|  |
| --- |
| EPAM Systems, RD Dep. |
| Publishing House "MIF" |



Contents

[1. Business Description 3](#_Toc412572569)

[1.1. Business background 3](#_Toc412572570)

[1.2. Problems because of poor data management 3](#_Toc412572571)

[1.3. Benefits from implementing a Data Warehouse 3](#_Toc412572572)

[2. Dimensions of a Business 3](#_Toc412572573)

[3. Logical Scheme 3](#_Toc412572574)

[4. Data Flow 3](#_Toc412572575)

[5. Fact Table Partitioning Strategy 3](#_Toc412572576)

[6. Strategy of Parallel Load 3](#_Toc412572577)

[7. Report Layouts 3](#_Toc412572578)

# Business Description

## Business background

«Манн, Иванов и Фербер» — московское издательство деловой литературы, начавшее свою деятельность в [2005 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/2005_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). Основатели: [Игорь Манн](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%BD,_%D0%98%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8C_%D0%91%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87&action=edit&redlink=1" \o "Манн, Игорь Борисович (страница отсутствует)), Михаил Иванов и Михаил Фербер (по первым буквам фамилий основателей и произошло название). Издательство специализируется на издании книг по [маркетингу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3) и [менеджменту](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B6%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82), [управлению временем](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%BC), адресованных собственникам бизнеса, менеджерам, консультантам, студентам и слушателям программы [MBA](https://ru.wikipedia.org/wiki/MBA). Кроме того, развиваются направления книг о спорте, психологии и кулинарии.

На сегодняшний день издательство «МИФ» является одним из самых прогрессивных на рынке СНГ: ведет активную маркетинговую политику, внедряет передовые технологии и использует нестандартный подход в решении бизнес-задач.

## Problems because of poor data management

Неправильное хранение и управление данными может привести к большим потерям ресурсов компании: времени, клиентов, партнеров – все это ведет к большим денежным убыткам.

Список проблем, которые возникли у заказчика:

* Потеря клиентов, в связи с устаревшей или некорректной информацией.
* Провальные рекламные кампании.
* Убытки, вызванные решениям, принятыми на основе неверных данных.
* Упущенная прибыль: неосуществленные возможности получения прибыли в связи с неудачным выбором способа действий.

## Benefits from implementing a Data Warehouse

* **Историчность**: позволяет хранить данные за все время операционной деятельности компании, что позволяет анализировать данные за различные промежутки времени, отслеживать тренды, а также делать прогнозы о будущем развитии, нуждах и возможных проблемах.
* **Консистенность данных**: все данные хранятся в едином формате, что позволяет сделать анализ максимально точным.
* **Принятие решений**: позволяет максимально быстро получить доступ к необходимым данным и на их основе принять взвешенное решение.
* **Эффективность работы:** увеличивает эффективность бизнес-процессов организации.

# Dimensions of a Business

## Бизнес-процесс

Бизнес-процессом для издательского дома «МИФ» является учет продаж изданных книг. Данная информация позволит заказчику проанализировать какая книга (DimProduct) в каком магазине (DimStore) в какой день (DimDate) какому покупателю с какой скидкой

## Зерно

Отражает какой продукт был продан в каком магазине в какой день с какой скидкой кому и кем.

Одна строка из таблицы фактов представляет собой одну транзакцию в чеке: определенную книгу, которую работник продал потребителю в конкретном магазине в какой-либо день со скидкой (или без) и кото.

## Измерения

Хранилище данных будет включать следующие измерения:

* Даты (DimDate)
* Клиенты (DimCustomer)
* Работники (DimEmployee)
* Магазины (DimStore)
* Продукты (DimProduct)
* Скидки (DimDiscount)
* Валюта (DimCurrency)
* Оплата (DimPayment)

### DimDate

### DimCustomer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Customer Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Customer ID | Natural Key (может повторяться) |
| 3 | Customer Name |  |
| 4 | Customer Surname |  |
| 5 | Customer Email |  |
| 6 | Customer Phone |  |
| 7 | Customer Age |  |
| 8 | Customer Gender |  |
| 9 | Customer Card | Номер карты: 4929 7798 1456 9983 |
| 10 | Customer Card Expires | До какого времени карта действительна: 6/2018 |
| 11 | Customer Company |  |
| 12 | Customer Occupation | Занимаемая должность |
| 13 | Customer Vehicle |  |
| 14 | Customer Region ID |  |
| 15 | Customer Region |  |
| 16 | Customer Country ID |  |
| 17 | Customer Country |  |
| 18 | Customer City ID |  |
| 19 | Customer City |  |
| 20 | Customer Address ID |  |
| 21 | Customer Address |  |
| 22 | Customer Postal Code |  |

### DimEmployee

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Employee Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Employee ID | Natural Key (может повторяться) |
| 3 | Employee Name |  |
| 4 | Employee Surname |  |
| 5 | Employee Email |  |
| 6 | Employee Phone |  |
| 7 | Employee Age |  |
| 8 | Employee Gender |  |
| 9 | Date of change | Дата, когда произошли изменения. |
| 10 | Reason | Причина изменений (увольнение, повышение, какие-либо другие изменения) |
| 11 | Current flag | Current (действителен)/expired (не действителен) |
| 12 | Store Region ID |  |
| 13 | Store Region |  |
| 14 | Store Country ID |  |
| 15 | Store Country |  |
| 16 | Store City ID |  |
| 17 | Store City |  |
| 18 | Store Address ID |  |
| 19 | Store Address |  |
| 20 | Store Postal Code |  |

### DimStore

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Store Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Store ID | Natural Key (может повторяться) |
| 3 | Store Name |  |
| 4 | Store Email |  |
| 5 | Store Phone |  |
| 6 | Store Manager |  |
| 7 | Store Region ID |  |
| 8 | Store Region |  |
| 9 | Store Country ID |  |
| 10 | Store Country |  |
| 11 | Store City ID |  |
| 12 | Store City |  |
| 13 | Store Address ID |  |
| 14 | Store Address |  |
| 15 | Store Postal Code |  |
| 16 | Store Open Date | Дата, когда магазин был открыт. |
| 17 | Store Last Repair Date | Дата, когда в магазине последний раз проводился ремонт. |

### DimProduct

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Product Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Product ID | Natural Key (может повторяться) |
| 3 | Category ID |  |
| 4 | Category Name | Printed book, audiobook, e-book. |
| 5 | Product Description |  |
| 6 | Category Description |  |
| 7 | Product Genre ID |  |
| 8 | Product Genre |  |
| 9 | Product Name |  |
| 10 | Product Author |  |
| 11 | Product Weight | Вес книги: только для печатных книг |
| 12 | Product Weight MB | Вес книги: для электронных и аудиокниг |
| 13 | Product Number of symbols | Кол-во символов: лоя электронных книг |
| 14 | Product Durability | Длительность книги: для аудиокниг |
| 15 | Product Reader | Кто читает книгу: для аудиокниг |

### DimDiscount

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Discount Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Discount ID | Natural Key (может повторяться) |
| 3 | Discount Description | Скидка, подарок, купон на следующую покупку |
| 5 | Discount Terms Description | На каких условиях (кому и почему) |
| 6 | Discount Begin Date |  |
| 7 | Discount End Date |  |

### DimCurrency

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Currency Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Currency ID | Natural Key: аббревиатура |
| 3 | Currency Full Name |  |

### DimPayment

Junk dimension:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Payment Key | Primary Key (уникален для каждой записи) |
| 2 | Payment Type Group | Наличные, кредитная карта, электронная валюта |
| 3 | Payment Type Description | Кредитные карты: Visa, MasterCars  Электронная валюта: Bitcoin, Etherum |
| 4 | Prepayment | Предоплата: Y/N |

## Фактовая таблица

Фактовая таблица:

* Продажи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Name | Decription |
| 1 | Date Key |  |
| 2 | Customer Key |  |
| 3 | Employee Key |  |
| 4 | Store Key |  |
| 5 | Product Key |  |
| 6 | Discount Key |  |
| 7 | Currency Key |  |
| 8 | Payment Key |  |
| 9 | Check ID | Дегенеративное измерение |
| 10 | Quantity |  |
| 11 | Unit Price BYN | Цена за штуку |
| 12 | Unit Price With Discount BYN |  |
| 13 | Sales Amount BYN | Кол-во\*Цену за штуку |
| 14 | Unit Price |  |
| 15 | Unit Price With Discount |  |
| 16 | Sales Amount |  |

# Logical Scheme C:\Users\Saida_Melikava\Desktop\Star_schema.png

# Data Flow

# Fact Table Partitioning Strategy

# Strategy of Parallel Load

# Report Layouts