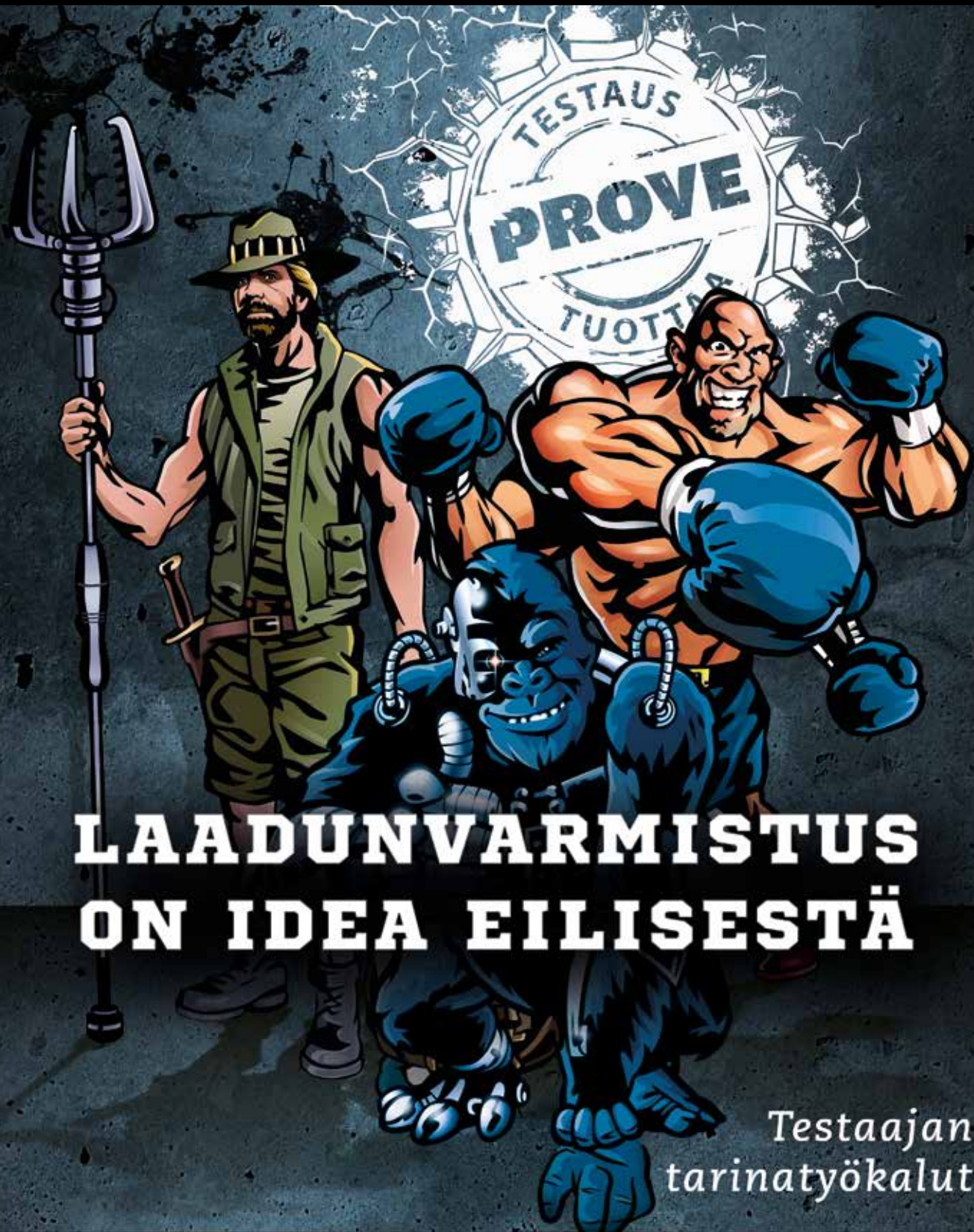




LAADUNVARMISTUS ON IDEA EILISESTÄ

Testaajan
tarinatyökalut

JOS VIISARI EI VÄRÄHDÄ TYÖSI TULOSTEN ÄÄRELLÄ, ONKO SILLÄ ARVOA?"

Toimitusjohtaja, testausguru ja kirjoittaja **Antti Niittyviita** uskoo, että paska softa on vakava mielenterveysuhka. Se on sitä sekä asiakkaille, että tekijöille. Suomeksi sanottuna testaajan työ on siis mielenterveystötä.

Työnsä Antti tekee metsästämyllä bugeja Prove Expertise Oy:ssä ja jakamalla ohjelmistotestauksen ilosanomaa ohjelmistotestaus.fi -blogissa. Testaukseen Antti suhtautuu intohimoisesti ja ehkä juuri siksi mies on valittu myös vuoden testaajaksi.

Vuosien varrella Antti on tavannut yli 1000 organisaatiota ja voi siksi sanoa suurella varmuudella, että puheet "parhaista käytännöistä" ovat pötyä. Se on sama kuin kysyisi shakkimestarilta, mikä on maailman paras siirto?

Nykyisin Antti kouluttaa satoja asiantuntijoita vuodessa kohti kestäviä tasonkorotuksia. Tulisitko sinäkin mukaan?

**HEI KAVERIT!
MÄ LÖYSIN YHDEN
BUGIN TÄÄLLÄ!**

Jarkko, 34, ikäloppu CTO

© Prove Expertise Oy
Annamme oikeudet vapaasti kopioida
ideoitamme ja käyttää tekstejämme.

Taitto: Valokki Design Oy
Paino: Erweko Oy

Tekstit ovat luettavissa:
www.ohjelmistotestaus.fi

LAADUNVARMISTUS ON IDEA EILISESTÄ

*70 tarinaa -
Kohti parempaa testaamista*

Kirjoittajat:

*Antti Niittyviita
Jussi Niittyviita
Jaakko Sakaranaho
Jani Haikala
Jarkko Tauriainen
Sini Lindfors*

SELKÄ EDELLÄ ETEENPÄIN

En ole tavannut vielä ainoatakaan softaprojektia, jossa olisi ollut rahaa ja aikaa ilman rajaa. Oletko sinä?

Projektibudjetit ovat yleensä aika ohuet, tavoiteaikataulut kiristyvät yhdessä katerakenteen kanssa. Projektit tulisi pitää kannattavana ja samalla tehdä ne nopeasti ja hyvin. Muuten kaikilta loppuvat työt.

Jostain mystisestä syystä rajallisten resurssien maailmassa tuotetut projekti eivät ymmärrä rajojaan. Tämä ilmenee usein kummallisena taipumuksena tehdä työtä, joka joskus on toiminut, mutta jolle ei enää nyt ole mitään järkevää perustetta. Silloin raha ja aika valuvat hukkaan.

Liian usein projekteja ajavat ihmiset tekevät työnsä tuijottaen taaksepäin. Etsimällä huomisen vastauksia eilisestä. Totuus on, että elämä tapahtuu selkä edellä eteenpäin ja me tuijotamme peräaaltoon.

Alamme onnistua isommin vasta, kun opimme herkemmin ja tarkemmin aistimaan sen, mitä nyt on.

Eilisen ideoilla täytetty tila ei voi enää täyttyä uusilla ja ehyemmillä. Ensin on tehtävä joulusiivous ja suostuttava hylkäämään se, mikä ei enää palvele tarkoitustaan.

Mikä olisi se eilisen idea sinun projektissasi, joka ensimmäisenä ansaitsee hellät hyvästit?

Antti Niittyviita, Prove Expertise Oy

SISÄLLYS

SEASON 4

1. Ajattelusta tulee ansa	15
2. Bittiavaruuden eksoplaneetat	16
3. Hallinnan tunne on harhakuva	17
4. Ei uutta, vaan uudestaan	19
5. Ilmainenkin voi murskata fiiliksen	21
6. Kiukuttelusta ja käsienheiluttelusta	22
7. Läpimurtojen mekaniikka.....	23
8. Mikä olikaan lämpöopin toinen periaate?.....	25
9. Ohjelmistotestauksensupersankarit.....	27
10. Pakko on paras lääke.....	28
11. Onko harhoista hyötyä?	29
12. Testaajan työ ei ole rikkoa softaa.....	31
13. Testaajan vakavin ammattitauti.....	34
14. Tulokset tulevat kahdesta lähteestä	35
15. Vastuu on kuulijalla. Se koskee juuri sinua!	37
16. Ninjataidot tekevät testaajan.....	39
17. 100% suositteli koulutusta kollegoilleen	41

SEASON 3

18. Michelinkokin ABC	45
19. Pyykkäriä tympii	47
20. Oma tontti puhtaana	49
21. Oivalluksellakin on hintansa	51
22. Kannattaako bugi korjata?.....	52
23. Superfoodiakin voi vetää liikaa.....	53
24. Mikä on kun ei taidot riitä?.....	55
25. Lumipalloeefekti estää onnistumista.....	56
26. Formulamestarin sunnuntaiajelu.....	57
27. Aina tulee jotain.....	58
28. Opetuksia ala-asteelta.....	59
29. Jos pelikaani menee turbiinin läpi.....	61
30. Älä! Kaikki menee rikki.....	64
31. Nykypäivän Kopernikukset	65
32. Joskus turhauttaa ja itkettää.....	67
33. Kuolema hiipii hiljaa	69
34. Näin piirretään pöllö	71



SISÄLLYS

SEASON 2

35. Tarinoita IT-hankkeiden ihmemaasta	75
36. Mitä Kimi tekee seuraavaksi?.....	78
37. Testaus voi tuplata ohjelmistotuotteen tuloksen.....	79
38. Monologi kostaatuu tuotekehityksessä.....	82
39. Kiire, mikä ihana tekosyy.....	83
40. Illuusio ainutlaatuisuudesta.....	84
41. Automaation vihertävä leikkikenttä vaatii kunnossapitoa.....	87
42. Vastuunpakoilua vai ajattelemattomuutta?.....	89
43. Suomalaisen miehen ongelma.....	90
44. Testauksen automatisointiko mullistaisi IT-alan?.....	92
45. Sitä saa, mitä mittaa!.....	94
46. Yhdentekevä testitapausten määrä.....	95
47. Mitä kannattaa hankkia, kun lähtee testausostoksille?.....	97
48. Löydä virheet, kun niiden korjaaminen on halvinta.....	98
49. Lissabonista Floridaan.....	99
50. Ehdokas vuoden 2012 kalleimmaksi bugiksi.....	101

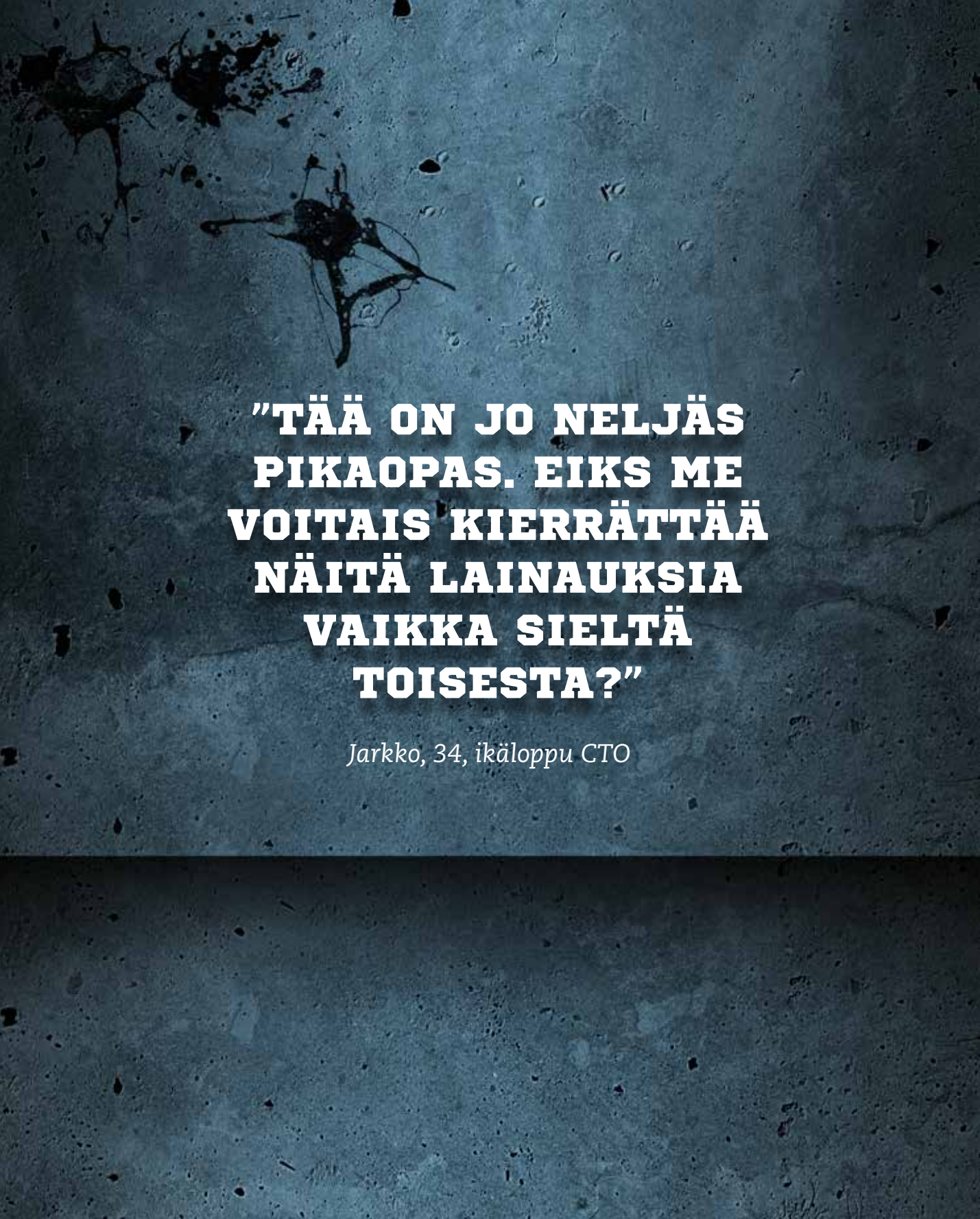
SEASON 1

51.	Laatufantasia pilaa parhaankin projektin	105
52.	Huono laatu maksaa joka päivä	106
53.	Se säästää tulevaisuuden kustannuksia	107
54.	Tee työt vain kerran.....	108
55.	Ei mikään turha kuluerä	109
56.	Asiantuntijan roolista	111
57.	Testaaja on myös asiakaspalvelija	112
58.	Testaus ei taputtele selkään	113
59.	Laatu, maine ja sosiaalinen media	115
60.	Yhteinen etu ja todistustaakka.....	117
61.	Testaaja istuu kartturin paikalla.....	119
62.	Yhteisöpalvelut ja testaustyö	121
63.	Askel kerrallaan kohti toimivaa testausta	123
64.	Tee testispeksit uudella tavalla!.....	125
65.	Paahtoleipä parantaa maailmaa.....	127
66.	Vaatimukset täyttyvät,mutta entä jos.....	128
67.	...tarkistuslistapohjainen tutkiva testaus toimisikin paremmin?	129
68.	Testaus ja laadunvarmistus napit vastakkain	131
69.	Mutta eihän se Agilea ole.....	133
70.	Maalit ja omat maalit	135





SEASON 4



**"TÄÄ ON JO NELJÄS
PIKAOPAS. EIKS ME
VOITAIS KIERRÄTTÄÄ
NÄITÄ LAINAUKSIA
VAIKKA SIELTÄ
TOISESTA?"**

Jarkko, 34, ikäloppu CTO

1.

**AJATTELUSTA TULEE
ANSA**

Minusta "Olen ajatellut asiaa" on ihan älytön ilmaus. Alan vähitellen olla varma siitä, että ajatukset ovat ihmisille on yhtä automaattinen toiminto, kuin verenkierto, hengitys tai ruoansulatus.

Ajatusten virta on katkeamaton filminauha dialogia ja tapahtumia. Mennyt tai tulevaa. Ja suurin osa mielen elokuvasta ei liity mitenkään siihen, mitä käsillä oikeasti on.

Puutteellisesta tiedosta käsin työskennellessä mielellä on tapana rakentaa kehystarinoita sisällön tueksi. Ja sen me osaamme erinomaisesti. Voit omakohtaisesti pysähtyä kokeilemaan. Mitä mielikuvia tulisi esimerkiksi tällaisesta klikkiotsikosta?

**"Viikonloppu: Kolmoissurma
Kemissä"**

Siinähan voi lähteä sisäinen tarinankertoja ihan käsistä. Vaikka villiintyminen onkin kiehtovaa, se käy helposti myös vaaralliseksi. Totuus ja olosuhteet unohtuvat niin kovin helposti.

Raportoimme usein töistämme kertomalla, mitä löysimme tai saimme aikaan. Mutta kuinka usein tarjoamme vastaanottajalle viitekehysten



sisällön käsittelemiseksi? Muuttuisiko edellisen otsikon mielikuvat, jos kertoisimme kolmesta aseistetusta murtomiehestä ja hätävarjelusta? Usein testaajakin raportoi taitavasti tuotteen laadusta ja löydetyistä virheistä. Mutta kuinka usein kerromme siitä, miten testaus tehtiin? Tai kuinka laadukasta työmme näissä olosuhteissa oli?

Sisältö ilman viitekehystä on joko hyödytöntä tai vaarallista. Kehystä työsi tulokset. Niin kasvatat väistämättä asiantuntemuksesi arvoa.

2.

**BITTIAVARUUDEN
EKSOPLANEETAT**

Avaruus on iso. Valtava. Samalla tavalla myös testattava sovellus voi olla mittava, varsinkin kun käytettävissä on vain rajalliset resurssit. Etsinnän kohdistaminen ja rajaaminen on siis tärkeää molemmissa. Siihen on pystytävä. Muuten vain sohii kaukoputkellaan pitkin Linnunrataa ja jo tiedossakin olevat asiat jäävät huomaamatta.



Eksoplaneettojen etsintä on helppoa, mutta löytäminen vaikeaa. Sama ilmiöhän pätee testauksessakin. Testaaminen itsessään ei ole mitään avaruustiedettä, mutta bugien tunnistaminen ja muiden vakuuttaminen niistä voi olla yllättävänkin ongelmallista.

Suurin osa eksoplaneetoista on löydetty aivan muilla keinoilla kuin suorilla havainnoilla. Samoin testatessa oire löytyy myös usein ennen itse aiheuttajaa. Tähtien spektrit, ylikulut sekä ihan vain vanha kunnon sattumankauppa kuuluvat eksoplaneettajahtiin. Näitä viimeisiä ei voida toistaa tai ennakoita. Jokainen on varmasti testatessaan törmännyt bugiin joka on jäänyt arvoitukseksi, välähdysbugiksi.

Mitä tehdä eksoplaneetoille ja bugeil-

le jotka vain hetken loistavat kirkkaina? Tähtitieteilijäparat ovat surkeamassa asemassa kuin testaajat, sillä meillä on ainakin vielä toivoa. Mutta miten? Mitä jos nuo välähdysbugit aiheuttavat isompia ongelmia tulevaisuudessa? Onko pakko vain pitkäaikaisseurannalla (näinkin muuten löydetään eksoplaneettoja) pitää ongelmaa silmällä? Tai luovuttaa?

Näihin kysymyksiin ei löydy suoraa vastausta ja tapauskohtaisesti välähdykset täytyy dokumentoida ja jättää sivuun. Ajankohtaisemmat ongelmat kutsuvat testaajaa jonka ei myöskään parane unohtaa resurssien rajallisuutta. Avaruudessa minua kiehtoo sen mysteerisyys, mutta testauksessa siihen on vaikeampaa suhtautua.

Ollako vaiko eikö olla? Kas siinä välähdysbugi.



3.

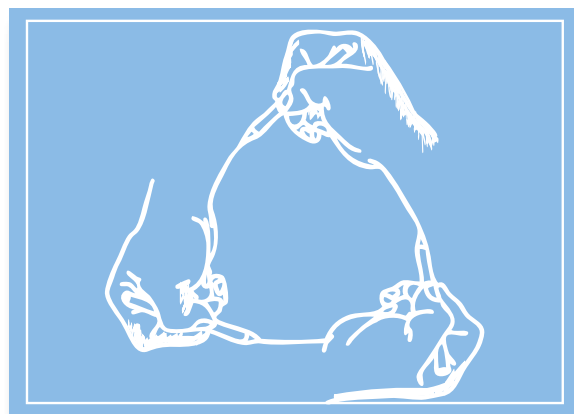
HALLINNAN TUNNE ON HARHAKUVA

Törkeä väite. Tunnustan. Mutta sitten se aiheellinen jatkokysymys. Ai miten niin muka on harha? Esimerkiksi siksi, että hallinnan tunne liitetään asioihin, kuten terveydentila, energiataso, kello, kalenteri, toiset ihmiset, asiakaskäyttäytyminen tai projektityö. Todellisuudessa ne ovat niin nopeasti ja jatkuvasti muuttuvia asioita, että niiden hallitsemisesta lienee turha todella haaveilla.

Meille testaajille yksi tutuimmista asioista lienee testauksenhallinta. Ajatellaan, että tiimi on työstänyt uutta softaversiota pitkään. Enää pitäisi ajaa 180 tarkistuksen sarja ennen julkaisupäätöstä. Viimeisen tapauksen kohdalla löytyy kriittinen bugi. Koko urakka valuu hukkaan, sillä korjauspäivityksen jälkeen tärkeät tarkistukset tulee tehdä uudelleen. Sattumaa on aika vaikeaa hallita.

Hallinnan tunne on harha. Yleensä tuo harha joutuu paremmille määrittelymaille vahingossa. Siis silloin, kun yllätys osoittaa kiistattomasti tosiasiat. Sellaisia yllätyksiä kutsumme yleensä ongelmiksi.

Harha hallinnasta on joskus ihmiselle tärkeä. Tarpeellinen esimerkiksi kokemukseen vapaudesta. Tai siitä, että saa toteuttaa itseään viisaasti ja palkitsevasti. Hallinnan tunne ei synny siitä, että kaikin voimin ponnistelee maailman lakeja vastaan. Rakenteistaa työtä, puskee prosesseja, runttaa strategiaa tai neliraajajarruttaa ilmeisen edessä. Siinä tulee vain lopulta väsy ja pipi. Tuo tarpeellinen harha syntyy toisella tavalla. Se nimittäin on heijastus kyvykkyydestä suhteessa odotuksiin.



Kuinka kyvykkäältä tuntuu maailman heittämiä haasteiden edessä?

On aika ilmeistä, miten kyvykkyyteen voi vaikuttaa. Pelkästään uudistuva osaaminen, kasvava kunto, jalostuva uni ja parantava ravinto voivat tehdä ihmeitä. Tärkeimpien asioiden äärellä työskentely on vain niin kovin tylsää ja siksi niin vaikeaa.

Entäpä, jos tekisitte jatkossa palaverien alussa 10 kyykkyä ja sitten kukaan ei istuisi?

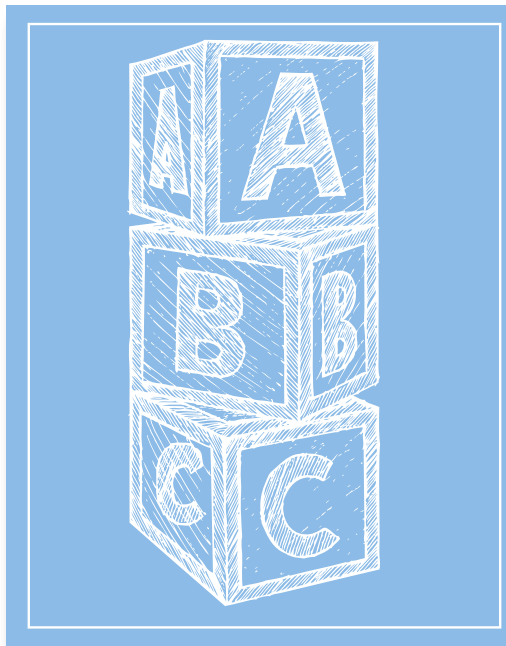
**"NETTISIVUILLA
SANOTTIIN,
ETTÄ TÄMÄ
JÄRJESTELMÄ
SKAALAUTUU
TÄYDELLISESTI.
NOU HÄTÄ!"**

Harri, 34, Teknologian johtaja

4.

**EI UUTTA, VAAN
UUDESTAAN**

Yhtäkkiä maailmassa oli värit. Testaus oli muuttunut insinööripuurtamisesta oikeaksi gurujen hommaksi.



Osallistuin vuosia sitten Michael Boltonin RST -kurssille. Se kesti kolme päivää ja muutti maailmankuvani paitsi testaajana, myös ihmisenä. Huikkea kokemus. Suosittelen. Samalla tavalla kävi James Bachin kurssilla vähän myöhemmin.

Kenneth Österbergin valmennukset myyjille ovat aivan huikaisevia. Tarinat tarttuvat niin, että valmennuksessa kokee valaistumisen myös pinttyneempi testausapina. Niin tes-

taajan kuin myyjänkin työn arvo syntyy siitä, miten hyvin on onnistunut palvelemaan ihmisiä ympärillään.

Huhtikuussa sain kunnian nähdä Juhana Torkin lavalla Oulun Salesvation -tapahtumassa. Puolentoista tunnin esitys paloi pysyvästi ja syvästi mieleen. Miehen kirjat Neuvotteluvalta, Puhevalta ja Tarinan valta voisivat minusta kuulua jopa peruskoulun opetussuunnitelmaan.

Jokaisen valmennuksen jälkeen kuulee kuitenkin mutinaa jostain takavasemmalta.

Pyh. Ei mitään uutta. Kyllähän minä jo tiesin nämä asiat. Yleensä sanat kuuluvat takimmaisesta penkkirivistä. Yhteistä tylsimyksille on, että muistiinpanovihkoa ei ole, tai se ammottaa tyhjyyttään aivan kuin todistuksena omavoimaisuuden illuusiosta. Ja yleensä heidän työnsä tuloksetkin kyllä puhuvat puolestaan.

Minkä tahansa alan huipuilla on yksi yhteinen piirre. Heille perusasiat ovat sanomattoman tärkeitä. Tutut asiat puhuttelevat heitä, sillä he suostuvat palaamaan niiden äärelle. He suostuvat tutkimaan. Heidän suhteensa valmennukseen kietyy yksinkertaiseen, mutta väkevään ajatukseen.

Ei jatkuvasti uutta, vaan uudestaan!

Minä lankean helposti tuohon ansaan. Etsimään uusia kikkoja, koukkuja tai temppuja onnistumiseen. Toisinaan jopa niin vimmaisesti, että tärkeät työt jäävät tekemättä.

Jos joskus käy niin, että hoksaan hölmöilyni, palaan tärkeiden asioiden äärelle katsomalla vartin verran jo kovin tutuksi käynyttä dokkaria netflixistä tai viaplaystä.

Jos et vielä usko perusasioihin, niin hanki ja katso timanttinen dokkari Jiro Dreams of Sushi. Jos kantti kestää, niin koita katsoa se kahdesti. Jos mielit mustaa vyötä tielläsi guruksi, niin yllytän lisää: katso dokkari 8 kertaa ja tee muistiinpanoja samalla. Jos onnistut perusasioissa, saat vuosien päästä ihmetellä taianomaista etumatkaasi.

**"Kyllä 64 tuntia riittää
tämän ylitiömassiivisen
järjestelmän testaukseen
täydellisesti!"
-Gill Bates, 61, Rahamies**



5.

**ILMAINENKIN VOI
MURSKATA FIILIKSEN**

Mun isä täytti viime perjantaina 60 vuotta ja järjesti sen kunniaksi pienet peijaiset. Tapana on luonnollisesti hankkia jonkinlainen lahja päivänsankarille. Äiteen ja velipojan kanssa kuumeisesti mietittiin, että mitähän ostetaan. Sillähän on jo varastot täynnä kaikkea tarpeellista ja tarpeetonta.

Sitten todettiin, että mökin pihalle voisi asentaa riistakameran, koska siellä on todistettavasti mm. kauriita nähty. Mitähän muuta pihamaalla liikkuu? Pikaisen googlettelun jälkeen päädyin suomalaisen kaupan verkkosivuille. Sieltä löytyikin budjettiin menevä, Tekniikan Maailman suosittelema, lähettävä riistakamera. Lähettävä tarkoittaa sitä, että kameran ottamia kuvia voi tutkailla vaikkapa kännykällä. Kaupanpäälliseksi luvattiin vielä 8Gb:n muistikortti sekä sadesuoja kameralle.

Hyvältä kuulostaa! Tällä mennään.

Posti toi kuorman perille. Ihaillen tarkastelin kameran pakkausta. Jämäkän tuntoista kartonkia, Tekniikan Maailman maininta testivoitosta, semmoinen kerrassaan kiva hypisteltävä. Lisäksi postipaketista löytyi luvatonlainen 8Gb:n muistikortti. Sitten pääsi samanaikainen itku ja

nauru. Paketista löytyi myös sadesuoja, jonka ovh:ksi verkkokauppa kertoi 29,90€.

Jämäkän paketin tuoma laatufile oli kertalaakista murskana. Paketissa oli mukana neljä mustaa pleksin palasta, jotka ilmeisesti oli pistosahalla muotoiltu sopivan malliseksi. Sahaus oli vinoa eikä sahauksen jälkiä oltu viitsitty viilata pois. Eka file oli, että en hemmetissä maksaisi kolmea kymppiä noista palasista, jos näkisin ne kaupan hyllyllä. Vaikka tavaran sainkin "ilmaiseksi", jäi kusetettu file. Olen ehdottomasti sitä mieltä, että sadesuojaa ei olisi kannattanut lähettää ollenkaan. Proven konttorin väki komppasi.

Ilmaisen varjolla softantekijäkään ei voi tarjoilla mitä sattuu. Huonoa ei kukaan halua käyttää, vaikka se ei mitään maksaisikaan.

"Deadline lähestyy. Nyt äkkiä uutta putkeen. Kyllä ne lapset itsensä kasvattaa!"
- Tsingis, 50, Khan

6.

**KIUKUTTELUSTA JA
KÄSIENHEILUTTELUSTA**

Pääsiäisestä ei ole pitkään. Tuon viikonlopun sunnuntaiaamut ovat ilahduttavia, sillä kukko tai pupu on päättänyt yllättää ihmiset iloisesti. Yllätysmunilla tietysti. Kaikki tykkäävät yllätyksistä. Paradoksin paikka tulee siinä, että vain odotetut yllätykset ovat niitä mistä jengi tykkää. Niitä toisenlaisia yllätyksiä kutsumme pääasiassa ongelmiksi.

Yksi vahvasti onnistumisia ennustava tekijä niin projekteissa, kuin elämässäkin on ihmisen suhde niihin ikäviin yllätyksiin. Ongelmien edessä punnitaan kyky toimia paineen alla. Keskellä epävarmuutta. Ne pärjäävän parhaiten, kenellä on ahdisteltuna eniten aikaa.

Todellisuudessa tuota arvokasta resurssia nimeltään aika meillä kaikilla on aivan yhtä paljon. Kyse on siis tarkemmin ajateltuna siitä, ketkä kokevat suurinta rauhaa vielä silloinkin, kun tavara osuu tuulettimeen.

Jos siis rauha tuottaa tehokkaampaa toimintaa. Mitä me tavalliset voimme tehdä tuon toimintakykyä avaavan mystisen varannon eteen? Ensimmäinen askel on lopettaa se ihan turha jännittäminen. Siitä tulee vain paha mieli kaikille. Huuto ja käsin heiluttelu paniikissa ei auta. Jännittämisellä tai suomeksi sanottuna vitutuksella ei varsinaisesti ole muuta virkaa, kuin kampittaa meidät syvempään suohon.

Käsillä oleva tilanne on jo valmiiksi sellainen kuin se on. Halusit tai et. Jos suostumme osaamme, uusi mahdollisuuksien taso tulee ulottuville. Se, joka jää säntäilijöille ikuisesti usvan peittoon. Sankaritekoihin pystyvät ne, jotka kykenevät aitoon läsnäoloon ensimmäisinä. Siitä seuraa kyky luovaan ongelmanratkaisuun. He ovat niitä, kenellä vaikuttaa olevan eniten aikaa myös tulipalon sattuessa.

Seuraava ongelma yllättää sinutkin vielä iloisesti. Entäpä jos viskaisit kiukuttelun kuikkaan? Sen sijaan voisit alkaa uteliaaksi ja tutkia mielesi ja kehosi reaktioita. Tila seuraavan tason toiminnalle voi olla lähempänä kuin arvaatkaan.



7.

**LÄPIMURTOJEN
MEKANIikka**

Meillä ihmisillä on ihmeellinen tapa tavoitella voittoja. Tapamme toivoa, pyytää, visioida, haluta tai jopa rukoilla onnistumisia tahtoo tulla kummallisten adverbien kyljessä. Esimerkiksi helppo ja heti ovat keustosuosikkeja.



Läpimurrot eivät noudata ohjeitamme juuri koskaan. Niille on leimallista tarjota ensin epäonnistumisia. Mieluummin isoissa kuin pienissä kasoissa. Se jos mikä lannistaa tällaisen häpeäherkän kaamoksen kansalaisen.

Tietysti ainoa keino epäonnistua oikeasti on, jos lopettaa. Tai ei yritä ensinkään!

Sitä on vain niin kovin vaikea muistaa, kun ketuttaa. Kärsivällisyys tarkoittaa sitä, että on valmis vähän kärsimään tavoitteiden eteen. Se tarkoittaa, että on valmis maksamaan hintaa tuloksista etukäteen, turvautumatta pikavippeihin. Investointeja siis.

Läpimurroilla on toinenkin tapa. Ne osaavat yllättää iloisesti. Tarkemmin ottaen noin 10-18 kuukautta juuri eep-pisen epäonnistumisen jälkeen. Sinne pääsemiseksi täytyy kuitenkin opetella se yksi voittava tapa, joka voi viedä maaliin asti.

Tekeminen tuottaa aina tuloksen. Siksi ryhtymisen taito on ensimmäinen ja tärkein tapa. Ryhtyminen on aina onnistuminen vaikutuksen tuottamisessa. Läpimurrot puolestaan ovat väistämätön seuraus vaihtelevien vaikutusten valjastamisesta oppimiseen. Mutta miten se testaukseen liittyy? No esimerkiksi niin, että eep-pisiin epäonnistumisiin ei ole pakko joka kerta kompastella.

Jos janoat läpimurtoja, rakastu ensin yrityksen ja erehdyksen tanssiin. Aika ja todennäköisyys alkavat tehdä työtä tavoitteesi eteen. Ja sitten se testaus. Testaus on työtä todennäköisyyksien peukaloimiseksi parempaan.

**"Ikinä en oo testannu,
enkä testaa."
-Totti, 49, Ikuinen devaaja
ja poikamies**



8.

MIKÄ OLIKAAN LÄMPÖOPIN
TOINEN PERIAATE?

Muistan vieläkin, kun istuin fysiikan tunnilla yläasteella. Ulkona satoi vettä niin, että ikkunapelleissä rytisi. Opettajamme Anna-Liisa Eloranta oli ihan filiksissä, kun puhuttiin lämpöopista. Erityisesti mieleen paloi Termodynamiikan toinen laki. Suomeksi sanottuna se menee näin: Kaikki ajautuu järjestyksestä kohti kaaosta.

Vihdoinkin nuori mies sai selityksen sille, miksi oma huone muistuttaa lähinnä luonnonkatastrofin runtelemaa rantatonttia. Huh. Luonnon laki. Tietysti. Nyt myöhemmin olen selittänyt itselleni vielä, että Murphys laki taitaa tarkoittaa samaa asiaa: Jos jokin voi mennä pieleen, se menee pieleen.

Softaprojekteja tehdessä on helppoa todeta, miten usein asiat ajautuvat kaaokseen. Joskus ongelmien vyyhdit saattavat kasvaa vuoden toisensa perään ja lopulta kaataa koko pelin. Jos entropiaan tai murphyyn uskoo, käy äkkiä ilmiselväksi, että:

- Sinun projektisi kaatuu kamalasti
- Elämäsi päättyy järkyttävän traagisesti ja lopulta
- Maailma tuhoutuu ja jäljelle jää vain pimeää.

Niin ei kuitenkaan ole käynyt. Vieläkään. Ehkä on olemassa syy, joka tekee töitä yötä päivää epäjärjestyttä vastaan. Tämän voi testata vaikka menemällä metsään. Näkyykö siellä enemmän kuollutta vai kasvavaa kamaa?





Kävin viimeviikolla lounaalla ihanan Sami Söderblomin kanssa. Siinä rib-sejä ja salaattia jauhaessa palattiin hetkeksi myös noihin kouluaikoihin. Hetkellinen sivistyksen aalto huuh-toi ylitsemme oivalluksen muodossa. Elämä ei ole taistelu todennäköisyyksiä vastaan. Se on peliä niistä käsin. Omenapuu kukoistaa ja kantaa hedelmää hyvin hoidetussa puutarhassa. Rungon voi suojata jäniksen hampailta. Tuholaisia voi torjua tarvittaessa.

Puuta on syytä latvoa keväisin, niin siitä tulee tuuheampi. Versoja taivutetaan vähän painoilla, niin sato kasvaa. Hyvällä hoidolla onnistumisen todennäköisyys kasvaa. Ja lopulta siitä tulee välttämätöntä.

Softasi kukoistaa ja kantaa hedelmää hyvin hoidetussa projektissa. Tiimin työrauhaa suojellaan. Huonoja ideoita karsitaan kättelyssä. Tuholaisia etsitään jatkuvasti ja ne poistetaan yksi kerrallaan. Työ itse ei taistele ihmisluontoa vastaan. Hyvällä hoidolla onnistumisen todennäköisyys kasvaa. Ja lopulta siitä tulee välttämätöntä.

Älä turhaan taistele epäjärjestystä vastaan. Haaskaat lopulta vain voimasi. Käy sen sijaan sissisotaan. Tutki luontoa ja keksi, miten voisit valjastaa ajan ja todennäköisyyden työhösi?



9.

OHJELMISTOTESTAUKSEN
SUPERSANKARIT

Muistatko vielä Mel Gibsonin *Leathal Weapon* -leffat? Tai ne leffat missä Bruce Willis ei vaan perhana suostu kuolemaan? Entäpä Tim Burtonin synkeän sateisen *Gotham Cityn*. Ja toivoo herättävä *Batman* -kutsun roikkuvien pilvien helmoissa? Who ya gonna call?

”

Onpas tulipalo! Keissejä oli varmasti liian vähän. Ja olisi voinut testata niitä hieman enemmän ennen julkaisua...”

- Nakke, 39, QA-konsultti

Toimintasankarileffoissa kautta aikojen on testaajan mielikuvitusta kiihottava tarina. Pienet rötöstelijät hiippailevat öisillä kujilla kaupunkiin katsomatta. Ja poliisivoimat osaavat asiansa. Valvovat lakia ja puuttuvat peliin, jos rauha meinaa horjahtaa. Komissario Gordonin ja kollegoiden työ on tarkkailla ja partioida. Eihän vain mikään muutu? Täytyyhän lain kirjain? Pidetäänhän sopimuksista kiinni?

Lopulta rauha järkkyy. Niin käy aina.

Tulee rikollispomo, arkkivihollinen, joka näyttää irstyksen vääristyneet kasvonsa. Rikollisuus järjestäytyy taisteluun ja poliisi on voimaton. Tulevaisuus on hiuskarvan varassa. Voitto ei tule halvalla. On otettava likaiset konstit käyttöön ja sankarin on laitettava oma maine peliin! Varjoissa tapahtuvaa työ rikollisuutta vastaan saa jopa poliisijohdon viitanhelmoja hipovaan ajojahtiin.

Tuholaiset eivät kunnioita lakia ja sääntöjä. Siksi useimmat niistä napaataan suostumalla ulos turvalliselta tontilta. On tehtävä tutkimusmatkoja varjoihin. Sinne missä säännöt eivät enää päde.

Kumman joukoissa sinä seisot rakas testaja? Gordonin vai Batmanin?

**Joskus on niin kiire
soutaessa, että ei ehdi
laittaa perämoottoria
käyntiin. Silloin on syytä
kääriä hihat ja poistua
puolustusasemista. Lopeta
kyyristely kiireen takana!**

10.

PAKKO ON PARAS LÄÄKE

Tilanne voi käydä vaaralliseksi, kun puhelin lakkaa toimimasta. Erityisesti, jos hätäpuhelutkaan eivät enää kulje. Äkkiä alkaa ottamaan hermoille ihan kunnolla, sillä myös pankkipalvelut tökkivät. Ja vieläpä palkkapäivänä.

Sonera ja Nordea ovat alkuvuodesta kunnostautuneet esittelemällä joukon asiakkaita ilahduttavia ohjelmistovirheitä. Viimeksi niin kävi eilen. Yhtä aikaa.

Onneksi Soneralla on terävä toimari Johan. Kaveri laittaa oman takapuolen likoon ja pyytää julkisesti anteeksi. Sellaaisessa hommassa on sitä muunaa. Testaajan roolissa koin kuitenkin varsin kattavan joukon negatiivisia tunteita lukiessa otsikoita. Onko testauksen kanssa taas sössitty?!

Mutta itse asiassa uutistoimittajat tekivät hyvän työn. He tekivät näkyväksi softavirheiden seuraukset aivan, kuten taitavan testaajankin kuuluu. Ei jää yleisö kylmäksi. Äkkiä käy niin, että pakko alkaa parantamaan laatua!

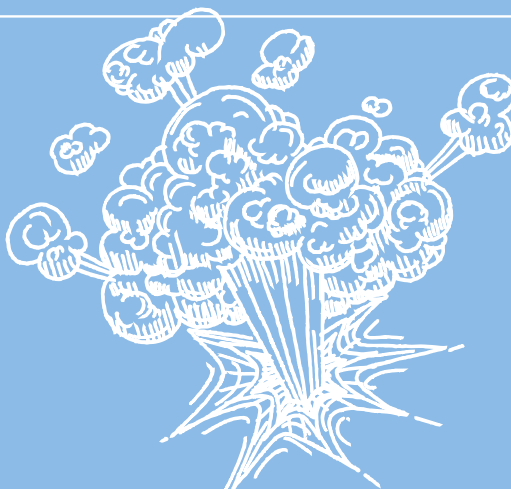
Tulosta alkaa syntyä, kun virheet näkyvät ja tuntuvat varpaissa asti. Siitä ei oppimiskykyisessä organisaatiossa voi ajan kuluessa seurata muuta kuin onnistumisia.



11.

ONKO HARHOISTA HYÖTYÄ?

Toisessa maailmansodassa saksalaiset pommittivat Lontoota. Useasti ja armottomasti. Britannian johto pelkäsi, että ensimmäisen viikon uhriluku voisi nousta jopa 250 tuhanteen. Pommituksen alkaessa arveltiin miljoonien Lontoolaisten pakenevan kodeistaan aiheuttaen Brittien sotateollisuuden yskähtelevän alasajon.



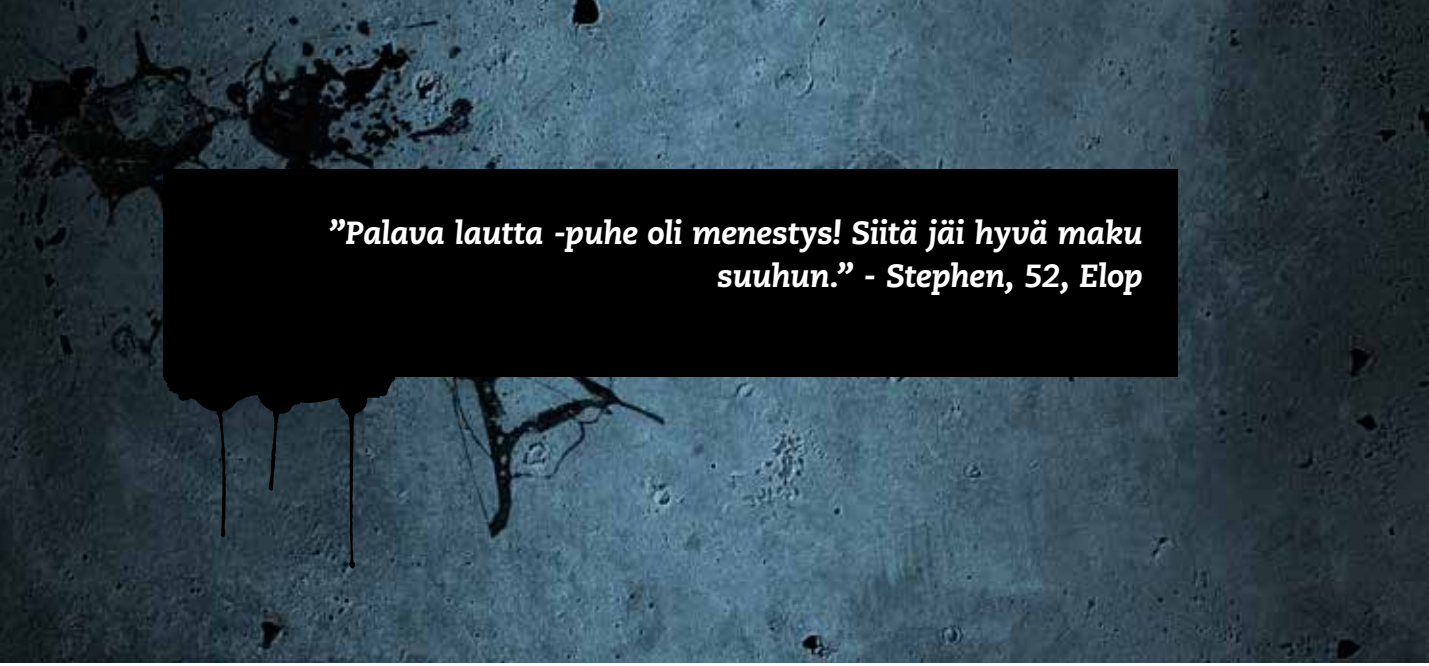
Toisin kävi. Uhriluku nousi lopulta 46 tuhanteen, mutta raunioiden keskellä elämä vain jatkui. Hullut Britit pitivät pintansa eivätkä arkailleet arkiaskareissa.

Kanadalainen psykiatri J.T. MacCurdy selitti ilmiötä jakamalla ihmiset kolmeen ryhmään.

- Tutkimuksen kannalta pienin ja epärelevantti ryhmä olivat ihmiset, joihin pommi osui.

- Trauman saivat ihmiset, joita pommit haavoittivat tai keneltä vietiin läheinen. Mutta heitäkin oli väkilukuun nähden vähän.

- Suurin osa Lontoolaisista lukeutui kolmanteen ryhmään. Ihmisiin, jotka kuulsivat sireenit, näkivät pommitkoneet ja saivat todistaa räjähdysten seurauksia etäältä.



”Palava lautta -puhe oli menestys! Siitä jäi hyvä maku suuhun.” - Stephen, 52, Elop

MacCurdy havaitsi, että kriisien todistaminen ja siihen liittyvä jännitys aiheuttavat aina suurimmalle joukolle harhakuva haavoittumattomuudesta. Sama ilmiö näyttää toistuvan kaikkialla, missä ihmisjoukot altistuvat kriiseille.

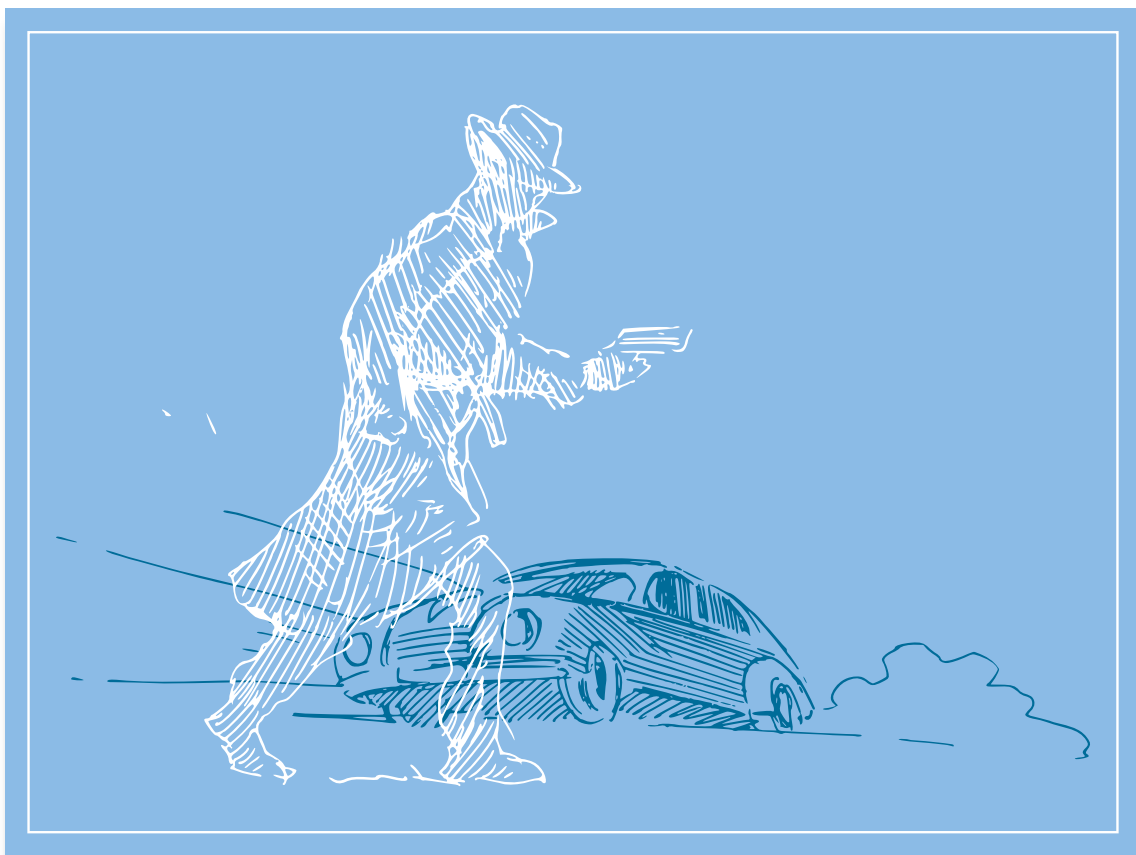
Tuo harhakuva kasvattaa uhriksi jäävän joukon moraalia joskus jopa hämmästyttäviin mittasuhteisiin. Harhakuvat haavoittumattomuudesta ovat hyväksi ihmisille, jotka elävät sodan kauhujen keskellä.

Samoin ne kasvattavat kansoja seisomaan selkä suorana jopa terroritekojen edessä. Kun kollega kertoi vaimonsa suunnitelleen reissua Eagles of Death Metalin keikalle Pariisiin, sain itsekin hämmentävän häivähdyksen tuota tunnetta.

Harhakuviassa asuu kuitenkin suuri vaara. Täpärät selviytymisen kokemukset voivat tuottaa tunteita haavoittumattomuudesta myös tieliikenteessä, urheilussa tai vaikkapa softaprojekteissa. Arkisissa ympäristöissä vahvistuva perustaso on tärkeämpää kuin riskien ruokkimat yllätysonnistumiset.

Oletko joskus selvinnyt säikähdyksellä? Hyvä. Jos et ole sodassa, kiitä ja huolehdi, että se ei pääse vaikuttamaan päätöksentekoon tulevasta.

12.

**TESTAAJAN TYÖ EI OLE
RIKKOA SOFTAA**

Yö oli kylmä ja valoton. Syksyn kellastamat lehdet peittivät alleen asfaltin kostean pinnan, jonka musta ominaisväri tuntui imevän itseensä ne vähäisetkin valonsäteet, jotka himmeä ja epämääräisesti räpsyvä katulamppu langetti maan päälle. Ilmassa väreilevä odotus ruumiillistui hengityksen mukana muodostuviksi höyrypatsaiksi. Repaleinen pilviverho paljasti hetkittäin kelmeän kuunvalon, jonka aavemainen loiste heijastui Saalistajan silmistä varjojen täyttämän kujan pimeydessä. Se odotti hiljaa seuraavaa Uhriaan, varmana ja luottavaisena. Se tiesi, että Uhri tulisi hänen luokseen vielä tuona yönä. Niin oli aina tapahtunut ja tulisi aina tapahtumaan. Uhri antoi merkityksen Saalistajan olemassaololle...

Testaaja on rikoksen silminnäkijä. Todistaja, joka kutsutaan paikalle oikeudenkäynnin alkaessa. Hän ei ole se, jonka verta janoava kirves halkaisi uhrinsa kallon päättäväisen heilautuksen voimalla. Hän ei ole se, jonka sormi painui vasten liipaisinta murhaavan kylmällä harkitsevaisuudella. Hän on se, joka saapui paikalle juuri rikoksen tapahduttua, vain yhden hengenvedon myöhässä voidakseen estää jo tapahtuneen synninteon. Testaaja on ikuisesti jatkuvassa oikeudenkäynnissä todistaja, joka on vannonut antavansa vilpittömän ja vastuullisen kuvauksensa tapahtumien todellisesta kulusta.

*On kiistämätön fakta,
että rikos on jo tapahtunut
testaajan saapuessa paikalle.*

Softa on tullut hänen työpöydälleen jo valmiiksi rikottuna. Jokin tapahtumien ketju on saanut aikaan heikkouden, joka on asettunut softan sisään ennen testauskierroksen alkua. Se, mitä softasta tiedetään testauskierroksen alkaessa, on yleensä

harhainen käsitys, joka perustuu epämääräisesti tehtyihin oletuksiin ja odotuksiin. Ne luovat verhon – illuusion – jonka takana heikkouden on helppo piileskellä kenenkään huomaamatta. Todellinen laatu paljastuu, kun tuon illuusion sydän murretaan.

Kaikki rikokset odottavat todistaajaansa – tarinankertojaa – joka voisi sanansa mahdollia repäistä harhojen verhon kahtia, päästäen kirkkaan valon virtaamaan ikkunoista sisään. Vastaavasti kaikki bugit odottavat löytäjänsä, koska vain löytäjä voi antaa merkityksen bugin olemassaololle.

*Testaajan työ ei ole rikkoa softaa, vaan
illuusion siitä.*

**”Ennen oli kaikki helpompaa, kun meitä oli vain kaksi.”
- Jarkko, 35, edelleen ikäloppu CTO**



**"SUUNNITTELIMME
PROJEKTIN JOHDON
KANSSA LEVILLÄ KOLMEN
VIIKON WORKSHOPISSA
HUOLELLA TESTAUKSEN
BUDJETIN. NYT KATSOMME
MIHIN RAHAT RIITTÄVÄT."**

*Kille, 45, Tuotteen
p*rsaukinen omistaja*

Viimeksi olin autokaupoilla 2012. Ostin edellisen vuoden Ford C-Maxin. Sellaisen tummansinisen. Välittömästi kauppojen jälkeen kävi ihme juttu. Yhtäkkiä tuntui, että puoli suomea oli juuri alkanut ajaa samanlaisilla tummansinisillä Fordeilla. Aina oli vähintään yksi samanlainen liikennevaloissa.

Maailma näyttää siltä, mihin aisteja ohjaamme. Huomaamme yhä enemmän sen, mitä opettelemme etsimään. Me testaajat etsimme virheitä. Suuntaamme huomion aina sinne, mikä vielä saattaisi mennä vikaan. Ja sitten raportoimme. Mallinamme tuloksen niin, että virheen toistaminen olisi helppoa kehittäjän työpöydälläkin. Steps to reproduce.

Testaajan ammatin harjoittamisessa piilee vakava vaara. Ehdollistamme nimittäin päivittäin ajatteluamme ja huomiotamme virheitä kohti. Ihan kuin se ei olisi ihmisille jo ilmankin harjoittelua liian helppoa. Testaus ammattina on omalla mielenterveydellä leikittelyä.

Parhaat gurut ovat kuitenkin oivaltaneet jotain poikkeuksellista. Me testaajat nimittäin olemme mallintamisen asiantuntijoita. Steps to reproduce.

Jos osaamme mallintaa toistettavia tuloksia virheistä, miksi emme laittaisi koko osaamista peliin myös hämähäyttävien onnistumisten kanssa?

Todelliset gurut eivät pelaa puoliteholla. He ovat opetelleet taidot mallintaa myös menestystarinoina. Entä jos sinäkin kokeilisit? Steps to reproduce success.



14.

**TULOKSET TULEVAT
KAHDESTA LÄHTEESTÄ**

Olen säännöllisesti liemessä firman luottokorttikuittien kanssa. Ennen piehtaroin kolmen kuukauden välein kuiteissa kuin Hop Lopin pallomeressä konsanaan.

Sitten löysin eTaksu -sovelluksen ja pelastuin. Melkein. Nyt murheena ovat enää kuitit, jotka olen unohtanut eTasku -sovelluksella dokumentoida. Tänään tuskailin kolmen Finnairin laskuttaman palvelumaksun kanssa. Toukokuisia tositteita ei löytynyt sähköpostista.

Finnairin asiakaspalvelu oli oikein avulias ja löysi kuitit minuutissa. Kohteliaasti kaveri linjan toisessa päässä totesi: Kyllä ne tapahtumat täällä näkyvät. Minun pitäisi periä 10€ palvelumaksu jokaisesta lähetetystä kuitista, miten tehtäisiin?

Keikuin ketutuksen reunalla ikuisuudeksi venyneen sekunnin ajan. Olin syösymäisilläni linjoja pitkin pilaamaan molempien päivän, kun kaveri tarttui kaukukseen ja pelasti meidät. Hei. Oletko nyt sähköpostin äärellä? Palvelumaksuista tulee nimittäin kuitti eri osoitteesta. Se domain on amadeus.net eikä Finnair.

Nyt puoli tuntia ja kaksi kahvia myöhemmin filis on itse asiassa hemmetin hyvä. Hitto se jätkä osasi hommansa! Avusta oli oikeasti arvoa. Heikoksi laadittu palveluprosessi meinasi pilata kaiken, mutta itse asiakaspalvelija pelasti koko pelin. Maistelepa hetki näitä:

Kuljetus ja kuljettaja
Siivous ja siivooja
Asiantuntemus ja asiantuntija
Sairaanhoito ja sairaanhoitaja

Suomalainen on asiakaskeinen jäärä. Kyllähän sen on riitettävä, että testaus on hoidettu, koodi on kirjoitettu tai lounas on kannettu pöytään. Ja ihan totta! Ja riittäähän se, jos suostuu tyytymään laimeisiin tarinoihin.

Todellinen menestystarina syntyy kuitenkin vain, jos onnistuu korottamaan tasoa kahdessa kohdassa: Sekä Tekemisessä, että Tekijässä. Eli suomeksi sanottuna ASIASSA ja IHMISESSÄ!

”Vittuillakseni testasin.”
- Reppo Säty, 31, Tykki testaja



15.

**VASTUU ON KUULIJALLA.
SE KOSKEE JUURI SINUA!**

Sana 'pyytää' on homonymi. Se on sana, johon liittyy useita merkityksiä. Se voi tarkoittaa esimerkiksi luvan anomista toiselta ihmiseltä. Vastaavasti pyytäminen voi merkitä myös saalistamista. Käyttämämme kieli suorastaan tulvii epämääräisyyttä.

Meillä suomalaisilla on muuten sanontakin aiheesta. Se pitää tietysti paikkansa paitsi savolaisten, myös meidän muidenkin kohdalla. Olet ehkä kuullut sen.

Vastuu on kuulijalla

Erityisesti asiantuntijatyön parissa urakoivalle vastuu tulkinnoista on edellytys onnistumiselle. Uteliaisuus, huomio ja kiinnostus kisaavat työtai-tojemme kärkipaikoista helposti.

Vastuu ei muuten rajoitu pelkästään vuoropuheluun. Tulkinta on myös muiden asioiden armoilla. Oletko tullut koskaan ajatelleeksi, että esimerkiksi elimistön energiataso, ai-neenvaihdunta tai jopa säätötila voivat muuttaa merkityksiä dramaattisesti?

Vastuun tunnustaminen ja tekijöiden tunnistaminen yhdessä muuttavakoko pelin.

Tästä seuraa myös hämmästyttävää vapautta. Pienellä harjoittelulla on nimittäin mahdollista tehdä valintoja, joiden seurauksena maailma alkaa näyttää kauniimmalta ja työn tulokset yllättävät meille tärkeät tahot iloisesti kerta toisensa jälkeen. Eikö olekin outoa, että kaikesta vapaudestamme huolimatta niin suurta joukkoa tietojärjestelmähankkeista yritetään yhä ohjata yhtä aikaa sopimuspapereista ja vaatimusdokumenteista käsin. Ja vieläpä niin, että tulkinnat tähtäävät minimiteutuksiin?

Sinulla on paitsi vapaus, myös valta valita paremmin. What would you choose?!

**"JOS SE VIEMÄRI MENEE
VIELÄ TUKKON, NIIN
ÄLKÄÄ LAITTAO
SITÄ P*SKAPAPERIA
SINNE. SITÄ EI
OLE SUUNNITeltu
SELLAISEEN KÄYTTÖÖN."**

*Paavo, 37, Isännöitsijän kovalla
rahalla palkkaama
käytettävyysskonsultti*

16.

**NINJATAIDOT TEKEVÄT
TESTAAJAN**

Yöllä paistettu, uunituore softaversio on pöydällä. Testaaja tekee tunnollisesti työnsä silloin, kun hän istuu omassa karsinassaan suu vaahdossa ja ravaa testitapauksia läpi. Hyvä testaaja tykittää tänäänkin sovitut 100 casea maaliin asti. Hän ei paljon puhu eikä kysele kiusallisia. Sellainen on hyvä testaaja.

Vai onko?

Todellisuudessa taitava testaaja haastaa aivan ensimmäiseksi softatuotteen konseptin. Häntä kiinnostaa, mistä raha tulee ja miksi? Kuka tämän ensimmäisenä ostaa ja miten? Hän testaa tuotetta jo ensimmäisessä keskustelussaan tuotteen omistajan tai loppuasiakkaan kanssa.

Seuraavaksi taitava testaaja haastaa tuotteen arkkitehtuurin. Häntä kiinnostaa, paljonko käyttäjiä ensimmäisenä päivänä on odotettavissa ja mitä kuormantasaajaa palvelumme käyttää? Hän testaa tuotetta jo ensimmäisessä keskustelussaan pää-arkkitehdin ja kehittäjien kanssa.

Lopulta testaaja haastaa itse toteutuksen. Häntä ei kiinnosta osoittaa, että tuote toimii kuten on ajateltu. Tosiasiassa häntä kiinnostaa se, mistä tämä tuote ei vielä ole mennyt

rikki. Millä tavalla seuraava vakava vika paljastuisi?

Ammattitaidostaan innostunut testaaja kompastuu kuitenkin karmeasti kirmatessaan ihmisten edessä haastamassa konseptia ja arkkitehtuuria.

Kukaan ei halua keskustella tai työskennellä ärsyttävän viisastelijan kanssa. Työ on riittävän haastavaa ilman.

Järjen kanssa sillä ei tietenkään ole mitään tekemistä. Hyödyistä huolimatta tunne ohjaa. Siksi todellinen Guru onkin mukava ja viisas kaveri. Hänet otetaan mukaan siksi, että se tuntuu niin hyvältä ajatukselta.

Koko kolmiyhteys on mahdollista laittaa peliin vain masokistien täytämässä tiimissä tai hyvin hienovärisesti hiipien.



Konseptin ja arkkitehtuurin haastaminen ovat ninjataitoja, joista ei puhuta, eikä niiden käyttöä edes huomata.

**"Annettiin testaajille kenkää. Nyt aletaan tuottamaan
bugivapaata softaa!"**

- Sussu, 53, Kehityksen pääpiru



Testausguru Antti Niittyviita koulutti testaaajia ja testipäälliköitä Talentum Eventsin tapahtumassa. Teemana oli Nopean ohjelmistotestauksen perusteet. Osallistujat olivat kovin tyytyväisiä parin päivän antiin.

Moderoimattomat kommentit kuuluu näin:

Miten hyvin tämä koulutus vastasi odotuksiasi?

5 = koulutus ylitti odotukseni... 1 = koulutus ei vastannut odotuksiani.

Jakauma 3kpl korkeimpia ja 8kpl toiseksi korkeimpia arvosanoja.

- Positiivinen yllätys, yleisesti tylsäksi todetusta aiheesta.
- Oletukseni oli teknisempää koulutusta. Lopputulos oli loistava, parempi kuin pelkkä tekninen testaus koulutus.
- En oikeastaan tiennyt, mitä odotin, vaan tulin paikalle uteliaana ja poistuin tyytyväisenä.
- Ei ihan tiennyt mitä odottaa. Psykologisempi näkökulma teorian ja käytäntöjen sijaan tai isona lisänä oli iso plussa!

Kouluttaja Antti Niittyviita?

5 = erinomainen... 1 = surkea.

Jakauma 6kpl korkeimpia ja 5kpl toiseksi korkeimpia arvosanoja

- Kouluttajan tapa kouluttaa oli mielenkiintoinen, innostava, motivoiva
- Loistava esiintyjä ja puhuja. Saa pidettyä yleisön mukana koko ajan.
- Kouluttaja oli kaikin puolin positiivinen yllätys; ilmoitusten perusteella odotin matkasaarnaajaa, mutta Antti olikin sympaattinen ja mukaansatempaava puhuja, ja mies, joka seisoo sanojensa takana.

Koulutustilojen toimivuus ja asiakaspalvelu?

5 = erinomainen... 1 = surkea. Jakauma 4kpl korkeimpia, 6kpl toiseksi korkeimpia ja 1kpl keskimmäistä arvosanaa

- Tilat hyvät
- Kuuma luokkatila.
- Torstain ruoka oli onnistunut, perjantain pääruoassa oli toivomisen varaa.
- Todella hyvä lounas

Koulutuksen plussat ja miinukset

- Hyvä koulutus!
- Ajatuksia herättävä asioita, mutta mielestäni koulutuksen nimeä harkittava vielä, koska siitä saa käytännönläheisemmän kuvan – kyse kuitenkin jostain aivan muusta. Käytännön harjoitukset hyviä ja niistä sai erityisesti irti. Kouluttaja ammattitaitoinen ja hyvä.

Voisiko tiivistää yhteen päivään?

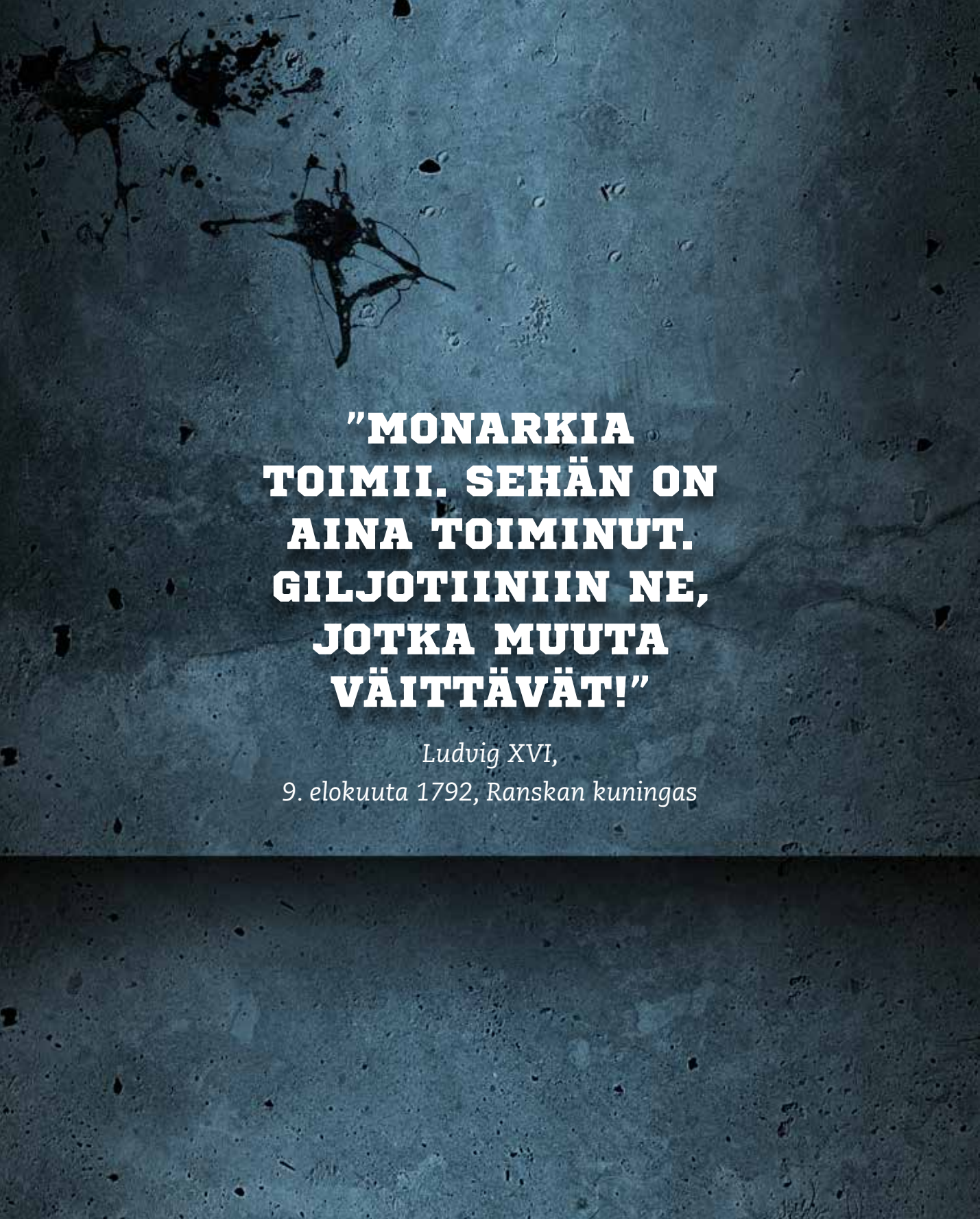
- Kouluttajan asiantuntemus ja positiivisuus oli iso plussa.
- Valtavasti uusia ajatuksia testaamisen toteuttamiseen ja miten pääsee nopeasti liikkeelle. Suurimpana asiana näkisin ajatusten ja mielikuvituksen laajentamisen. Näkee toivottavasti jatkossa laajemmin testattavaa asiaa, eikä jämähtäisi vanhoihin kuvioihin.
- Koulutus herätti ajatuksia testauksen kattavuudesta ja tehokkuudesta. Olisin toivonut hieman käytännönläheisempää otetta ja ehkä myös enemmän käytännönesimerkkejä.
- plussaa: sopivasti innostava kouluttaja; hyväkokoinen ryhmä, jossa syntyi paljon keskustelua; ajatuksia herättävää harjoittelua; hyvät puitteet;
- Plussaa oli psykologinen lähestymis- ja käsittelytapa testaukseen nähden. Tuli refressattua hyvin omia ajattelu- ja työtapojakin. Kivaa oli vuorovaikutus kouluttajan ja oppilaiden välillä keskustelum muodossa. Huonoa oli ehkä se, että perjantaina oli aika paljon paritöitä, jotka eivät olleet ehkä ihan helpoimpia ja niissä olisi voinut ohjeistaa hieman perusteellisemmin ja kouluttaja olisi hieman enemmän voinut kierrellä ja kommunikoida ja auttaa eteenpäin. Mindmeinder oli hyvä väline! Perjantaille olisin toivonut samanmoista sanallista koulutusta, vuorovaikutuksessa koulutettavien kanssa toki. Toki tehtävätkin olivat tarpeen ja erittäin hyödyllisiä ja kivoja. Antti on ihan huippukouluttaja, loistava persoona ja tuo erittäin tarpeellisia näkemyksiä testaajille!

*Ilmoittautumaan pääset täältä:
<http://testauskoulutus.fi>*





SEASON 3



**"MONARKIA
TOIMII. SEHÄN ON
AINA TOIMINUT.
GILJOTIINIIN NE,
JOTKA MUUTA
VÄITTÄVÄT!"**

*Ludvig XVI,
9. elokuuta 1792, Ranskan kuningas*

18.

**MICHELINKOKIN
ABC**

Käyn toisinaan ulkona syömässä. Olen yrittäjä, joten hifistelypaikoissa käyn ainoastaan, jos joku toinen maksaa. Viimeksi sellainen ihme sattui kai keväällä 2012, kun nautimme herraseurassa 5 ruokalajin illallisen Helsingin ravintola Olossa.

**Testaaja on Asiantuntija
isolla A:lla! Tie keskin-
kertaisuudesta
guruuteen on nyt kirkas,
kysy Testaaja 3.0
-koulutuksesta lisätietoja.
Antti Niittyviita,
antti@prove.fi,
040 572 7204**

Ruoka oli erinomaista. Ei Oloa suotta ole äänestetty vuoden ravintolaksi. Annokset näyttivät hienolta ja tarina niiden takana tarjoilun yhteydessä oli kiehtova. Tuon reissun jälkeen jäin kuitenkin miettimään.

**Mikä erottaa tavalliset kokit Miche-
lintähtien taiteilijoista?**

Tulin siihen tulokseen, että kaikki kokit osaavat kyllä laittaa ruokaa. Pihvit paistuvat taidolla ja flambeerauskin kulkee. Erottava tekijä löytyy siis jostain muualta. Useimmat ammattilaiset alalla kuin alalla ovat varsin taitavia suorittavassa työssään.

Testaajat testauksessa ja kokit kokauksessa. B-osa, eli suoritus, on

yleensä se töiden helpoin osuus. Erottava tekijä gurujen ja tavisten välillä löytyy siis muualta.

Kuuluisimmat kokit ovat huolellisia valmistelutyössä, eli A-osassa. He tietävät tarkasti etukäteen, miten kokkaustyö tehdään ja käyttävät varmasti itse valitsemiaan työtapoja. He valitsevat raaka-aineet huolellisesti ja käyttävät niiden valmisteluun aikaa.

Ravintolan suosio tai mestarikokin maine kuitenkin syntyy vasta lopussa. C-osa on tarjollepano. Annos asetellaan millintarkasti asiakasta varten. Se näyttää kauniilta ja maut ovat tasapainossa. Mestarikokki myös maistaa työn jokaisessa vaiheessa

itse varmistaakseen lopputulokset. Lopuksi tarjoilija esittelee annoksen sen tarinaa myöten.

Gastronomia on jonkin verran testausta vanhempi taiteen ala. Jos mielit testauksen Michelinmestariksi, työ on kuitenkin aloitettava jo tänään.

*Hanki joka päivä yksi uusi idea työsi valmistelun tai tarjollepanon tueksi.
Ole kärsivällinen ja harjoittele!*



19.

PYYKKÄRIÄ TYMPII

Olen vuokrannut Helsingistä kalustetun yksiön. Sijainti on vallon loistava ja varustus riittävä. Saunan lisäksi mukavuutena on sisäpihalle avautuva lasitettu parveke. Kaikki on periaatteessa oivallisesti, mutta tuon hemmetin pyykinpesukoneen voisın heittää mäkeen.

Nimittäin. Osaan laittaa sen hienosti päälle oikealla ohjelmalla. 40°C ja va-
jaat kaksi tuntia on oivallinen ohjelma
kerran pidettyjen vaatteiden pesemi-
seen. Osaan myös käyttää ajastinta!
Mutta HELVETTI SENTÄÄN en ole
ollenkaan varma, että miten sen ko-
neen saa auki pesun jälkeen.

Kun ohjelma on valmis, alkaa kone
piipata. Jos painan virtanappia, se
saamarin lukitusta kuvaava punai-
nen logo on ruudulla. "Ehei, ei tätä
vielä voi avata!" Odottelen muutaman
minuutin, mutta valo ei sammu, eikä
magneetilla toimiva lukko aukea. Vir-
ta päälle ja pois. Hyvä idea. Paitsi, että
silloin ohjelma alkaa alusta.

Ohjelman voi kyllä laittaa tauolle,
mutta sitä ei voi keskeyttää. Ja se luk-
ko. Se pysyy kiinni. Joskus olen saanut
luukun auki aivan sujuvasti, mutta
en oikein tiedä miksi. Nyt näppäsin
töpselin irti pistorasiasta, mutta eipä
auta. Luukun lukko ei aukea.

Eikä oikein lekaakaan viitsisi käyttää,
koska sukat ja kalsarit eivät todennä-
köisesti ole särjetyn luukun arvoisia.
Sitä paitsi asunnon varustukseen ei
kuulu lekaa.



*Älä koskaan tee softaa, joka saa käyttä-
jän tuntemaan itsensä tyhmäksi. En ha-
lua olla tyhmä. Siksi en ikinä osta itselleni
LG:n valmistamaa pyykinpesukonetta.*

**"KYLLÄ
KÄYTTÄJIEN
PITÄISI TIETÄÄ,
ETTEI SIITÄ SAA
PAINAA. ONHAN
NE KÄYNEET
NELJÄN PÄIVÄN
KOULUTUKSEN."**

-Raipe, 52, Koulutuspäällikkö

20.

OMA TONTTI PUHTAANA

Penskana tuli mökkeilyä jonkin verran sukulaisten ja ystäväperheiden kanssa. Huippuja viikonloppuja!



Erityisen hyvin muistan reilun parinkymmenen vuoden takaa, kun olimme isolla porukalla Keski-Suomessa valtavassa mökissä kauniin järven rannalla loppukesäisen viikonlopun viेतossa.

Oli mukavaa sauna, uida ja pelata erilaisia pelejä.

Iltaisin oli sen verran hämärää, että lamppupiilo onnistui iltaisin. Huippu viikonloppu!

Sunnuntaina hauskuus tietten väheni, kun piti ruveta siivoamaan.

Sain kaverin kanssa tehtäväksi siivota makuusoppemme. Siellähän oli vaikka mitä. Pölyä, hiekkaa, karkkipapereita, sipsinmuruja jne.

Lakaisimme roskat käytävälle, pakkasimme tavarat ja olimme valmiina lähtöön. Samoin tekivät myös muissa makuuhuoneissa asuneet kaverit.

Sitten tuli isä ja aukaisi ulko-oven. Roskat pöllähtivät ilmapirran voimasta lentoon ja iso osa roskista lensi takaisin huoneisiimme. Piti siivota uudelleen. Sen jälkeen tajusimme käyttää roskapussia ja viedä pussit suoraan roskikseen.

Näin käy herkästi myös softaprojekteissa, kun joko tarkoituksellisesti tai ajattelamattomuutta kehityksen eri osa-alueet ajetaan hoitamaan tiukasti vain oma tonttinsa.

Ei siitä tule mitään, että palvelin- ja käyttöliittymäkoodarit ja testaus tekevät omia juttujaan ilman yhteistä päämäärää. Kaikki ovat näennäisesti hoitaneet oman leiviskänsä, mutta julkaisun hetkellä pakka hajoaa käsiin.

Jonkun pitää huolehtia siitä, että roskat päätyvät koostetusti siistissä paketissa niille kuuluvaan paikkaan.

Ei riitä, että lakaiset roskat omasta huoneesta käytävän puolelle. Yritä hahmottaa, mitä suurempaa kokonaisuutta ryhmänne on tavoittelemassa. Se on ainoa tapa saada asiat onnistumaan ensimmäisellä yrityksellä.

**”Ei käytettävyydellä ole
niin väliä. Riittää kun
liiketoimintakriittiset
featuret on passed.”
- Heikki, 44,
Vanhempi Speksaaja**



21.

OIVALLUKSELLAKIN ON
HINTANSA

” Et sä enää voi avata kriittisiä bugeja.
Release on kolmen päivän päästä!”

-Peter, 39, Projektipäällikkö

**Korkojen kanssa tulevan
hinnan tunnistaa lopulta
siitä, kun tavara osuu
tuulettimeen.**

Jos kysymys ei ole uskomattomasta munkista, mäihästä tai tuurista, niin onnistumisilla on aina hintansa. Hinta on mahdollista maksaa etukäteen ja silloin onnistuminen on ansaittu. Tai hinnan voi maksaa jälkikäteen ja silloin se tulee korkojen kanssa.

Asiaa on yksinkertaista ajatella vaikkapa hiihtoloman kunniaksi seuravasti: Kumpi tuntuu paremmalta? Tehdä lomamatka aurinkoiseen etelään talvella ja vaivalla säästetyillä rahoilla. Vai hoitaa homma Visaa vingauttamalla ja maksella visalaskua korkojen kera vielä kesänkin kynnyksellä?

Jos yrityksesi arvoissa komeilee jousitavuus tai asiakaslähtöisyys, niin

olisiko järkevää kysyä mitä hintaa me mainituista maksamme? Minkä uhrauksen olemme valmiita tekemään päivittäin esimerkiksi asiakaslähtöisyyden alttarilla?

Kovalla kunnolla on myös hintansa. Se on hikoilu. Aivan vastaavasti oivaluksia on vaikeaa ostaa, jos ei ensin ole valmis sietämään hämmennystä tai älyllistä ponnistelua.

Ohjelmistoprojektien onnistumisellakin on omansa. Usein on niin ylivoimaisen raskasta tunnustaa oman ohjelmistokehityksen epätäydellisyys.

Vaikka istuttaisiin säännöllisesti retrospekteissä ja meditoitaisiin lootusasennossa.

22.

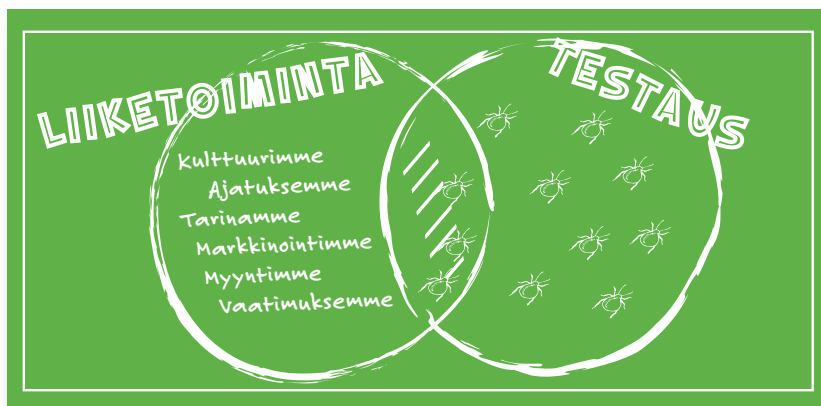
KANNATTAAKO BUGI
KORJATA?

Softabugien luokittelussa on vuosien varrella tullut vastaan vaikka minkälaisia virityksiä. Vakavuus, vaikutus, prioriteetti, riski tai toistuvuus muutamia mainitakseni. Usein luokittelu on vedetty niin monelle mutkalle, että kukaan ei enää pysy kärryillä.

Isoissa projekteissa pidetään tämän aihepiirin innoittamana isoja error palavereita ja on olemassa myös tit-teli "error manager".

Ylivoimaisesti yksinkertaisin luokittelu olisi tietysti kaksijakoinen. Meiltä löytyisivät bugit, jotka tarvitsee korjata ja bugit, joita ei korjata. Mutta mikä on järkevin selkänöja päätöksenteolle?

Koska perstuntuma ja hattuvakiot eivät aina riitä, piirsin oheisen kuvan:



Jokaiselta yritykseltä löytyy tarina, arvot ja aivan oma ajatusmaailmansa. Kun nuo asiat osuvat yksiin yleisön kanssa, niin kauppaa alkaa syntyään.

Jos markkinointi yhdessä viestinnän kanssa on hoidettu hyvin, niin yrityksen koko tunnettuus perustuu ylivoimaiseen lupaukseen ja myyntikin komppaa. Kaikessa tulisi näkyä, miksi juuri tässä on tärkeä yritys ja sillä tärkeä tuote.

Onnistua voi vain, jos ajattelu, viestintä ja toiminta ovat kaikki linjassa. Siksi on olemassa yksi kysymys, joka kiteyttää bugien tärkeyden:

Vaarantaako tämä bugi asiat, joita me edustamme?



23.

**SUPERFOODIAKIN VOI
VETÄÄ LIIKAA**

Ohimoita puristi armottomasti. Valo viilsi silmiä ja kylmä hiki nousi pintaan. Tuli huimaus armottomasta päänsärystä ja oksetti.

Eilen iski jämällä migreenikohtaus. Onneksi kuulun siihen ihmisjoukkoon, että Burana ja pieni määrä kahvia auttaa jälleen jaloilleen. Nuiden kahden lääkkeen annostuksen nostaminen parantaa oloa nopeammin ja selvemmin, mutta paljonko on tarpeeksi?

Jos kiskaisen aamupäivän aikana 5x800mg Buranaa ja saman mottimäärän kahvia, niin entä sitten? Paha olohan liiasta tulee. Tai mahahaava.

Superfoodeista, särkylääkkeistä, piristeistä, alkoholista, fitnessistä, leppämisestä ja jopa testauksestakin tulee haitallista liian suurilla annoksilla. Sama hyötykuvaaja pätee lähes kaikkeen tekemiseen.

Panosta kasvattamalla myös hyötyä saadaan irti enemmän.... Kunnes annostus käy liian suureksi.



Optimaalinen taso ei löydy arvaamalla annosta, kun on jo kiire. Se löytyy aloittamalla heti ja säätämällä sopivaksi kokemukseen ja oppimiseen nojaten.

**"MEIDÄN DEVAAJAT
AJOI VÄHÄN
KUORMAA JÄMETERILLÄ
ONGELMAKOHTIIN.
Kyllä se
KÄYTTÄJÄMÄÄRÄT
KESTÄÄ!"**

Jarkko, 38, Senior Software Developer

24.

MIKÄ ON, KUN EI
TAIDOT RIITÄ?

”

*Siis häh!? Eihän teidän testaaajilla ole edes sertifikaatteja? ”**- Seppo, 47, Competence Manager*

Ilma oli sakea, tunnelma tiivis ja noin 100 kilttiä koululaista nojautui kuuntelemaan väkeviä tarinoita myynnin ihmeellisestä maailmasta. Istuin pari viikkoa takaperin Kenneth Östrebergin myyntikoulutuksessa noin 100 muun innostuneen ihmisen kanssa ja voin suositella koulutusta lämpimästi muillekin (googleen vaan :).

Koulutuksen jälkeen mieleen palasi jostain alitajunnan synkistä syövereistä kysymys, jonka joskus olin kuullut ja autuaasti myös unohtanut.

1. Myynti-ihmiset istuvat koulutuksissa opettelemassa myyntitekniikkaa
2. Yritysjohtajat istuvat koulutuksissa opettelemassa strategiaa ja johtamista
3. Koodaajat istuvat koulutuksissa opettelemassa kehitysprosesseja
4. Testausihmiset istuvat koulutuksissa opettelemassa testaustaitoja.

Sehän on vain hienoa, että ihmiset haluavat opiskella tullakseen paremmaksi omassa ammatissaan.

Mutta mikä on, kun kuitenkin eivät taidot riitä?

Vain kourallinen kaupparatsuista on joskus opiskellut ostamisen psykologiaa. Vain harva yritysjohtaja heittäytyy duunarin arjenkuvaa viikkopalaveria pidempään. Ja entäpä testaaja?

Moniko testaaja on joskus innostunut kasvattamaan tietojään esimerkiksi liiketoiminnan rakentamisessa tai markkinoinnissa? Osa testaaajista ei ole perehtynyt edes koodaukseen koskaan.

Lähes poikkeuksetta urallaan parhaiten menestyvät ihmiset ovat joskus opiskelleet tärkeimmän sidosryhmänsä sielunelämää.

Ketä sinä palvelet? Olisiko seuraavaksi syytä opiskella hänelle tärkeitä asioita?

25.

LUMIPALLOEFEKTI ESTÄÄ ONNISTUMASTA

Rakastan lumisadetta. Oulussa satoi ensilumi nyt varmaan jo neljännen kerran. Kun moinen ihme edellisen kerran tapahtui tein lasten kanssa lumiukon. Kosteasta ja narskuvasta lumesta tulee kätevästi pyöritettyä isojakin lohkareita. Lumiukoista voi siis tulla varsin massiivisia.

Homma aloitetaan tyypillisesti pienestä käteen mahtuvasta pallostä, jota lähdetään pyörittämään maahan sataneessa lumessa.

Alussa pallo kasvaa nopeasti pieneläkin vaivalla. Möhkäleen kasvaessa vauhti kuitenkin tuntuu hidastuvan. Pallon pyörittäminen alkaa vaatimaan merkittävästi enemmän energiaa ja sen kasvu on hankalampi havaita.

Yleensä tuon hetken ollessa käsillä lasten kärsivällisyys loppuu ensimmäisenä. Vaivan määrä suhteessa silminnähtävään lopputulokseen alkaa tuntumaan kohtuuttomalta.

Kuitenkin on selvää, että komeimman lumiukon tekee se, joka uskoo prosessiin omien ajatustensa sijaan.

Sama pätee softaprojekteihin, opiskeluun, harrastuksiin, blogaamiseen ja oikeastaan kaikkeen missä haluaa olla hyvä.

Jos usko meinaa loppua, on tärkeää muistaa: onnistujia ja meitä muita erottaa se hetki, kun muutos alkaa käydä hankalaksi havaita.



**"Meidän tuote toimii varmasti.
Pass rate on 100%"**
-Pirkko, 46, Laaturpäällikkö



26.

FORMULAMESTARIN
SUNNUNTAIAJELU

Formuloita on tullut katsottua pikkupojasta asti. Kai nyt, kun sunnuntaisin oli ismän viikonlopun kohokohta. F1 -osakilpailu milloin missäkin. Silloin linnoitauduttiin sohvalle ja joskus oli kai poppareitakin tarjolla. Tutuksi ovat tulleet Rosbergit, Häkkiset, Lehdot, Räikköset ja Kovalaiset mitä nyt äkkisel-tään mieleen tulee. Niin ja Schumi!

” Ei tätä julkaisua tarvi siirtää. Testaajat on luvanneet olla viikonlopun töissä taas.”
-Jouko, 35, Resurssointivastaava

Sarjan puolustava mestari on tällä hetkellä Lewis Hamilton. Hamiltonilta löytyvät kaikki menestyksen avaimet. Yliluonnolliset ajotaidot, aivan huippuunsa viritetty ajoneuvo ja tietysti yksi F1 maailman tarkimmista ja tehokkaimmista tiimeistä.

Mutta mitäpä luulette, tulisiko maailmanluokan tuloksia, mikäli miehelle antaisi alle Lada Samaran seuraavaan osakilpailuun?

Melko varmasti jännitysnäytelmästä tulisi surkuhupaisa sunnuntiaajelu.

Testausgurujen.... Niin. Tai oikeastaan kaikkien asiantuntijoiden tärkein työväline – ne ylivertaiset ajotaidot – asuvat pään sisällä. Mutta miten on ajoneuvon laita?

Mielihän majailee pääasiassa kehon sisällä. Jos kroppa prakaa, niin oivaluksetkin tulevat hitaammin ja harvemmin. Väitän, että ylivertainen asiantuntija on kolmen komponentin summa.

- Henkinen kapasiteetti – Ajotaidot
- Fyysinen kapasiteetti – Ajoneuvo
- Sosiaalinen kapasiteetti – Varikkotiimi

Horjumaton rakennelma ei synny viilaamalla valmiiksi vahvoja osia entistään. Homma hoidetaan vahvistamalla kulloinkin heikointa lenkkiä!

Mitä mainituista sinun siis tulisi seuraavaksi treenata?

**Joskus on niin kiire
soutaessa, että ei ehdi
laittaa perämoottoria
käyntiin. Silloin on syytä
kääriä hihat ja poistua
puolustusasemista. Lopeta
kyyristely kiireen takana!**

27.

AINA TULEE JOTAIN

Maanantaina oltiin pitkästä aikaa toimistolla koko porukka. Kukaan ei ollut reissun päällä. Teemu (nimi muutettu) istahti seuraamme tyylikäs testausaiheinen muki kourassaan "Tänään on hyvä päivä! Lounaaseen mennessä on to-do -lista tyhjänä! Hähä!"

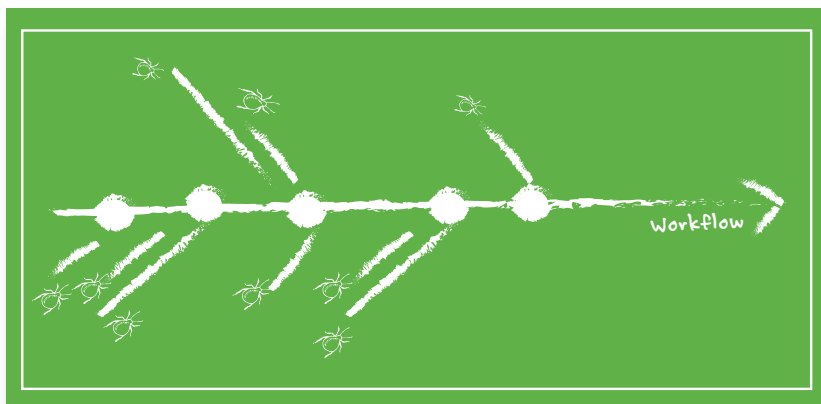
Sitten soikin puhelin. "Taloustutkimuksesta hyvää päivää..." ja toisen kerran "Pekka Töpöhännän tukijoukoista hyvää päivää... Ihan muuttaman minuutin jos saisin häiritä?"

Kahvi ehti väljähtyä kupissa ja sitten tuli posti. Kirjekuori oli levinnyt lajittelussa ja nippu lounasseteleitä oli hävinnyt Itellalla matkan varrella.

Ei muuta kuin puhelin taas käteen ja selvittämään. Sama ralli jatkui kunnes Havahduin liikehdintään toimiston eteisessä. Lounasaika! Nyt jo?!

Sama kuvio toistuu pelottavan usein. Pikkujuttu toisensa jälkeen muuttuu isoksi ongelmaksi. Ohjelmistoprojek-teissa on hirveän helppoa sanoa, mitkä testitulokset ovat vähäisiä. Sellaisia, että niihin ei tarvitsisi puuttua. "Tuo bugi on minor" -sanotaan. Useimmiten kokonaiskuva pääsee unohtumaan.

Visualisoi bugit tuotteesi perustoi-minnon ympärille vaikka näin. Jos kuva alkaa muistuttaa kalanruotoa, olet liemessä!



Älä koskaan sorru vähättelemään ongelmia. Edes pieneltä vaikuttavia. Bugit pesivät porukalla ja voivat vaarantaa koko tuotteesi liiketoiminnan.



Kävin pikkupoikana koko ala-asteen idyllisessä keltaisessa puukoulussa. Koivuharjun koululla oli ihan oma keittiökin, missä Martta laittoi meille eväät ja jokaista luokkaa kävi sopiva kourallinen oppilaita. Rinnakkaisluokkien käsite oli vieras. Koulu on vieläkin olemassa, vaikka siellä näin kesäaikaan onkin aika hiljaista.

Ensimmäinen vieras kieli aloitettiin kolmosella. Englannin tunnit aloitettiin ihan perussanastosta ja keksimällä meille englanninkieliset nimet.

Minä olin Andy. Kaverini Aki halusi ehdottomasti olla Jake, koska sattui olemaan suuri "Koiria haudattuna"-sarjan fani.

Melko pian kaikkien kielten opetuksessa tulee vaihe kun aletaan harjoittelemaan puhumista kaverin kanssa. Käydään harjoituksen vuoksi vuoropuhelua, kuten minä ja Jake:

- Hi. My name is Andy.

- Hi Andy. I'm Jake.

Vuoropuheluista oppii paljon ja kaverilta voi saada myös hyvin vikkellästi palautetta.

Mutta ajatelkaapa, jos tuo harjoitus tehtäisiin, kuten nykyaikaisissa ohjelmistoprojekteissa?

Kaveri koodaajana tekee muutoksen koodiin ja laittaa versionhallintaan.

Minä testaajana otan kopin ja vastaan joskus viikon päästä, kun release on valmis.

Vesiputousmallisessa kehityksessä voi mennä kuukausiakin.

Kenelle sellaisesta on minkäänlaista hyötyä?

Nykyisin on aina kiire. Siksi vain luonteva tiivistähtinen vuoropuhelu kehityksen ja testauksen kesken tuottaa toivotut tulokset!

**"MITÄ NE
PROVELAISETKIN
LUULEE
TIETÄVÄNSÄ
OHJELMISTO-
KEHITYKSESTÄ?
P*SKASAKKIA
KOKO PORUKKA!"**

Väinämö, 63, Vesiputousmallin kehittäjä

29.

JOS PELIKAANI MENEETURBIININ LÄPI



U-2 on Lockheedin 1950-luvulla kehittämä vakoilukone. Alunperin kone kehitettiin erityisesti Neuvostoliiton vakoilemistehtäviin kylmän sodan aikana. Erityistä koneessa on sen kevyt rakenne ja aikaansa nähden huima maksimilentokorkeus. U-2:lla pääsi jopa 100.000 jalan (30,5km) korkeuteen.

Noin kova lentokorkeus ei ole aivan tyypillinen nykypäivän lentokoneillekaan.

Los Angelesin lentokentällä saatiin kokea tämä totuus karvaasti. Lennonjohtojärjestelmää ei ollut suunniteltu käsittelemään U-2:n lentokorkeuksia ja tekniikka petti. Järjestelmä tulkitsi yksinkertaisen softavian vuoksi vakoilukoneen lentokorkeuden hyvin matalalle.

Tämä puolestaan pakotti järjestelmässä ketjureaktion kaikkien muiden koneiden uudelleen reitittämiseksi.

Järjestelmä ei kestänyt aiheutunutta kuormaa ja koko eteläisen Kalifornian lennon ohjaus laamantui tunniksi.

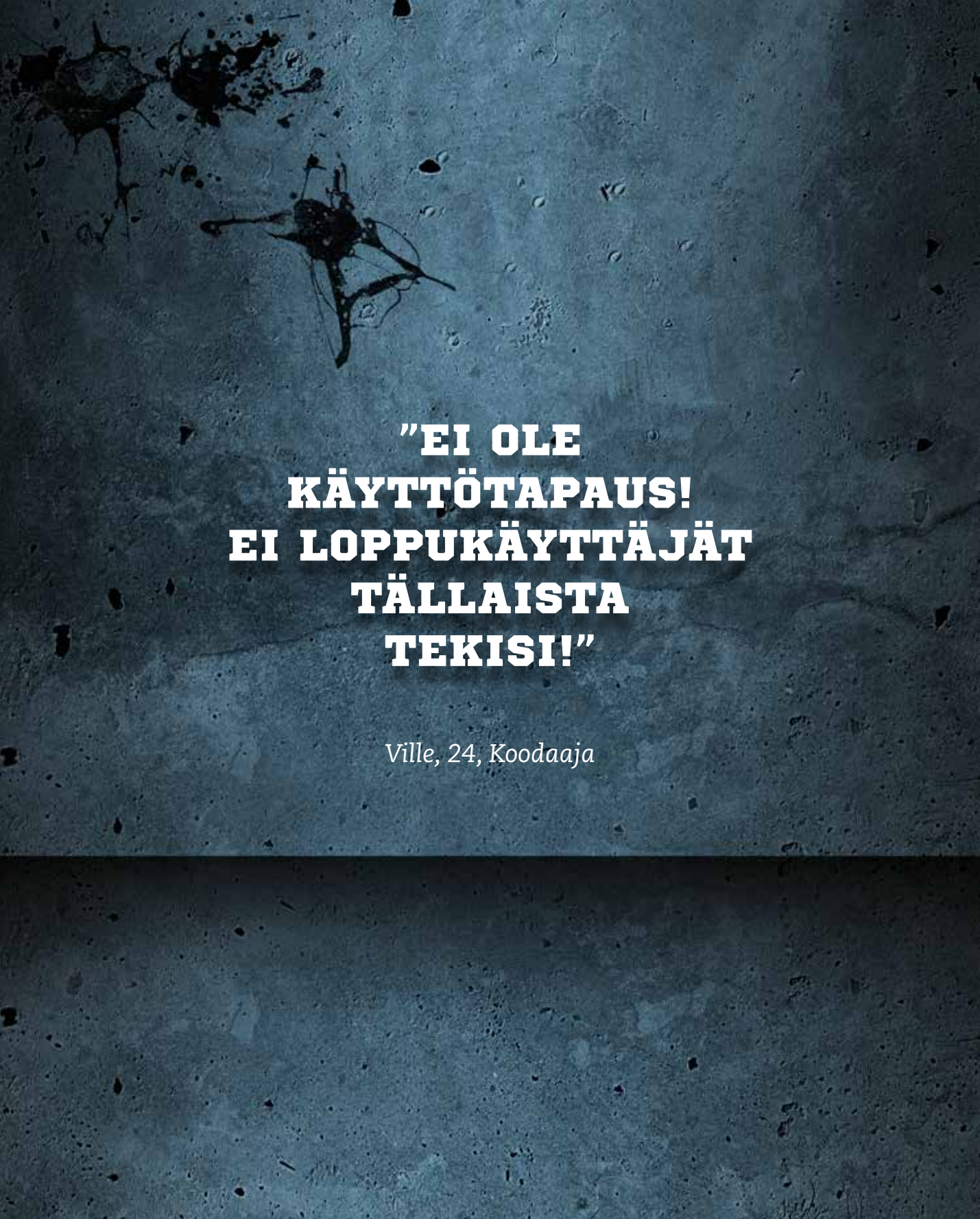
Pelkästään Los Angelesin kentällä jouduttiin perumaan 27 lentoa, 27 muuta lentoa ohjattiin toisille kentille ja 212 lentoa myöhästyi dramaattisesti.

Esimerkiksi yksi lento L.A:sta New Yorkiin kustantaa lentoyhtiölle \$56.400. Yhdellä kentällä peruuntuneiden lentojen kokonaiskustannus voi siis nousta jopa 1.500.000 dollariin muista seurannaisvaikutuksista puhumattakaan.

” Ei tätä tarvi testata. Me suunniteltiin tämä niin perusteellisesti. ”
- Tuomas, 37, Arkkitehti

Tuolla rahalla kalliskin (\$150/h) testauskonsultti paiskoisi hommia 10.000 tuntia. Se tekee yli 1350 työpäivää!





**"EI OLE
KÄYTTÖTAPPAUS!
EI LOPPUKÄYTTÄJÄT
TÄLLAISTA
TEKISI!"**

Ville, 24, Koodaaja

30.

ÄLÄ! KAIKKI MENEE RIKKI!

Istuin aamulla junassa. Matkalla Helsingistä Tampereelle. Aurinko paistoi niin kirkkaasti, että sähköpostihommista ei tullut mitään. Onneksi junassa on sellainen viihdyttävä ominaisuus, että pääsee kuuntelemaan kanssamatkustajien juttuja.

Käytävän toisella puolella pöytäpaikalla istui ryhmä muita työmatkailaisia. Mies kävi pikaista puhelinpalaveria ja välillä jutteli vastapäätä istuvien kollegoidensa kanssa.

Palaverin jälkeen hän nappasi Mokkulan irti läppäristä ja alkoi pakata kamoja laukkuun.

Siinä samassa vastapäinen naiskollegalla havahtui: Ethän sä vaan vetänyt sitä mokkulaa irti tuosta noin vaan?!?! Etkö sä tiedä mitä kaikkee siinä voi mennä rikki? VPN ja sähköpostisovellukset. Entä meän ERP?!?! Se yhteys pitää aina ensin sammuttaa sieltä valikosta ja sitte vasta sulkea kone!

Mieleen tulee väistämättä kysymys. Miksi hemmetissä kuluttaja- ja yritysasiakkaat joutuvat edes huolehtimaan moisesta?

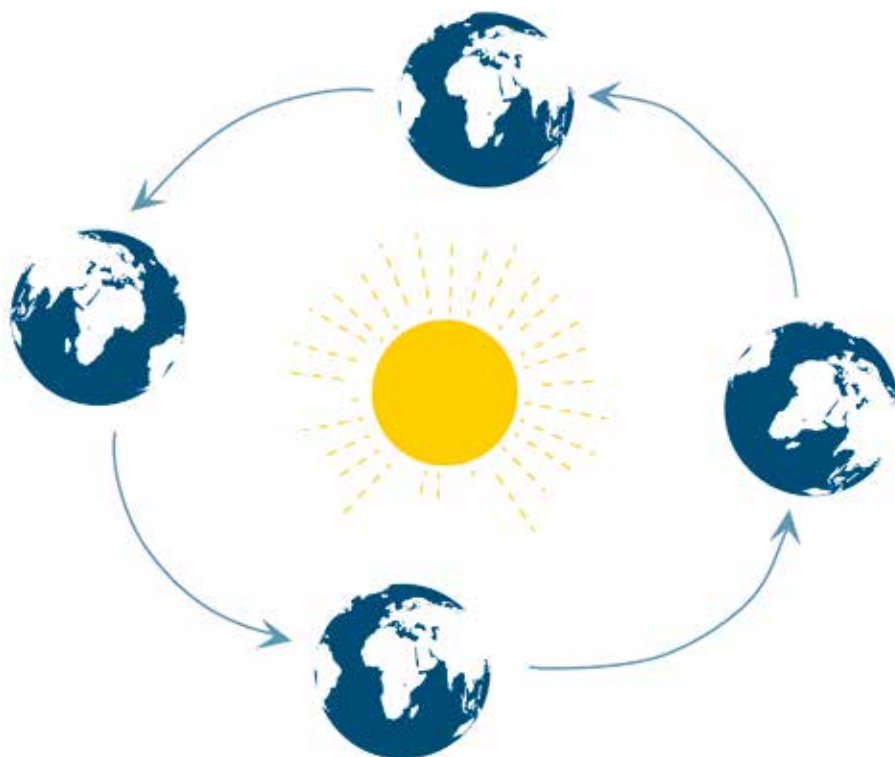
”Entä jos” taitaa puuttua aika monen softatuottajan sanavarastosta.

Siksi testaus.



31.

NYKYPÄIVÄN KOPERNIKUKSET



Miltähän mahtoi tuntua Kopernikuksesta, kun hän esitteli kiistattomat todisteet aurinkokeskeisestä maailmasta. Uskalsi väittää, että Maa kiertää Aurinkoa! Kirkko oli voimakkaasti Kopernikusta vastaan, koska heidän oppiensä ja Raamatun mukaan Maa pysyy paikallaan. Roviolle joutaisi tuommonen jätkä!

Varmaan tuntui vähän samalta, kun HUSin radiologisen potilastietojärjestelmien testaajista. Ylen uutisen mukaan testausraportissa todetaan "Keskeneneräisten asioiden perusteella jo testausperiodin aikana testaajat toivat esille huolensa järjes-

telmän valmiudesta, ja voiko sitä ottaa tuotantokäyttöön ilmoitettuna käyttöönottoviikonloppuna."

Todisteet osoittivat, että ongelmia on. Ja että kaikkia tarpeellisia testejä ei ole edes ehditty suorittaa. Tämä tie-

tenkin tuotiin HUS-Kuvantamisen toimitusjohtajan tietoon, mutta Jyrki Putkonen päätti viedä järjestelmän tuotantoon testaajien raporteista huolimatta.

Mikä on lopputulos? Ylen toinen uutinen kertoo, että Toukokuussa 2012 käyttöön otetussa järjestelmässä on ilmennyt satoja vikoja, jotka on Husissa luokiteltu vakaviksi. Järjestelmän häiriöt ovat esimerkiksi hidastaneet tutkimuskuvien ja lausuntojen saamista ja teettäneet erityisesti radiologeille runsaasti ylimääräistä työtä.

Satoja vakavaksi luokiteltuja vikoja.

Onneksi Kopernikuksen tapauksessa on onnellinen loppu. Sata vuotta myöhemmin muuan herra nimeltä Galileo Galilei nosti aurinkokeskeisyyden jälleen pinnalle. Eihän tästä kirkko tykännyt vieläkään, mutta pikkuhiljaa todisteet alkoivat viedä sijaa uskomuksilta.

Toivottavasti julkisen sektorin IT-hankintojen järjeistämisessä ei mene sataa vuotta. Rahaa on tuhlatu jo aivan riittävästi.



32.

**JOSKUS TURHAUTTAA
JA ITKETTÄÄ**

Vietin vuoden 2002 Kajaanissa. Olin armeijassa. Maaliskuussa iski ensimmäinen varuskunnan kaatava flunssa-aalto. Minäkin sairastuin. Omalla kohdallani kävi varsin huono tuuri, sillä pöpö pitkittyi kuukauden mittaiseksi sairasteluksi palveluksessa.

Lopulta matka vei varuskuntasairaalan kautta osastohoitoon Kainuun keskussairaalaan.

Vietin kaksi kokonaista viikkoa sisätautien osastolla. Huonekaverini oli vanhempi herrasmies, joka oli siirretty tehohoidosta samalle osastolle vain päivää aikaisemmin. Hänen ongelmansa oli vakavampi.

Aivoverenvuoto oli sattunut ilmeisesti alueella, joka säätelee puhekykyä. Muuten mies vaikutti olevan kunnossa, mutta hän ei kyennyt puhumaan.

Seurasin sivusta hoitajien käyntejä. Kerta kerralta kaverin turhautuminen kävi pahemmaksi, sillä hän ei pystynyt kertomaan mitä tarvitsi.

Ei ole kovin rapeaa seurattavaa, kun iso mies itkee. Harjoittelimme.

Opimme ensimmäisellä viikolla viestimään hoitohenkilökunnalle yhdessä. Joskus kaveri tarvitsi juotavaa, toisinaan särkylääkkeitä pääkipuun.

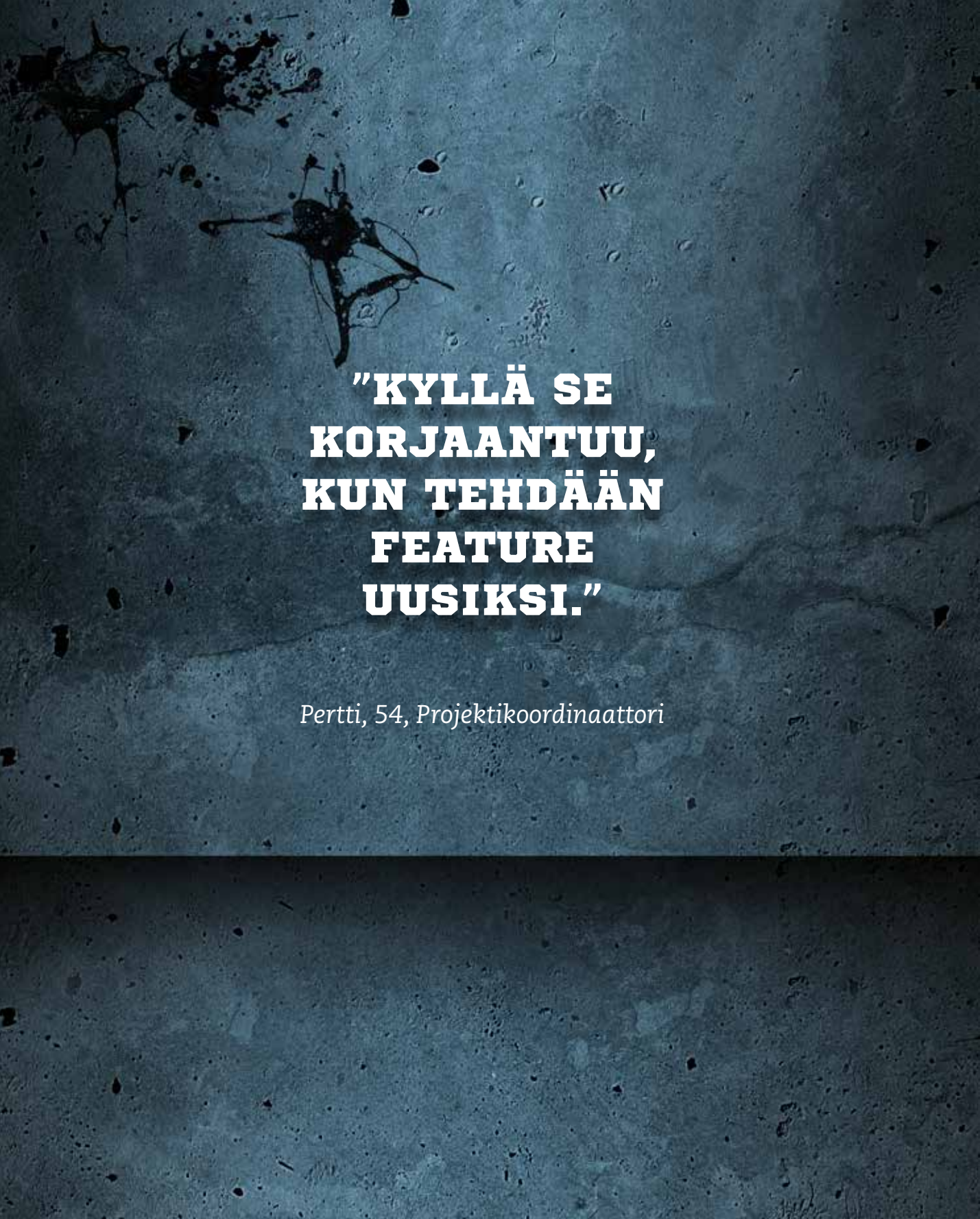
Lopulta huomasimme, että kaverilla pysyy kynä kädessä ja pystymme piirtämään yksinkertaisia asioita viestin viemiseksi perille. Fiilis parani heti ja niin harjoitus jatkui.

Olen huomannut, että usein ihmisiä turhauttaa vastaavalla tavalla myös työelämässä.

Testausasiantuntijatkin tietävät hyvin, miten työt pitäisi oikeasti hoitaa. Kuitenkin yllättävän harva osaa kertoa ajatuksensa kollegoille ja esimiehille. Lopulta tyydytään vain olemaan töissä täällä ja jupistaan kaverille saunailloissa.

Jos et veikkaa, et voi voittaa!

Veikkauksen kampanja on loistava. Sama pätee sinuunkin. Ilmiömäiset ideasi ovat täysin hyödyttömiä, jos et tee niiden eteen mitään.



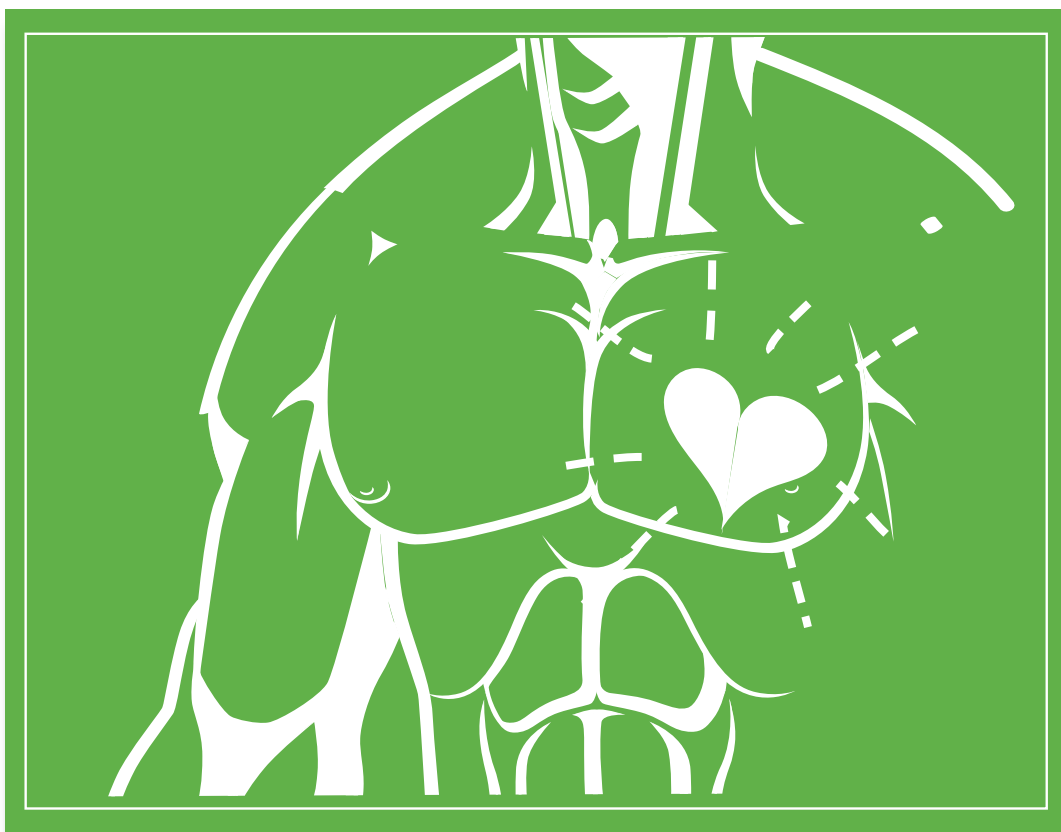
**"KYLLÄ SE
KORJAANTUU,
KUN TEHDÄÄN
FEATURE
UUSIKSI."**

Pertti, 54, Projektikoordinaattori

33.

KUOLEMA HIIPII HILJAA

Rintakipu oli iskenyt häneen ensimmäisen kerran uimahallissa. Pieni pistos ylävatsassa oli kai merkki närästyksestä. Ehkä oli tullut otettua liikaa kahvia aamupäivällä? Jo koulussa opetettiin, että se menee ohi, kun vähän kiristää tahtia. Paitsi että ei mennytkään. Oli pidettävä tauko ja hengähdettävä.



Aikaa kului ja jopa toimiston portaiden kiipeäminen oli käynyt raskaaksi. Lopulta jo toisessa kerroksessa alkoi pistämään ja olkapäähänkin sattui. Liekö niska venähtänyt kotitöissä?

Oli tilattava hissi ja antaa Koneen kuljettaa perille. Työterveyshoitoon hakeutuminen tuli viimehetkellä. Hänen mielestään syynä oli vatsatauti. Lääkärin mielestä akuutti sydäninfarkti.

Elämän ja kuoleman välillä oli lopulta vain hiuksenhieno ero.

Ihminen osaa sulkea mielestään epämiellyttäviä tosiasioita hirveän tehokkaasti. Jopa vuosien ajan. Sepelvaltimotaudin oireet.

”

Ei me tarvita testaajia. Meidän koodajat ei tee virheitä, elämässäkään.”

-Pekka, 24, Tuotepäällikkö



Etenevä Alzheimerin tauti. Metsää kohti rytistelevä softaprojekti. Alkoholismi. Karille ajelehtivat ihmissuhteet. Tai yrityksen konkurssiin johtava tuloskehitys.

Kaikki oireet on mahdollista huomata. Pään sisältä löytyy kuitenkin pieni pelon ruokkima ääni, joka uskottelee kaiken olevan yhä kunnossa.

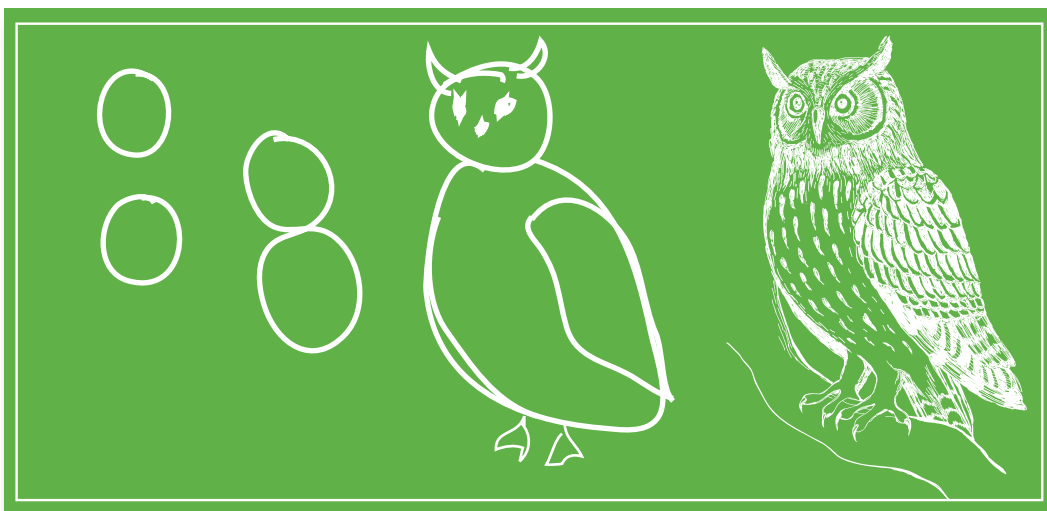
Kuuntele ympärilläsi olevia ihmisiä tarkasti. Opettele tunnistamaan ensin toisten selitykset ja sitten omasi. Viimeinen ja vaikein vaihe on ottaa hattu kouraan ja pyytää apua.



34.

NÄIN PIIRRETÄÄN PÖLLÖ

Testauskoulutukset, kirjallisuus, seminaarit ja blogit viljelevät hienoja vinkkejä siitä miten testaus hoidetaan oikein. Kaikkia meitä besser vissereitä vaivaa kuitenkin oheinen ongelma. Ohjeemme näyttävät tältä:



Suurin osa ihmisistä osaa piirtää nuo kaksi rinkulaa. Ne eivät kuitenkaan ole se avain onnistumiseen. Piirtäminen vaatii tuhansia pieniä päätöksiä, jotka kaikki pohjautuvat yhteen kysymykseen. **Miltä pöllö todella näyttää?**

Pöllöä on paha mennä piirtämään, jos sitä ei näe mielessään. Sama pätee onnistumisiin testauksessa. Maailma on pullollaan vinkkejä ja opetuksia siitä miten testaus pitäisi hoitaa.

Piirrä kaksi ympyrää.

Ennen kuin yksikään hieno opetus toimii, täytyy oppia näkemään.

Täytyy nähdä miltä toimiva testaus oikeasti näyttää? Miltä se tuntuu?

Miten sen hemmetin pöllön sitten oikeasti oppii piirtämään?

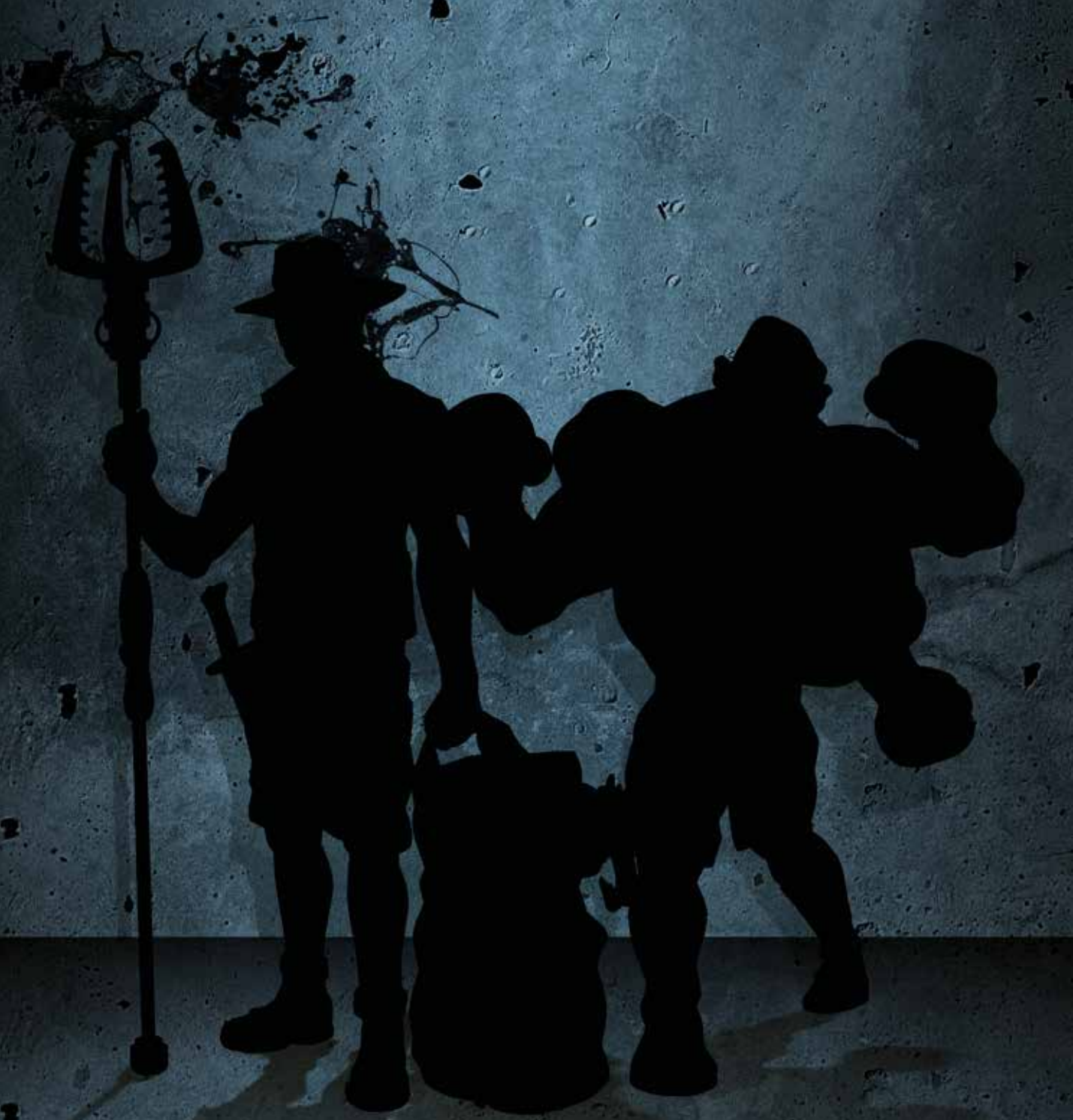
**No niin kuin kaiken
elämässä. Aloitat
ympyrästä ja sitten piirrät,
pyyhit, piirrät uudestaan,
pyyhit taas vähän ja
piirrät lisää.**

Oppimiseen ei ole oikoteitä.

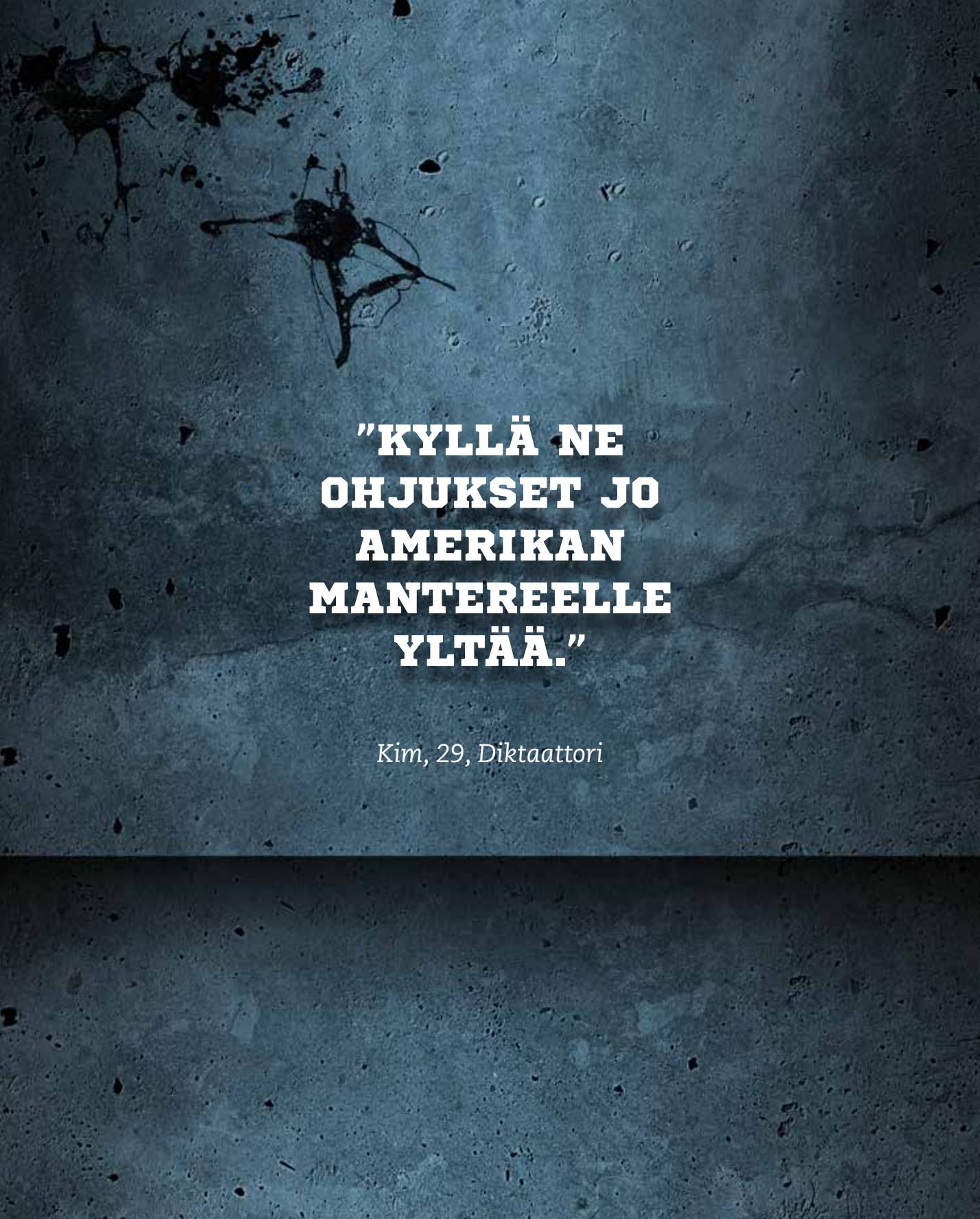


**"HEI KAVERIT!
MÄ LÖYSIN
YHDEN BUGIN
TÄLLÄ!!!"**

Samuli, 59, Automaatiotestaaja



SEASON 2



**"Kyllä ne
ohjukset jo
Amerikan
mantereelle
yltää."**

Kim, 29, Diktaattori

35.

TARINOITA IT-HANKKEIDEN
IHMEMAASTA

Lukijamme on lähestynyt meitä erittäin kiinnostavalla tarinalla julkisen sektorin IT-hankkeista. Tarina herättää varmasti filiksiä sekä puolesta, että vastaan.

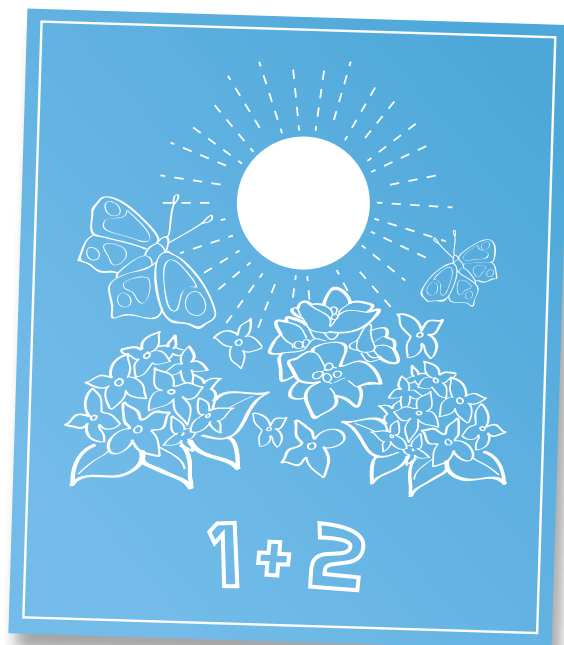
”Hei,

Olen lukenut blogistanne vuosien varrella pari juttua, joissa on ohimennen puhuttu julkisista IT-projekteista. Haluaisin nyt tuoda tähän aiheeseen lisävalaistusta.

Olin hiljattain isohkossa julkisen puolen IT-projektissa pääkaupunkiseudulla. Tavallisesta poikkeavaksi tilanteen teki se, että Tilaaaja oli hankkinut itselleen ammattitestauksen turvaamaan tilauksen tason. Minä olin yksi näistä Tilaaajan testaajista.

Kyseessä oli SAP-ympäristössä pyörivä järjestelmä. Järjestelmässä oli useita osia ja näille omat Toimittajansa ja kaikkien Toimittajien piti saada omat palikkansa keskustelemaan toisten Toimittajien palikoiden kanssa.

No aloitimme tietenkin heti testaukseen kun työmaalle päästiin. Toimittajat olivat saaneet rakennettua järjestelmän jo sille mallille, että järjestelmän eri osiin pystyi kirjautumaan ja niitä yksittäisinä palikoina testaamaan. Vain parin tunnin päästä testauksen aloittamisesta oli selvää, että nyt saattaa hyvin tulla



bugien kirjoittamisen uusi Suomen ennätys tai jopa Maailman ennätys. Korostan, että olimme vasta aloittaneet Toimittajien yksittäisten järjestelmän osien testauksen. Bugeja löytyi kaikilta ohjelmistotestauksen osa-alueilta alkaen käytettävyydestä aina turvallisuuteen asti.

Raportoimme välittömästi bugit ja kun raportti saavutti Toimittajat niin alkoi show, jota en ole urallani kertaakaan aikaisemmin nähnyt. Toi-

mittajat ottivat välittömän puolustusaseman ja alkoivat asemasodan testausta vastaan.

Emme osanneet testata, testasimme prosessin vastaisesti ja testasimme täysin väärä asioita.

Yksi SAP-Toimittajan edustaja huusi ihan suoraa huutoa, sillä bugeja oli liikaa. He eivät olisi millään niitä halunneet korjata niitä, ainakaan samalla rahalla.

Tästä ”prosessin vastaisesta” testauksesta nousi oma suosikkini. Toimittajat olivat sitä mieltä, että kun on prosessiksi sovittu nappien painamisjärjestys 1 ja 2 niin se on sitten se eikä muita hyväksytä. Me tottakai testasimme myös mitä tapahtuu kun painaa 2 ja 1, joten niinhän sieltä paljastui että luvattoman monessa kohtaa järjestelmä rakoili ja lopulta kaatui.

On älytöntä olettaa, että loppukäyttäjä ei koskaan painaisi nappeja väärässä järjestyksessä.

Minulle alkoi selviämään pala kerrallansa, että mistä on kyse. Toimittajat olivat vuosikausien aikana tottuneet siihen, että bugien korjaus laskutetaan erikseen ja siitä oli muodostunut heille merkittävä osa projektin laskutusta. Toimittajille on hyvää businessia IT-projektin venyminen, sillä heil-



le se tarkoittaa isompaa laskutusta ja voit uskoa minua kun sanon, että laskutus juoksee.

Toisinaan vitsailin kollegani kanssa, että taitaa olla laskutus Toimittajan ainoa asia mikä toimii hyvin. Minulle jäi käsitys, että oli varsinkin SAP-Toimittajille ensimmäinen kerta kun he kokivat, että Tilaaja testautti tilauksen ulkopuolisilla ammattilaisilla ennen tilauksen hyväksymistä ja tämä nyt sitten tavallaan vaaransi Toimittajien normaalit laskutusrutiinit. Itse henkilökohtaisesti selitin Tilaajalle, että näin bugisesta toimituksesta ei kannata maksaa mitään ja että ennen kuin edes harkitaan laskun maksua, niin bugit on korjattava ja testaamalla todettava korjatuiksi.

Ehdimme toimia Tilaajan palomuurina puoli vuotta kunnes sitten eräänä päivänä tuli ilmoitus:



*Johtokunta oli päättänyt antaa potkut
Tilaajan testaustiimille.*

No eipäs siinä mitään ihmeellistä, ajattelin. Olimme saaneet kuitenkin jo paljon asioita etenemään ja opetettua Tilaajalle tärkeitä asioita IT-järjestelmien tilausprosessista ja softatestauksesta. Olin siis kohtuullisen tyytyväinen kaikesta huolimatta, mutta toki samalla ymmärsin sen, että valmista ei tule tästäkään hankkeesta vuosikausiin vaikka hyvin lähellä he olivat.

Tässä ei kuitenkaan ollut vielä kaikki. Vielä projektissa ollessani sain kuulla, että tässä johtokunnassa istuu näppärästi Tilaajan ja Toimittajan edustajat yhdessä. Toki on hyvä asia, että Tilaajalla ja Toimittajalla on yhteinen foorumi, mutta tämä johtokunta pystyy päättämään esimerkiksi, että poistetaanko Tilaajalta testaus.

Päätöksen tämän kirjoituksen laatimisesta tein kuitenkin vasta sen jälkeen kun kuulin toiselta testaajakollegaltani, että hänen julkisen puolen IT-projektissa oli johtokunnassa sama järjestys. Heillä vain oli testaustulokset heitetty lähes sellaisenaan roskiin. Kyseinen IT-hanke meni pahasti pieleen ja saimme kaikki lukea siitä valtakunnan ykkösmedioissa. Tarinahan jatkuisi vaikka kuinka pitkään ja herkullisista yksityiskohdista ei ole puutetta. Lopuksi mainittakoon

vielä yksi sellainen. Koimme nimittäin tilanteen, missä Toimittajat olisivat halunneet myydä Tilaajalle omat testaajansa tai ”konsulttinsa” kuten SAP-piireissä on tapana sanoa. Tämä on ajatuksena aivan käsittämätön.

Tilannehan olisi täsmälleen sama, jos huoltaisit itse oman autosi ja suorittaisit vielä katsastuksen päälle omakätisesti.

Kaikesta huolimatta kyseinen projekti oli minulle ehkä urani paras. En nimittäin ole armeija-aikani jälkeen nähnyt kun aikuinen mies huutaa ja ulisee täyttä kurkkua työaikana. Sain kokea hurjan konkreettisesti testauksen tehon ja minä tarvitsin tämän kokemuksen. Tästä on hienoa jatkaa.”

**Kun Toimittaja huutaa
kurkku suorana, on testaaja
saattanut tehdä jotakin
oikein.**

36.

MITÄ KIMI TEKEE SEURAAVAKSI?

Kimi Räikkösen tulevaisuutta on pohdittu maailman urheilutoimituksissa ja kotisohvilla kovasti. Kiihkeänä formulafanina myös minä olin tuijottanut viikkokaupalla laskuria ja lähtölaskentaa osoitteessa WhatWillKimiDoNext.com.

Odotus päättyi eilen kello 12:00. Sydän pamppaillen tuijotin laskurin pysähtymistä nollan kohdalle ja klikkasin alle ilmestynyttä linkkiä. Uteliaisuus tuntui sietämättömältä. Mitä hän Kimi tekee seuraavaksi?

Antikliimaksi oli massiivinen. Linkki ei auennut. Kohdesivusto oli mennyt nurin käytännössä välittömästi kello 12 jälkeen.

Myöhemmin selvisi, että kyseessä oli maineikas suomalainen muotialan yritys Makia ja sen hurja markkinointikampanja. Makia oli rakentanut uuden malliston yhteistyössä Kimin kanssa ja saanut maailman urheilumediat seuraamaan silmä tarkkana kampanjan toteutumista! Markkinoinnin kannalta tempaus oli verratton. Oikea menestystarina, sanoisin. Mutta jokin meni vikaan.

Makian verkkosivut ovat varsin tyylikkäät ja ovat varmasti kestäneet tähänkin asti käyttäjävirran vaihtelua hyvin. Mutta mitä tapahtuu, jos käyttäjämäärä 100-kertaistuu hetkessä? Mitä tapahtuu, kun markkinointi vihdoin vuosien uurastamisen ja panostusten jälkeen osuu kultasuoneen? Leijonan osa sijoitetusta energias-

ta, ajasta ja rahasta valuu hukkaan. Huippuhetkellä brändin olisi pitänyt paistatella parrasvaloissa, mutta tilalla onkin pimeys.

Osan ongelmista selittää toki Makian ajatusmalli nopeasta oppimisesta. Makian sivuilla summataan motto näin:

”The heart of MAKIA rises from the growing pains we get from making every imaginable mistake and learning from it.”

Mielestäni ei ole väärin ottaa opiksi myös muiden tekemistä virheistä. Se tuskin olisi haitannut Makian markkinointijohtajaakaan hirveästi.

Markkinointikampanjan toteutuksessa on aina syytä miettiä kaikki ”entä jos” -skenaariot. Red Bullilla oli varmasti mietittynä skenaario ”Entä, jos Felix Baumgartnerin laskuvarjo ei aukeakaan?”.

Entä, jos sinun kampanjasi oikeasti onnistuukin? Oletko jo testannut, että verkkosivusi varmasti kestää kuormituksen?



37.

**TESTAUS VOI TUPLATA
OHJELMISTOTUOTTEEN TULOKSEN**

Ohjelmistoprojekti koostuu kolmesta olennaisesta kuluerästä. Juuri rakkaudella riimittelemäni loru kertoo, mistä tässä kolmen kärjessä on kysymys.

”Mistä on pienet ohjelmistoprojektit tehty,
mistä on pienet ohjelmistoprojektit tehty?
Koodauksesta, testauksesta, teknisen velan mittauksesta.
Niistä on pienet ohjelmistoprojektit tehty!”

Jos tällaista pientä, noin miljoonan euron, ohjelmistoprojektia pysähtyy hetkeksi ajattelemaan tarkemmin, niin sen kulurakenne voisi näyttää tältä:

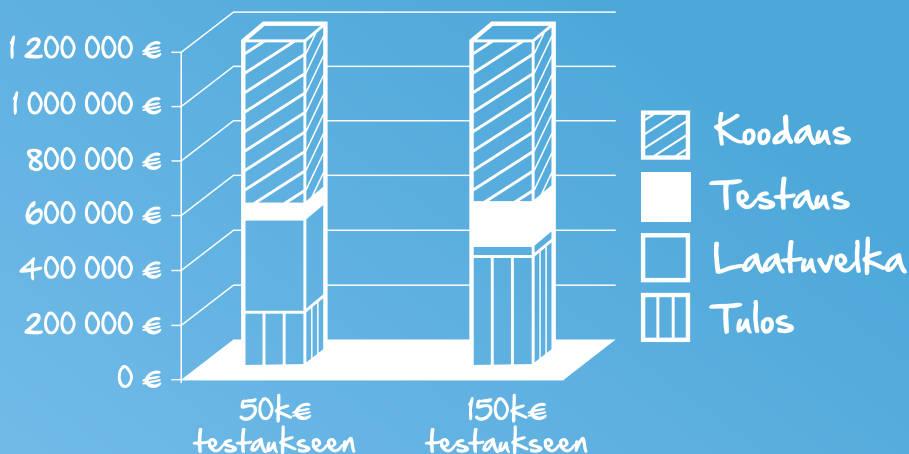
1. Koodaus. 600k€: Ohjelmiston kehittäjällä on tarve saada softa toimitusvalmiiksi. Softan kaikkien haluttujen ominaisuuksien kehittäminen vie kärkeästi ajatellen saman määrän työaikaa ja rahaa kaikissa tapauksissa. Featuret vaan pitää saada valmiiksi. Sitä faktaa ei voi paeta.
2. Testaus. 50k€: Ohjelmistoprojektin toinen oleellinen kuluerä on testaus. Tyypillisesti tavoitellussa kovaa tulosta softaprojektista testaus on se paikka mistä leikataan kustannuksia. Useim-

miten testauksen kulut ovat luokkaa 5-10% kehityksen kokonaiskuluista, kun suositus olisi 20-40%.

3. Tekninen velka. 350k€: Kaikissa ohjelmistoprojekteissa muodostuu teknistä velkaa. Se koostuu lopputuotteeseen päätyvistä virheistä ja ongelmista, jotka aiheuttavat toimituksen jälkeen kustannuksia reklamaatioiden, takuukorjausten ja päivitysten muodossa. Lisäksi se voi aiheuttaa tulonmenetyksiä, kun maine laatutuotteiden toimittajana kärsii.

Kun tällainen projekti tuottaa liikevaihtoa 1.200k€ tulos on tasolla 200.000€ (20%). Hyvin toteutettu testaus voi kuitenkin säästää ohjelmiston elinkaaren kuluja suhteella 1:3.

TESTAUSINVESTOINNIN VAIKUTUS



Oikein suunnitellun testauksen avulla 100k€ lisäinvestointi laatuun voisi auttaa löytämään jopa 1000 bugia enemmän projektin aikana. Tekninen velka jäisi näistä ongelmista syntymättä ja ne voitaisiin korjata jo tuotekehityksen aikana. Lisäinvestoinnin avulla mainittu kolmen kuluerän summa onkin vain 800k€, mutta mitä se sitten tarkoittaa?

No tietysti lisää rahaa! Ohjelmistotuotteen tulos kaksinkertaistuu ja laadukkaampi tuote tekee myös varmasti paremmin kauppansa!



**"TÄYSIN TURHA
KULUERÄ KOKO TESTAUS!
NE KÄVI TÄÄLLÄ
SÄRKEMÄSSÄ PITKÄÄN
TEHDYN PROJEKTIN
JA AIKATAULUT MENI
V*TUIKSI!"**

Jyrki, 58, Projektipäällikkö

38.

MONOLOGI KOSTAUTUU TUOTEKEHITYKSESSÄ

Viime viikolla tutustuimme projektiin ([Ohjelmistotestaus.fi: Eihän aikatauluun kannata investoida!](#), 21. syyskuuta 2012), joka oli kuukauden myöhässä määräajasta. Koska raha ajaa yritysten toimintaa ja testauksen tulee aina olla investointi, päätimme selvittää mistä oli kysymys: Haastattelimme projektiryhmää.

Tuotekehityksen sykli yrityksessä oli kokonaisuudessaan 3 kuukautta ja testaus painottui syklin loppuun. Haastattelun jälkeen saatoimme todeta, että syklin loppusuoralla löydettyjen bugien määrä oli kuten aina, yllättänyt tuotekehityksen housut kintuissa. Bugien määrä ei kuitenkaan ollut suurin haaste. Ongelmien korjaaminen vain vei aina hämmentävän paljon aikaa. Mutta miksi niin kävi?

Ajatellaanpa tilannetta, kun Kauno Koodaaja rakentaa uuden ominaisuuden. Koodirivejä tulee paukuteltua helposti satoja. Kaunon elo-syyskuussa tuottama koodi päättyy testausvaiheeseen lokakuussa ja bugiraportteja alkaa tipahdella. Korjaustoimet voivat alkaa, mutta mitäpä luulette: Muis- taako Kauno vielä mitä muutoksia koodiin tuli elokuussa tehtyä?

Onko ollenkaan ihme, että vanhojen koodirivien kaivelu vie paljon aikaa?

Totesimme, että sama ongelma vai- vasi lähes systemaattisesti projekteja, joiden tuotekehityssykli olivat pitkiä ja testaus painottui loppusuoralle. En- sin tuli koodauksen monologi, sitten

oli testauksen vuoro. Tuotekehitys oli ja pysyi tahmeana. Ratkaisuvaihtoeh- toja ongelmaan keksimme kaksi:

1. Nopeutetaan palautesykliä pakottamalla kehitys ja testaus vuoropuheluun
2. Budjetoidaan aina projektille pitkästi korjausaikaa ja toivotaan parasta

Ei varmaan tarvitse olla hirmuinen ruudinkeksijä, että arvaa kumman vaihtoehdon tuotekehityksen johto valitsi.

Tuotekehitys on aina tiimipeliä. Laatu on myös aikatauluissa pysymistä. Vain nopea dialogi testauksen ja kehityksen kesken voi tuottaa nopeita tuloksia.



39.

KIIRE, MIKÄ IHANA TEKOSYY

Kiireen taakse on helppoa piiloutua. Erityisesti silloin, kun kiire on todellista. Kiire on aivan ihastuttava tekosyy lykätä jotain epämiellyttävää tuonnemaksi. Kukapa oikeasti haluaisi tietää minkälaisessa kunnossa softa on, jos se aiheuttaa vielä enemmän kiirettä?

”Nyt ei kyllä mitenkään ehdi. On aivan liian kiire. Testataan sitten vaikka maaliskuussa.”

Ohjelmistohankkeissa kiire voi johtua monesta tekijästä. Hirveän usein projektiriskit kiteytyvät joko resurssi- tai aikatauluongelmiin.

- Tuntuu, että deadline puskee päälle ja palopesäkkeitä on vielä liikaa
- Tuntuu, että kehitystahti on repivää ja kiireistä
- Tuntuu, että projektissa onkin liian vähän miehitystä
- Tuntuu, että myynti on mennyt lupaamaan mahdottomia

Projektit alkavat usein mukavasti ja rauhallisesti. Sitten tahti alkaa kiristyä ja lopulta kiire ottaa niskalenkin. Viimeiset projektiviikot painetaan kebabin, kahvin ja univelan voimin. Se jos mikä on terveellistä. Lisäksi kiireestä on kivaa kerskailla kavereille.

Tällaiset ongelmat ovat tyypillisimpiä projekteissa, joissa testaus on hoidettu oman toimen ohessa. Testausta tehdään silloin kun ehditään ja joskus sen voi jättää myös hoitamatta. Kiire on niin ihana tekosyy.

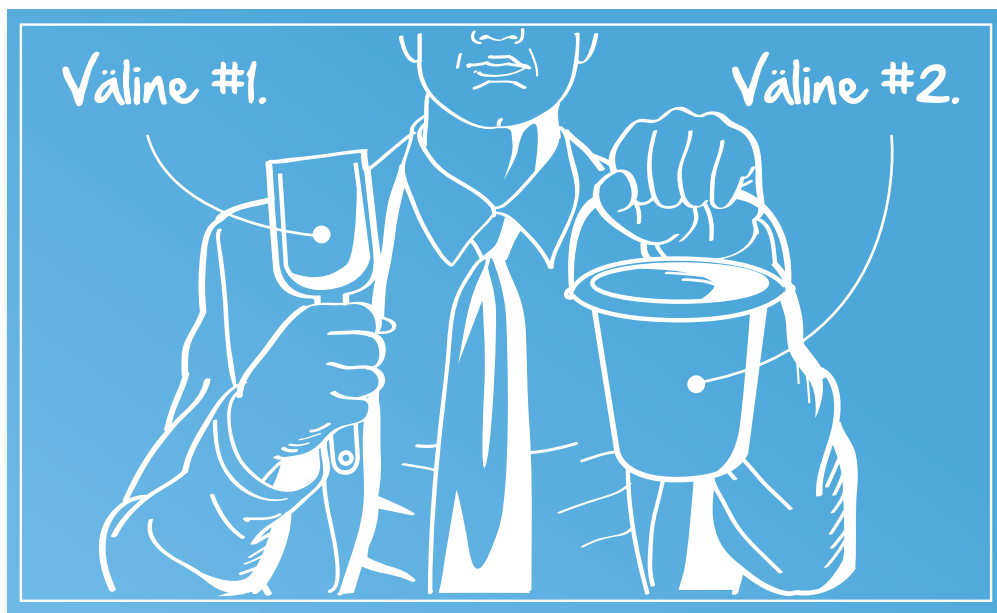
Itse asiassa kiireen takia laiminlyöty testaus aiheuttaa juuri niitä ongelmia, jotka kiirettä pahentavat. Palopesäkkeiden hallinta, hätäpäivitykset ja takuukorjaukset pistävät deadlineit paukkumaan. Sitten resurssitkin loppuvat kesken.

**Joskus on niin kiire
soutaessa, että ei ehdi
laittaa perämoottoria
käyntiin. Silloin on syytä
kääriä hihat ja poistua
puolustusasemista. Lopeta
kyyristely kiireen takana!**

40.

ILLUUSIO
AINUTLAATUISUUDESTA

Keskustelen paljon tuotekehitystä ammatikseen tekevien ihmisten kanssa. Jotkut tekevät monimutkaisia suunnittelujärjestelmiä. Toiset taas hankalia verkkosovelluksia. Kolmannessa yrityksessä työskennellään tuotannonohjausjärjestelmien kanssa.



Kaikki kuulostavat niin kovin erilaisilta. Minusta on ollut kiinnostavinta huomata, että näissä keskusteluissa on poikkeuksetta yksi yhteinen tekijä. Kaikki nimittäin kertovat kuorossa:

”Meidän tuotteemme ja toimialamme on niin ainutlaatuinen, että uusien kavereiden sisäänajo vie vuosia.”

Höpö höpö, sanon minä. Teidän toimialanne ja bisneksenne varmaan-kin on ainutlaatuista, mutta teidän tuotteenne on softa muiden joukossa. Siellä pyörii aina samat ohjelmointikielet, rajapinnat, serverit ja clientit kuin kaikilla muillakin. Softakehityksenne tavat ovat ihan samanlaiset kuin sadassa muussakin softaa tekevässä firmassa. Samanlaiset bugit



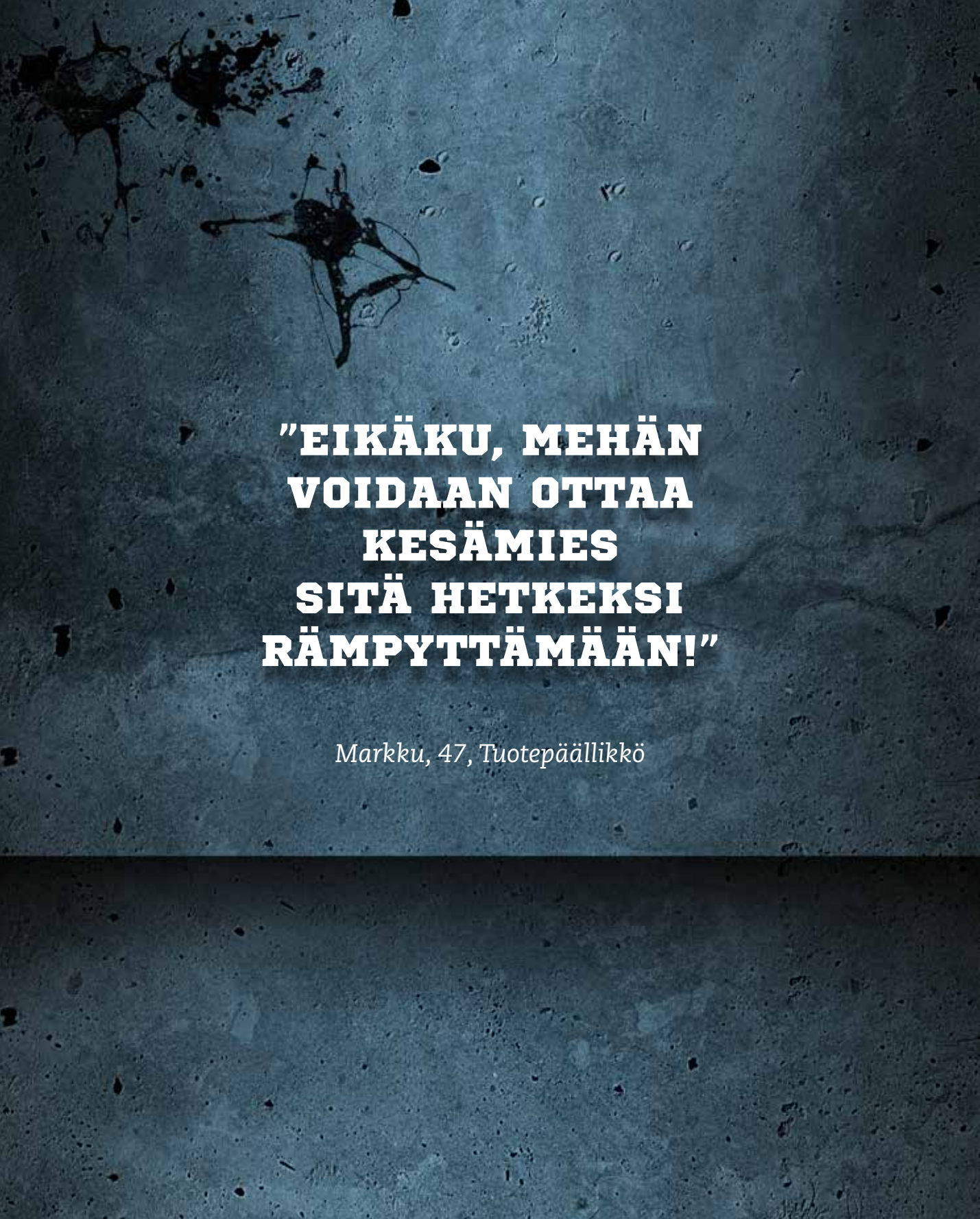
toistuvat järjestelmästä toiseen oli kysymys kuluttaja-asiakkaiden web-palvelusta tai teollisuusyrityksen valvontasoftasta.

Toimialaosaaminen on toki kaikilla aloilla tarpeellista, mutta tiedätkö mitä ne ihmiset ihan jokaisessa firmassa ovat ammatiltaan? He kuuluvat ohjelmistojen kehitystiimeihin. He ovat ihan tavallisia koodaajia, testaajia, speksaajia ja managereita. Heillä kaikilla on hyvin samankaltainen tausta. Ja loppupeleissä he osaa-
vat hommansa perhanan hyvin.

Toimivaa koodia syntyy, bugeja löytyy ja designikaan ei ole mikään ongelma. Toimialan ymmärtäminen karttuu kyllä vuosien varrella, mutta ihan yhtä kovaa kyytiä tekijät urautuvat ja kuppikuntaistuvat. Halutaan kiihkeästi uskoa omaan ainutlaatuisuuteen. Lopulta uusia ideoita syntyy vähemmän ja hommia paiskitaan jääräpäisesti samalla tavalla kuin niitä on ”meillä aina tehty”.

Väitän, että toimialasi ainutlaatuisuus on illuusio mikä syntyy, kun istut kavereinesi samalla hiekkalaatikolla liian pitkään. Välillä kannattaa käydä tuulettumassa naapurin hiekkalaatikolla. Katsoa avoimin mielin, miten muut tekevät sitä ihan samaa työtä kuin sinäkin.

P.S. Onko sinun tuotteesi ainutlaatuinen? Eikö sitä voi testata ilman vuosikausien kokemusta? Ilmoita asiasta minulle (Antti Niittyviita, antti@prove.fi, 040 572 7204), niin lähetän täysin ummikon testaajan paikalle. Väitän, että kahdessa viikossa kaverista tulee hyödyllinen testaustiimin jäsen. Jos näin ei käy, revin laskun ja tarjoan nöyränä poikana koston illallisen.



**"EIKÄKU, MEHÄN
VOIDAAN OTTAA
KESÄMIES
SITÄ HETKEKSI
RÄMPYTTÄMÄÄN!"**

Markku, 47, Tuotepäällikkö

41.

**AUTOMAATION VIHERTÄVÄ
LEIKKIKENTTÄ VAATII KUNNOSSAPITOA**

Nurmikko vihersi ensimmäisen hallayön jälkeen aamukasteesta raikkaana ja aurinko oli jo noussut pilvettömän horisontin ylle. Hörppäilin aamukahvia terassillani ja kuuntelin, kuinka linnut vielä lauloivat lähimetsässä.

Rauhallisen lauantaiaamun rikkoi hento, suriseva ääni, joka vahvistui tasaisesti. Tunnistin toki äänen, sillä olinhan joutunut jo useamman kerran kuuntelemaan samaa, naapurin uudesta robottiruohonleikkurista tulevaa ääntä.

Jotain oli tällä kerralla kuitenkin pielessä. Näin kuinka leikkuri suuntasi suoraan pihan keskellä olevaan omenapuuhun. Törmäys oli välttämätön. Rimpuilustaan huolimatta, tämä puutarhatekniikan taidonnäyte jäi lopulta kiinni puun juurakkoon, eikä päässyt enää omin neuvoin irti. Naapurini oli sopivasti reissun päällä, joten kävin ystävällisesti irrottamassa robotin ja jatkoin aamukahvin parissa. Pohdin syvällisiä. Jopa filosofisia.

Entäpä jos tuo nurmikko olisi voinut edustaa testisettiä ja jokainen heinä olisi ollut testitapaus? Automaatti niittää testitapauksia ihan rauhas-

sa ja kaikki näyttää menevän hyvin, kunnes jotain ennalta arvaamatonta tapahtuu. Hyvin usein automaatti ei itse tokene virheestä. Se vaatii aina ihmisen väliintulon. Varsin yleinen harhakäsitys on, että automaatti voi korvata ihmisen. Siksi usein kuvitellaan, että testausautomaatio tarkoittaa myös halpaa testausta.

Mitä hyötyä automaatiotestauksesta sitten on? Toki viisi työntekijää leikkaisi saman nurmikon huomattavasti nopeammin kuin robotti. Hankkimalla robotin, voidaan kuitenkin vapauttaa nämä viisi henkilöä tekemään jotain tärkeämpää. Sillä aikaa he voivat esimerkiksi parantaa nurmikentän kattavuutta ja kitkeä rikkaruohot.

Kun ominaisuus on kerran todettu toimivaksi, komennetaan robotti huolehtimaan siitä, että se ei enää mene huomaamatta rikki.

Oikein käytettynä automaatio on erinomainen apuväline, joka vapauttaa testaajan kädet niihin todella olennaisiin töihin! Anna siis automaatin tarkistaa ja ammattilaisen testata.



42.

**VASTUUNPAKOILUA VAI
AJATTELEMATTOMUUTTA?**

Verkkopalveluista tulee jatkuvasti siistimpiä. Ne vastaavat onnistuneesti päätelaitteiden kasvavaan kirjoon. Hittituotteita syydetään markkinoille päivittäin.

Kaikissa on linkitykset sosiaaliseen mediaan ja käyttöliittymä, joka on puhdasta herkullisuutta. Verkkopalveluiden hyvään toimintaan ja käyttäjien kokemukseen panostetaan nyt, oli kysymyksessä yritys- tai kuluttaja-asiakkaat.

Usein tuotteiden omistajat tilaavat työt ohjelmistokehityksen asiantuntijoilta ja testauksestaakin huolehditaan jo. Lähdetään soitellen sotaan.

Verkkopalveluiden rakentamiseen jää kuitenkin lähes aina musta aukko. Tapahtumahorisontin takana on jotain, mistä kukaan ei tiedä tuon taivaallista.

Verkkopalveluiden ei-toiminnalliset alueet, kuten tietoturva ja suorituskyky ovat keskeisessä roolissa onnistuvan verkkopalvelun rakentamisessa. Kuitenkin vastuu näiden toteutumisesta jää lähes poikkeuk-

setta harmaalle alueelle. Kysymys jää kiusallisesti leijumaan ilmaan harmaan sadepilven lailla aina, kun ulkopuolinen testauskumppani istuu mukaan ensimmäiseen palaveriin ja avaa suunsa.

Tilaaja vastaa siitä, että uusi palvelu täyttää liiketoiminnan vaatimukset. Kehittäjä vastaa siitä, että vaatimukset toteutuvat. Taustalle valitaan palveluntarjoaja, jota aina on käytetty. Kaikki luulevat olevansa tyytyväisiä.

Kuitenkin esimerkiksi palvelun vasteaikojen on todettu olevan yksi avaintekijä verkkoliiketoiminnan rahavirroissa:

- 67% kuluttajista kertoo palvelun hitauden olevan pääsyy ostoskorin hylkäämiseen
- 10 millisekunnin viive voi pudottaa verkkokaupan liikevaihtoa 10%

Poikkeuksetta on kaikkien etu, että toteutettu palvelu toimii. Olitpa sitten missä tahansa roolissa, palveluntarjoajana, tilaajana, toimittajana tai testajana, muista nostaa kissa pöydälle: Kuka vastaa?! Vastatkaa!

43.

SUOMALAISEN MIEHEN
ONGELMA

Taulukisko on yksinkertainen lista, joka asennetaan talossa katon rajaan. Kiskosta voidaan ripustaa siimalla tauluja roikkumaan sopivalle korkeudelle ja sopivaan paikkaan. Seinään ei tarvitse porailla reikiä, joten taulujen vaihtaminen ja asemointi uudelleen on helppoa ja mukavaa.

Minun taulukiskoni on pyörinyt vaa-tehuoneen perällä viimeiset kaksi vuotta. Tuona aikana olen ehtinyt myös muuttaa pari kertaa. Silti tuo kisko ei vain ikinä ole päätynyt oikealle paikalleen.

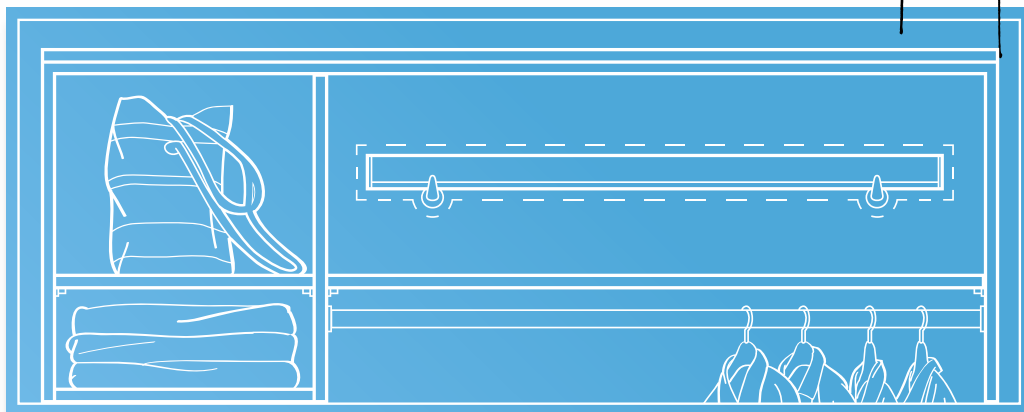
Vaivani on lähes kaikkia suomalaisia miehiä häiritsevä ongelma.

En pysty ryhtymään toimeen, sillä ensin pitäisi käydä rautakaupassa. Työkaluostoksilla siis. Pitäisi ostaa tikkaat, ruuvinväännin, erikoiskantaisia ruuveja ja työhousut, joiden taskuun välineet voi laittaa kiipeilyn ajaksi.

Kun ongelmatilannetta pysähtyy pohdiskelemaan tarkemmin, niin rat-

kaisukin on selvä. Voisin nousta keittiöjakkaralle ja ruuvata sen kiskon vaikka käsipelillä. Lopputuloskin olisi varmasti oikein hyvä. Toimeen ryhtyminen on vain niin perhanan vaikeaa. Äkkiä mieleen palaavat työntekijämme Turkka Jalmasen sanat:

Työkalut ja menetelmät tulevat ja menevät. Pääasia on, että tulosta syntyy. Siksi tänään on hyvä päivä kääriä hihat ja ryhtyä toimeen.



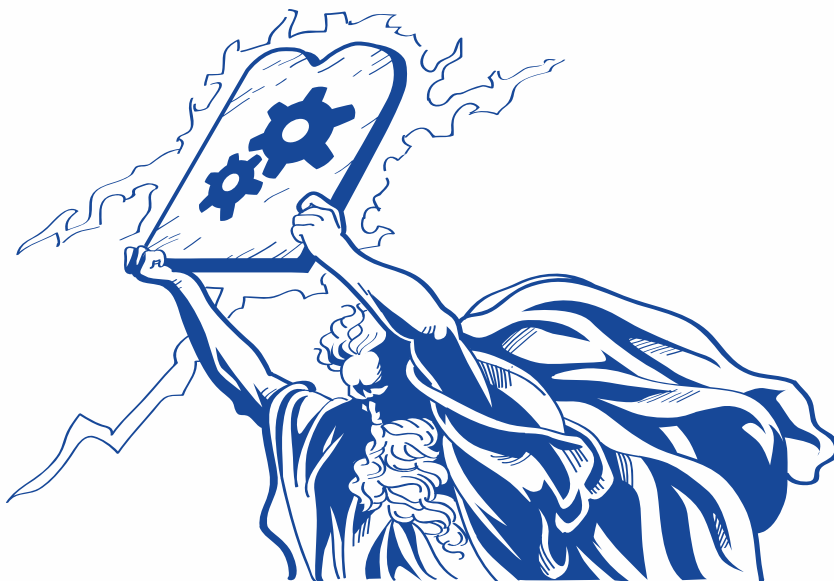


**"RAKENNETAAN
TESTIAUTOMAATIO
SITTEN KUN SOFTA ON
VALMIS, HOIDETAAN
TESTAUS SILLÄ."**

Samuli, 46, Tuotekehitysjohtaja

44.

TESTAUKSEN AUTOMATISOINTIKO MULLISTAISI IT-ALAN?



Tietoviikon tammikuussa julkaisemassa artikkelissa (Tietoviikko.fi, Suvi Korhonen, 18.1.2012) puhutaan testauksen automatisoinnista ja it-alan muuttuvasta ilmapiiristä. Avasin artikkelin kiinnostuneena, mutta aivoni jäivät lyömään tyhjää heti ensimmäisen lauseen kohdalla:

” Ohjelmistotestaajan työ ja koko testaaminen ovat muuttumassa.”

Testauksen perimmäisenä tarkoituksena on nostaa esille ne virhekohdat tuotteesta, jotka haittaavat loppukäyttäjän käyttökokemusta. Vaikka testaaminen saattaisi lisääntyä tuotteiden monimutkaistuessa, testauksen tarkoitus ei muutu mihinkään.

Onko siis tarkoituksenmukaista ajaa ohjelmistotestaajan työtä ja koko testaamista muutoksen tielle?

Tietoviikon artikkelin lisäksi useasta lähteestä kuulee nykyään samaa raitaa missä lauletaan, että pitäisi



panostaa enemmän testauksen automatisointiin. Joillekin automatisointi tuntuu olevan uuden testamentin veroinen ohjenuora työelämän pitkospuille. Sen nimeen vannotaan ja siihen panostetaan aina vain enemmän ja enemmän. Lieköhän tässä ollaan muutoksen tiellä ohituskaistalla vai ajamassa rampilta alas hitaaseen ja tukkoiseen taajamaan...

Vaikka testauksen automatisointi kannattaakin tietyissä tilanteissa, mielestäni testauksen automatisoinnin yhteydessä ei voi puhua testauksesta. Kun testaustyö automatisoidaan, kyseessä on enää vain koneellinen tarkistus. Testauksen ja koneellisen tarkistuksen välillä on hurja ero. Niin pitkään kuin tuotteiden loppukäyttäjinä ovat ihmiset, ei varsinaista testausta kannata korvata koneellisesti. Koneet löytävät pieniä ja teknisiä nippelivirheitä, kun taas ihmiset löytävät fiilispohjaisia virheitä. Väitän, että olennainen osa virheistä löytyy jälkimmäisellä tavalla. Se on osa, joka vaikuttaa merkittävästi tuotteen myyntipotentiaaliin.

***Jos testaamisen lisääntyessä testaajien määrä pienenee,
ollaan ohjelmistokehityksessä hyvin vaarallisella tiellä.
Tuolla tiellä merkittäviä virheitä jää löytymättä sitä mukaa kun
rahaa palaa automatisoinnin suitsuttamiseen ja toteuttamiseen.
Silloin kannattaa pysähtyä kysymään: Onko kyseinen yhtiö
todellakin taloudellisesti kannattava?***

45.

SITÄ SAA, MITÄ MITTAA!

Taloustieteilijä on sikäli vänkä otus, että se tarvitsee numeroita pystyäkseen vertailemaan asioita. Tästä syystä ekonomistit ovat keksineet joukon huikeita mittareita, joilla voidaan seurata esimerkiksi taloudellista suorituskyykyä.

Huhu kertoo yrityksestä, jonka asiakaspalveluhenkilöstö jätti vastaamatta puheluihin. Yrityksen johto oli näet päättänyt, että mitä pienempi aukiolevien tukipyyntöjen määrä on, sitä paremmat bonukset asiakaspalveluhenkilöstö saa. Ja kun uusia tukipyyntöjä ei oteta vastaan, ei niitä varmasti jää myöskään käsittelemättä!

Eihän tuo nyt aivan nappiin mennyt.

Ohjelmistoprojekteissa seurataan monesti esimerkiksi testikattavuutta, maturiteettia, löydettyjen virheiden kokonaismäärää, auki olevien virheiden määrää, toteutettuja vaatimuksia jne. Haastetta mittaamiseen tuo se, että täsmällisiä määritelmiä mittareille kukaan ei ole vielä keksinyt vaan mittareiden kuvaukset vaihtelevat projektista toiseen. Lisäksi ohjelmistoinninööri on aivan yhtä pätevä luovimaan kannustimien maksimoinnissa.

Huhu kertoo yrityksestä, jonka ohjelmistotestaajat pyysivät koodareita

jättämään virheitä ohjelmistoon. Yrityksen johto näet oli päättänyt, että mitä enemmän virheitä testaajat löytävät, sen paremmat suoritukseen perustuvat palkkiot nämä saavat. Vastaavasti kehittäjät saivat suorituspalkkioita korjatuista virheistä.

Mittaamisen riskit pitää tiedostaa kaikkialla. Myös softatestausta arvioitaessa.

Mieti tarkkaan, kuinka mittaat testaajiesi suorituskyykyä. Väärin asetetut mittarit ohjaavat käyttäytymistä täysin väärään suuntaan. Jos mittareihin lisätään vielä taloudellisia kannustimia, väärinkäytöksen riski kasvaa.



46.

**YHDENTEKEVÄ
TESTITAPAUSTEN MÄÄRÄ**

Minä väitän, että minkä tahansa softan voi testata yhdellä testitapauksella! Testitapauksen ei tarvitse edes olla monimutkainen. Kysymys on vain siitä, että testaaja ymmärtää lukemansa ja tekee työnsä. Paljastan salaisuuden.

Esittelen tämän juuri hetki sitten verkkopalvelulle [Twitter.com](https://twitter.com) suunnittelemani testitapauksen.

*Step1: Test [Twitter.com](https://twitter.com)
Expected result 1: [Twitter.com](https://twitter.com) works*

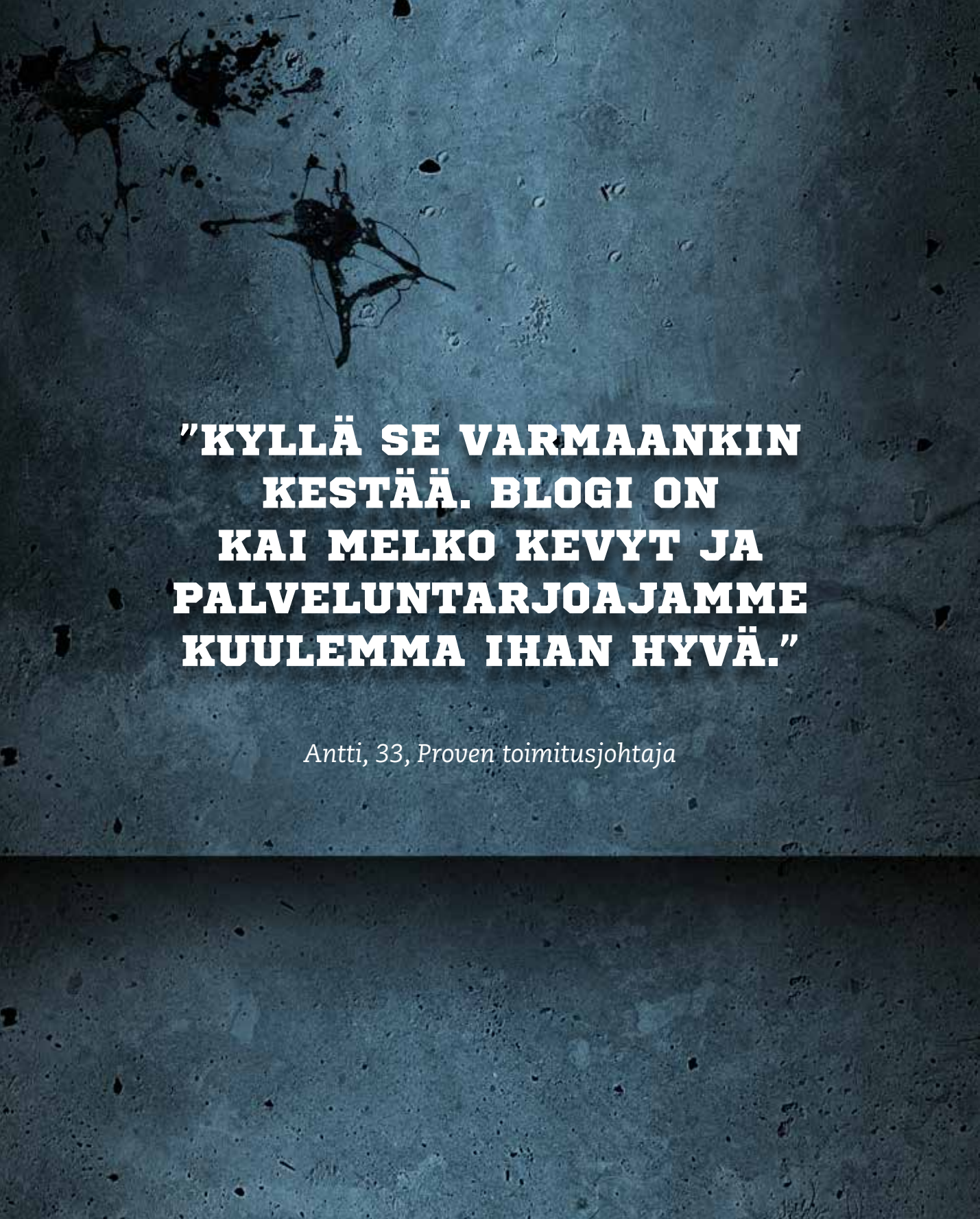
Ei siis sen suurempaa mystiikkaa. Yhdellä testitapauksella saadaan järjestelmä testattua ja sillä voidaan tietysti mitata myös järjestelmän toimivuutta luotettavasti. Eikö niin?

Testaukseen edes vähän perehtynyt projektipäällikkö pitää tietysti logiikkaani huterana. Eihän mitään järjestelmää voi arvioida yhden testitapauksen perusteella. Eihän sellaisesta

saada edes mitään mittatietoa. No niinhän se tietysti on. Nyt kuuluu vain kysymys, että montako testitapausta sitten tarvitaan, että kunnon mittatietoa saadaan? Kuinka tarkaksi testiseulan resoluutio pitää vääntää, että mittatieto on luotettava? Minä en ainakaan osaa vastata. Eikä takuulla osaa projektipäällikkökään.

Juttua voit kokeilla itsekkin. Kirjoita vapaavalintaisesta kohteesta yksi edellä kuvatun kaltainen testitapaus. Sitten ala vääntämään testiseulasasi resoluutiosäätimestä. Jaa siis aina jokainen testitapaus kahdeksi uudeksi ja katso kuinka pitkälle pääset ennen kuin alkaa turhauttamaan.

**Testitapausten määrä on
joutava mittari. Heitä se
mäkeen kun vielä voit!**



**"KYLLÄ SE VARMAANKIN
KESTÄÄ. BLOGI ON
KAI MELKO KEVYT JA
PALVELUNTARJOAJAMME
KUULEMMA IHAN HYVÄ."**

Antti, 33, Proven toimitusjohtaja

47.

MITÄ KANNATTAA HANKKIA, KUN
LÄHTEE TESTAUSOSTOKSILLE?

Pysähdyimme perjantaina pohtimaan testaajan työtä höyryävän tuoreen kahvikupin äärellä. Siinä syvällisiä pohtiessa päätimme tarkentaa siihen, mikä on testaajan työn tärkein tulos. Mikä se siis on?

Vastauksia löytyy toki yhtä paljon, kuin testaajia. Toisen mielestä testauksessa on kysymys laadun parantamisesta, toisen mielestä homman nimi on mittaustulosten tuottamisesta. Kolmas taas väittää, että testaaja rakentaa luottamusta tuotteen laatuun ja neljännen mielestä testaaja taas tuhoaa luottamusta.

Vastauksia sateli ihan liikaa siinä stormatessa, joten päätimme yksinkertaistaa ongelmaa tässä valinnan paikassa.

Jos testauksen budjetti asetetaan tuskallisen tiukaksi ja kulutasoa pitäisi vielä entisestään leikata, niin mitä jäisi jäljelle?

- Testispeksit ja caset? **Roskiin**
- Testitulosten mittarointi? **Roskiin**

- Testaussuunnittelu? **Roskiin**
- Automaatio? **Roskiin**
- Tarkistustyöt? **Roskiin**
- Testauksenhallintajärjestelmät? **Roskiin**

Aika suuri siivu siitä testaajan päivittäisestä työstä päätyi meidän pöydässä roskikseen, mutta yksi juttu siihen jäi. Mikäpä luulette sen olleen?

Niinpä: Bugithan siihen jäivät. Ne kertovat mitä vikaa softassa on. Ne kertovat miksi se maksava loppuasiakas saattaa valittaa tai olla tyytymätön. Ne kertovat mitkä sudenkuopat kannattaa julkaistessa välttää. Kaikessa yksinkertaisuudessaan ne ovat:

Things that Bug you.

**Entäpä jos ensikerralla testausta ostaessasi
päätäisitkin hankkia vain sen konkreettisimman
tuloksen? Osta ensikerralla vain bugit!**

48.

LÖYDÄ VIRHEET, KUN NIIDEN KORJAAMINEN ON HALVINTA

Proven Jukka on rakentamassa taloa. Nykysuuntauksen mukaan kylppäriin tulee kaksi suihkua neliönmallisen huoneen vastakkaisiin nurkkiin. Suihkuja varten piti nurkkaa ”oikaista”, jotta suihkun tarvittavine hanoineen saa kätevästi seinään kiinni.

Koska Jukan ammattitaito soveltuu lähinnä vakuuttavan kuuloiseen puheeseen ohjelmistojen testaamisesta, päätti hän tilata paikalle ammattimiehen.

Ammattimiehen tehtävänä oli rakentaa metallikehikko suihkun taustaa varten ja kiinnittää se. Koska kyseessä oli ammattimies, kehikko valmistui nopeasti ja kiinnitysikin onnistui kätevästi proppujen ja ruuvien avulla lattiaan.

Seuraavaksi paikalle kutsuttiin LVI-asentaja, asentamaan suihkuja ja muita laitteita. Nähdessään metallikehikot, asentaja kysyi ensimmäisenä Jukaltamme, että eikös lattian alle asennettukin lattialämmitys. Tietenkin oli, sehän on modernin talon perusmukavuus.

Esitietojen perusteella ja ennen työn aloittamista LVI-asentaja päätti kuitenkin vielä suhauttaa paineilmaa lattialämmityksen putkien läpi.

Kuinka ollakaan, propun rei’istä suhahti ilmoille kunnon pölypatsas. Putket olivat menneet rikki. Jos LVI-asentaja olisi tehnyt oman työnsä

laput silmillä ilman edellisen työn testaamista, olisi tuloksena ollut mitava vesivahinko. Koko kylppäri olisi pitänyt uusia muutaman kuukauden sisällä muuttamisesta. Nyt selvittiin putkien vaihdolla ja varsin kohtuullisilla kustannuksilla.

Alkuharmitus takapakista vaihtui äkkiä helpotukseen. Iloinen rakentajamme ymmärsi, että pahempaakin olisi voinut sattua.

Vahinkoja sattuu ja virheitä tulee. Siksi tärkeiden ominaisuuksien testaaminen säännöllisesti on tärkeää. Liiketoimintaa vaarantavat virheet kannattaa löytää silloin, kun niiden korjaaminen on kaikkein edullisinta.



49.

LISSABONISTA FLORIDAAN

Uusi manner löydettiin ja dokumentoitiin Eurooppalaisten toimesta ensikertaa vuonna 1492. Tuolloin tutkimusmatkailija Kristoffer Kolumbus löysi Amerikan etsiessään meritietä Intiaan. Löydöksen jälkeen alkoi tiivis merimatkailu Atlantin yli.

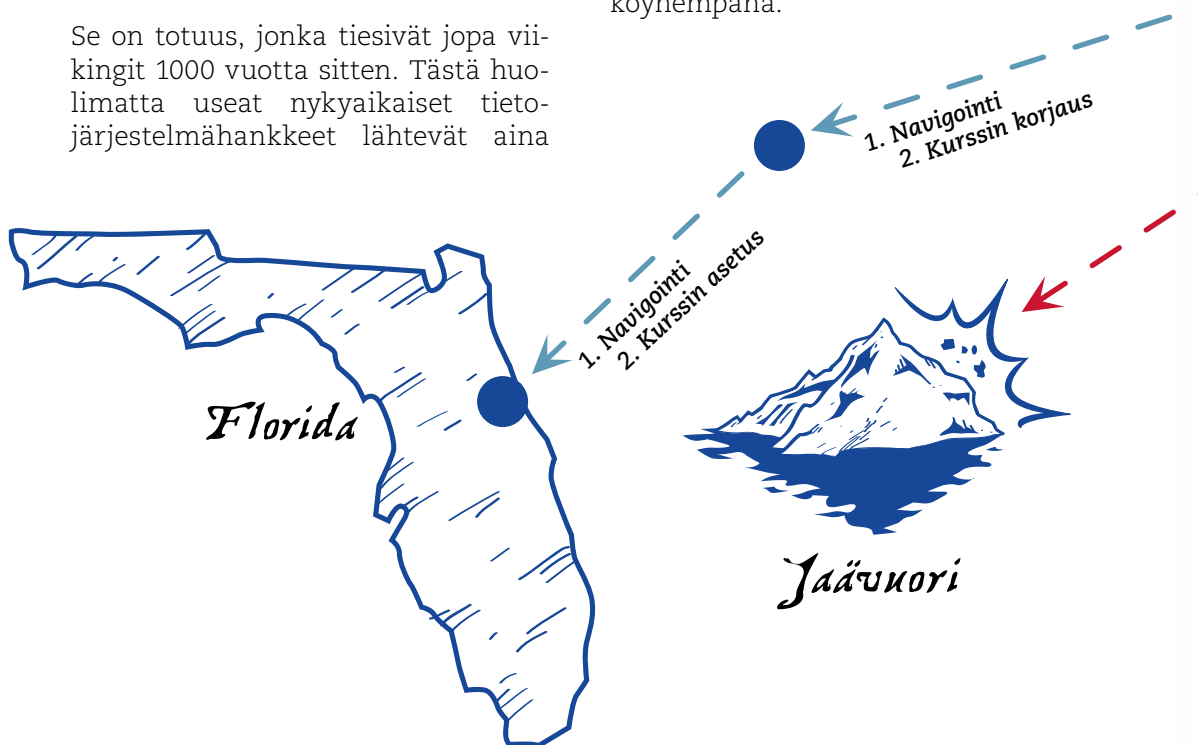
Merimatkojen tekemiseen sovelletut navigointimenetelmät olivat kargeita ja perustuivat suurelta osalta tähtien ja auringon aseman seuraamiseen. Määränpää saavutettiin onnistuneesti vain silloin kun kurssia korjattiin riittävän usein navigoinnin tulosten perusteella.

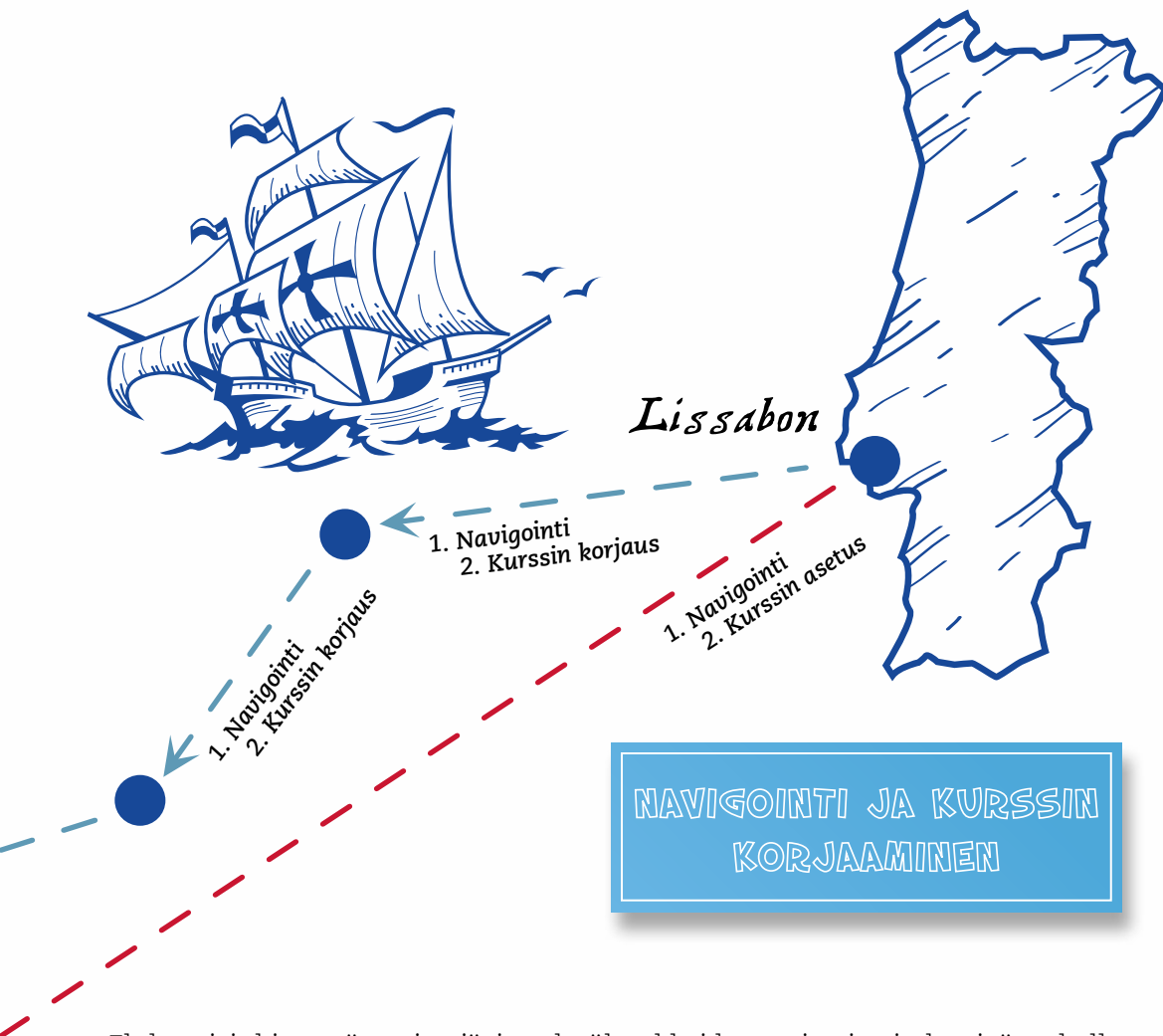
1. Navigointi
2. Kurssin korjaus

Se on totuus, jonka tiesivät jopa viikingit 1000 vuotta sitten. Tästä huolimatta useat nykyaikaiset tietojärjestelmähankkeet lähtevät aina

oletuksesta missä kurssi asetetaan yhden ainoan kerran suunnitteluvaiheessa. Sitten laitetaan silmät kiinni, peukut pystyyn ja toivotaan vain niin pirusti.

Kerta toisensa jälkeen mediasta saa lukea esimerkkejä hankkeista, jotka ovat kestäneet 5 vuotta ja sitten menneet pahasti pieleen. Maaliin osutaan vuosia myöhässä ja miljoonia euroja köyhempänä.





NAVIGOINTI JA KURSSIN KORJAAMINEN

Ehdottaisinkin, että ne tietojärjestelmähankkeiden omistajat, jotka eivät uskalla luottaa sokeasti ajan ja rahan riittämiseen, tutustuisivat oheiseen kuvaan ja pysähtyisivät hetkeksi miettimään merimatkailun saloja.

**Menestykseen ja maaliin voit siis päästä kahdella tavalla:
Voit joko navigoida ja korjata kurssia riittävän usein, tai luottaa
hyvään tuuriisi.**



50.

EHDOKAS VUODEN 2012 KALLEIMMAKSI BUGIKSI

Vuoden 2012 kisaan on ilmoittautunut varteenotettava vaihtoehto.

Jersey Cityssä pääpaikkaansa pitävän Knight Capitalin kaupankäyntiohjelmiston algoritmiin on livahtanut virhe, joka on aiheuttanut 440 miljoonan dollarin vahingon. Seuraavana päivänä yhtiön arvo romahti yli 75 %. Päivän päätteeksi pörssikurssi oli n. kolmanneksen pienempi kuin ennen virheen sattumista.

Eikä siinä vielä kaikki. Kun selailee Knight Capitalin verkkosivuja, voi tappio olla merkittävästi suurempi. Yritys nimittäin markkinoi sivuillaan hyvin voimakkaasti teknologiaansa tehokkaan ja tuottoisan kaupankäynnin ytimenä. Teknologiaa esittelevällä sivustolla kerrotaan mm. näin:

Our robust technology infrastructure and flexible architecture provides instant access across multiple asset classes to liquidity both within and outside of Knight.

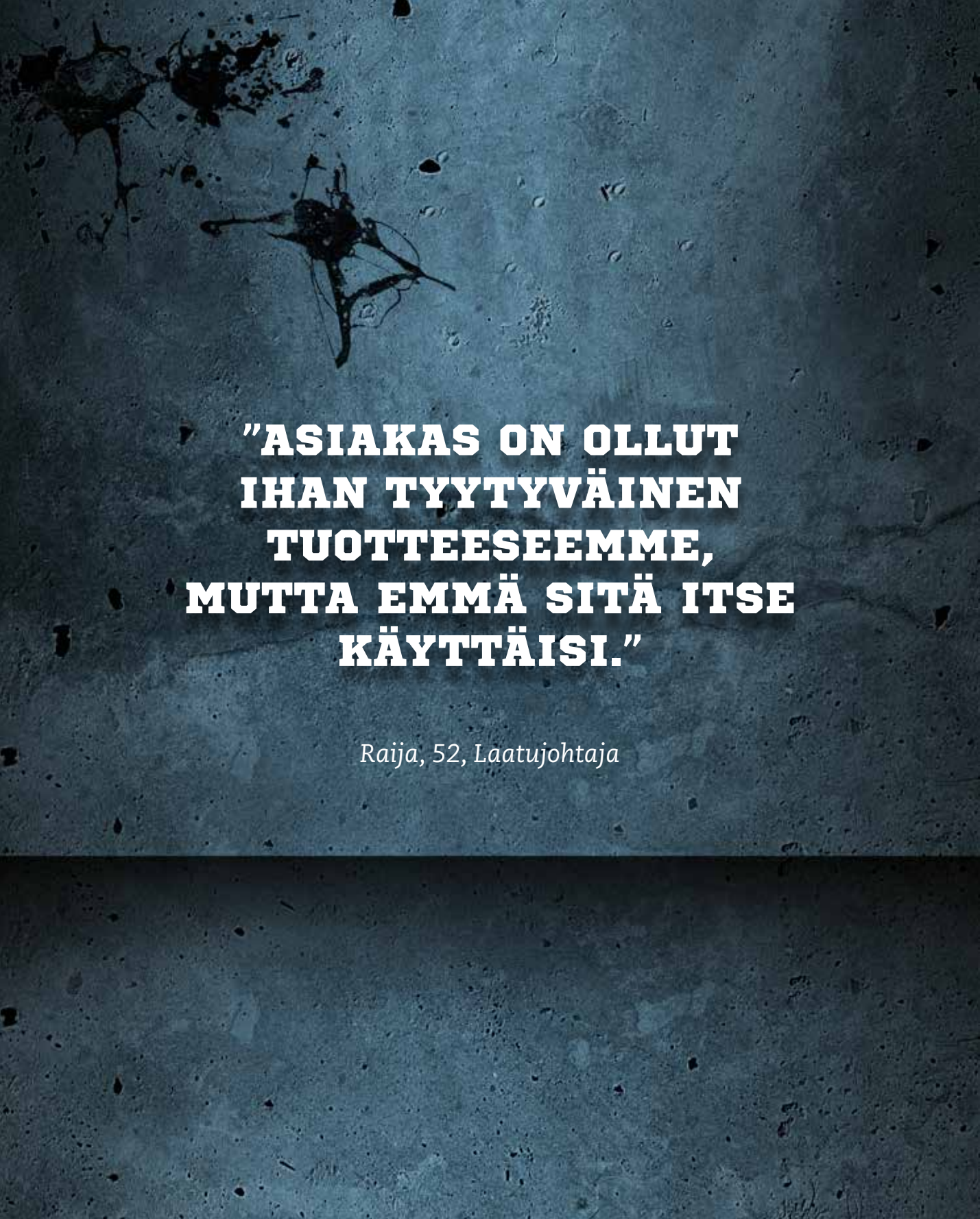
Ja näin:

With our regular, prudent investments in our technology platform, Knight strives to remain ahead of the latest technology developments, providing advanced market access and trade execution services across multiple asset classes.

Mitäpä luulette nykyisten ja tulevien asiakkaiden ajattelevan yrityksen luotettavuudesta, kun keihäänkärjeksi nostettu teknologia pettää dramaattisella tavalla? Ei se ainakaan lisää asiakkaiden luottamusta. En ihmettelisi yhtään, vaikka sijoittajat alkaisivat vetää rahojaan pois. Ainakin uutisen kommentit ennustavat kovin synkkää tulevaisuutta yritykselle.

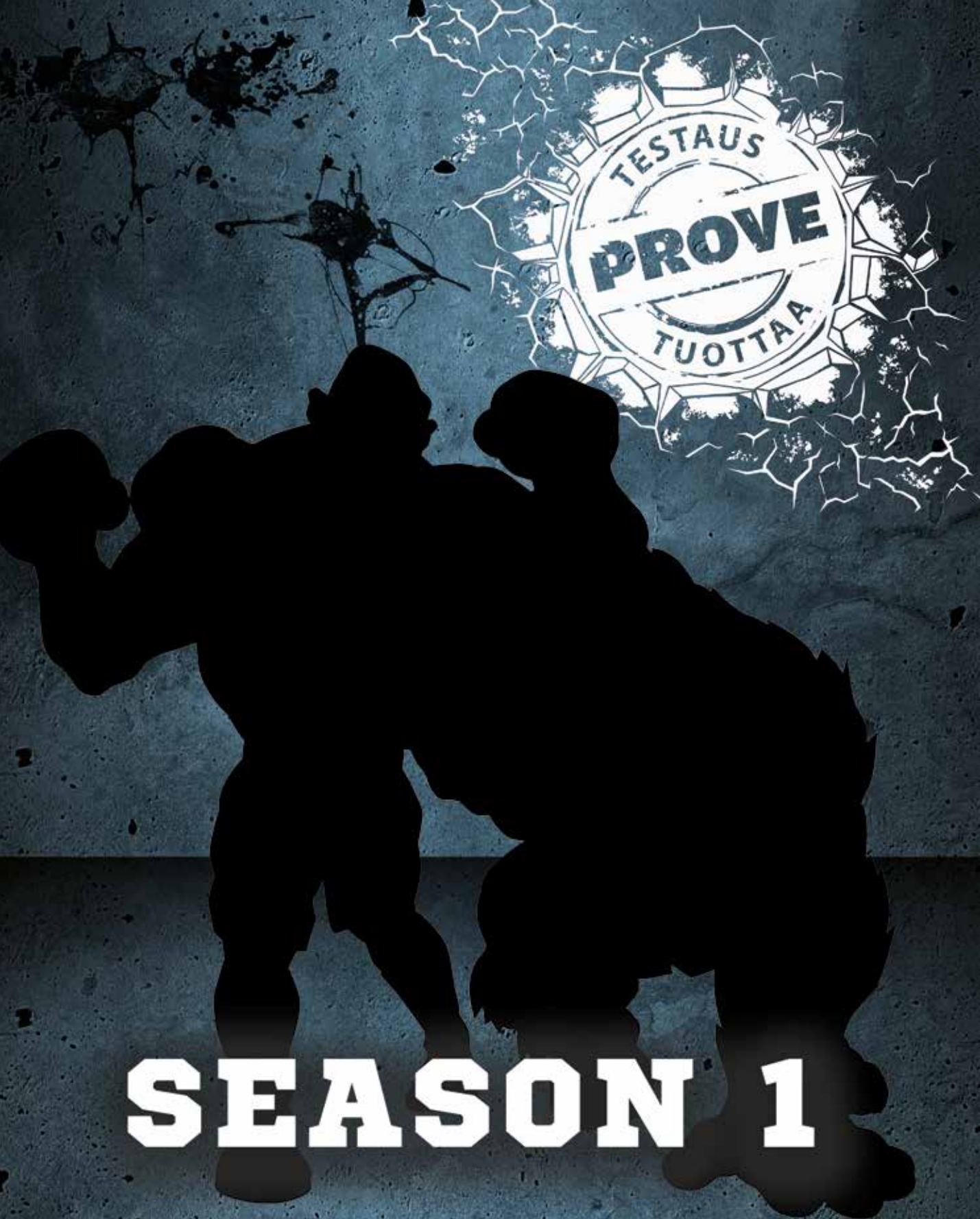
Ja kuinkas sitten kävikään: CEO keräsi omilla suhteillaan 400 miljoonaa dollaria hätäapua sijoittajilta, mutta päätyi 4 kk myöhemmin fuusioitumaan kilpailijan kanssa, jonka jälkeen CEO irtisanoitui (forbes.com).

Mikäli markkinoit yrityksesi teknologista ylivertaisuutta, joudut myös väistämättä panostamaan sen toimivuuteen. Muuten bugit käyvät reaalista arvoaan paljon kalliimmiksi.

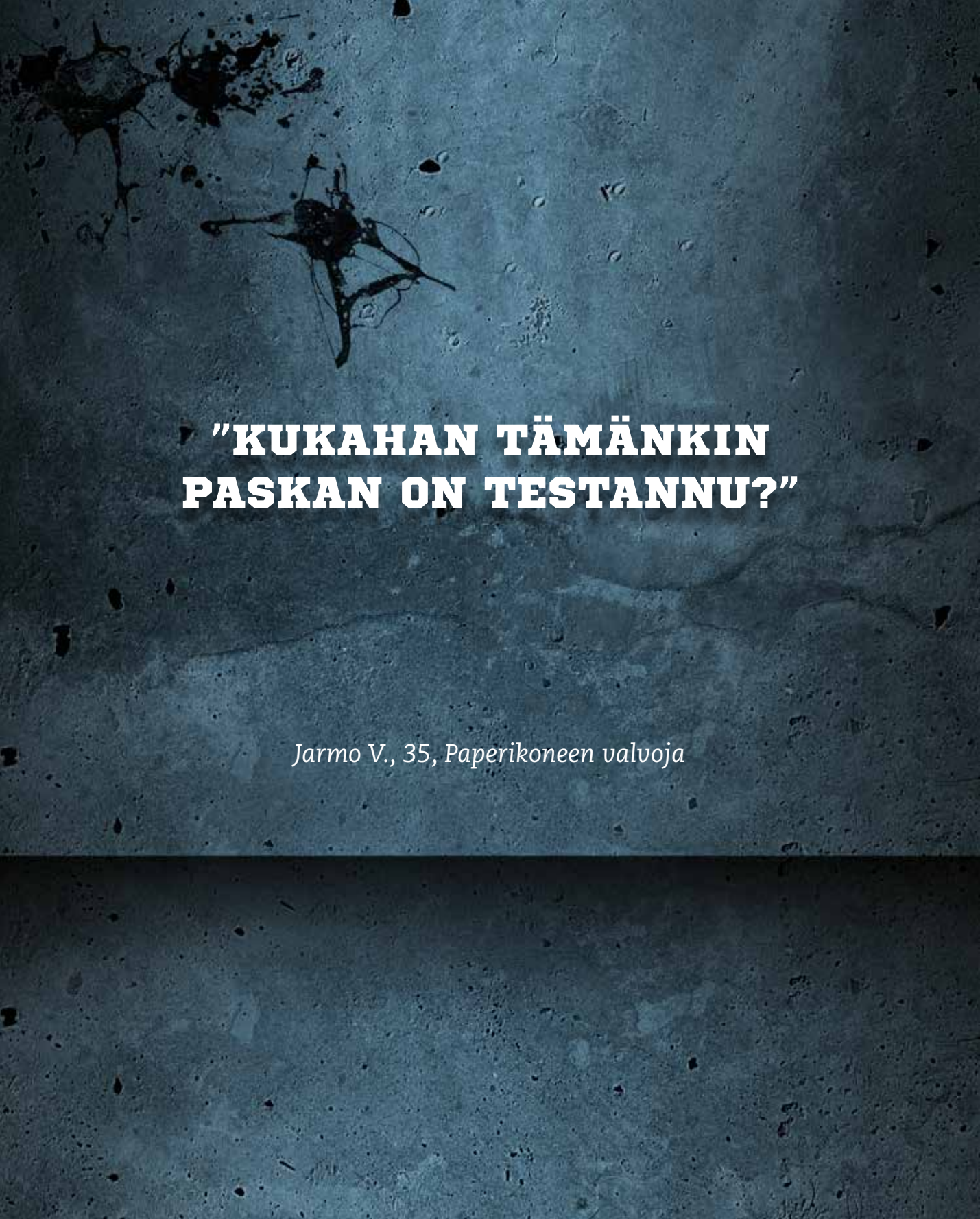


**"ASIAKAS ON OLLUT
IHAN TYYTYVÄINEN
TUOTTEESEEMME,
MUTTA EMMÄ SITÄ ITSE
KÄYTTÄISI."**

Raija, 52, Laatujohtaja



SEASON 1



**"KUKAHAN TÄMÄNKIN
PASKAN ON TESTANNU?"**

Jarmo V., 35, Paperikoneen valvoja

51.

**LAATUFANTASIA PILAA
PARHAANKIN PROJEKTIN**

“Hyvä idea!” tuumasi Päivi Projekti-päällikkö. Tuotekehityksen budjettihan on ilman muuta järkevää jakaa siten, että testaus ostetaan palveluna kun sitä tarvitaan. Tehdään ensin testauskierros ensimmäiselle release kandidaatille ja tulosten perusteella korjataan virheet. Toisella kierroksella verifioidaan, että kaikki meni putkeen. Kaksi kierrosta riittää!

Päivin tyyllillä toimii hämmästyttävän moni softaprojekteja ja -tuotteita tekevä yritys. Lähestyminenhan on ihan huippujärkevä niin kauan kun:

- Uusia testejä/käyttötapauksia ei enää tule
- Tuote ei muutu millään tavalla muuten kuin bugikorjausten osalta
- Bugikorjaukset eivät koskaan riko muita toiminnallisuuksia

Tällaisissa projekteissa käy lähes poikkeuksetta niin, että aikataulu ku-see testauksen astuessa kuvaan. Alkuperäiset odotukset nimittäin ovat hyvin epärealistiset. Virheitä löytyy aina odottamattoman suuri määrä jo ensimmäisellä kierroksella. Deadlinet paukkuvat, koska korjaaminen vie odottamattoman paljon aikaa.

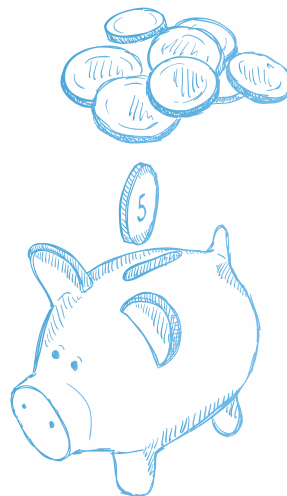
Yleensä ensimmäisellä kierroksella kuvaan astuvat myös testit joille lyödään “cannot run” -leima. Tämä johtuu siitä, että osa virheistä estää niiden takaa löytyvän toiminnallisuuden luotettavan testaamisen.

Verifiointikierroksella löytyy jälleen lisää virheitä jo pelkästään sen takia, että tuote on tullut tutummaksi testaajille. Lisäksi todennäköisyys sille, että koodaajat saavat virheettömästi korjattua kaikki oleelliset ongelmat, on oikeasti häviävän pieni. Päivin tyyllillä myös yksi testauksen keskeisimmistä vahvuuksista jää saavuttamatta koko tiimillä. Se on oppiminen *.

**Älä siis pilaa hyvää
projektia epärealistisilla
laatufantasioilla**

52.

HUONO LAATU MAKSAA JOKA PÄIVÄ



Jos softakehitystä ja laatua ei voi mitata rahalla, niin millä sitten?

Oletetaan, että sinulla on softatuote, sekä 10 hengen softakehitystiimi. Tuote pitää päivittää uuteen versioon neljä kertaa vuodessa ja päivitysten asentaminen asiakkaille on hoiduttava mutkattomasti.

Jokainen virheestä johtuva myöhästyminen toimituksen valmistumisessa viivästyttää koko projektia 3 päivää. Se vaatii koko tuotekehitystiimin työpanoksen. Maltillisella 50 euron tuntihinnalla viivästys kustantaa 11000,-/laaki. Lisäksi se myöhästyttää seuraavan tuotekehityssyklin aloitusta ja pakottaa asennustiimin pyörittelemään peukaloitaan. Taksamittari raksuttaa.

Jokainen vakava asiakasreklamaatio työllistää tuotetukeasi 2 tuntia, sekä lisäksi tuotekehitystä ja testausta fiksin muodossa 3 päivää. Hinta 1200,-/laaki. Unohtamatta negatiivista vaikutusta yrityksesi imagoon!

Jokainen uusi asiakas, joka takuuaikana valittaa toimituksesta, työllistää asennustiimiäsi 5 päivää lisää. Hinta 1900,-/laaki.

Esimerkiksi 15 tarpeetonta asiakasreklamaatiota vuodessa, 3 virheestä johtuvaa myöhästymistä ja 4 uuden asiakkaan reklamaatiota takuuaikana kustantavat vuodessa yhteensä 58600,-

**Järkevästi rakennettu
testaus
maksaa itsensä aina
takaisin.**



53. SE SÄÄSTÄÄ TULEVAISUUDEN

*Testaus on aina investointi.
Se maksaa nyt, mutta säästää
varmasti kustannuksiasi
tulevaisuudessa.*

Hei! Milloin olet viimeksi ottanut rokotteen? Itse otin yhden ennen Kiinan matkaani.

Rokottautuminen saattoi tulla edellisen kerran eteen sikaflunssa-aallon aikaan syksyllä, tai vaikkapa Intiaan työmatkalle lähtiessäsi. Rokotteiden saaminen Suomessa on itsestään selvää. Se on osa kansanterveyttä. Oletko kuitenkaan pysähtynyt ajattelemaan minkä takia rokottautumista tuetaan niin avokätisesti?

Todellinen syy maksajan kannalta tarkasteltuna on tietysti sama kuin ohjelmistotuotteiden testauksessa. Kustannukset. Yhdysvalloissa tehdyn kustannusanalyysin perusteella jokainen rokotukseen nyt investoitu dollari säästää 2–27 dollaria terveydenhuollon kustannuksista myöhemmin. Oletko koskaan tullut ajatelleeksi, että oikein toteutettu lopputuotteen testaus voi aivan hyvin säästää saman verran reklamaatioiden, aikatauluongelmien, takuuhuoltojen ja pakollisten päivitysten kustannuksista?

Kun meiltä kysytään apua testaukseen, se tapahtuu hämmäntävän usein tuotekehityksen loppusuoralla. Tuotekehitys on saattanut olla tulilla jopa pari vuotta, mutta nyt 3kk ennen tuotteen markkinoille astumista pitäisi vielä varmistua laadusta. Aika uskaliasta sanon minä. Tutkimusten mukaan vian löytyminen myöhäisessä vaiheessa voi nimittäin kustantaa vaatimusten määrittelyyn verrattuna:

- 90 kertaa enemmän kun vika löytyy järjestelmätestausvaiheessa
- 440 kertaa enemmän kun vika löytyy hyväksymistestausvaiheessa
- 470–880 kertaa enemmän kun vika löytyy tuotantovaiheessa

Kertoimet tuntuvat hurjilta, mutta ne ovat surullisen usein täyttä arkipäivää. Esimerkkinä Toyota, joka on joutunut kutsumaan miljoonia autoja huoltoon. Pistää miettimään.

54.

TEE TYÖT
VAIN KERRAN

Teuvo Testaajan vastuulla on loppukäyttäjätuotteen viikkopäivitysten regressiotestaus. Pirun tylsää hommaa ja vie yllättävän paljon aikaa. Testit Teuvo ajaa Excelissä olevan testispeksin perusteella ja tulokset hän raportoi listalle tyyliin pass tai fail. Löydetyistä vioista Teuvo toki heittä failin perään vielä kommentit. Lisäksi löydetyistä virheistä pitää kirjoittaa bugirapsa tuotekehityksen virheidenhallintajärjestelmään.

Virheraportin tunniste kopioidaan sitten Exceliin failin perään ja ollaan tyytyväisiä työn tuloksiin. Tyypillisen failin kohdalla Teuvo käyttää:

- 5 minuuttia työtä virheen toteamiseen
- 10 minuuttia menee toistamistapojen tutkimiseen ja impaktiarvioon
- 5 minuuttia kuluu kun ongelman kirjoittaa testituloksiin ja kuvaa sen vaikutukset
- 5 minuuttia vierähtää helposti virhetietokannan käytössä, kun vian kirjaa sinne
- 30 sekuntia kuluu kätevästi kun vielä kopioi käsin tietokantatunnisteen tuloksiin

Yhteensä Teuvolla meni hommaan aikaa 25 minuuttia ja 30 sekuntia. Tästä ajasta menee 5 minuuttia ja 30 sekuntia aikaa työn tekemiseen kahdesti. Yhteensä se tarkoittaa noin 22 % Teuvon työajasta. Sitten täysin oma lukunsa on virheen korjaaminen. Kun virhe on tietokannassa eikä kukaan

ole vaivannut päätään sillä viikkoon, niin kuinka käy Teuvon seuraavalla testikierroksella?

Sama virhe tulee jälleen kummittelemaan testikierrokselle, koska tieto ei kulje virhetietokannasta Teuville. 5 minuuttia menee saman testitapausten uudelleen ajamiseen ja virheen uudelleen toteamiseen. 3 minuuttia vierähtää kun virhetietokantaan käy päivittämässä että virhe on uudestakin päivityksessä ja vaikutus on sama. Äkkiä samasta virheestä aiheutuva ylimääräinen työmäärä onkin kasvanut 40 %:een. 150 tunnista näin käytettyä työaikaa menee siis 60 tuntia samojen töiden uudelleentelemiseen. Minusta aika hurjat lukemat sekä ajassa, että rahassa.

Kotitehtävä sinulle hyvä lukija: Koe ta keksiä vastaavanlainen skenaario omassa projektissasi. Miten esimerkiksi tässä Teuvon tapauksessa olisi voinut säästää työaikaa ja kohdentaa sen järkevämmiin? Pitäisikö vanhanmalliset ajattelutavat heittää myös testauksessa romukoppaan ja keskittyä olennaiseen?

**Jos siis haluat saada
samalla
rahalla enemmän aikaan:
Tee työt vain kerran!**



55. EI MIKÄÄN TURHA KULUERÄ

*Oletko koskaan reklamoinut saamastasi tuotteesta tai palvelusta?
Oletko koskaan vienyt tuotetta takuuhuoltoon? Tältä homma näyttää
tiskin toiselta puolelta tarkasteltuna.*

1. Asiakaspalvelu kuuntelee valituksen ja yrittää auttaa: 10 min
2. Tekninen asiakaspalvelu yrittää korjata vian kanssasi: 10 min
3. Lopulta tekninen asiakaspalvelu kirjaa virheraportin: 10 min
4. Tukivastaava tutkii raportin, testaa ja lähettää sen tuotekehitystiimille: 1 tunti
5. Tuotekehitystiimi tutkii, korjaa ja testaa: 10 htp (70 tuntia)
6. Korjaus jaellaan nykyisille asiakkaille, mikäli mahdollista 2 htp (15 tuntia)
7. Lähetetään palaute valituksen tehneelle asiakkaalle läpi koko ketjun: yht. 30 min

Kun yksi asiakas valittaa, niin silloin ei vielä lähdetä tekemään korjaavia töitä. Kun 100 asiakasta valittaa on vian syykin varmasti ilmeinen.

Koko valitusrumba vie yhden valituksen kohdalta noin 2 tuntia. Kun valittajia on 100, se tekee 200 tuntia. Korjaaminen ja korjauksen jakelu syö vielä 85 tuntia.

Siis yhteensä 285 tuntia! Työpäivissä se tekee 38. Hyvinkin maltillisella 350 euron päiväkustannuksella koko

show syö rahaa 13.300 €! Eikä siihen ole vielä laskettu virheellisestä tuotteesta aiheutunutta imagohaittaa tai mielipahaa asiakaskunnassa. Lisäksi korjauksen jakelu voi todellisuudessa viedä jopa 100 kertaa enemmän aikaa, mikäli se vaatii tuotteen takaisin kutsumisen.

Testauksen tehtävä on eliminoida mahdollisimman tehokkaasti nämä kustannukset jo tuotekehityksen aikana, ennen kuin tuote on käynyt yhdelläkään asiakkaalla.

**On siis täysin turha
selitellä, miksi testaus
on vain turha kuluerä.**

**"EI NE JOHTOPORTAAN
PÄÄLLIKÖT MITÄÄN
ÄLYÄ!"**

Risto, 28, Järjestelmäasiantuntija

56. ASIAANTUNTIJAN ROOLISTA

Asiakaslähtöisyys ja joustavuus. Siinä arvot, joita lähes jokainen suomalaisen yritys mainostaa. Asiakashan on aina oikeassa. Eikö totta?

Näin meitä toki on opetettu, mutta ajatellaanpa asiaa tarkemmin. Mannervälisellä lennolla viihtyminen on tärkeää. Se on jopa niin tärkeää, että matkustamossa on henkilökuntaa pitämässä siitä huolen. Matkustajalle kannetaan huopaa, tohvelia, leffaviihdettä sekä juotavaa nokan eteen. Sekoitetaan juuri niin mielikuvituksellinen drinksu kuin vain keksiä saattaa. Tarjoillaan ruokaakin oli matkustaja sitten vegaani tai barbaari. Asiakaslähtöistä sanon minä.

Entäpä sitten jos asiakas tulee matkalla siihen tulokseen, että hän tietää parhaiten miten päästään Sydneystä Los Angelesiin ja vaatii lentäjää vaihtamaan lentoreittiä?

Entäpä jos suunta pitäisikin ottaa asiakkaan toivomuksesta New Yorkin kautta? Koneen pilotti ei tietenkään edes harkitse ideoiden toteuttamista. Pilotti noudattaa laatimaansa lentosuunnitelmaa, koska se on toiminut juuri tällä konetyypillä ja näissä olosuhteissa.

Sitä paitsi sääpalvelu on ilmoittanut tuhkapilvestä taivaalla. Pilotti on tämän tarinan asiantuntija, guru joka tietää mikä tässä tilanteessa on järkevin etenemistapa.

Äkkiä joustavuus ja asiakaslähtöisyys saakin ihan toisen lähestymistavan. Kunhan matkustajat pääsevät turvallisesti ja ajallaan perille. Se jos mikä on asiantuntijan rooli.

57.

**TESTAAJA ON MYÖS
ASIAKASPALVELIJA**

Työntekijämme Heimo (nimi muutettu) työskentelee edistyksellisessä softaprojektissa, jossa on kymmentä developeria kohti kokonaista kolme testaajaa. Projektin laadunvarmistus toimii tutkivan testauksen periaatteilla eikä Heimo ole koko projektin aikana joutunut testispeksien kanssa tekemisiin kertaakaan. Se on mielenkiintoista vaihtelua kokeneelle testausgurulle.

Projektin tuoreinta softareleasea on hierottu nyt pari viikkoa ja ensi viikolla rellu pitäisi saada ulos.

Heimo tietää kuitenkin että softassa on muutama vakava vika, jotka hän on raportoinut jo aivan tämän releasekierroksen alussa. Vikoja ei vain jostain syystä ole otettu vielä korjattavaksi. Heimo on kuitenkin fiksuna miehenä tutustunut viallisesta osalueesta vastaavaan developeriin kahvihuoneessa ja työpisteessä ihan vieressä istumallakin. “Kas tässä se vika nyt sitten olisi”.

Vaikka vikaa ei ole vielä korjattu, Heimo ei ole eskaloinut asiaa ylemmäs projektimanagementille. Hän pystyy perustelemaan virheen seuraukset

tuotteelle, maksajalle ja loppukäyttäjälle. Lisäksi hän pystyy eliminoimaan yksi kerrallaan esteet vian korjaamiselle tarjoamalla riittävästi tietoa viasta ja mahdollisesti myös debug-informaatiota.

Koska Heimo on hyvä tyyppi ja pidetty mies projektissa, perustelut otetaan vakavasti ja lopulta vika korjataan. Heimo sai haluamansa, tuotekehitys ei joutunut napit vastakkain testauksen kanssa eikä vastaava developeri joutunut selittelemään managerille miksi vikaa ei korjattu. Kaikki tämä kiitos fiksun lähestymisen. Vaan eikös kuulostakin ihan asiakkaan todellisten tarpeiden täyttämiseltä?

Kovan luokan testaaja osaa jakaa näkemyksensä tuotteen edusta developereille ja managementille ja silti säilyttää “asiakassuhteensa” devauksen kanssa hyvänä ja lämpimänä.

Testaaja: Perustelee hyvin syyt virheenkorjaustarpeelle ja poista yksi kerrallaan korjaamisen esteet. Näin ajat asiakkaan etua ja se helpottaa myös sinun elämäsi.



58. TESTAUS EI TAPUTTELE SELKÄÄN

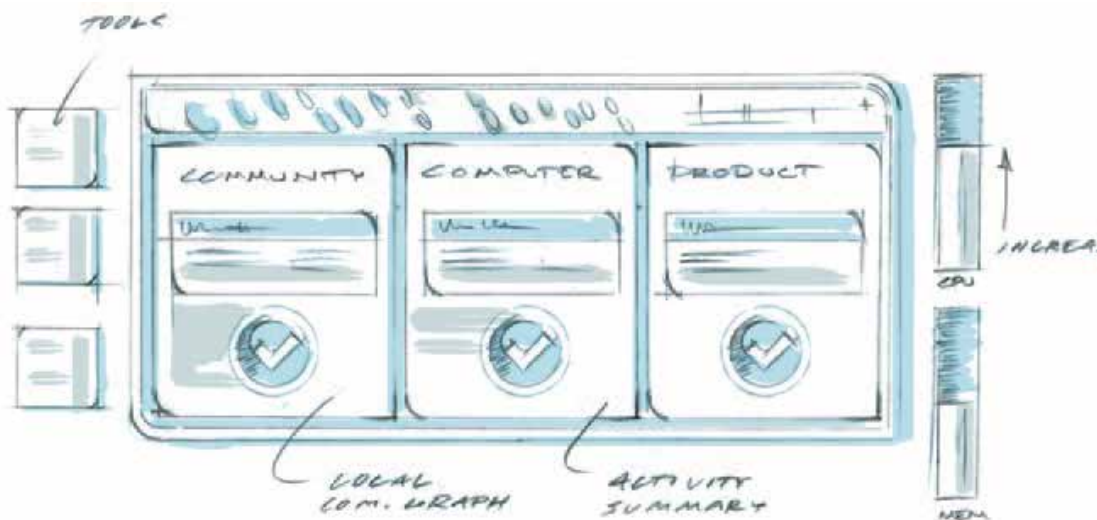
Konsultti arvioi firman toimintaa ar-
mottomasti, etsii kehityskohteita ja
nostaa ongelmat esiin.

Vuoden 2009 syksyllä Proven fokus
oli hukassa. Yritettiin parinkin kon-
sulttin kanssa avata solmua, mutta
konsulttien lähestymistapa oli enem-
mänkin yksityiskohtiin kuin koko-
naisuuteen tarttuva. Sitten löysimme
Konsultin, joka ei arastellut kertoa
mielipidettään.

Ensimmäinen kysymys koski yrityk-
sen osakkuusjärjestelyitä. Eli Kon-
sultti meni niin syvälle yrityksen
organisaatioon kuin mahdollista.
Konsultti suolasi ja ahdisteli. Yritim-
me änkyttää vastaan, mutta kaveri
antoi kotitehtäväksi listata hyödyt
yhtymäjärjestelyn osalta. Ei tullut yh-
tään hyvää perustelua mieleen. On-
gelmia sen sijaan löytyi rutkasti.

Ennen toista tapaamista mietimme
porukalla, että ehkä Konsultti ei ole
enää yhtä tomera. Paskan marjat,
melkein itku pääsi silmästä. Anta-
mamme kotiläksyt Konsultti lyttäsi
täysin. Sanoi, että olisitte voineet edes
yrittää. No, yksi viikonloppu asioita
porukalla yritettiin miettiä. Suoraan
sanoen vitutti.

Konsultti antoi uuden kotitehtävän.
Sitten tapahtui kummallinen valais-
tuminen, koko porukalle. Tajusimme,
että innostuksissamme olimme teh-
neet perustavaa laatua olevia hölmöi-
lyjä, joiden korjaaminen oli ensi arvoi-
sen tärkeää yrityksen kasvattamisen
ja kannattavuuden osalta. Koska kyse
oli osakkuuksiin liittyvistä tekijöistä,
korjausprosessi
oli pitkä.



Keväällä 2010 asiat lähtivät rullamaan aivan uudella vauhdilla. Fokus tarkentui ja tekemiselle löytyi perusteet. Päätökset tehtiin yrityksen arvonnäköyksen kautta, ei pakon edessä.

Vaan eikös tuosta löydy paljon yhtymäkohtia testaukseen? Ongelmien aiheuttaja pitää paikallistaa, riippumatta siitä kuinka kipeää se tekee. Vasta sen jälkeen voi tehdä korjauksia.

Testauksen tehtävä ei ole tuottaa todisteita siitä kuinka hyvää softaa tässä vaiheessa onkaan saatu aikaan. Testauksen tehtävä on täsmälleen sama kuin edellä mainitulla konsultilla. Nostetaan kissa pöydälle ja katsotaan mistä kohdin ja millä tavoin softaa kannattaa lähteä parantamaan. Kaikissa projekteissa tietenkään näin ei käy.

Väitän, että testauksen tuloksilla on taipumusta värittyä aina kun testaus toimii osana tulostavastuullista kehittäjätiimiä. Jos en aivan väärin muista, niin Qentinelin Esko Hannula esitti taannoin lehtihaastattelussa rakennusteollisuuden liittyvän kysymyksen:

Päästäisitkö sinä rakennuttajan tekemään myös kiinteistösi rakennustarkastuksen?

Minä en päästäisi. Minusta on älytöntä toteuttaa suuria tietojärjestelmähankkeita tilaamalla kaikki palvelut, toteutuksesta testaukseen, samalta toimittajalta. Usein toimittaja vähättelee ongelmia kasvojensa menetyksen pelossa.

Menestyvätkö tällaiset hankkeet oikeasti hyvin vai onko puutteita kokemusten keräämisessä?

Testaus palvelee asiakasta ja tuotetta vain silloin, kun sitä käytetään virheiden etsimiseen ja osoittamiseen. Ongelma-kohtien ylikatsominen johtaa ongelmiin siinä vaiheessa, kun niiden korjaaminen on mahdotonta tai todella vaikeaa..



59. LAATU, MAINE JA SOSIAALINEN MEDIA

Olet hankkimassa kännykkää tai vaikkapa uutta televisiota. Saatat olla myös tilaamassa yrityksellesi uutta CRM:ää tai vaihtamassa läppärimerkkiä. Oletko koskaan miettinyt miten ostopäätöksesi syntyvät?

Ennen bisnestä tehtiin kasvotusten. Keskustelemalla asiantuntijan, eli myyjän kanssa. Myyjän tiedolla oli painoarvoa hankinnoissa. Myyjään myös luotettiin hankintapäätöksissä. Hintojen ja tuotteiden vertaileminen oli hankalaa ja se jos mikä on tuotebisneksen tekijän kannalta unelmatilanne. Jos hyvin kävi, oli harkinnan alainen tuote arvosteltu alan julkaisussa tai joku tuttu oli jo ehtinyt sitä kokeilemaan aikaisemmin. Ostopäätöksiin vaikutti myös melko vahvasti mainonta ja markkinointi. Nimenomaan se perinteinen tapa houkuttaa asiakkaita.

Nykyään bisnes syntyy täysin erilaisista lähtökohdista.

Mitä asiakas tekee?

- Tarkastelee tuotteiden hintoja palveluissa: hintaseuranta.fi tai vertaa.fi.
- Vertailee tuotteiden ominaisuuksia toisaalla: puhelinvertailu.com.
- Lukee muiden kokemuksia foorumeilla: hopeinenomena.net.
- Seuraa muutamaa alan sivustoa ja blogia: Gizmodoa tai Engadgettia.
- Uskoo alan rupelihattuja, kuten Lasse Pulkista Twitterissä.

- Katsoo kiinnostavan unboxing-videon Youtubessa.
- Keskustelee ominaisuuksista ja kokemuksista kavereiden kanssa Facebookissa.

Markkinointi ei ole enää perinteistä luokuttamista medioissa tuotteiden erinomaisuudesta.

Nyky aikaista markkinointia on huolehtia, että tuotteet tosiaan ovat erinomaisia. Tuotteiden tulee taata käyttäjille hyviä osto- ja käyttökokemuksia. Käyttäjät täytyy saada itse levittämään onnistumisen ilosanomaa.

Mitäpä luulet: Voiko nykyisin syntyä menestyvää bisnestä jos tuote on huonolaatuinen? Olisiko sittenkin syytä panostaa vähän enemmän testaukseen?

**"KYLLÄ SE BUGIRAPSAN
TEKI, OLISI TÄSSÄ OLLUT
PAREMPAAKIN
TEKEMISTÄ,
ENPÄ TAIDA TUOHON
REAGOIDA — HETI
AINAKAAN"**

Tommi, 31, Ohjelmistosuunnittelija

60. YHTEINEN ETU JA TODISTUSTAAKKA

“Hirvi!” kuuluu pelkääjän paikalta. Kuski ei paina jarrua vaan kysyy ensin “Missä?”. Tietenkin eläin on ensin nähtävä omin silmin ennen kuin painetaan jarrua. Tietenkään näin ei aina tieliikenteessä käy, mutta tuotekehityksessä tämä on arkipäivää.

Virheitä on kahdenlaisia. Niitä jotka tapahtuvat systemaattisesti, sekä niitä jotka tapahtuvat toisinaan. Jälkimmäiset ovat sitä sarjaa jonka tapahtumiseen olosuhteiden ja ajoitusten täytyy osua erityisen hyvin kohdalleen, että virhe ilmenee.

Tällaisten virheiden raportointi on työlästä ja korjaaminen vielä työläämpää. Usein nämä virheet jäävätkin pitkäksi aikaa hoitamatta. Virheraportteja pallotellaan tuotekehityksestä testaukseen ja takaisin.

Developer:

Could not reproduce, please retest on build 5

Test engineer:

Still happens on 1 out of 10 tries

Developer:

Could not reproduce, please retest on build 6, please provide a screenshot

Test engineer:

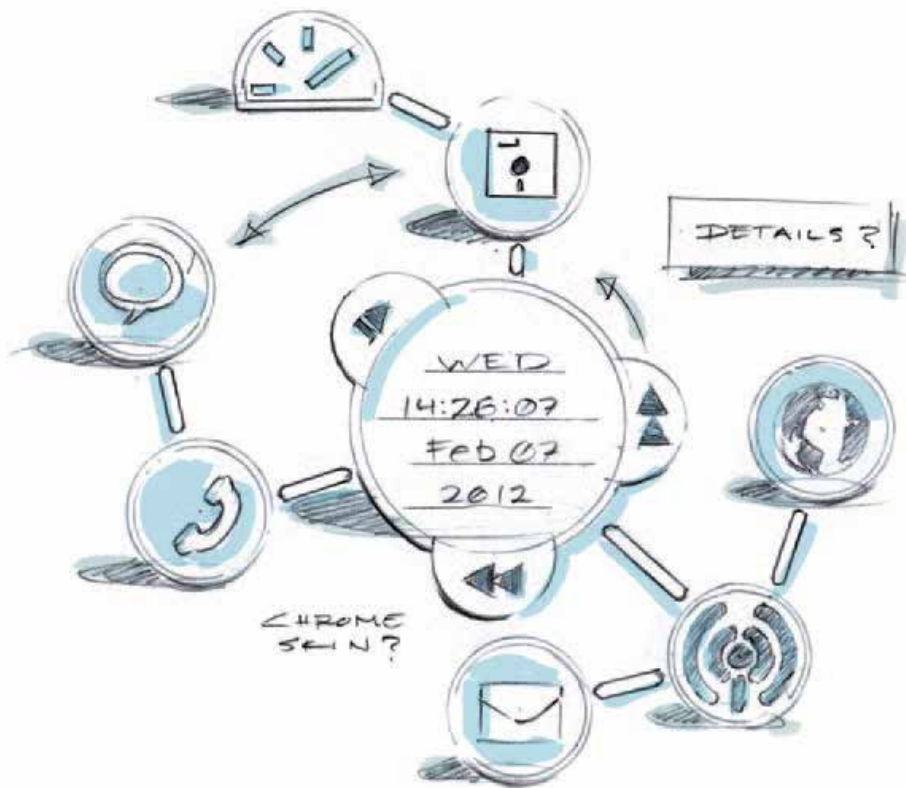
Still happens... Did you even investigate?

Kallisarvoista aikaa kuluu tyhjänpäiväiseen pallotteluun todellisen syyn tutkimisen sijaan. Erityisesti tämä ongelma kertaantuu multi-site projekteissa, joissa kehitys tehdään kahdella aikavyöhykkeellä. Virheiden pallottelu saattaa kestää viikkoja ilman todellisia ratkaisuja.

Miksi testaajalla niin usein on raskas todistustaakka siitä, että virhe todellakin ilmaantuu? Täytyy tuottaa kuvankaappauksia tai jopa videoita virheestä, ennen kuin devaus oikeasti ottaa ongelman tutkintaan. Ongelma täytyy siis nähdä ensin omin silmin. Joskus testaajan on jopa kaivettava speksit esiin ja osoitettava niistä, että raportti on todellakin vika eikä feature. Lopulta ongelmien selvittely tällä tavalla eskaloituu myös organisaatiossa ylöspäin ja ratkaisujen kustannukset kasaantuvat.

Tällaiset tilanteet johtuvat siitä, että testaus ja tuotekehitys ovat niin usein napit vastakkain. Ei ole keskustelua, kommunikaatio ei ole pelannut ja tuotteen etu on unohtunut.

Laita siis tuotekehityksen tiimit taistelemaan yhdessä lopputuotteen eteen sen sijaan että ne kilvoittelisivat keskenään. Hoida homma herättämällä koko projekti ajattelemaan asiat loppukäyttäjän näkökulmasta



61. TESTAAJA ISTUU KARTTURIN PAIKALLA

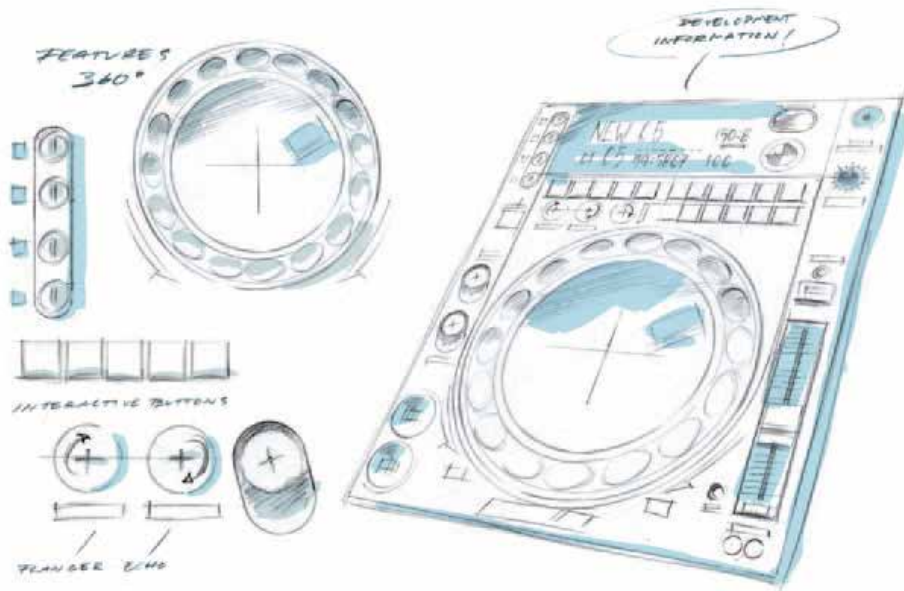
Kauhukahvasta ei voi ohjata. Siitä pidetään kiinni rystyset valkoisena, kun tie yllättäen käy kuoppaiseksi.

Istuin alkuviikosta kartturina matkalla lounaalle. Tehtäväni oli kertoa mistä käännytään matkalla kiinalaiseen ravintolaan. Istun autossa harvoin muualla kuin ratin takana ja siksi matka oli opettavainen. Minulle se opetti paljon testaajan elämästä ohjelmistoprojektissa.

Kartturin saappaissa näin tietysti kaiken, mitä liikenteessä tapahtui ja ketä muita tien päällä liikkui. Saatoin tuntea, jos nopeus olisi ollut liian kova,

tai ehkä liian hidas. Tunsin tietysti senkin, oliko matka kuoppainen ja kuinka jyrkkiä hidasteet olivat. Kuskien jarrutukset ja kiihdytykset olivat minulle päivänselvä juttu. Ne olisin havainnut vaikka silmät kiinni. Näin myös onko takana tuleva liian lähellä. Osasin myös arvioida näyttääkö tien pinta sateen jälkeen vaaralliselta. Eikä huomioiden tekeminen siihen loppunut. Listaa voisi jatkaa loputtomiin.

Kaiken tämän informaation pystyin keräämään pelkästään tilanteen seuraamisesta ja tuntemisesta. Niin varmasti teki kuskikin. Ja menestyksellähän ei ollut mitään tekemistä auton



mittareiden kanssa. Ajatelkaapa, jos olisimme kuskin kanssa molemmat tuijotelleet koko matkan nopeus-, kierros-, kulutus ja matkamittareita, kuten softaprojekteissa niin usein on tapana. Äkkiä olisimme löytäneet itsemme ojasta.

Testaaja, kuten kartturikaan eivät pysty suoraan vaikuttamaan matkanteekoon. Oikeanlainen kommunikaatio on kaiken a ja o. Tämä reissu oli siksi onnellinen, että pystyin todella vaikuttamaan matkanteekoon. Kuski oli fiksu ja hän ymmärsi ohjeet mainiosti. Meillä oli myös ennalta sovittu yhteinen tavoite mielessä. Kommunikaatio pelasi erinomaisesti molempiin suuntiin.

Kartturina yritin tietysti antaa ohjeet rakentavasti ja hyvissä ajoin. Ilmeisesti myös onnistuin siinä, koska

kiinalaista saimme lounaaksi ja vielä molemmat samassa paikassa. Mutta mitäpä olisikaan tapahtunut, jos olisin vain viisastellut ja kuittaillut "tuosta olisi pitänyt jo kääntyä"? Veikkaan, että omalta osaltani matkanteko olisi jatkunut jalan.

Minusta mittarit ovat oivallinen apuväline matkan tekoon. Pääpaino oikeiden ratkaisuiden tekemisessä ei kuitenkaan voi ikinä olla niissä. Kysymys on lähes aina perstuntumasta ja oikeasta keskustelutavasta. Kysymys on myös fiiliksestä. Jotkut kutsuvat sitä intuitioksi, toiset taas kokemukseksi. Homman nimi on kuitenkin aina sama niin autoilussa, kuin softakehityksessäkin:

Faktat, mittarit ja numerot ovat oivallinen apuväline, mutta todelliset ratkaisut ja onnistumiset rakennetaan aina lopulta tunnepohjalta. Luottamus on tunteisiin on päätöksen pahin vihollinen.



62. YHTEISÖPALVELUT JA TESTAUSTYÖ

Tein aikoinaan puhelinprojektia, jossa oli mullistavasti otettu Wiki käyttöön projektin sisäisen tiedon jakamisessa. Idea oli hyvä ja innostuin toki itsekin. Kuitenkin ensimmäisen kerran yritäessäni editoida dokumenttia, johon itselläni oli testipäällikkönä lisättävää, huomasin, että käyttöoikeuksia dokumenttien päivittämiseen ei ollut annettu kuin muutamille projektin henkilöille. Jätin siis sivun päivittämättä ja laitoin kaikille mailia aiheesta.

Wiki unohtui vähitellen koko projektista, kun kukaan ei sitä päivittänyt. Ne kenellä oikeuksia oli, eivät ehtineet ja ne kenellä annettavaa olisi ollut, eivät voineet. Wikistä tuli työlään käyttöönoton jälkeen käyttäjäoikeuksien rajattu paikka, jonne informaatio meni vanhenemaan ja lopulta kuolemaan. Kylläpä kannatti.

Väitän, että tässäkin projektissa kontrollista löysääminen ja käyttäjäoikeuksien vapauttaminen olisi nostanut dokumentoinnin ja ryhmätyön tason aivan uudelle tasolle. Suurimmat ongelmat meillä nimittäin tuli lopulta tiedon versionhallinnassa.

Vaatimusmäärittelydokumentteja oli useissa formaateissa ja Word-tiedostojen versioissa. Omassa versionhallintajärjestelmässä oli yksi kopio ja loppuasiakkaan järjestelmässä toinen kopio. Lisäksi sähköpostissa lähetettiin kolmansiä kopioita katselmointia varten. Ne eivät koskaan olleet synkassa. Työaika haaskaantui kohutuuttomia määriä versiohistorioiden kiinni juoksemiseen ja dokumenttien vertailuun. Ei ollut kivaa, mutta kyllä siitä jotain jäi käteenkin.

Ensi kerralla kannattaa luottaa omiin asiantuntijoihin enemmän. Laajentaa tiimin oikeuksia informaatioon ja sen muokkaamiseen. Älä pihtaa informaatiota tai sen jakamista, se jos jokin on äärimmäisen turhauttavaa.

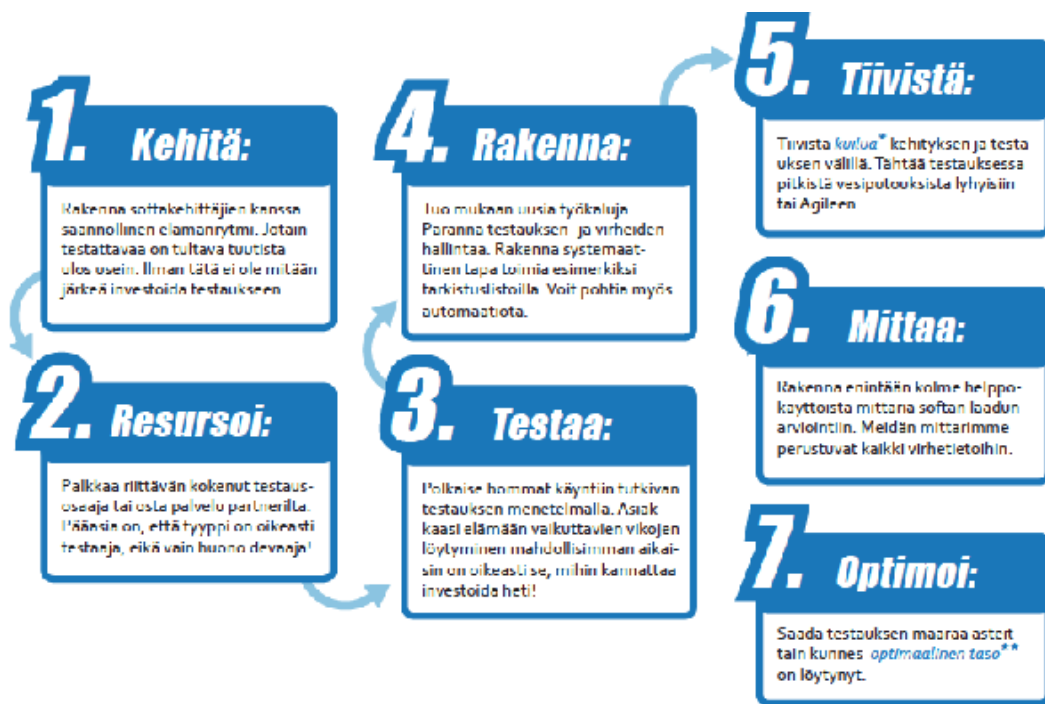
**"PITÄISIKÖ TESTAUSKIN
JOTENKIN
HUOMIOIDA?
JÄRJESTELLÄÄNPÄ
PALAVERIA
LOPPUVUODESTA?"**

Aino, 42, Product Owner

63. ASKEL KERRALLAAN KOHTI TOIMIVAA TESTAUSTA

Kun testaus puuttuu tai se ei toimi, ongelman myöntäminen on yhtä tuskaa. Yleensä se paljastuu vasta kun tavara on jo osunut tuulettimeen. Edelleenkin liian usein puhelin soi meidän toimistolla kun huonot on jo housussa.

Meiltä puuttuu toimiva testaus. Miten tässä nyt kannattaa toimia? Koska epävarmuus niin usein kalvaa toimivan testauksen rakentajaa, ne ensiaskelet jäävät ottamatta. Vasta pakko pistää liikettä niveliin. Silloin asiakas hengittää jo niskaan ja softakehittäjän aika palaakin yllättäen virheiden korjailuun.

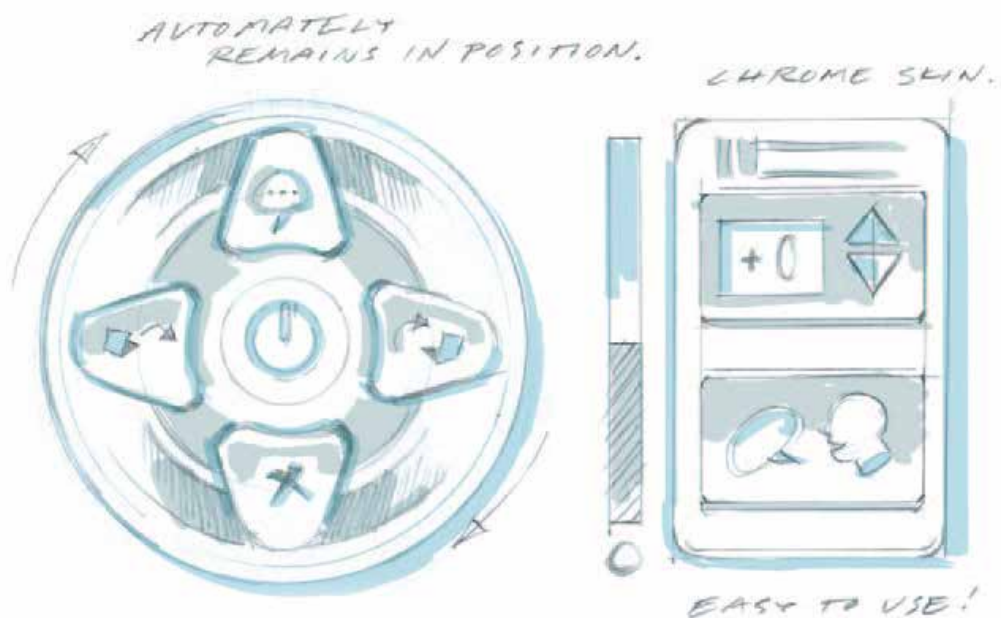


^{*} <http://ohjelmistotestaus.fi/2011/04/testausguru-parantaa-prosessia/>

^{**} <http://ohjelmistotestaus.fi/2009/11/lisaa-testauksen-tarkoituksista/>

Hoitamalla yhden asian kerrallaan, pääsee softakehityksessä jo pitkälle. Näiden askelmerkkien avulla on mahdollista rakentaa täysin uusi ja laadukas näkökulma ohjelmistojen rakentamiseen alle kuukaudessa.

Voit rakentaa toimivan testauksen pienistä osatavoitteista. Sinun on vain otettava härkää sarvista ja ryhdyttävä toimeen!



64. TEE TESTISPEKSIT UUDELLA TAVALLA!

Jarkon uusi projekti oli alkanut painaa hommia jatkuvan integroinnin periaatteella. Projekti oli ensimmäinen tyyppiään organisaatiossa, jossa Jarkko teki testimanagerin hommia. Projektin alussa testauksen haluttiin toimivan varsin perinteisellä mallilla. Testauksessa nimittäin suunniteltiin releaselle savustustestit ja iso kasa toiminnallisuustestejä. Ne paketoitiin ennalta suunniteltuihin testisetteihin.

Jarkon testaustiimi käytti noin 4000 testitapauksen speksattua joukkoa. Testitapaukset oli jaoteltu erillisiin testisetteihin ohjelmiston osa-alueen mukaan. Yhden testisetin ajaminen vei aikaa tiimiltä kolme päivää. Ongelma tässä oli se, että automatiikka teki aina uuden ohjelmistoversion joka yö. Kun yksi testikierros valmis tui, sen tulokset tulivat kaksi päivää myöhässä. Kaksi uutta versiota oli jo ehtinyt tuutista ulos. Testitulosten parasta ennen päiväys siis meni jo!

“Tämähän ei varsinaisesti kuulosta ongelmalta!” totesi projektipäällikkö. Jarkko kuitenkin laski että testikierroksen loppusuoralla löytynyt vakava integraatiobugi voi pahimmassa tapauksessa aiheuttaa kolmen päivän töiden palauttamisen versionhallin-

nasta. Pahimmassa tapauksessa töitä saattoi mennä hukkaan jopa 8 developerin ja 3 testaajan, eli 33 miestyöpäivän verran!

“Kalliiksi tulee”, perusteli Jarkko. Jarkko ja testaustiimi olivat onneksi tiedostaneet riskin hyvissä ajoin ja etsivät aktiivisesti ratkaisua ongelmaan jo ennen kuin projektijohto asian ymmärsi. Tiimille oli projektin alussa valittu kätevä testauksenhallintajärjestelmä, jossa testisettejä ei ollut pakko rakentaa ennalta. Niitä pystyi muodostamaan dynaamisesti tarpeiden mukaan. Kun pullonkaulat projektissa lopulta ymmärrettiin ja ratkaisun löytämiseen allokoitiin vielä lisäresursseja, tiimi ryhtyi ripeästi toimeen:

Testauksenhallintajärjestelmä integroitiin buildiautomatiikkaan siten, että aina uuden buildin valmistuessa, testausjärjestelmään luotiin automaattisesti uusi testauksen kohde (release). Jokainen testitapaus piti sisällään jo ennalta tiedon siitä millä releasella kyseinen testi oli viimeksi tehty. Yksittäiselle testitapaukselle voitiin siis näin muodostaa myös “parasta ennen” -päiväys. Tämän jälkeen joka aamu tiimi rakensi päiväkohtaisen testaussuunnitelman ja testisetit

dynaamisesti. Testisettien rakennuksen kriteereinä olivat:

1. Top-10 testitapaukset, eli järjestelmän ylläpitämisen kirjapidon mukaan kymmenen eniten virheitä löytänyttä testitapausta
2. Aikaisemmin epäonnistuneet testitapaukset, jotta nähdään onko tullut parannuksia aikaisempiin releaseihin
3. Releasen muutoskohteet, eli testauksen riskipohjainen suunnittelu
4. "Parasta ennen" -päiväyksen eniten ohittaneet testitapaukset ja lopuksi
5. Tutkiva testaus

Näin toimiessa testaustiimillä oli jatkuvasti ajantasaisempi kuva lopputuotteen kypsyydestä ja siitä, millä osa-alueilla kaivattiin eniten korjauksia.

Kriittisimmät virheetkin saatiin kiinni keskimäärin työpäivää aikaisemmin, kun ei väkisin väännetty ennalta suunniteltuja testisettejä samassa järjestyksessä kuin aina ennenkin. Muutosten toteutus oli lopulta niin onnistunut, että firma päätti muuttaa testauksen toimintatapoja muissakin projekteissa samaan suuntaan.

Kuinka usein teillä on paukutettu aina saman regressiotestisetin alkupäätä päivän verran ja löydetty sitten testauksen keskeyttävä virhe viimeisestä kolmanneksesta testitapauksia? Aika ärsyttävää sanon minä. Usein vanhas-
sa mallissa pysytään siksi, että joku haluaa menneisyyden testimetriikat vertailukelpoisiksi tulevien testikierrosten kanssa. Tästä syystä testi-setin muuttaminen on joskus niin pirullisen työläs prosessi. Unohda perinteinen.

*Saat väistämättä testauksestasi
enemmän irti kun avaat
toimintaympäristön ja testis-
peksit muutoksille. Huolehdi siis
aivan aluksi että testaus saa
tehokkaammin ja aikaisemmin
bugit kiinni ja vaivaa päätäsi
vasta lopuksi metriikoilla.
Näin myös lopputuotteesi kiittää!*



65. PAAHTOLEIPÄ PARANTAA MAAILMAA

Tänä aamuna herätessäni fiilis oli hyvä. Keväinen aamuaurinko lämmitti mukavasti sälekaihtimien läpi, linnut lauloivat ulkona ja aamukahvin aromi täytti talon. Sunnuntaiaamun perinteinen paahtoleipä pomppasi terhakasti paahtimesta ja aamupalan aika oli käsillä.

Heti aamupalan alkumetreillä jokin tuntui kuitenkin olevan pielessä. Perinteisen paahtoleipäni suutuntuma oli jotenkin laimea. Rapeaa se kyllä oli, mutta makumaailmasta puuttui jokin olennainen. Iskiessäni hampaat leivän toiselle kolmannekselle vihdoinkin ymmärsin, että kysymys on suolasta. Tai tarkemmin ottaen sen puuttumisesta.

Urheasti päätin kuitenkin jatkaa leipäprojektini viimeiselle kolmannekselle, mutta sitten alkoikin tapahtua. Tunnistin napakan suolaisen maun, joka alkupäästä oli puuttunut. Maku saapui viipyillen, mutta ylitti pian kaikki odotukseni. Kaikki tähän leipään mitoitettu suola oli leipurin nä-

peissä jäänyt tuohon dramaattiseen viimeiseen kolmannekseen. Ja pahaltahan se maistui! Välillä oli jopa pysähdyttävä sammuttamaan palavaa janon tunnetta.

Ohjelmistokehitys on kuin tuo paahtoleipä. Jos kaikki ymmärtäisivät sen, suurin osa projekteista pysyisi aina aikataulussa. Mistä siis on kyse?

Testaus on ohjelmistokehityksen suola. Leipurini tavoin, hämmentävän iso siivu softaprojekteista sijoittaa yhä edelleen koko testauspanoksensa projektin viimeiselle kolmannekselle. Silloin softakehityksen alkupäästä puuttuu särmä ja palautemekanismi. Toisaalta tönkkösuolaamalla projektin loppupää testauksella, törmätään valtavaan määrään ikäviä yllätyksiä. Siksi aikaa palaa myös palopesäkkeiden perässä säntäilyyn ja aikataulut pettävät.

**Paras tulos syntyy aina,
kun sekoitat
ainekset heti alussa!**

66.

VAATIMUKSET TÄYTTÄVÄT, MUTTA ENTÄ JOS...

Teimme jokin tovi takaperin aasialaispohjaisella testaustiimillä kaksi testikierrosta ihan kokeilumielessä. Ensimmäiselle testikierrokselle laadittiin hyvin selkeäsanainen ja loppuunsa hiottu testispeksi testattavan tuotteen vaatimusten pohjalta.

Testaustyö tehtiin Intiassa ja tulokset olivat odotetunlaiset. 40 testitapauksen joukosta löytyi 18 virhettä. Yhtä paljon kuin testien suunnitteluvaiheessakin oli jo aavisteltu löytyvän. Toisen testikierroksen tehtävänanto oli selvästi erilainen. Käytettävissä oli yhtä paljon aikaa testaustyöhön kuin edelliselläkin kerralla.

Toimeksiantoon lähetettiin ainoastaan testattava tuote ja ranskalaisin viivoin lista asioista, jotka kannattaa tsekata testaustyön ohessa. Ei siis vaatimuksia, eikä testitapauksia:

Test this product to your best knowledge and report all issues in a way you find best suited

Lopputuloksena raportteja saatiin 25. Virheiden raportointiin testaustiimi käytti vielä kekseliäästi videonkaappauksia, joten kenellekään ei jäänyt epäselväksi, minkälaisista virheistä oli kysymys. Myös ohjelmistokehittäjät kiittivät!

Muista että vaatimusten mukaan toimiva tuote ei ehkä ole toimiva tuote. Vasta avoimin mielin tehty testaus voi kertoa miten oikeasti kävi!



Kuten jo aiemmassa esimerkissä ilmeni, törmäämme maailmalla liikkuessamme muka superhienoihin testispeksiin. Testien suunnitteluun on käytetty pirusti työaika ja se tuntuu maksajasta varmasti hyvältä. Yhteistä näille noin 80 %:lle perinneprojekteista on törkeän huonot törkeän huonot testitapaukset. Yleensä testitapaukset kertovat yksityiskohdaisesti, MITEN testi suoritetaan.

Testitapauksen tulee ensisijaisesti kertoa, MITÄ tulee tulla testatuksi! Sen voi ihan oikeasti sanoa muutamalla lauseella. Oikeastaan Twitter on todistanut, että useimmat asiat voi sanoa vain 140 merkillä!

Testauksenhallintajärjestelmien käyttöä ja testaustyön dokumentointia puoltavia perusteluja on runsaasti. Mutta kuinka voitaisiin yhdistää nopea ja tavoitekeskeinen testaus-suunnittelu, tutkiva testaus ja sopiva dokumentoinnin taso raportointia ajatellen?

Erittäin toimivaksi ratkaisuksi olemme huomanneet tutkivan testauksen jota tuetaan tarkistuslistoilla. Homma toimii siten, että testispeksit tehdään yksinkertaisena tarkistuslistana asioista mitä session lopussa tulee vähintään olla testattuna. Otsikointiin riittää helposti tuo 140 merkkiä ilman, että järkeään käyttävälle testaajalle jää epäselväksi testin tavoite.

Testitapauksen askeleet ja muun oheiskrääsän olemme heittäneet mäkeen. Yleensä niiden kanssa säätäminen syö vain aikaa, eli rahaa.

Tarkistuslistaa voi käyttää testauksenhallintajärjestelmästä ja tuloksetkin voi kirjata sinne. Myös Excel toimii varsin helposti kun muistaa minimalistisen lähestymiskulman:

- Testien suunnittelu ja speksaaminen on supernopeaa
- Testien ajaminen ei aiheuta putkinäköisyyttä vaan on tutkivaa

- Virheitä löytyy merkittävästi enemmän käytettyyn rahamäärään nähden
- Pomokin tykkää kun pystytään lyömään statsit ja rapsat tiskiін
- Tarkistuslistat kelpaavat myös esimerkiksi käyttöönottoinsinöörin työvälineeksi

Asiaa voi pysähtyä pohtimaan myös testausammattilaisen näkökulmasta. Hänen voi huomata tekevät töitä hyvin samankaltaisilla menetelmillä jo valmiiksi. Ainoa ongelma on, että usein hän tekee sen kaiken jäykkäniskaisen, pysähtyneen ja muutosvastarintaisen prosessin kahlitsemana. Siksi tulokkaan ei aina tyydytä!

*Saat enemmän
vastinetta rahoillesi,
kun uskallat antaa
testausosaajasi hoitaa
hommat kuten osaajan
kuuluukin*

TESTAUSTAKO, MIHIN SITÄ TÄSSÄ PROJEKTISSA MUKA TARVITTAISIIN?

Ville, 42, Production manager



68. TESTAUS JA LAADUNVARMISTUS NAPIT VASTAKKAIN

Quality Assurance, QA tai Laadunvarmistus. Kuulostaa hienolta ja näyttää kovalta käyntikortissa. Harmi vain, että sillä on hyvin vähän tekemistä testauksen kanssa.

Työskentelin taannoin eräässä isomman mittaluokan projektissa testajana. Minä metsästin bugeja. Tittelinä meillä testauksen ammattilaisilla oli "QA engineer". Asiakkaan kanssa keskustelimme aina QA-asioista ja QA:ta puski tuutin täydeltä ja joka suunnalta.

Kun projektia oli painettu vuoden verran alkoi näyttää selvältä, että eihän tästä saada ikinä valmista tuotetta. Me ymmärsimme sen tehtyämme töitä noin 9 kk ja me uskalsimme jopa sanoa sen ääneen. Tuotteen omistaja ymmärsi sen haaskattuaan rahoitusta vielä 8 kk lisää. Tuo viimeinen 8 kk oli ehkä urani opettavaisinta aikaa.

Silloin seulottiin armottomasti ongelmia ja koetettiin löytää ratkaisuja. Harmi vain, että ratkomista yritettiin täysin väärästä päästä. Kaikki nimittäin lähti liikkeelle testauksesta, eli meidän projektissamme laadunvar-

mistuksesta. Teidän tehtävänne on varmistaa laatu. Tehän olette laadunvarmistajia! Miksi tässä projektissa kaikki menee metsään?

Niinpä. Tästä asetelmasta lähtee hämmästyttävän monen testajan arkipäiväisimmät ongelmat. Testajan kuvitellaan olevan vastuussa laadusta, vaikka todellisuus on täysin toinen:

1. Testaajalla ei ole valtaa tehdä muutoksia koodiin
2. Testaajalla ei ole valtaa tehdä päätöksiä ohjelmistoversioista
3. Testaajalla ei ole valtaa tehdä päätöksiä projektijohtamisesta
4. Testaajalla ei ole valtaa päättää aikatauluista

Saman kysymyksen ilmaan heitti myös Michael Bolton Rapid Software Testing -kurssillaan.

Why on earth would you call it quality assurance, when people doing it have no control over the quality?

Laadunvarmistus on hieno sana, mutta yleensä se on täyttä huuhaa-

ta. Ainakin minulla tulee laadunvarmistuksesta mieleen, että nyt testaajan on varmistettava tuotteen laatu. Näin testaajan työn oikeasti hyödylliset tavoitteet voidaan heivata heti romukoppaan.

Sana laadunvarmistus asettaa ajatusmaailman väärille raiteille jo ennen kuin työtä on edes aloitettu.

Testaajan todellinen tehtävä ei ole rakentaa luottamusta tuotteen toimivuudesta. Testaajan todellinen tehtävä on tuhota väärin perusteltu luottamus. Silloin ei ole kyse laadunvarmistuksesta, silloin on kyse testauksesta.



69.

MUTTA EIHÄN
SE AGILEA OLE

David Devaaja paukuttelee koodia projektissa yhdessä Kari Koodarin kanssa. Parin viikon Sprinttiä on nyt painettu viimeiset päivät pitkällä yli-
toilla. Kun poikien työ lopulta valmis-
tuu, heivataan softa ja juuri valmis-
tunut featurepaketti Tiina Testaajan
käsittelyyn.

Aika usein sitä sanotaan Agileksi. Hir-
veän usein firmat kertovat tekevänsä
softaa ketterästi. Siitä huolimatta tar-
kempi pureutuminen softakehityk-
sen ytimeen paljastaa edellä kuvatun
tilanteen. Yleensä kyseessä onkin
inkrementaalinen tai iteratiivinen
(IID) tapa tehdä softaa. Siinä devaajat
vetäytyvät rakentamaan kierrokselle
sovittujen vaatimusten näköistä sof-
taa ja valmis setti testataan. Äkkiä
Agileksi väitetty työ vaikuttaakin sar-
jalta pieniä vesiputouksia.

Tämä ajatusmaailmaero aiheutti kes-
kustelua myös Oulussa järjestetyssä
Testaus OSY:n Agile-seminaarissa.
Inkrementaalinen softakehitys ei

nimittäin ole automaattisesti Agi-
lea. Agile sen sijaan on luonteeltaan
inkrementaalista.

Keskeisimmät erot tulevat tiimityön
luonteesta ja nopean palautteen mer-
kityksestä. Palaute ei ole nopeaa, jos
työ tehdään vaiheissa ensin devaus,
sitten testaus. Silloin ei myöskään ole
kysymys tiimityöstä vaan kahden tii-
min yhteistyöstä.

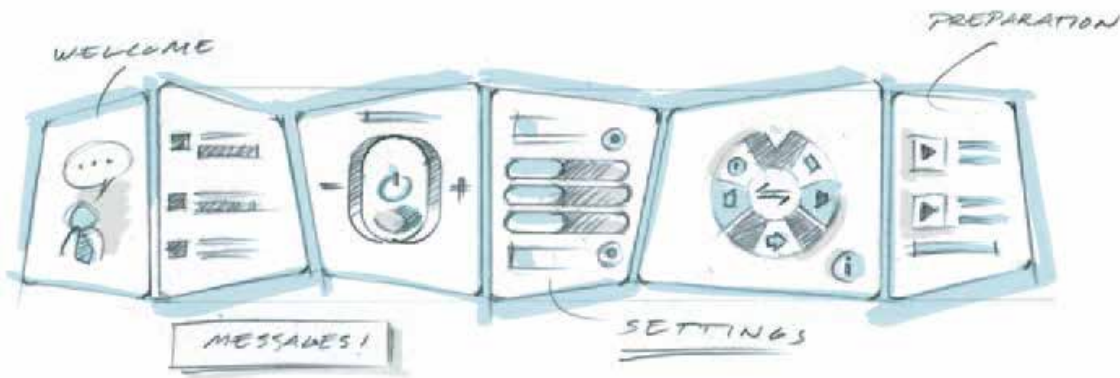
Hämmäntävää, eikö totta? Minusta
Agilen ero perinteiseen inkrementaa-
liseen softakehitykseen tiivistyy seu-
raaviin kohtiin:

1. Tiimi on itseorganisoitu: ei mana-
gereita, ei pakotettuja prosesseja
2. Palaute on aina nopeaa: testaajalta
devaajalle, asiakkaalta tiimille
3. Työ mukautuu pintautuviin vaati-
muksiin: ei pitkiä inkrementtiplaneja
4. Työkalut auttavat tavoitteen saa-
vuttamisessa: ne eivät määrää miten
se saavutetaan

Jotta inkrementaalista saadaan oikeasti Agilea, ihmisten täytyy oppia päästämään irti vanhasta ajatusmaailmasta “hyvin suunniteltu on puoliksi tehty”. Täytyy lopettaa yritykset ennakoida onnistumista mittaroinnilla tai spekseillä. Täytyy oppia hyväksymään epävarmuutta ja ennakoimattomuutta.

Asiat eivät aina mene kuten etukäteen oli suunniteltu. Ennen kaikkea ihmisten täytyy uskaltaa!

Työkalut ja prosessit tulevat ja menevät. Pääasia on, että tulosta syntyy ja softa toimii!



70. MAALIT JA OMAT MAALIT

Lätkäjoukkueen työnjako on kutakuinkin seuraava: Valmentaja päättää kuka pelaa ja milläkin paikalla. Hyökkääjien tehtävä on tehdä maaleja. Puolustus ja maalivahti yrittävät pitää oman pään puhtaana. Joukkue pelaa faneille, jotka myötäelävät joukkueen mukana. Fanien painostuksesta on jopa saatettu antaa valmentajille kenkää.

Maalinteko vastustajan verkkoon useimmiten onnistuu ainoastaan, mikäli varsinaisten hyökkääjien lisäksi myös puolustajat osallistuvat järkevällä tavalla hyökkäyksen tukemiseen. Hyvä yhteispeli hyökkääjien ja puolustajien välillä mahdollistaa suuremman määrän erilaisia hyökkäysvariaatioita, jolloin maalinteon onnistumisen todennäköisyys kasvaa. Kun joukkue tekee maalin, koko kentällinen juhlii varsinaisen maalintekijän kanssa.

Vastaavasti puolustajien työ pitää kiekko pois omasta maalista on käyt-

tännössä mahdotonta, mikäli hyökkääjiä ei kiinnosta oman pään pelaminen patkän vertaa. Tyypillisesti omaan päähän tullut maali aiheutuu hyökkäyspäässä otetusta riskistä, jolloin puolustus on väistämättä myöhässä tilanteesta.

Puolustaja on sankari tai konna, riippuen viimeisimmän pelitilanteen onnistumisesta. Tilanteen, joka olisi voitu välttää hyvällä viisikkopuolustuksella.

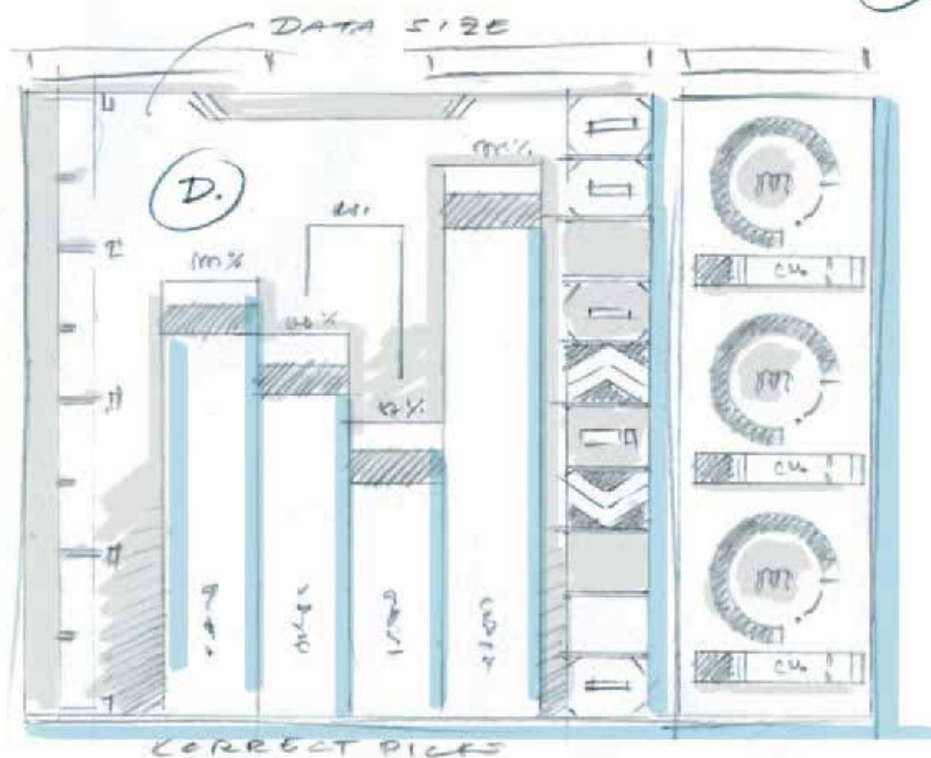
Pärjätäkseen joukkueen tulee olla hyvin johdettu ja puolustuksen ja hyökkäyksen tulee toimia saumattomasti joukkueen voiton eteen. Onnistuneesta suorituksesta fanit palkitsevat. Sama pätee myös softakehitykseen.

Devaajan tehtävä on pelata peliä kohti tavoitetta, testaajan tehtävä on pitää oma pää puhtaana. Kumpikaan ei kuitenkaan voi menestyä ilman toista. Kun homma toimii, niin myös loppukäyttäjä kiittää.

*Yksikään tiimi ei voi ulkoistaa onnistumista yhdelle osaajaryhmälle:
Pelkästään hyökkäykseen panostava joukkue häviää varmasti.*



C.



B.



Jäikö vielä nälkä?

Ahmi lisää osoitteesta:
www.ohjelmistotestaus.fi

TIETOA PROVESTA

Työmme on tehdä liiketoiminnastasi kannattavampaa, eli enemmän hilloa viivan alle. Hoidamme homman käärimällä hihat ja metsästäimällä liiketoimintaasi vaarantavat bugit silloin kun niiden korjaaminen on nopeinta ja edullisinta. Oikein hoidettu testaus auttaa ohjelmistokehityksesi huipputuloksiin.

Jos sittenkin etsit ylimalkaista konsultointia, unohda meidät. Me teemme ehtaa testaustyötä ja siinä autamme mielellämme. Ei siis muuta kuin yhteydenottolomake esiin ja me hoidamme loput.

Prove Expertise Oy on pian 50 testausgurun talo. Ikää yrityksellä on yli 10 vuotta ja gurujemme yhteenlaskettu kokemus alalta on 360 vuotta.

Pääkonttorimme löytyy Oulusta yhdessä testilabramme kanssa. Lisäksi toimimme aktiivisesti Helsingissä ja Tampereella. Jos haluat lähettää meille ruusuja tai tulla mätkimään toimitusjohtajaa pesäpallomailalla, osoitteemme on Kirkkokatu 8 A 3, 90100 Oulu.

ENSITREFFIT OHJELMISTOKEHITYKSEN ALTITARILLA



Muistatko Ensitreffit Alttarilla -tvformaatin? Siinä joukko asiantuntijoita valitsi paria etsiville ihmisille unelmien puolisoa ja ensikertaa he tapasivat alttarilla vihkivaloja lausuesssa. Hemmetin viihdyttäväähän se oli, vaikka lopputulokset eivät loistaneet edes hopeahääpäivään asti.

Kestävämpiä suhteita rakennetaan tietysti paljon yksinkertaisemmin. Lähdetään treffeille. Sitten tehdään se uudestaan ja uudestaan. Löydetään ja ilahdutaan. Joskus vihastutaan ja sitten sovitaan. Tärkeintä on tavata usein, jotta särmät saavat hioutua ja jotain upeaa saisi tilaisuutensa syntyä.

Tämän yksinkertaisen oivalluksen mekin olemme ohjelmistoalalla lopulta omaksuneet. Todellinen ja kestävä arvo ohjelmistohankkeissakin syntyy vain siellä missä asiakas lähtee ensitreffeille tilaamansa tuotteen kanssa. Mieluummin heti kuin huomenna.

Onneksi vasta alttarilla tapahtuvat ohjelmistoalan ensitreffit toistuvat vuosi vuodelta harvemmin ja saamme nauttia laadukkaammista lopputuotteista kohderyhmään katsomatta.

Uskotko sinäkin, että kalvosulkeisista ja informaatioähkystä seuraa vain väkivoin todellisia tuloksia? Jos olet saanut entisestä tarpeeksesi ja tahdot todellisia tuloksia, lue tämä kirja.

70 tarinaa -

Kohti parempaa testaamista

