**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку программного обеспечения «Cкладик»

Листов 5

Исполнитель Черторижский Андрей Валентинович

г. Москва, 2021

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое задание распространяется на разработку программного обеспечения (ПО) «Cкладик» предназначена для автоматизации процесса оптового приобретенния товаров.

Пользователями программы выступают администратор, менеджеры склада и покупатели товара.

Склад принимает и складирует готовую продукцию, эта операция сопровождается формированием приходной накладной. Она состоит из двух частей: общей (в которую входят номер накладной, наименование поставщика и дата сдачи продукции на склад) и спецификации (в нее входят наименования и количество передаваемой продукции).

Продукция со складов направляется заказчикам в соответствии с заключенными договорами. Отправляется продукция на основании товарно-транспортной накладной. Товарно-транспортная накладная состоит из общей части (номер накладной, реквизиты грузоотправителя, грузополучателя и грузоперевозчика, дата отгрузки) и спецификации (вид и количество отгружаемой продукции).

Проанализировав основные операции на оптовом складе, можно сделать вывод, что потребуется выполнение следующих запросов: определить дату продажи товара, определить дату поставки товара, выбрать товары по определенной цене, сумма налога поставленных товаров, выбрать количество товаров в наличие.

В базе данных будут хранится все записи о отправленых,принятых,имеющихся товарах.

Пользователи системы имеют возможность сформировать накладные по своим исходящим заказам, а так же выгружать состав входящих заказов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

2.1 Требования к функциональным характеристикам

2.1.1 Автоматизированная информационная система «Складик» должна обеспечивать выполнение функций:

* Ввод, хранение, поиск и обработку информации по приходу и реализации товаров на складе.
* Своевременное получение информации о наличии товаров на складе.
* Пользователю должны быть предоставлены удобные средства для отбора данных по запросам.
* Выдача привилегий пользователям(менеджерам) происходит непосредственно в БД.После выдачи привилегии администратор,новый администратор может создавать себе подобных,а так же распределять роли по менеджерам

2.1.1.1 ФБ: «Личный кабинет»:

* авторизация пользователей (нужна форма авторизации);
* регистрация пользователей (нужна форма регистрации);
* личный кабинет пользователя (нужна форма личного кабинета пользователя);
* список заказов (исходящих) (на форме личного кабинета пользователя, содержимое на форме содержимого заказа);
* список заказов (входящих) (на форме личного кабинета менеджера, содержимое на форме содержимого заказа);
* список заказов поставщиков склада (входящих) (на форме личного кабинета менеджера, содержимое на форме содержимого заказа);

2.1.1.2 ФБ: «Управление заказами»:

* добавление, изменение, удаление;

(добавление – на форме нужного товара, изменение и удаление на форме содержимого заказа);

* добавление товара осуществляется менеджером при его получении
* формирование накладных на основе исходящего заказа (на форме содержимого заказа);
* выгрузка состава заказа на основе входящего заказа, включающий себя названия товаров, количество, заказчика, адрес заказчика, реквизиты заказчика, дата доставки, сумма по товару и общая сумма заказа (на форме содержимого заказа);
* товары добавляются в заказ путем выделения нужного заказа при добавлении товара на его странице (на форме просмотра товара).

2.1.1.4 ФБ: «Управление лентой товаров»:

* поиск товаров по названию, названию компании (форма просмотра товаров);
* фильтр товаров по категориям (форма просмотра товаров);
* сортировка по цене (форма просмотра товаров);
* сортировка по давности размещения товара (форма просмотра товаров);
* товары выводятся по 20, перемещение по листам товаров будет осуществляться при помощи контроллера, что содержит номера листов, а так же перемещение на лист дальше и листа назад (форма просмотра товаров).

2.1.1.5 ФБ: «Управление системой»

* поддержка 3 видов пользователей: менеджер, пользователи и администраторы;
* менеджер формы для управления функционалом (пользователями, товарами, категориями товаров) (формы личного кабинета пользователей, просмотра товара, и просмотра товаров подстраиваются под статус пользователя);
* обычные пользователи:
  + имеют доступ только к своей учетной записи (форма личного кабинета);
  + могут менять только информацию своей учетной записи (форма личного кабинета);
  + управлять своими заказами, получать заказы (форма содержимого заказа);
  + создавать накладные по своим заказам (форма содержимого заказа);
  + могут просматривать заказы, созданные ими(форма просмотра заказов).
* менеджер:
  + могут размещать товары;
  + имеют журнал заказов;
  + могут просмотреть личные кабинеты обычных пользователей (не администраторов) (переход на личный кабинет через имя поставщика на форме просмотра товара);
  + могут просмотреть списки обычных пользователей (форма личного кабинета пользователя, форма заказов, форма содержимого заказа);
  + не могут менять списки обычных пользователей или формировать документацию по ним;
  + могут изменить/удалить любой товар любого пользователя (форма просмотра товара);
  + могут поправить информацию обычных пользователей в системе (форма личного кабинета пользователя);
  + могут добавить категории товаров в ленту товаров (форма просмотра товаров).
* изначально система содержит одну учетную запись администратора (электронный адрес: [admin@skladik.ru](mailto:admin@skladik.ru), пароль: admin);
* пользователи при регистрации получают по умолчанию роль «обычного пользователя»;
* администраторы могут повысить, менеджера до роли администратора. Повышаться могут только аккаунты, не имеющие заказы или товары (форма личного кабинета пользователя);
* учетные записи так же могут быть добавлены напрямую через БД.
  + 1. Выходными данными являются следующие виды отчетов:
* Накладные по заказам будут содержать наименование товара,цену ,дату,адрес,покупателя.

2.2 Требования к надежности

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь:

Данные пользователя:

* проверяются на допустимые символы (отсутствие специальных знаков);
* проверяются на длину введенных данных (длина на усмотрении разработчика);
* изображения имеют ограничение размера (макс. 4МБ);
* реквизиты проверяются на правильность формата (формат адреса: [example@domain.something](mailto:example@domain.something) и телефона: +79999999999);
* проверяются на отсутствие.
* ограничение несанкционированного доступа к данным.
* разграничение пользовательских прав.
* парольную защиту при запуске программы.

Товары:

* данные (название, описание) проверяются на допустимые знаки;
* изображение имеют ограничение размера (макс. 4 МБ);
* товар может иметь 2 состояния (есть/нет в наличии);
* максимальная цена за единицу 1000000;
* цена за единицу и количество проверяются на допустимость.

Заказы:

* максимальное допустимое количество заказываемого товара 1000000 единиц (независимо от единицы измерения)

2.3 Требования к необходимым данным

Пользователи должны иметь:

* ФИО;
* название компании (необязательно для ввода);
* электронный адрес;
* телефон (необязательно для ввода);
* изображение профиля;
* пароль;
* роль в системе;
* дату регистрации;

Товар должен иметь:

* поставщика;
* название;
* описание (необязательно для ввода);
* статус наличия;
* изображение (необязательно для ввода);
* дату добавления;
* цену за единицу;
* единицу измерения;
* категории.

Заказ должен иметь

* товары;
* заказчика;
* поставщика;
* дату составления;
* количество товара;
* дату доставки;
* адрес доставки;
* статус (принят/отклонен/отправлен на рассмотрение/в процессе оформления/доставлен).

Статусы заказов:

Статус «в процессе оформления»:

* является статусом по умолчания для всех заказов;
* скрывает заказ от поставщика (пользователя на которого направлен данный заказ);
* позволяет менять содержимое заказа;
* позволяет одностороннее окончательное удаление заказа;
* позволяет перейти на статус «отправлен на рассмотрение», путем подтверждения готовности заказа нажатием на кнопку;

Статус «отправлен на рассмотрение»:

* видим для покупателя и для поставщика;
* не позволяет менять содержимое заказа;
* позволяет одностороннее окончательное удаление заказа, со стороны покупателя;
* позволяет перейти на статус «отменен», при отмене заказа покупателем;
* может быть принят или отклонен, соответственно получая статус «принят» или «отклонен», поставщиком;

Статус «принят»:

* видим для покупателя и для поставщика;
* не позволяет менять содержимое заказа;
* для полноценного удаления заказа требуется двухстороннее удаление (заказ должен быть удален и покупателем и складом);
* позволяет перейти на статус «отменен», при отмене заказа покупателем;
* позволяет перейти на статус «доставлен», при подтверждении доставки заказа покупателем, нажатием на кнопку на форме «содержимое заказа»;

Статус «отклонен»:

* видим для покупателя и для поставщика;
* не позволяет менять содержимое заказа;
* для полноценного удаления заказа требуется двухстороннее удаление (заказ должен быть удален и покупателем и пользователем);

Статус «доставлен»:

* видим для покупателя и для поставщика;
* не позволяет менять содержимое заказа;
* для полноценного удаления заказа требуется двухстороннее удаление (заказ должен быть удален и покупателем и пользователем);

Статус «отменен»:

* видим для покупателя и для поставщика;
* не позволяет менять содержимое заказа;
* для полноценного удаления заказа требуется двухстороннее удаление (заказ должен быть удален и покупателем и пользователем);

Заказ может содержать только товары одного поставщика, для разных поставщиков создаются разные заказы.

2.4 Содержимое выходных документов

Содержимое накладных:

* название компании поставщика;
* реквизиты поставщика;
* перечень заказанных товаров, их количество, цены за единицу и общую сумму;
* сумму заказа;
* дата получения заказа

Содержимое содержания заказа:

* название компании покупателя;
* реквизиты покупателя;
* адрес доставки;
* дата доставки заказа;
* перечень заказанных товаров, их количество, цены за единицу и общую сумму;
* сумму заказа;

2.4 Требования к транспортированию и хранению

* Программа поставляется на лазерном носителе информации.
* Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

2.5 Ограничения приложения

* Приложение не поддерживает работу нескольких менеджеров одной компании;
* Номера телефонов, вводимые, в БД могут быть только российскими;
* Приложение не предусматривает оплату заказа;
* Приложение не предоставляет средства связи (чаты и т.д.), пользователи могут связаться друг, с другом используя реквизиты, что указывают при регистрации;
* Приложение не предусматривает привязку к геолокации;
* Приложение не предусматривает средства доставки, доставка осуществляется поставщиком/покупателем;
* Приложение не поддерживает авторизацию через сторонние сервисы (соц. сети и т.д.);
* Приложение не имеют систему отзывов товаров;
* Приложение поддерживает только русский язык;
* Приложение не поддерживает какие-либо связи с другими приложениями, кроме выходных документов;
* Приложение не предусматривает указание местонахождение товара на карте;
* Приложение не поддерживает систему жалоб;
* Приложение учитывает только дату тех или иных событий (к пр. дату размещения товара, отправки заказа и т.д.);
* Приложение поддерживает только рубли как денежную единицу;
* Приложение не имеет системы «похожих товаров»;
* Приложение не имеет систему размещения рекламы;
* Приложение не предусматривает загрузку видео;
* Приложение не имеет мобильную/веб версию;
* Приложение работает только на системах семейства Windows 10;
* Приложение не предусматривает систему заметок (добавление товара в избранные);
* Приложение не имеет внутреннюю справку;
* Приложение не предусматривает систему поиска товара по местности;
* Разработчики не несут ответственность за потерянные денежные средства в ходе договора на поставку между сторонами;
* Приложение не поддерживает систему привилегий;
* Приложение не поддерживает систему мултиаккаунтов;
* Приложение не поддерживает то, что не связано с заказом товаров или его размещения на продажу.