

Тестування програмного забезпечення. Що це і як воно відбувається?

Who Should Test?

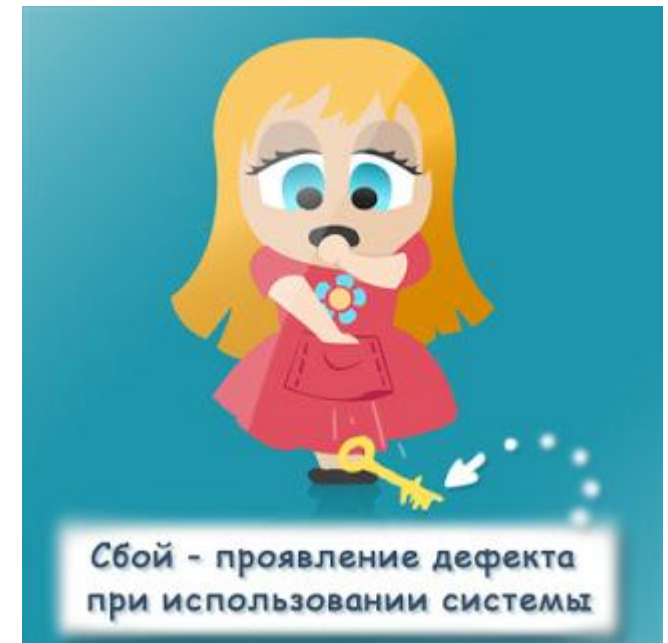


- Developer
 - Understands the system
 - But, will test gently
 - And, is driven by deadlines



- Independent tester
 - Must learn system
 - But, will attempt to break it
 - And, is driven by “quality”

- Тестування — це порівняння очікуваного і фактичного результату з метою виявлення дефектів(багів)



Баг

За легендою, 9 вересня 1945 року вчені Гарвардського університету, що тестували обчислювальну машину Mark II, знайшли комашку, що застрягла між контактами електромеханічного реле. Знайдена комаха була вклеєна до технічного щоденника, з супроводжувальним надписом: «First actual case of bug being found» (англ. «перший випадок у практиці, коли було знайдено комаху»). Цей цікавий факт став передумовою для вживання слова «баг» у значенні «помилка».



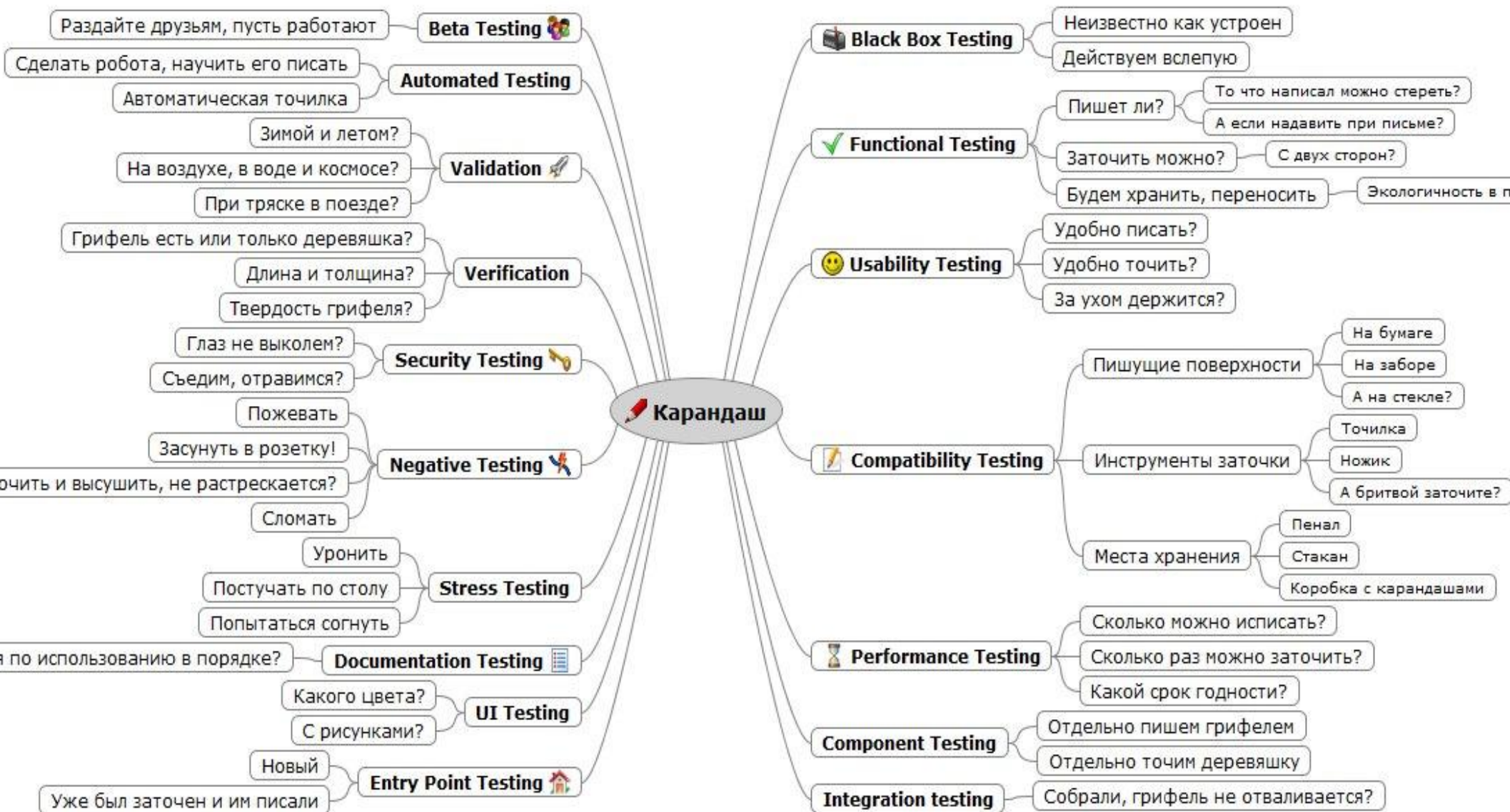
Для чого проводити тестування?

- Якщо ви замічаєте помилки, це означає, що ви вже проводите тестування.

Тестування проводиться щоб оцінити якість продукту :

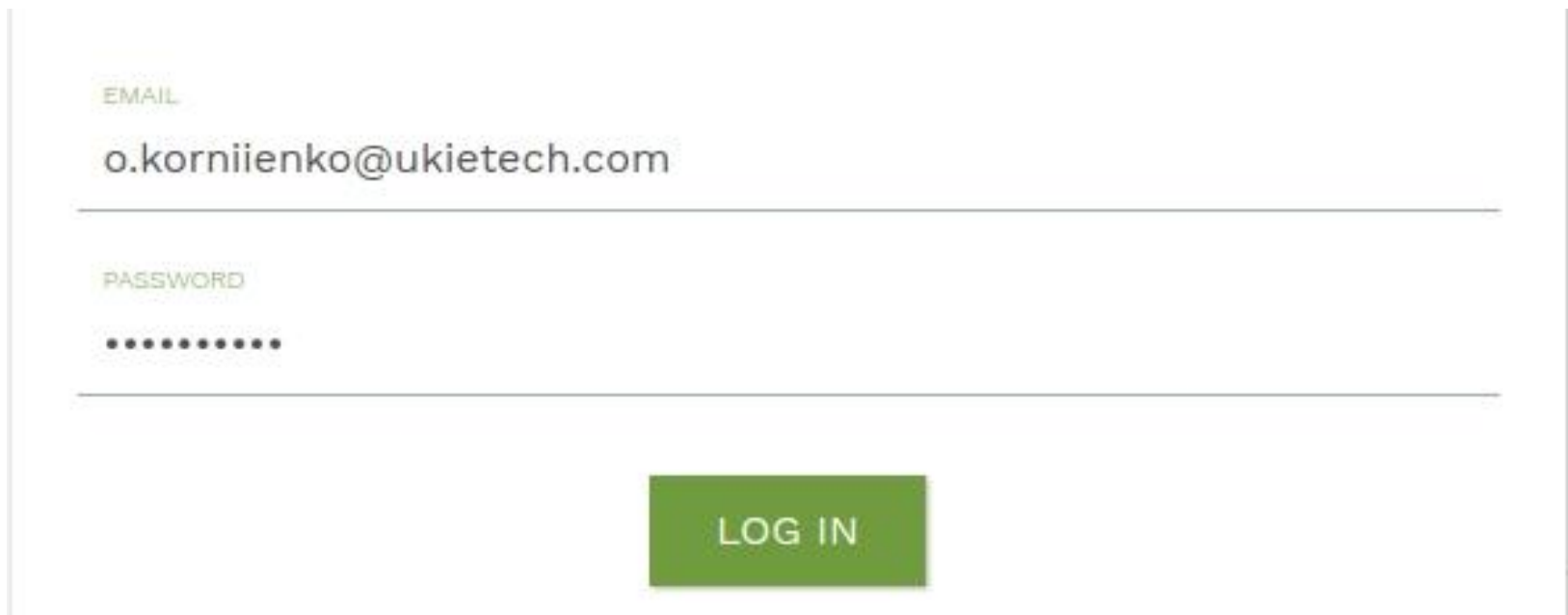
- Знайти баги
- Впевнитись в існуючому рівні якості продукту
- Запобігти появі нових багів (через improvement)

Виды тестування



Функціональне тестування

- базується на основі функціональних вимог (специфікації, чек ліст, неявні вимоги, стандарти, своє представлення) і передбачає перевірку виконання програмою описаних вимог або розуміння можливих варіантів використання системи тестувальником.



The image shows a login form with two input fields and a button. The first field is labeled 'EMAIL' and contains the text 'o.korniienko@ukietech.com'. The second field is labeled 'PASSWORD' and contains a series of dots. Below the fields is a green button with the text 'LOG IN'.

Кнопка "LOG IN" має :

- бути зеленого кольору
- розміщена по центрі
- при кліку на кнопку має відбуватись аутентифікація користувача, якщо співпадає його EMAIL і PASSWORD

Re-testing (confirmation testing)

Після того, як дефект був виявлений і виправлений, програмне забезпечення повинно бути протестовано ще раз, щоб підтвердити, що вихідний дефект був успішно виправлений.

Це називається **підтверджуючим тестуванням (re-testing / confirmation testing)**.

**RETESTING
REQUIRED**

Регресійне тестування - є повторним тестуванням вже раніше протестованої програми, після будь яких модифікацій (зміни в коді, виправлення дефектів або зміни в оточуючому середовищі), щоб виявити будь-які дефекти, що можуть виникати внаслідок цих змін.



99 little bugs in the code.

99 little bugs in the code.

Take one down, patch it around.







127 little bugs in the code...


Як НЕ має виглядати: Баг репорт

Summary*

Component/s **None**

Description

Style ▾ B I U A ▾ ^A ▾  ▾  ▾    ▾ + ▾ 



Скріншот



Як має виглядати

За принципом що, де, коли?

Баг репорт

Description

Environment:

Ubuntu 17.04 x64, Google Chrome 61.0.3163.79

URL:

<https://appytrack.ukietech.org/dashboard/current-apps>

Preconditions:

log in as member(o.korniienko+3@ukietech.com, test123456) or use member with application that have required items

Steps:

1. Click on the "Stabilizer Holder Instructions.pdf" application
2. Click on the "Required items" link
3. Click on the "Send" button in eSignature panel

Expected result:

Spell error isn't shown on eSignature pop up after clicking on send button from application required items

Actual result:

Spell error is shown on eSignature pop up after clicking on send button from application required items

<http://joxi.ru/J2bbYLJU4wKbE2>

Як має виглядати скріншот

The screenshot displays the AppyTrack dashboard interface. The browser address bar shows the URL: https://appytrack.ukietech.org/dashboard/current_apps/91/required_items. The user is logged in as ALEKS TESTER, APPLICANT.

The dashboard features a navigation menu on the left with options: Overview, Current apps, My apps, and Payments. The main content area is titled "REQUIRED ITEMS" and lists three items:

1. Download (Download/Upload)
2. eSignature (eSignature)
3. Upload item (Upload)

A modal dialog titled "ESIGNATURE" is open, displaying the following text:

This application requires a **eSignature** be filled out and signed off by the [redacted], before submitting application. Send the **eSignature** to the by inserting an email below:

EMAIL *

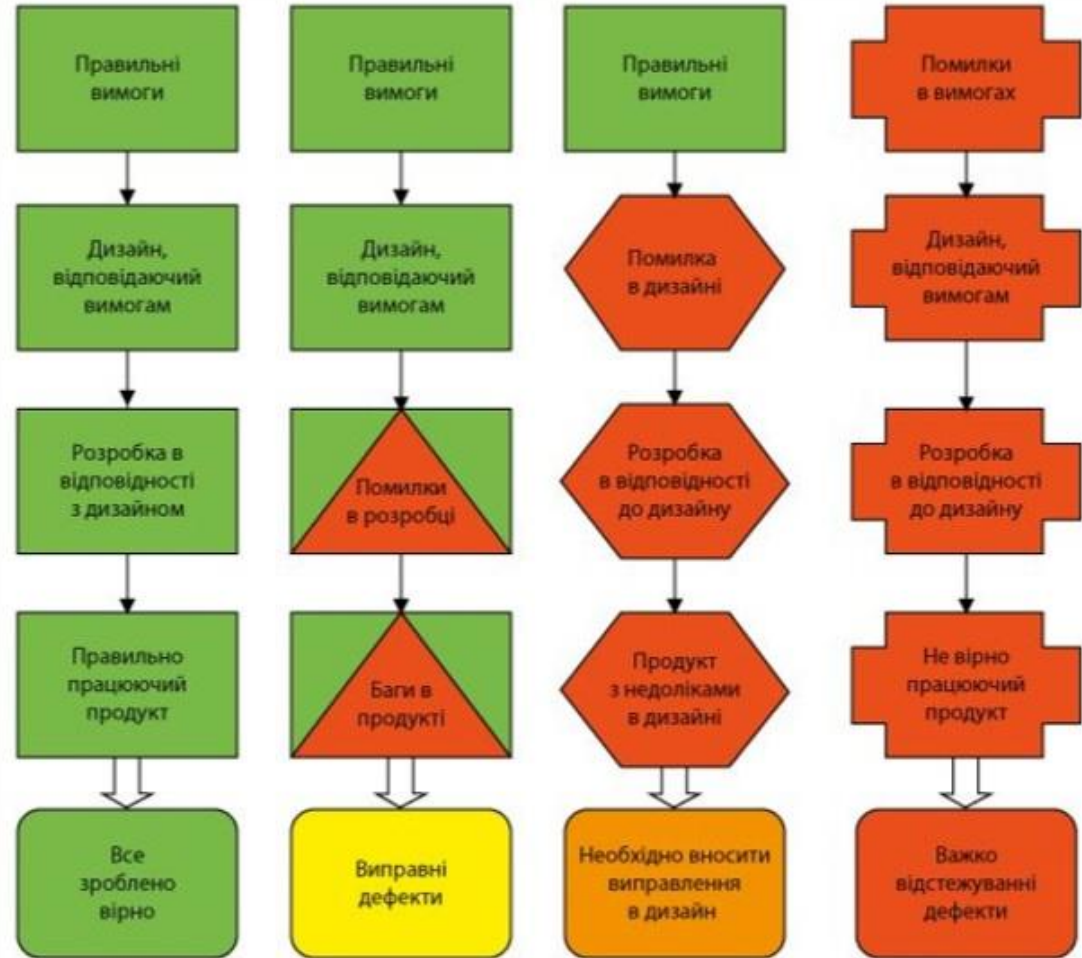
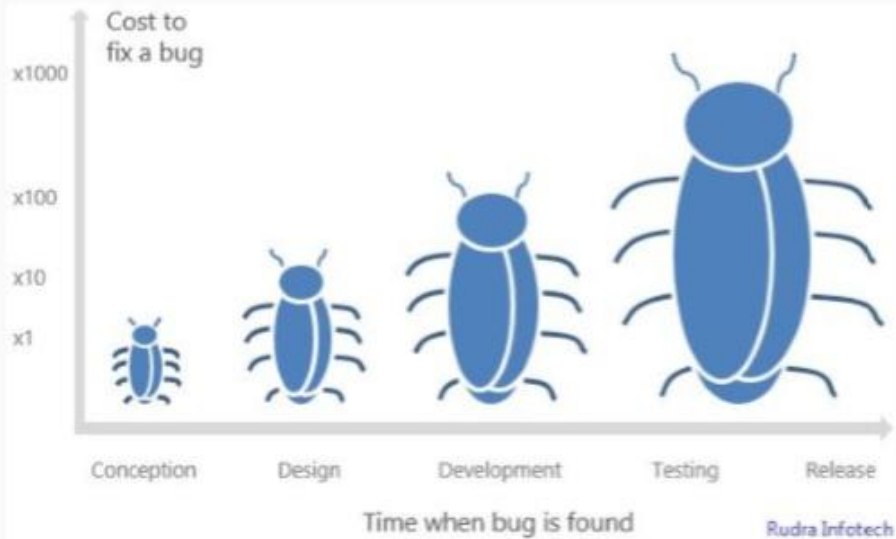
Cancel Save

The "SUBMISSION CHECKLIST" on the right side of the dashboard includes the following items:

- Are all required items are read?
- Are all documents ready?

Green arrows highlight the "Current apps" menu item, the "Required Items" tab, the "eSignature" item in the list, and the "Send" button. A red arrow points to the "eSignature" text in the modal dialog.

Вартість дефекту



Скільки часу займає тестування?

Personal information

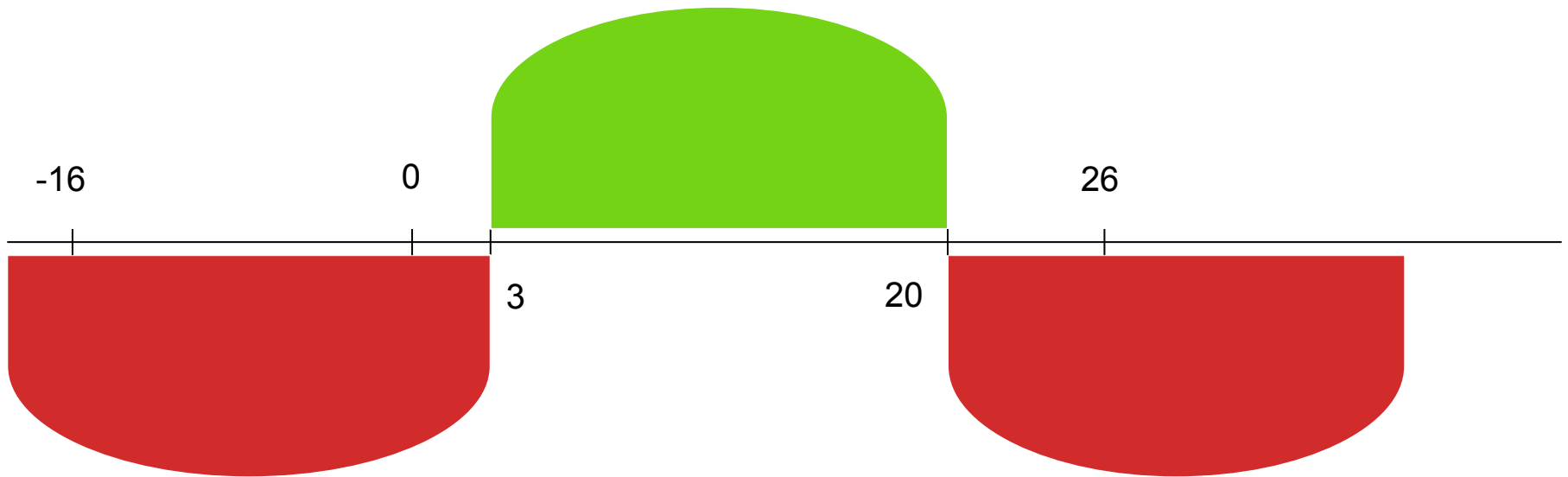
FIRST NAME *

The first name must be between 3 and 20 characters.

Придумайте свої варіанти для тестування форми!

А ще потрібно перевірити всі варіанти для різних браузерів...

Класи еквівалентності і аналіз граничних значень



Висновки :

Принципи тестування

- Вичерпне тестування неможливе
- Раннє тестування
- Пестицидний парадокс
- Більшість багів знаходяться в одному місці (принцип Паретто)
- Тестування залежить від контексту
- Тестування показує наявність багів (відсутність дефектів оманлива)



Дякую за увагу!
Запитання?

