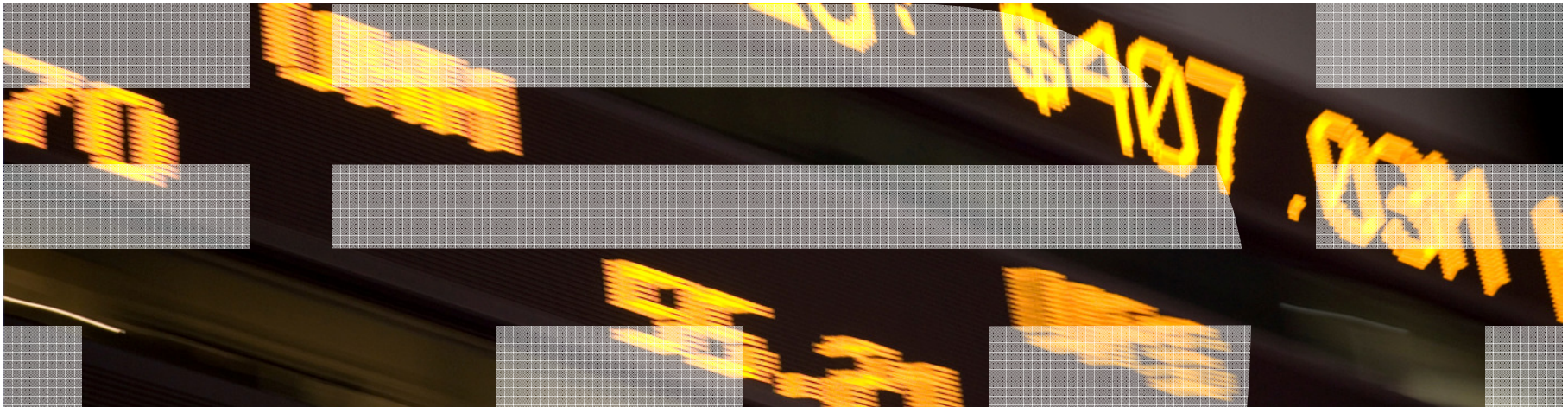


Erfarenheter av automatiserad testning



Agenda

- Bakgrund
- Automatiserade funktionella tester
 - Vad krävs för att det skall fungera
 - Exempel
- Hur vi arbetar i mitt projekt

Tobias Bohn

- IT Arkitekt
 - Arbetar med testmetodik, testmiljöer och teststrategier.
 - Just nu även testledare i ett team med sju java-utvecklare
- Har arbetat med systemutvecklingsfrågor i över tio år
 - Arbetssätt och utvecklings processer
 - Automatiserade funktionella tester
 - Prestanda tester.

Agenda

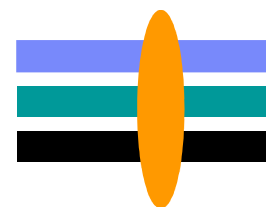
- Bakgrund
- **Automatiserade funktionella tester**
 - Vad krävs för att det skall fungera
 - Exempel
- Hur vi arbetar i mitt projekt

Förutsättningar för att det skall fungera

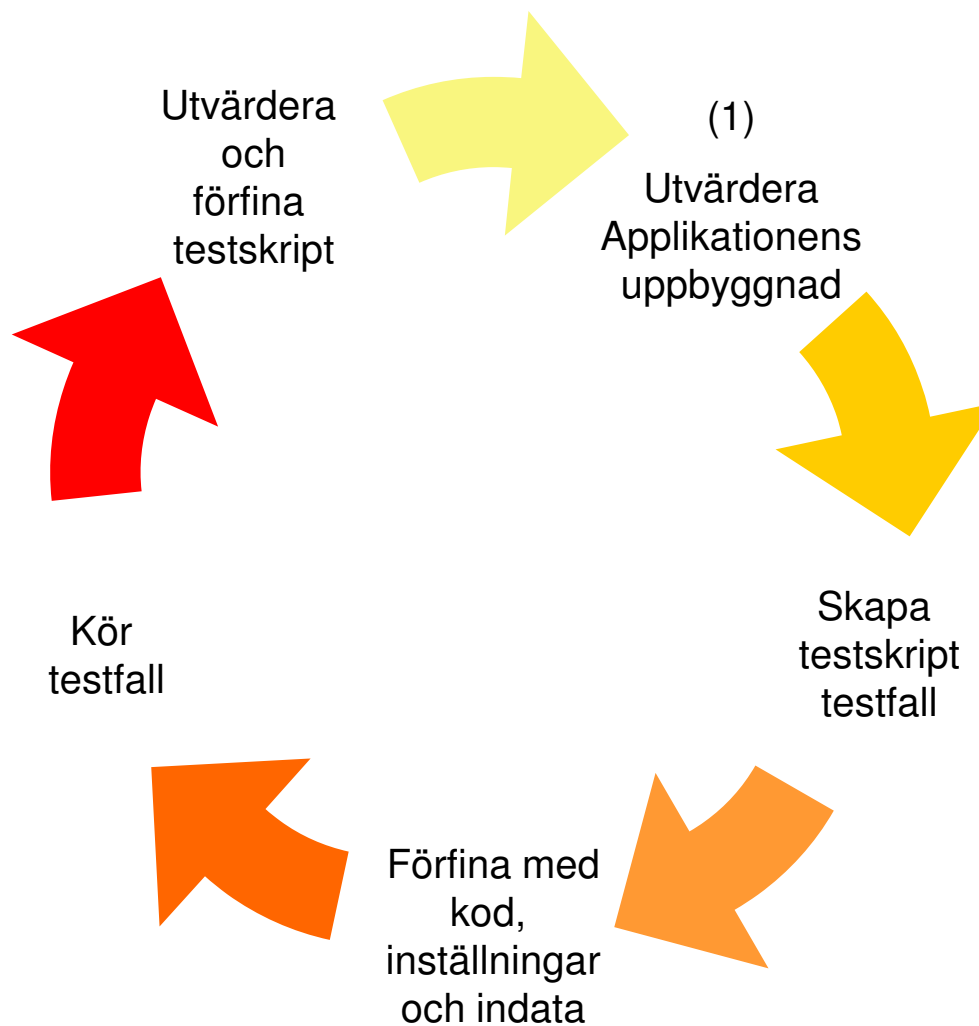
- Applikation som inte ofta genomgår stora förändringar.
- Arkitektur som möjliggör tester fristående delar
- Utmaningar
 - Förändringståliga testskript
 - Repeterbar och strukturerad process.

Utmaning: Förändringståliga testskript

- Använd ett modulariserat tänk
 - Applikationslager och gruppera testskript därefter
 - Inkapsling med exponering endast av egenskaper och ansvar.
- Gemensamt bibliotek
 - Textjämförelser, uträkningsalgoritmer och loggnings funktionalitet.
- Namnstandard för grafiska objekt.



Utmaning: Repeterbar och strukturerad process



Agenda

- Bakgrund
- Automatiserade funktionella tester
 - Vad krävs för att det skall fungera
 - Exempel
- Hur vi arbetar i mitt projekt

Exempel ett - Önskan

- Att testa en räddningstjänst ledningscentral,
 - dotNet med tredjeparts activeX komponenter.
- Att köra automatiserade grafiska regressions tester för att frigöra testresurser.

Exempel ett – Utmaning

- Svårt att skapa förändringståligen skript
 - Inga tydliga namn på grafiska komponenter.
 - Tredjeparts komponenter som kapslar in funktionalitet
 - Koordinat styrd igenkänning fungerande otillfredsställande.
 - Ett icke repeterbart beteende i applikationen

Exempel ett – Resultat

- Ingen automation på grafisk nivå
 - Fortsatta manuella tester
- Ett ökat antal automatiserade enhetstester
- Förändring av arkitekturen
- Nya riktlinjer för namnsättning av objekt

Exempel två - Önskan

- Att testa tulldeklarations delen i en logistik lösning.
 - Ett gränssnitt med olika alternativ per land.
 - Java baserat gränssnitt
- Att minska de tidskrävande manuella regressions testerna.
- Att testa fler variationer och använda mer testdata

Exempel två – Utmaning

- Inga tydliga namn på grafiska komponenter.
- Egenutvecklade Java komponenter
–ett annat team
- Inga tekniska testare

Exempel två – Resultat

- Automation av tester minskade tiden med en dag per testomgång.
- Förändringstålighet genom regular expressions för objekt igenkänning.
- Utbildning av testare i projektet samt anställning av en specialist
- Etablerad arbetsprocess

Agenda

- Bakgrund
- Automatiserade funktionella tester
 - Vad krävs för att det skall fungera
 - Exempel
- Hur vi arbetar i mitt projekt

Hur vi arbetar i mitt projekt : Tankar och arbetssätt

- Aktivitetsstyrd utveckling med verktygsstöd
 - Vi använder Rational Team Concert (<http://www.jazz.net>)

- Test Driven Development
 - Utvecklaren försöker i största möjliga mån skriva testfallet först.
 - Utvecklare ansvarar för att leverera in enhetstestad kod
 - J-unit ramverk i Eclipse

- Aktiviteter hamnar automatisk i process steg för test
 - Enkelt att göra urval för integration tester och planer.

- Alla testar
 - Utvecklare testar varandras kod

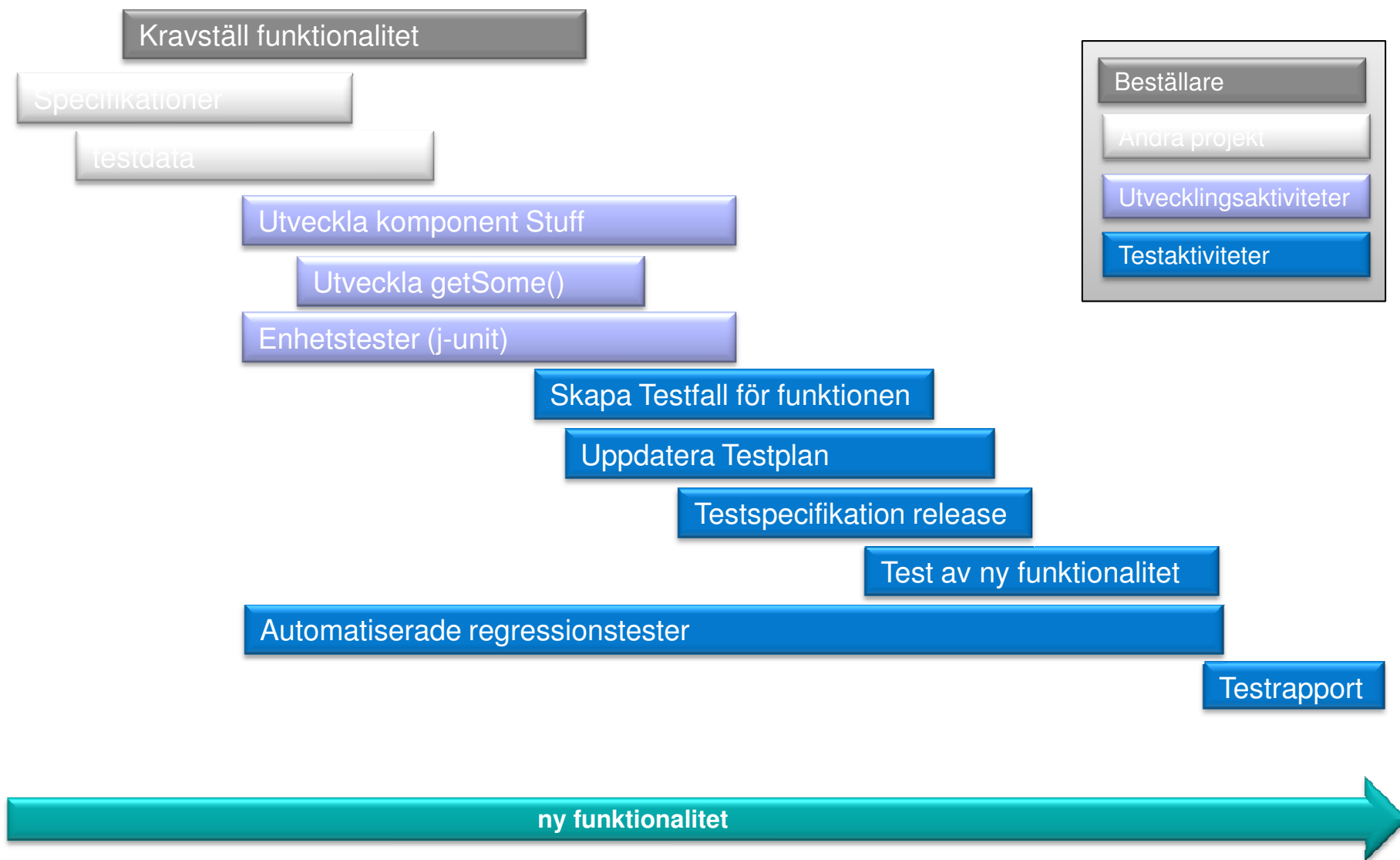
Hur vi arbetar i mitt projekt : Tankar och arbetssätt forts.

- Arkitektur som möjliggör automation

- Continuous Integration
 - Vi bygger var femte minut om förändringar finns.
 - Varje bygge testas med hjälp av testramverk
 - Byggen skrivna i Ant med testfall som körs via Jazz Build Engine.

- Automatiserat skapande av testfiler baserat på ett urval av testdata
 - Egen utvecklad kod java kod som körs inifrån Rational Team Concert

Krav / Story



Sammafattning

- Använd ett modulariserat tänk
- Repeterbar och strukturerad process
- Använd best practies
- Alla ansvarar för leveransen

Tack!

tobias.bohn@se.ibm.com

