Оглавление

[1. Анализ предметной области «РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ» 2](#_Toc166598276)

[1.1. Неформальная постановка задачи 2](#_Toc166598277)

[1.2. Понятия 3](#_Toc166598278)

[1.3. Законы предметной области 5](#_Toc166598279)

# Анализ предметной области «РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ»

## Неформальная постановка задачи

В магазине розничной торговли OKEY ведется список проданных товаров, список товаров, и список Поставщиков товаров. Эта информация хранится в 3 отдельных файлах.

Файл со список поставщиков товаров содержит следующую информацию:

* Код поставщика
* Наименование поставщика
* Телефон

Файл со списком товаров содержит следующую информацию:

* Код товара
* Наименование товара
* Код поставщика
* Дата поступления в магазин
* Количество товара
* Цена закупки (руб.)

Файл со списком продаж товаров:

* Дата продажи
* Список проданных товаров с указанием кода товара
* Количество проданного товара (шт.)
* Розничная цена (руб.)

Необходим считать данные записи с трех входных файлов, проверить их на корректность и выполнить следующее задание:

Сформировать отчет о продажах товаров розничным магазином OKEY за указанный квартал заданного года на основании информации которая хранится в 3-х файлах. Сформированный отчет должен быть отсортирован по месяцу продажи дате продажи и наименованию товара.

## Понятия

**Строка** – совокупность полей (больше либо равно 1), разделённых одним пробелов.

**Поле** – элемент строки, содержащий информацию об отдельном атрибуте объекта ПО.

**Ошибки** – текстовые сообщения, указывающие место ошибки, причину ошибки и возможные пути её устранения.

**Сортировка** – расположение записей в соответствии с возрастанием значения поля (численное значение) или в алфавитном порядке (буквенное значение). Если сортировка задана по нескольким полям, то записи сортируются по каждому из перечисленных полей в том порядке, в котором они были заданы. Переход к следующему полю происходит в том случае, когда у некоторого количества записей полностью совпадают значения рассматриваемого поля.

**День** – натуральное число, в зависимости от месяца и года принимает значения в диапазоне [1;31].

**Месяц** – натуральное число в диапазоне от 1 до 12.

**Год** – натуральное чисто в диапазоне от 2015 до 2022.

**Дата** – «**День**.**Месяц**.**Год**»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| День | Месяц | Год |
| 01..31 | 01, 03, 05 | 2015..2022 |
| 01..28 | 02 | Не кратен 4 |
| 01..29 | Кратен 4 |
| 01..30 | 04, 06, 09, 10 | 2015..2022 |

“OKEY” – Магазин который продает персональные компьютеры, средства связи, периферийное оборудование

Магазин— предприятие розничной торговли, размещённое в стационарном здании, оборудованном для продаж товаров и оказания услуг.

Код Товара – натуральное число от 111111 до 999999

Наименование Товара - набор букв кириллицы, длиной от 1 до 20 символов

Код Поставщика – натуральное число от 111111 до 999999

Телефон Поставщика - натуральное число от 79111111111 до 79999999999

Если День или Месяц меньше 10, то число записывается с ведущим 0 (Пример:01,05,09 – правильно; 1,5,9 – неправильно)

Количество товара – натуральное число от 1 до 9999, если количество меньше 1000 то число записывается с ведущими 0 (0001,0011,0111 – правильно; 1,29,321 - неправильно)

Цена закупки (руб.)– вещественное число от 0.01 до 99999.99

**Файл** – последовательность строк, каждая из которых содержит информацию об одном экземпляре объекта ПО, имеет конкретную структуру и ограниченный объём.

***Структура*** *строки (табличный формат):*

<Поле1 Поле2 Поле3 … ПолеN> (поля разделяются символом « | » )

На Поле1 отводится Aсимволов

На Поле2 отводится B символов

…

На ПолеN отводится N символов

Если длина ПоляI меньше отведенных на него J символов, то ПолеIдополняется пробелами справа до Jсимволов

*Где N**– натуральное число; A, B, I ∈ [1;N]; J определяется при задании конкретного файл*

Файл Товары – один из объектов понятия **Файл**, где j-ая строка **структуры**  описывает товары поступавшие в магазин:

«Код Товараj|Наименование товараj|Код поставщикаj|Дата поступления в магазинj|количетсво товараj|Цена закупкиj»

Код товара – 6 символов

Наименование товара – 20 символов

Код поставщика – 6 символов

Дата поступления в магазин – 11 символов

Количество товара – 4 символа

Цена закупки – 8 символов

## Законы предметной области

1. **Код поставщикаk** (поставщики) := **Код поставщикаk** (товары)

**Код товараk** (товары) := **Код товараk** (продажи)