

Техническое задание

Выполнил: Зейденс Никита Вячеславович группы ПО-9 факультета ФЭИС

1. Цель : разработать ПО для учёта товаров на складе магазина.
 - 1.1 Назначение
 - 1.1.1 Увеличение эффективности работы с товарами: их учёт, установка цены, просмотр самых востребованных товаров.
 - 1.1.2 Уменьшение количества бумажных работ, сведение возможности потери документации об учёте товаров к минимуму.
 - 1.1.3 Перенос данных о товарах в электронное пространство для удобства поиска интересующей информации.
 - 1.1.4 Уменьшение вероятности кражи товара работниками магазина, а также покупателями.
2. Термины
 - 2.1 WMS (warehouse management system, система управления складом) — общее определение программно-аппаратных систем, которые позволяют автоматизировать, оптимизировать складские операции и повысить управляемость складского хозяйства, а также бизнеса в целом.
 - 2.2 Пользователь — лицо или организация, которое использует действующую систему для выполнения конкретной функции.
 - 2.3 Мониторинг — систематический сбор и обработка информации, которая может быть использована для улучшения процесса принятия решения.
 - 2.4 Инвентаризация — это пересчет всего содержащегося на балансе предприятия. Считают все имущество, от зданий и сырья до канцелярии. Такая проверка выявляет недостатки, кражи и излишки.
3. Основные требования
 - 3.1 Уменьшение или увеличение единиц определённого товара.
 - 3.2 Установка цены товара, с учётом скидок и инфляции.
 - 3.3 Мониторинг товаров, пользующихся большим спросом.
 - 3.4 Внесение в список новых товаров.
 - 3.5 Сортировка товаров по цене и предназначению.
 - 3.6 Последние внесённые изменения.
 - 3.7 Вход в систему от своего имени.
4. Детальные требования
 - 4.1 Функциональные требования
 - 4.1.1 Требования к пользовательскому интерфейсу
 - 4.1.1.1 При входе в систему пользователь увидит всплывающее окно, которое предложит ему войти в систему от своего имени.
 - 4.1.1.2 У пользователя должна быть возможность наглядно видеть весь спектр товаров как визуально, так и в виде таблицы.
 - 4.1.1.3 В визуальной части пользователь увидит 2 прямоугольника: 1 - панель навигации в левой части системы. 2 – область просмотра товаров, где пользователь сможет увидеть весь

спектр товаров, список заказов и поставщиков. 1
прямоугольник меньше, чем 2.

- 4.1.1.4 Панель навигации должна присутствовать как в визуальной части интерфейса, так и в табличной в левом прямоугольнике.
- 4.1.1.5 В верхней части слева области просмотра товаров будут 3 вкладки: Вкладка 1 - имеющиеся товары, нажав на которую пользователь перейдёт в меню, где сможет увидеть прямоугольники с изображением товара, кликнув на который будет видно название товара, картинка товара, его цена, описание, количество на складе, а также будет прямоугольник с плюсом, нажав на который пользователь сможет создать новый товар. Вкладка 2 - заказы, нажав на которую пользователь перейдёт в меню, где сможет увидеть последние заказы, их дату, сумму, кликнув на соответствующий прямоугольниках с изображением доставочной машины, причём доставочная машина может иметь различные картинки на боковой её части для лучшего понимания к какой категории товаров заказанные товары относятся. Вкладка 3 - поставщики, нажав на которую пользователь перейдёт в меню, где сможет увидеть фотографию поставщика, его контактные данные, имя и фамилию.
- 4.1.1.6 Режим таблиц выглядит следующим образом: панель навигации (левый прямоугольник), где будет расположено поисковое меню по ключевым словам и фильтр, а также все таблицы, которые будут названы по именам товара. Рабочая область (правый прямоугольник), где пользователь сможет увидеть 5 вкладок в левом верхнем углу: рабочий режим (стартовое меню при переходе в табличный режим, редактирование таблиц) выглядит следующим образом: 1 столбец - код товара, 2 столбец - название товара, 3 столбец - цена товара, 4 столбец - количество единиц товара, 5 столбец - описание товара, 6 столбец - изображение товара. Режим связывания таблиц (меню для построения связей между таблицами). Заказы (меню с таблицами заказов) выглядят следующим образом: 1 столбец – код заказа, 2 столбец – дата заказа, 3 столбец – сумма заказа, 4 столбец – заказанные товары. Поставщики (меню для просмотра поставщиков) выглядит следующим образом: 1 столбец – код поставщика, 2 столбец – имя поставщика, 3 столбец – фамилия поставщика, 4 столбец – контактные данные поставщика, 5 столбец – фотография поставщика. Склад (для знания того, где товар находится) выглядит следующим образом: 1 столбец – код склада, 2

столбец - владелец склада, 3 столбец – местоположение склада, 4 столбец – фотография склада.

4.1.1.7 В табличном и визуальном режимах пользователь должен видеть справа сверху картинку, состоящую из иконки человека до груди в кружочке, нажав на которую пользователь сможет увидеть следующие вкладки: настройки аккаунта и кнопка выхода из аккаунта.

4.1.1.8 В табличном и визуальном режимах пользователь должен видеть справа сверху вкладку файл, нажав на которую пользователь сможет увидеть следующие вкладки: сохранить, сохранить как, сохранить в облачное хранилище, открыть файл, закрыть файл.

4.1.2 Основные функциональные требования

4.1.2.1 У пользователя должна быть возможность войти в систему со своего аккаунта.

4.1.2.1.1 При входе в систему пользователю будет предложено войти в систему, введя своё имя и фамилию, логин и пароль, в виде окна, введённые данные в полях никак не сохраняются, их всегда нужно вводить заново при повторном входе в систему.

4.1.2.1.2 При корректном вводе имени, фамилии, логина и пароля, пользователь войдёт в систему от своего имени.

4.1.2.1.3 Если пользователь ввёл имя или фамилию, или логин, или пароль некорректно, то высветится ошибка, сообщающая о том, что нужно ввести данные повторно, исправив какой-то из пунктов.

4.1.2.1.4 У пользователя должна быть возможность выйти из своего аккаунта.

4.1.2.2 После входа в систему пользователь автоматически перейдёт в визуальную часть системы, где сможет в случае необходимости добавить новый товар, нажав на прямоугольник с плюсом внутри во вкладке имеющиеся товары, которая будет стартовой страницей визуальной части.

4.1.2.2.1 После нажатия на прямоугольник с плюсом появится окно, в котором пользователю будет предложено дать название товару, добавить фотографию товара .jpg или .png, указать его стоимость в местной валюте, добавить описание и добавить изменяемый счётчик, показывающий количество единиц данного товара.

4.1.2.2.2 После того как пользователь создал новый товар, он добавится в список имеющихся во вкладке имеющиеся товары, а также будет добавлен в режим таблицы под именем, которое пользователь указал при создании.

4.1.2.3 В панели навигации у пользователя будет возможность отфильтровать товары по различным критериям:

сортировка по алфавиту от а до я и наоборот, сортировка по сумме товара от наибольшей к наименьшей и наоборот, поиск по типу товара, поиск по первой букве названия или по набору символов, сортировка по количеству товаров от наименьшего количества к наибольшему и наоборот, сортировка по размеру фотографии от наименьшей к наибольшей и наоборот, поиск по описанию, сортировка по недавней дате редактирования и по самой поздней.

4.1.2.3.1 Нажав на один из критериев, товары сортируются по этому критерию, причём, если товары не подпадают под какой-то критерий, то эти товары не отображаются.

4.1.2.4 У пользователя должна быть возможность переключаться между визуальной и табличной частью.

4.1.2.5 В правом верхнем углу, слева от картинки, состоящей из иконки человека до груди в кружочке, области имеющихся товаров можно будет нажать на вкладку табличный режим, такая же система перехода из табличного режима в визуальный.

4.1.2.5.1 Нажав на вкладку табличный режим, пользователь перейдёт в этот режим, нажав на вкладку визуальный режим, пользователь перейдёт в этот режим.

4.1.2.6 У пользователя должна быть возможность редактировать данные в таблице, изменяя текст, цифры, картинки.

4.1.2.7 У пользователя должна быть возможность искать необходимый товар при помощи фильтра.

4.1.2.7.1 Фильтр должен содержать такие критерии: сортировка от а до я и наоборот, поиск товара по первой букве или по набору символов, по описанию, сортировка по стоимости от наибольшей к наименьшей и наоборот, а также по типу товара, товары неудовлетворяющие критерию должны быть убраны из списка.

4.1.2.8 Перейдя в режим связывания пользователь будет иметь возможность добавлять новые таблицы в связующую область, соединять эти таблицы при помощи стрелочек, для того, чтобы можно было легче найти нужную информацию, а также для того, чтобы можно было отфильтровать нужную информацию по выбранным критериям.

4.1.2.9 У пользователя должна быть возможность сохранить файл, сохранить файл как документ с расширением .WMS в облако или на устройство, открыть файл из облака или устройства, а также закрыть открытый файл.

4.2 Нефункциональные требования

4.2.1 Требования к программной системе

4.2.1.1 Система должна поддерживать английский и русский языки.

4.2.1.2 Стабильность. Программа не должна вылетать при запуске, а также в процессе длительных сессий.

- 4.2.1.3 Надёжность. Программа не должна удалять информацию по собственному желанию, а также должна присутствовать возможность автосохранения в облачное хранилище и на устройство с дополнительной копией, при множестве случайных нажатий в процессе знакомства пользователя с программным обеспечением, она не должна сломаться.
- 4.2.1.4 Гибкость. Пользователь может настроить систему удобным для себя образом, причём эти настройки будут работать только в пределах его аккаунта, а также подключить необходимый для собственного пользования плагин.
- 4.2.1.5 Производительность. Программа должна быть малотребовательной в отношении характеристик железа, а также отклик программы должен быть 0.08 мс.
- 4.2.1.6 Программа должна быть реализована за полгода – год.
- 4.2.2 Организационные требования взаимодействия заказчика и разработчика
 - 4.2.2.1 Составление документации для отчётности перед разработчиком и заказчиком.
- 4.2.3 Внешние требования.
 - 4.2.3.1 Система должна быть интуитивно понятной для пользователя. При входе в систему у пользователя не должен возникать вопрос: а как этим пользоваться?
 - 4.2.3.2 Программа должна поддерживаться операционными системами MacOS, Windows, Linux.
 - 4.2.3.3 Подписка на пользование программой должна стоить не больше, чем 60 белруб/мес.
 - 4.2.3.4 Нельзя изменять код программы, но если в программе будет обнаружена ошибка, то пользователь может сообщить о ней в техподдержку на сайте программы.

5. Этапы

5.1 Реализация п.4.1.1 от 4 до 5 месяцев и п.4.1.2 от 1 до 3 месяцев.

5.2 Реализация п.4.2.1 от 15 до 20 дней, п 4.2.2 от 5 до 10 дней и п.4.2.3 от 3 до 5 дней.

6. Проверка : в течение разработки п.5.1 и п.5.2 ссылаться на п.1, п.2, п.4 для проверки системы на соответствие с вышеуказанными пунктами.

7. Приёмка : если система функционирует в соответствии с п.3 и п.4 и является п.1., а также выполняет п.1.1, то система считается рабочей и заказчик готов принять работу и вознаградить исполнителя.

8. Документация

8.1 Документация должна содержать структурированное пояснение к полному процессу разработки, начиная с планирования, заканчивая выходом системы в свет.

8.2 Документацию должен вести человек, который занимается этим делом длительный промежуток времени (за плечами более 30 проектов).