

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.Э. Баумана

Кафедра «Системы обработки информации и управления»

Утверждаю
Научный руководитель
К. Ю Маслеников
"29" марта 2024 г.

АС пункта гарантийного обслуживания сложной бытовой техники

Техническое задание
(вид документа)

писчая бумага
(вид носителя)

500
(количество листов)

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Цыпышев Тимофей Александрович
"29" марта 2024 г.

Москва - 2024

1.Наименование

Обработка текстов с использованием методов мелкого обучения.

2.Основание для разработки

Основанием для разработки является задание на выпускную квалификационную работу, подписанное руководителем выпускной работы и утвержденное заведующим кафедрой ИУ5 МГТУ им. Н.Э. Баумана.

3.Исполнитель

Студент четвёртого курса группы ИУ5-41Б Цыпышев Т.А.

4.Цель работы

Цель заключается в разработке новой системы, которая сделает процесс обслуживания сложной бытовой техники более эффективным и удобным для всех пользователей. Основная цель этого проекта - создать инновационное решение для поиска и классификации программного обеспечения, что позволит улучшить управление и использование информационных технологий.

Система должна быть доступной, надежной и точной в поиске необходимого программного обеспечения. При этом основное внимание уделяется созданию удобного и понятного пользовательского интерфейса, который сделает взаимодействие с системой максимально комфортным для всех пользователей. Наша цель - сделать процесс обслуживания бытовой техники проще и более эффективным, чтобы удовлетворить потребности наших клиентов.

5.Содержание работы

5.1 Задачи

5.1.1. Анализ предметной области и определение функциональных задач

- Изучение технических особенностей устройств
- Выявление потенциальных проблемных зон.

5.1.2. Построение графической модели предметной области

- Визуализация взаимосвязей между элементами системы обслуживания.
- Определение структуры процессов и выявление узких мест.

5.1.3. Составление функциональной модели предметной области в нотациях IDEF0 и DFD

- Систематизация задач и процессов обслуживания.
- Разделение на более мелкие компоненты для управления ими.

5.1.4. Создание инфологической и даталогической моделей предметной области

- Определение структуры данных и их обработки.
- Определение способов хранения данных.

5.1.5. Разработка функциональной модели предметной области в нотациях IDEF0 и DFD

- Визуализация последовательности действий и взаимосвязей между ними.

5.1.6. Подготовка схемы работы системы и структурной схемы системы

- Улучшение понимания процессов обслуживания.
- Оптимизация процессов.

5.1.7. Разработка графа диалога пользовательского интерфейса

- Обеспечение удобства работы с системой для клиентов и сотрудников.

5.1.8. Создание макета автоматизированной системы (АС) с использованием MS Access и PostgreSQL

- Оптимизация процессов обслуживания и взаимодействия между участниками.

5.1.9. Написание технической документации

- Включение всех этапов анализа и проектирования.
- Предоставление инструкций по использованию и обслуживанию системы.

5.1.10. Проанализировать полученные результаты и выводы

- Выявление улучшений и оптимизация деятельности сервисного центра.

5.2 Требования к функциональным характеристикам

- Авторизация пользователей.
- Поддержка различных ролей пользователей с определением уровней доступа к функциональности.
- Возможность создания, изменения и удаления записей в базе данных.
- Реализация механизмов поиска по различным критериям, таким как название ПО, категория и т.д.
- Возможность фильтрации результатов поиска для уточнения выбора.
- Классификация найденного ПО по категориям и функциональным характеристикам.
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс с удобным и эффективным доступом к функциональности системы.
- Генерация отчетов о состоянии базы данных, активности пользователей и других ключевых параметрах системы.
- Предоставление аналитических инструментов для анализа данных о ПО и его использовании

5.3 Требования к входным и выходным данным

5.3.1. Требования к входным данным

- Параметры поиска, указанные пользователем.
- Критерии для фильтрации результатов поиска.
- Параметры сортировки результатов поиска.
- Логин и пароль для доступа к системе.

5.3.2. Требования к выходным данным

- Результаты поиска, отфильтрованные и отсортированные согласно выбранным пользователем критериям.
- Отчеты о выполненных запросах пользователей.

5.4 Требования к надежности

- Надежное и устойчивое функционирование системы.
- Вывод сообщений на русском языке в случае ввода некорректных данных.
- Восстановление после сбоев при перезагрузке.

5.5 Лингвистические требования

Русификация клиентской части системы

5.6 Требования к составу программных средств

Для использования системы, основанной на базе данных SQL и предназначенной для поиска и классификации программного обеспечения (ПО), пользователь должен обладать следующими программными средствами:

- Средство для работы с базами данных
- Приложение, разработанное в ходе курсовой работы
- Обновленная операционная система

5.7 Требования к составу технических средств

Минимальные системные требования для работы клиентской части:

- Процессор с тактовой частотой 4 ГГц;
- Оперативная память - 2 ГБ;
- Видеоадаптер и монитор, способные обеспечить графический режим 8192*768 точек с 128-ти битной цветопередачей;
- Жёсткий диск объемом 1 ГБ;
- Манипулятор «мышь» или другое указывающее устройство;
- Клавиатура;
- Сетевой адаптер.

6. Техническая документация

По окончании работы предъявляется следующая техническая документация:

1. Задание на выполнение курсовой работы.
2. Список сокращений и обозначений.
3. Анализ предметной области.
 - 3.1. Графическая модель предметной области.
 - 3.2. Описание предметной области.
 - 3.3. Описание категорий пользователей, их запросов и сообщений.
 - 3.4. Ограничения предметной области.
 - 3.5. Описание входных документов и сообщений.
 - 3.6. Описание выходных документов и сообщений.
4. Функциональная модель предметной области.
 - 4.1. Описание функциональных задач каждого пользователя системы.
 - 4.2. Спецификационный вариант функциональной модели ПрО.
 - 4.3. Модель предметной области в нотации IDEF0 (граф.схема и описание).
 - 4.4. Модель предметной области в нотации DFD (граф.схема и описание).
5. Инфологическая модель предметной области.
 - 5.1. Графическая диаграмма инфологической модели.
 - 5.2. Спецификационный вариант инфологической модели.
 - 5.3. Графические диаграммы связей атрибутов для каждой сущности.
6. Выбор СУБД.
7. Дatalogическая модель предметной области.
 - 7.1. Графическая диаграмма.
 - 7.2. Спецификационный вариант дatalogической модели.
8. Схема работы системы.
 - 8.1. Графическая схема.
 - 8.2. Описание графической схемы.
9. Структурная схема системы.

- 9.1. Графическая схема.
- 9.2. Описание структурной схемы.
- 10. Граф-диалога системы.
 - 10.1. Графическая схема.
 - 10.2. Описание граф-диалога.
- 11. Интерфейс пользователя.
 - 11.1. Экранные формы.
 - 11.2. Запросы.
 - 11.3. Отчеты.
- 12. Руководство пользователя.
- 13. Программа и методика испытаний.
- 14. Заключение.
- 15. Литература.
- 16. Приложения.
 - 16.1. Техническое задание.
 - 16.2. Графическая часть.
 - 16.3. Доклад по курсовой работе.
 - 16.4. Другие приложения по решению автора курсовой работы (если надо).

7.Порядок приема работы

Прием и контроль программного изделия осуществляется в соответствие с методикой испытаний (см. документ «Программа и методика испытаний»).

8.Дополнительные условия

Данное техническое задание может уточняться в установленном порядке.