

Как услышать голос клиента

Предмет: Управление требованиями и проектирование ПО

Цель процесса формулирования требований — обозначить требования пользователей, который занимают средний уровень в трехступенчатой модели требований к ПО. Это задачи, которые пользователям необходимо выполнять средствами системы, а также представления пользователей об эффективности, удобстве и простоте работы с системой и других атрибутах качества системы.

Результат этапа формулирования требований — согласованное представление о потребностях всех заинтересованных в проекте лиц.

План:

- Цели выявления требований
- Стратегии и способы выявления требований
- Результаты выявления требований
- График и смета ресурсов
- Риски, связанные с выявлением требований

Польза семинаров

Организация какого-либо мероприятия — искусство управления людьми в ходе этого мероприятия, которое позволяет достичь согласованных решений в атмосфере сотрудничества, высокопроизводительного труда и заинтересованности в результатах своей работы.

Приемы и средства для облегчения семинаров:

- Определите основные правила
- Придерживайтесь границ проекта
- Фиксируйте темы для дальнейшего обсуждения
- Ограничивайте некоторые дискуссии по времени
- Не увеличивайте размер команды и тщательно отбирайте участников
- Вовлекайте в обсуждение каждого



Классификация требований клиента

Бизнес-требования:

- «Увеличить рыночную долю на ... %»
- «Сэкономить ... \$ в год за счет сокращения использования электроэнергии, которая сейчас используется неэффективно»
- «Сэкономить ... \$ за счет сокращения расходов на поддержание устаревшей системы»

Вырианты использования или сценарии:

- «Мне нужно напечатать почтовую этикетку для пакета»
- «Мне нужно управлять очередью образцов химических веществ, отобранных для анализа»
- «Мне необходимо откалибровать контроллер насоса»

Бизнес-правила:

- «Должны совпадать с таким-то постановлением или корпоративной политикой»
- «Должны соответствовать некоему стандарту»
- «Если выполняется какое-то условие, то происходит то-то и то-то»
- «Расчеты производятся по следующей формуле»

Функциональные требования:

- «Если давление превышает 40,0 фунтов на квадратный дюйм, должен загореться предупредительный световой сигнал»
- «У пользователя должна быть возможность сортировать список проекта в прямом и обратном алфавитном порядке»
- «Когда кто-либо представляет на рассмотрение новую идею, система отправляет сообщение по электронной почте Idea Coordinator»

Атрибуты качества:

- «Быстрая»
- «Легкая»
- «Интуитивно понятная»
- «Удобная для пользователя»
- «Устойчивая к сбоям»
- «Надежная»
- «Эффективная»

Требования к внешнему интерфейсу:

- «Должны распознавать сигналы от определенного устройства»
- «Должна отправлять сообщения такой-то системе»
- «Должны быть в состоянии читать (или записывать) файлы в определенном формате»
- «Должна контролировать такой-то элемент оборудования»
- «Пользовательский интерфейс должен соответствовать определенному стандарту»

Ограничения:

- «Размер файлов, представленных в электронном виде, не должен превышать 10 Мб»
- «В браузере для всех безопасных транзакций следует использовать 128-битную кодировку»
- «В БД необходимо применять механизм периода выполнения Framalam»
- «Должна быть написана на определенном языке программирования»
- «Не может требовать более такого-то объема памяти»
- «Должна функционировать согласованно (или быть совместима) с такой-то системой»
- «Должна использовать определенный элемент управления пользовательского интерфейса»

Определения:

→ «Почтовый индекс в США состоит из пяти цифр, за которым следует дефис и ещё четыре цифры — по умолчанию 0000»

Идеи, касающиеся решений:

→ «Затем, в раскрывающемся списке я выбираю штат, куда я хочу отправить посылку»

Поиск упущенных требований:

- Раскладывайте требования высокого уровня на простейшие составляющие
- Убедитесь, что все классы пользователей предоставили вам информацию и для каждого варианта использования определена по крайней мере одна роль
- Подробно документируйте, на каких функциональных требованиях основаны требования к системе, варианты использования, списки откликов на события и бизнес-правила
- Проверяйте пограничные значения
- Используйте разнообразные формы представления информации о требованиях

Матрица CRUD (Create, Read, Update, Delete, List — создание, чтение, обновление, удаление, указание в виде списка) — позволяет соотнести действия системы с элементами данных (отдельными или их совокупностями).

В зависимости от способов анализа требований, которые вы используете, удастся исследовать различные типы соответствий, в том числе:

- Элементы данных и системные события
- Элементы данных и задачи пользователей или варианты использования
- Классы объектов и системные события
- Классы объектов и варианты использования

Вариант использования / Элемент данных	Заказ	Химикат	Сотрудник, разместивший заказ на химикат	Каталог поставщика
Местоположение заказа	Создать	Читать		Читать Указать в виде списка
Изменение заказа	Обновить Удалить			Читать Указать в виде списка
Управление описью химикатов		Создать Обновить Удалить		
Сообщение о заказе	Читать	Читать Указать в виде списка		
Редактировать данные колонки «Сотрудник, разместивший заказ на химикат»			Создать	

Как понять, что сбор требований завершен

Выявить требования полностью невозможно, однако следующие признаки подскажут вам, что источники сведений уже почти иссякли:

- Пользователи уже не могут придумать каких-либо вариантов использования
- Пользователи предлагают новые варианты использования, однако вы уже вывели соответствующие функциональные требования из других вариантов использования
- 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 имеет смысл реализовать «когда-то позже», а не включить «в конкретный продукт, который мы сейчас обсуждаем»

Невзирая на все ваши усилия, выявить все требования вы не сможете, так что готовьтесь вносить изменения по мере работы над проектом. Помните: ваша цель — сформулировать требования, достаточные для того, чтобы обеспечить при разработке приемлемый уровень риска.