

# De praktische kant van de Cloud

De Cloud en modellen maken pay per use mogelijk

04-10-2011 Thomas Veltman & Andréas Prins



## Agenda presentatie

- **Trends in software ontwikkeling en testen**
- **Cloud als hulpmiddel voor testen**
- **Testen moet toe naar een pay per use**
- **Benodigheden voor testen volgens pay per use**
  
- **Model Based Design Improvement**
- **Model Based Test Design**
- **Reversed Engineering to Models**
  
- **Demo van de praktische kant van de Cloud**

## Introductie presentators

### Thomas Veltman

- **Werkzaam voor Sogeti**
- **R&D Unit Software Control**
- **Aantal jaar actief betrokken bij diverse dienstontwikkelingen**

• **Woonachtig +/- 47km vanaf hier**

### Andréas Prins

- **Werkzaam voor ING**
- **Centre Of Excellence Testing Services**
- **Aantal jaar actief betrokken bij diverse dienstontwikkelingen**

• **Woonachtig +/- 47km vanaf hier**

3

## Trends in de nabije toekomst



Today

Only 25% of the world is interconnected

80% interconnected devices are Computers & Phones

2.5 billions photos  
30 billions Video Viewed

Tomorrow

1 billion additional users

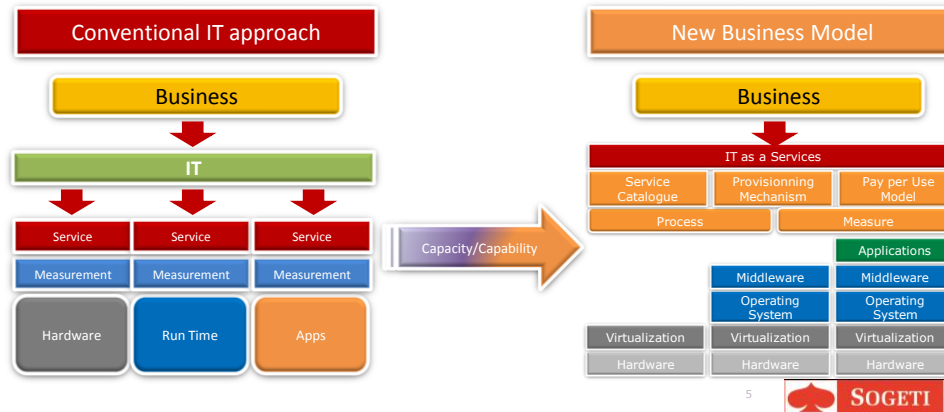
Predicted growth is more than 10 Billions

16x Storage & 20x Compute capacity needed

4

# Trends in IT

- **Van multistack naar geïntegreerd framework**



# Voordelen van de cloud

- **Van Capital Expenditures naar Operational Expenditures**
- **Pay-per-use**
- **Verkorting van levertijd**
- **Effectieve inzet van bestedingen**



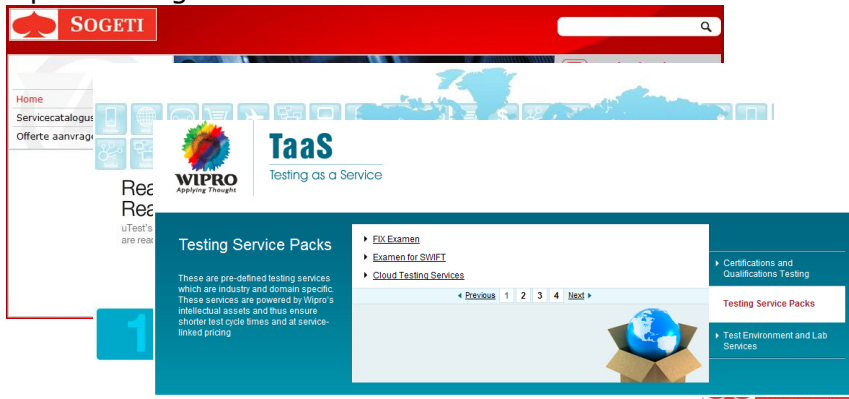
## Cloud als hulpmiddel voor testen

- **Onderliggende infrastructuur beschikbaar**
- **Tools pay per use**
- **Diensten pay per use**
- **Eigenschappen van de cloud en cloud termen toepassen op test diensten**

7

## Verschuiving in testen

- **Testen gaat verschuiven naar pay per use**
  - Sogeti Testing Services
  - Initiatieven als uTest
  - Wipro Testing As A Service



## Goede basis noodzakelijk

- **Onderliggende infrastructuur moet beschikbaar zijn**
- **Goede afspraken zijn noodzakelijk (SLA's en dergelijke)**
- **Goede uitgangsdokumentatie als basis voor het vervolg**

9

## Model Based Services

- **Model Based Design Improvement**
- **Model Based Test Design**
- **Reversed Engineering to Models**

ETC No.	Path
TM1	2, 7, 46, 48, 15, 50, 51, 21, 4, 7, 10, 16, 18, 46, 15, 20, 21, 33, 30
TM2	2, 39, 33, 13, 15, 50, 49, 21, 39, 30, 13, 20, 13, 15, 20, 21, 39, 30
TM3	2, 39, 40, 13, 15, 20, 21, 21, 33, 30
TM4	2, 39, 30, 13, 15, 50, 49, 21, 33, 30
TM5	2, 39, 30, 13, 15, 50, 13, 21, 33, 30

PIC No.	LOC	Action	OK Remarks
2.1.1	21	Op page reference - Start Proces: Kies constant	
2.1.2	21	Proces: Algemeen vragen Decision: Verkoopplanning is niet Proces: Doeltoereiding (2, 7)	
2.1.3	21	Decision: Continuïteit website op basis data -> loga(7, 40)	
2.1.4	21	Decision: Verdiep proces -> start (40, 40) Decision: Nieuw product? -> start Proces: Algemeen vragen (40, 15)	



```

COBOL Code
*****
Determine PUMP
040100 IF PUMP-FAC NOT = CC-FAC
040200 MOVE "Y" TO ESE-PUMP
040300 GO TO ESE-PUMP
040400 INITIALIZE SORT RECORD
040500 MOVE PUMP-FAC TO SORT-FAC
040600 MOVE PUMP-CASE TO SORT-CASE
040700 IF PUMP-INCLUSIVE CODE NOT = ZERO
040800 MOVE 5 TO SORT-PUMP-STATUS
040900 ELSE IF PUMP-ACCEPT DECLINE FLAG = 2
041000 MOVE 4 TO SORT-PUMP-STATUS
041100 ELSE IF PUMP-ENROLL RES-RESPONSE = 81 OR 82
041200 ADD PUMP-ENROLL RES-DATE - ZEROS
041300 MOVE 3 TO SORT-PUMP-STATUS
041400 ELSE IF PUMP-ENROLL RES-DATE NOT = ZERO
041500 MOVE 3 TO SORT-PUMP-STATUS
041600 ELSE IF PUMP-ENROLL RES-DATE = ZERO
041700 ADD PUMP-ENROLL RES-DATE NOT = ZERO
041800 MOVE 1 TO SORT-PUMP-STATUS
041900 ELSE
042000 MOVE 2 TO SORT-PUMP-STATUS
042100 IF PUMP-CORRECTION DATE = PUMP-ENROLL EXTRACT DATE
042200 MOVE 1 TO SORT-READY-REASON
*****

```

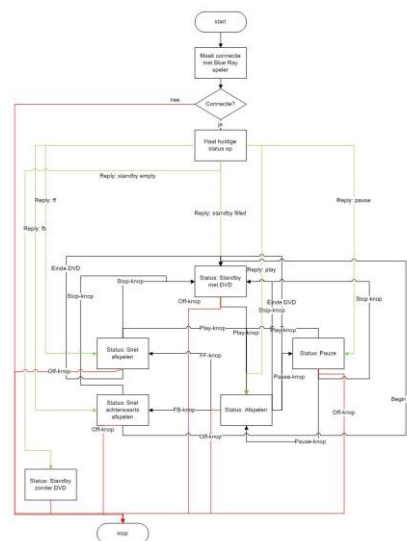
10

# Welke modellen zijn er voor testers?

## Modellen voor testers

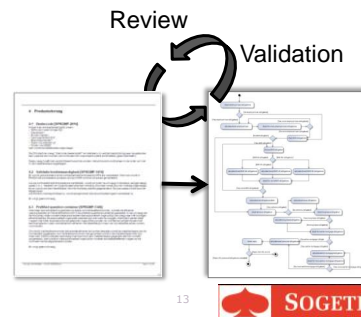
- Process Flows
- State Diagrams
- Business rules

13.1.11	Met het kapitaal na beëindiging van uw dienstverband van € <TSC_DATA_UTK_INO_UITO_GAR_BDR> kunnen uw partner en/of kinderen op basis van een rekeststand van <TSC_DATA_VERB_INDC_PRC%> onderstaande uitkering ontvangen. De uiteindelijke uitkering kan hoger of lager zijn.	<pre> IF ((TSC_INO_NPVI_Adr = "J" AND TSC_INO_NPVI_BASIS_CD = "KAP" AND TSC_INO_WZP_Adr = "N") OR (TSC_INO_NPVI_Adr = "N" AND TSC_INO_WZP_Adr = "J" AND TSC_INO_WZP_BASIS_CD = "KAP") OR (TSC_INO_NPVI_Adr = "J" AND TSC_INO_NPVI_BASIS_CD = "KAP" AND TSC_INO_WZP_Adr = "J" AND TSC_INO_WZP_BASIS_CD = "KAP")) AND TSC_INO_BUITEN_BUDGET_Adr = "J" </pre>
13.1.12	Met het kapitaal na beëindiging van uw dienstverband van € <TSC_DATA_UTK_INO_UITO_GAR_BDR> kan uw partner op basis van een rekeststand van <TSC_DATA_UTK_INO_UITO_GAR_BDR> kunnen uw partner en/of kinderen op basis van een rekeststand van <TSC_DATA_VERB_INDC_PRC%> onderstaande uitkering ontvangen. De uiteindelijke uitkering kan hoger of lager zijn.	<pre> IF ((TSC_INO_NPVI_Adr = "J" AND TSC_INO_NPVI_BASIS_CD = "KAP" AND TSC_INO_WZP_Adr = "J" AND TSC_INO_WZP_BASIS_CD = "NENT") OR (TSC_INO_NPVI_Adr = "N" AND TSC_INO_WZP_Adr = "J" AND TSC_INO_WZP_BASIS_CD = "KAP")) AND TSC_INO_BUITEN_BUDGET_Adr = "N" </pre>
13.1.21	Met het voorbedelotaal na beëindiging van uw dienstverband van € <TSC_DATA_UTK_INO_UITO_GAR_BDR> kunnen uw partner en/of kinderen op basis van een rekeststand van <TSC_DATA_VERB_INDC_PRC%> onderstaande uitkering ontvangen. De uiteindelijke uitkering kan hoger of lager zijn.	<pre> IF ((TSC_INO_NPVI_Adr = "J" AND TSC_INO_NPVI_BASIS_CD = "KAP" AND TSC_INO_WZP_Adr = "N") OR (TSC_INO_NPVI_Adr = "N" AND TSC_INO_WZP_Adr = "J" AND TSC_INO_WZP_BASIS_CD = "KAP")) AND TSC_INO_BUITEN_BUDGET_Adr = "N" </pre>
13.1.22	Met het voorbedelotaal na beëindiging van uw dienstverband van € <TSC_DATA_UTK_INO_UITO_GAR_BDR> kan uw partner op basis van een rekeststand van	<pre> IF ((TSC_INO_NPVI_Adr = "J" AND TSC_INO_NPVI_BASIS_CD = "KAP" AND TSC_INO_WZP_Adr = "J" AND TSC_INO_WZP_BASIS_CD = "NENT") AND TSC_INO_BUITEN_BUDGET_Adr = "N" </pre>



## Model Based Design Improvement

- **Toetsen van changes zonder compleet FO**
  - Testteam vertaald changes in modellen
  - Analisten valideren en verbeteren modellen
  - Automatische generatie van Testgevallen uit modellen
- **Return On Investment in 1 testronde**
  - Kwaliteit omhoog
  - Kortere doorlooptijd
  - goedkoper



## Model Based Test Design

- **Gebaseerd op bestaande modellen**



- **Gebaseerd op een apart model voor testen**



**Sneller**

**Geautomatiseerde test specificatie**

**Tijdrovende klus van het onderhouden van  
(regressie)testset is niet meer nodig**

**Testscripts worden met slechts één druk  
op de knop gegenereerd**





## Samenvatting

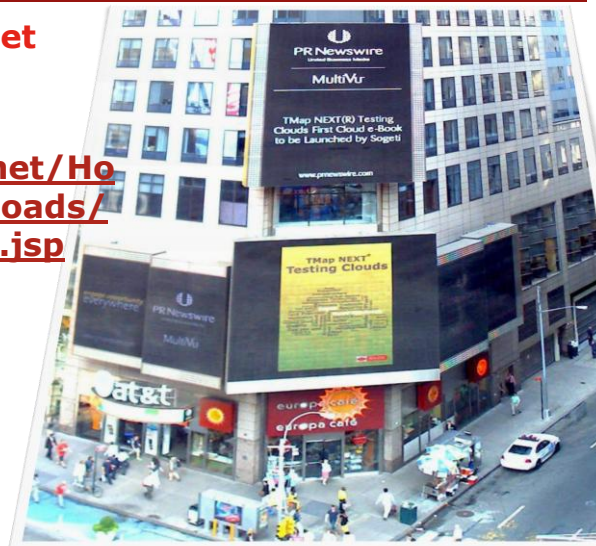
- **Cloud:** maakt effectief pay per use mogelijk
- **Modellen:** Maakt mogelijk dat diensten op afstand worden uitgevoerd.
- **Cloud + Modellen:** Service gebaseerde diensten op basis van modellen op basis van pay per use.

19

## Meer informatie over Cloud Testing

Download [gratis](#) het eBook over cloudtesting:

[http://eng.tmap.net/Home/TMap/Downloads/Book\\_downloads.jsp](http://eng.tmap.net/Home/TMap/Downloads/Book_downloads.jsp)



20

De Cloud? Geen roze wolk  
maar een reële werkelijkheid



[Thomas.Veltman@sogeti.nl](mailto:Thomas.Veltman@sogeti.nl)

[Andreas.J.Prins@ing.nl](mailto:Andreas.J.Prins@ing.nl)