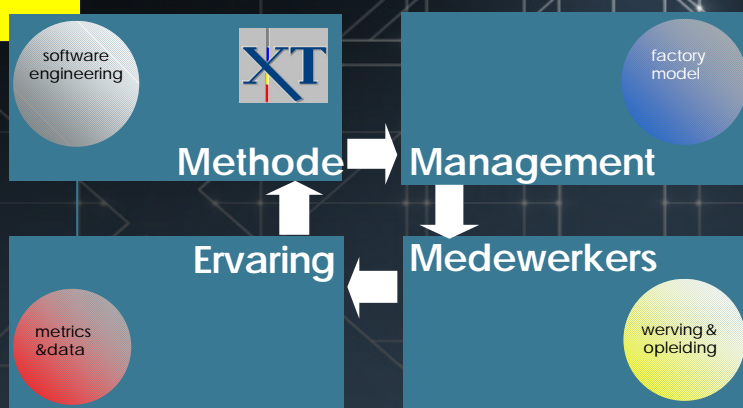


Meetbare diepgang van testen



Henry Peters
DataCase

Introductie




© DataCase, 2003

Introductie

Inhoud:

- Systeemontwikkeling en testen
- Kwantificering van het testproces
- Beheersing van het testproces
- Tot besluit..

Softwareontwikkeling en testen

ontwikkelingen
consequenties
kwantificering

Voor administratieve systemen:

- softwarekwaliteit < 100%
- gebruik van standaard componenten
- beperkte broninformatie
- levensduur beperkt
- beheersbare (?) risico's nemen

> **Consequenties voor testen**

Softwareontwikkeling en testen

ontwikkelingen
consequenties
kwantificering

Consequenties:

- geen "bottom-up" analyse
- snel, goedkoop en praktisch
- plannen, sturen, aanpassen, stoppen

> **Noodzaak tot kwantificering**



© DataCase, 2003

Softwareontwikkeling en testen

ontwikkelingen
consequenties
kwantificering

Kwantificering tbv:

- Raming en planning
- Besturing, aanpassing
- Beeindiging

Wat moet?

Wat kan?

> **Metriecken?**



© DataCase, 2003

Kwantificering van het testproces

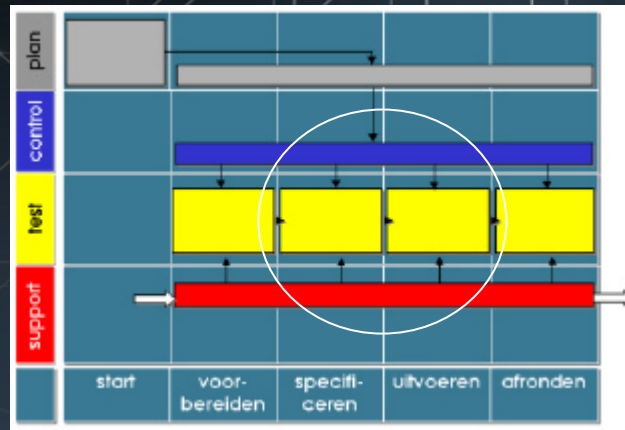
Het testproces (XT):

algemeen

A. omvang

B. testgevallen

C. defects



© DataCase, 2003

Kwantificering van het testproces

Bepalende variabelen:

algemeen

A. omvang

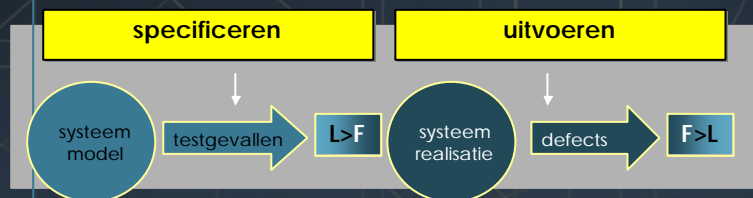
B. testgevallen

C. defects

A. Omvang en complexiteit systeem

B. Aantal testgevallen (testsituaties)

C. Aantal bevindingen (defects)



© DataCase, 2003

Kwantificering van het testproces

algemeen

A. omvang

B. testgevallen

C. defects

A. Omvang en complexiteit

- Functiepunt analyse (FPA)
- Afgeleide maten: entiteiten, schermen, sourcelines, ontwikkelinspanning, ..
- Verschil tussen model en realisatie: logisch = fysiek?

> **Aantal functiepunten**



© DataCase, 2003

Kwantificering van het testproces

algemeen

A. omvang

B. testgevallen

C. defects

B. Testgevallen

- Wat is een testgeval?
- Logisch = fysiek (?)

> **Aantal testgevallen / functiepunt**



© DataCase, 2003

Kwantificering van het testproces

algemeen

A. omvang

B. testgevallen

C. defects

C. Defects

- Wat is een bevinding/defect?

- Defect heeft tijdstip

- Fysiek = logisch (?)

> Aantal defects / functiepunt

> Aantal defects / testgeval

> **Aantal defects / tijd(verloop)**

> **Aantal defects wel/niet gevonden**



© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

planning

besturing

beëindiging

Planning:

Functiepunten * **testuren/fp** (norm) ?



aantal testgevallen/fp * uren per testgeval



welke diepgang?



productiviteit



© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

planning
besturing
beeindiging

aantal testgevallen/fp:

op basis van ervaringen mbt. nazorg:

aantal testgevallen/fp	testkwaliteit
0.25	minimaal
0.50	matig
1	redelijk
1.5	goed

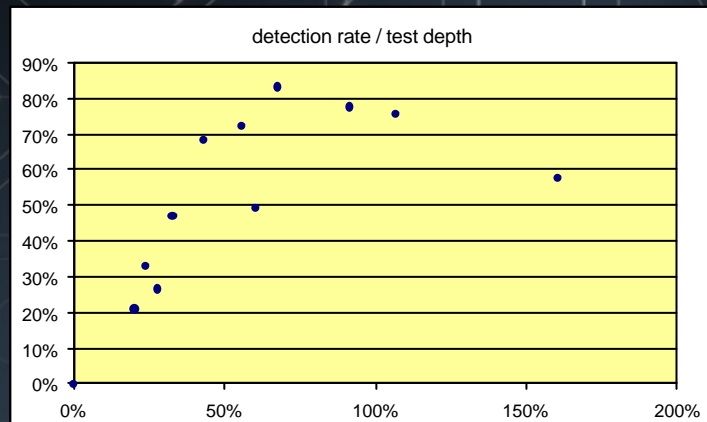

© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

planning
besturing
beeindiging

aantal testgevallen/fp

op basis van detectiegraad:

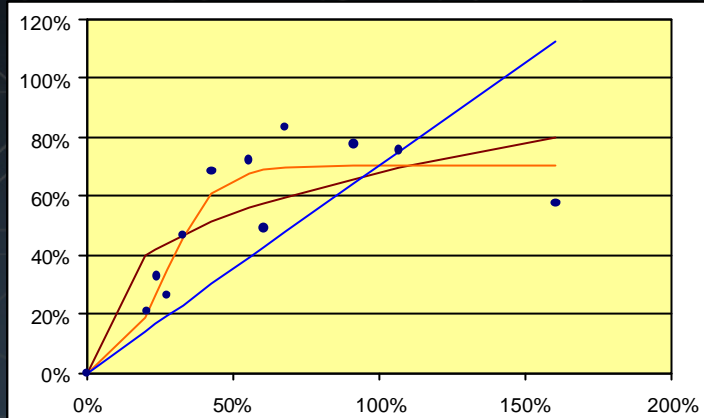



© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

aantal testgevallen/fp

op basis van detectiegraad:



planning
besturing
beeindiging


© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

Besturing, aanpassing:

Functiepunten: onderdelen wel/niet testen

Testgevallen: diepgang variëren

Defects: behandeling uitstellen,
workarounds, kwetsbare delen niet
gaan gebruiken, ...

planning
besturing
beeindiging


© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

planning
besturing
beeindiging

Beeindiging:

Is het aantal uitgevoerde testcases/fp voldoende voor gewenste detectiegraad?

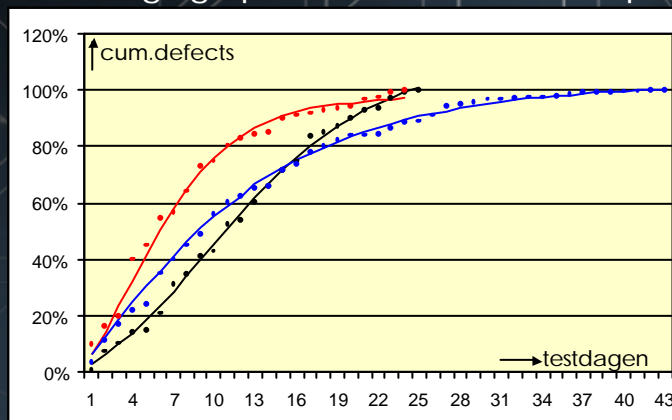
Is de nog verwachte toename van defecten beheersbaar ?


© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

planning
besturing
beeindiging

Beeindiging op basis van defectverloop:

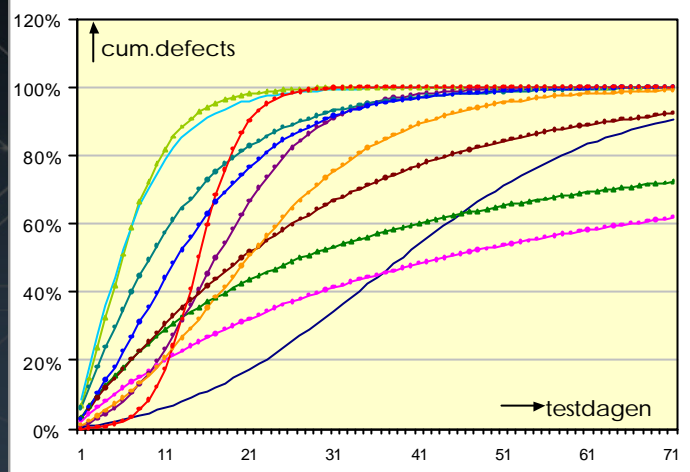



© DataCase, 2003

Beheersing van het testproces

Beeindiging op basis van defectverloop:

planning
besturing
beeindiging



© DataCase, 2003

Tot besluit

Aandachtspunten

- stabiel "aanbod" van testgevallen genereren
- doorlopende test- en defectregistratie
- statistiek pragmatisch toepassen
- weinig extra kosten

© DataCase, 2003

Tot besluit

Vragen ...

Informatie: www.datacase.nl