



Testautomatisering – My way!

**SAST Väst 070912
Henrik Carlsson**

Upplägg

- Om mig
- Min definition utav testautomatisering
- Kronologisk genomgång

Hur börjar det?

Någon väcker tanken...

Varför!

- Produktlivslängd
- Upprepa testsekvens
- Stabilitetstest
- Antal test
- Daily builds
- Utnyttja testutrustning
- Prestanda
- Spara tid&pengar
- Roligare
- Bekvämt

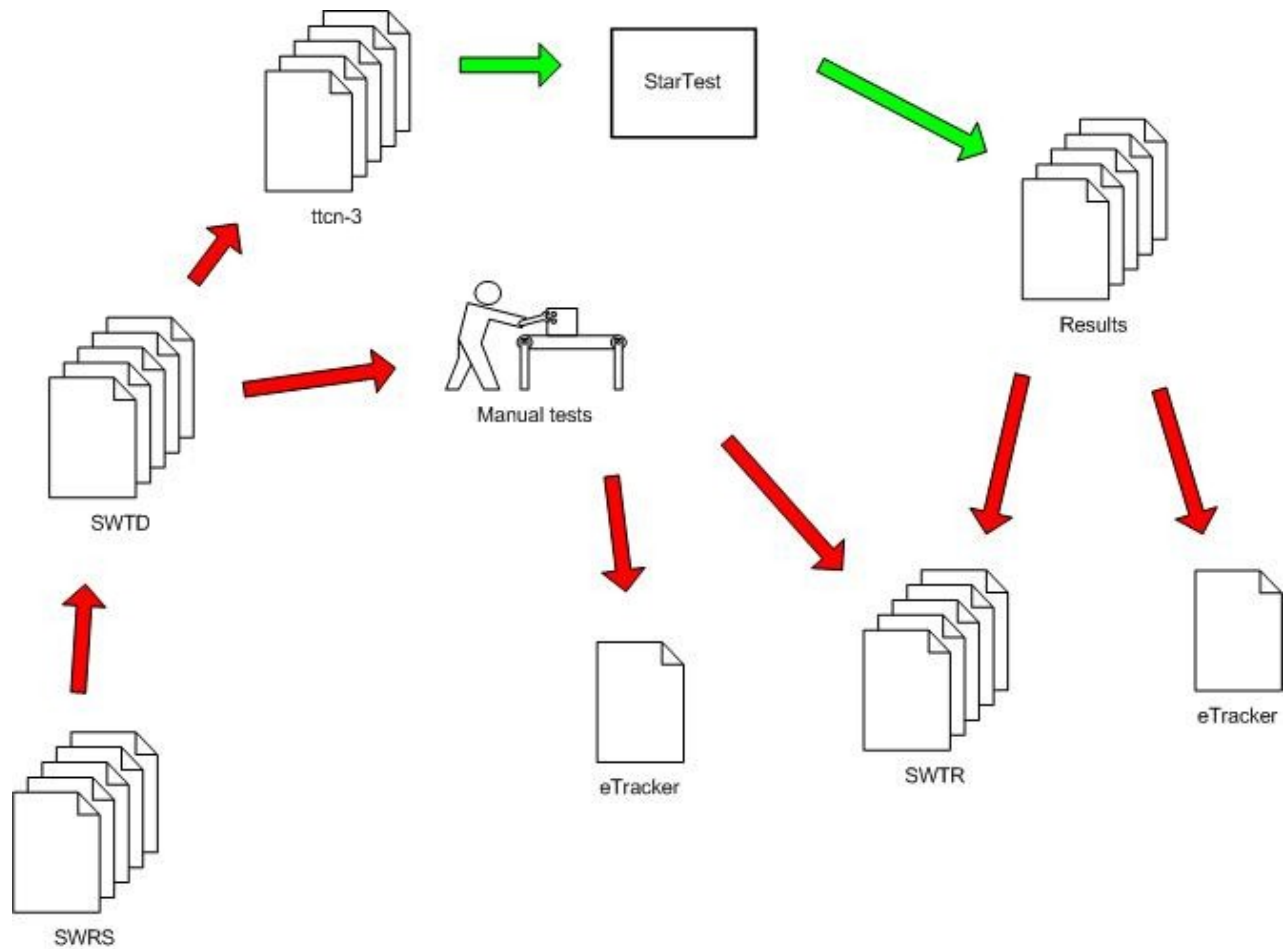
Varför inte!

- 1 time delivery
- Testar alltid "likadant"
- Hittar inte nya fel
- Debugging (timing)
- Kunskapstapp
- Mycket kravändringar
- Underhåll
- Tidskrävande
- Högre krav på input

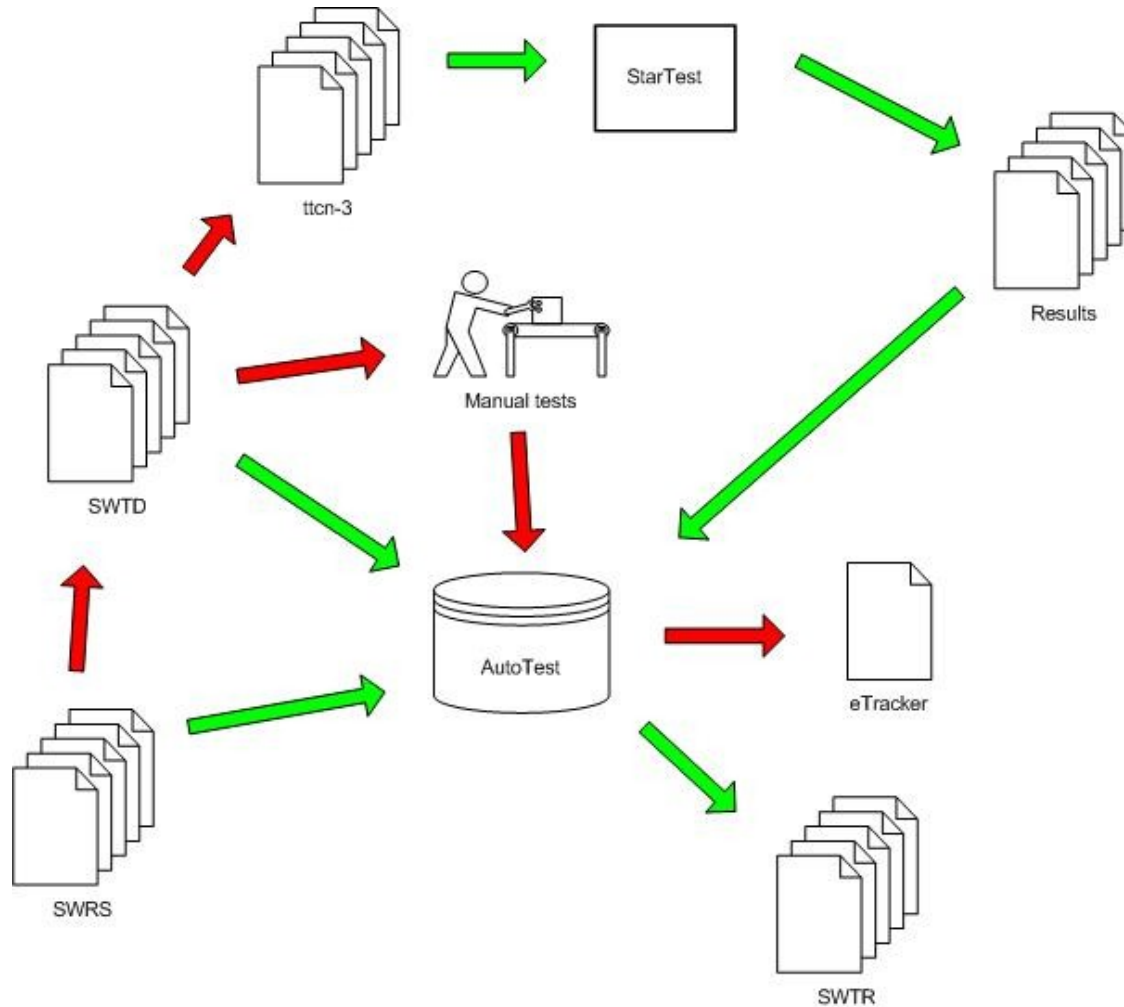
Fundera på...

- Behov
 - Kartlägg nuläget
 - Arbetsätt
 - Teknik
 - Projekt
 - Varianter
 - Krav
 - Återanvändning / Ryggsäck
 - Spårbarhet
 - Framtiden
- Mål
 - Vad vill vi uppnå?

Exempel Volvo



Exempel Volvo



Uppstart

Vi bygger grunden...

Uppstart, tar tid se till att ha bemanning

- Dokumentation
 - Guidelines
 - Templates
- Välja verktyg
 - Återkoppla behov
 - Versionshantering
 - Kravhantering
- Är produkten testbar
 - Styra och observera
- Testarkitektur
 - Erfarenhet
 - Guidelines
 - Templates
 - Patterns
 - Granskning
- IT

Utvecklingsfas

Jobbar för fullt...

Utvecklingsfas

- Problem uppstår
- Varför uppstår problem?

Vad går fel?

- Missar framtida behov
 - Förutsättningar ändras
- Svårt att uppdatera testfallen
 - Inte generell kod
 - Build up – Tear down
 - Parameterisera
 - Duplicerad kod
 - Granskning
 - Parprogrammering
- Dålig grund, lappas med tiden
 - Bråttom med leverans, hann inte med
- Debugutskrifter
 - Olika behov framtagning och exekvering
- Skriver manuella testfall
 - Verktyg för att ta fram testdata
- Koppling mellan dokumentation och script
 - Missar att uppdatera vid små ändringar
- Timing problem
- IT räcker inte till
 - Ger ändrade arbetssätt

Ex. Classification Tree Editor (<http://www.systematic-testing.com/>)

The screenshot displays the CTE XL 1.6.1 build 30.08.2005 software interface. The main window shows a classification tree for 'EntertMaster' with nodes for 'fromApp', 'toApp', and 'JapanRadio'. A 'Test case Generator Editor' dialog is open, showing a rule: 'fromApp * waveband * toApp * japanRadio;'. A 'Test Report' window is also visible, displaying test case details and specifications.

Classification Tree:

```
graph TD
    EntertMaster --> fromApp
    EntertMaster --> toApp
    EntertMaster --> JapanRadio
    fromApp --> AM
    fromApp --> FM
    fromApp --> CD
    FM --> waveband
    waveband --> 1
    waveband --> 2
    toApp --> USB
    toApp --> SIRIUS
    toApp --> AUX
    JapanRadio --> false
    JapanRadio --> true
```

Test Report:

```
File: local:/Y:/Data/EntertMaster.cte
Created by: hcarls19
Date: May 23, 2007
CTE-XL 1.6.1 build 30.08.2005

Test Case Descriptions
Test case 1: AllVar
TCSpecification:
- fromApp: AM
- fromApp: CD
- toApp: USB
- toApp: SIRIUS
- toApp: AUX
- japanRadio: false
- japanRadio: true

Test case 1.1: AllVar.Testcase 1
TCSpecification:
- fromApp: AM
- toApp: AUX
- japanRadio: true

Test case 1.2: AllVar.Testcase 2
TCSpecification:
- fromApp: CD
- toApp: USB
- japanRadio: true
```

Test case Generator Editor:

Rules And Naming convention: AllVar Short Name

* + twovise threewise

() .

fromApp * waveband * toApp * japanRadio;

Create new testcase group Complement existing testcase group

Delete New Ok Cancel Apply Generate !

Förvaltning

Nu märker man utav grundarbetet...

Förvaltning

- *Monitorera målen!*

- Hantera kravändringar
 - Vilka testfall behöver uppdateras?
- Säkerställa att alla tester fungerar
- Testexekvering
- Samla mätdata
- Servicereleaser, nya projekt
 - Testarkitekturen sätts på prov

Exempel "Autotest"

- Egenutvecklade databas, Access, Apache och Perl
- Webbgränssnitt
- Kravtäckning för våra projekt, alltid uppdaterat
- Koppling testfall <> krav, alltid uppdaterat
- Synliggör när krav ändras och testfall behöver uppdateras
- Sparar testresultat, genererar testrapport
- Koppling från testfall till felrapport
- Personliga vyer för alla testare

Exempel "Autotest"

- Bygger alla script varje kväll
- Mejlar resultat från bygget varje morgon
- Exekverar varje natt valda script distribuerat på ett antal datorer
- Mejlar resultat från nattens tester varje morgon
- Möjligt att rapportera resultat automatiskt till databasen
- Uppdaterar databasen varje kväll med data från samtliga testbeskrivningar

Går att göra mycket med lite!

- .bat filer
- Perl, python, vbscript, macron
- Databaser (Access, MySQL)
- Scheduled tasks (cron job)
- Excel, web querys

?

?

?

?

?

?

?

?

?

?

Kontakt information:

Mejl: henrik.carlsson@hiq.se

Mobil: 0701-839131