

Основы разработки технических спецификаций

Что такое ТС и ТЗ?

Спецификация - является детальным техническим описанием проекта и его компонентов. В спецификации указывается аппаратное и программное обеспечение, используемое в проекте, архитектура системы, детали процесса разработки и другие технические особенности.

Техническое

задание и спецификация являются двумя важными документами, которые помогают в разработке и описании проекта.

Спецификация - является детальным техническим описанием проекта и его компонентов. В спецификации указывается аппаратное и программное обеспечение, используемое в проекте, архитектура системы, детали процесса разработки и другие технические особенности.

Где используется?

Промышленное производство:

- Машиностроение и производство оборудования.
- Автомобильная промышленность.
- Производство электроники и электротехники.

Строительство и инженерные работы:

- Строительство зданий и сооружений.
- Инженерные сети и коммуникации.
- Дорожное строительство и инфраструктура.

Информационные технологии:

- Разработка программного обеспечения и информационных систем.
- Проектирование и разработка аппаратного обеспечения.

Медицинская промышленность:

- Разработка и производство медицинских устройств и оборудования.
- Фармацевтическая промышленность.

Авиационная и космическая промышленность:

- Разработка и производство воздушных и космических средств.
- Авиационные и космические системы и компоненты.

Энергетика и экология:

- Производство оборудования для производства и распределения энергии.
- Разработка экологически чистых технологий и оборудования.

Производство потребительских товаров:

- Производство товаров народного потребления, таких как одежда, бытовая техника и т.д.

Оборонная и военная промышленность:

- Разработка и производство военного оборудования и систем.

В какой период создается?

- **На этапе предварительной разработки:** Когда еще только обсуждаются идеи и концепции нового продукта или услуги, создание технической спецификации помогает четко определить его основные характеристики и требования.
- **После утверждения концепции:** Когда концепция продукта или услуги уже утверждена, но перед тем, как приступить к его проектированию и разработке, создание технической спецификации помогает уточнить детали и требования к продукту или услуге.
- **Параллельно с проектированием:** Техническая спецификация может быть создана параллельно с процессом проектирования продукта или услуги. Это позволяет обеспечить согласованность между требованиями и реализацией продукта или услуги.
- **При необходимости обновления или модификации:** Если уже существует продукт или услуга, и требуется внести изменения или модификации, техническая спецификация может быть создана для описания этих изменений и уточнения новых требований.

Необходимые ресурсы

Информационные ресурсы:

- Технические документации и стандарты отрасли.
- Информация о конкурентных продуктах или услугах.
- Результаты рыночных исследований и аналитики.
- Данные о потребностях и предпочтениях клиентов.
- Техническая литература и публикации по смежным темам.

Человеческие ресурсы:

- Инженеры и специалисты по техническим вопросам, обладающие необходимыми знаниями и навыками.
- Менеджеры проектов, координирующие работу над разработкой спецификаций.
- Специалисты по маркетингу и продажам, чтобы обеспечить учет требований рынка и клиентов.
- Юристы, для учета правовых аспектов, если это применимо.
- Другие участники команды проекта, которые могут внести свой вклад в разработку спецификаций.

Технические инструменты и программное обеспечение:

- Специализированное программное обеспечение для разработки технических спецификаций, такое как CAD (Computer-Aided Design) или CASE (Computer-Aided Software Engineering) инструменты.
- Программное обеспечение для управления проектами и документацией, такое как системы управления контентом или проектными платформами.

Доступ к экспертам и консультантам:

- Возможность консультироваться с внешними экспертами и консультантами по различным аспектам разработки технических спецификаций, если это необходимо.

Структура технических спецификаций

- **Введение:** Обзор документа, его цели и области применения.
- **Общие требования:** Описание основных требований к продукту или услуге, включая назначение, область применения и функциональные характеристики.
- **Технические характеристики:** Подробное описание технических параметров, материалов, размеров, производственных процессов и других специфических характеристик.
- **Требования к производству и тестированию:** Описание процессов производства, испытаний и контроля качества, которым должен соответствовать продукт или услуга.
- **Стандарты и нормы:** Ссылки на применимые стандарты и нормы, которым должен соответствовать продукт или услуга.
- **Технические риски и меры по их управлению:** Описание потенциальных рисков и методов их минимизации или управления.
- **Дополнительная документация:** Приложения, чертежи, схемы, таблицы и другие дополнительные материалы, необходимые для полного понимания и реализации спецификаций.
- **Подписание и утверждение:** Информация о лицах, ответственных за разработку и утверждение спецификаций, а также даты утверждения.

Пример структуры ТС

1. Введение

1. Обзор документа.
2. Цель и область применения мобильного приложения.
3. Описание основных функций и характеристик.

2. Общие требования

1. Краткое описание приложения и его назначение.
2. Поддерживаемые операционные системы (iOS, Android и т.д.).
3. Требования к совместимости и интерфейсам с другими системами.

3. Функциональные требования

1. Описание основных функций приложения (регистрация, вход, профили пользователей, основные действия и т.д.).
2. Подробные сценарии использования для каждой функции.

4. Технические характеристики

1. Языки программирования и фреймворки для разработки (например, Swift для iOS, Kotlin для Android).
2. Требования к базе данных и хранению данных.
3. Используемые API и сервисы.

5. Требования к дизайну и интерфейсу пользователя

1. Общий дизайн и стиль приложения.
2. Требования к адаптивному дизайну и разрешениям экранов.
3. Интерфейс пользователя, включая элементы управления и визуальные эффекты.

6. Требования к безопасности

1. Аутентификация и авторизация пользователей.
2. Защита данных и конфиденциальность.
3. Обработка ошибок и защита от уязвимостей.

Пример структуры ТС

7. Тестирование и отладка

1. План тестирования, включая функциональное, интеграционное и пользовательское тестирование.
2. Критерии приемки и проверки приложения перед выпуском.

8. Управление версиями и обновлениями

1. План управления версиями приложения.
2. Подход к обновлениям и патчам, включая процедуры тестирования и развертывания.

9. Документация и обучение

1. Руководство пользователя.
2. Техническая документация для разработчиков и администраторов.
3. Обучающие материалы и ресурсы для пользователей и администраторов.

10. Подписание и утверждение

1. Информация о лицах, ответственных за разработку и утверждение спецификации.
2. Дата утверждения.