Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://studservis.ru/vkr/168855>

Тип работы: ВКР (Выпускная квалификационная работа)

Предмет: Информационные технологии

Содержание

Введение 5

ГЛАВА 1. Аналитическая часть 7

1.1 Общая характеристика объекта исследования 7

1.2 Анализ бизнес-процессов информационного поиска 9

1.3 Обзор информационно-поисковых систем автоматизации документооборота 15

1.4 Цель, задание и требования, предъявляемые к разработке. 24

Выводы по разделу 29

ГЛАВА 2. Проектная часть 30

2.1 Моделирование в UML: логическое проектирование 30

2.2 Информационная модель технологии документооборота 32

Выводы по разделу 37

ГЛАВА 3. Оценка экономической эффективности разработки 38

Выводы по разделу 48

Заключение 49

Список использованных источников и литературы 52

Приложения

В ходе анализа функционала программных продуктов автоматизации документооборота было показано, что:

- общий функционал документооборота реализован в каждом из трех программных решений;
- в каждом из трех рассмотренных программных решений присутствуют необходимые средства информационной безопасности;
- функционал средств администрирования в «1С: Документооборот» представляет собой конфигуратор от ПО 1С, что позволяет проводить доработки информационной системы под специфику организации;
- возможности работы с корпоративными библиотеками и конференциями, а также сервисы мгновенных сообщений присутствуют только в ПО LotusNotes, но данный сервис не востребован в условиях компании АО «Zara»;
- в системе «1С: Управление производственным предприятием» имеются возможности интеграции с подсистемой кадрового и бухгалтерского учета.

В ходе анализа функционала программных средств автоматизации документооборота было показано, что в рассмотренных решениях не учитывается специфика автоматизации документооборота в условиях строительных компаний. Таким образом, в качестве стратегии автоматизации документооборота выбрана собственная разработка ПО.

1.4. Цель, задание и требования, предъявляемые к разработке.

1.1 Полное и краткое наименование системы

Полное наименование системы: Информационно-поисковая система (ИПС) электронного документооборота.

Краткое наименование системы: «ИПС Документооборот»

1.2. Назначения и цели разработки

Программный продукт предназначен для поддержки бизнес-процессов документооборота, включающих:

- информационный поиск по входящим документам;
 - информационный поиск по исходящим документам;
 - поиск данных о процессе отработки распорядительной документации;
 - формирование отчетности по данным информационной поисковой системы внутреннего документооборота.
- Задачи разработки программного продукта «ИПС Документооборот» включают:

1. Обеспечение возможности поиска данных о входящих документах
2. Обеспечение наглядности и структурности данных, удобства в работе с программной системой.

Для реализации указанных целей системы необходимо провести решение следующих задач:

1. Провести анализ специфики технологии документооборота, разработать алгоритмы работы с информацией
2. Провести анализ используемого аппаратного обеспечения.
3. Провести выбор СУБД и среды реализации.
4. Разработать программный продукт

1.3. Требования к функциональным характеристикам

Перечень задач автоматизации приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Перечень задач автоматизации

Наименование процесса	Возможность автоматизации	Решение об автоматизации в ходе проекта
Выдача данных поисковых запросов по входящим документам	Возможна	Будет автоматизирован
Выдача данных поисковых запросов по резолюциям руководства	Возможна	Будет автоматизирован.
Выдача данных поисковых запросов по срокам исполнения	Возможна	Будет автоматизирован.
Выдача данных поисковых запросов по исходящим документам	Возможна	Будет автоматизирован.
Формирование сводной отчётности по состоянию системы документооборота	Возможна	Будет автоматизирован.

Требования к системе в целом

Требования к пользователям системы:

- для пользователей: ведение картотеки специалистов, возможность информационного поиска по поступающим и отправляемым документам, учет номенклатуры дел;
- для управления системой к администраторам предъявляются требования, связанные с особенностями работы с СУБД, безопасностью данных и разграничением доступа. Знание технологии обработки данных о состоянии документооборота необязательно;
- для руководителей: формирование отчетных форм в рамках ведения документооборота и отработки документов;

Требования к функциям, выполняемым системой, приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Требования к функциям, выполняемым системой

Функция	Задача	Требования к временному регламенту
Информационный поиск по базе документооборота	Выдача данных поисковых запросов по входящим документам	Постоянно
	Выдача данных поисковых запросов по резолюциям руководства	Постоянно
	Выдача данных поисковых запросов по срокам исполнения	Постоянно
	Выдача данных поисковых запросов по исходящим документам	Постоянно
	Формирование сводной отчётности по состоянию системы документооборота	Постоянно
	Выдача данных поисковых запросов по номенклатуре дел	Постоянно

В таблице 1.4 приведен перечень критериев отказов

Таблица 1.4 - Перечень критериев отказов

Функция	Критерии отказа	Время восстановления
Выдача данных поисковых запросов по входящим документам	Файл не загружается в систему	5 мин. (перезагрузка ПК)
Выдача данных поисковых запросов по резолюциям руководства	Отсутствие информации	3 мин. (перезапуск ПО)
Выдача данных поисковых запросов по срокам исполнения	Отсутствие выданной информации	1-5 мин.
Выдача данных поисковых запросов по исходящим документам	Ошибка при удалении материала	1-5 мин.
Формирование сводной отчётности по состоянию системы документооборота	Ошибка выдачи материала	20 мин.
Выдача данных поисковых запросов по номенклатуре дел	Отказ в доступе	20 мин. (пересчет признаков риска)

1.4. Требования к надежности

Программно-аппаратная система должна обеспечивать бесперебойность работы системы без необходимости постоянного присутствия администраторов (задачи обслуживания программной и аппаратной системы должны выполняться автоматически с запуском по расписанию).

Система должна быть работоспособной и обеспечивать возможности по восстановлению собственных функций в случае возникновения нештатных ситуаций следующих видов:

- при возникновении сбоев электропитания аппаратной части серверов и рабочих станций, что может приводить к их перезагрузке, восстановление системы должно производиться после перезапуска операционной системы;

- при ошибках в работе аппаратной части восстановление функциональности проводится средствами восстановления операционной системы;

- в случае возникновения ошибок, обусловленных работой программного обеспечения (ОС и драйверов устройств), восстановление работоспособности производится средствами операционной системы.

Для защиты технических средств от перепадов напряжения и коммутационных помех необходимо использование сетевых фильтров.

1.5. Требования к составу и параметрам технических средств

Для разработки конфигурации потребуется компьютер, удовлетворяющий следующим требованиям:

процессор тактовой частотой от 2ГГц;

оперативная память от 4 Гбайт и выше;

дополнительное оборудование (клавиатура, мышь, принтер, монитор);

жесткий диск SATA 3 или SSD.

Периодическое техническое обслуживание используемых технических средств должно проводиться в соответствии с требованиями технической документации изготовителей, но не реже одного раза в год.

Периодическое техническое обслуживание и тестирование технических средств должны включать в себя обслуживание и тестирование всех используемых средств, включая рабочие станции, серверы, кабельные системы и сетевое оборудование, устройства бесперебойного питания [16].

В процессе проведения периодического технического обслуживания должны проводиться внешний и внутренний осмотр и чистка технических средств, проверка контактных соединений, проверка параметров настроек работоспособности технических средств и тестирование их взаимодействия [26].

Требования к программному обеспечению:

операционная система: MS Windows 7/8/10;

MSOffice версии 2007 и выше.

Разрабатываемый программный продукт не нуждается в маркировке, упаковке и транспортном хранении.

1.9. Требования к эргономике и технической эстетике

Программа должна иметь удобный для пользователя интерфейс, отвечающий следующим требованиям:

взаимодействие системы и пользователя должно осуществляться на русском языке;

при работе с интерфейсом пользователь должен быть ориентирован на работу с клавиатурой и мышью;

разрешение экрана должно обеспечивать полное размещение форм на экране монитора.

1.10 Стадии и этапы разработки

Этапы выполнения работ предоставлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Этапы выполнения работ

Название этапа	Содержание работы
Анализ предметной области	Отчет
Разработка документа «Технического задание»	Документ «Техническое задание»
Проектирование системы	Разработанное программное обеспечение
Разработка пользовательской документации	Пользовательская документация

Выводы по разделу

Технологии информационного поиска по БД документооборота в компаниях позволяет в оперативном режиме осуществлять поиск по поступающим, отправляемым документам, документам, находящимся на исполнении. Внедрение информационной поисковой системы обеспечит повышение эффективности бизнес-процессов управленческой деятельности в компании за счет возможностей выдачи оперативной выдачи информации руководству о процессе отработки распоряжений. Анализ функционала существующих решений показал неполное соответствие существующих решений специфике работы исследуемой

компании. Таким образом, в качестве способа приобретения программного решения выбрана собственная разработка.

ГЛАВА 2. Проектная часть

2.1. Моделирование в UML: логическое проектирование

Далее проведем построение UML-моделей информационно-поисковой системы документооборота в компании. На рисунке 2.1 приведена диаграмма вариантов использования.

Рисунок 2.1 – Диаграмма вариантов использования

На рисунке 2.2 приведена диаграмма деятельности.

Рисунок 2.2 – Диаграмма деятельности

На рисунке 2.3 приведена диаграмма последовательности.

Рисунок 2.3 – Диаграмма последовательности

2.2. Информационная модель технологии документооборота

Задачи автоматизации технологии информационного поиска в системе документооборота включают [27]:

- работу с картотеками, содержащими данные о контрагентах, сотрудниках компании, задействованных в технологии документооборота;
- ведение учета входящих документов;
- обработку документов по полному жизненному циклу – от регистрации, приостановки резолюции, учета данных о результатах исполнения;
- формирование отчетности о состоянии документооборота в организации.

Сущностями проектируемой информационной системы являются:

- сотрудники компании, задействованные в системе документооборота;
- организации-контрагенты;
- входящие документы;
- исходящие документы;
- типы резолюций;
- статусы;
- резолюции.

На рисунке 2.4 приведена диаграмма «Сущность - Связь» разрабатываемой информационной системы.

Приведем описание связей между выбранными сущностями информационной системы автоматизации документооборота.

Каждый контрагент направляет множество входящих документов. Связь 1:N.

Каждый контрагент получает множество исходящих документов. Связь 1:N.

Каждому типу резолюций соответствует множество резолюций. Связь 1:N.

Каждому статусу отработки соответствует множество резолюций. Связь 1:N.

Каждый входящий документ может содержать множество резолюций. Связь 1:N.

Каждому сотруднику может быть направлено множество резолюций. Связь 1:N.

Каждый сотрудник отправляет множество исходящих документов. Связь 1:N.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149-ФЗ

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15271-02 Процессы жизненного цикла программных средств

Книги и статьи

3. Анохина О. В. Юридическое делопроизводство: учебно-методическое пособие / О.В. Анохина. - Омск: Изд-во ОмГТУ, 2018. - 147с.
4. Беляева Т. М. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник /Беляева Т. М., Кудинов А. Т., Пальянова Н.В. - Москва: Проспект, 2018. - 349 с.
5. Бурый А. С. Отказоустойчивые распределенные системы переработки информации: [монография] / А.С. Бурый. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2016. - 128 с.
6. Гагарин А. Г., Костикова А. В. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - Волгоград: ВолГТУ, 2015. - 57 с.
7. Галеев И. Х. Интеллектуальные обучающие системы (проектирование): учебное пособие / И. Х. Галеев. - Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2019. - 70 с.
8. Гегерь Э. В. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / Э. В. Гегерь. - Брянск: БГИТУ, 2017. - 255 с.
9. Головкова А. С. Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами: учебное пособие / А. С. Головкова. - Белгород: Изд-во Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2015. - 96 с.
10. Дрыгина Ю. А., Бабаян А. Р. Делопроизводство в управлении: учебное пособие / Ю. А. Дрыгина, А. Р. Бабаян. - Ростов-на-Дону: Изд-во ЮРИУ РАНХиГС, 2018. - 257 с.
11. Кузнецов В. С. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / В. С. Кузнецов. - Чита: Забайкальский государственный университет, 2017. - 209 с.
12. Кузьмина, В.И. Делопроизводство: учебное пособие / И. В. Кузьмина. - Москва : Изд-во Московского гуманитарного университета, 2017. - 127 с.
13. Левенец А. В. Информационные процессы и системы. Основы теории : учебное пособие / А. В. Левенец. - Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2018. - 127 с.
14. Литвинов В. А. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / В.А. Литвинов. - Санкт-Петербург: Питер, 2016. - 320 с.
15. Мелихова Н. В. Информационные технологии управления: учебное пособие. - Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2014. - 214 с.
16. Микляев И. А. Универсальные объектно-ориентированные базы данных на реляционной платформе.- Архангельск: ИД САФУ, 2014. - 223с.
17. Некрасов В. Н., Архипова О. И. Информационно-коммуникационные технологии управления и особенности разрешения их противоречий: монография. - Ростов-на-Дону: Профпресс, 2014. - 105 с.
18. Никитин А. В. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / А. В. Никитин. - Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2017. - 156 с.
19. Одинцов Б. Е. Модели и проблемы интеллектуальных систем: монография / Б. Е. Одинцов. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 218 с.
20. Польшакова Н.В., Коломейченко А.С., Яковлев А.С. Информационные системы в экономике: [учебник]. - Москва: Буки Веди, 2016. - 480 с.
21. Помазанов В. В., Лунина Е. С. Информационные технологии в юридической деятельности : учебное пособие / В. В. Помазанов, Е. С. Лунина. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 178 с.
22. Попов Б. Н. Администрирование информационных систем: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Изд-во ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2018. - 95 с.
23. Птицына Л. К. Интеллектуальные системы и технологии: учебное пособие / Л. К. Птицына. - Санкт-Петербург: СПбГУТ, 2019. - 230 с.
24. Селяничев О. Л. Администрирование информационных систем: учебное пособие. - Череповец: ФГБОУ ВО "Череповецкий государственный университет", 2017. - 99 с.
25. Серго А. Г. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / А. Г. Серго. - Москва: ФГБОУ ВО РГАИС, 2017. - 158 с.
26. Серебрякова Т. А. Интеллектуальные информационные системы: учебное пособие / Т. А. Серебрякова. - Хабаровск: Изд-во ТОГУ, 2016. - 115 с.
27. Серова Г. А. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / Г. А. Серова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 239с.
28. Соболева И. А., Криветченко О. В., Мельчукова Л. В. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / И. А. Соболева, О. В. Криветченко, Л. В. Мельчукова. - Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления "НИНХ", 2015. - 199с.

29. Стативко Р. У. Интеллектуальные системы и технологии: учебное пособие / Р. У. Стативко. - Белгород : Изд-во БГТУ, 2018. - 124 с.
30. Степанова Е. Н. Система электронного документооборота (облачное решение): учебное пособие: / Е. Н. Степанова. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 178
31. Стрекалова Н. Б. Современные технологии в профессиональной подготовке специалистов: учебное пособие/ Н.Б.Стрекалова. - Тольятти: Тольяттинская академия управления, 2016. - 128 с.
32. Судаков В. А. Корпоративные информационные системы: учебное пособие: / В. А. Судаков. - Москва: Изд-во МАИ, 2016. - 95 с.
33. Сурушкин М. А. Анализ предметной области и проектирование информационных систем с примерами: учебное пособие/ М.А.Сурушкин. - Белгород: НИУ "БелГУ", 2019. - 155 с.
34. Тагайцева С. Г. Разработка прикладных решений: учебное пособие/ С.Г.Тагайцева. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2016. - 125 с.
35. Терехов А. В., Чернышов В. Н., Бурцева Е. В. Прикладная информатика в юриспруденции. Введение в специальность: учебное пособие / А.В. Терехов, В.Н. Чернышов, Е.В. Бурцева. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. - 258с.
36. Титоренко Г.А. Информационные системы в экономике/ 2-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 463 с.
37. Уфимцева О. В. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / О. В. Уфимцева ; под редакцией Б. М. Суховилова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. - 114с.
38. Федоров В. В. Информационные технологии в юридической деятельности таможенных органов: учебник / В. В. Федоров. - Санкт-Петербург: Интермедия, 2015. - 479 с.
39. Федорова Г. Н. Информационные системы: учебник / Г.Н. Федорова. -. - Москва: Академия, 2017. - 206 с.
40. Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 351 с.
41. Фролов А. В. Проектирование и разработка информационных систем: учебное пособие / А. В. Фролов. - Пермь: Пермский государственный национальный исследовательский институт, 2016. - 167с.
42. Цветков В. Я. Качество, стандартизация и сертификация информационных систем: монография / В. Я. Цветков. - Москва: МАКС-Пресс, 2017. - 58с.
43. Череватова Т. Ф. Информационные технологии и системы в экономике / Т. Ф. Череватова. - Москва: РГАУ-МСХА, 2017. - 188 с.
44. Черников Б.В. Информационные технологии управления. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.
45. Шалак М. Е. Архивное дело и делопроизводство: учебное пособие / М. Е. Шалак; РОСЖЕЛДОР. - Ростов-на-Дону: ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 78 с.
46. Швецов А. Н. Агентно-ориентированные системы: методологии проектирования: монография / А. Н. Швецов. - Вологда: ВоГУ, 2016. - 191 с.
47. Шипулин Л. В., Сазонова Н. С. Базы данных: учебное пособие. - Челябинск: ЮУрГУ, 2016. - 96 с.
48. Широкова Е. В. Разработка простых отчетов с использованием системы компоновки данных: учебное пособие/ Е.В. Широкова. - Калуга: Манускрипт, 2017. - 83 с.
- Литература на иностранных языках
49. Tubanova J. B. Electronic workflow is a new trend in railway transport logistics / Tubanova Yu. B.; Russian presidential academy of national economy and public administration, North-West institute of management. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский научно-образовательный консалтинговый центр, 2019. - 256с.
50. Dynamics of bone and cartilage programming [principles and clinical applications] / ed. by Markus J. Seibel [et al.]. - [2nd ed.]. - San Diego [etc.] : Acad. press, cop. 2018. - XIX, 919 p.
- Иные источники
51. Система «1С: Предприятие». Обзор программных решений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://v8.1c.ru/about/>

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/168855>