

АННОТАЦИЯ

Объектом исследования является Центр открытого образования факультета информационных систем и технологий УлГТУ. Цель дипломного проекта – изучить процессы работы подразделения, разработать систему коммуникаций, расширяющую возможности работы с электронной почтой. Программный продукт разработан на платформе 1С:Предприятие 8.2 (язык программирования 1С) и предназначен для рассылки электронных уведомлений студентам и сотрудникам подразделения.

Во введении обосновывается необходимость реализации данной задачи.

В первой главе выделяются особенности предметной области, которые должны быть учтены далее при проектировании и реализации программной системы.

Во второй главе сформулирована постановка задачи, приведены требования к программному продукту, его назначение и функции, описывается структура данных, используемых в проекте, а также приводится описание особенностей реализации проекта.

В третьей главе приведены экономические расчеты, которые показывают целесообразность разработки системы коммуникаций.

В заключении подводятся итоги работы.

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

БД - база данных;

СУБД - система управления базами данных;

ЖЦ - жизненный цикл;

ПО - программное обеспечение;

ВКР - выпускная квалификационная работа;

ИТ - информационные технологии;

"ЦОО ФИСТ" – центр открытого образования факультета информационных систем и технологий;

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОГРАММНОМУ ПРОДУКТУ	10
1.1. Описание прототипа объекта автоматизации.	10
1.1.1. Экономический анализ деятельности «ЦОО ФИСТ».....	10
1.1.2. Организационная структура и система управления	13
1.1.3. Состояние и стратегия развития информационных технологий	14
1.2. Анализ рабочих процессов аналитиков компании.	15
1.2.1. Существующая организация бизнес и информационных процессов..	15
1.2.2. Анализ недостатков существующей организации бизнес и информационных процессов	19
1.2.3. Формирование предложений по автоматизации бизнес-процессов..	21
1.3. Постановка задачи автоматизации бизнес-процессов	21
1.3.1. Цели и задачи автоматизации бизнес-процессов.	21
1.3.2. Построение и обоснование модели новой организации бизнес процессов.....	23
1.3.3. Спецификация и обоснование нефункциональных требований ...	27
1.3.3.1. Требования к программно-технической среде.....	27
1.3.3.2. Пользовательские требования.....	28
1.4. Календарно-ресурсное планирование проекта, анализ бюджетных ограничений и рисков.	30
1.4.1. Модель жизненного цикла разработки программного продукта	30
1.4.2. Анализ ограничений и рисков	30
1.4.3. Календарный план	30

2. ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ.....	32
2.1 <i>Функциональная структура.</i>	32
2.2 <i>Информационное обеспечение.....</i>	33
2.3 <i>Программное обеспечение.</i>	37
2.4 <i>Техническое обеспечение.....</i>	40
2.4.1 <i>Общие требования.....</i>	40
2.4.2 <i>Требования к центральному процессору</i>	40
2.4.3 <i>Требования к оперативному запоминающему устройству</i>	40
2.4.4 <i>Требования к наличию сводного места на жестком диске</i>	40
2.4.5 <i>Требования к монитору.....</i>	41
2.5 <i>Обеспечение информационной безопасности.....</i>	41
2.7 <i>Технологическое обеспечение.....</i>	41
2.7 <i>Контрольный пример.....</i>	42
3. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.....	48
3.1 <i>Анализ затрат на ресурсное обеспечение.....</i>	48
3.2 <i>Анализ качественных и количественных факторов воздействия проекта на бизнес-архитектуру организации.....</i>	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	56
ПРИЛОЖЕНИЕ А. ЛИСТИНГ ИСХОДНОГО КОДА ПРОЕКТА.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Последние достижения в области информационной технологии могут способствовать совершенствованию обмена информацией в организациях. Персональный компьютер уже оказал огромное воздействие на информацию, которую руководители, вспомогательный персонал и рабочие рассылают и получают. С ростом популярности Интернета электронная почта становится важнейшим средством коммуникаций, и в настоящее время деятельность многих организаций, как государственных, так и частных, невозможно представить без электронной почты. Электронная почта дает работникам возможность направлять письменные сообщения любому человеку в организации. Это уменьшает традиционно неиссякаемый поток телефонных разговоров. Кроме того, электронная почта – эффективное средство связи между людьми, находящимися в разных конторах, городах, регионах. [1]

Объектом автоматизации является Центр открытого образования ФИСТ, а предметом - разрабатываемая система. Административная работа центра подразумевает постоянное общение со студентами. К сожалению, не все студенты и тем более абитуриенты своевременно узнают нужную информацию. И если раньше сотрудникам деканата приходилось распечатывать индивидуальные планы студентам, вешать объявления, обзванивать каждого студента, то теперь это стало занимать слишком много времени.

Целью данной выпускной квалификационной работы является автоматизировать процесс коммуникации студентов и сотрудников по электронной почте в Центре открытого образования ФИСТ.

На сегодняшний день существует достаточное количество систем электронной рассылки: ePochta, UniSender, eSputnic. Однако данные системы слишком дорогостоящие, как в покупке, так и в дальнейшем обслуживании, поэтому администрацией центра было принято решение о необходимости разработки.

Основное назначение разработанной системы в следующем: своевременное обеспечение информацией студентов и сотрудников ЦОО ФИСТ.

Данная система создается с целью экономии средств на сотовую связь и экономии времени сотрудника.

При разработке были применены следующие методы исследования: системный анализ предметной области,, структурное и объектно-ориентированное проектирование, компонентно-ориентированная разработка, различные виды тестирования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполнения выпускной квалификационной работы были построены модели предметной области и разработанной системы. Модель предметной области включает в себя диаграммы бизнес-процессов "Как есть" в нотациях IDEF0 и IDEF3 (всего 6 диаграмм), диаграмму потоков данных, диаграммы бизнес-процессов "Как должно быть" в нотациях IDEF0 и IDEF3 (всего 7 диаграмм). Модель системы (6 диаграмм) проектировалась в нотации UML и включает в себя описание функциональных возможностей системы, ее логической и физической структуры, а так же схему взаимодействия модулей. В системе реализовано более 10 сложных объектов, объем кода составляет более 1000 строк.

Полученный программный продукт отвечает всем требованиям пользователей, а так же выполнил все задачи и цель ВКР. Разработанная система позволяет отправлять электронные письма неограниченному количеству получателей, включает встроенные средства управления неограниченным списком электронных адресов, полный набор функций, необходимых для массовой электронной рассылки, шаблоны-письма, соответствующих деятельности ЦОО ФИСТ, удобный интерфейс. Система позволяет экономить время студентов и сотрудников деканата, деньги за сотовую связь, подразумевает индивидуальный подход и доверительные отношения со студентами подразделения.

В дальнейшем планируется разработать модуль для аналитики рассылок, который будет включать составление отчетов, которые будут включать графики о рассылках: от данных по открытым письмам и кликам до показателей недоставки и причин отказа от подписки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Библиотекарь Точка Ру [Электронный ресурс] / Основы менеджмента; Общ. ред. и вступ. ст. Л. И. Евенко. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://bibliotekar.ru/biznes-43/109.htm> - Загл. с экрана. - Яз. рус.
2. Сайт Центра открытого образования [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - Режим доступа: http://coe.ulstu.ru/index.php?reg=main&action=show_new&id=90 - Загл. с экрана. - Яз. рус.
3. IDEF [Электронный ресурс] / Википедия Свободная энциклопедия - Электрон. дан. - Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/IDEF>. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
4. Дополнение модели процессов диаграммами DFD и Workflow (IDEF3) / Интерфейс. - Электрон. дан. - Режим доступа: <http://www.interface.ru/public/caseall/caseall4.htm>. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
5. Плюсы и минусы телефонной коммуникации / Библиотека Razlib.ru . - Электрон. дан. - Режим доступа: http://www.razlib.ru/psihologija/master_zhizni/p125.php - Загл. с экрана. - Яз. рус.
6. Новое в версии 8.2 платформы 1С:Предприятия 8 - Электрон. дан. - Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/release_8_2_9/?printversion=1. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
7. 1С Предприятие 8.2 / Автоматизация управления и учёта - Электрон. дан. - Режим доступа: http://xn----7sbhv6aamgddh.xn--p1ai/1C_predpriyatie.htm. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
8. Командный интерфейс - Электрон. дан. - Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000282.htm?printversion=1. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
9. Общие сведения о технологии проектирования ИС - Электрон. дан. - Режим доступа: http://webmath.exponenta.ru/db/pis_5/21.html. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

10. Работа с почтой. Почта/ИнтернетПочта- Электрон. дан. - Режим доступа: <http://prosto1s.ru/index.php/38-rabota-s-pochtoj>. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
11. Оценка трудоемкости разработки программного продукта: метод указания / сост. Шанченко Н.И. - Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 11-14с.
12. Оценка трудоемкости разработки программного продукта: метод указания / сост. Шанченко Н.И. - Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 14-19с.
13. Оценка трудоемкости разработки программного продукта: метод указания / сост. Шанченко Н.И. - Ульяновск : УлГТУ, 2015. – 19-21с.
14. Управление рисками проекта [Электронный ресурс] / Лекции по управлению программными проектами - Электрон. дан. - Режим доступа: http://citforum.ru/SE/project/arkhipenkov_lectures/9.shtml. - Загл. с экрана. - Яз. рус.
15. Заботина, Наталья Николаевна. Проектирование информационных систем: учеб. пособие для вузов. - М.: ИНФРА-М, 2011.
16. Ларман, Крэг. Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования. Практическое руководство. 3-е издание. : Пер. с англ. — М. : ООО “И.Д. Вильямс”, 2013. — 736 с. : ил. — Парал. тит. англ. ISBN 978-5-8459-1185-8 (рус.)
17. Новиков Ф. А., Иванов Д.Ю. Моделирование на UML. Теория, практика, видеокурс. - СПб: Профессиональная литература, Наука и техника, 2010. -660 с.
18. Корунова Н. В. Курс лекций по программной инженерии. – Режим доступа: <http://is.ulstu.ru/disc/pi>
19. Наместников А.М. Курс лекций по проектированию информационных систем. – Режим доступа: <http://is.ulstu.ru/disc/pris>, (20.05.2015).
20. Моделирование и анализ систем. IDEF – технологии: практикум / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – М.: Финансы и статистика, 2006. – с. 192