

Testarea aplicației software

Lucrare de laborator nr 1

Subiect : Testare manuală

În această lucrare de laborator, vom căuta diverse erori de cod la dezvoltarea aplicațiilor web folosind testarea manuală , precum și completarea documentației pentru un raport asupra testelor efectuate. Testarea manuală este procesul de testare manuală a unui produs software pentru a identifica erorile, a îmbunătăți experiența utilizatorului și a satisface cerințele clienților. Acest proces este împărțit în mai multe etape :

1. Planificarea testului:

- Definirea obiectivelor de testare și a zonelor de testat.
- Elaborati un plan de testare care să includă strategia generală de testare, resursele, programul și criteriile de finalizare.

2. Dezvoltarea cazului de testare:

- Crearea de cazuri de testare bazate pe cerințe funcționale și nefuncționale.
- Fiecare caz de testare descrie etapele de testare, rezultatele așteptate și criteriile de promovare.

3. Pregătirea mediului de testare:

- Instalarea și configurarea software-ului și hardware-ului necesar.
- Încărcarea și configurarea datelor de testare.

4. Executarea cazurilor de testare:

- Execuția consecventă a cazurilor de testare în conformitate cu planul de testare elaborat.
- Înregistrați rezultatele fiecărui test, inclusiv eventualele erori găsite, dacă există.

5. Depanare și testare de regresie:

- Verificarea și corectarea erorilor găsite în timpul testării.
- Executarea repetată a cazurilor de testare pentru a verifica remedieri și pentru a se asigura că nu există erori noi.

6. Realizarea raportului:

- Generarea de rapoarte privind rezultatele testării, inclusiv o descriere a erorilor detectate, prioritatea acestora și gradul de criticitate.
- Întocmirea rapoartelor de stare pentru părțile interesate.

7. Testare de compatibilitate:

- Testarea aplicației pe diverse sisteme de operare, browsere, dispozitive și alte platforme în conformitate cu cerințele.

8. **Test de performanta:**

- Evaluați performanța aplicației, inclusiv testarea timpilor de încărcare, timpii de răspuns, utilizarea resurselor și alte valori.

9. **Testare de securitate:**

- Efectuarea de teste de penetrare pentru a identifica vulnerabilitățile și pentru a evalua securitatea generală a sistemului.

10. **Finalizarea testării:**

- Evaluează execuția planului de testare și îndeplinirea criteriilor de finalizare.
- Intocmirea rapoartelor finale de testare și transferul rezultatelor către client.

Este de remarcat faptul că, în funcție de sarcinile stabilite în timpul testării, unele dintre etape pot fi excluse și pot fi adăugate sarcini suplimentare. Când căutați erori în timpul testării manuale, trebuie să acordați atenție diferitelor aspecte ale lucrului cu programul. Acest proces presupune examinarea sistematică a funcționalității unui produs pentru a identifica defectele. Iată câțiva pași și abordări pentru a găsi erori în timpul testării manuale:

1. **Înțelegerea cerințelor:**

- Studiu atent al cerințelor funcționale și nefuncționale pentru produs.
- Înțelegerea comportamentului și funcționalității așteptate.

2. **Dezvoltarea cazului de testare:**

- Crearea de cazuri de testare pe baza cerințelor și a posibilelor cazuri de utilizare.
- Verificarea faptului că cazurile de testare acoperă diferite aspecte ale funcționalității.

3. **Testarea condiției la limită:**

- Testați comportamentul sistemului în situații extreme, cum ar fi valori minime și maxime, condiții la limită, seturi de date goale și pline.

4. **Verificarea datelor de intrare:**

- Testarea datelor de intrare, inclusiv a valorilor valide și nevalide .
- Introduceți caractere speciale, șiruri lungi, valori numerice, date și multe altele.

5. **Reproducerea scenariilor de utilizare:**

- Repetarea acțiunilor tipice ale utilizatorului pentru a testa modul în care sistemul răspunde la secvențele de acțiuni.
- Verificați fluxul de execuție al principalelor cazuri de utilizare.

6. **Testarea diferitelor configurații:**

- Testarea aplicației pe diferite sisteme de operare, browsere, rezoluții de ecran și dispozitive.
- Acordați atenție designului adaptiv și receptiv .

7. **Verificare compatibilitate:**

- Testarea interacțiunii cu alte sisteme, aplicații sau servicii.
- Verificarea conformității produsului cu standardele și integrările terților.

8. Test de performanță:

- Evaluați timpul de răspuns, viteza de încărcare a paginii, eficiența funcției și procesarea datelor.

9. Testare de securitate:

- Verificați vulnerabilități precum injecția, accesul neautorizat și alte potențiale amenințări.

10. Crearea de teste negative:

- Concentrați-vă pe găsirea de erori și defecte, inclusiv cazuri de utilizare negative și specificații care ar putea fi ratate.

11. Înregistrare și analiză:

- Înregistrați rezultatele fiecărui test, indicând orice erori găsite, inclusiv pașii de reproducere și rezultatele așteptate.
- Analiza cauzelor erorilor.

Toate acțiunile de mai sus trebuie de asemenea luate în considerare atunci când se efectuează acest lucru de laborator.

Obiectivele muncii :

Căutați și listați toate erorile ascunse în proiectele furnizate (Provocări) folosind metode de testare manuală, precum și elaborarea unui raport privind testarea aplicației

Sarcini pentru finalizarea lucrării :

1. Examinați scenariile oferite pentru fiecare secțiune.
2. Efectuați teste manuale pentru a găsi erori pe site-ul web
http://testingchallenges.thetestingmap.org/hall_of_fame.php
(pentru a trece testul de laborator trebuie să găsiți cel puțin 10 erori în total în oricare dintre provocări , dar îndeplinind toate sarcinile într-una singură provocarea este evaluată mai mult decât găsirea celor mai ușoare în fiecare din 10)
3. Completarea tabelului de raport de testare (tabelul trebuie să conțină cel puțin 2 teste pozitive. Și comentarii despre rezultat opus celor negative)
4. Pregătiți o concluzie cu privire la testare și posibilele erori găsite (merită menționat câte erori au fost găsite și câte dintre ele sunt critice și periculoase pentru proiect și siguranța acestuia)

La finalizarea lucrărilor, întocmește un raport care să includă numele, prenumele, grupul, subiectul de lucru , o scurtă descriere a sarcinii și informații despre aplicația testată. Salvăm rapoartele finalizate în format PDF nume în format Prenume_Nume_număr și nume grup_Laborator _Nr .