

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет Компьютерных наук
Кафедра программирования и информационных технологий

Техническое задание
на разработку веб-приложения
«Кондитерская по созданию пользовательских тортов "SWEET
CREATIONS"»

Исполнители

_____ В.А. Ряховский
_____ Д.В. Попков
_____ В.А. Рыжкин

Заказчик

_____ В.С. Тарасов

Воронеж 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения	4
1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение.....	4
1.1.1 Полное наименование системы.....	4
1.1.2 Условное наименование системы	4
1.2 Разработчики и заказчик	4
1.3 Состав и содержание работ по созданию системы.....	4
1.4 Состав и содержание работ по созданию системы.....	5
1.5 Порядок контроля и приемки автоматизированной системы	6
2 Цели и назначение создания автоматизированной системы	7
2.1 Цели создания системы.....	7
2.2 Назначение системы	7
3 Характеристики объекта автоматизации	9
3.1 Общая характеристика	9
3.2 Сведения о пользователях системы	9
3.3 Описание автоматизируемых объектов	9
3.4 Описание автоматизируемых процессов	10
4 Требования к системе.....	11
4.1 Требования к системе в целом.....	11
4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы	11
4.1.2 Требования к показателям назначения	11
4.1.3 Требования к надежности	11
4.1.4 Требования к безопасности.....	12
4.1.5 Требования к эргономике и технической эстетике	12
4.1.6 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию	12
4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа	13
4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях.....	13
4.1.9 Требования к стандартизации и унификации	13
4.2 Требования к функциям, выполняемым системой	14

4.2.1	Регистрация и авторизация пользователей	14
4.2.2	Восстановление пароля	14
4.2.3	Просмотр и выбор тортов	15
4.2.4	Создание тортов в конструкторе	15
4.2.5	Управление корзиной и оформление заказа	16
4.2.6	Личный кабинет и история заказов	17
4.2.7	Реклама	17
4.2.8	Просмотр заказов	18
4.2.9	Администрирование	18
4.2.10	Резервное копирование данных	19
4.3	Требования к видам обеспечения	19
4.3.1	Информационное обеспечение	19
4.3.2	Лингвистическое обеспечение	21
4.3.3	Программное обеспечение	21
4.3.4	Техническое обеспечение	22
5	Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы ...	24
6	Порядок контроля и приемки автоматизированной системы	25
7	Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие	26
8	Требования к документированию	27
9	Источники разработки	28

1 Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

1.1.1 Полное наименование системы

Кондитерская по созданию пользовательских тортов "SWEET CREATIONS".

1.1.2 Условное наименование системы

SWEET CREATIONS.

1.2 Разработчики и заказчик

Заказчик: Старший Преподаватель Тарасов Вячеслав Сергеевич, Воронежский Государственный Университет, Факультет Компьютерных Наук, кафедра Программирования и Информационных Технологий.

Разработчик: «3» команда группы «4»

Состав команды разработчика:

- Попков Денис Владимирович;
- Рыжкин Владислав Андреевич;
- Ряховский Всеволод Александрович.

1.3 Состав и содержание работ по созданию системы

Сайт разрабатывается на основе следующих документов:

- закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 11.06.2021) "О защите прав потребителей";
- федерального закона "О персональных данных" от 27.07.2006 N152-ФЗ;

- Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 № 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных»;
- Комплекса стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы РД 50-34.698-90.

1.4 Состав и содержание работ по созданию системы

Состав и содержание работ по созданию сайта состоит из следующих этапов:

- Сбор необходимой информации, постановка целей, задач системы, которые в будущем должны быть реализованы 13.02.24 – 01.03.24;
- Анализ предметной области, анализ конкурентов и построение структуры требований, ведущих к решению поставленных задач и целей 01.03.24 – 12.03.24;
- Построение модели программы, описание спецификаций данных, определение связей между сущностями, разработка модели БД 12.03.24 01.04.24;
- Разработка рабочего проекта, состоящего из написания кода, отладки и корректировки кода программы 16.04.24 – 01.05.24;
- Проведение тестирования программного обеспечения 16.05.24 – 01.06.24.

1.5 Порядок контроля и приемки автоматизированной системы

Предварительные отчеты по работе будут проводиться во время рубежных аттестаций:

- 1 аттестация (середина марта 2024) - создание репозитория проекта на GitHub, распределение задач проекта в task-менеджере Trello, создание проект Miro с общей логикой системы, предоставление промежуточных результатов по курсовому проекту и готовое техническое задание;
- 2 аттестация (конец апреля 2024) - создание основной части кода приложения, реализация БД и ее взаимодействия с сервером;
- 3 аттестация (конец мая 2024) - проведение испытания системы, разработка курсового проекта, доработка приложения, предоставление готовой системы.

2 Цели и назначение создания автоматизированной системы

2.1 Цели создания системы

Целями создания сайта являются:

1. Реализация системы, которая позволит пользователям совершать заказ готового торта, а также создавать свой торт на основе предлагаемых компонентов и персонализировать его с помощью надписи или картинки;
2. Продажа товара для группы людей, предпочитающих видеть примерную визуализацию персонализируемого торта "на лету", в реальном времени;
3. Продажа товара для группы людей, предпочитающих не позволять хранение личных данных с целью персонализации или не желающих тратить время на регистрацию.

2.2 Назначение системы

Система позволяет решать следующие задачи:

- просматривать предлагаемые торты, информацию о составе и весе предлагаемых тортов;
- просматривать предлагаемые торты, осуществляя фильтрацию по параметрам состава или веса;
- в случае, если пользователь авторизован, просматривать рекламные предложения, формируемые на основе статистической информации, предоставляемой подключенной аналитической системой;
- осуществлять редактирование данных своего аккаунта после авторизации или регистрации в системе;

- оформлять заказы тортов с доставкой по указанному адресу в указанную дату;
- создавать свой собственный торт из предлагаемых компонентов, персонализировать его с помощью графического материала (картинки) или надписи, и осуществлять заказ созданного торта;
- создавать заказ без создания аккаунта можно только при подтверждении указанной почты путем ввода уникального кода. В этом сценарии заказ добавляется в базу данных заказов только после подтверждения почты;
- осуществлять администрирование статуса заказа, вносить изменения в поля адреса доставки и даты при необходимости, добавлять новые торты, редактировать ассортимент.

3 Характеристики объекта автоматизации

3.1 Общая характеристика

Заказчик осуществляет администрирование системы управления заказами клиентов и ассортиментом. Система позволяет клиентам заказ готовых тортов и создание пользовательских тортов с возможностью нанесения картинки / надписи по выбору пользователя.

3.2 Сведения о пользователях системы

- Клиент: может создавать свои торты, делать заказы, просматривать все предложения и иметь персонализированную рекламную ленту;
- Администратор: может изменять статус заказа, вносить изменения в поля адреса доставки и даты при необходимости, добавлять новые торты, редактировать ассортимент.

3.3 Описание автоматизируемых объектов

- Конструктор тортов: веб-интерфейс, позволяющий пользователям создавать свои уникальные торты, выбирая следующие составляющие: количество слоев, форма слоев, размер, покрытие, топпинг, прочее (ягоды и / или украшение), пользовательскую картинку или надпись, для каждого слоя основу и начинку;
- Каталог продуктов: база данных изделий, доступных для заказа, с описанием, фотографиями или схемой, и ценами;
- Оформление заказов: механизм для размещения заказов клиентами, включая выбор изделий, указание адреса доставки и контактной информации;
- Профили пользователей: система хранит информацию о пользователях, их контактных данных, и историю заказов;

- Корзина заказов: временное хранилище для товаров, выбранных клиентами перед оформлением заказа;
- Кабинет администратора: отображает и позволяет редактировать записи таблиц БД компонентов тортов, тортов и заказов; дает возможность добавить запись о новом торте с помощью конструктора.

3.4 Описание автоматизируемых процессов

- Процесс регистрации пользователей: новые клиенты могут зарегистрироваться в системе, чтобы получить доступ к персонализированным функциям и истории заказов;
- Процесс создания торта: пользователь выбирает параметры торта с помощью конструктора, добавляет его в корзину и оформляет заказ;
- Процесс подсчета массы и стоимости созданного торта: после добавления торта в корзину, система подсчитывает итоговую стоимость и массу торта, основанную на всех выбранных пользователем составляющих;
- Процесс подбора персональных рекламных предложений: зарегистрированный в системе пользователь получает рекламные предложения, основанные на истории его заказов;
- Администрирование заказов: изменение статуса заказа, внесение изменений в поля адреса доставки и даты при необходимости;
- Администрирование ассортимента: добавление новых тортов, редактирование существующих.

4 Требования к системе

4.1 Требования к системе в целом

4.1.1 Требования к структуре и функционированию системы

Система должна быть построена на трехуровневой архитектуре: веб-сайт – сервер – база данных.

Система должна функционировать в следующих режимах по готовности к эксплуатации:

- Штатный режим;
- Аварийный режим - режим, предполагающих временное прекращение доступа к системе по причине неполадок в функционировании ее отдельных частей, предполагает использование “заглушки” для информирования пользователя о временном нарушении работы;
- Послеаварийный режим - восстановление базы данных заказов из резервной копии после аварийной ситуации и проведение комплекса мер по восстановлению функционала; система должна перейти в штатный режим работы после проведения мер, указанных в пункте 4.1.10.

4.1.2 Требования к показателям назначения

Система должна обеспечивать постоянную доступность основных функций, таких как конструирование тортов, просмотр каталога, оформление заказа, и администрирование в любое время. Время загрузки основных страниц системы не должно превышать 2-4 секунд для обеспечения быстрого доступа к данным.

4.1.3 Требования к надежности

Сайт должен быть оптимизирован для эффективной работы с базой данных и обеспечивать плавное и быстрое взаимодействие с пользователем, даже при максимальной загрузке до нескольких тысяч (2-3) пользователей в день.

4.1.4 Требования к безопасности

Система должна обеспечивать защиту от вредоносных атак, таких как SQL инъекции и XSS атаки, через регулярное обновление и применение современных методов защиты.

Рекомендуется использовать встроенные протоколы Django.

4.1.5 Требования к эргономике и технической эстетике

Интерфейс сайта должен быть легким в освоении для пользователей всех уровней опыта и обеспечивать доступ ко всем основным функциям системы без необходимости длительного обучения. Пользователь должен иметь возможность загружать свои изображения для персонализации верхушки торта или настраивать текст по своему желанию.

Интерфейс администратора должен отображать содержания таблиц БД в виде списков, также предотвращать и уведомлять при попытке ввода некорректных данных. С целью добавления новых тортов, администратор должен иметь доступ к конструктору тортов.

Доработанные веб-интерфейсы перечисленных выше подсистем должны корректно работать и отображаться на следующих браузерах:

- Google Chrome версии 70 и выше;
- Mozilla Firefox версии 60 и выше;
- Microsoft Edge версии 18 и выше.

4.1.6 Требования к эксплуатации и техническому обслуживанию

Дополнительные требования к эксплуатации и техническому обслуживанию не предъявляются.

4.1.7 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Должны быть реализованы механизмы аутентификации и авторизации, а также шифрование данных для защиты конфиденциальности пользователей.

4.1.8 Требования по сохранности информации при авариях

Система должна обеспечивать регулярное создание резервных копий данных с целью обеспечения сохранности информации при возникновении аварийных ситуаций.

Рекомендуемый распорядок создания резервных копий - 1 раз в 2 дня. Рекомендуемый срок хранения каждой копии - 2 дня со дня ее создания.

При изменении статуса заказа на “доставлен”, все пользовательские изображения, прикрепленные к пользовательским тортам в данном заказе, должны быть удалены из хранилища.

Создание резервных копий данных должно осуществляться с использованием встроенных инструментов и функций хостинг-провайдера или арендованного-сервера.

Настройка и управление процессом создания резервных копий данных должны быть выполнены через панель управления хостингом или с помощью специальных скриптов и утилит, предоставляемых хостинг-провайдером.

4.1.9 Требования к стандартизации и унификации

Разработка кода должна соответствовать установленным стандартам кодирования, а именно PEP8 для Python, обеспечивая читаемость и поддерживаемость кода. API должно соответствовать стандарту REST API.

4.2 Требования к функциям, выполняемым системой

4.2.1 Регистрация и авторизация пользователей

Функция: Пользователь может зарегистрироваться для доступа к персонализированным функциям и контенту. Зарегистрированные пользователи могут также авторизоваться на сайте.

Требования:

- Возможность регистрации должна быть доступна после того, как незарегистрированный пользователь попытается зайти в личный кабинет с главной страницы, отображаемой сразу при входе на сайт;
- Система должна предоставлять форму для регистрации новых пользователей, запрашивая следующие данные: имя, фамилия, номер телефона, адрес электронной почты, пароль;
- При регистрации необходимо проверять уникальность адреса электронной почты. В случае, если адрес уже зарегистрирован в системе, предложить совершить вход в систему;
- Система должна подтверждать успешную регистрацию пользователю путем отправки электронного письма с подтверждением;
- Зарегистрированные пользователи должны иметь возможность авторизоваться, предоставляя свой адрес электронной почты и пароль;
- Данные зарегистрированных пользователей хранятся в базе данных.

4.2.2 Восстановление пароля

Функция: В случае утраты пароля или невозможности авторизоваться пользователь должен иметь возможность восстановить пароль.

Требования:

- Возможность восстановления пароля должна быть доступна в форме авторизации;

- Система после указания пользователем почты должна отправлять ему уникальный код на электронную почту, после введения которого в окне подтверждения, должна дать ему форму для задания, подтверждения и сохранения нового пароля.

4.2.3 Просмотр и выбор тортов

Функция: Пользователи могут просматривать каталог тортов и выбирать торты для просмотра подробной информации и добавления в корзину.

Требования:

- Система должна предоставлять каталог всех доступных тортов с возможностью фильтрации и поиска. Переход в каталог должен осуществляться с главной страницы. В каталоге отображаются все торты в виде: фотография, название, вес, цена, при нажатии открывается страница информации торта с компонентами;

- Пользователи могут просматривать подробную информацию о каждом торте, включая его состав, размеры и цену. Страница с подробной информацией о торте открывается после того, как пользователь выбрал его в каталоге;

- Система должна обеспечить возможность добавления выбранного торта в корзину;

- Данные тортов хранятся в базе данных.

4.2.4 Создание тортов в конструкторе

Функция: Пользователи могут создавать собственные торты, выбирая различные параметры через конструктор.

Требования:

- Переход в конструктор должен быть доступен с главной страницы;
- Система должна предоставлять пользователю конструктор для создания тортов с возможностью выбора формы всего торта, размера торта,

начинки, основы, топпинга, а также дополнительных деталей (ягоды, украшения). На верхушке торта пользователь может разместить пользовательскую надпись или своё изображение. Пользовательская надпись хранится в записи о торте в формате json, где учтены все стили и шрифты. Пользовательские изображения для верхушек тортов хранятся на сервере. При сохранении пользователем записи торта, изображение сжимается и отправляется на сервер с помощью различных инструментов и библиотек (например Pillow (Python Imaging Library), TinyPNG/TinyJPG).

4.2.5 Управление корзиной и оформление заказа

Функция: Пользователи могут управлять содержимым корзины, добавлять и удалять торты, а также оформлять заказы.

Требования:

- Переход в корзину должен быть доступен с любой страницы;
- Система должна предоставлять функциональность добавления и удаления товаров из корзины, а также выбора количества заказываемых тортов;
- Пользователи должны иметь возможность просмотреть содержимое корзины и общую сумму заказа перед оформлением;
- Внутри корзины пользователь должен иметь возможность оформить заказ;
- После оформления заказа система должна генерировать подтверждение заказа и отправлять его на электронную почту пользователя;
- Система должна показать массу заказываемого торта, массу каждого торта, если тортов в заказе несколько.

4.2.6 Личный кабинет и история заказов

Функция: Зарегистрированные и авторизованные пользователи имеют доступ к личному кабинету, где могут просматривать историю своих заказов и личные данные.

Требования:

- Переход в личный кабинет должен осуществляться с главной страницы сайта;
- Система должна предоставлять зарегистрированным пользователям доступ к личному кабинету после успешной авторизации;
- В личном кабинете пользователи могут просматривать личные данные, а также историю своих заказов, включая детали и статус заказа (“в работе / выполнен”).

4.2.7 Реклама

Функция: Система предоставляет персонализированную и не персонализированную рекламу пользователям в зависимости от их статуса и истории заказов.

Требования:

- Реклама должна отображаться на главной странице в виде прокручиваемой однострочной ленты, заполненной предлагаемыми на выбор тортами, при нажатии на которые должен происходить переход на соответствующие им информационные страницы;
- Если пользователь зарегистрирован, то система должна отображать рекламу на сайте в соответствии с предпочтениями и историей заказов пользователя с помощью фильтра поиска "персонализированное рекламное предложение";

- Если пользователь не зарегистрирован, то система должна отображать рекламу на сайте с помощью фильтра поиска “рекламное предложение”.

4.2.8 Просмотр заказов

Функция: Система предоставляет возможность зарегистрированному пользователю посмотреть всю информацию о всех его заказах.

Требования:

- Все история заказов должна отображаться в личном кабинете клиента;
- Пользователь должен иметь возможность открыть страницу конкретного заказа, где должна находиться вся информация о данном заказе: фамилия и пользователя, стоимость заказа, дата создания заказа, дата доставки заказа, телефонный номер пользователя, e-mail пользователя, состав заказа, статус выполнения заказа, масса каждого торта в заказе.

4.2.9 Администрирование

Функция: Система предоставляет возможность назначенному администратору изменение статуса заказа, внесение изменений в поля адреса доставки и даты при необходимости, добавление новых тортов, редактирование ассортимента.

Требования:

- Создать исполнителем аккаунт(ы) с возможностями администрирования;
- Система должна предоставлять администратору доступ к просмотру и редактированию данных о заказах, тортах и их компонентах;

- Система должна предоставлять администратору доступ к конструктору тортов для создания новых тортов и редактирования существующих.

4.2.10 Резервное копирование данных

Функция: Система должна создавать резервные копии данных с заданной периодичностью для обеспечения безопасности данных в случае аварийных ситуаций.

Требования:

- Система должна создавать резервную копию данных через каждые 1-2 дня;
- Срок существования каждой резервной копии должен быть так же 2 дня;
- Резервные копии должны содержать все необходимые данные для восстановления функциональности системы в случае потери данных;
- Резервное копирование должно осуществляться средством хостинга, означенного в пункте 4.3.4.

4.3 Требования к видам обеспечения

4.3.1 Информационное обеспечение

Пользователи:

- Учетные записи пользователей: Включает в себя данные, необходимые для регистрации, такие как имя, фамилия, номер телефона, адрес электронной почты и пароль;
- Персональная информация: Данные о дате рождения вносятся по желанию;

- История заказов: Сведения о предыдущих заказах каждого пользователя, включая дату заказа, дату доставки, телефонный номер пользователя, e-mail пользователя, состав тортов, массу тортов, статус заказа и итоговую сумму.

Торты:

- Характеристики тортов: Информация о созданных и готовых к заказу тортах, включая их форму (круг, квадрат, прямоугольник), размеры и состав слоев (начинку и основу каждого слоя), выбранное покрытие, выбранный топпинг, украшения, а также картинку или надпись по выбору пользователя;

- Статус заказа: Сведения о текущем состоянии каждого торта в системе: “получен / в работе / отправлен / доставлен”.

Корзина:

- Выбранные товары: Список товаров, добавленных пользователем в корзину, включая их характеристики. количество и стоимость;

- Итоговая сумма товаров в корзине: Общая стоимость всех товаров в корзине пользователя.

История заказов:

- Данные о заказах: Полная информация о каждом заказе, сделанном пользователями, включая дату заказа, дату доставки, телефонный номер пользователя, e-mail пользователя, состав тортов, массу тортов, статус заказа и итоговую сумму.

Рекламные материалы:

- Рекламные предложения: предложения, используемые для рекламных целей;

- Сегментация аудитории: информация о предпочтениях и истории заказов пользователей для персонализации рекламы.

Резервные копии данных:

- Расписание резервного копирования: Информация о частоте и времени создания резервных копий данных;
- Хранилище данных: Место хранения резервных копий, сведения о доступе и восстановлении данных в случае аварийных ситуаций согласно пункте 4.1.10.

4.3.2 Лингвистическое обеспечение

Используемые языки программирования:

Для разработки веб-приложения предпочтителен язык программирования Python с использованием фреймворка Django.

Язык интерфейса – русский.

Основной язык коммуникации – русский. При необходимости обеспечить перевод документации и коммуникаций на английский язык.

Дополнительные особенности ввода и вывода данных:

- Обеспечить шифрование конфиденциальных данных;
- Использовать стандартные методы взаимодействия пользователей с системой, такие как веб-интерфейс и формы ввода информации;
- Доработка существующих систем должна проводиться на языке программирования, с помощью которого была разработана текущая версия системы.

4.3.3 Программное обеспечение

Сайт должен иметь архитектуру, соответствующую модели Клиент-Серверного взаимодействия на основе REST API. Для реализации серверной части сайта будут использоваться следующие средства:

- Фреймворк Django;
- СУБД SQLite.

Для реализации клиентской части сайта будут использоваться следующие средства:

- Язык гипертекстовой разметки HTML;
- Формальный язык описания внешнего вида документа CSS;
- Язык программирования JavaScript;
- Использование аналитического средства Яндекс метрика.

4.3.4 Техническое обеспечение

Рекомендуется выбрать сервер для развертывания системы с объемом памяти не менее 500 гб для обеспечения надежного функционирования системы и возможности эффективного управления резервными копиями данных.

Выбор сервера должен осуществляться с учетом требований к надежности, производительности и безопасности информации, установленных в соответствующих разделах технического задания.

Предпочтительным вариантом является сервер с возможностью удобной настройки и автоматизации процесса создания и управления резервными копиями данных с использованием встроенных средств или сторонних программных решений, предоставляемых хостинг-провайдером.

Выбор хостинга рекомендуется осуществлять из следующего списка возможных:

- DigitalOcean;
- Heroku;
- Яндекс.Облако (Yandex.Cloud);
- Timeweb;

- REG.RU;
- Beget;
- Mirohost;
- Masterhost.

5 Состав и содержание работ по созданию автоматизированной системы

Таблица 1 – Состав и содержание работ по созданию приложения

Этап	Содержание работ	Сроки	Принимающий
1 аттестация	Разработка функциональных и нефункциональных требований к системе	13.03.2024 23:59 по МСК	Заказчик
2 аттестация	Разработка дизайн-макета системы в Figma.	Конец апреля 2024 г.	Заказчик
	Подготовка технических и программных средств к работе.		
3 аттестация	Общая доработка приложения.	Конец мая 2024 г.	Заказчик
	Проведение испытаний.		
Сдача	Предоставление готовой системы	10.06.2024	Заказчик

6 Порядок контроля и приемки автоматизированной системы

Контроль разработки приложения осуществляется путем обсуждения текущих этапов разработки среди исполнителей, а также в ходе встреч с уполномоченными лицами со стороны заказчика. Готовое приложение с необходимой документацией предоставляется заказчику в срок, обозначенный в пункте 5 данного документа.

За заказчиком остается осуществление проверки соответствия функциональности приложения согласно данному документу и приемка приложения.

Исполнитель также обязан предоставить заказчику следующий комплект поставки, необходимый для защиты проекта:

- Техническое Задание;
- Курсовой Проект;
- Готовая версия приложения со сценариями, обозначенными в данном документе;
- Исходный код приложения;
- Видео-презентацию работы Приложения;
- Презентация по Техническому Заданию.

7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу автоматизированной системы в действие

Для подготовки объектов автоматизации к вводу разработанных (доработанных) подсистем и компонентов интегрированной системы в действие должен быть проведен комплекс технических и организационных мероприятий, включающий в себя выполнение следующих работ:

1. развертывание функциональных и обеспечивающих подсистем АС, созданных или модернизированных в процессе ее развития;
2. подготовка данных для первоначальной загрузки;
3. определение структурных подразделений, ответственных за организацию обеспечения функционирования АС; определение лица/лиц, ответственных за администрирование системы, занесение их в систему как Администраторов;
4. миграция данных из источников, подключаемых к информационной системе, или ввод данных вручную Администратором;
5. проведение испытаний, направленных на выявление ошибок при развертывании системы и миграции данных.

8 Требования к документированию

Отчётная документация должна передаваться Заказчику в бумажном и электронном виде на русском языке.

Вспомогательная документация (не указанная в качестве непосредственного результата работ) передаётся только в электронном виде.

Техническая и эксплуатационная документация на Систему (далее - документы на Систему) должна удовлетворять требованиям комплекса стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы:

- ГОСТ 34.003-90 - в части терминологии;
- ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 19.101-77-82, 19.103-77 - в части наименования и обозначения документов;
- ГОСТ 34.601-90 - в части определения стадий и этапов работ;
- ГОСТ 34.602-89 - в части состава, содержания и правил оформления;
- документов «Техническое задание», «Частное техническое задание»;
- ГОСТ 34.603 -92 - в части определения видов испытаний;
- РД 50-34.698-90 - в части структуры и содержания документов.

Согласно указаниям, озвученным на лекции от 13.02.2024, документы на Систему будут оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001.

9 Источники разработки

В настоящем документе использованы следующая литература и нормативные документы:

- ГОСТ 19.XXX «Единая система программной документации»;
- ГОСТ 19.004-80 «Единая система программной документации. Термины и определения»;
- ГОСТ 19.101-77 «Единая система программной документации. Виды программ и программных документов»;
- ГОСТ 19.102-77 «Единая система программной документации. Стадии разработки»;
- ГОСТ 19.201-78-82 «Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению»;
- ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения»;
- ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ 34.602-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;

– ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем».

– Django documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.djangoproject.com/en/5.0/> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.03.2023).

– SQLite documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sqlite.org/docs.html> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.03.2023).

– Яндекс Метрика документация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://yandex.ru/dev/metrika/doc/api2/concept/about.html> - Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10.03.2023).