|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**  **(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)** |
|  |
| **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** |

|  |
| --- |
| **ОТЧЕТ №3** |
|  |
| по учебной практике  УП.04.01. Учебная практика  по профессиональному модулю ПМ.04. Осуществление интеграции программных модулей. |
|  |
|  |
| Студента группы 090207-9о-21/4  специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование |
| Вдовина Дениса Александровича |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент |  | Д.А. Вдовин |
| Руководитель практики от университета: |  |  |
| Преподаватель |  | Е.В. Гаиашвили |

Содержание

[Введение 3](#_Toc167547974)

[Основная часть 4](#_Toc167547975)

[Контрольные вопросы 12](#_Toc167547976)

[Заключение 13](#_Toc167547977)

Введение

Настоящее руководство оператора предназначено для ознакомления с функциональными возможностями программы "Учет товаров", условиями её эксплуатации и порядком работы с ней. В документе приведены необходимые сведения для успешного использования программы оператором, включая описание команд и ответов системы на действия пользователя, а также действия в случае возникновения сбоев. Программа "Учет товаров" предназначена для автоматизации процессов учета товаров на складе, облегчая задачи по управлению поступлениями и отгрузками, созданию отчетов и отслеживанию остатков на складе.

Основная часть

1. Назначение программы

Программа "Учет товаров" предназначена для автоматизации процессов учета товаров на складе. Она позволяет вести подробную базу данных товаров, управлять поступлениями и отгрузками, создавать детализированные отчеты по движению товаров и отслеживать остатки на складе. Программа "Учет товаров" разработана для использования в различных организациях, занимающихся хранением и распределением товаров, включая розничные и оптовые склады, производственные предприятия и логистические компании.

Основные функции программы включают:

* Ведение базы данных товаров: Программа позволяет добавлять новые товары, обновлять информацию о существующих товарах и удалять товары из базы данных.
* Управление поступлениями и отгрузками товаров: Программа обеспечивает учет поступающих на склад и отгружаемых с него товаров, фиксируя все операции в базе данных.
* Создание отчетов по движению товаров: Программа предоставляет возможность создания различных отчетов, включая отчеты по поступлениям, отгрузкам и остаткам товаров на складе.
* Отслеживание остатков на складе: Программа позволяет отслеживать текущее количество товаров на складе, уведомляя оператора о снижении остатков до минимального уровня.

1. Условия выполнения программы

Программа требует следующего минимального и максимального состава аппаратных и программных средств для её выполнения:

Минимальные требования:

* Аппаратные средства:
  + Процессор: с тактовой частотой 2.0 ГГц или выше.
  + Оперативная память: 4 ГБ ОЗУ.
  + Жесткий диск: 20 ГБ свободного места
* Программный средства:
  + Операционная система: Windows 10.
  + Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.7.2.
* Максимальные требования:

Аппаратные средства:

Процессор: с тактовой частотой 3.0 ГГц или выше.

Оперативная память: 8 ГБ ОЗУ.

Жесткий диск: 100 ГБ свободного места.

Программные средства:

Операционная система: Windows 10/11.

Дополнительное ПО: Microsoft .NET Framework 4.7.2 или выше.

Дополнительно, для оптимальной работы программы рекомендуется наличие стабильного интернет-соединения для обновления базы данных и синхронизации с удаленными серверами при необходимости.

1. Выполнение программы

Для загрузки, выполнения и завершения программы оператору необходимо выполнить следующие действия:

Загрузка программы:

Введите команду load InventoryApp в командной строке или используйте соответствующую иконку на рабочем столе.

Ожидайте завершения процесса загрузки, следуя инструкциям на экране.

Выполнение программы:

Запустите программу с помощью команды start InventoryApp или двойным щелчком по иконке программы.

Используйте следующие команды для управления программой:

addItem – добавить новый товар в базу данных. Введите название товара, количество, цену и другие необходимые параметры.

removeItem – удалить товар из базы данных. Укажите идентификатор или название товара для удаления.

updateItem – обновить информацию о товаре. Введите идентификатор товара и новые данные.

generateReport – создать отчет по движению товаров. Выберите период и тип отчета (поступления, отгрузки, остатки).

checkStock – проверить остатки товаров на складе. Программа выведет список товаров с текущими остатками.

Завершение программы:

Введите команду exit InventoryApp для завершения работы программы.

Убедитесь в корректном завершении работы программы, следуя инструкциям на экране.

1. Сообщения оператору

В ходе выполнения программы могут быть выведены следующие сообщения:

Сообщение 1:

Текст сообщения: "Успешно добавлен новый товар."

Действие оператора: Продолжить работу с программой.

Сообщение 2:

Текст сообщения: "Ошибка: Недостаточно прав для выполнения операции."

Действие оператора: Проверить права доступа и повторить попытку или обратиться к администратору.

Сообщение 3:

Текст сообщения: "Создание отчета завершено."

Действие оператора: Открыть отчет для просмотра или печати.

Сообщение 4:

Текст сообщения: "Внимание: Остатки товара ниже установленного минимума."

Действие оператора: Проверить запасы товара и при необходимости заказать дополнительные партии.

Сообщение 5:

Текст сообщения: "Ошибка подключения к базе данных."

Действие оператора: Проверьте подключение к сети и повторите попытку. Если проблема сохраняется, обратитесь в техническую поддержку.

Сообщение 6:

Текст сообщения: "Неправильный формат данных."

Действие оператора: Проверьте введенные данные и повторите попытку. Убедитесь, что все поля заполнены корректно.

Действия в случае сбоя:

При возникновении сбоя в работе программы будет выведено сообщение "Критическая ошибка: Программа будет завершена."

Оператору следует выполнить следующие действия:

Закрыть программу.

Перезапустить компьютер.

Повторить запуск программы.

Если проблема сохраняется, обратиться в техническую поддержку.

Повторный запуск программы:

Для повторного запуска программы после сбоя необходимо ввести команду restart InventoryApp и следовать стандартной процедуре загрузки и выполнения программы.

Контрольные вопросы

1) Какие уровни тестирования вам известны?

* Модульное тестирование (Unit Testing)
* Интеграционное тестирование (Integration Testing)
* Системное тестирование (System Testing)
* Приемочное тестирование (Acceptance Testing)
* Функциональное тестирование (Function Testing)

2) Перечислите известные вам техники тестирования

* **Модульное тестирование** (Unit Testing): Тестирование отдельных модулей кода для проверки их корректности.
* **Интеграционное тестирование** (Integration Testing): Тестирование объединения нескольких модулей или компонентов для проверки их взаимодействия.
* **Функциональное тестирование** (Functional Testing): Проверка функциональности приложения с учетом требований к продукту.
* **Регрессионное тестирование** (Regression Testing): Тестирование для обнаружения недочетов или ошибок после внесения изменений в код.
* **Mock тестирование** (Mock Testing): Использование mock-объектов для проверки взаимодействия между компонентами приложения.
* **Тестирование пользовательского интерфейса** (UI Testing): Проверка работы пользовательского интерфейса приложения.
* **Тестирование производительности** (Performance Testing): Проверка работы приложения на производительность и скорость выполнения.

Заключение

Сайт с описанием и видами тестировок: <https://www.atlassian.com/ru/continuous-delivery/software-testing/types-of-software-testing>

Форум со шпаргалками по техникам тестировок: <https://habr.com/ru/articles/740026/>

Практикум, в котором рассказывается всё про системное тестирование

<https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-sistemnoe-testirovanie/>