

leren. durven. doen.



# SOFTWARE TESTEN

*Grondbeginselen / Test Types  
6 werkuur*

Hoofdtitel: Software Testen

Subtitel: Grondbeginselen / Basis principes

Auteur / docent: Vincent Van De Walle

Versie: Gebruikt tijdens opleiding

© Syntra West

*De docent/auteur en Syntra West behouden zich het recht voor de inhoud, het beeldmateriaal en alle verdere informatie in deze PowerPoint zonder voorafgaand bericht aan te passen of te verbeteren.*

*Deze PowerPoint is met zorg samengesteld, waarbij alles werd in het werk gesteld om de juistheid van de inhoud te verzekeren, niettemin wordt deze PowerPoint ter beschikking gesteld zonder enige garantie.*

*De docent/auteur en Syntra West kunnen niet verantwoordelijk noch aansprakelijk gesteld worden voor eventuele materiële schade of andere vergissingen die voortvloeien uit het gebruik van de informatie uit deze PowerPoint of voor eventuele fouten of vergissingen in de PowerPoint. Dit cursusmateriaal is auteursrechtelijk beschermd.*

**Alles** uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke andere wijze ook, of in een retrieval systeem worden opgeslagen, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de docent/auteur. Een verwijzing naar de bron en auteur wordt gewaardeerd.

**Niets** uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke andere wijze ook, of in een retrieval systeem worden opgeslagen, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de Syntra West.

leren. durven. doen.



# VINCENT VAN DE WALLE

*Vincent@CopyPaste.be*

*VincentVanDeWalle@digi4u.be*

+32 (0) 475 / 97.63.80

# Functionele testen (Functional)

- **DEFINITIE**

- Testen die beschrijven wat het te testen onderwerp doet.

- **DOEL**

- Kijken of een functionaliteit werkt.

- **WANNEER**

- Het ganse ontwikkel proces door.

- **WIE**

- Developers / Testers / Analysten / Business.

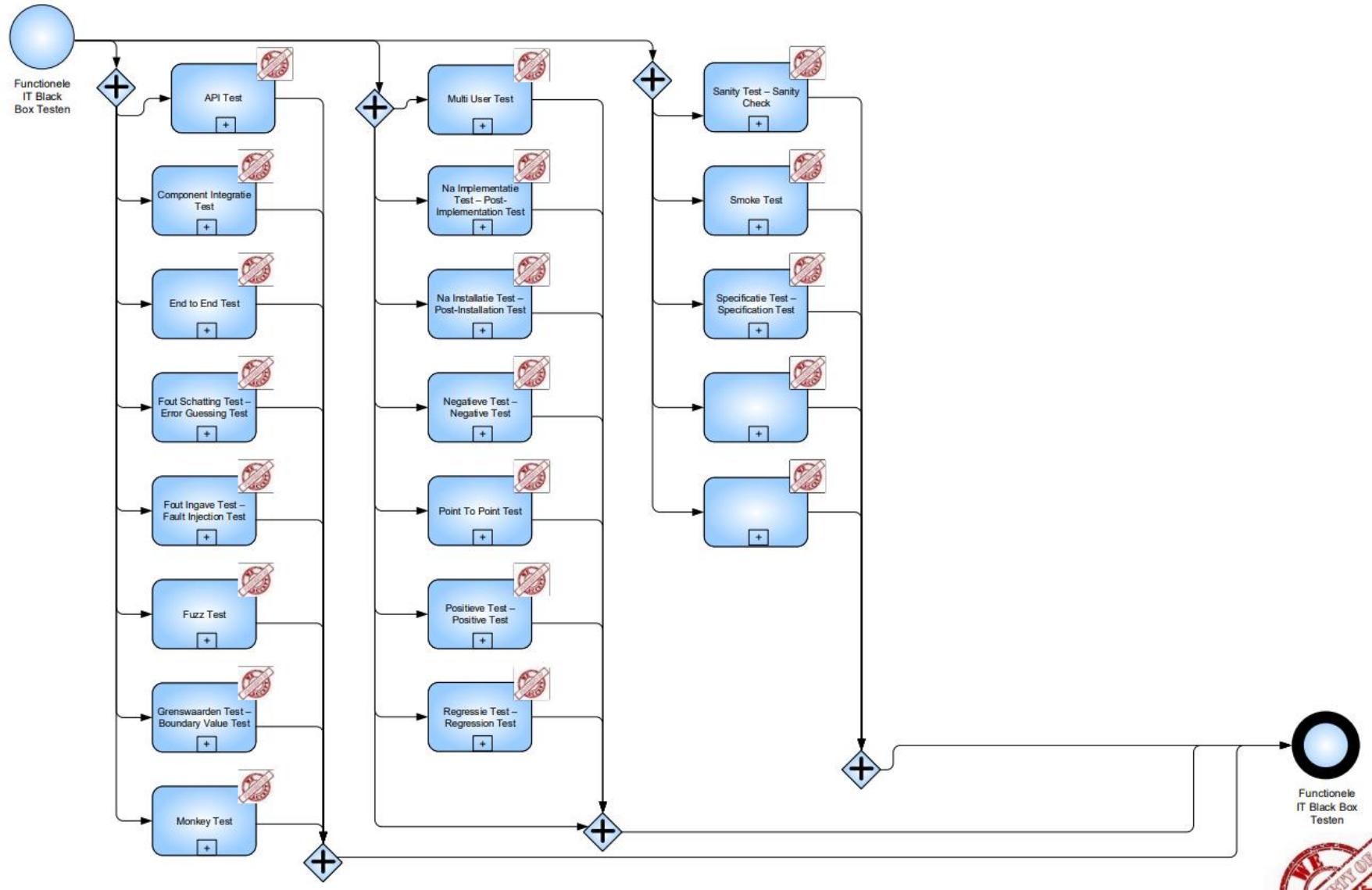
- **NIVEAU**

- Integratie / Systeem / Acceptatie.

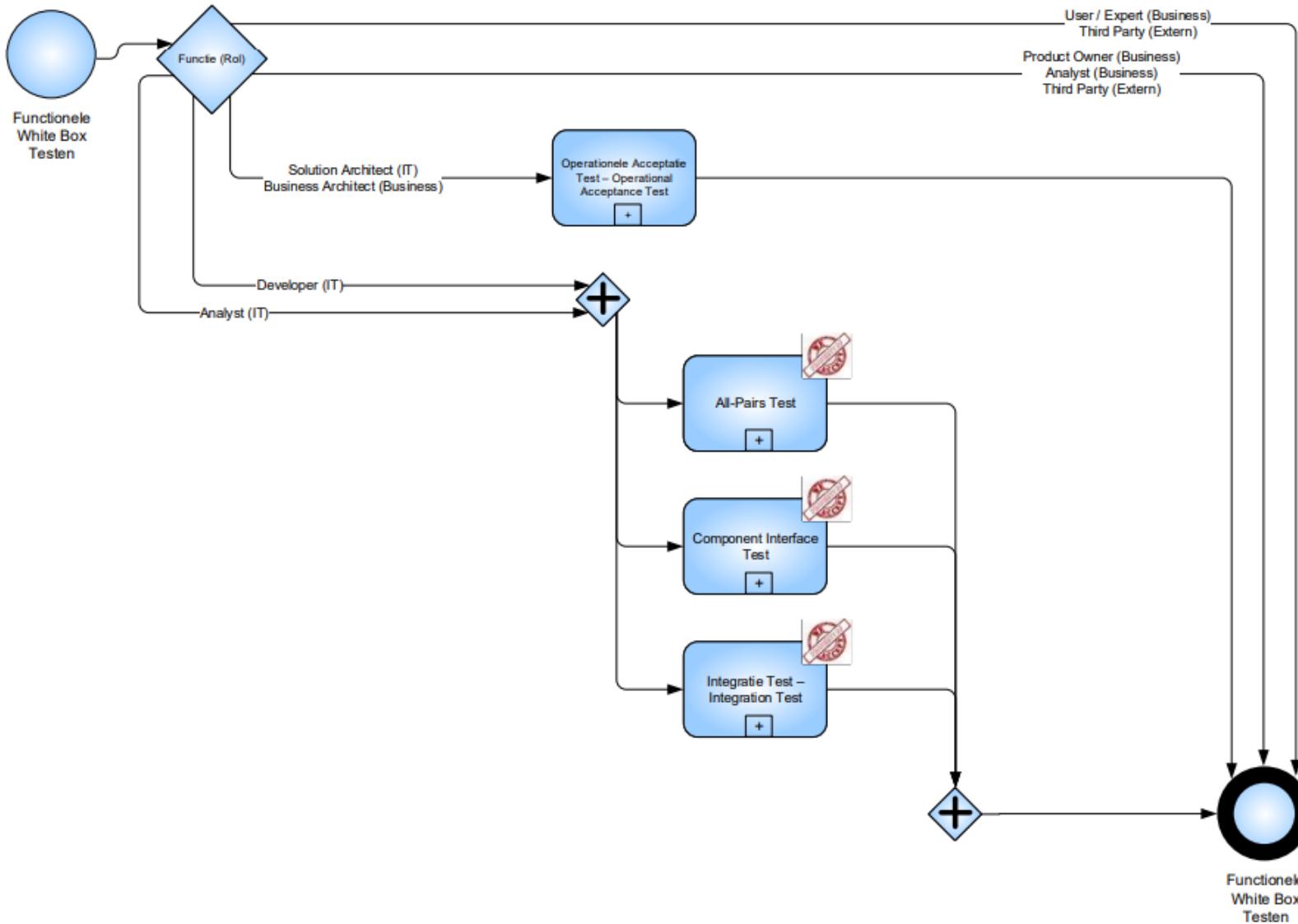
- **METHODE**

- Hoofdzakelijk Black box.

# Functionele IT Black Box testen



# Functionele IT White Box testen



# Niet Functionele testen (Non-Functional)

- **DEFINITIE**

- We weten dat het systeem functioneel werkt, maar hoe werkt het systeem onder speciale situaties.

- **DOEL**

- Het testen van de niet functionele requirements.

- **WANNEER**

- Wanneer het product bijna productie klaar is.

- **WIE**

- Systeem architecten.

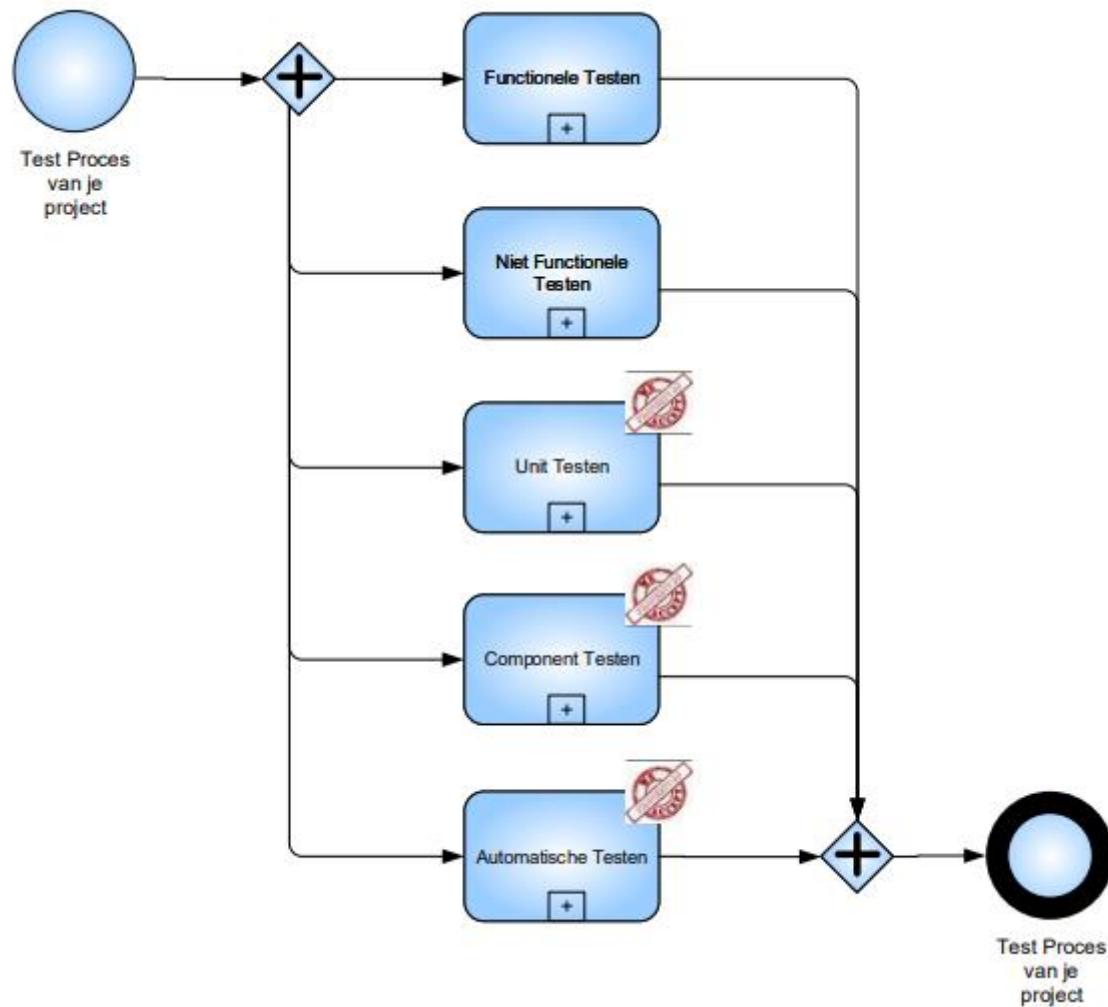
- **NIVEAU**

- Systeem / Acceptatie.

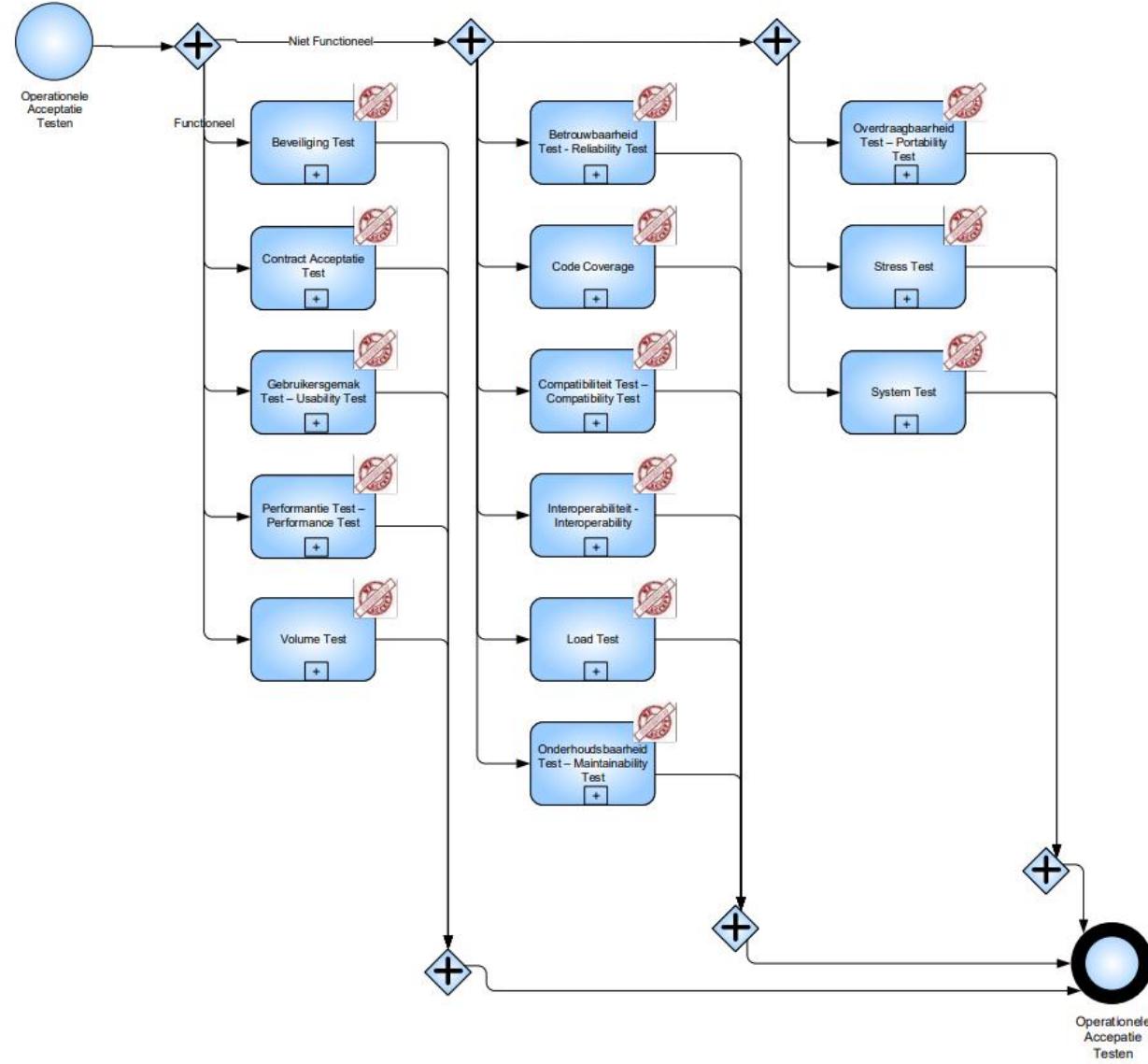
- **METHODE**

- Black box, uitgeschreven test scenario's.

# Functionele testen ↔ Niet Functionele testen



# Operationele testen (Functioneel en niet functioneel)



# Smoke testen

- **DEFINITIE**
  - Snelle test om de betrouwbaarheid na release te controleren.
- **DOEL**
  - Kijken of de basis functionaliteit nog werkt om te kijken of een nieuwe release goed was.
- **WANNEER**
  - Na installatie.
- **WIE**
  - Tester en business.
- **NIVEAU**
  - Systeem / Acceptatie.
- **METHODE**
  - Black box.

# Gebruikers gemak test (Usability)

- **DEFINITIE**
  - Testen waar de gebruiker en het gebruikers gemak centraal staat.
- **DOEL**
  - Testen of de software eenvoudig in gebruik is.
- **WANNEER**
  - Het ganse ontwikkelproces door.
- **WIE**
  - Testers en Business.
- **NIVEAU**
  - Systeem / Acceptatie.
- **METHODE**
  - Black box.

# Beveiligingstest (Security)

- **DEFINITIE**

- Testen of de toegankelijkheid van het systeem werkt (of niet).

- **DOEL**

- Het beveiligen en afschermen van gevoelige data.

- **WANNEER**

- Net voordat het echt nodig is.

- **WIE**

- Testers, Ethical hacker en gespecialiseerde teams.

- **NIVEAU**

- Systeem / Acceptatie.

- **METHODE**

- White box (laat het je open dat het geen black box is).

# Performantie test (Performance)

## • DEFINITIE

- Onderzoeken, meten, checken en valideren of het systeem correct reageert onder bepaalde omstandigheden.

## • DOEL

- Is de responsystijd van het systeem goed?

## • WANNEER

- Net voordat het echt nodig is.

## • WIE

- Testers en gespecialiseerde teams.

## • NIVEAU

- Systeem / Acceptatie.

## • METHODE

- Alle methodes, hoofdzakelijk Black box.

# Acceptatie Criteria testen (Type)

- **DEFINITIE**

- Testen of functionaliteit (User Story) goed genoeg is om aanvaard te worden. Niet verwarren met Acceptatie Testen (Niveau).

- **DOEL**

- Wanneer kun je een User Story beschouwen als afgewerkt.

- **WANNEER**

- Tijdens de ontwikkeling.

- **WIE**

- Developers team in een agile omgeving.

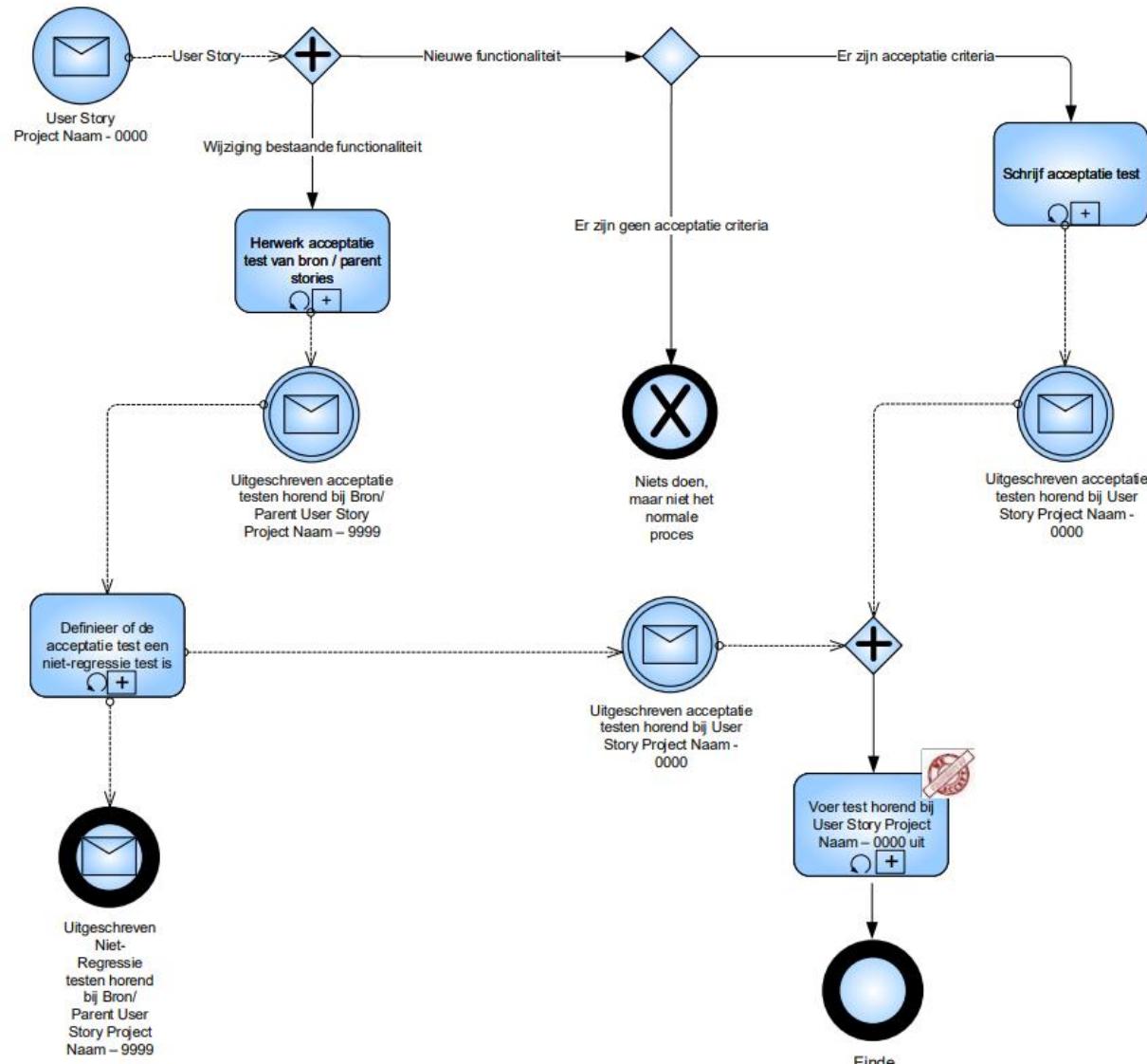
- **NIVEAU**

- Unit / Component / Integratie / Systeem.

- **METHODE**

- Agile testen.

# Acceptatie Criteria testen (Type)



# Regressie test (Regression)

- **DEFINITIE**
  - Heruitvoeren van testen die in het verleden geslaagd waren.
- **DOEL**
  - Kijken of vroeger werkende software nog steeds werkt.
- **WANNEER**
  - Ganse ontwikkel proces door.
- **WIE**
  - Developers / Testers.
- **NIVEAU**
  - Component / Unit / Integratie en systeem.
- **METHODE**
  - Alle methodes.

# Niet Regressie test (Non-Regression)

## • DEFINITIE

- Testen van wijzigingen op bestaande functionaliteiten om te controleren of de originele werking nog steeds in orde is.

## • DOEL

- Vermijden van fouten die optreden door het aanpassen van code.

## • WANNEER

- Tijdens het volledige ontwikkel proces.

## • WIE

- Testers.

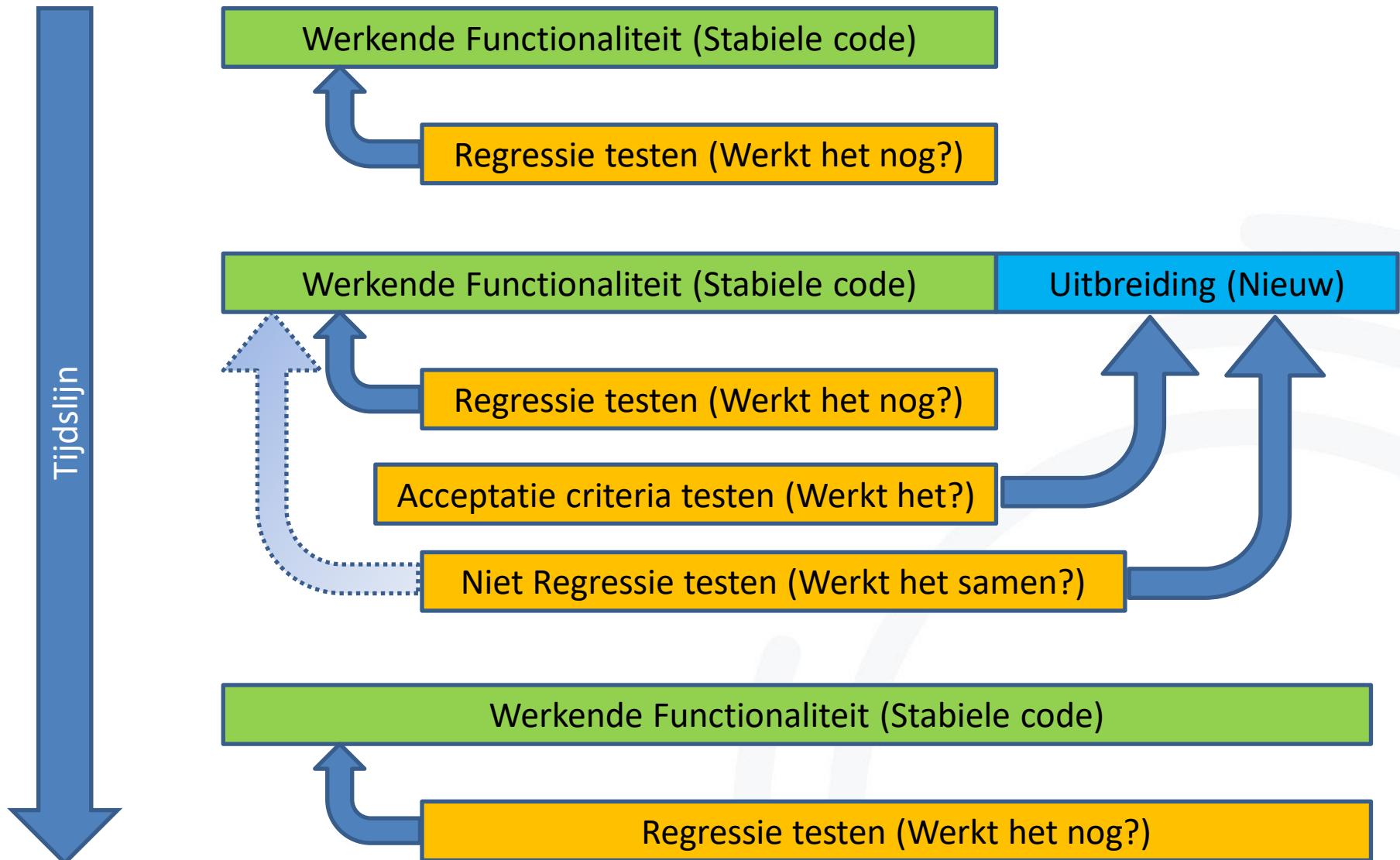
## • NIVEAU

- Unit / Component / Integratie / Systeem.

## • METHODE

- Alle methodes.

# Regressie test ↔ Niet Regressie test



# Conformiteitstest (Compliance test)

- **DEFINITIE**

- Voldoet de toepassing aan wettelijke en regulerende voorschriften.

- **DOEL**

- Het behalen van een certificaat.

- **WANNEER**

- Net voor het afleveren van de 'definitieve' versie.

- **WIE**

- Testers en business.

- **NIVEAU**

- Systeem en acceptatie.

- **METHODE**

- Black box.

# Point to Point (P2P)

## • DEFINITIE

- De communicatie (data transfer, command / event) tussen twee systemen (points) testen. (Zie business proces)

## • DOEL

- Kijken of twee systemen kunnen blijven samenwerken.

## • WANNEER

- Na bevestiging dat de twee systemen en hun interfaces klaar zijn.

## • WIE

- Testers en business.

## • NIVEAU

- Systeem en acceptatie.

## • METHODE

- White box.

# End to End (E2E)

- **DEFINITIE**
  - Meerdere point to points na elkaar.
- **DOEL**
  - Testen van het software matige onderdeel van een business proces.
- **WANNEER**
  - Na bevestiging dat meerdere systemen en hun interfaces klaar zijn.
- **WIE**
  - Testers en business.
- **NIVEAU**
  - Systeem en acceptatie.
- **METHODE**
  - White box.

# Kantoor dag test (Day at the office)

## • DEFINITIE

- Een kantoor dag wordt uitgevoerd met de nieuwe software, eventueel in parallel met de oudere software.

## • DOEL

- Testen van het business proces.

## • WANNEER

- Net voor het zetten in productie.

## • WIE

- Business.

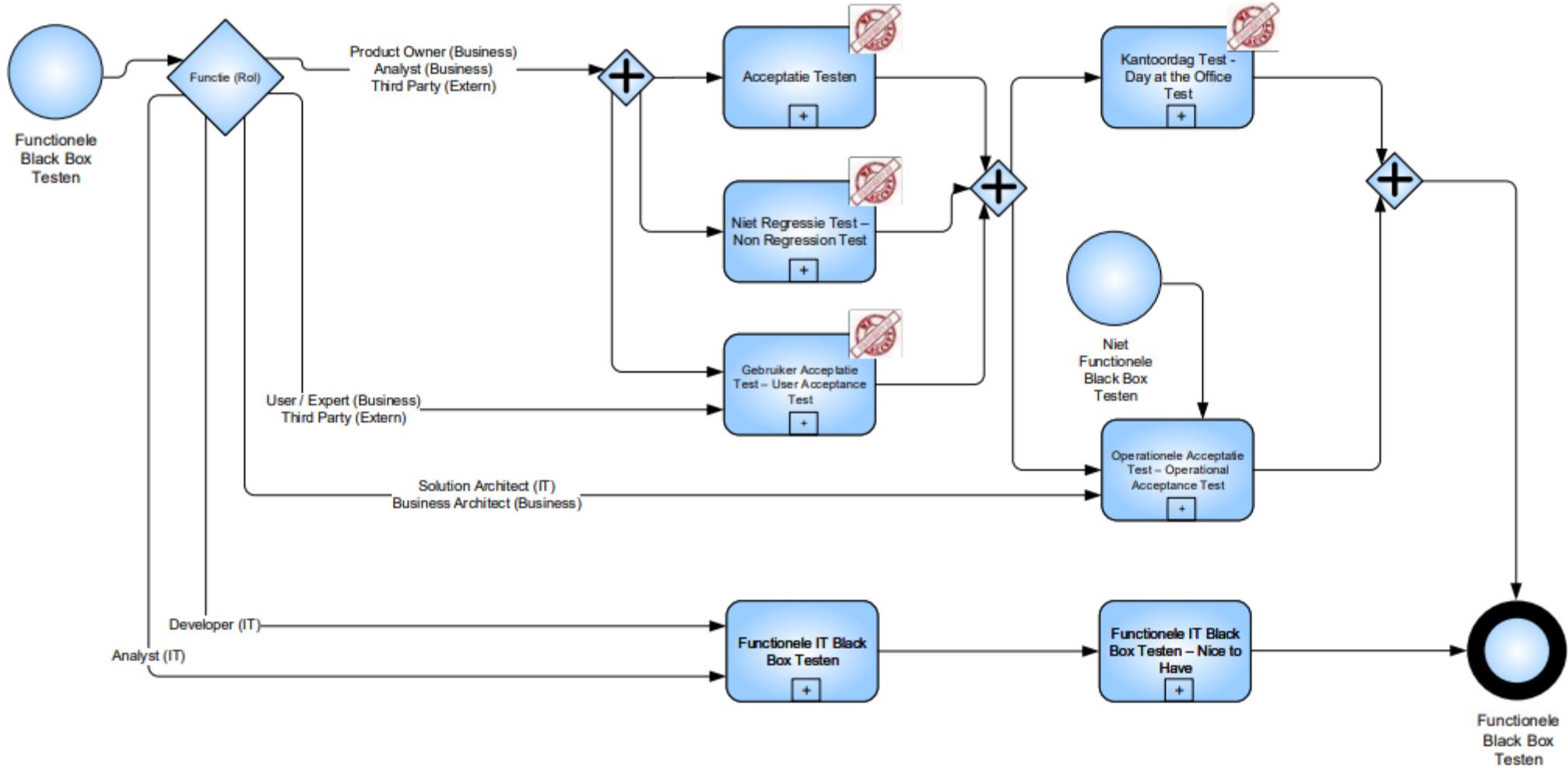
## • NIVEAU

- Acceptatie.

## • METHODE

- Black box.

# Kantoordag test (Day at the office)



# Alle paren test (All Pairs)

## • DEFINITIE

- Je test een functionaliteit met waarden van 2 parameters uit een lijst van parameters.

## • DOEL

- Het verminderen van de wet van de grote getallen.

## • WANNEER

- Integratie / Systeem.

## • WIE

- Testers.

## • NIVEAU

- Unit / Component / Integratie.

## • METHODE

- White box testen.

# Alle paren test (All Pairs)

- EEN VOORBEELD IS UITGEWERKT IN EEN ANDERE PRESENTATIE.
- Stel dat je in een programma voorziet om een cel een layout te geven
- Samenvatting
  - Variabele Kleur achtergrond:
    - 3 opties: Rood, Groen of Geel
  - Variabele Randen
    - 4 opties: Vet, Fijn, Dubbel of Stippel
  - Variabele Kleur voorgrond
    - 2 opties: Zwart, Blauw

