

Testers helpen ontwikkelaars of andersom?

TestNet Voorjaarsevenement 2010

Jurian van de Laar

12 mei 2010

info@improveqs.nl



'Werk veilig'

Agenda

- Hoe veilig is een muur?
- Past Scrum ook in Safety Critical projecten?
- Praktijk case: auto navigatie



Improve Quality Services



Geaccrediteerd provider ISTQB
Foundation & **alle** Advanced modules



Training provider IREB
Requirements Engineering



Geaccrediteerde Lead Assessors
formele TMMi assessments



Improve Quality Services
Waalre (bij Eindhoven)

- Toonaangevend in Testen & kwaliteitsmanagement
- Advies, Detachering en Training
- Opgericht in 1998, 34 medewerkers



www.improveqs.nl

Praktijk case



- TomTom BU Automotive, Eindhoven
- Ingebouwde auto navigatie
- Renault, Fiat Punto Evo, Alfa Romeo MiTo
- Multi-disciplinair
- + 40 SW ontwikkelaars
- System- / Release testers



IMPROVE
Quality Services

Aanleiding

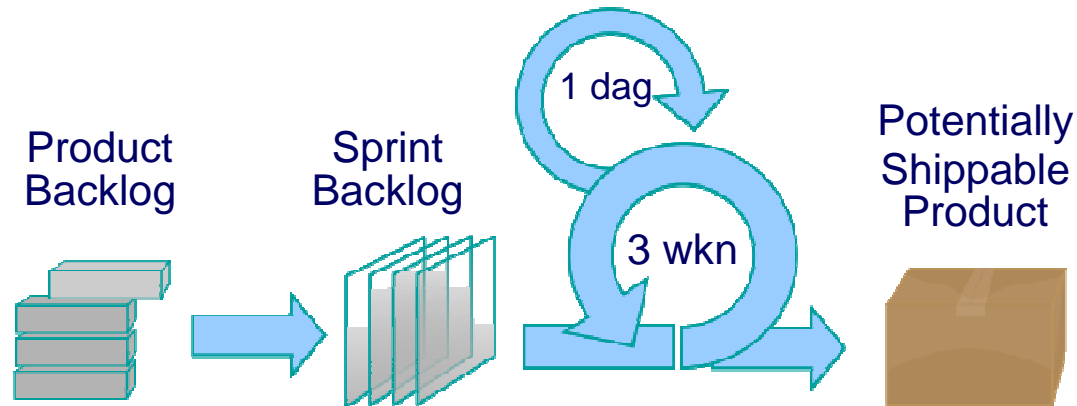


- Verkorten tijd 'full feature' tot eindprodukt
- Verhogen klant tevredenheids score
- Doel: beter voorspelbare produkt kwaliteit
 - Snellere feedback door eerder fouten vinden
 - Gedefinieerde kwaliteit van software leveringen
 - Testen als integraal onderdeel van ontwikkeling



Quick Scan & Management Presentatie

juni 2009



- Teams werken volgens 'SCRUM'
- 'Scrum-tester' in elk team
- Test en ontwikkeling gescheiden ('veilige' muur)
- Geen duidelijke referentie (test basis)
- Acceptatie criteria ('Definition of Done')

Scrum uitdagingen



- Automotive typisch ‘V-model’ georganiseerd
 - Strenge veiligheidsnormen
 - Formele specificaties
- Hardware parallel ontwikkeld
- Product owner op afstand (wie is de klant?)
- Grote teams, aparte afdelingen

Aanbevelingen



- 1 Testkennis ontwikkelaars vergroten
- 2 Mind-set ten aanzien van testen veranderen
- 3 Her-definiëren van de rol 'Scrum-Tester'
- 4 Ontwikkeltesten in strategie opnemen

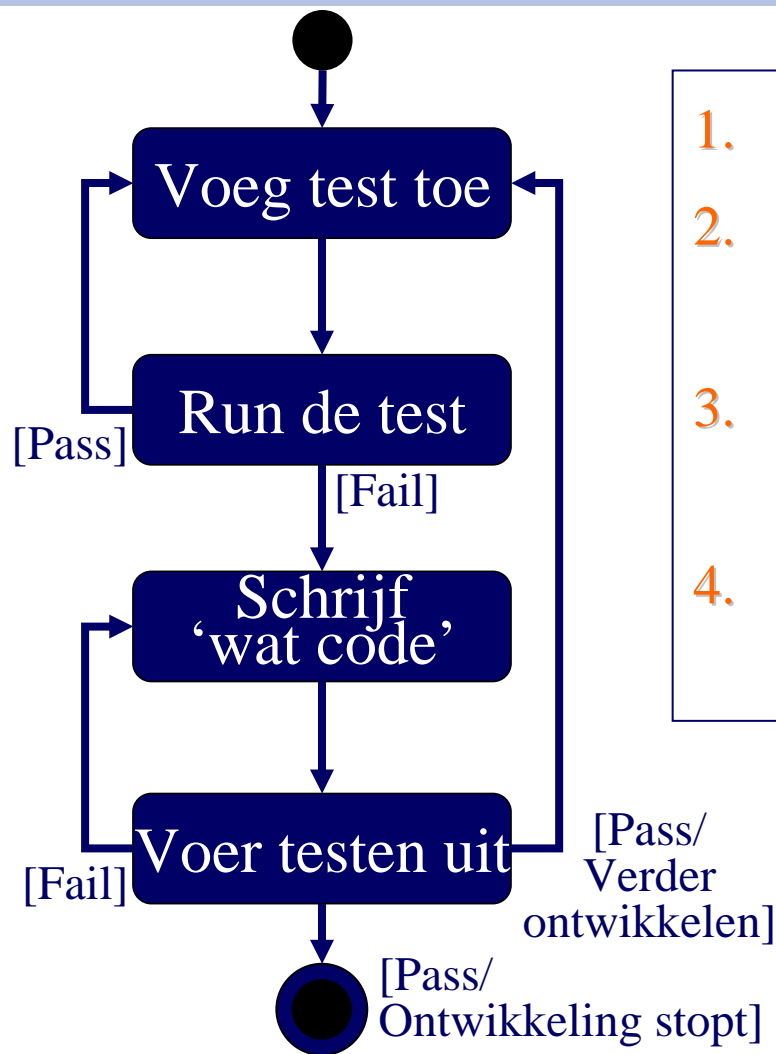


Testkennis ontwikkelaars

- 1-daagse test training voor alle ontwikkelaars
- ½-daags voor projectleiding, integratie, CM
- Op basis van ISTQB-Foundation materiaal
 - Mindset, Glossary, Technieken, Risk based
 - Plus: Technieken (CTM), TDD, PRISMA®
- Workshops en individuele coaching



Test Driven Development (TDD)



1. Schrijf een test ... die **faalt**.
2. Voer de test uit om te zien dat de test faalt.
3. Schrijf 'wat code' om de test te laten **slagen**.
4. **Re-factor** de code (verwijder dubbeling)

**ALL CODE IS GUILTY
UNTIL PROVEN INNOCENT**



Mindset testen

"mindset" {noun}

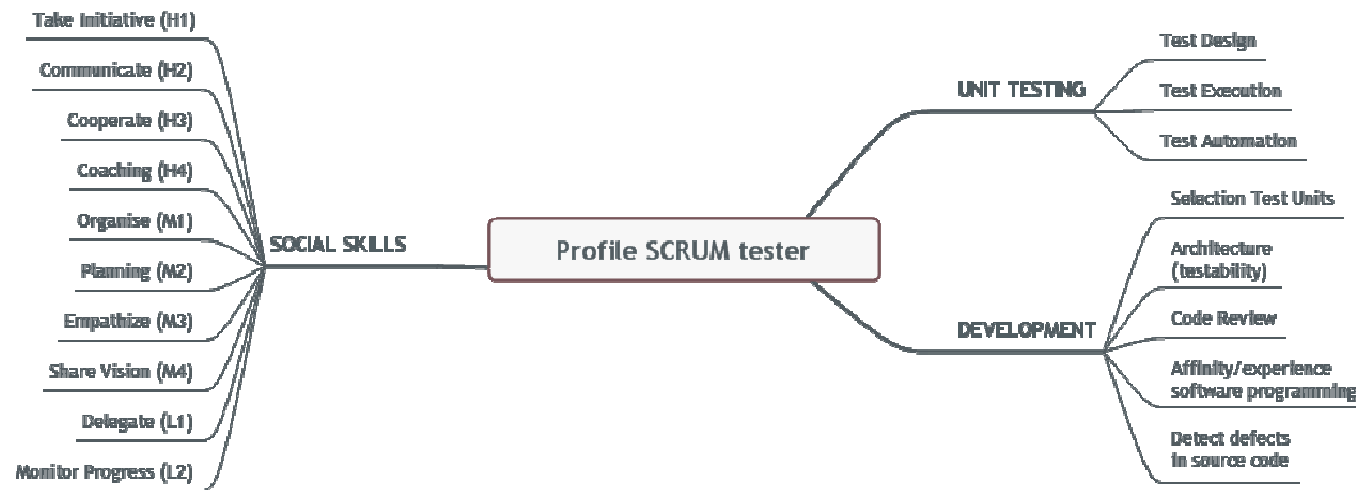
a set of beliefs or a way of thinking that determines one's behavior, outlook and mental attitude.

- Van: 'testen op het einde van het project'
Naar: 'testen integraal onderdeel van de ontwikkelcyclus'
- Van: 'systeemtesters aparte entiteit in andere afdeling'
Naar: 'ontwikkelaars en testers werken samen'
- Van: 'ontwikkelaar ontwikkelt, tester test'
Naar: 'ontwikkelaars en testers helpen elkaar'
- Van: 'traditioneel waterval'
Naar: 'agile testen, TDD en automatische unit tests'

Soft skills Scrum-tester

- Competentie model 'Scrum-tester'
- Assessment ontwikkeld
 - rollenspel
 - 'STAR'-interview
- Rapportage en aanbevelingen

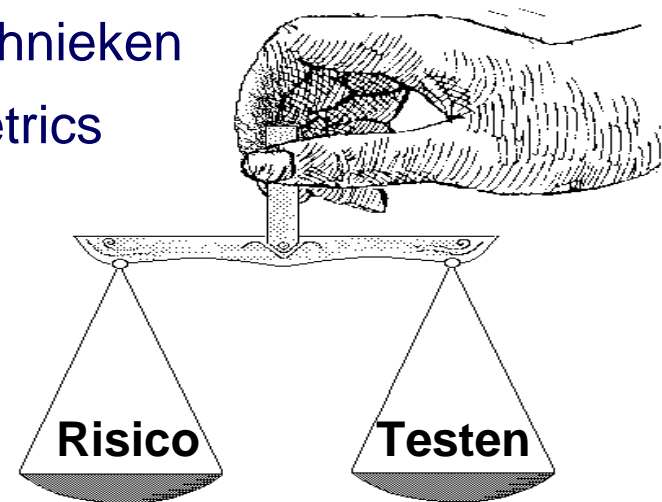
- Initiatief
- Communicatie
- Samenwerking
- Coachen
- Organiseren
- Plannen
- Empathie
- Visie uitdragen
- Delegeren
- Voortgang bewaken





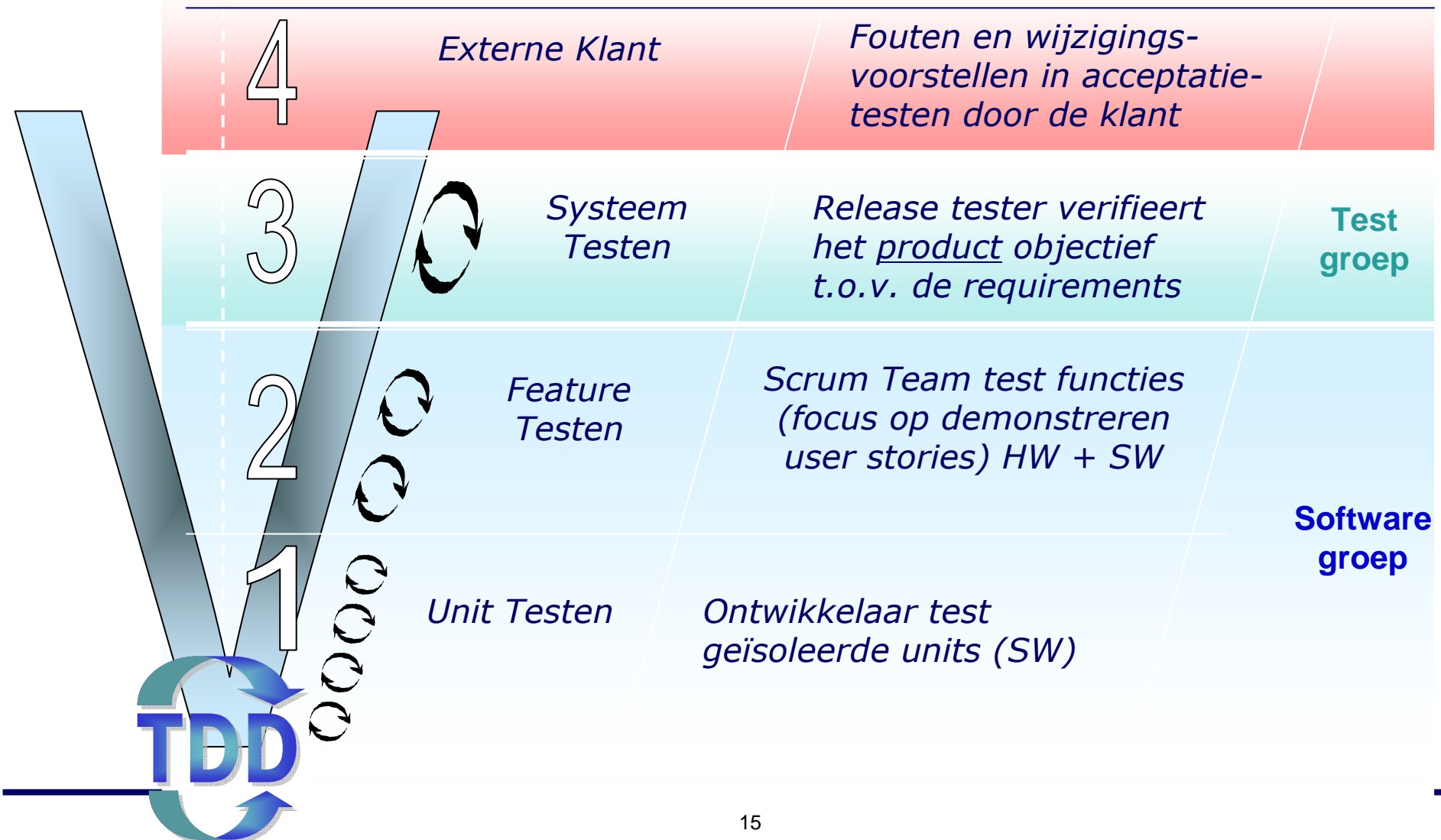
Van Scrum-tester naar coach

- ‘We hebben niet genoeg testers’ ... ??
- Scrum-tester van uitvoerend naar coachend
- Ontwikkelaars kunnen ook testen (echt !)
- ‘Selectie’/coaching op basis van assessment
- Typische taken:
 - ondersteuning unit testen, TDD, test technieken
 - ‘test-geweten’ van het team, risico’s, metrics
 - afstemming systeem-/release-team





4 Test strategie



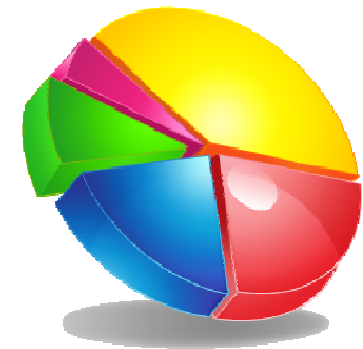
De praktijk is weerbarstig ...

- Veel legacy code – aanpassing strategie
- ‘Selectie’ profielen is lastig in de praktijk
- Software derden (Linux, drivers, open source)
- Keuze en afstemming unit test framework
- Benadering ontwikkelaars
- Moeilijk meetbaar
- Team leads verantwoordelijk







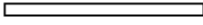
Key Performance indicatoren

- Wat willen we *werkelijk* weten?
 - In hoeverre worden unit tests toegepast?
 - In welk deel van de software vinden we fouten?
 - Vinden we relevante fouten?
 - Vinden we de fouten zo vroeg mogelijk?
- Metrics plan
 - Defect based:
 - Velden in Jira : 'Level Found', 'Detectable at Level', 'Building block'
 - Coverage based:
 - Voor elk test level een apart coverage type



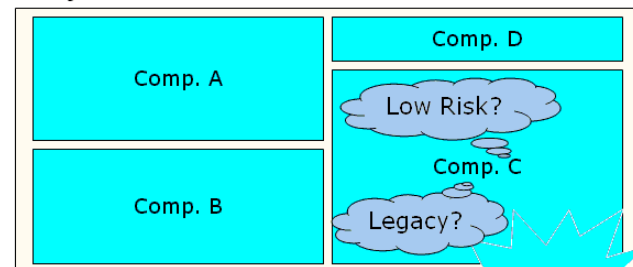
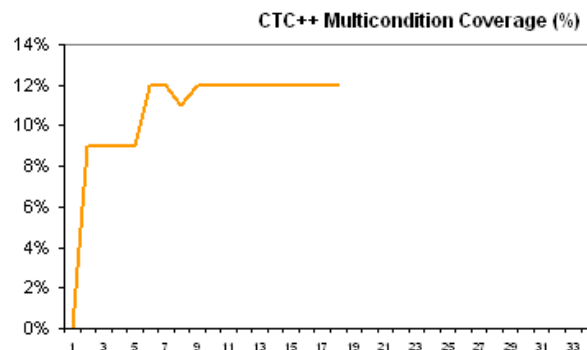
Eerste resultaten...

- Coverage tool toegepast in alle teams (CTC++)
- Ontwikkelaars vinden relevante fouten in unit tests
- Positieve reacties in trainingen en workshops
- Awareness: testen staat op de kaart bij ontwikkeling
- Test strategie in kwaliteitssysteem en uitgerold naar teams
- Scrum-testers zijn coach geworden, verbetering soft skills
- Metrieken zijn gedefinieerd en worden uitgerold

Directory: /perforce/tart/navcore-base/automotive-beaumont/b0/components/TTDaemon/features/component/Beaumont
79 % - 253/ 322  BeaumontPowerManagement.cpp
100 % - 6/ 6  FlagsHandler.cpp
70 % - 16/ 23  FocusFemaleWrapper.cpp
83 % - 156/ 189  FocusHandler.cpp
0 % - 0/ 7  FocusHandlerCreator.cpp

... maar we zijn er nog niet !

- Metrics basis moeilijk vast te stellen
- Aanpak per component te bepalen
- Stabiliteit 'bewijst' zich pas in vervolgproject
- Nieuwe rollen moeten zich nog bekwamen



Comp. A: 82% Comp. C: 12%
Comp. B: 68% Comp. D: 75%

Kritische succesfactoren



- Training alleen is niet genoeg !
- ‘Vreemde ogen dwingen’
- Verandering kost tijd: continue aandacht
- Management commitment cruciaal
- Juiste persoon (profiel) op de juiste plaats
- Flexibiliteit – aanpassen (is ook agile !)
- Aandacht voor inrichten metrics / KPI's

Conclusies

- Ontwikkelaars willen misschien niet testen, maar wel goede software leveren !
- Testers bij ontwikkelaars in één team verbetert de communicatie en stimuleert kwaliteitsbewustzijn van het team
- Ontwikkelaars kunnen testers helpen én andersom!



Meer info....

▪ www.improveqs.nl

of: ila@improveqs.nl



Van: "Jurian van de Laar" <jla@improveqs.nl>
Datum: 15 januari 2010 17:20:33 GMT+01:00
Aan: <evenement@testnet.org>
Onderwerp: **Voorstel presentatie TestNet voorjaars-evenement**

Beste evenementen commissie,

Hierbij mijn voorstel voor een presentatie.

1. Soort inzending (presentatie of sprint-presentatie)
Presentatie

2. Titel van de presentatie
Testers helpen ontwikkelaars of andersom?

3. Onderwerp van de presentatie en relatie met het thema
Introductie van component testen door ontwikkelaars in SCRUM teams.
Praktijkervaringen bij TomTom Automotive - een wereld waar veiligheid voorop staat.
De uitdaging om zowel testers als ontwikkelaars uit hun 'veilige', afgeschermd omgeving te halen, en samen te laten werken om eerder, dus goedkoper, betere kwaliteit te leveren.
Een veranderingsproces om de 'veiligheid' van een betrouwbaar ontwikkelproces te borgen, ook in een dynamische, flexibele ontwikkelomgeving.
Zodat de eindgebruikers met een 'veilig' gevoel op pad kunnen gaan.

4. Samenvatting van de presentatie (maximaal 20 regels)
De situatie zoals we die aantreffen is een herkenbaar probleem waar we steeds meer organisaties mee zien worstelen. Ze willen 'agile' zijn, snel en flexibel software maken, ze introduceren SCRUM maar de organisatie zelf is nog traditioneel 'waterfall'. De testers en ontwikkelaars zitten ieder in hun eigen afdeling, de testers testen de releases, ontwikkelaars ontwikkelen. Ontwikkelaars krijgen (te) laat feedback op hun software, testers weten niet goed wat ze moeten testen, de klant is niet tevreden. TomTom Automotive is een organisatie waar flexibel, snel en innovatief ontwikkelen samenkomt met de veelal traditionele automotive wereld, waar veiligheid een topprioriteit heeft en waar dus strenge eisen gelden, die dan vaak via uitvoerige specificaties worden vastgelegd. In deze omgeving zijn we een veranderingsproces gestart waarin we de ontwikkelaars opleiden in testen, en de testers in de Scrum teams omvormen van test uitvoerders tot coach van de ontwikkelaars. De murtjes tussen de disciplines worden geslecht. De ontwikkelaars gaan volgens TDD (Test Driven Development) werken en maken unit tests. Ze hebben in een 1-daagse training de basisbeginselen en technieken uit ISTQB geleerd, waarna we in workshops aan de slag gegaan zijn om de theorie te vertalen naar hun eigen praktijk. Een groep van meer dan 40 ontwikkelaars is bijgeschoold tot ontwikkelaars-die-ook-kunnen-testen. Hoezo een tekort aan testers in het team? De ontwikkelaars kunnen nu ook helpen met testen! De testers hebben we middels een assessment getoetst op hun soft skills als coaches, initiatief nemen en samenwerken. In deze presentatie worden al deze aspecten van het veranderingsproces toegelicht, en de lessen die daarin geleerd zijn. Op dit moment is het veranderingsproject nog in volle gang, maar de eerste resultaten zijn al heel positief. Testen staat nu op de kaart in de ontwikkelafdeling en de ontwikkelaars motiveren elkaar met demo's en delen van ervaringen. En er zijn al diverse defects gevonden door ontwikkelaars die anders pas veel later - of veel te laat - boven zouden kunnen. Ten tijde van het voorjaars-evenement kunnen ook de resultaten d.m.v. performance indicators t.a.v. verbeterde kwaliteit getoond worden.

5. 3 Highlights die je presentatie uniek maken
- Praktijkervaring met het introduceren van unit testen en TDD in een ontwikkelgroep
- Hoe de werelden van testers en ontwikkelaars succesvol tot elkaar gebracht kunnen worden
- Een test strategie die past bij een agile werkwijze in een traditionele context/markt

6. Beoogd publiek (beginners / gemiddeld / gevorderd)
Beginners en gemiddeld

7. Wel of geen demo van tool(s)
Geen demo van tools (of desgewenst een voorbeeld van een unit test)

8. Naam presentator (en eventuele tweede presentator)
Jurian van de Laar

9. Contactgegevens (email en telefoon)
jla@improveqs.nl
Telefoon: 040 202 18 03 of mobiel 06-27321834

10. Biografie van de spreker(s) (maximaal 5 regels per spreker)
Jurian van de Laar heeft sinds 1994 een ruime praktijkervaring opgedaan in software engineering, teamleiding, software kwaliteit en testen. Jurian is als senior consultant werkzaam bij Improve Quality Services, waar hij diverse organisaties in verbeterprojecten heeft begeleid. Hij is geaccrediteerd lead assessor TMMI. Jurian is ook docent van opleidingen in testen (geaccrediteerd ISTQB Foundation en Advanced), reviews en inspecties, CMMI en requirements engineering. Hij is regelmatig spreker op (inter-) nationale conferenties.

11. Beschrijving van de praktijkervaring met het onderwerp (maximaal 3 regels)
In de case die in deze presentatie wordt beschreven, ben ik verantwoordelijk voor het veranderingsproces. Ik heb samen met een collega de quick-scan aan het begin van het traject (0-meting) uitgevoerd en de management presentatie voorbereid. Ik verzorgde de trainingen aan de ontwikkelaars, geefde de workshops en begeleidde en coachte de ontwikkelaars en testers (3 dagen / week gedurende 2 fases van elk zo'n 13 weken). Daarnaast ben ik verantwoordelijk voor het definiëren, beschrijven en uitrollen van de nieuwe test strategie.

12. Beschrijving van de ervaring met presenteren
Ruime ervaring met presenteren op TestNet evenementen, Nederlandse Testdag, Bits&Chips events en EuroSTAR 2009 in Stockholm.
Ik hoor graag jullie reactie.

Met vriendelijke groet,

Jurian van de Laar

Improve Quality Services B.V.
Laan van Diepenvoorde 1
5582 LA Waalre
The Netherlands
Phone: (+31) 40 202 18 03
Fax: (+31) 40 202 14 50

www.improveqs.nl