВІ)

