

Test estimation

Test planning. Risk-based testing. Work with MS Project.

Plan of the lecture:

1. Test planning and master test plan.
2. Test monitoring and control.
3. Risk-based testing and prioritization of efforts.
4. Estimation of different test activities.
5. Practic part: work with MS Project.
6. Questions.

Test planning

1. Понимание целей и пожеланий заказчика:

Спецификация есть:

- Убедитесь в валидности спецификации;
- Спец утверждена всеми : PM, dev, BA, customer, TM;

Спецификации нет:

- Самостоятельно составить use cases ;
- Утвердить у заказчика и др. участников проекта.

Техническая часть:

- Разобраться, как будет реализована фича/система (архитектура, нюансы реализации).



Test planning

2. Определение рисков:



- Согласовать допустимые риски по бюджету и срокам;
- Определить, на чем делать акцент в тестировании.

Test planning

3. Определение подходов тестирования:



- Техники тест дизайна;
- Виды тестирования;
- Необходимый объем тестирования для различных компонентов, фичей;
- Глубина тестирования на разных test levels;
- Необходимость использования специальных tools.

Test planning

4. Определение кол-ва ресурсов:



- Количество людей с соответствующими навыками и опытом;
- Тестовое окружение (ПК, девайсы, затраты на настройку спец приложений, tools, создание тестовых данных и т.п.)

Test planning

5. Составление плана работ:



Составление карты, включающей в себя все активности по тестированию.

Это задачи по:

- Тест дизайну;
- Выполнению тестов;
- Выписыванию дефектов;
- Регрессионному тестированию;
- и т.д.

Test planning

6. Определение exit criteria:



Это могут быть:

- Quality level фичи/системы в %;
- Допустимое количество критических багов;
- Отсутствие критических багов и допустимое кол-во normal priority багов;
- % покрытия тестированием заявленных требований и т.п.;

Заключение ТР: тестирование должно быть спланировано так, чтобы начаться ASAP!

Test planning

Master test plan

Описание всех тестерских активностей для конкретного проекта:



Содержит след. пункты:

- Что будет тестироваться, а что нет;
- План тестирования и бюджет;
- Циклы выполнения тестов и соответствие их плану релиза;
- Взаимодействие тестеров с другими специалистами;
- Какие тесты будут выполняться для каждого test level;
- Критерии входа в и выхода из тестирования для каждого уровня;
- Риски;
- Ответственные за тестирование на каждом test level;
- Test environment;
- Техники, подходы, метрики.

Test monitoring & control

1. Сравнение и анализ
2. Отслеживание и документирование прогресса
3. Составление регулярных отчетов
4. Корректирующие действия



ТМ должен иметь инструменты для отслеживания того, как тестирование продвигается относительно плана.

Risk-based testing

Определения:

Риски – это вероятность возникновения нежелательного результата или события, которое может повлиять на успех проекта.

Качество – это совокупность всех особенностей и поведений фичи/системы, которые затрагивают удовлетворение заказчика и конечного пользователя.

Quality risks – это вероятность возникновения функциональных и нефункциональных багов приоритетных для релиза.



Risk-based testing

Составляющие:



1. Risk identification (идентификация риска)
2. Risk assesment (оценка степени риска)
3. Risk mitigation (смягчение риска)
4. Risk management (управление рисками)

Risk-based testing

1. Risk indetification:

Можно выявлять риски с помощью следующих методов:

- Интервью с экспертами;
- Независимые оценки;
- Использование risk templates;
- Проектные ретроспективы;
- Brainstroming;
- Обращение к предыдущему опыту.

Важно: сосредоточиться на quality risks, отбросив все некритичное (пожелания, улучшения).



Risk-based testing

2. Risk assesment:

Факторы, влияющие на вероятность возникновения рисков:

- Сложность технологий;
- Проблемы в обучении персонала;
- Конфликты внутри команды;
- Не соблюдение договора заказчиком/подрядчиками;
- Географически распределенная команда;
- Трудности во внедрении новых подходов;
- Отсутствие необходимых tools; неумение их использовать;
- Слабое организаторское и техническое лидерство;
- Время, ресурсы, бюджет и давление со стороны менеджмента;
- Отсутствие early testing;
- Частые изменения в требованиях, приоритетах и т.п.;
- Слишком много дефектов;
- Проблемы с интеграцией нескольких частей продукта.



Risk-based testing

3. Risk mitigation:



Подразумевает:

- Качественно составленный мастер тест план;
- Правильное определение объема и техник тестирования для случаев с высокой и низкой вероятностью наступления рисков;
- Приоритизация тестов на основе оценки рисков;
- Правильная порядок тестов для обнаружения критикалов /блокеров сразу;
- Правильное определение уровня опытности тестеров;
- Валидность спецификации;
- Правильное определение количества дополнительной регрессии;
- Своевременная смена приоритетов; *//когда процесс уже запущен*
- Своевременное выявление новых рисков. *//когда процесс уже запущен*

Risk-based testing

4. Risk management:



Особенности:

1. Проводится на протяжении всего жизненного цикла.
2. При наступлении рисков проводят анализ не только последствий, но и источников рисков.
3. Регулярная отчетность, понятная всем заинтересованным сторонам.
4. Использование сетов разного объема(full, smoke, acceptance).
5. В Agile: анализ рисков при планировании каждого спринта.
6. По окончании работ оценивают, правильно ли были заложены риски изначально.

Risk-based testing

4. Risk management:

Для того, чтобы определить, были ли риски заложены верно, отвечают на следующие вопросы:



- Testing team обнаружила бОльше high priority багов, чем low priority багов?
- ТТ обнаружила критические баги на ранних стадиях?
- Доносила ли ТТ о состоянии продукта заинтересованным лицам вовремя и в понятной форме?
- Правильно ли ТТ определяла необходимый уровень регрессии, опуская неприоритетные тесты, и выполняя важные?

Estimation of different test activities



1. Тестирование по готовым тест кейсам:

- 1 тест средней сложности = 5мин;
- если тест зависит от быстродействия системы, необходимости перезагрузки и т.п., то длительность рассчитывается индивидуально;

2. Тест дизайн:

- Время на изучение спеки рассчитывается отдельно, т.к. зависит от ее сложности и объема;
- Написать 1 тест = 10 – максимум 15 мин.

3. Ревью тестов:

Зависит от объема тест плана, сложности спеки.

- В общем для простой фичи: 2-4 часа;
- Для фичи средней сложности: 6-8 часов;
- Для фичи сложной: 8-12 часов.

При выходе за рамки стандартов необходимо аргументировать причины.

4. **Exploratory testing, researching, test environment configuring** – индивидуально, при эстимации необходимо описать скоуп запланированных действий, согласовать с руководителем, чтоб не выйти за рамки бюджета.



Practical part

Составление карты в MS Project

The End

