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/kontrolnaya-rabota/334181

Тип работы: Контрольная работа

Предмет: Информационные системы и процессы

1.2 Документ описания требований

1.2.1 Предварительные замечания к проекту
Цели и рамки проекта
Целью создания информационной системы (ИС) для отдела кадров яв-ляется автоматизация бизнес процессов подразделения, которая должна поз-волить[3]:
 повысить безопасность хранения данных;
 ускорить время решения задач;
 повысить эффективности делопроизводства подразделения.
Участники проекта
Пользователями ИС являются:
 сотрудники отдела кадров, которые выполняют основные функ-ции подразделения;
 системный администратор, который выполняет контроль функци-онирования ИС;
 программисты, которые выполняют модификацию ИС, решение новых задач.
Идеи в отношении решений
Постоянно растущая конкуренция вынуждает руководителей компаний искать новые методы управления, направленные на повышения рентабельно-сти своей деятельности, внедрять новые методы управления в кадровый учет. Особую роль в этом играют информационные технологии, которые должны обеспечивать поддержку всех прогрессивных нововведений. Более того, зача-стую новые подходы к управлению предприятиями изначально ориентируют-ся на возможности современных информационных технологий и практически неосуществимы без использования компьютерных систем.
Для информационного обмена между компонентами ИС должна ис-пользоваться клиент-серверная архитектура. В этой концепции подразумева-ется, что помимо хранения централизованной базы данных сервер баз данных должен обеспечить выполнение основного объема обработки данных. Запрос на выборку данных порождает поиск и извлечение данных на сервере. Из-влеченные данные транспортируются по сети от сервера к клиенту. Огромным преимуществом «клиент-серверной» организации является ее масштабируе-мость, способность к развитию, что необходимо для дальнейшей модерниза-ции проектируемой системы.
К основным достоинствам «клиент-серверной» архитектуры относят следующие[3]:
– для работы с данными используется реляционный способ доступа, что снижает нагрузку на сеть;
– приложения не управляют напрямую базой, этим занимается только сервер.
Обзор документа
Документ для описания требований кроме текущего содержит еще три подраздела. Во втором подразделе представлены характеристики функцио-нального обеспечения ИС и определяются требования к данным.
В третьем разделе описаны системные ограничения на ИС, а именно требования к различным элементам ИС: к интерфейсу, производительности, безопасности, условиям эксплуатации и др.
В четвертом разделе рассматриваются вопросы проектирования ИС.
1.2.2 Системные сервисы
Рамки системы
ИС предназначена для автоматизации бизнес-процессов отдела кадров. Доступ к данным будет предоставляться сотрудникам аппарата управления, руководителям всех подразделений для обеспечения связи с отделом кадров.
Функциональные требования
В состав ИС входят следующие подсистемы:
 подсистема ведения БД, которая предназначена для ввода, редакти-рования, сохранения данных о сотрудниках, о их заявлениях, приказах по от-делу кадров, записях трудовых книжек, нормативно-справочную информа-цию.

 подсистема прием на работу, предназначенную для автоматизиро-ванного сопровождения процесса приема на работу;
 подсистема увольнения сотрудников, автоматизирующую сопро-вождение процесса увольнения сотрудников;
 подсистема формирования штатного расписания;
 подсистема формирования графика отпусков;
 подсистема обработки запросов пользователей;
 подсистема ведения трудовой книжки, которая предназначена для работы с электронной трудовой книжкой
 подсистема администрирования.

Требования к данным

Данные ИС структурированы и представляют собой БД, которые со-держат:
 сведения о персонале;
 сведения по трудовым книжкам;
 сведения об отпусках;
 сведения по штатным единицам;
 сведения о заявлениях;
 сведения о приказах по отделу кадров и др.

1.2.3 Системные ограничения

Требования к интерфейсу

ИС должна иметь дружественный интерфейс с пользователем, быть лег-ко масштабируема и пригодна к применению в течение долгого времени.

Требования к надежности и безопасности

Требования к надежности заключаются в обеспечении возможности восстановления системы после сбоев и правильная реакция на ошибки поль-зователей. В случае сбоя системы необходимо, чтобы она могла восстановить работоспособное состояние в небольшой промежуток времени, обеспечить сохранность и целостность данных, с которыми непосредственно работает си-стема, а также достоверность и целостность данных, обрабатываемых во вре-мя обнаружения сбоя. Поэтому для обеспечения надежности необходимо наличие источников бесперебойного питания, резервных копий базы данных на разных магнитных носителях. Также необходимо предусмотреть защиту данных от ошибок и несанкционированного доступа.

В системе должна быть реализована возможность верификации данных, вводимых пользователем, а также по возможности ограничения значений вводимых параметров стандарт-ными наборами – списками, масками ввода.

Локальная вычислительная сеть должна гарантировать высокую степень защиты, безопасности и производительности своей работы, гибкую систему управления пользователями.

Для обеспечения безопасности предполагается оснастить разрабатывае-мую информационную систему контролем доступа к данным, на основе вве-дения уникальных идентификационных паролей и системой соответствующих логинов.

Эксплуатационные требования

Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению подсистемы включают в себя предоставление инструкций, методи-ческих и нормативных материалов по использованию и эксплуатации инфор-мационной системы. Технические средства подсистемы должны быть уста-новлены так, чтобы обеспечивалась их безопасная эксплуатация и техниче-ское обслуживание. Для сопровождения технических средств в процессе экс-плуатации необходимо привлечение специалистов по обслуживанию компью-терной и оргтехники. Система предназначена для эксплуатации в закрытом помещении, отвечающем требованиям свода санитарных норм и правил для оператора персонального компьютера. Устройство хранения данных должно быть защищено от внешних физических воздействий.

Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Информационная система должна соответствовать требованиям к защи-те информации от несанкционированного доступа. Система должна иметь раз-граничения прав доступа к данным в соответствии с функциями пользователя.

Эксплуатацию и контроль за правильной работой подсистемы должен обеспечивать системный администратор. На предприятии для каждого поль-зователя назначены логины и пароли для входа в систему. Таким образом, будет обеспечиваться защита информационной подсистемы от несанкциони-

рованного доступа.
Политические и юридические требования
На всех этапах проектирования и разработки ИС необходимо опирать-ся на совокупность правовых норм, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.
При проектировании, создании ИС и оформлении документации следу-ет учесть следующие стандарты:
- ГОСТ 34.601-90 – «Информационная технология. Комплекс стан-дартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Ста-дии создания»;
- ГОСТ 34.602-89 – «Информационная технология. Автоматизиро-ванные системы. Техническое задание на создание автоматизированной систе-мы»;
- ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем».

1.2.4 Проектные вопросы
Открытые вопросы
При проектировании ИС возможно появление проектного риска, свя-занного с кадровым составом. Для реализации необходима группа програм-мистов высокой квалификации. При недостаточном количестве или квалифи-кации возможно отставание от графика, недостаточность финансирования.
Возможно возникновение технических рисков. На всех этапах проекти-рования какие-то элементы могут оказаться технически сложными. В разра-ботке интерфейсов, при тестировании разработанной программы продукции. Сюда же относятся технические неточности в документации, нечеткость тех-нологических ограничений. Эти риска связаны с недостаточным первоначаль-ным пониманием сложности проблем, которые придется в дальнейшем ре-шать.

Часть 1. ИС деятельности отдела кадров предприятия 4
1.1 Анализ предметной области 4
1.2 Документ описания требований 13
1.2.1 Предварительные замечания к проекту 13
1.2.2 Системные сервисы 14
1.2.3 Системные ограничения 15
1.2.4 Проектные вопросы 18
1.3 Функциональная модель использования информационной системы 19
1.4 Модель поведения групп объектов 20
1.5 Логическая модель информационной системы 21
Часть 2. Архитектура центров обработки данных 22
2.1 Ячеистая сеть 22
2.2 Трехуровневая или многоуровневая модель 23
2.3Сетка точки доставки 25
2.4 Супер сетка для позвоночника 26
2.5 Типичная композиция архитектуры ЦОД 26
2.6 Сетевая архитектура ЦОД 27
2.7 Архитектура безопасности ЦОД 27
2.8 Вычислительная архитектура ЦОД 27
2.9 Эволюция архитектуры ЦОД 28
Заключение 29
Список использованных источников 30

1 Буч, Грейди Язык UML. Руководство пользователя / Грейди Буч , Джеймс Рамбо , Айвар Джекобсон. - М.: ДМК, 2015. - 432 с.
2 Гома, Хассан UML. Проектирование систем реального времени, па-раллельных и распределенных приложений / Хассан Гома. - М.: ДМК Пресс, 2016. - 700 с.
3 Данелян, Т. Я. Экономические информационные системы (ЭИС) предприятий и организаций / Т.Я. Данелян. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 284 с.
4 Леоненков, А. В. Объектно-ориентированный анализ и проектирова-ние с использованием UML и IBM Rational Rose / А.В. Леоненков. - Москва: Гостехиздат, 2006. - 320 с.
5 Что такое архитектура ЦОД?// https://community.fs.com/ru/blog/what-is-data-center-architecture.html. Режим доступа: 12.03.2023

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/kontrolnaya-rabota/334181