

Разработка требований к ИС.
Управление требованиями к ИС

Управление требованиями — процесс, включающий идентификацию, выявление, документацию, анализ, отслеживание, приоретизацию требований, достижение соглашений по требованиям и затем управление изменениями и уведомление заинтересованных лиц. Управление требованиями — непрерывный процесс на протяжении всего жизненного цикла продукта.

Требование — это любое условие, которому должна соответствовать разрабатываемая система или программное средство.

Требованием может быть возможность, которой система должна обладать и ограничение, которому система должна удовлетворять.

В соответствии с Глоссарием терминов программной инженерии IEEE, являющимся общепринятым международным стандартным глоссарием, **требование** это : условия или возможности, необходимые пользователю для решения проблем или достижения целей;

Требование должно обладать следующими характеристиками:

Единичность — требование описывает одну и только одну вещь.

- Завершенность — требование полностью определено в одном месте и вся необходимая информация присутствует.
- Последовательность — требование не противоречит другим требованиям и полностью соответствует документации.
- Атомарность — требование нельзя разделить на более мелкие.
- Отслеживаемость — требование полностью или частично соответствует деловым нуждам как заявлено заинтересованными лицами и задокументировано.
- Актуальность — требование не стало устаревшим с течением времени.
- Выполнимость — требование может быть реализовано в рамках проекта.
- Недвусмысленность — требование определено без обращения к техническому жаргону, акронимам и другим скрытым формулировкам. Оно выражает объекты и факты, а не субъективные мнения. Возможна одна и только одна его интерпретация. Определение не содержит нечетких фраз, использование отрицательных и составных утверждений запрещено.
- Обязательность — требование представляет собой определенную заинтересованным лицом характеристику, отсутствие которой ведет к неполноценности решения, которая не может быть проигнорирована. Необязательное требование — противоречие самому понятию требования.
- Проверяемость — реализованность требования может быть проверена.

В соответствии с ITILv3 все требования в проекте можно разделить на следующие группы:

- Функциональные (Functional) — реализуют саму бизнес-функцию.
- Управленческие (Manageability) — требования к доступным и безопасным сервисам; относятся к размещению системы, администрированию и безопасности.
- Эргономические (Usability) — к удобству работы конечных пользователей.
- Архитектурные (Architectural) — требования к архитектуре системы.
- Взаимодействия (Interface) — к взаимосвязям между существующими приложениями и программным средствами и новым приложением.
- Сервисного уровня (Service Level) — описывают поведение сервиса, качество его выходных данных и другие качественные аспекты, измеряемые заказчиком.

ITIL (произносится

как «*айтил*», англ. *IT Infrastructure Library* — библиотека инфраструктуры информационных технологий) — библиотека, описывающая лучшие из применяемых на практике способов организации работы подразделений или компаний, занимающихся предоставлением услуг в области информационных технологий.

В семи томах библиотеки описан весь набор процессов, необходимых для того, чтобы обеспечить постоянное высокое качество ИТ - сервисов и повысить степень удовлетворенности пользователей.

Основное содержание
стадии *формирование требований* – сбор
данных и анализ объекта, для поддержки
функционирования которого
предполагается создание ИС, изучение
информационных потоков, выявление
недостатков и обоснование
целесообразности создания ИС. На этой
стадии проводятся следующие
подготовительные операции для
формирования требований:

- выбор показателей;
- выявление факторов, обуславливающих
целесообразность создания ИС;
- выявление требований пользователей ИС

Требования к системе в целом

Требования к структурным характеристикам и режимам функционирования системы:

- состав основных функций (состав функциональных подсистем);
- объектная структура системы (число уровней иерархии, основные объектные подсистемы на каждом уровне);
- требования к средствам и способам обмена информацией между объектными подсистемами в случае их территориальной разобщенности;
- требования к интегрируемости (совместимости) со смежными системами или уже реализованными элементами создаваемой системы, с которыми должна быть обеспечена возможность взаимодействия;
- требования к режимам функционирования системы (пакетный, интерактивный и т. д.)

Требования к показателям назначения

т. е. к важнейшим характеристикам системы, определяющим степень соответствия системы ее основному назначению.

Например, для систем продажи и резервирования железнодорожных билетов показатели назначения – это пропускная способность (среднее время приобретения билета), число подключаемых терминалов кассира, обслуживаемые регионы; для информационно-справочной системы вокзала – это среднее время реакции, число терминалов пользователей, показатели достоверности выдаваемой информации (показатели степени соответствия данных, хранящихся в системе, истинной ситуации)

Требования к надежности:

- перечень отказов (указание на то, что понимается под отказом) системы или ее частей, по которым следует предъявлять требования по надежности;
- состав и количественные значения (нормы) показателей надежности по типам отказов для системы или ее элементов;
- требования к методам оценки и контроля надежности на разных этапах создания системы (жизненного цикла системы);

Требования к качеству данных:

- показатели достоверности данных (вводимых, хранящихся, выдаваемых системой) и их количественные значения; ситуации (события), при которых должна быть обеспечена сохранность данных;
- возможные способы несанкционированного доступа к данным, от которых система должны быть защищена;

- *Требования по стандартизации и унификации:* используемые стандарты при создании системы документооборота, используемые классификаторы, требования по применению типовых программных и технических средств при создании системы;
- *Требования к развитию системы:* возможности модификации, включения новых функций, открытости (возможности взаимодействия с другими системами), масштабируемости (увеличение числа пользователей, числа подключаемых терминалов и пр.)

Требования к функциям (задачам)

- перечни задач по каждой функциональной подсистеме (комплексу информационных технологий) с их распределением по уровням системы;
- требования к качеству реализации каждой функции (задачи, комплекса задач);
- формы представления входной и выходной информации;
- временной регламент (требования к временным характеристикам); требования к качеству результатов (достоверности выдаваемой информации, точности расчетов и т. д.).

Требования к *информационному обеспечению*

могут включать в себя требования к качеству данных, составу и способу организации данных, их совместимости со смежными системами, использованию классификаторов и унифицированных документов, методам контроля, хранения, обновления и восстановления данных.

В состав требований к *программному обеспечению* могут входить требования к качеству программных средств, к интерфейсам, используемым языкам программирования, операционной системе и т. д.

В состав требований к *техническому обеспечению* могут входить требования к функциональным, конструктивным, эксплуатационным характеристикам отдельных видов аппаратных средств, например, к быстродействию средств передачи данных, производительности средств вычислений, объемам запоминающих устройств, надежности отдельных устройств или комплексов и т. д.

Распространенное программное обеспечение для управления требованиями

В настоящее время широкое распространение получили такие системы управления требованиями как IBM Rational RequisitePro, Telelogic DOORS, Sybase PowerDesigner и Borland Caliber RM.