

3.2 Види тестування

Сайт: [ІТ курси](#)

Курс: QA manual v.5.0/2024

Книга: 3.2 Види тестування

Надруковано: Мусятовська Олена

Дата: субота 5 квітня 2025 02:15

Зміст

Види тестування (Testing Types)

Функціональне тестування

Функціональне тестування

Функціональне тестування

Функціональне тестування

Функціональне тестування

Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування

Тестування пов'язане зі змінами

Пріорітезація видів тестування

Види тестування (Testing Types)

Види тестування (Testing Types)



Види тестування

Функціональні:

- **Accuracy testing**
Тестування точності
- **Suitability Testing**
Тестування придатності
- **Security testing**
Тестування безпеки
- **Interoperability Testing**
Тестування взаємодій



Нефункціональні:

- **Load/Stress testing** Тестування продуктивності
- **UI testing**
- **Usability testing** Тестування юзабіліті
- **Maintainability testing** Тестування підтримуваності/ремонтноздатності
- **Reliability testing** Тестування надійності
- **Portable testing** Тестування портативності

Пов'язані зі змінами:

- **Re-testing/Confirmation testing**
- **Regression testing**
- **Sanity testing**
- **Smoke testing**

Функціональне тестування

Функціональне тестування



Функціональне тестування фокусується на визначенні того, чи робить програмне забезпечення те, що воно має робити. Відповідає питанням: «Що система має робити?»

Функціональне тестування фокусується в основному на бізнес-вимогах програмного продукту. Основне призначення — переконатися, що весь функціонал ПЗ працює саме так, як зазначено в технічному завданні, вимогах



Функціональне тестування

Функціональне тестування

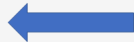


Accuracy testing (Тестування точності) - тестування на точність засновується на знаннях про роботу ПЗ. Інформація для тестування може бути отримана зі специфікації або знаннях тестувальника в даній області застосування ПЗ.

Приклад:

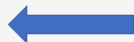
Вимога реалізувати функцію відображення дати у форматі мм-дд-рррр

12-05-2022



Вимога виконана коректно

12.05.2022



Вимога виконана не коректно

Цікавий факт!

Тестування точності охоплює багато областей ПЗ, а не тільки розрахунки.

Наприклад: доступність даних та їх правильність, оформафічна грамотність.



Функціональне тестування

Функціональне тестування



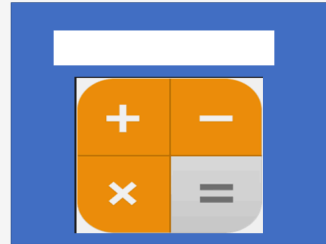
Suitability Testing (Тестування придатності) - це тестування для перевірки, щоб набір функцій додатку відповідає їх набору певних задач для кінцевого користувача

Приклад:

Вимога: створити калькулятор для виконання арифметичних функцій (додавання, віднімання, Задачі можуть бути виконані ділення, множення) над числами



Задачі
можуть бути
виконані



Додаток
непридатний
для використання
(відсутнє ділення)

Функціональне тестування

Функціональне тестування



Security testing (Тестування безпеки) - використовується для перевірки безпеки системи, а також для аналізу ризиків пов'язаних з підходом до захисту ПЗ

Тестування безпеки має 2 різних фокуса.

1. Подивитись, чи мають авторизовані користувачі можливість використовувати функціонал та доступ до даних, до яких вони мають права
2. Подивитись чи закритий доступ для неавторизованих користувачів



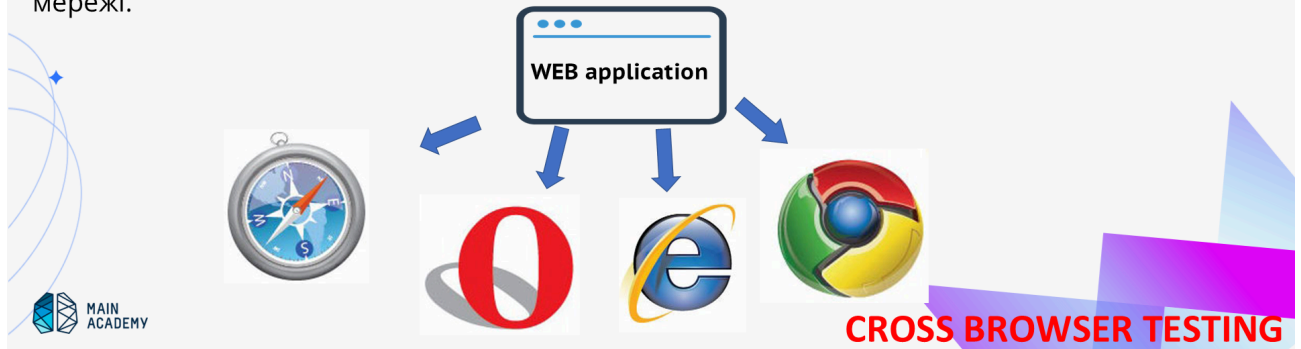
Функціональне тестування

Функціональне тестування



Interoperability Testing (Тестування взаємодії) - вид тестування, націлений на оцінку якості взаємодії компонент-програмної системи або всієї програми з іншими компонентами або програмним забезпеченням.

Даний вид тестування став дуже актуальним із зростанням популярності мережевих додатків, основною запорукою успіху яких є швидка, надійна та безпечна взаємодія між іншим ПЗ в мережі.



Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування



Нефункціональне тестування фокусується на визначенні того, наскільки добре, швидко і стабільно працює система. Можна задати запитання «**Як система має робити?**»



Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування



Load/Stress testing (Навантажувальне та стрес тестування) – тестування, яке проводиться з метою визначення, як швидко працює програмне забезпечення або його частина під певним навантаженням.

Load testing (Навантажувальне тестування) - відбувається для того, щоб оцінити поведінку ПЗ під заданим очікуваним навантаженням

Stress testing (Стресове тестування) - зазвичай використовується для встановлення межі пропускну здатності програми. Цей тип тестування проводиться для визначення надійності системи при екстремальних або непропорційних навантаженнях і відповідає на питання про достатню продуктивність системи у випадку, якщо поточне навантаження значно перевищить очікуваний максимум.

Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування



UI (User Interface) Testing (Тестування інтерфейсу користувача) - Інтерфейс користувача, або UI, — це платформа, яку ви використовуєте для взаємодії з певним програмним забезпеченням. Умовно - одяг вашого ПЗ. Інтерфейс користувача — це місце, де ви можете вводити інструкції, вводити дані або переглядати інформацію з екрана чи монітора.

Usability Testing є частиною UI testing

Usability Testing – (Тестування юзабіліті) - виконується з метою визначення зручності деякого штучного об'єкту (вебсторінка, користувацький інтерфейс або пристрій) для його подальшого застосування.

Тестування зручності користування дає оцінку рівня зручності використання додатка за наступними пунктами:

- продуктивність, ефективність (efficiency)
- правильність (accuracy)
- активізація в пам'яті (recall)
- емоційна реакція (emotional response)



Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування



Maintainability testing (Тестування підтримуваності/ремонтноздатності) - це свого роду легкість з якою програма може бути змінена.

Підтримуваність можна описати у 4-х термінах:

- ♦ 1. Аналізованість
- 2. Змінність
- 3. Стабільність
- 4. Тестованість



Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування



Reliability Testing (Тестування надійності) - проводиться для того, щоб переконатися, що програмне забезпечення надійне, воно відповідає меті, для якої воно створене, протягом певного періоду часу в даному середовищі та здатне забезпечити безвідмовну роботу.

Portable testing (Тестування портативності) - проводиться для того, щоб зрозуміти наскільки ПЗ може бути перенесене в інше середовище.

♦ Якісні характеристики портативності

1. Адаптивність
2. Встановленність
3. Змінність
4. Співіснування



Тестування пов'язане зі змінами

Тестування пов'язане зі змінами



- **Re-testing/Confirmation testing** - виконується щоб впевнитись, що дефект виправлений.
- **Regression testing** - виконується, щоб впевнитись, що внесення змін в ПЗ, виправлення дефектів не викликало небажаних побічних ефектів.
- **Sanity testing** - вузьконаправлене тестування, достатнє для доказу того що конкретна функція працює відповідно до вимог.
- **Smoke testing** - короткий цикл тестів направлений на підтвердження того, що після збірки коду, ПЗ виконує основні функції

Пріорітезація видів тестування

Пріорітезація видів тестування



Функціональне

Нефункціональне

Випуск нової версії

1. Smoke testing

2. ПЕРЕВІРКА НОВОЇ ФУНКЦІЇ (як приклад **Sanity testing**) + ПЕРЕВІРКА ЗМІН В ІСНУЮЧОЇ ФУНКЦІЇ (**Sanity testing**) + ПЕРЕВІРКА ВИПРАВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ (**Re-testing**)

3. Regression testing

