Міністерство освіти і науки України

Запорізький національний технічний університет

кафедра програмних засобів

РЕФЕРАТ

з дисципліни: «Якість програмного забезпечення»

на тему: «Тестування працездатності ПЗ»

Виконав:

студент групи КНТ-415 О. А. Бірюков

Перевірила: Г. В. Табунщик

Запоріжжя

2018

# ЗМІСТ

[ЗМІСТ 2](#_Toc527316328)

[1. ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ 3](#_Toc527316329)

[2. SMOKE TESTING і SANITY TESTING 5](#_Toc527316330)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 7](#_Toc527316331)

# ТЕСТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Тестування програмного забезпечення (Software Testing) - перевірка відповідності між реальною і очікуваною поведінкою програми, що здійснюється на кінцевому наборі тестів, обраному певним чином. У більш широкому сенсі, тестування - це одна з технік контролю якості, що включає в себе активності з планування робіт (Test Management), проектування тестів (Test Design), виконання тестування ( Test Execution) і аналізу отриманих результатів (Test Analysis).

Верифікація (Verification) - це процес оцінки системи або її компонентів з метою визначення чи задовольняють результати поточного етапу розробки умов, сформованим на початку цього етапу. Тобто чи виконуються наші цілі, терміни, завдання по розробці проекту, визначені на початку поточної фази.

Валідація (Validation) - це визначення відповідності розробляється ПО очікуванням і потребам користувача, вимогам до системи.

План тестування (Test Plan) - це документ, що описує весь обсяг робіт з тестування, починаючи з опису об'єкта, стратегії, розкладу, критеріїв початку і закінчення тестування, до необхідного в процесі роботи обладнання, спеціальних знань, а також оцінки ризиків з варіантами їх вирішення .

Тест дизайн (Test Design) - це етап процесу тестування ПО, на якому проектуються і створюються тестові випадки (тест кейси), відповідно до визначених раніше критеріями якості та цілями тестування.

Тестовий випадок (Test Case) - це артефакт, що описує сукупність кроків, конкретних умов і параметрів, необхідних для перевірки реалізації тестируемой функції або її частини.

Баг / Дефект Репорт (Bug Report) - це документ, що описує ситуацію або послідовність дій призвела до некоректної роботи об'єкта тестування, із зазначенням причин і очікуваного результату.

Тестове Покриття (Test Coverage) - це одна з метрик оцінки якості тестування, що вдає із себе щільність покриття тестами вимог або виконуваного коду.

Деталізація Тест Кейсів (Test Case Specification) - це рівень деталізації опису тестових кроків і необхідного результату, при якому забезпечується розумне співвідношення часу проходження до тестового покриття.

Час Проходження Тест Кейса (Test Case Pass Time) - це час від початку проходження кроків тест кейса до отримання результату тесту.

# SMOKE TESTING і SANITY TESTING

Поняття димове тестування пішло з інженерної середовища: "При введенні в експлуатацію нового обладнання ("заліза") вважалося, що тестування пройшло вдало, якщо з установки не пішов дим."

В області ж програмного забезпечення, димове тестування розглядається як короткий цикл тестів, що виконується для підтвердження того, що після складання коду (нового або відредагованого) встановлюється додаток, стартує і виконує основні функції.

Висновок про працездатність основних функцій робиться на підставі результатів поверхневого тестування найбільш важливих модулів програми на предмет можливості виконання необхідних завдань і наявності бистронаходімих критичних і блокуючих дефектів. У разі відсутності таких дефектів димове тестування оголошується пройденим, і додаток передається для проведення повного циклу тестування, в іншому випадку, димове тестування оголошується проваленим, і додаток йде на доопрацювання.

Аналогами димового тестування є Build Verification Testing і Acceptance Testing, що виконуються на функціональному рівні командою тестування, за результатами яких робиться висновок про те, приймається чи ні встановлена ​​версія програмного забезпечення в тестування, експлуатацію або на поставку замовнику.

Ідея даного виду тестування полягає в тому, щоб виявити серйозні проблеми якомога раніше, і відхилити цей білд (повернути на доопрацювання) на ранньому етапі тестування, щоб не заглиблюватися в довгі і складні тести, не витрачаючи тим самим час на свідомо браковане ПО.

Санітарне тестування - це вузьконаправлене тестування достатнє для доказу того, що конкретна функція працює згідно із заявленими в специфікації вимогам. Є підмножиною регресійного тестування. Використовується для визначення працездатності певної частини програми після змін вироблених в ній або навколишньому середовищу. Зазвичай виконується вручну.

У деяких джерелах помилково вважають, що санітарний та димове тестування - це одне і теж. Але насправді ці види тестування мають "вектора руху", напрямки в різні боки. На відміну від димового (Smoke testing), санітарний тестування (Sanity testing) направлено вглиб перевіряється функції, в той час як димове направлено вшир, для покриття тестами якомога більшого функціоналу в найкоротші терміни.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Санитарное тестирование или проверка согласованности/исправности или Sanity Testing [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.protesting.ru/testing/types/sanity.html.
2. Інженерія якості програмного забезпечення:навчальний посібник / Г.В Табунщик, Р.К. Кудерметов, Т.І. Брагіна. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2013. – 180 с.
3. Тестирование программного обеспечения - основные понятия и определения [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.protesting.ru/testing/
4. Модели и метрики оценки качества ПО [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Smoke_test>
5. Отличие Санитарного (Sanity Testing) от Дымового (Smoke Testing) видов тестирования [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://software-testing.org/testing/otlichie-sanitarnogo-sanity-testing-ot-dymovogo-smoke-testing-vidov-testirovaniya.html