

KONTEXT-DRIVEN TESTNING

SAST Q1 Stockholm, 2012-02-23

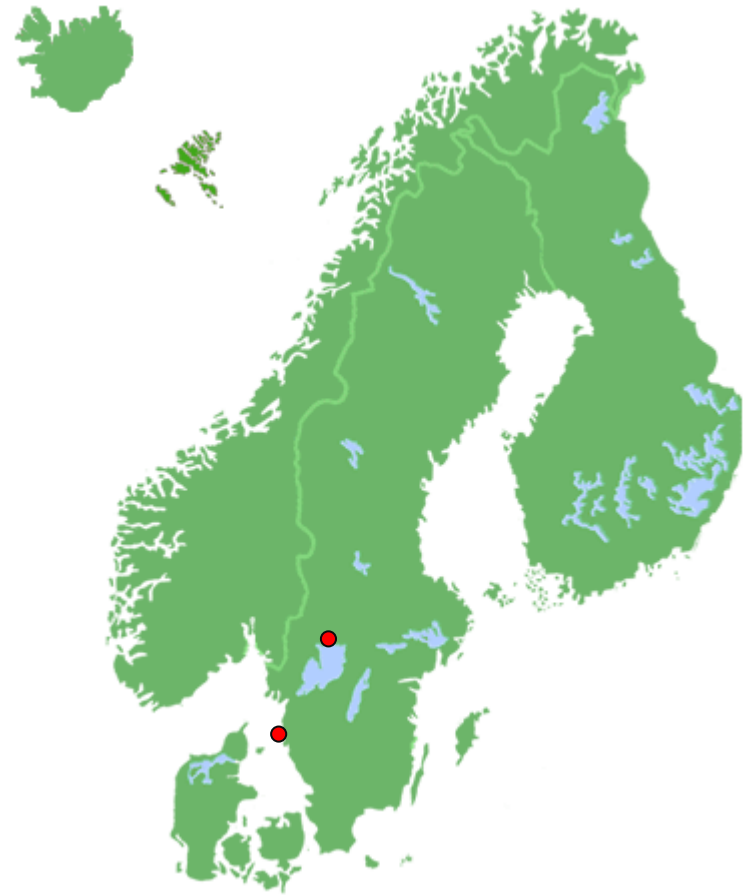
Henrik Emilsson

Qamcom Research & Technology



Fakta

- ▶ **Specialistbolag med fokus på Spjutspetsteknologi**
- ▶ **25 anställda**
- ▶ **Verksamhet i Göteborg och Karlstad**
- ▶ **Kompetensområden**
 - **Signalbehandling**
 - **Systemsimulering, Matlab/Simulink**
 - **Hårdvaruutveckling (ASIC, FPGA)**
 - **Hårdvarunära programmering**
 - **Systemarkitektur**
 - **Test & Verifiering**
 - **EMC-analys**
 - **Radarutveckling**



Tankeskolor

- ▶ Har ni någon gång undrat varför många testexperter inte är överens?
- ▶ Ni vet väl om att det finns minst fyra etablerade tolkningar på vad som menas med riskbaserad testning?

school¹ |skoōl|

3 a group of people, particularly writers, artists, or philosophers, sharing the same or similar ideas, methods, or style : *the Frankfurt school of critical theory.*

• [with adj.] a style, approach, or method of a specified character : *filmmakers are tired of the skin-deep school of cinema.*

Fyra skolor inom testning

▶ Analytical School

Kärnvärderingar

- ▶ Programvara är en logisk artefakt
- ▶ Testning är en gren inom Datavetenskap/Matematik
 - Objektivitet, rigoröst, heltäckande
 - “ett rätt svar”
- ▶ Testning är teknisk
 - Användbarhetstestning är inte testning.

Nyckelfråga

Vilka tekniker ska vi använda?

“Four Schools of
Software Testing”
Bret Pettichord, 2003

Fyra skolor inom testning

▶ Standard School

Kärnvärderingar

- ▶ Programvaruutveckling är ett projekt
- ▶ Testning är ett sätt att mäta framsteg
- ▶ Testningen måste ledas
 - Förutsägbarhet, repeterbart, planerat
- ▶ Testning måste vara kostnadseffektiv

Nyckelfråga

Vilka metrics ska vi använda?

“Four Schools of
Software Testing”
Bret Pettichord, 2003

Fyra skolor inom testning

▶ Quality Assurance School

Kärnvärderingar

- ▶ För att uppnå hög kvalitet krävs disciplin
- ▶ Testning avgör om utvecklingsprocessen följs
- ▶ Testare kan behöva säga till utvecklare att följa reglerna
- ▶ Testare ska skydda användarna från dålig programvara

Nyckelfråga

Använder vi en bra process?

“Four Schools of
Software Testing”
Bret Pettichord, 2003

Fyra skolor inom testning

▶ Context-Driven School

Kärnvärderingar

- ▶ Programvara skapas av människor. Människor utgör kontexten.
- ▶ Testning hittar buggar. En bugg är något som ogillas av en intressent.
- ▶ Testning bidrar med att ta fram information till projektet
- ▶ Bra testning avgörs av testarens skicklighet och är en intellektuellt utmanande aktivitet

Nyckelfråga

Vilka tester är mest värdefulla just nu?

“Four Schools of
Software Testing”
Bret Pettichord, 2003

Context-driven Software Testing

***Context-driven testing is all about
doing the best we can with what we get...***

De sju grundläggande principerna för den kontext-drivna skolan

1. Värdet av en praxis beror på sitt sammanhang.
2. Det finns bra praxis i sitt sammanhang, men inga "best practises".
3. Människor som arbetar tillsammans är den viktigaste delen av ett projekts sammanhang.
4. Projekt utvecklas över tiden på sätt som ofta inte går att förutspå.
5. Produkten är en lösning. Om problemet inte är löst, så fungerar inte produkten.
6. Bra programvarutestning är en intellektuellt utmanande aktivitet.
7. Bara genom omdöme och färdigheter, utförda i samverkan genom hela projektet, kan vi göra rätt saker vid rätt tillfälle, för att effektivt testa våra produkter.

Hur funkar det då?

- ▶ **Kontext-drivna testare tar fram och väljer ut**
 - testuppdrag,
 - testtekniker
 - leverabler (inklusive testdokumentation)
- ▶ **genom att först studera detaljerna i den specifika situationen, inklusive behov från intressenter som har beställt testningen.**
- ▶ **Något av det viktigaste i kontext-driven testning är att kunna välja omdömesfaktorer och färdigheter som är lämpliga för projektet.**
- ▶ **Den kontext-drivna skolans angreppssätt utgår från ett humanistiskt, socialt och etiskt synsätt.**

Hur funkar det då?

- ▶ **Kontext-driven testning handlar om att göra det bästa vi kan med vad vi får.**
- ▶ **Istället för att använda "best practices", så accepterar vi att väldigt olika praxis (även olika definitioner av testtermer) kommer att fungera bäst under olika förhållanden.**

Kontext-Drivet vs. Kontext-Medvetet

▶ Några exempel

▶ Best Practises

- Många vet att Best Practises inte alltid passar.
- Men om man först tittar på Best Practises; därefter på projektspecifika faktorer är man snarare Kontext-Medveten.

▶ Standarder

- Att utgå från en standard, t.ex. IEEE Standard 829, är ofta bra. Men det är inte kontext-drivet...
- Att utgå från kontexten (intressenter, projektets möjligheter och begränsningar, etc) är kontext-drivet. IEEE 829 kan användas som förslag, inte föreskrift.

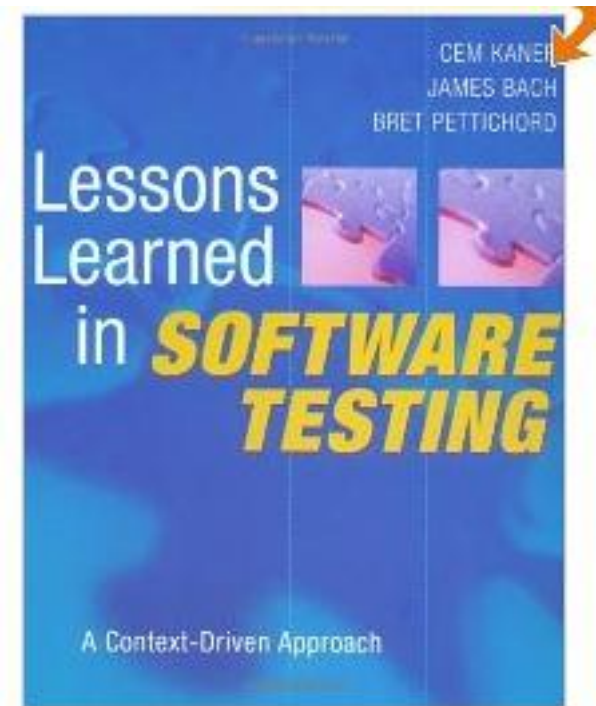
Exempel

- ▶ **Teststrategi och Testplanering**
 - How To Evolve a Context-Driven Test Plan (HTSM, Lessons Learned)
 - CIDTESTD (HTSM)
 - CRUCSPIC STMP (The Test Eye)
- ▶ **Testning**
 - SFDPOT (HTSM)
 - 37 Sources for Test Ideas (The Test Eye)
- ▶ **Konfererande**
 - LAWST
 - CAST
 - Let's Test
- ▶ **Diskussioner**
 - Software Testing – Yahoo Groups

Läsa mer?

- ▶ <http://context-driven-testing.com/>

- ▶ "Lessons Learned in Software Testing – A context-driven approach" – Cem Kaner, James Bach, Bret Pettichord



Frågor



Henrik Emilsson, Test Manager
henrik.emilsson@qamcom.se
+46 733 80 24 29