



Qentinel

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE

Tapahtuipa Testaajalle...

- eli testaus tosielämässä

09.10.2007

Juhani Snellman



Agenda

- Minä ja mistä tulen
- Testauksen konteksti
- Tapauksia tosielämästä ja työkaluja



Minä

- Juhani Snellman
- Qentinel Oy
 - Senior Quality Consultant & Team Manager
- Fil.Maist. (HY/TKTL) kevät 2006
- Certified Scrum Master
- Qentinel Expert in Test Management
 - Test Management in Agile and Quasi-Agile Projects



Qentinel Oy

- Suomen suurin puhtaasti testaukseen ja laadunvarmistukseen keskittynyt yritys
- Perustettu 2002
- Noin 70+ henkilöä
- Riippumaton, yksityisessä omistuksessa



Qentinel

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE

Ohjelmiston laatu on asiakkaillemme tärkeä menestystekijä



TeliaSonera



Patria



COMPTEL
INTELLIGENT LINK



Medicel
RESEARCH REDEFINED





Testaus?

- Testaus on informaation tuottamista
- Testaus on priorisoitua "laatuanalyysiä"
- Testaus on riskien hallintaa

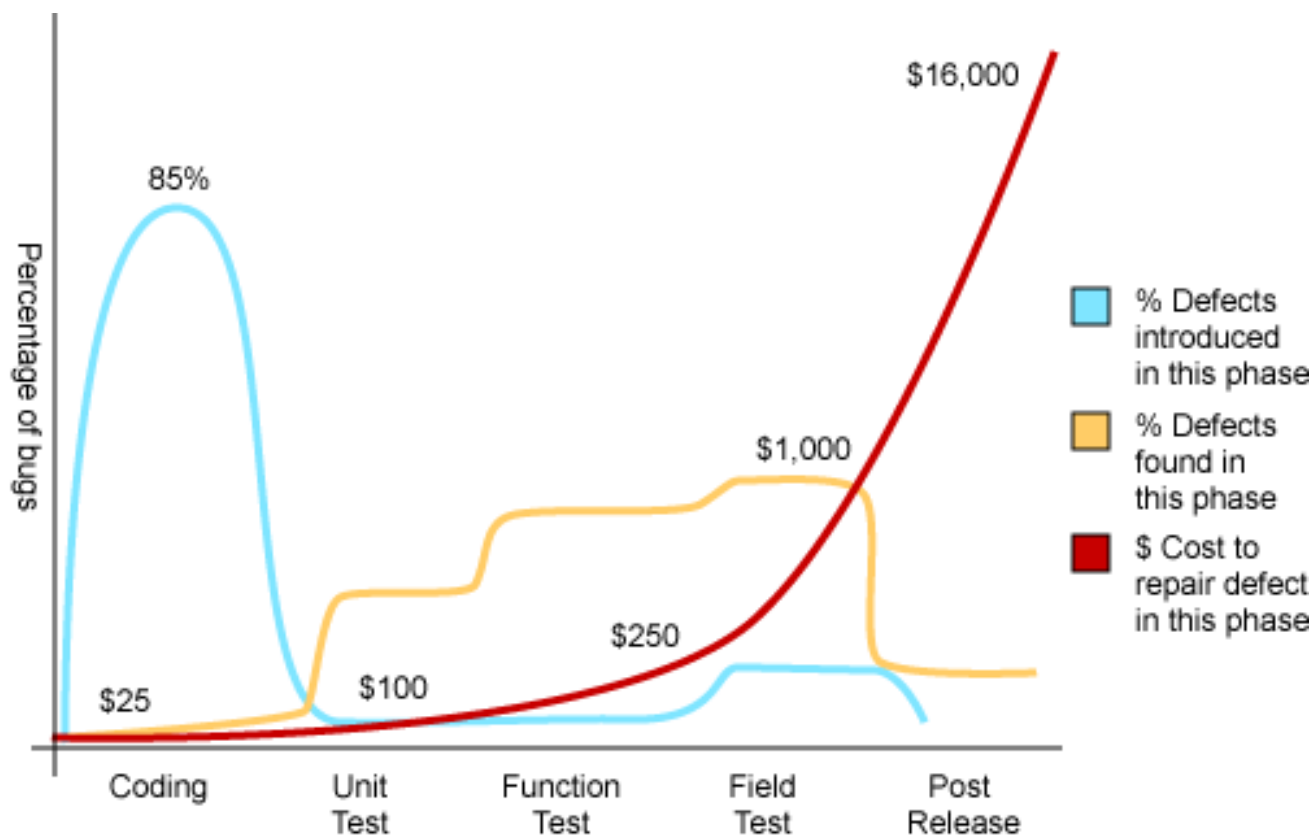


Testauksen merkitys liiketoiminnalle

- Testaus on investointi
- Testaus on ohjelmistokehityksen tukiprosessi
- Testaus tuottaa informaatiota liiketoimintapäätöksiin



Virheiden hinta



Source: *Applied Software Measurement, Capers Jones, 1996*



Mutu-käsityksiä testauksesta

- Viimeinen ”laatikko” prosessimallissa on testaus, jonka tehtävänä on tehdä tuotteesta laadukas
- Testaus on testien suorittamista
- Testauksen pitää toimia eristettynä kehityksestä ja muista sidosryhmistä eturistiriitojen takia
- Testaus ei vaadi erityistä kompetenssia



Qentinel

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE

Kysymyksiä tässä vaiheessa?

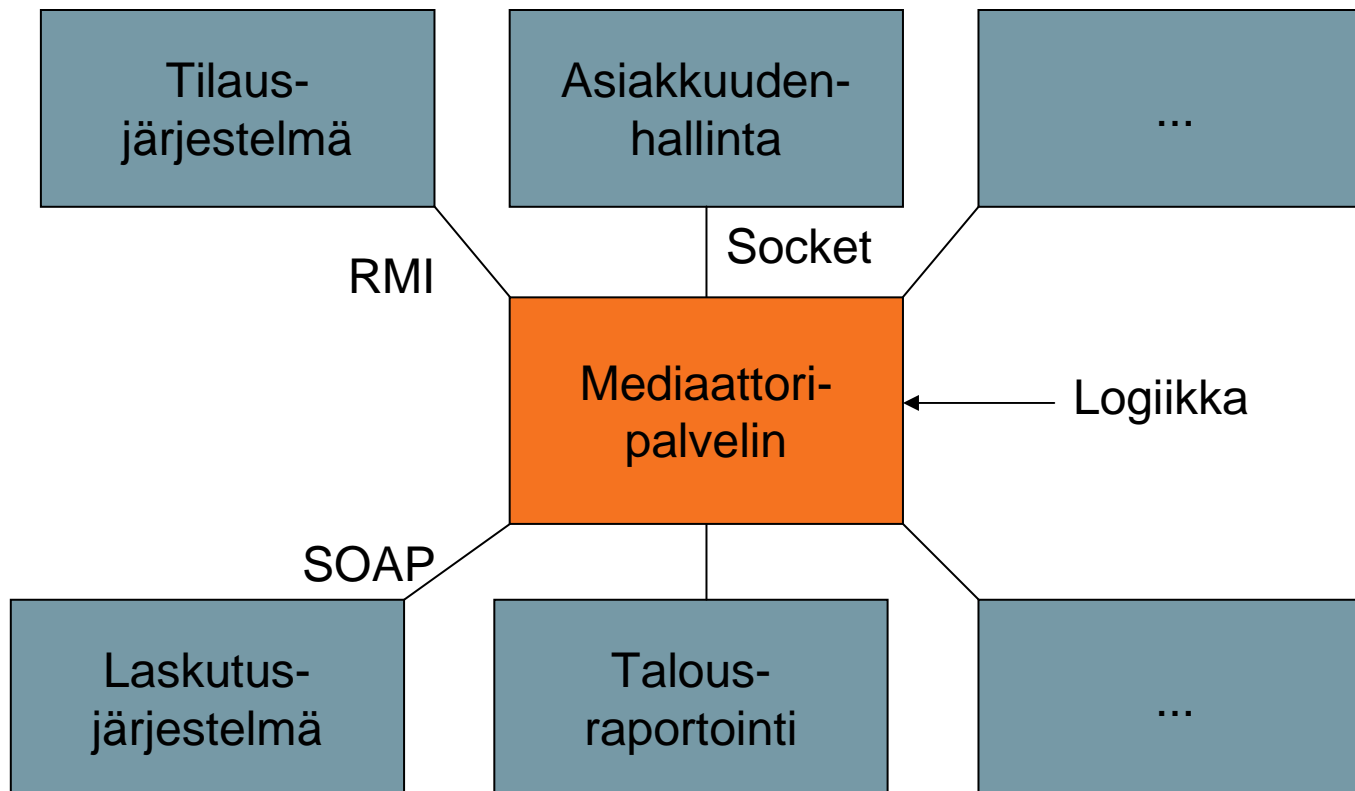


Tapaus tosielämästä 1

- ”Mediaattori”-palvelin
- Java, Unix, Oracle, web-hallinta käyttöliittymä
- ”Iteratiivinen” vesiputousprosessi
- Kehittäjät ja testaajat samassa projektissa, mutta eri leireissä
- Ei juuri testausautomaatiota tms. työvälineistöä



”Mediaattori”





Testaajan elämä projektissa

- Analysoidaan vaatimuksia
- Tehdään testitapauksia
- Odotellaan suunnitteluspeksiä
- Tehdään testitapauksia
- Odotellaan toteutusta
- Suoritetaan ja päivitetään testitapauksia
- Raportoidaan tuloksia



Huomioita

- Kommunikaation puute
- Palautesyklin pituus
- Puutteelliset ja/tai vanhentuneet vaatimukset ja suunniteludokumentit
- Ei ymmärrystä yhteisestä tavoitteesta

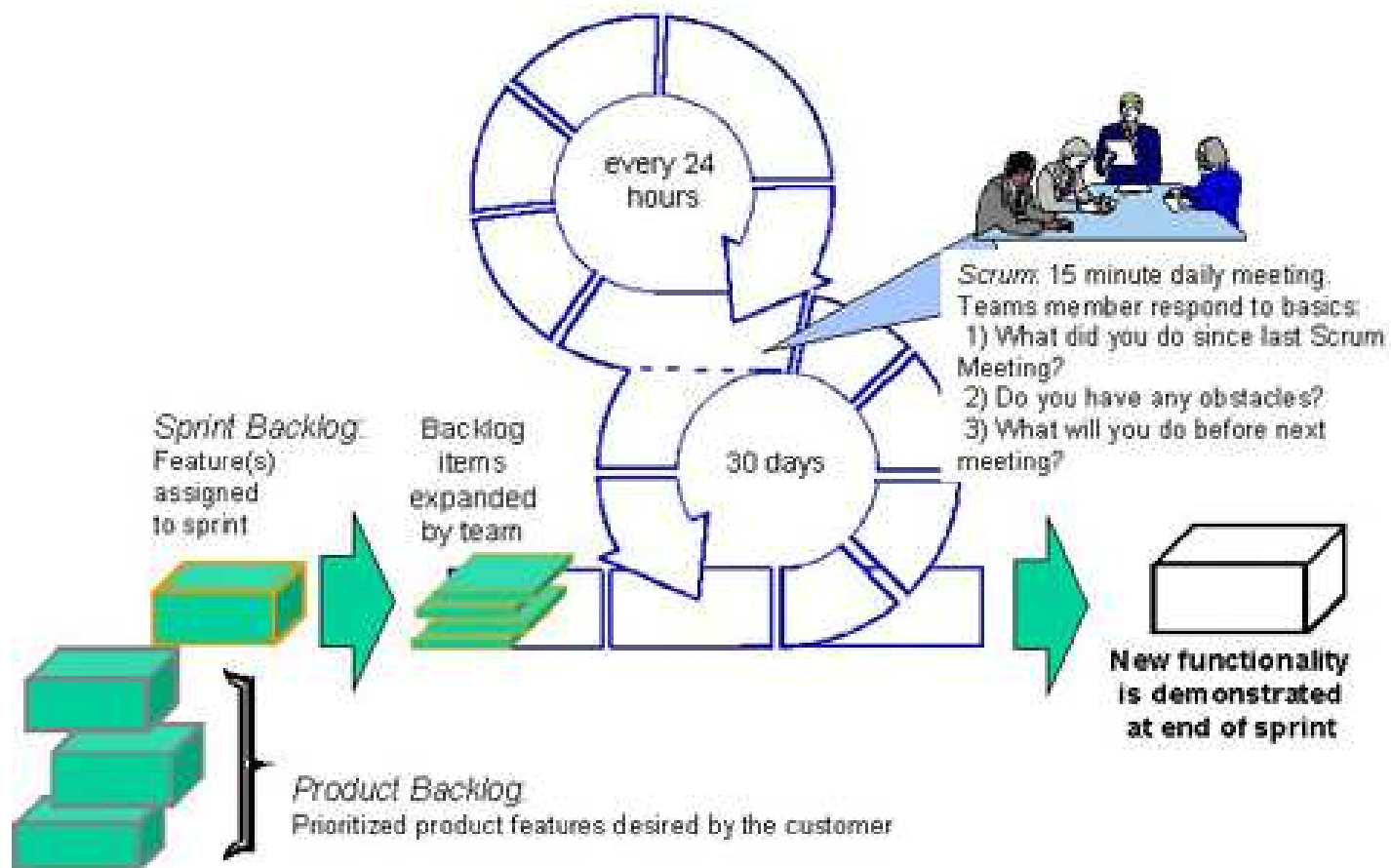


Tapaus tosielämästä 2

- Verkkokauppa
- JSF, Tomcat, Hibernate, MySQL
- Scrum-projekti
- Jatkuva integraatio, TDD
- Pitkälle automatisoitu testaus, ATDD
- Ei ”roolirajoja”



Scrum





Roolit

- Team
- Scrum Master
- Product Owner
- Customer



Testaus ketterässä projektissa

Automatisoidut yksikkötestit (TDD)

- Kehittäjien tehtävä
- Suunnittelu-tekniikka, ei testaustekniikka

Automatisoidut Hyväksyntätestit (ATDD)

- Toimii iteraation tavoitteen määrittelynä
- Määritellään yhteistyössä testaajien, kehittäjien ja asiakkaan kanssa
- Yleensä testaajien tehtävä

Tutkiva testaus

- Täydentää muuta testausta
- Pääosin testaajien tehtävä



Testausautomaatio

1/2

- Ketterässä projektissä kriittinen rooli
 - Iteratiivinen ja inkrementaalinen kehitys
- Automaatio mahdollistaa regressiotestauksen
- Edellyttää kompetenssia ja hyviä työkaluja



Testausautomaatio

2/2

- Suorituksen automatisointi
- Tulosten analyysin automatisointi
- Ympäristöjen pystytyksen ja purkamisen automatisointi
- Manuaalisesti mahdottomien testien automatisointi
 - Suorituskykytestaus
- Testidatan generointi
 - 50 000:n käyttäjän data tietokantaan ennen testiä



Tutkiva testaus

- Tetausta ilman yksityiskohtaista suunnitelmaa, spesifikaatiota tai testitapauksia
- Yleensä joku yleisellä tasolla määritelty tavoite testausistunnolle
- Täydentää automatisoitua testausta



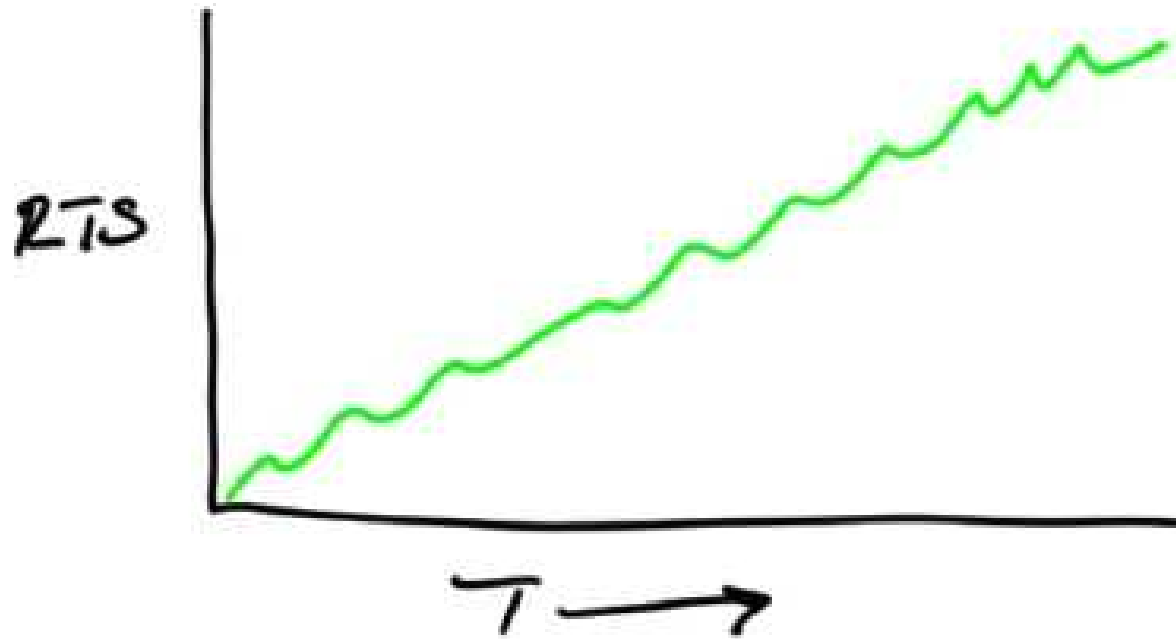
Testaajan elämä projektissa

- Päivittäisen Scrum-palaverit 15min
- Keskustelua kehittäjien ja ”tuotepäälliköiden” kanssa
- Iteraation suunniteluun osallistuminen
- Tuotevaatimusten analysointia
- Keskustelua kehittäjien ja liiketoiminnan edustajien kanssa
- Testien suunnittelua, toteutusta ja suoritusta
- Tutkivaa testausta
- Keskustelua testien tuloksista ja kehittäjien toteutuksista



Running, Tested Features

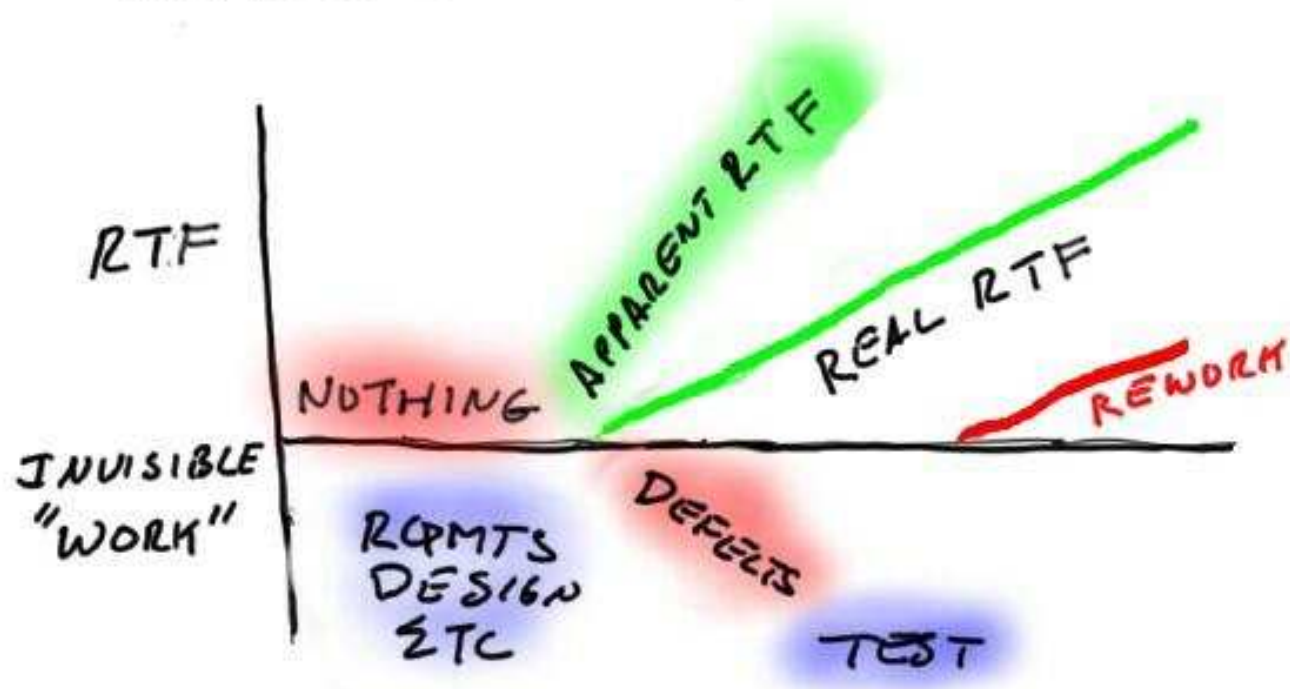
AGILE PROJECT





V-malli RTF- näkökulmasta

WATERFALL-STYLE PROJECT





Huomioita

- Kommunikointi keskeisessä asemassa, mutta ei tapahdu automaattisesti eri sidosryhmien välillä
- Ketteryys vaatii kurinalaisuutta
- Laatu rakentuu projektin joka vaiheessa
- Lyhyt palautesykli mahdollistaa nopean reagoinnin

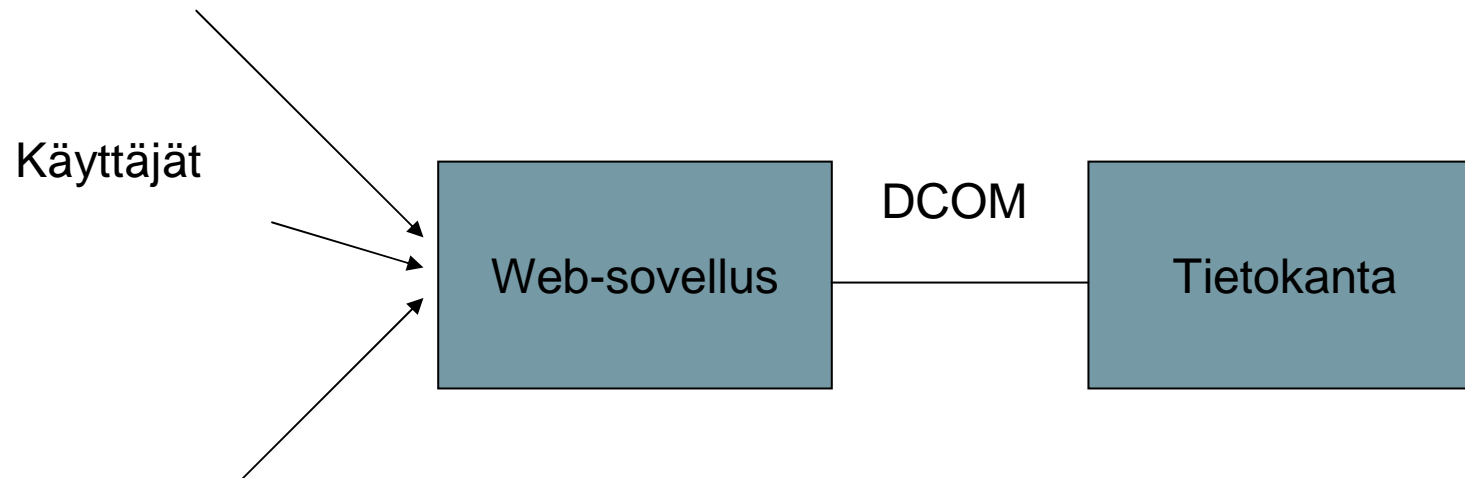


Tosielämän tapaus 3

- Taloushallinnon järjestelmä
- ASP, .NET, Microsoft SQL, DCOM
- Erillinen suorituskykytestausprojekti
- JMeter



Taloushallinnon järjestelmä





Testaajan elämä projektissa

- Täysin erillinen suorituskykytestausprojekti
- Testidatan analysointi ja generointi
- Suorituskykytestien suunnittelu ja toteutus
- Suorituskykytestien suoritus
- Tulosten analyysi ja raportointi



Yhteenveto

- Testaus tosielämässä on monipuolista toimintaa, jonka tarkoitus on tukea liiketoimintaa
- Testaus vaatii omanlaisensa kompetenssin ja hyvän ymmärryksen ohjelmistotuotannosta



Qentinel

SOFTWARE QUALITY ASSURANCE

Yhteystiedot:

info@qentinel.com

Qentinel Oy

Tekniikantie 14, 02150 Espoo

www.qentinel.com

LET THERE BE QUALITY