* 24.Что подразумевается под интеграционным тестированием?
* Разница между Unit testing и Integration testing?
* Что такое системное интеграционное тестирование? (SIT — System Integration testing)
* В чем разница между тест-драйвером и тест-заглушкой? (Test Driver and Test Stub)
* Что подразумевается под системным тестированием?
* Что такое функциональное тестирование?
* Что такое тестирование совместимости/взаимодействия? (Compatibility/Interoperability testing)
* Что такое тестирование на соответствие? (Conformance/Compilance testing)
* Что такое нефункциональное тестирование?

.**24.Что подразумевается под интеграционным тестированием?**

Интеграционное тестирование — проверяется взаимодействие между несколькими частями приложения.

Integration testing. Testing performed to expose defects in the interfaces and in the interactions between integrated components or systems. [ISTQB Glossary]

**25.Разница между Unit testing и Integration testing?**

Unit testing Тестирование, направленное на **проверку отдельных небольших частей приложения, которые** (как правило) можно исследовать изолированно от других подобных частей.

На уровне интеграционного тестирование внимание направлено на взаимодействие разных частей.

**26.Что такое системное интеграционное тестирование? (SIT — System Integration testing)**

SIT после модульного и интеграционного.

направлено на проверку всего как единого целого, собранного из частей, проверенных на двух предыдущих стадиях. Здесь не только выявляются дефекты «на стыках» компонентов, но и появляется возможность полноценно взаимодействовать с приложением с точки зрения конечного пользователя, применяя множество других видов тестирования.

**27. В чем разница между тест-драйвером и тест-заглушкой? (Test Driver and Test Stub) (уровень модульного тестирования)** [**https://qalight.ua/ru/baza-znaniy/modulnoe-testirovanie/**](https://qalight.ua/ru/baza-znaniy/modulnoe-testirovanie/)

**Test driver**

временный компонент или инструмент, который заменяет другой компонент и изолированно управляет или вызывает тестовый элемент.

Test driver A temporary component or tool that replaces another component and controls or calls a test item in isolation.

**Testiohjain Väliaikainen** komponentti tai työkalu, joka korvaa toisen komponentin ja ohjaa tai kutsuu testikohtaa erikseen.

**Sterownik testowy** Tymczasowy komponent lub narzędzie, które zastępuje inny komponent i kontroluje lub wywołuje element testowy oddzielnie.

Тестовая заглушка скелетная или специализированная реализация программного компонента, используемая для разработки или тестирования компонента, который вызывает или иным образом зависит от него. Он заменяет вызываемый компонент.

Test stub A skeletal or special-purpose implementation of a software component, used to develop or test a component that calls or is otherwise dependent on it. It replaces a called component.

Testityökalu Ohjelmistokomponentin luuranko- tai erityistoteutus, jota käytetään kehittämään tai testaamaan komponenttia, joka kutsuu tai on muuten riippuvainen siitä. Se korvaa kutsutun komponentin.

Testowy fragment kodu Szkieletowa lub specjalnego przeznaczenia implementacja składnika oprogramowania, używana do tworzenia lub testowania składnika, który wywołuje lub jest w inny sposób od niego zależny. Zastępuje wywoływany komponent.

Задача заглушек - подменять реальный объект или сервис его упрощенной реализацией — и помогают решить так называемые «mock-service» (от англ. mock object: «объект-имитация» или «подставка»). Еще их называют просто «моки» или «заглушки».

Виды объектов, которые позволяют симулировать поведение реальных объектов во время тестирования

1. **Dummy** — пустые объекты, которые передаются в вызываемые методы, но не используются. Предназначены лишь для заполнения параметров методов.
2. **Fake**— объекты, которые имеют реализации, но в таком виде, который делает их неподходящими для использования в рабочей ситуации.
3. **Stub**—  предоставляют заранее заготовленные ответы на вызовы во время теста и не отвечают ни на какие другие вызовы, которые не требуются в тесте.
4. **Mock**— объекты, которые заменяют реальный объект в условиях теста и позволяют проверять вызовы своих методов. Содержат заранее подготовленные описания вызовов, которые они ожидают получить. Применяются в основном для тестирования поведения пользовател

**Драйвер** – **определенный модуль теста**, который выполняют тестируемый нами элемент.

**Заглушка** – **часть программы, которая симулирует обмен данными с тестируемым** компонентом, выполняет имитацию рабочей системы.

Заглушки нужны для: **имитирования недостающих компонентов для работы данного элемента.**

* Что такое функциональное тестирование?

**Функциональное тестирование** (functional testing) — вид тестирования, направленный на проверку корректности работы функциональности приложения (корректность реализации функциональных требований{38} ). Часто функциональное тестирование ассоциируют с тестированием по методу чёрного ящика{71} , однако и по методу белого ящика{70} вполне можно проверять корректность реализации функциональности.

**функциональное тестирование**

Тестирование выполняется для оценки того, удовлетворяет ли компонент или система функциональным требованиям.

**нефункциональное тестирование**

Тестирование выполняется для оценки соответствия компонента или системы нефункциональным требованиям.

toiminnallinen testaus

Testi suoritetaan sen arvioimiseksi, täyttääkö osa tai järjestelmä toiminnalliset vaatimukset.

testy funkcjonalności

Testowanie wykonywane w celu oceny, czy komponent lub system spełnia wymagania funkcjonalne.

Что такое тестирование совместимости/взаимодействия? (Compatibility/Interoperability testing)

Тестирование совместимости (compatibility testing, interoperability testing189) — тестирование, направленное на проверку способности приложения работать в указанном окружении. Здесь, например, может проверяться:

Совместимость с аппаратной платформой, операционной системой и сетевой инфраструктурой (конфигурационное тестирование, configuration testing

Совместимость с браузерами и их версиями (кросс-браузерное тестирование, cross-browser testing191). (Cм. также тестирование веб-приложений{80} ).

o Совместимость с мобильными устройствами (mobile testing192). (См. также тестирование мобильных приложений{80} ). o И так далее.

В некоторых источниках к тестированию совместимости добавляют (хоть и подчёркивая, что это — не его часть) т.н. тестирование соответствия (compliance testing193 , conformance testing, regulation testing).

**Compatibility Testing, Interoperability Testing.** The process of testing to determine the interoperability of a software product (the capability to interact with one or more specified components or systems). [ISTQB Glossary]

**Yhteensopivuuden testaus, yhteentoimivuuden testaus.** Testausprosessi ohjelmistotuotteen yhteentoimivuuden määrittämiseksi

(kyky olla vuorovaikutuksessa yhden tai useamman määritetyn komponentin tai järjestelmän kanssa). [ISTQB-sanasto]

**Testowanie zgodności, testowanie interoperacyjności**. Proces testowania mający na celu określenie współdziałania oprogramowania

(zdolność do współdziałania z jednym lub więcej określonymi komponentami lub systemami). [Glosariusz ISTQB]

* Что такое тестирование на соответствие? (Conformance/Compilance testing)

В некоторых источниках к тестированию совместимости добавляют (хоть и подчёркивая, что это — не его часть) т.н. тестирование соответствия (compliance testing193 , conformance testing, regulation testing).

**Тестирование на соответствие, Тестирование на соответствие, Тестирование нормативных требований.** Процесс тестирования для определения соответствия

компонент или система (способность соблюдать стандарты, соглашения или положения в законах и аналогичных предписаниях). [ISTQB Глоссарий]

**Compliance testing, Conformance testing, Regulation testing**. The process of testing to determine the compliance of the component or system (the capability to adhere to standards, conventions or regulations in laws and similar prescriptions). [ISTQB

Glossary]

**Vaatimustenmukaisuuden testaus, vaatimustenmukaisuuden testaus, säädösten testaus**. Testausprosessi sen vaatimustenmukaisuuden määrittämiseksi komponentti tai järjestelmä (kyky noudattaa lakien ja vastaavien määräysten standardeja, käytäntöjä tai määräyksiä). [ISTQB Sanasto]

**Testy zgodności, testy zgodności, testy regulacji. Proces testowania** w celu określenia zgodności komponent lub system (zdolność do przestrzegania norm, konwencji lub przepisów prawnych i podobnych przepisów). [ISTQB Słownik]

* Что такое нефункциональное тестирование? Non-functional testing

тестирование, направленное на проверку нефункциональных особенностей приложения (корректность реализации нефункциональных требований), таких как удобство использования, совместимость, производительность, безопасность и т.д.

**вкратце, то:**

• **функциональное тестирование** (как антоним нефункционального) направлено на проверку того, какие функции приложения реализованы, и что они работают верным образом;

• **тестирование функциональности** направлено на те же задачи, но акцент смещён в сторону исследования приложения в реальной рабочей среде, после локализации и в тому подобных ситуациях

**Non-functional testing.** Testing the attributes of a component or system that do not relate to functionality, e.g. reliability, efficiency, usability, maintainability and portability. [ISTQB Glossary]

Нефункциональное тестирование. Тестирование атрибутов компонента или системы, которые не имеют отношения к функциональности, например надежность, эффективность, удобство использования, ремонтопригодность и портативность. [Глоссарий ISTQB]

**Ei-toiminnallinen testaus**. Testataan komponentin tai järjestelmän ominaisuuksia, jotka eivät liity toiminnallisuuteen, esim. luotettavuus, tehokkuus, käytettävyys, ylläpidettävyys ja siirrettävyys. [ISTQB-sanasto]

**Testowanie niefunkcjonalne.** Testowanie atrybutów komponentu lub systemu niezwiązanych z funkcjonalnością, np. niezawodność, wydajność, użyteczność, łatwość konserwacji i przenośność. [Glosariusz ISTQB]