

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/diplomnaya-rabota/328162>

Тип работы: Дипломная работа

Предмет: Программирование

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1. Аналитическая часть 6

1.1. Технико-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ» 6

1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности 6

1.1.2 Организационная структура управления предприятием 7

1.1.3 Программная и техническая архитектура ИС предприятия 8

1.2 Характеристика комплекса задач, задачи и обоснование необходимости автоматизации 12

1.2.1 Выбор комплекса задач автоматизации и характеристика существующих бизнес-процессов 12

1.2.2. Определение места проектируемой задачи в комплексе задач и ее описание 13

1.2.3. Обоснования необходимости использования вычислительной техники для решения задачи 16

1.2.4. Анализ системы обеспечения информационной безопасности и защиты информации 19

1.3 Анализ существующих разработок и выбор стратегии автоматизации «КАК ДОЛЖНО БЫТЬ» 19

1.3.1 Анализ существующих разработок для автоматизации задачи 19

1.3.2. Выбор и обоснование стратегии автоматизации задачи 21

1.3.3. Выбор и обоснование способа приобретения ИС для автоматизации комплекса задач 22

Глава 2. Проектная часть 25

2.1. Обоснование проектных решений 25

2.1.2. Обоснование проектных решений по информационному обеспечению 25

2.1.2 Обоснование проектных решений по программному обеспечению 26

2.1.3 Обоснование проектных решений по техническому обеспечению 27

2.2 Разработка проекта автоматизации 28

2.2.1. Этапы жизненного цикла проекта автоматизации 28

2.2.2. Характеристика нормативно-справочной, входной и оперативной информации 31

2.2.3. Характеристика результатной информации 34

2.3. Программное обеспечение задачи 35

2.3.1. Общие положения (дерево функций и сценарий диалога) 35

2.3.2. Характеристика базы данных 36

2.3.3. Структурная схема пакета (дерево вызова программных модулей) 43

2.3.4. Описание программных модулей 44

2.4. Контрольный пример реализации проекта и его описание 46

3. Обоснование экономической эффективности проекта 58

3.1 Выбор и обоснование методики расчёта экономической эффективности 58

3.2 Расчёт показателей экономической эффективности проекта 59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 65

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 68

ПРИЛОЖЕНИЕ 71

Проблематика автоматизации контроля состояния оборудования компании в настоящее время является актуальной, так как от качества функционирования программных и аппаратных средств в значительной степени зависит эффективность работы компаний. Невозможность выполнения сотрудниками своих обязанностей, обусловленная простоями в работе оборудования, приводит к потерям прибыльности, повышению трудоемкости выполнения технологических операций. Таким образом, оперативность реагирования на инциденты, связанные с работой ИТ-инфраструктуры, определяет возможности качественного выполнения сотрудниками своих обязанностей и снижает издержки, вызванные простоями каналов связи.

Целью ВКР является интеграция программного решения для ООО «Вагнер-Авто» в технологии учета

состояния оборудования.

Задачи ВКР включают:

- анализ функционирования ООО «Вагнер-Авто», экономических показателей работы компании, особенностей использования программного и аппаратного обеспечения;
- построение функциональной модели деятельности компании, анализ бизнес-процесса контроля технического состояния оборудования компании;
- определение способа автоматизации, стратегии внедрения, модели жизненного цикла;
- разработка архитектуры разрабатываемого приложения;
- описание разработанной системы и проверка реализованного функционала;
- расчет показателей получаемого экономического эффекта от внедрения системы.

Объект исследования: деятельность ООО «Вагнер-Авто».

Предмет исследования: разработка и внедрение системы автоматизации технологии состояния оборудования.

Методы исследования: анализ, синтез, включенное наблюдение.

1. Аналитическая часть

1.1. Техничко-экономическая характеристика предметной области и предприятия. Анализ деятельности «КАК ЕСТЬ»

1.1.1 Характеристика предприятия и его деятельности

В рамках данной работы проведен анализ деятельности компании ООО «Вагнер-Авто», деятельность которой связана с продажей автомобилей.

Миссия компании: Обеспечение доступа клиентов к качественной автомобильной продукции [1].

Цель компании: получение прибыли за счет продажи автомобилей.

История компании.

В таблице 1 приведены основные экономические параметры ООО «Вагнер-Авто»

Таблица 1

Основные экономические параметры ООО «Вагнер-Авто»

№ Наименование показателя Значение на 01.03.2023

1 Количество представительств в регионах 85

2 Количество компаний-партнеров 360

3 Количество сотрудников в соответствии со штатным расписанием 369

4 Чистая прибыль компании, млн.руб. 390

5 Количество моделей реализуемых автомобилей 65

Конкурентные преимущества ООО «Вагнер-Авто» связаны с:

- наличием современного торгового и демонстрационного оборудования;
- представительством в большинстве регионов;
- наличием сервисов онлайн обслуживания клиентов;
- высокое качество реализуемой продукции;
- большое количество точек продаж и их расположение;
- наличие корпоративных клиентов;
- предоставление дополнительных услуг (рассрочка, сервисное обслуживание, консультирование и др.).

1.1.2 Организационная структура управления предприятием

В рамках данной работы проведён анализ организационной структуры регионального представительства компании ООО «Вагнер-Авто», схема которой приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 - Организационная структура управления ООО «Вагнер-Авто»

Организационная структура фирмы ООО «Вагнер-Авто» - линейная.

- нижний уровень подчиняется линейно руководителю верхнего уровня;
- конкретные функции управления выполняются директором;

- четко выражена иерархия.

В рамках данной работы проведён анализ технологии документооборота ИТ-отдела в части контроля состояния ИТ-инфраструктуры. Компонентами ИТ-инфраструктуры в условиях компании являются: компьютерное и серверное оборудование, программируемое оборудование, используемое для диагностики автомобилей, торговое оборудование, системы видеонаблюдения и охраны. Структура данного отдела компании включает:

- Начальника отдела, курирующего вопросы организации взаимодействия с клиентами, обработки обращений, связанных с процессом предоставления услуг связи;
- call-центра, сотрудники которого осуществляют прием обращений от клиентов;
- Специалистов по сопровождению услуг связи, курирующих вопросы использования коммуникационных сервисов, консультирования клиентов;
- Системного администратора.

1.1.3 Программная и техническая архитектура ИС предприятия

Элементы технической архитектуры компании включают:

- устройства для поддержки работы сетевых подключений;
- компьютеры специалистов;
- кабельную систему;
- охранные системы;
- устройства для поддержки работы беспроводного сегмента.

Количество сегментов корпоративной сети: 4.

Программное обеспечение, используемое в АРМ специалистов, включает:

- Операционные системы;
- Прикладное программное обеспечение;
- Офисное ПО, системы документооборота;
- Средства защиты информации.

Типовыми программными решениями, используемыми в АРМ специалистов, являются:

- Операционные системы семейства Windows 10 Pro x64;
- Корпоративные антивирусные системы (наиболее распространенным решением является программное обеспечение Лаборатории Касперского);
- Наиболее распространенными офисными пакетами являются MS Office и Libre Office;
- Экономические программные пакеты на платформе «1С: Предприятие»;
- Криптографические системы на платформе Крипто-Про;
- Справочно-правовые системы Гарант или Консультант-Плюс.

Функционал антивирусного решения от Касперского включает: возможности мониторинга состояния файловых ресурсов, анализ контента файлов, к которым осуществляется обращение при работе системы. Все файлы, с которыми осуществляется работа через интернет, также проходят анализ на наличие признаков вредоносного контента. проверка осуществляется путем сравнения с базой данных сигнатур. При обнаружении совпадений доступ к файлу блокируется (или выполняется действие, указанное в настройках – удаление, отправка в хранилище). Современные версии антивируса включают возможности использования в формате плагинов к браузерам без установки на рабочие станции. Также при работе в Интернете антивирус проверяет сайт на наличие сертификатов безопасности, выявляет признаки фишинговых ссылок.

Количество портов для сетевых подключений: 230.

Аппаратная платформа сервера: Kraftway Express ES262. Характеристики сервера:

- Платформа процессора: Intel C621 PCH, Intel Xeon;
- Оперативная память: до 3TB DDR4 (количество слотов - 24);
- Жесткие диски: 11 портов SATA 3 + 2 слота M.2 (ёмкость до 12 TB);
- ОС Windows Server 2016;
- Энергопотребление: 800 Вт.

Используемое активное сетевое оборудование: Cisco WS-C2960+48PST-S, параметры которого:

- пропускная способность – до 1GB/c;
- наличие консоли для управления;
- количество портов: 48;

- Энергопотребление: 600 Вт.

Характеристики пользовательских рабочих станций:

- Тактовая частота процессора – от 3GHz x2;

- ОЗУ – от 4 GB;

- HDD – от 500 GB SSD.

На рис.2 приведена схема программной архитектуры компании.

Рисунок 2 - Схема программной архитектуры ООО «Вагнер-Авто»

Используемые в деятельности компании программные средства включают прикладные системы на платформе «1С: Предприятие», системы автоматизации учета предоставления услуг, а также системы подготовки отчётности, системы документооборота. Схема технической архитектуры показана на рис.3.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Гантц И. С. Разработка конфигураций в среде "1С: Предприятие»: учебно-методическое пособие / И. С. Гантц. - Москва : МИРЭА - Российский технологический университет, 2020. - 63 с.
- 2.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.
- 3.Гордиков В. В. Как руководить call-центром : учебник / Виктор Гордиков. - Москва: Омега-Л, 2015. - 76 с.
- 4.Даева С. Г. Основы разработки корпоративных информационных систем на платформе 1С: Предприятие 8.3: учебно-методическое пособие / Даева С. Г. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. – 562с.
- 5.Данелян Т. Я. Информационные технологии в юридической деятельности учебно-методический комплекс / Т. Я. Данелян. - Москва: МЭСИ, 2016. - 283 с.
- 6.Данелян Т. Я. Организация эксплуатации ИТ-инфраструктуры : учебно-методический комплекс / Т. Я. Данелян. - Москва: МЭСИ, 2016. - 283 с.
- 7.Зимин, В.В. Управление жизненным циклом ИТ-сервисов в системах информатики и автоматизации (лучшие практики ITIL) : учебное пособие / В. В. Зимин. - Кемерово: Кузбассвуиздат, 2018. – 499 с.
- 8.Иванов Д. Б. Разработка системы управления функционированием службы технической поддержки Интернет-провайдера на базе библиотеки : учебник / Иванов Д.Б. - Воронеж, 2008. – ВГУ, 2018. - 120 с.
- 9.Инюшкина О. Г. Проектирование информационных систем: (на примере методов структурного системного анализа) : учебное пособие: Форт-Диалог Исеть, 2014. - 240 с.
- 10.Казанцев С.Я. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / С. Я. Казанцев. - Москва: ЮНИТИ-Дана, 2020. - 351 с.
- 11.Карпузова В. И., Чернышева К. В., Карпузова Н. В. Информационные системы и технологии в экономике. Конфигуратор "1С: Предприятие 8.3" : учебное пособие / В. И. Карпузова, К. В. Чернышева, Н. В. Карпузова. - Москва : Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. - 104 с.
- 12.Крупенина Н. В., Тындыкарь Л. Н. Базовые информационные процессы и технологии на транспорте. Основы конфигурирования в среде "1С: Предприятие" : учебное пособие : / Н. В. Крупенина, Л. Н. Тындыкарь. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова, 2020. – 138с.
- 13.Литвинов В. А. Информационные технологии в юридической деятельности: учебное пособие / В.А. Литвинов. - Санкт-Петербург: Питер, 2016. - 320 с.
- 14.Нестеров С. А. Базы данных: учебник и практикум / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с.
- 15.Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с.
- 16.Помазанов В. В., Лунина Е. С. Информационные технологии в юридической деятельности : учебное пособие / В. В. Помазанов, Е. С. Лунина. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 178 с.
- 17.Серго А. Г. Информационные технологии в юридической деятельности: : учебное пособие / А. Г. Серго. - Москва: ФГБОУ ВО РГАИС, 2017. - 158 с.
- 18.Катеринина С. Ю. Корпоративные информационные системы. Работа на платформе "1С: Предприятие 8.3": учебное пособие / С.Ю. Катеринина. - Волгоград : ВолгГТУ, 2018. – 145 с.
- 19.Филимонова Е. В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С: Предприятие: учебник / Е. В. Филимонова. - Москва : Университет Синергия, 2020. – 206 с.

20. Широкова Е. В. Разработка простых отчетов в "1С: Предприятие 8.3" с использованием системы компоновки данных: учебное пособие / Е. В. Широкова. - Калуга : Манускрипт, 2017. - 83 с.

21. Кетько Н. В., Копылов А. В., Скитер Н. Н. Программирование задач оперативного учета в системе "1С: Предприятие" : учебное пособие / Н.В. Кетько, А.В. Копылов, Н.Н. Скитер. - Волгоград : ВолгГТУ, 2019. - 81 с.

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/diplomnaya-rabota/328162>