

Väärä oletuksia testiautomaatioon liittyen

Lähde: mukaillen James Bach, Test Automation Snake Oil

1. Testaus on ”sarja toimintoja”

Itse asiassa, testaus on vuorovaikutusta, jota rytmittää ohjelmiston arviointi. Vaikka on hyödyllistä tunnistaa sarja toimintoja joita käydään läpi, on myös tärkeää ymmärtää että testauksen jättäminen tälle tasolle luo liian kevyen joukon testejä. Monet vuorovaikutuksista ovat niin monimutkaisia, moniselitteisiä ja muuttuvia että niitä ei voida kuvata järkevästi etukäteen.

2. Testaus tarkoittaa samojen asioiden toistamista kerta toisensa jälkeen

Jos testitapauksella ei alkujaan löydy virhettä, on todennäköistä että sillä ei koskaan löydy virhettä ellei järjestelmään ilmaannu uutta virhettä. Jos testeissä on vaihtelevuutta, kuten yleensä käsin testatessa on, myös jo olemassa olevien virheiden paljastuminen on mahdollista uusien syntyneiden lisäksi. Bach raportoi Borlandin kehityksessä useiden automatisointivuosien jälkeen yli 80 % virheistä löytyneen edelleen käsin tehtävillä testeillä. Erittäin toistettavat testit voivat itse asiassa minimoida mahdollisuuden löytää tärkeitä ongelmia, vähän niinkuin se että kävelisi miinakentällä toisen jalanjäljissä minimoisi mahdollisuuden räjäyttää miina.

3. Voimme automatisoida testauksen toiminnot

Jotkut asiat ovat vaikeita koneelle, mutta helppoja ihmisille. Erityisesti testauksen tulosten arviointi ”onko tämä oikein” on moniulotteista ja kaikkia ulottuvuuksia ei voi automatisoida. Eikä välttämättä edes ajattele ennen kuin niihin törmää käytännössä.

4. Automatisoitu testi on nopeampi koska se ei tarvitse ihmisen puuttumista asiaan

Kaikki automatisoidut testit vaativat ihmisen puuttumista asiaan, ainakin rikkinäisten testien korjaamisessa ja tulosten analysoinnissa – onko virhe testissä vai testattavassa sovelluksessa.

5. Automaatio vähentää ihmisten tekemiä virheitä

Automaatio vähentää joitain virheitä, mutta toisaalta luo toisenlaisia virheitä. Automaatiolla voi päästä eroon virheistä joita ihmiset tekevät kun annetaan tehtäväksi lista yksinkertaisia ja puuduttavia tehtäviä. Ihmisillä on ainakin periaatteessa paremmat mahdollisuudet käyttää järkeään samalla ja ajatella niissäkin ulottuvuuksissa joita ei ole tullut automatisoitua.

6. Käsin tehtävän ja automatisoidun testauksen kuluja ja hyötyjä voidaan järkevästi verrata

Käsin testaaminen ja automatisoitu testaaminen ovat hyvin erilaisia prosesseja eivätkä kaksi tapaa suorittaa sama prosessi – ihminen kykenee näkemään asioita moniulotteisesti samaa prosessia suorittaessaan ja tämä ero on merkittävä. Niillä on tapana löytää erilaisia virheitä. Niinpä suora vertailu on mahdollista, mutta merkityksetöntä. Tasan samoja testejä tuskin tehtäisiin käsin tai välttämättä olisi oikeasti tarpeenkaan tehdä käsin. Automaatio on osa moniulotteista hyvää testausstrategiaa.

7. Automaatio johtaa merkittäviin resurssikustannussäästöihin

Automaation kustannus muodostuu automaation kehittämisestä, käyttämisestä, ylläpitämisestä ja automaation aiheuttaminen uusien tehtävien tekemisen kustannuksesta (testitapauksien tarkempi dokumentointi, automaation testaaminen ja dokumentointi, tulosten läpikäynti, muutosten analysointi automaatiovaikutusmielessä, jaetun automaatiotestijakson kehittämisen koordinointi, testien toimivuus useissa ympäristöissä). Jäljelle jää edelleen paljon käsin tehtävää testausta. Automaatiolla ei yleensä vähennetä työtä.

8. Automaatio ei vaikuta heikentävästi testausprojektiin

On vaarallista automatisoida jotain mitä ei ymmärretä. Testausstrategia ja automaation osuus siinä pitää ymmärtää ennen automaatiota, tai tekninen ihmetys saattaa peittää alleen todellisen tavoitteen eli sovelluksen testaamisen. Vanhoja testejä edellisiltä kehittäjiltä ei uskalleta heittää pois, vaan niitä korjailaan puolisokkona, koska ne saattavat olla oleellisia.