

# Сбор требований

Кулаков Кирилл Александрович

# Виды требований

- Прямые требования
  - Формальные технические документации
  - Спецификации
  - Пользовательские истории
- Косвенные требования
  - Следствия прямых требований
  - Негласные стандарты
  - Основанные на опыте и здравом смысле

# Пользовательские требования

- Варианты использования (Use case)
- Пользовательские истории (User story)
- Пользовательские сценарии (User scenario)

# Пользовательские сценарии

- Описание бизнес процессов с точки зрения системы и пользователя

**Пользователь** отправляет запрос на форму добавления произведения. **Сервер** проверяет права пользователя на редактирование и открывает форму. **Пользователь** заполняет форму и отправляет на сохранение. **Сервер** проверяет корректность данных, записывает новое произведение и выполняет индексацию для работы поискового алгоритма

# Пользовательские истории

- Способ описания требований, к разрабатываемой системе, сформулированный, как одно или более предложений на повседневном или деловом языке
- Кто? — что? — зачем?

**Как редактор я хочу добавлять произведения чтобы создавать библиотеку**

**Как пользователь я хочу находить произведения по запросу чтобы делать цитаты**

# Варианты использования

- Атомарные операции взаимодействия системы с внешними объектами (пользователями)
- Система может отвечать на внешние запросы или сама выступать инициатором взаимодействия

Пользователь авторизовался

Пользователь создал произведение

Пользователь выполнил поисковый запрос

# Варианты использования

- Менеджер/заказчик: единица функциональности проекта
- Разработчик: контекст использования функции (как должна применяться, что можно использовать и т. п.)
- Тестировщик: источник тестовых сценариев (цель и перечень шагов)

# Варианты использования

- Преимущества:
  - Дают представление о поведении системы.
  - Понятны заказчику и разработчикам
  - Позволяют описать множество альтернатив (Исключений)
  - Список вариантов использования – перечень функциональности системы
  - Для поддержки системы. Чтоб выявить ошибку, разобраться, на каком шаге что пошло не так.



# Варианты использования

- Недостатки:
  - Не обеспечивают полноту всех функциональных требований, если в систему должна быть заложена сложная бизнес-логика
  - Варианты использования плохо подходят для документирования требований не основанных на взаимодействии с системой (таких как алгоритм или математические требования) или нефункциональных требований (такие как платформа, производительность, синхронизация, безопасность).
  - Следование шаблонам не гарантирует качество сценариев. Качество зависит только от навыков создателя сценария.

# Проблемы сбора требований

- Заказчик не знает что он хочет
- Заказчик не знает как это должно быть
- Заказчик не может сформулировать что он хочет
- Есть много противоречивых источников данных «от заказчика»
- Заказчик не знает как это работает

# Методы определения требований

- Интервью
- Анкетирование
- Мозговой штурм
- Наблюдение за производственной деятельностью
- Анализ нормативной документации
- Прототипирование
- Анализ моделей деятельности
- Анализ конкурентных продуктов
- Анализ статистики использования предыдущих версий системы

# Интервью

- Ключевой метод сбора требований
- Три последовательных процесса:
  - Подготовка: выбор респондента (заказчик/эксперт/пользователь), составление программы интервью, сбор сопутствующей информации
  - Проведение опроса: контроль и фиксирование потока данных от респондента
  - Завершение: оформление и согласование результатов

# Интервью

- Глубина интервью
  - Иницилирующее интервью: респондент рассказывает и показывает как оно должно быть, дает ссылки на источники
  - Рабочее интервью: идет активное обсуждение с респондентом, выявление новых деталей
  - Финальное интервью: согласование с респондентом понимания деталей проекта, согласование проекта с целями респондента

# Анкетирование

- самый малозатратный для аналитика способ извлечения информации, он же - и наименее эффективный.
- респонденты часто бывают неспособны, либо слабо мотивированы в том, чтобы хорошо и информативно заполнить анкету
- Преимущество: подготовка и анализ анкет требуют небольшой ресурс
- Рекомендуемые варианты:
  - Многоальтернативные вопросы. Эта форма анкеты известна всем, кто когда либо проходил тестирование; может расширяться комментариями респондента в свободной форме.
  - Рейтинговые вопросы. Представляют predetermined набор ответов на сформулированные вопросы. Используются такие значения, как "абсолютно согласен", "согласен", "отношусь нейтрально", "не согласен", "абсолютно не согласен", "не знаю".
  - Вопросы с ранжированием. Предусматривает ранжирование (упорядочивание) ответов путем присваивания им порядковых номеров, процентных значений и т.п.

# Наблюдение

- Наблюдение за работой моделируемой организационной системы - полезная стратегия получения информации
- Различают пассивное и активное наблюдение. При активном наблюдении аналитик работает, как участник команды, что позволяет улучшить понимание процессов.
- Через наблюдение, а возможно, и участие аналитики получают информацию о происходящих день за днем операциях из первых рук. Во время наблюдения за работой системы часто возникают вопросы, которые никогда бы не появились, если бы аналитик только читал документы или разговаривал с экспертами.
- Недостатком этой стратегии является то, что наблюдатель, как и всякий "измерительный прибор", вносит помехи в результаты измерений: сотрудники организации, находясь "под колпаком" могут начать вести себя принципиально по-другому, чем обычно.

# Анализ документации

- Документы - хороший источник информации, потому что они чаще всего доступны и их можно "опрашивать" в удобном для себя темпе. Чтение документов - прекрасный способ получить первоначальное представление о системе и сформулировать вопросы к экспертам.
- Если опытный аналитик уже исследовал большое число систем такого же типа, что и на предприятии внедрения, он обладает фундаментальными знаниями в соответствующей предметной области, относительно определенного класса систем.
- По результатам анализа документов и собственных знаний аналитик может составить описание требований и предложить его представителям Заказчика в качестве информации к размышлению, либо - основы для формирования технического задания.
- Недостаток этой стратегии - опасность пропуска знаний, специфичных для объекта исследования, либо - неформализованных знаний, эмпирических правил и процедур, широко используемых на практике, но не вошедших в документы.



# Мозговой штурм

- Правила мозгового штурма предполагают полную раскрепощенность и свободу мнений, даже самых вычурных и на первый взгляд "бредовых". Первое правило мозгового штурма - "полный запрет на любую критику". Всякое высказанное мнение представляет ценность, а полное отсутствие запретов позволяет полноценным образом подключить творческую фантазию.
- Затем, на втором этапе, все высказанные мнения тщательным образом обсуждаются, заведомо неприемлемые варианты отсеиваются, формируются коллективные предложения.
- Совместные семинары, сохраняя все преимущества режима интервью, приносят дополнительные бонусы: работа в группе более продуктивна, группы быстрее обучаются, более склонны к квалифицированным заключениям, позволяют исключить многие ошибки.
- Одна из самых затратных стратегий, однако она окупается за счет меньшего количества ошибок и отказе от формализации в пользу живого общения, выработке общего языка и пр.

# Прототипирование

- Программный прототип - "зеркало", в котором видно отражение того, как понял Исполнитель требования Заказчика
- Чем больше прототип не похож на ожидаемый результат, тем интенсивнее общение Исполнителя с Заказчиком
- Используются различные программные инструменты для быстрой визуализации или генерации программного кода

# Рекомендации

	Интервью	Семинары	Фокус-группы	Наблюдение	Опросные листы	Анализ системных интерфейсов	Анализ пользовательского интерфейса	Анализ документов
ПО для массового рынка	X		X		X			
Внутрикорпоративное ПО	X	X	X	X		X		X
Замена существующей системы	X	X		X		X	X	X
Обновление существующей системы	X	X				X	X	X
Новое приложение	X	X				X		
Реализация коробочного ПО	X	X		X		X		X
Встроенные системы	X	X				X		X
Географически распределенные заинтересованные лица	X	X			X			

# Результаты сбора требований



# Что делать, если нет требований?

- Запросить соответствующий документ
- Запросить источник пожеланий заказчика (backlog)
- Провести серию встреч (митингов) для выяснения требований в телефонном режиме, по Skype или организовать Business trip
- Предоставление заказчику своего видения (vision) требований
- Предоставление нескольких вариантов с плюсами и минусами каждого

# Критерии окончания сбора

- пользователи уже не могут придумать каких-либо еще вариантов использования или пользовательских историй.
- пользователи предлагают новые варианты использования, однако они не приводят к появлению новых функциональных требований.
- пользователи повторно описывают уже обсуждавшиеся проблемы
- предлагаемые новые функции, пользовательские или функциональные требования выходят за рамки проекта
- вновь предлагаемые требования имеют низкий приоритет
- пользователи предлагают возможности, которые можно реализовать «когда-то позже», а не включить «в конкретный продукт, который мы сейчас обсуждаем»
- разработчики и тестировщики, проверяющие требования, задают очень мало вопросов