**Оформление Введения**

В данном разделе курсового проекта необходимо ввести читателя в контекст программирования как дисциплины и дать представление о целях и задачах вашей разработки.

1.1 Введение в программирование

Начните с общего введения в программирование как дисциплину. Определите ее роль в современном мире информационных технологий, расскажите о ключевых аспектах и значение программирования в различных областях.

1.2 Актуальность темы

Затем переходите к актуальности выбранной темы в контексте программирования. Объясните, почему именно ваша разработка важна и как она вписывается в текущие тренды и вызовы в мире программирования.

1.3 Цель и задачи проекта

После введения в программирование и обоснования актуальности переходите к конкретным целям и задачам вашего курсового проекта. Определите, что вы хотите достичь, и какие шаги предпримете для достижения поставленных целей.

1.4 Структура проекта

Завершите введение, предоставив обзор структуры вашего проекта. Укажите, какие разделы будут включены, и кратко опишите содержание каждого раздела.

**Оформление Раздела 1. Концептуальное проектирование**

1.1 Теоретический вопрос

1.1.1 Введение в концептуальное проектирование

Определение концептуального проектирования

В данном разделе представлен обзор основных концепций концептуального проектирования. Концептуальное проектирование представляет собой этап, на котором определяются общие принципы и концепции проекта перед тем, как приступить к его реализации. Это важный этап, где вы формулируете общую структуру будущего программного продукта.

Роль концептуального проектирования в разработке

На данном этапе необходимо рассмотреть роль концептуального проектирования в контексте разработки программного обеспечения. Объясните, почему это важный этап и какие цели он ставит перед командой разработчиков. Укажите, как концептуальное проектирование способствует созданию эффективных и устойчивых программных решений.

1.1.2 Анализ предметной области и постановка задач

Обзор предметной области

На данном этапе предлагается провести анализ предметной области вашего проекта. Определите основные понятия, задачи и особенности области, в которой будет применяться ваше программное решение.

Формулировка задач проекта

Проанализировав предметную область, опишите, какие конкретные задачи будет решать ваш проект. Уточните, какие проблемы или недостатки в текущем состоянии предметной области ваше приложение будет направлено решить.

1.1.3 Анализ аналогов и существующих решений

Обзор существующих решений

Проведите обзор существующих аналогичных продуктов или решений в предметной области. Оцените их преимущества и недостатки, а также определите, в чем уникальность и ценность вашего проекта.

Принципиальное сравнение

Выполните принципиальное сравнение существующих аналогов с вашим будущим проектом. Определите, в чем заключается инновационность вашего решения и почему оно может быть более эффективным или удобным для пользователей.

1.2 Техническое задание

Формулировка технического задания

1.2.1 Функциональные требования

На данном этапе представьте техническое задание, которое будет служить основой для разработки вашего проекта. В связи с использованием крайне сокращенного варианта ГОСТ 19, уделите особое внимание функциональным требованиям. Инструкция по их формулировке представлена ниже:

1. Идентификация функциональности:

Перечислите основные функции, которые должны быть реализованы в вашем проекте. Пример: "Система должна предоставлять возможность регистрации пользователей".

2. Описание функциональности:

Подробно опишите каждую функцию, включая ее назначение и ожидаемое поведение. Пример: "При регистрации пользователь должен вводить свои персональные данные, а затем система должна создавать учетную запись".

3. Взаимодействие функций:

Уточните, какие взаимосвязи между функциями вашего проекта и как они должны взаимодействовать. Пример: "После успешной регистрации пользователь должен иметь доступ к персональному кабинету".

4. Ограничения функциональности:

Определите ограничения и условия использования функциональности. Пример: "Редактирование персональной информации доступно только авторизованным пользователям".

1.2.2 Нефункциональные требования

Дополнительно к функциональным требованиям укажите нефункциональные, такие как производительность, безопасность, масштабируемость и др. Опишите их с учетом конкретных особенностей вашего проекта.

1. Ограничения и предположения

Наконец, определите любые ограничения и предположения, которые могут повлиять на реализацию и использование вашего проекта.

1.2.3 Взаимодействие с концептуальным проектированием

Объясните, какие аспекты концептуального проектирования нашли отражение в техническом задании. Укажите, как сформулированные функциональные требования соответствуют общим принципам и концепциям, выявленным на предыдущем этапе.

**Оформление Раздела 2. Техно-рабочий проект**

2.1 Моделирование с использованием UML-диаграмм

2.1.1 Введение в UML-диаграммы

Определение UML

В данном разделе представлен обзор основ UML-диаграмм, их предназначения и применение в техническом проектировании. UML (Unified Modeling Language) представляет собой стандартный набор графических обозначений для визуализации, проектирования и документирования систем.

Цели использования UML

Объясните цели использования UML-диаграмм в вашем проекте. Определите, какие аспекты системы вы планируете моделировать с помощью UML и как эти диаграммы помогут вам в процессе разработки.

2.1.2 Виды UML-диаграмм

1. Диаграмма вариантов использования (Use Case)

Укажите, почему вы выбрали диаграмму вариантов использования. Опишите, как она поможет вам описать основные сценарии использования вашего программного продукта.

2. Диаграмма классов

Объясните, почему в вашем проекте необходима диаграмма классов. Опишите, как она поможет в моделировании структуры системы и отношений между классами.

3. Диаграмма последовательности

Укажите, какую роль играет диаграмма последовательности в вашем проекте. Объясните, как она поможет визуализировать взаимодействие между различными компонентами системы во времени.

4. Диаграмма активностей

Обоснуйте применение диаграммы активностей в вашем проекте. Опишите, как она поможет вам моделировать последовательность действий в рамках определенных процессов.

5. ER-диаграмма (сущность-связь)

Укажите, почему ER-диаграмма необходима в вашем проекте. Опишите, как она поможет в моделировании структуры базы данных и взаимосвязей между сущностями.

2.1.3 Описание UML-диаграмм

1. Диаграмма вариантов использования

Предоставьте изображение диаграммы вариантов использования и краткое описание основных актеров и сценариев использования.

2. Диаграмма классов

Предоставьте изображение диаграммы классов и краткое описание основных классов, их атрибутов и методов.

3. Диаграмма последовательности

Предоставьте изображение диаграммы последовательности и краткое описание взаимодействия между различными компонентами системы.

4. Диаграмма активностей

Предоставьте изображение диаграммы активностей и краткое описание основных шагов в рамках конкретного процесса.

5. ER-диаграмма (сущность-связь)

Предоставьте изображение ER-диаграммы и краткое описание сущностей, атрибутов и связей в вашей базе данных.