**Планирование тестирования**

1. *Работы по планированию тестирования*
2. *Рамки тестирования*
3. *Управление требованиями тестов*
4. *События, работы и документы программы тестирования*
5. *Среда тестирования*
6. *План тестирования*
7. **Работы по планированию тестирования**

План тестирования. Что должно быть в плане тестирования:

* Роли и ответственность
* Анализ проектирования тестов
* Разработка тестов
* Выполнение тестов
* Управление конфигурацией
* Отслеживание дефектов
* Подготовка отчётов
* Наблюдение за ходом тестирования
* Процесс внедрения инструмента тестирования
* Принятие решения об АТ
* Выбор инструментов АТ
* Метрики тестирования

1. **Рамки программы тестирования**

Рамки тестирования определяются через цели, задачи, стратегии тестирования, а также требования.

Для определения рамок программы тестирования необходимо соблюдать следующие шаги:

1. Анализ системных требований, сценариев использования системы, описания архитектуры
2. Анализ существующих проектных планов и создания описания системы для плана тестирования
3. Определение функций, наиболее критичных для системы и функции наивысшего риска
4. Определение целей и задач стратегий
5. Определение инструментов, которые предполагается применять для поддержки тестирования
6. Описание параметров тестирования, в том числе объёма, допущений, предварительных условий, критериев приёмки системы и рисков
7. Определение методов проверки соответствующих систем требованиям или сценариями использования
8. Определение требований к тестированию.

Так же в рамки программы тестирования так же входит описание системы, критические функции и функции повышенного риска, цели и задачи, стратегии тестирования, инструменты тестирования, программы тестирования, методы верификации.

К методам верификации относятся:

* Демонстрация
* Анализ
* Инспекция
* Ручное тестирование
* Автоматизированное тестирование
* Сертификация
* Определение требований к тестам

1. **Управление требованиями тестов**

Оценка требований определяется по следующим характеристикам:

1. Вероятность
2. Степень влияния
3. Сложность
4. Источники проблем

Ранжирование тестов определяется по следующим критериям:

1. Степень риска
2. Функциональные характеристики
3. Требование пользователей
4. Доступные ресурсы
5. Появление дефектов

Матрица отслеживания требований:

* Система должна выполнять установку ПО и обновления версий
* Система должна выполнять балансировку загрузки серверов
* Система должна восстанавливать работу программы и данные случаи сбоя
* Система должна управлять дисковой и файловой структурой и размещение файлов, чтобы определять размер доступного и использованного пространства
* Система должна уметь конфигурировать электронную почту и управлять функциями службы маршрутизации
* Система должна осуществлять мониторинг конфигурации критических системных компонентов и рабочих станций, включая проверку устаревших версий.
* Система должна удовлетворять сертификационными критериями

1. **События, работы и документы программы тестирования**

К событиям относится :

* изучение требований и архитектуры
* исследование готовности системы к тестированию
* проверка конфигурации системы
* совещания по обмену технической информацией и формальные рабочие совещания

Цели рабочей группы по тестированию:

1. Обеспечить, чтобы запланированные работы по тестированию поддерживали проверку функциональности, производительности и технических требований к системе
2. Обеспечить, чтобы тестирование было направлено на инженерно-психологические аспекты функционирования системы
3. Выявить основные риски тестирования и проводить их мониторинг для отслеживания того, что подготовительные работы по тестированию выполняются правильно и в соответствии с планом-графиком проекта
4. Получить как можно раньше отзыв заказчика о рабочей версии планов тестирования и матриц отслеживания, чтобы зафиксировать объём и глубину тестирования, ускорить утверждение документации по тестированию.
5. Ознакомить заказчика с программой тестирования с целью более эффективного проведения приёма сдаточных испытаний
6. План тестирования должен определять рамки работ по тестированию
7. Документация по тестированию:
   * План тестирования
   * Матрица отслеживания требований
   * Тестовые процедуры
   * Сценарии
   * Протокол совещания рабочей группы по тестированию и интеграции
   * Отчёты о ходе разработки тестов
   * Отчёт о готовности к тестированию, слайды презентации
   * Отчёт о ходе тестирования
   * Отчёты об отслеживании дефектов
   * Отчёты о состоянии технических характеристик
   * Отчёт о тестировании
8. **Среда тестирования**

Необходимо описать ресурсы для своевременной настройки тестовой среды.

*Группа тестирования должна*:

* уточнить требования к аппаратному и программному
* сетевому обеспечению.
* необходимой для создания и поддержки тестовой среды
* также осуществлять подготовительные работы по созданию тестовой среды.
* определять сетевые характеристики технической среды заказчика *(в том числе использования арендуемых линий, контуров, модемов, соединений с интернетом и применение протоколов).*
* получить список продуктов, которые необходимо интегрировать в системное решение.
* подсчитать сколько лицензий на использование автоматизированного инструмента тестирования будет задействовано группой тестирования.
* определить программное обеспечение среды разработки, которое должно быть установлено на каждый компьютер тестовой среды.
* определить аппаратные средства, необходимые для резервного копирования, возврата БД и исходного состяния тестовой среды.
* предоставить возможность работы в тестовой среде всем сотрудникам группы тестирования.
* Проанализировать требования к производительности системы, чтобы установить элементы тестовой среды, которые вероятно нужно будет проверить с помощью соответствующих тестов.
* Установить какие требования предъявляются к безопасности тестовой среды.

Поле завершения подготовительной работы, группа тестирования определяется со сборкой и настройкой тестовой среды.

1. **План тестирования**

План тестирования – средство для руководства и техниеской поддержки тестирования.

План тестирования для достижения целей и задач тестирования *определяет* :

* График тестирования
* природу и объём тестирования
* График событий и работ, которые эффективно используют ресурсы тестирования.

*Гарантирует*:

* Максимально возможную степень покрытия тестами в результате создания матрицы отслеживания требований

*Подробно описывает содержание:*

* Скриптов
* Тестовых процедур
* То, как они должны выполняться

*Содержит описание:*

* Людских ресурсов
* Оборудования и помещений

необходимых для проведения тестирования.