Tema Lectia 7

1. **Accesează**[**site-ul**](https://mrfinance.ro/)**.  
   Identifică și explică tipurile de testare non-funcțională care ar avea sens pentru a asigura o testare completă a acestui site. Argumentează de ce aceste tipuri de testare ar fi relevante.**

Testare de stress: Determinarea limitei de capacitate a sistemului și comportamentul său în timpul supraîncărcării.

Fiind un site de finante cu foarte multe categorii necesare indeplinirii numeroaselor tipuri de cerinte, exista posibilitatea ca la un moment dat nr de utilizatori sa fie foarte mare si acesta sa se blocheze sau s anu mai poata fi accesat.

Testarea securitatii. Testare de penetrare: Identificarea vulnerabilităților și a riscurilor de Securitate.

Testare necesara pentru a nu putea fi falsificate informatiile financiare.

Testare de vulnerabilitate: Identificarea punctelor slabe ale sistemului care ar putea fi exploatate.

Testare necesara exact pentru ce ii spune si numele. Puncte slabe pot fi: afisajul in pagina, accesarea anumitor categorii din meniu, imposibilitatea creeri unui account.

Testarea fiabilitatii: Evaluarea gradului în care sistemul poate fi utilizat fără erori pentru perioade îndelungate.

Testare necesara de exemplu pentru momentul in care un utilizator petrece foarte mult timp pe site, sa nu fie automat delogat sau dat afara de pe site.

Testarea interoperabilitatii: Verificarea modului în care sistemul funcționează cu alte sisteme sau componente.

Testarea necesara pentru accesarea site-ului de exemplu de pe mai multe dispositive/ telefon, tableta.

Testarea compatibiitatii: Verificarea modului în care sistemul funcționează pe diferite platforme, medii și configurații hardware/software.

Aceste teste sunt esențiale pentru a asigura că un sistem sau software nu numai că funcționează corect, dar și îndeplinește cerințele de performanță, securitate și fiabilitate așteptate.

**Performanță:**

| **Test Case ID** | **Descriere test** | **Pasul de testare** | **Rezultat așteptat** |
| --- | --- | --- | --- |
| PF-01 | Test de încărcare a paginii | Accesează pagina principală a site-ului | Timpul de încărcare a paginii să fie sub 3 secunde |
| PF-02 | Test de stres | Simulează 1000 de utilizatori simultani accedând la site | Asigură că timpul de răspuns rămâne sub 5 secunde |
| PF-03 | Test de scalabilitate | Crește treptat numărul de utilizatori simultani de la 100 la 1000 | Asigură că site-ul rămâne stabil fără a afecta performanța |

**Argumentație:** Performanța site-ului este crucială pentru experiența utilizatorului. Testele de performanță asigură că site-ul rămâne receptiv și funcțional în condiții de trafic ridicat sau stres.

**Securitate:**

| **Test Case ID** | **Descriere test** | **Pasul de testare** | **Rezultat așteptat** |
| --- | --- | --- | --- |
| SEC-01 | Test de penetrare | Utilizarea unei suite de instrumente de penetrare pentru a detecta vulnerabilități | Nu se găsesc vulnerabilități majore sau critice |
| SEC-02 | Test de autentificare | Încercare de autentificare cu date de autentificare incorecte | Accesul trebuie să fie refuzat și să se afișeze un mesaj de eroare adecvat |
| SEC-03 | Test de criptare | Trimiterea și recepționarea datelor sensibile într-o sesiune securizată | Datele trebuie să fie criptate și protejate de interceptare |

**Argumentație:** Securitatea este esențială pentru a proteja datele utilizatorilor și pentru a preveni atacurile cibernetice. Testele de securitate identifică și rezolvă vulnerabilitățile care ar putea compromite site-ul.

**Fiabilitate:**

| **Test Case ID** | **Descriere test** | **Pasul de testare** | **Rezultat așteptat** |
| --- | --- | --- | --- |
| REL-01 | Test de backup și restaurare | Realizare a unui backup și a unei restaurări de date | Datele trebuie să fie restaurate cu succes în caz de eșec |
| REL-02 | Test de disponibilitate | Simulare a unui eșec de server și transfer automat către un server de backup | Utilizatorii nu ar trebui să observe nicio întrerupere a serviciului |
| REL-03 | Test de rezistență la eșec | Simulare a unor situații de eșec pentru a evalua comportamentul site-ului | Site-ul trebuie să revină la funcționalitatea normală fără pierderi majore de date sau serviciu |

**Argumentație:** Fiabilitatea asigură că site-ul poate gestiona situații de eșec și menține disponibilitatea și integritatea datelor, crescând încrederea utilizatorilor.

1. **Alege o funcție principală a**[**site-ul**](https://mrfinance.ro/)**.  
   Elaborează un checklist pentru a testa această caracteristică.**

Am ales functia “Credite Rapide”

Un checklist poate conține diverse elemente, cum ar fi:

Verificarea funcționalității de bază a unei caracteristici – functia credite rapide poate fi usor accesata din pagina principala.

Testarea scenariilor critice sau de bază

Verificarea compatibilității pe diferite platforme.

Testarea securității și a vulnerabilităților.

Documentarea și raportarea defectelor.

o funcție principală importantă ar putea fi "Calculatoare financiare" sau "Simulatorul de împrumut". Iată un checklist pentru testarea acestei caracteristici:

**Calculator Financiar/Simulator de Împrumut - Checklist de Testare**

1. Interfața și Funcționalitatea Calculatorului/Simulatorului:

* **Accesibilitatea și vizibilitatea:** Verifică dacă calculatorul/simulatorul este ușor de găsit și accesat pe site.
* **Interfața utilizatorului:** Asigură-te că interfața este intuitivă și oferă utilizatorului posibilitatea de a introduce datele necesare.
* **Funcționalitatea de calcul:** Testează corectitudinea calculelor și a rezultatelor obținute în funcție de datele introduse.

2. Varietatea de Calculatoare Financiare/Simulatoare de Împrumut:

* **Diversitatea de opțiuni:** Verifică disponibilitatea și funcționalitatea diferitelor tipuri de calculatoare financiare sau simulatoare de împrumut (de exemplu: credit auto, credit imobiliar, economii etc.).
* **Corectitudinea datelor de ieșire:** Asigură-te că datele furnizate sunt precise și conforme cu calculele financiare reale.

3. Reacția la date introduse incorect:

* **Validarea datelor introduse:** Testează reacția calculatorului/simulatorului la introducerea unor date incorecte sau incomplete.
* **Afisarea de mesaje de eroare:** Verifică dacă utilizatorii primesc mesaje de eroare clare și precise în cazul introducerii datelor incorecte.

4. Testarea scenariilor specifice:

* **Scenarii de împrumut variate:** Testează calculatorul/simulatorul folosind diferite sume de împrumut, perioade și rate dobânzi.
* **Compararea rezultatelor cu calculele manuale:** Verifică rezultatele obținute de calculator/simulator și compară-le cu calculele efectuate manual pentru a confirma acuratețea.

5. Testarea performanței și compatibilității:

* **Timpul de răspuns:** Monitorizează timpul necesar pentru a obține rezultatele.
* **Compatibilitatea cross-browser și cross-device:** Verifică funcționalitatea pe diferite browsere și dispozitive (desktop, mobil, tabletă).

6. Testarea de securitate și confidențialitate:

* **Protecția datelor personale:** Asigură-te că datele introduse de utilizatori sunt protejate și nu sunt expuse riscului de acces neautorizat sau de utilizare necorespunzătoare.

1. **Realizează 10 cazuri de testare (pozitive și negative) pentru testarea funcțională a unui program bancar (de exemplu, monobank sau librabank).**

**Cazuri de Testare Pozitive:**

*Testare a Autentificării:*

Pozitiv: Utilizarea credențialelor corecte pentru autentificare în sistem.

Pozitiv: Autentificare cu succes folosind autentificare facială sau prin amprentă digitală (dacă sunt disponibile).

*Depozit de Bani:*

Pozitiv: Efectuarea cu succes a unui depozit în contul bancar cu o sumă specificată.

Pozitiv: Confirmarea instantanee a sumei depuse în cont.

*Transfer Intern:*

Pozitiv: Transfer de bani între conturile proprii în același sistem.

Pozitiv: Verificarea imediată a confirmării și a soldului actualizat pentru ambele conturi implicate.

*Plăți Externe:*

Pozitiv: Transfer de bani către un alt cont bancar în afara sistemului Neo Bank.

Pozitiv: Verificarea tranzacției reușite și actualizarea soldului corect în contul sursă și destinație.

*Solicitare de Card Bancar:*

Pozitiv: Crearea și activarea cu succes a unui card bancar virtual sau fizic.

Pozitiv: Utilizarea cardului pentru plăți online sau în magazine fizice.

**Cazuri de Testare Negative:**

*Autentificare Incorectă:*

Negativ: Utilizarea unor credențiale incorecte sau inexistente pentru autentificare.

Negativ: Autentificare repetată greșită pentru a testa limitările și mesajele de eroare.

*Transfer Excedentar:*

Negativ: Tentativă de transfer cu o sumă care depășește soldul disponibil în cont.

Negativ: Trimiterea unor sume negative în timpul transferului între conturi.

*Plăți Invalidate:*

Negativ: Tranzacționarea cu date incomplete sau invalide (număr de card, CVV, expirare etc.).

Negativ: Trimiterea unei plăți către un cont bancar inexistent sau suspendat.

*Erori de Rețea sau Conectivitate*:

Negativ: Realizarea operațiunilor în timpul unor probleme de rețea sau pierderi temporare de conectivitate.

Negativ: Testarea comportamentului sistemului în timpul unor întreruperi scurte sau continue de serviciu.

*Tranzacții Întrerupte:*

Negativ: Întreruperea forțată a unei tranzacții în timpul procesului de transfer sau plată.

Negativ: Testarea comportamentului sistemului în cazul întreruperii bruște a procesului în timpul unei operațiuni.

1. **Elaborează un checklist pentru efectuarea smoke testing pentru programul Slack.**

Testarea Autentificării:

Autentificare cu un cont existent și verificare a succesului autentificării.

Autentificare cu date incorecte pentru a verifica mesajele de eroare.

Funcționalitățile de Bază ale Mesageriei:

Trimiterea unui mesaj nou către un canal sau o conversație.

Primirea unui mesaj și afișarea corectă a acestuia în interfața utilizatorului.

Reacția la un mesaj (emoji, răspuns etc.).

Editarea sau ștergerea unui mesaj trimis.

Gestionarea Fișierelor și Documentelor:

Încărcarea unui fișier și partajarea acestuia cu un canal sau utilizator.

Descărcarea unui fișier partajat.

Previzualizarea și redactarea fișierelor direct în aplicație (dacă este suportat).

Funcționalitățile Canalului și a Grupului:

Crearea unui canal sau a unui grup nou.

Adăugarea și eliminarea utilizatorilor dintr-un canal sau grup.

Schimbarea permisiunilor sau setărilor canalului/grupului.

Notificări și Alerte:

Primirea notificărilor pentru mesaje noi sau evenimente relevante.

Controlul setărilor de notificare și asigurarea funcționării corecte a acestora.

Integrări cu Alte Platforme:

Funcționarea integrărilor cu alte aplicații sau servicii (Google Drive, Calendar etc.).

Verificarea funcționării integrărilor de terțe părți sau a bot-urilor.

Testare a Interfeței Utilizatorului:

Navigarea ușoară și funcționarea corectă a butoanelor, meniurilor și opțiunilor.

Verificarea aspectului general al interfeței în diferite situații și dimensiuni de ecran.

Compatibilitate cu Diverse Platforme:

Testarea pe diferite sisteme de operare (Windows, macOS, Linux).

Verificarea compatibilității pe diferite browsere (Chrome, Firefox, Safari).

Conectivitate și Performanță:

Verificarea funcționării corecte a aplicației în condiții de conectivitate lentă sau întreruptă.

Testarea performanței aplicației în condiții de sarcină ridicată sau utilizare extinsă.

Raportare și Monitorizare a Erorilor:

Identificarea și raportarea erorilor, inclusiv mesaje de eroare și comportamente neașteptate.

Monitorizarea și evaluarea rezolvării erorilor raportate anterior.

Pot incerca si o alta abordare aici:

**Smoke Testing pentru Slack:**

1. Instalare și Lansare a Aplicației:

* **Instalare corectă:** Instalați aplicația Slack pe dispozitivul adecvat.
* **Lansare fără erori:** Deschideți aplicația și verificați dacă se lansează fără erori majore sau că nu se blochează în timpul pornirii.

2. Autentificare și Acces la Contul Utilizatorului:

* **Autentificare corectă:** Logați-vă în contul Slack utilizând adresa de email și parola valide.
* **Acces la echipa și canale:** Asigurați-vă că utilizatorul este conectat la echipa corespunzătoare și că poate accesa canalele principale.

3. Comunicare și Funcționalități de Bază:

* **Trimitere mesaje:** Trimiteți un mesaj într-un canal sau unei persoane pentru a verifica funcționalitatea de bază a comunicării.
* **Primirea și vizualizarea mesajelor:** Asigurați-vă că mesajele trimise sunt primite și afișate corect.

4. Notificări și Actualizări:

* **Primirea notificărilor:** Verificați dacă notificările pentru mesaje noi sunt recepționate corespunzător.
* **Actualizări și sincronizare:** Verificați dacă actualizările din canalele de conversații sunt sincronizate corect pe toate dispozitivele conectate.

5. Funcții Specifice:

* **Integrare fișiere și link-uri:** Testați funcția de partajare și vizualizare a fișierelor sau link-urilor.
* **Reacția la comenzi specifice:** Verificați funcția de reacție la comenzi specifice cum ar fi adăugarea de emoji, crearea de task-uri etc.

6. Conectivitate și Performanță:

* **Conectivitate la internet:** Verificați funcționarea aplicației atât în condiții de conectivitate stabilă, cât și în condiții de conectivitate slabă sau întreruptă.
* **Performanță generală:** Observați timpul de încărcare a paginilor și răspunsul aplicației în timpul utilizării pentru a identifica eventuale întârzieri sau probleme de performanță.

7. Dezactivare și Închidere:

* **Dezactivare fără probleme:** Închideți aplicația fără a provoca erori sau blocări.
* **Închidere corectă:** Verificați că toate procesele legate de aplicație sunt închise complet.