**TASK\_3 “store”**

Цель

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.

Детали по логике программы могут быть придуманы с точки зрения удобства пользования программой и здравого смысла.

### Данные, хранящиеся в системе

1. Данные об отделах
2. Данные о категории товаров
3. Данные о сроке реализации
4. Данные о дате прибытия
5. Данные о поставщиках товара
6. Отдельная категория для товара с истекшим сроком реализации
7. Данные о скидках на товар с истекшим сроком реализации

## Требования к системе

### Общие требования

1)Все изменения, вносимые в данные о категориях , отделах и т.д. должны сохраняться в системе, для последующей возможности просмотреть историю изменений. Формат изменений: дата / время, кто изменил, в какой записи изменил, что изменил.

2)История изменений является read-only информацией для любого пользователя системы, в том числе и для администратора

3)Данные о товаре , категории товара, сроках реализации , могут быть только добавлены либо изменены, но не могут быть удалены

4) Система не должна позволять нескольким пользователям одновременно редактировать информацию об одном и том же товаре, категории товара, сроках реализации

5)Система не позволяет закрыть категорию товара, в которой числится хотя бы один активный товар.

7)Права доступа .

7.1 только чтение, для не зарегистрированных пользователей

7.2 редактирование, для зарегистрированных пользователей и администратора

### Требования к действующим лицам

## Права доступа

1. Право доступа и редактирования к системе учета товаров имеют кассиры, менеджеры , кладовщики ,администратор. (удаление информации запрещено)
2. Охрана супермаркета не должна иметь право редактирования данных.
3. Кассиры имеют право доступа только в случае назначения данного права администратором.
4. Люди не относящиеся к персоналу супермаркета (супервайзеры, промоутеры и т.д.) не должны иметь право доступа .

## Администратор

1. Может добавлять в программу новые отделы и группы товаров, редактировать или переносить товар в разные категории ,а также информацию о товаре (количество, стоимость ,дату прибытия и т.д.)
2. Имеет право назначать лицам временное право в доступе к программе.

### Требования к данным

#### Данные о действующих лицах – пользователях системы

1. Система хранит данные о пользователях системы, их типе, статусе и т.п.
2. Определенны следующие свойства пользователей системы:
   1. Логин (free text, required)
   2. Имя (free text, required)
   3. Статус (значение из списка, required)
3. 3)E-Mail (free text, required)

**Данные о продукте**

1. наименование
2. сроки реализации
3. количество продукта
4. категория товаров

### *Требования к реализации*

1. Для реализации системы предположительно используется клиент - серверная архитектура
2. 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
3. Возможность быстрого поиска продукта по категории, дате прибытия или наименованию.
4. Предусмотреть в архитектуре возможность добавления данных о продукте.
5. Предусмотреть в архитектуре возможность добавления данных о поставщиках товара.
6. Предусмотреть в архитектуре возможность добавления данных о новых акциях.
7. Предусмотреть взаимодействие кассовых аппаратов с программой (купленный товар вычитался из количества товара в программе)
8. Предусмотреть чтобы товар с истекшим сроком реализации пробивался сразу со скидкой

### *Требования к UI*

1. Система должна сохранять настройки введенные пользователем при предыдущем запуске.
2. Интерфейс программы должен быть понятен и удобен в использование даже не уверенному пользователю ПК.
3. Желательный шрифт-Times New Roman
4. Читабельный размер шрифта (не менее 11-12)