Министерство образования и науки Республики Казахстан

Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева

Факультет инженерии и цифровых технологий

Кафедра «Информационно-коммуникационные технологии»

Предмет «Управление IT- проектами»

Практическая работа №2

Сбор требований. Иерархическая структура

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнили студенты | Валиев Д.Т. |
| группы АПО-20-1 | Зайкина Л.И |
|  |  |
| Проверил магистр,  ст. преподаватель | Пяткова Т.В. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Петропавловск, 2023

Сбор требований

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Входы процесса** | **Инструменты и методы** | **Выходы процесса** |
| Устав проекта | Экспертная оценка | Документация по требованиям |
| План управления проектом | Сбор данных (Мозговой штурм, Интервью, Фокус-группы, Анкеты и опросы, Бенчмаркинг) | Матрица отслеживания Требований |
| Документы проекта | Анализ данных |  |
| Бизнес-документы | Принятие решений |  |
| Соглашения | Отображение данных |  |
| Факторы среды предприятия | Навыки межличностных отношений и работы с командой |  |
| Активы процессов организации | Контекстная диаграмма |  |
|  | Прототипы |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Матрица отслеживания требований | | | | | | | | |
| Название проекта | | «АИС Арендная плата за нежилые помещения» | | | | | | |
| Центр затрат | | - | | | | | | |
| Описание проекта | | Разработка АИС для организации, занимающейся сдачей нежилых помещений в аренду. | | | | | | |
| ID | Связанный ID | Описание требований | Бизнес-потребности, благоприятные возможности, цели и задачи организации | Цели проекта | Поставляемые результаты ИСР | Проектирование продукта | Разработка продукта | Контрольные примеры |
| 001 | 1.0 | Система должна позволять арендодателю создавать записи в справочнике нежилых помещений | Увеличение числа арендуемых помещений, увеличение числа клиентов, улучшение качества обслуживания клиентов | Улучшение процесса аренды помещений, увеличение прибыли за счет увеличения количества арендованных помещений | Построение структуры базы данных, создание записей в справочнике помещений | Анализ и проектирование базы данных, интерфейса пользователя и функциональности системы | Разработка интерфейса и функциональности системы, интеграция с базой данных | Тестирование функциональности системы, проверка работоспособности базы данных |
| 002 | 2.0 | Система должна позволять арендодателю добавлять новых клиентов в справочнике арендаторов | Увеличение числа арендуемых помещений, увеличение числа клиентов, улучшение качества обслуживания клиентов | Улучшение процесса аренды помещений, увеличение прибыли за счет увеличения количества арендованных помещений | Построение структуры базы данных, создание записей в справочнике арендаторов | Анализ и проектирование базы данных, интерфейса пользователя и функциональности системы | Разработка интерфейса и функциональности системы, интеграция с базой данных | Тестирование функциональности системы, проверка работоспособности базы данных |
| 003 | 3.0 | Система должна предоставлять арендодателю возможность создания новых договоров на аренду | Улучшение процесса управления запросами на аренду, увеличение прибыли за счет более эффективного управления арендой помещений | Улучшение процесса управления запросами на аренду, увеличение прибыли за счет более эффективного управления арендой помещений | Создание справочника с информацией о текущих договорах на аренду | Анализ и проектирование базы данных, интерфейса пользователя и функциональности системы | Разработка интерфейса и функциональности системы, интеграция с базой данных | Тестирование функциональности системы, проверка работоспособности базы данных |
| 004 | 4.0 | Система должна формировать необходимые отчеты для анализа данных | Улучшение процесса управления отчетами, увеличение прибыли за счет анализа отчетов деятельности | Улучшение процесса анализа данных, увеличение прибыли за счет более эффективного управления арендой помещений | Создание подсистемы с информацией о текущих отчетах | Анализ и проектирование базы данных, интерфейса пользователя и функциональности системы | Разработка интерфейса и функциональности системы, интеграция с базой данных | Тестирование функциональности системы, проверка работоспособности базы данных |

Иерархическая структура

Курсивом обозначены контрольные точки проекта.

1. Проект разработки АИС «арендная плата за нежилые помещения»

1.1. Подготовка технического задания на автоматизацию

1.1.1. Проведение аналитического обследования

1.1.2. Разработка функциональных требований

1.1.3. Согласование и утверждение ТЗ

*1.1.4. ТЗ утверждено*

1.2. Разработка и тестирование прикладного ПО

1.2.1. Разработка спецификаций на прикладное ПО

1.2.2. Установка и конфигурирование рабочей среды

1.2.3. Проектирование и разработка ПО

1.2.3.1. Разработка интерфейса и функционала

1.2.3.1.1. Разработка раздела авторизации и аутентификации пользователей.

1.2.3.1.2. Разработка подсистемы работы со справочниками

1.2.3.1.3. Разработка подсистемы обработки отчетов

1.2.3.2. Проектирование и разработка базы данных

1.2.3.3. Подключение к БД

1.2.3.4. Компиляция проекта (сборка программы) в исполняемый .exe файл

*1.2.3.5. Исправление ошибок*

1.2.4. Тестирование ПО

1.2.4.1. Раунд 1

1.2.4.2. Раунд 2

1.2.4.3. Раунд 3

*1.2.4.4. Выходное тестирование*

1.2.5. Документирование прикладного ПО

1.3. Обучение пользователей

1.3.1. Обучение сотрудников-администраторов

1.3.2. Обучение сотрудников-менеджеров

1.3.3. Обучение сотрудников-аналитиков

1.4. Ввод в опытную эксплуатацию

1.4.1. Развертывание и настройка прикладного ПО

*1.4.2. Акт передачи системы в опытную эксплуатацию утвержден*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задача | Количество дней | Дата (Начало-конец) | Обоснование |
| 1.Проект разработки АИС «арендная плата за нежилые помещения» | 99 дней | 23.01.2023 02.05.2023 | Данный срок зависит от всех слагающих проекта (факторов проектирования и реализации проекта) |
| 1.1. Подготовка технического задания на автоматизацию | 14 дней | 23.01.2023 05.02.2023 | Зависит от объема и сложности аналитического обследования предметной области, разработки функциональные требований и утверждения технического задание. |
| 1.1.1. Проведение аналитического обследования | 5 дней | 23.01.2023 27.01.2023 | Зависит от объема предметной области и проблемы |
| 1.1.2. Разработка функциональных требований | 5 дней | 28.01.2023 01.02.2023 | Зависит от требований организации |
| 1.1.3. Согласование и утверждение ТЗ | 3 дня | 02.02.2023 04.02.2023 | Зависит от точек зрения в команде и от точки зрения заказчика/клиента |
| *1.1.4. ТЗ утверждено* | 1 день | 05.02.2023 05.02.2023 | Зависит от результатов согласования ТЗ |
| 1.2. Разработка и тестирование прикладного ПО | 79 дней | 06.02.2023 26.04.2023 | Данный этап занимает значительную часть времени в проекте разработки, так как требует создания и интеграции множества функциональных элементов системы, а также проведения тестирования и исправления ошибок. |
| 1.2.1. Разработка спецификаций на прикладное ПО | 10 дней | 06.02.2023 15.02.2023 | Зависит от сложности анализа требований, установленных в техническом задании |
| 1.2.2. Установка и конфигурирование рабочей среды | 2 дня | 16.02.2023 17.02.2023 | Зависит от технического обеспечения, степени подготовки среды разработки и инструментария |
| 1.2.3. Проектирование и разработка ПО | 49 дней | 18.02.2023 08.04.2023 | Зависит от сложности проекта и опыта команды. |
| 1.2.3.1. Разработка интерфейса и функционала | 24 дня | 18.02.2023  14.03.2023 | Этот этап занимает много времени, так как требует тщательной проработки каждой функциональной части системы. Однако, этот этап очень важен, так как от качества разработки интерфейса и функционала зависит удобство и эффективность работы пользователей с системой. |
| 1.2.3.1.1. Разработка раздела авторизации и аутентификации пользователей. | 8 дней | 18.02.2023  25.02.2023 | Зависит от количества классов пользователей, разработки необходимой защиты данных от несанкционированного доступа. Также зависит от возможностей функционала программы для разработки |
| 1.2.3.1.2. Разработка подсистемы работы со справочниками | 9 дней | 26.02.2023  06.03.2023 | Занимает время, так как должно быть тщательно спроектирована и разработана, чтобы пользователи могли быстро и удобно находить, добавлять необходимые справочники и информацию в них. Также зависит от возможностей функционала программы для разработки |
| 1.2.3.1.3. Разработка подсистемы обработки отчетов | 8 дней | 07.03.2023  14.03.2023 | Занимает время, так как должно быть тщательно спроектирована и разработана, чтобы пользователи могли быстро и удобно формировать, анализировать отчетность. Также зависит от возможностей функционала программы для разработки |
| 1.2.3.2. Проектирование и разработка базы данных | 12 дней | 15.03.2023  26.03.2023 | Происходит проектирование базы данных, затем здесь создается база данных, зависит от объема хранимой информации и сложности функционирования системы |
| 1.2.3.3. Подключение к БД | 9 дней | 27.03.2023  04.04.2023 | Требуется время для интеграции базы данных с разработанным приложением, а также проверка и исправление ошибок, возникающих в процессе интеграции. |
| 1.2.3.4. Компиляция проекта (сборка программы) в исполняемый .exe файл | 1 день | 05.04.2023  05.04.2023 | Зависит от сложности сборки программы в исполняемый файл, который затем будет использоваться в работе системы |
| *1.2.3.5. Исправление ошибок* | 3 дня | 06.04.2023  08.04.2023 | Зависит от количества необходимых исправлений |
| 1.2.4. Тестирование ПО | 12 дней | 09.04.2023  20.04.2023 | На каждом из этих этапов производится проверка функциональности системы, выявление ошибок и их исправление. |
| 1.2.4.1. Раунд 1  Проверка функциональности | 2 дня | 09.04.2023  10.04.2023 | Производится проверка функциональности, зависит от объема функционала |
| 1.2.4.2. Раунд 2  Выявление ошибок | 3 дня | 11.04.2023  13.04.2023 | Происходит выявление ошибок, зависит от количества ошибок |
| 1.2.4.3. Раунд 3  Исправление ошибок | 4 дня | 14.04.2023  17.04.2023 | Исправление ошибок, зависит от количества необходимых исправлений |
| *1.2.4.4. Выходное тестирование (заключительное)* | 3 дня | 18.04.2023  20.04.2023 | Заключительное тестирование, которое зависит от масштаба программы |
| 1.2.5. Документирование прикладного ПО | 7 дней | 20.04.2023  26.04.2023 | Этап, на котором создаются инструкции для пользователей и разработчиков, а также другие документы, необходимые для дальнейшей поддержки системы. Зависит от объема необходимой документации |
| 1.3. Обучение пользователей | 3 дней | 27.04.2023 29.04.2023 | Срок обучение пользователей зависит от количества сотрудников, которых необходимо обучить, и сложности системы. |
| 1.3.1. Обучение сотрудников-администраторов | 1 день | 27.04.2023 27.04.2023 | Зависит от степени обучаемости сотрудника |
| 1.3.2. Обучение сотрудников-менеджеров | 1 день | 28.04.2023 28.04.2023 | Зависит от степени обучаемости сотрудника |
| 1.3.3. Обучение сотрудников-аналитиков | 1 день | 29.04.2023  29.04.2023 | Зависит от степени обучаемости сотрудника |
| 1.4. Ввод в опытную эксплуатацию | 3 дней | 30.04.2023 - 02.05.2023 | Зависит от сложности настройки системы и количества ее пользователей. |
| 1.4.1. Развертывание и настройка прикладного ПО | 2 дня | 30.04.2023 01.05.2023 | Зависит от сложности настройки системы и количества ее пользователей. |
| *1.4.2. Акт передачи системы в опытную эксплуатацию утвержден* | 1 день | 02.05.2023 02.05.2023 | Завершение проекта, подписание документации, расчет с клиентом |