

Functional & Non-Functional Testing Types with Examples (Hindi + English)

Functional Testing Types

Unit Testing

- Hindi Explanation:
Code के हर छोटे हिस्से (function या method) को अलग से चेक करना।
- English Explanation:
Testing each small unit or function of the application separately.
- Example:
Example: Calculator app में केवल add() function को check करना।

Integration Testing

- Hindi Explanation:
जब कई units एक साथ मिलकर काम करते हैं तो उसे check करना।
- English Explanation:
Testing the combination of units/modules together.
- Example:
Example: Login form के front-end और back-end का एक साथ test करना।

System Testing

- Hindi Explanation:
पूरे सिस्टम को end-to-end यूज़र की तरह चेक करना।
- English Explanation:
Testing the complete application as a whole.
- Example:
Example: एक e-commerce app को पूरा यूज़र की तरह चलाकर चेक करना।

Smoke Testing

- Hindi Explanation:
Basic और जरूरी features को जल्दी से चेक करना कि वो सही से काम कर रहे हैं।
- English Explanation:
Quick testing to check critical functionalities.

- Example:
Example: App launch होते ही Login और Signup features को चेक करना।

Sanity Testing

- Hindi Explanation:
छोटे बदलाव के बाद main features को जल्दी चेक करना।
- English Explanation:
Checking main functionality after a minor code change.
- Example:
Example: Cart में एक छोटा change होने के बाद cart को check करना।

Regression Testing

- Hindi Explanation:
New code से पुराने features खराब तो नहीं हुए, यह check करना।
- English Explanation:
Testing to ensure new code doesn't break existing functionality.
- Example:
Example: नया payment gateway add करने के बाद, पुराने सारे features check करना।

User Acceptance Testing (UAT)

- Hindi Explanation:
User खुद चेक करता है कि system उनकी जरूरत के हिसाब से काम कर रहा है या नहीं।
- English Explanation:
User checks if the system works as expected before launch.
- Example:
Example: Client app को launch से पहले खुद चलाकर approve करता है।

Non-Functional Testing Types

Performance Testing

- Hindi Explanation:
App कितनी fast और efficiently काम करती है, यह चेक करना।

- English Explanation:
Testing speed, responsiveness, and stability under load.
- Example:
Example: 100 users एक साथ login करते हैं तो app slow तो नहीं होती।

Load Testing

- Hindi Explanation:
App को कितने users तक संभाल सकती है, यह चेक करना।
- English Explanation:
Testing app under expected user load.
- Example:
Example: Sale के दिन 1000 users एक साथ आते हैं।

Stress Testing

- Hindi Explanation:
App को ज्यादा load देकर check करना कि crash तो नहीं होती।
- English Explanation:
Testing app beyond limits to check breaking point.
- Example:
Example: 10,000 users आने पर app crash तो नहीं होती।

Usability Testing

- Hindi Explanation:
App को use करना आसान है या नहीं, यह चेक करना।
- English Explanation:
Testing how easy and user-friendly the application is.
- Example:
Example: Buttons, navigation, colors easily understandable हैं या नहीं।

Security Testing

- Hindi Explanation:
App secure है या नहीं, unauthorized access तो नहीं possible।
- English Explanation:
Testing how well the application protects against threats.

- Example:
Example: बिना login करे कोई user dashboard access कर सकता है या नहीं।

Compatibility Testing

- Hindi Explanation:
App अलग-अलग devices और browsers पर काम कर रही है या नहीं।
- English Explanation:
Testing app across devices, browsers, OS.
- Example:
Example: Chrome, Firefox, और Safari में app सही से चले।

Reliability Testing

- Hindi Explanation:
App लंबे समय तक crash-free काम करती है या नहीं।
- English Explanation:
Testing app stability over a longer period.
- Example:
Example: App continuously 24 hours चलती है या बीच में बंद होती है।