

Tesztelési szempontok

Szolgáltatás tesztelés:

Célja annak megállapítása, hogy a rendszer minden funkcionális követelményt implementál, és azok helyesen működnek.

Teljesítménytesztelés:

A teljesítmény vagy a hatékonyság mérése különböző terheléseknél és konfigurációkra meghatározott válaszütemek és feldolgozási sebességek formájában.

Mennyiségi tesztelés (volumen tesztelés):

A szoftver működését nagy mennyiségű adattal teszteljük a kapacitáskorlátok ellenőrzésére. Ellenőrizzük, hogy az adatmennyiség nem okoz-e hibás működést. Végrehajtási / válaszütemeket is figyelhetünk, mérhetünk, amely már a terhelési tesztek előkészítését jelenti.

Terheléses tesztelés (Stressz-tesztelés):

A tesztelt rendszert valamilyen szempontból erős terhelésnek teszi ki. Fontos feladata a megfelelő válaszütemek ellenőrzése. Ennek érdekében:

1. Vizsgálni kell, hogy a rendszer adott időkorlátán belül hogyan teljesít nagy mennyiségű adatokon dolgozva.
2. Intenzív feldolgozást kívánó helyzeteket kell teremteni, melyek szélsőségesek, de előfordulhatnak.
3. A robusztusság ellenőrzésére érdemes a terhelést olyan szintre is emelni, amely (elvileg) a használat során nem fordulhat elő.

A változásokhoz kapcsolódó tesztelés célja a változások tesztelése

- **Ellenőrző teszt (újrateesztelés):** amikor egy teszt megbukik, és megállapítjuk, hogy a meghibásodást egy szoftverben lévő programhiba okozza, akkor a programhibától megtisztított újabb verzió esetén újból el kell végezni a tesztet, hogy leellenőrizzük, a hiba tényleg eltűnt-e. Az ellenőrző tesztet pontosan ugyanúgy kell elvégezni, ahogyan az első alkalommal: ugyanazokat az inputokat, adatokat és környezetet használva.
- **Regressziós teszt:** A szoftverben elvégzett javítás beiktathatott vagy felfedhetett újabb programhibá(ka)t a szoftver egy másik részében. A javítások ezen váratlan mellékhatásainak felfedésére szolgál a regressziós teszt. Ez is olyan tesztek végrehajtását jelenti, amelyeket már korábban is elvégeztünk – és ebben az esetben korábban valószínűleg sikeresek voltak – és az ellenőrizzük, hogy a rendszer még mindig eleget tesz-e a követelményeknek.

A regressziós tesztkészlet a rendszer lehető legtöbb és legfontosabb funkcióinak együttes végrehajtására tervezett tesztkészlet. A regressziós tesztet minden olyan esetben futtatnunk szükséges, amikor megváltozik a szoftver. Fontos a regressziós tesztkészlet folyamatos karbantartása az új funkciók hozzáadásával vagy a funkciók megváltoztatásával párhuzamosan.

- **Karbantartási teszt**

Karbantartás alatt értjük egy szoftverrendszer átadása után a szoftveren végzett módosításokat, melyek célja lehet hibajavítás, teljesítmény vagy más jellemzők feljavítása, illetve megváltozott környezetre/követelményekre való alkalmazás.

A karbantartási teszt a módosítások vagy megváltozott környezet miatt a működő rendszeren végrehajtott teszt.

A karbantartási teszt általában két részből áll: a változtatások tesztelése és a regressziós tesztelés

Használhatósági tesztelés:

A rendszer egy meghatározott felhasználó által, egy meghatározott felhasználási körben használva, meghatározott célok hatékony és produktív elérésére, mennyire kielégítő és mennyire vezet megelégedésre. Minden felhasználói szerepkört, minden használati módot meg kell vizsgálni.

Biztonsági tesztelés:

Az adatbiztonsággal és adatvédelemmel kapcsolatos hibák vizsgálata. A mai, elosztott architektúrájú, gyakran (legalább részben) Web alapú rendszerek esetén egyre nagyobb a jelentősége, ezért ezzel e kérdéssel egy külön fejezetben is foglalkozunk.

Konfigurációtesztelés:

Különböző környezetek (hardver, operációs rendszer, egyéb szoftver installációk) lehetségesek. Ha a programnak korábbi rendszerekhez kell kapcsolódnuk, vagy a program egy korábbi változatát váltják le: ellenőrizni kell a kompatibilitást vagy a konverziós eljárásokat.

Megbízhatósági tesztelés:

Ha program céljai között megbízhatósággal kapcsolatos speciális kitételek szerepelnek. A megbízhatósági teszteknek adott esetben ki kell terjedniük a rendszer programozási- hardver- vagy adathibák bekövetkezte utáni felállítására, működésbe visszaállítására.

Dokumentációtesztelés:

Felhasználói és fejlesztési dokumentumokra egyaránt vonatkozik. A fejlesztési dokumentáció esetén annak teljességét és az elkészült rendszerrel való összhangját kell vizsgálni. A felhasználói dokumentációban szereplő összes illusztratív példát le kell képezni tesztesetekké és végre is kell hajtani velük a tesztelést.