Что такое тест? Как гласит Вики: «Тест или испытание — способ изучения глубинных процессов деятельности системы посредством помещения системы в разные ситуации и отслеживание доступных наблюдению изменений в ней». Иными словами, это проверка правильности работы нашей системы в тех или иных ситуациях.

1. Показать разработчику и клиенту, что программное обеспечение отвечает заявленным требованиям.

2. Найти ситуации, когда программное обеспечение ведет себя ошибочно, нежелательно или не соответствует спецификации.

3. Создать предпосылки для предупреждения возникновения ошибок в программном обеспечении.

Конечной целью любого процесса тестирования является обеспечение качества, с учётом всех или наиболее критичных для данного конкретного случая составляющих.

 **Модульное тестирование** (unit testing) — тесты, задача которых проверить каждый модуль системы по отдельности. Желательно, чтобы это были минимально делимые кусочки системы, например, модули.

 **Системное тестирование** (system testing) — тест высокого уровня для проверки работы большего куска приложения или системы в целом.

 **Регрессионное тестирование** (regression testing) — тестирование, которое используется для проверки того, не влияют ли новые фичи или исправленные баги на существующий функционал приложения и не появляются ли старые баги.

 **Функциональное тестирование** (functional testing) — проверка соответствия части приложения требованиям, заявленным в спецификациях, юзерсторях и т. д.

Виды функционального тестирования:

**тест «белого ящика» (white box)** на соответствие части приложения требованиям со знанием внутренней реализации системы;

**тест «черного ящика» (black box)** на соответствие части приложения требованиям без знания внутренней реализации системы.

 **Тестирование производительности** (performance testing) — вид тестов, которые пишутся для определения скорости отработки системы или ее части под определённой нагрузкой.

 **Нагрузочное тестирование** (load testing) — тесты, предназначенные для проверки устойчивости системы при стандартных нагрузках и для нахождения максимально возможного пика, при котором приложение работает корректно.

 **Стресс-тестирование** (stress testing) — вид тестирования, предназначенный для проверки работоспособности приложения при нестандартных нагрузках и для определения максимально возможного пика, при котором система не упадёт.

 **Тестирование безопасности** (security testing) — тесты, используемые для проверки безопасности системы (от атак хакеров, вирусов, несанкционированного доступа к конфиденциальным данным и прочих радостей жизни).

 **Тестирование локализации** (localization testing) — это тесты локализации для приложения.

 **Юзабилити тестирование** (usability testing) — вид тестирования, направленный на проверку удобства использования, понятности, привлекательности и обучаемости для пользователей.