

Требования к системе “CourseManagementSystem (CMS)”

Оглавление

<i>Цель.....</i>	<i>1</i>
<i>Терминология</i>	<i>1</i>
<i>Общие термины.....</i>	<i>1</i>
<i>Действующие лица системы.....</i>	<i>2</i>
<i>Данные, хранящиеся в системе.....</i>	<i>2</i>
<i>Требования к системе CMS.....</i>	<i>3</i>
<i>Общие требования.....</i>	<i>3</i>
<i>Требования к действующим лицам.....</i>	<i>3</i>
<i>Требования к данным.....</i>	<i>3</i>
<i>Требования к реализации.....</i>	<i>4</i>
<i>Требования к UI.....</i>	<i>4</i>

Цель

Разработать программную систему для учета и контролирования процессов:

- 1) Ввод данных о товаре, его критериев;
- 2) Ввод данных о поступлении товара;
- 3) Изменение данных о товаре при переоценке, его статусе (переоценка, списание);
- 4) Ввод данных при продаже товара;
- 5) Мониторинг и анализ данных о товаре.

В реализации должна быть обязательно предусмотрена возможность работы данной системы как части более общей системы – т.е. вся информация может заноситься, использоваться и редактироваться как встроенными возможностями самой системы, так и через предоставляемые внешние интерфейсы (импорт / экспорт данных).

Терминология

Общие термины

Действующие лица системы

Участники, прямо или косвенно участвующие во взаимодействиях, обслуживаемых системой.

Действующие лица, не зарегистрированные в системе администратором, пользователями системы не являются и доступа к данным не имеют.

Данные, хранящиеся в системе

Информация о действующих лицах системы, событиях, обрабатываемых системой и т.п. Данные могут храниться как внутри самой системы (наименование отделов, данные о пользователях и т.п.), так и во внешних хранилищах (наименование товара, характеристики, статус и т.п.).

Действующие лица системы

Действующие лица системы могут иметь 2 статуса:

- 1) *active* (например, товар, характеристики которого введены в систему и он есть в наличии в супермаркете; пользователь - менеджер, который осуществляет ввод данных в систему, мониторинг и т.д.);
- 2) *inactive* (например, пользователь, который не активен, не имеет права просматривать данные системы и т.д.)

Менеджер

Специалист супермаркета, является *active* - пользователем системы, может вносить данные о товаре, отделах, статусе, редактировать любую информацию в системе связанную с товарами и отделами, кроме удаления данных о товаре.

Продавец

Специалист супермаркета, является пользователем системы, имеет права читать информацию и распечатывать. Может вносить данные о продаже товара при помощи сканера, считывающего Barcode. Не имеет возможности добавлять новую и редактировать информацию о существующих товарах, отделах, пользователях и характеристиках.

Администратор

Администратор системы, является привилегированным пользователем системы, может добавлять и редактировать любую информацию в системе, данные, а также права использования системы для других действующих лиц.

Данные, хранящиеся в системе

Данные о товаре

Данные, о товаре, его характеристики (наименование, отдел, в котором он продается, дата поступления, срок годности, статус и т.п.). Данные о товарах связаны с данными об отделах.

Данные об отделах

Информация об отделах (наименование и т.п.). Данные об отделах связаны с товарами.

Данные о пользователях

Информация о пользователях (пользователь, роль, статус, пароль и т.п.)

Вспомогательные данные

Различные списки выбора для работы системы (список пользователей системы, типы пользователей (на данный момент не редактируется), большинство списков редактируются только администратором.

Требования к системе CMS

Общие требования

1. Все вновь вводимые данные, изменения, вносимые в данные о товаре, отделе, пользователях, должны сохраняться в системе, для последующей возможности просмотреть историю изменений для любого товара / отдела. Формат изменений: дата / время, кто изменил, в какой записи изменил, что изменил, старое значение, новое значение.
2. История изменений является read-only информацией для любого пользователя системы, в том числе и для администратора.
3. Данные о товаре, отделе, пользователях могут быть только добавлены либо изменены, не могут быть удалены.
4. Система не должна позволять нескольким пользователям одновременно редактировать информацию об одном и том же товаре, отделе, пользователе.
5. Товар *всегда* однозначно связан с конкретным отделом.
6. Система предоставляет всю историю принадлежности товара к отделам, ввода данных о товаре, изменения характеристик товара, продажи.

Требования к действующим лицам

Права доступа

7. Пользователи системы могут иметь нижеследующие права доступа к различным данным, в зависимости от своего типа и других критериев:
 - 1) нет доступа (например, пользователи, не зарегистрированные в системе или имеющие статус *inactive*;
 - 2) только чтение;
 - 3) редактирование данных (при этом удаление существующей информации запрещено).
8. Одновременно пользователю системы не может быть присвоено несколько типов, т.е. пользователь не может выполнять несколько ролей.

Администратор

9. Редактирует вспомогательные данные (списки), добавляет в систему новых действующих лиц, отделы и т.п.
10. Имеет возможность добавить или изменить в системе любые данные о товаре, отделе, пользователе.
11. Администратор имеет возможность назначать действующим лицам права доступа для работы в системе путем установки им роли и статуса.

Менеджер

12. Может просматривать любые данные о товаре и отделах, может редактировать данные о товаре.
13. Добавлять новый товар и его характеристики.
14. Изменять данные о существующем товаре, в том числе менять статус (переоценка, списание) и т.п.

Требования к данным

Данные о действующих лицах – пользователях системы

15. Система хранит данные о пользователях системы, их типе, статусе и т.п.

16. Определены следующие свойства пользователей системы:

- 1) Логин (free text, **required**);
- 2) Имя (free text, **required**);
- 3) Роль (free text, **required**);
- 4) Статус (значение из списка, **required**)

- active

- inactive.

Данные о товаре

17. В системе хранится следующая информация о товаре:

1. наименование (free text, на английском языке, **required**);
2. статус («active», «inactive», выбор значения из списка, **required**);
3. отдел (free text, на английском языке, **required**);
4. дата поступления (digits only, **required**);
5. дата изготовления (digits only, **required**);
6. срок годности (digits only, **required**);
7. количество товара (digits only, переменная величина, изменяется в зависимости от количества поступившего и проданного товара, **required**);
8. цена (digits only, **required**);
9. единицы измерения (выбор значения из списка, **required**);
10. статус (выбор значения из списка, переменная величина, **required**).

18. Система в режиме реального времени сопоставляет данные: дата изготовления и срок годности и направляет пользователю - менеджеру уведомление о принятии решения об переоценки, и второе уведомление (по истечении срока годности) о необходимости принятия решения о списании товара, чтобы пользователь-менеджер мог списывать товар, у которого истек срок годности, также должна быть возможность посмотреть у какого товара истек этот срок; или только истекает (чтоб, например, переоценить и быстрее продать).

При этом, система не должна позволить пользователю -кассиру продать просроченный товар с уведомлением на кассе о причинах.

Данные об отделе

19. В системе хранится информация об отделе - наименование отдела.

Требования к реализации

20. Система должна быть реализована в виде десктопного приложения.
21. Используемая база данных: предпочтительно MySQL.
22. Предусмотреть в архитектуре системы возможность добавления в будущем новых данных о товаре.
23. Предусмотреть в архитектуре системы возможность добавления в будущем новых данных об отделах.
24. Предусмотреть в архитектуре системы возможность добавления в будущем новых данных о пользователях.
25. Возможность быстрого поиска товаров по всем или только определенным полям

Требования к UI

26. Система должна отображать или делать доступными для использования только

- ОКНО СВОЙСТВ ТОВАРА

Edit Product

Product Name:

Department:

Choose department ▼

Data of receipt

//

Data of manufacture

//

Shelf life

3

Expiry

//

Price

1.00

\$

Units

Choose units ▼

Amount

3

Print barcode

Cancel

Save