

STLC - последовательность действий производимых в процессе тестирования, с помощью которых гарантируется качество ПО и его соответствие требованиям

Этапы STLC:

- 1) **Общее планирование и анализ требований.** Необходимо получить ответы на вопросы: что нам предстоит тестировать, как много будет работы, какие есть сложности, все ли необходимое у нас есть
- 2) **Уточнение критериев приемки.** Позволяет сформулировать метрики и признаки необходимости начала (приостановки/возобновления/завершения) тестирования
- 3) **Уточнение стратегии тестирования.** Рассматриваются и уточняются те части стратегии тестирования, которые актуальны для текущей итерации
- 4) **Разработка тест-кейсов.** Посвящена разработке, пересмотру и уточнению тест-кейсов
- 5) **Выполнение тест-кейсов и фиксация найденных дефектов.** Дефекты исправляются сразу по факту их обнаружения в процессе выполнения тест-кейсов
- 6) **Анализ результатов тестирования и отчетность.** Создается отчет о результатах тестирования. QA-команда обсуждает и анализирует баги, делает выводы из возникших проблем, чтобы избежать подобных проблем в будущем

QA/QC/Testing:

Testing – самый первый уровень, проверка создаваемого продукта на соответствие требованиям к этому продукту. Основная задача – выявить и зафиксировать дефекты

QC – контроль качества, второй уровень. Включает в себя не только тестирование, но и проверку соответствия заранее согласованному уровню качества продукта и готовность выпуска продукта. Основная задача – предоставить объективную картину того, что происходит с качеством продукта на ранних этапах разработки

QA – обеспечение качества. Включает в себя мероприятия на всех этапах разработки продукта для обеспечения согласованного уровня качества продукта. Основная задача – выстроить систему, которая будет превентивно работать на качество продукта. Может включаться тестирование доки, ревью кода, внедрение новых методик по работе с качеством, коммуникационные активности

Верификация – статическая проверка (без запуска кода) продукта на соответствие прописанным требованиям
Отвечает на вопрос «делаем ли мы продукт правильно?»

Валидация – динамическая проверка (с запуском кода) продукта на соответствие прописанным требованиям, проверка работоспособности функциональностей продукта
Отвечает на вопрос «делаем ли мы правильный продукт?»

верификация проверяет наличие чего-нибудь, а валидация – работоспособность чего-нибудь

Качество – совокупность характеристик ПО, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности (степень, с которой у ПО есть требуемые свойства)

Принципы тестирования:

- 1) Тестирование показывает наличие дефектов, а не их отсутствие
- 2) Исчерпывающее тестирование невозможно
- 3) Раннее тестирование
- 4) Скопление (кластеризация) багов
- 5) Парадокс пестицида
- 6) Тестирование зависит от контекста
- 7) Заблуждение об отсутствии ошибок