**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Институт ИнЭИ  Кафедра БИТ |

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

по дисциплине

«Объектно-ориентированный анализ и программирование»

Тема

«Разработка программного продукта для ведения складского учета»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Студент | Вельдяйкин А. О.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Группа | ИЭс-165-19  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | Лектор | Овсянникова М. Р.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Работа защищена | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *оценка* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *дата* |

|  |  |
| --- | --- |
| Москва | 2020 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc54433219)

[1.1. Наименование программы 3](#_Toc54433220)

[1.2. Актуальность разработки 3](#_Toc54433221)

[1.3. Краткая характеристика области применения программы 3](#_Toc54433222)

[2. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ 4](#_Toc54433223)

[2.1. Функциональное назначение программы 4](#_Toc54433224)

[2.2. Эксплуатационное назначение 4](#_Toc54433225)

[3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ 5](#_Toc54433226)

[3.1. Требования к функциональным характеристикам 5](#_Toc54433227)

[3.1.1. Требования к составу выполняемых функций 5](#_Toc54433228)

[3.1.2. Требования к организации входных данных 5](#_Toc54433229)

[3.1.3. Требования к организации выходных данных 5](#_Toc54433230)

[3.1.4. Требования к временным характеристикам 5](#_Toc54433231)

[3.2. Требования к надежности 5](#_Toc54433232)

[3.3. Требования к составу и параметрам технических средств 6](#_Toc54433233)

[3.4. Требования к информационной и программной совместимости 6](#_Toc54433234)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 7](#_Toc54433235)

1. ВВЕДЕНИЕ
   1. Наименование программы

Система ведения складского учета в торговой организации «МАЗОН»

* 1. Актуальность разработки

Торговая организация «МАЗОН» занимается скупкой и продажей товаров. Организация «МАЗОН» владеет крупным складским помещением, которое позволяет скупать товар в больших количествах и реализовывать товар с помощью оптовой продажи.

Складское помещение организации «МАЗОН» позволяет производителям и другим поставщикам избегать хранение товара в своих помещениях, что значительно уменьшает их расходы. В то же время «МАЗОН» получает прибыль за счет перепродажи товара по более дорогим ценам.

Система ведения складского учета организации «МАЗОН» позволит систематизировать и автоматизировать процессы закупки, хранения и продажи товаров.

* 1. Краткая характеристика области применения программы

Система предназначена для хранения данных о закупках, товарах на складе и продажах, а также для предоставления информации в удобном виде компетентным сотрудникам.

1. НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ
   1. Функциональное назначение программы

Функциональным назначением программы является предоставление пользователю информации о закупках (номер закупки, код товара, организация, количество), продажах (номер продажи, код товара, организация, количество) и товарах, хранящихся на складе (код товара, название товара, количество, цена).

* 1. Эксплуатационное назначение

Программа должна эксплуатироваться на складе организации «МАЗОН» для предоставления необходимой информации. Пользователями программы являются сотрудники организации «МАЗОН»

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ
   1. Требования к функциональным характеристикам
      1. Требования к составу выполняемых функций

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* Систематизированное хранение информации о закупках, продажах товаров, а также информацию о товарах, хранящихся на складе.
* Предоставлять возможность пользователю просматривать и заносить информацию о товарах
  + 1. Требования к организации входных данных

Входные данные программы должны быть организованы в виде вводимого в специальные элементы формы информации, соответствующей шаблону. Данные, вводимые вручную, проверяются на корректность.

* + 1. Требования к организации выходных данных

Выходные данные программы должны быть организованы в виде отчетов и таблиц. Отчеты и таблицы формируются в режиме реального времени и передаться пользователю. Отчеты и таблицы сохраняться в отдельные файлы, для возможности возврата к данной информации.

* + 1. Требования к временным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

* 1. Требования к надежности

При возникновении сбоев в аппаратном обеспечении, включая аварийное отключение электропитания, разрабатываемая информационная система должна автоматически восстанавливать свою работоспособность после устранения сбоев и корректного перезапуска аппаратного обеспечения (за исключением случаев повреждения рабочих носителей информации с исполняемым программным кодом).

Разрабатываемая информационная система должна обеспечивать корректную обработку аварийных ситуаций, вызванных неверными действиями пользователей, неверным форматом или недопустимыми значениями входных данных. В указанных случаях система должна выдавать пользователю соответствующие аварийные сообщения, после чего возвращаться в рабочее состояние, предшествовавшее неверной (недопустимой) команде или некорректному вводу данных.

Для обеспечения устойчивости к отказам электроснабжения все устройства хранения и обработки информации должны быть оснащены средствами бесперебойного питания.

* 1. Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить персональный компьютер.

Требования к техническим характеристикам ПК сотрудников:

- процессор – Intel, 2 Ггц или выше;

- оперативная память не менее 2 ГБ;

- видеокарта и монитор с разрешающей способностью - не менее 1024\*768;

- клавиатура;

- манипулятор "мышь";

* 1. Требования к информационной и программной совместимости

Исходные коды программы должны быть реализованы на C#. В качестве интегрированной среды разработки программы должна быть использована среда Microsoft Visual Studio 2019 (русская версия). Программа должна быть рассчитана на функционирование в операционной системе Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В ходе создания системы складского учета для организации «МАЗОН» должно быть подготовлено руководства пользователя.