**TASK\_3 “store”**

Цель

### Бизнес-требования(business requirements)

Спроектировать программу учета товара в торговом зале супермаркета.

По отделам: «овощи-фрукты», «кулинария», «мясо-колбасы», «спиртное», «хозтовары», «молочное» и т.д.

Пользователь может вводить как данные о поступлении конкретного товара в конкретный отдел (например, в овощной отдел поступает 20 кг помидор со сроком годности 5 дней с текущей даты; или в хозтовары поступает 100 пачек мыла с неограниченным сроком годности), так и данные о покупке конкретного товара, причем здесь уже неважно из какого отдела – это на общей кассе (куплено 854 г помидор; куплено 2 пачки мыла). А еще чтобы пользователь мог списывать товар, у которого истек срок годности, то есть надо иметь возможность сначала посмотреть, а у какого товара истек этот срок; или только истекает (чтоб, например, переценить и быстрей продать). Но просроченный товар программа должна не позволять пропускать через кассу.

Данные хранящиеся в системе

Данные об отделах

Данные о категориях товаров

Данные о торговых марках в разрезе одной категории.

Данные о действующих лицах. Администратор, ответственный менеджер за отдел, обслуживающий персонал отдела – оператор кассир

### Требования пользователей (user requirements)

##### Все изменения, вносимые в товаре, категории товара, сроках реализации, должны сохраняться в системе, для последующей возможности просмотреть историю изменений для вида. Формат изменений: дата / время, кто изменил, в какой записи изменил, что изменил, старое значение, новое значение

1. История изменений является read-only информацией для любого пользователя системы, в том числе и для администратора
2. Данные о товаре, категории товара, сроках реализации могут добавлены, либо изменены администратором системы и ответственным менеджером, но могут быть удалены только администратором системы.
3. Система не должна позволять нескольким пользователям одновременно редактировать информацию об одном и том же товаре, категории товара, сроках реализации
4. Система предоставляет всю историю принадлежности товара к категориям товара
5. Система не позволяет закрыть категорию товара, в которой числится хотя бы один активный товар.
6. Права доступа .

7.1 только чтение, для не зарегистрированных пользователей

7.2 редактирование, для зарегистрированных пользователей и администратора

**Администратор системы** .

8 может добавлять и удалять менеджеров.

9 может добавлять и удалять группы товаров, категории.

**Менеджер**

10 может добавлять группы товаров, категории товаров, изменять сроки реализации, количество пришедшего товара

11 может добавлять параметр критичности срока реализации – 2 дня для скоропортящихся продуктов, 7 дней для не скоропортящихся

**Оператор-кассир**

12 только просмотр

**Требования к данным**

13 Система хранит данные о пользователях системы, их типе, статусе

14 Определенны следующие свойства пользователей системы

14.1Логин (free text, required)

14.2Имя (free text, required)

14.3Статус:

14.3.1 «only read» для оператора кассира

14.3.2 «partial access» для менеджеров

14.3.3 «full access» для администратора

15 Система хранит следующую информацию о продукте (товаре)

15.1 наименование

15.2 сроки реализации

15.3 количество

15.4 наименование Торговых Марок (далее ТМ) по продукту

15.5 категории (группы) товаров

15.6 критичность срока реализации, в виде всплывающего окна с указанием тм, наименовании и конечным сроком реализации

### Функциональные требования (functional requirements)

16 Система должна функционировать с кассами, т.е. при покупке определенного товара вычитать его количество из базы

17 Система должна оповещать оператора-кассира о критичности срока реализации (установленному ранее, например товар №4 ТМ «ХХХ» до окончания срока реализации 2 дня.)

18 Система не должна пропускать в продажу товар с просроченным сроком реализации.

19 Система должна уметь формировать остатки по категориям для ведения внутренней отчетности.

20 Система должна взаимодействовать с кассами посредством стандарта RS 485

21 Система должна не позволять добавлять один и тоже товар в разные группы

### Системные требования (system requirements)

22 Для реализации системы предположительно используется клиент - серверная архитектура

23 При клиент-серверной архитектуре клиентская часть системы должна быть реализована по принципу «тонкого» клиента, вся основная бизнес-логика приложения должна быть реализована на стороне сервера

24 Используемая база данных: предпочтительно Oracle.

25 Возможность быстрого поиска товара по всем или только определенным категориям, по всем или только определенным ТМ

26 Система должна отображать или делать доступными для использования только те элементы интерфейса, которые доступны пользователю в соответствии с его правами доступа.

27 Система имеет реализованную на стороне клиента «ленивую» авторизацию (текущий пользователь Windows) или явную авторизацию при невозможности «ленивой» авторизации и/или авторизации под другим пользователем.

28 Пользователь системы может вносить некоторые сохраняемые при следующем запуске персональные настройки работы и внешнего вида системы (например, отображать по умолчанию список только одной из групп категории товаров)