**Tema pentru acasă 1**[**​**](https://textbook.edu.goit.global/lms-qa-homework/ro/docs/ver1.0/hw-02/#tema-pentru-acas%C4%83-2)

1. Explică etapele Software development life cycle (SDLC). Trebuie să explici în linii mari ceea ce se întâmplă la nivel de echipă în fiecare etapă. Etapele care trebuie explicate sunt:
   * **Requirement analysis (Planning)** – *implica discutii cu clientul/utilizatorul pentru a identifica cerintele acestora, a le intelege. Se clarifica nevoile si obiectivele ale acestora;*
   * **Design** – *se elaboreaza arhitectura produsului, se defineste interfata cu utilizatorul, se proiecteaza sistemul de baza;*
   * **Development** – *se scrie codul produsului conform cu specificatiile din etapa de design. Tot aici are loc testarea dupa fiecare modul imediat ce e finalizat;*
   * **Testing** – *se asigura ca produsul functioneaza corect conform cu cerintele stabilite. Aici se pot identifica si corecta eventuale erori sau defectiuni;*
   * **Deployment** – *produsul se lanseaza in mediul de productie.*
2. Pentru fiecare etapă din SDLC explică ce activități întreprinde QA-ul.

* **Requirement analysis (Planning)** – *clarifica cerintele stabilite identificand eventualele lacune sau neconcordante;*
* **Design** – *revizuieste planurile si specificatiile pentru a se asigura ca corespunde cerintelor si sunt complete;*
* **Development** – *pe parcursul finalizarii unui modul din produs, QA executa teste identificand si raportand erori sau defectiuni;*
* **Testing** – *concepe si executa scenarii de testare pentru a verifica functionalitatea produsului si raporteaza rezultatele testelor;*
* **Deployment** – *se asigura de functionarea corecta a produsului in mediul de productie.*

1. Avem urmatoarele environments: dev, test, staging, production. Descrie activitățile și tipurile de testare folosite pe aceste medii. Gândește-te unde se execută unit tests, testarea manuală funcțională, regression, smoke etc. Trebuie să explici ce fel de testare, unde și de ce se execută pe acel environment.

**1. Development (dev)**

*Dezvoltatorii pot detecta si rezolva rapid problemele in codul lor inainte de a-l trimite mai departe. Mediu flexibil si rapid, optim pentru iteratii rapide.*

***Activitati:***

* *Dezvoltarea codului nou si modificari.*
* *Teste unitare.*
* *Integrare continua (CI).*

***Tipuri de testare:***

* ***Unit Tests:*** *Aceste teste sunt scrise si rulate de catre dezvoltatori pentru a verifica functionalitatea corecta a unitatilor individuale de cod (functii, metode, clase). Sunt automate si ruleaza frecvent pentru a detecta erorile imediat ce apar.*

**2. Testing (test)**

*Acest mediu este izolat si configurat pentru a reflecta mediul de productie intr-o masura mai mica, fiind ideal pentru teste detaliate fara a afecta alte procese de dezvoltare. Permite testerilor sa identifice probleme functionale si de integrare inainte de a ajunge in medii mai critice.*

***Activitati:***

* *Teste functionale detaliate.*
* *Teste de integrare.*
* *Teste de sistem.*

***Tipuri de testare:***

* ***Functional Testing:*** *Teste manuale sau automate care verifica daca functionalitatea aplicatiei indeplineste specificatiile.*
* ***Integration Testing:*** *Verifica interactiunea corecta intre diferite module ale aplicatiei.*
* ***System Testing:*** *Testarea intregului sistem pentru a verifica daca toate componentele functioneaza corect impreuna.*

**3. Staging**

*Mediu care reflecta fidel mediul de productie, oferind o ultima verificare inainte de lansare. Permite identificarea si corectarea problemelor critice in conditii aproape identice cu cele din productie.*

***Activitati:***

* *Teste de acceptare.*
* *Teste de regresie.*
* *Teste de pre-lansare.*

***Tipuri de testare:***

* ***Acceptance Testing:*** *Teste efectuate pentru a verifica daca sistemul indeplineste cerintele utilizatorilor finali si ale afacerii (UAT - User Acceptance Testing).*
* ***Regression Testing:*** *Teste automate si manuale pentru a verifica daca modificarile recente nu au introdus erori in functionalitatile existente.*
* ***Smoke Testing:*** *Un set minim de teste pentru a se asigura ca aplicatia este stabila si gata pentru testare mai detaliata.*

**4. Production (prod)**

*Mediu critic in care aplicatia este utilizata de utilizatorii finali. Orice problema identificata trebuie rezolvata rapid pentru a minimiza impactul asupra afacerii si utilizatorilor.*

***Activitati:***

* *Monitorizare.*
* *Teste de performanta.*
* *Verificari dupa implementare (post-deployment checks).*

***Tipuri de testare:***

* ***Post-Deployment Smoke Testing:*** *Verificari rapide dupa lansare pentru a confirma ca implementarea nu a afectat stabilitatea sistemului.*