**Назначение разработки**

Назначением разработки информационной системы является предоставление удобного инструмента персоналу ювелирной компании.

**Функции программы**

Программа предоставляет возможность разделения имеющейся продукции на группы: кольца, браслеты, серьги и т.д . У каждой группы имеется ряд свойств для товара: название, материал, , производитель, вид, цена; вес, проба. Вся эта информация будут отображена в виде таблицы. В зависимости от статуса и наличия определённых прав пользователь может производить определенные манипуляции с таблицей такие как: добавление элементов, удаление элементов, редактирование записей, просмотр активных подключений к таблице полый перечень ниже.

**Эксплуатация программы**

Программа является системой для добавления, хранения, сортировки информации. Она позволяет получать актуальную информацию о каждой единице товара, что в свою очередь помогает избежать сбоев в работе персонала, программа разработана с перспективой дальнейшего развития и ее реализации как web-ресурса с открытым доступом.

**Требования к программе или программному изделию**

В процессе разработки создаются такие классы пользователей как: администратор, модератор, продавец, гость.

Администратор:

1. Добавление/редактирование/удаление данных о пользователе;
2. Добавление/редактирование/удаление материала;
3. Изменение базы данных системы;
4. Просмотр активных пользователей;
5. Просмотр журнала безопасности.

Модератор:

1. Добавление/редактирование/удаление данных о пользователе;
2. Добавление/редактирование/удаление материала;
3. Изменение базы данных системы;
4. Просмотр активных пользователей;

Продавец:

1. Добавление/редактирование/удаление данных о пользователе;
2. Добавление/редактирование/удаление материала;

Гость:

1. Просмотр данных о пользователе;
2. Просмотр материала;

Требования к функциональным характеристикам («программа должна позволять сохранять файл проекта» и т.п.):

**Требования к пользовательским интерфейсам**

Интерфейс должен предполагать стандартную системную цветовую палитру и разрабатываться под разрешение экрана 1920х1080, с возможностью масштабирования. Оконные элементы управления и размер шрифта должны быть масштабируемыми по нескольким вариантам: крупный, обычный, маленький. Окна должны обладать системным меню с кнопкой закрытия. Активное текущее окно должно не давать возможности работать с другими окнами программы. Главное окно, в котором должны быть вкладки «Товар», «Сотрудники», «Журнал». В каждой вкладке отображаются списки и информация по выбранным товарам, сотрудникам и журналу, соответственно. На каждой вкладке должны быть кнопки «Изменить», «Добавить», «Удалить» для редактирования данных. В главном окне должно быть также меню с пунктом «Настройки».

**Требования к данным**

1.Требование к данным о предмете

Программа должна производить хранение записанных в нее данных по структуре представленной ниже .

|  |  |
| --- | --- |
| Данные | Требования |
| Название | Произвольная строка |
| Вид | Произвольная строка |
| Вес | Строка из 10 символов-цифр |
| Проба | Произвольная строка |
| Тип материала | Произвольная строка |
| Производитель | Произвольная строка |

2. Требование к данным о сотруднике

|  |  |
| --- | --- |
| Данные | Требования |
| Ф.И.О | Произвольная строка |
| Должность | Произвольная строка |
| Статус | Произвольная строка |

3. Требование к данным о покупке

|  |  |
| --- | --- |
| Данные | Требования |
| Операция№ | Строка из 10 символов-цифр |
| Сотрудник | Произвольная строка |
| Время | Произвольная строка |
| Сумма | Произвольная строка |

Должна быть реализована авторизация через систему логина и пароля. Каждый пользователь во время регистрации заполняет спец. анкету. Анкета составляется заказчиком. При наличии достаточных прав пользователь имел возможность добавлять/редактировать/удалять записи и свойства каждой записи по отдельности.

**Примеры использования**

Пример использования «Добавление товара»

1. Администратор/ Модератор/Продавец нажимает кнопку добавить.
2. На предоставляемой форме пользователь выбирает тип товара, при выборе форма автоматически добавляет необходимые для заполнения поля, для товар: название, тип, производитель, цена;
3. Нажимает кнопку «применить».
4. Система проверяет корректность введённых данных, при необходимости выдает соответствующую ситуации ошибку, если ошибок не обнаружено, то система заносит запись.
5. Система формирует запись в журнале о произошедших изменениях.
6. Система закрывает окно «Добавление товара».
7. Система добавляет в список нового товара и устанавливает выделение на нем.

Пример использования «Изменение товара»

1. Администратор/ Модератор/Продавец нажимает кнопку изменить.
2. На предоставляемой форме пользователь выбирает тип товара, при выборе форма автоматически добавляет уже заполненные поля поля, для товара: название, тип, производитель, цена.
3. Пользователь производит необходимые изменения.
4. Нажимает кнопку «применить».
5. Система проверяет корректность введённых данных, при необходимости выдает соответствующую ситуации ошибку, если ошибок не обнаружено, то система заносит запись.
6. Система формирует запись в журнале о произошедших изменениях.
7. Система закрывает окно «Изменение товара».
8. Система обновляет список товаров.

Пример использования «Удаление товара»

1. Администратор/ Модератор/Продавец выделяет необходимую запись и нажимает кнопку «Удалить».
2. Система выводит предупреждающее окно.
3. После повторного подтверждения система удаляет запись.
4. Система обновляет список.

**Детальные функциональные требования**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант использования | Добавление товара |
| Приоритет | Важно/Желательно/Необязательно |
| Триггер | Нажатие на кнопку «Добавить» в окне товара. |
| Предусловие | 1. Система отображает форму «Добавление товара». 2. После ее отображения пользователь должен выбрать тип товара. |
| Основной сценарий | 1. Все поля должны быть доступны для редактирования. 2. Система после нажатия «Принять» проверяет корректность введённых данных. 3. Система заносит данные в систему и создает запись в журнале |
| Альтернативный сценарий | 1. Пользователь может отменить редактирование. В таком случае система просто закрывает окно. |
| Постусловие | 1. В окне «Товары» система должна обновить список покупателей и установить выделение на добавленном покупателе. |
| Сценарий исключительных ситуаций | 1. Система должна генерировать исключения, ошибки с пояснением и записью в журнал. |
| Ссылки |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант использования | Анализ продаж за n период |
| Приоритет | Важно/Желательно/Необязательно |
| Триггер | Нажатие на кнопку «Сформировать отчет» в окне товара. |
| Предусловие | 1. Система отображает форму «Отчет». 2. После ее отображения пользователь должен выбрать даты начала и конца. |
| Основной сценарий | 1. Система анализирует данные и выдает таблицу со средними значениями по журналу о количестве продаж, денежном обороте, активности персонала. |
| Альтернативный сценарий | 1. Пользователь может отменить формирование отчета. В таком случае система просто закрывает окно. |
| Постусловие | 1. Система выводит сформированную таблицу, до закрытия по кнопке «Закрыть», есть возможность распечатать отчет. |
| Сценарий исключительных ситуаций | 1. Система должна генерировать исключения, ошибки с пояснением и записью в журнал. |
| Ссылки |  |

**Требования к данным о товарах**

|  |  |
| --- | --- |
| Товар | Произвольная строка |
| Название | Произвольная строка |
| Вид | Произвольная строка |
| Производитель | Произвольная строка |
| Вес товара | Произвольная строка |
| Цена | Строка из 10 символов-цифр |

1) Требования к надежности;

1.1) Программа должна обеспечивать проверку корректности входных данных;

1.2) Программа должна четко разграничивать функционал разных категорий пользователей;

1.3) Программа должна шифровать информацию при передаче их по сети.

2) Условия эксплуатации - требуемая квалификация и уровень подготовки пользователя:

2.1) Прохождение недельных курсов организации ОАО «Books»;

3) Требования к составу и параметрам технических средств - описание требований к hardware;

3.1) Процессор: 32- или 64-разрядный процессор с тактовой частотой 1 ГГц или выше с набором инструкций SSE2;

3.2) Операционная система: Windows 7 или более поздняя версия, Windows 10 Server, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2008 R2 или Windows Server 2012;

3.3) Оперативная память: 1 ГБ (для 32-разрядных систем);

3.4) 2 ГБ (для 64-разрядных систем); - Свободное место на жестком диске: 3 ГБ свободного места на диске;

3.5) Монитор: Разрешение 1024 x 768;

3.6) Графический процессор: для использования аппаратного ускорения требуется видеоадаптер, поддерживающий DirectX 10;

3.7) Мультисенсорный ввод: для поддержки любых функций мультисенсорного ввода требуется устройство с сенсорным экраном. Все функции и возможности также доступны при использовании клавиатуры, мыши или другого стандартного либо доступного устройства ввода. Новые функции сенсорного ввода оптимизированы для использования с Windows 8 или более поздней версией.

4) Требования к информационной и программной совместимости - описание требований к software:

4.1) Установленный Framework 3.0;

4.2) Microsoft Visual C++ 2010.

5) Требования к маркировке и упаковке:

6) Требования к транспортированию и хранению: нет требований.

7) Специальные требования: нет требований.

**Требования к программной документации**

Предварительный состав программной документации

Предварительный состав программной документации должен включать в себя:

1. техническое задание;
2. текст программы;
3. описание программы;
4. программу и методики испытаний;
5. пояснительную записку;
6. описание применения;
7. руководство пользователя;

Условия эксплуатации

Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ регламентируются СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» и Р\_2.2.2006-05 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды».

**Технико-экономические показатели**

Ориентировочная экономическая эффективность

Использование разрабатываемого инструмента сократит врем, затрачиваемое на поиск нужных записей. Разрабатываемый инструмент поможет персоналу получать при необходимости точные и актуальные данные. В свою очередь это поможет повысить уровень обслуживания клиентов, уменьшит время работы с клиентом, значительно уменьшит количество ошибок в работе организации. Все это повысит не только комфорт работы персонала и обслуживания клиентов, но и экономические показатели.

**Стадии и этапы разработки**

**Стадии разработки**

Разработка должна быть произведена в три стадии:

1. Разработка технического задания;
2. Рабочее проектирование;
3. Внедрение;

**Этапы разработки**

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. разработка ИС Books;
2. разработка программной документации;
3. испытания ИС Books.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки - подготовка ИС Books.

Содержание работ по этапам

На этапе разработки ИС Ювелир должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программного обеспечения (ИС Ювелир).

На этапе испытаний АИСТ должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

1. проверка выполнения заданных функций ИС Ювелир;
2. выявления и устранения недостатков в ИС Ювелир и программной документации;
3. корректировка ИС Ювелир и программной документации по результатам тестирований.

На этапе подготовки ИС Ювелир должна быть выполнена работа по подготовке программного средства и программной документации для эксплуатации.

**Порядок контроля и приемки**

Контроль и приемка разработки осуществляются в соответствии с документом «Программа и методика испытаний».

Виды испытаний

Производится проверка корректного выполнения программой заложенных в нее функций, т.е. осуществляется функциональное тестирование программы. Также осуществляется визуальная проверка интерфейса программы на соответствие пункту 4.2. настоящего технического задания. Функциональное тестирование осуществляется в соответствии с документом “«Программа построения поверхностей вращения». Программа и методика испытаний (ГОСТ 19.301-79)”, в котором указывают:

1) перечень функций программы, выделенных в программе для испытаний, и перечень требований, которым должны соответствовать эти функции (со ссылкой на пункт 4.1.1. настоящего технического задания);

2) перечень необходимой документации и требования к ней (со ссылкой на пункты 4.9 и 4.10 настоящего технического задания);

3) методы испытаний и обработки информации;

4) технические средства и порядок проведения испытаний; Сроки проведения испытаний обсуждаются дополнительно.

Общие требования к приемке работы

Прием программы будет утвержден при корректной работе программы в соответствии с пунктом 4.1.1 при различных входных данных, соответствующих условиям в пункте 4.1.2 данного документа и при предоставлении полной документации к продукту, указанной в пункте 4.9, выполненной в соответствии с требованиями, указанными в пункте 4.10 данного технического задания