**тестирование совместимости/взаимодействия**

**Тестирование взаимодействия** - функциональное тестирование, проверяющее способность приложения/устройства взаимодействовать с одним и более компонентами/системами/устройствами и включающее в себя тестирование совместимости (compatibility testing) и интеграционное тестирование (integration testing).

ПО с хорошими характеристиками взаимодействия может быть легко интегрировано с другими системами, не требуя каких-либо серьезных модификаций. В этом случае, количество изменений и время, требуемое на их выполнение, могут быть использованы для измерения возможности взаимодействия. Например, тестирование совместимости проводится между смартфонами и планшетами для проверки передачи данных через Bluetooth.

Существуют разные уровни тестирования совместимости:

* Аппаратное обеспечение: проверяет совместимость программного обеспечения с различными аппаратными конфигурациями.
* Операционные системы: Он проверяет ваше программное обеспечение на совместимость с различными операционными системами, такими как Windows, Unix\*, Mac OS и т. д.
* Программное обеспечение: проверяет ваше разработанное программное обеспечение на совместимость с другим программным обеспечением. Например, приложение MS Word должно быть совместимо с другими программами, такими как MS Outlook, MS Excel, VBA и т. д.
* Сеть: оценка производительности системы в сети с различными параметрами, такими как пропускная способность, скорость работы, емкость.
* Браузер: проверяет совместимость вашего сайта с различными браузерами, такими как Firefox, Google Chrome, Internet Explorer и т. д.
* Устройства: проверяет совместимость вашего программного обеспечения с различными устройствами, такими как устройства USB-порта, принтеры и сканеры, другие мультимедийные устройства и Bluetooth.
* Mobile: проверка совместимости вашего программного обеспечения с мобильными платформами, такими как Android, iOS и т. д.
* Версии программного обеспечения. Он проверяет совместимость вашего программного приложения с различными версиями программного обеспечения. Например, проверка вашего Microsoft Word на совместимость с Windows 7, Windows 7 SP1, Windows 7 SP2, Windows 7 SP3.

Существует два типа проверки версий:

* Тестирование обратной совместимости предназначено для проверки поведения разработанного аппаратного / программного обеспечения с использованием более старых версий аппаратного / программного обеспечения.
* Тестирование прямой совместимости заключается в проверке поведения разработанного аппаратного / программного обеспечения с использованием более новых версий аппаратного / программного обеспечения.

Пример тестирования взаимодействия:

* Подключите (connect) два или более устройств от разных производителей
* Проверьте связь между устройствами
* Проверьте, может ли устройство отправлять / получать пакеты или фреймы друг от друга
* Проверьте, правильно ли обрабатываются данные на уровне сети и объектов
* Проверьте, правильно ли работают реализованные алгоритмы
* Результат в порядке: проверьте следующий результат. Результат не в порядке: используйте инструменты мониторинга, чтобы обнаружить источник ошибки
* Отчет о результатах в тестовом отчете.