

Productrisicoanalyse *in de praktijk*

Kees Blokland
Polteq IT Services BV



Agenda

Intro

Vorbereiding

Aandachtspunten voorbereiding

Bijeenkomst risicoanalyse

Aandachtspunten bijeenkomst risicoanalyse

Bepaling teststrategie

Aandachtspunten bepaling teststrategie

Conclusies



De wet van Ohm

$$U = I \times R$$

Spanning *Stroom* *Weerstand*



De wet van 'Test'

$$R = F \times S$$

Risico *Faalkans* *Schade*

No Risk → No Test



Fasering productrisicoanalyse

1. Voorbereiding

- Onderverdelen van het systeem
- Voorselecteren kwaliteitsattributen
- Opzetten risicotabel
- Uitnodigen deelnemers bijeenkomst risicoanalyse

2. Bijeenkomst risicoanalyse

- Benoemen risico's
- Classificeren risico's

3. Bepaling teststrategie

- Bepalen testmaatregelen



Agenda

Intro

Vorbereitung

Aandachtspunten voorbereiding

Bijeenkomst risicoanalyse

Aandachtspunten bijeenkomst risicoanalyse

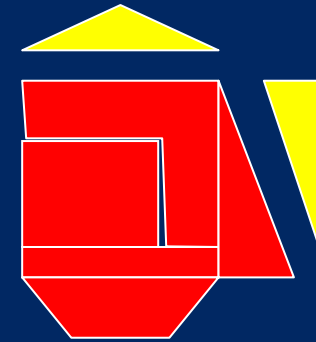
Bepaling teststrategie

Aandachtspunten bepaling teststrategie

Conclusies



Vorbereiding



- Onderverdelen van het systeem
 - Nieuwbouw: onderdelen kiezen
 - Ongewijzigd: ongewijzigde onderdelen kiezen
 - Wijzigingen/aanpassingen: wijzigingsvoorstellen
- Voorselecteren kwaliteitsattributen
 - Functionaliteit
 - Performance
 - Beveiliging
 - Etc....
- *Niet meer dan twee kantjes A4 in verband met beperking duur bijeenkomst risicoanalyse*



Vorbereitung, opzetten risicotabel

Systeem onderdeel	Kwaliteits attribuut				
Sjabloon	Functionaliteit				
	Gebr.vr.hd				
	Beveiliging				
	Performance				
Upload & Preview	Functionaliteit				
	Gebr.vr.hd				
	Beveiliging				
	Performance				



Vorbereiding

- Uitnodigen deelnemers bijeenkomst risicoanalyse
 - Minimaal:
 - Bouwer/testers
 - Klanten/opdrachtgevers
 - Voorzitter (testcoördinator, projectleider, testconsultant)
 - Eventueel nog meer:
 - Testcoördinator
 - Projectleider(s)
 - Applicatiebeheerders
 - Nog andere stakeholders
- Rondsturen opzet risicotabel



Aandachtspunten - voorbereiding

Voorbereiden risicoanalyse:

- Is een bijeenkomst risicoanalyse altijd nodig?
 - Uitbesteed bouwen en/of testen: ja
 - Alles intern: bijeenkomst is aanbevolen
 - Kleine releases: een bijeenkomst vaak niet nodig
 - Wat is de afstand tussen de partijen (bouw, test, gebruiker)?
- Wel altijd communiceren!
 - Eventueel via email of een telefoongesprek
- Bij technische releases:
 - Schade bepaalt het risico



Agenda

Intro

Vorbereiding

Aandachtspunten voorbereiding

Bijeenkomst risicoanalyse

Aandachtspunten bijeenkomst risicoanalyse

Bepaling teststrategie

Aandachtspunten bepaling teststrategie

Conclusies



Bijeenkomst risicoanalyse



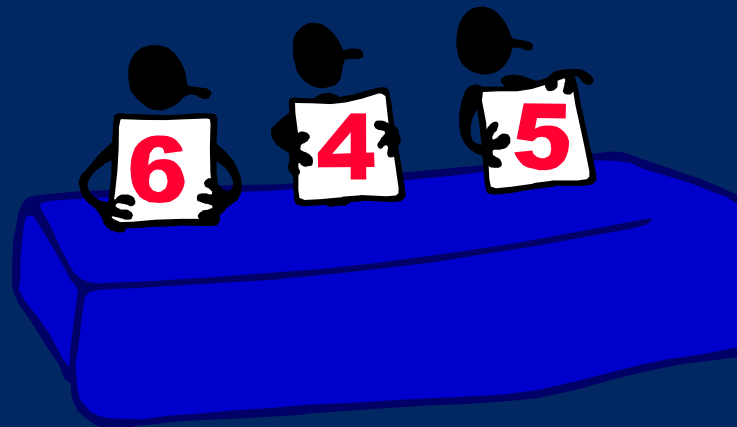
- Benoemen risico's
 - Geïnspireerd door de subsystemen en kwaliteitsattributen
 - In tekst uitgeschreven productrisico's zoals
 - “xxx geeft niet de juiste output”
 - “xxx is niet op tijd klaar”
 - “xxx kan ook bij de gegevens”
 - Geen risico gevonden: rij in risicotabel blijft leeg
 - Nieuw kwaliteitsattribuut: rij toevoegen

Risicoanalyse, benoemen risico's

Systeem onderdeel	Kwaliteits attribuut	Risico's			
Sjabloon	Functionaliteit	Het installeren bij de klant werkt niet Het aanmaken van een mailing werkt niet			
	Gebr.vr.hd	De klant begrijpt het niet (en haakt af)			
	Beveiliging	Er wordt een virus naar de klant mee gedownload			
	Performance	-			
Upload & Preview	Functionaliteit	Het uploaden werkt niet (klant haakt af) De preview werkt niet (klant haakt af?)			
	Gebr.vr.hd	Klant begrijpt niet hoe het moet (en haakt af)			
	Beveiliging	Er wordt een virus in de Word macro meegeupload			
	Performance	Uploaden over een telefoonlijn duurt te lang (klant haakt af)			

Bijeenkomst risicoanalyse

- Classificeren risico's
 - Bepalen faalkans
 - Bepalen schade
 - Opzoeken risicoklasse



Risicoanalyse, bepalen faalkans (Hoog Middel Laag)

- Vooral in te brengen door de bouwer/testers
- Faalkansverhogende aspecten zijn bijvoorbeeld:
 - Frequentie van gebruik
 - Onervaren ontwikkelaars
 - Nieuwe tools
 - Ontwikkeling is overgedragen van anderen
 - Hoge tijdsdruk
 - Functies in het deelsysteem zijn complex
 - Functies waarin veel gewijzigd is
 - Totaal nieuwe functies
 - Functies met veel interfaces
 - Functies waar eerder veel fouten in zijn gemaakt



Risicoanalyse, bepalen schade (Hoog Middel Laag)

- Vooral in te brengen door de klanten/opdrachtgevers
- Bij schade moet men denken aan bijvoorbeeld:
 - Extra handmatige handelingen nodig
 - Herstelkosten
 - Gederfde inkomsten
 - Imagoschade (bijvoorbeeld geschonden klantenvertrouwen)
 - Doorwerking in andere gebieden
 - Kans op schadeclaims



Risicoanalyse, faalkans en schade

Systeem onderdeel	Kwaliteits attribuut	Risico's	Classificatie		
			faalkans	schade	
Sjabloon	Functionaliteit	Het installeren bij de klant werkt niet Het aanmaken van een mailing werkt niet	L	M	
	Gebr.vr.hd	De klant begrijpt het niet (en haakt af)	L	H	
	Beveiliging	Er wordt een virus naar de klant mee gedownload	M	H	
	Performance	-			
Upload & Preview	Functionaliteit	Het uploaden werkt niet (klant haakt af) De preview werkt niet (klant haakt af?)	L L	M M	
	Gebr.vr.hd	Klant begrijpt niet hoe het moet (en haakt af)	L	M	
	Beveiliging	Er wordt een virus in de Word macro meegeupload	H	H	
	Performance	Uploaden over een telefoonlijn duurt te lang (klant haakt af)	L	H	



Risicoanalyse, opzoeken risicoklasse

		Kans op falen		
		Hoog	Middel	Laag
Schade bij falen	Hoog	A	B	B
	Middel	B	B	C
	Laag	C	C	C

Risicoanalyse, risicoklasse

Systeem onderdeel	Kwaliteits attribuut	Risico's	Classificatie		
			faal kans	schade	r.klasse
Sjabloon	Functionaliteit	Het installeren bij de klant werkt niet Het aanmaken van een mailing werkt niet	L	M	C
	Gebr.vr.hd	De klant begrijpt het niet (en haakt af)	L	H	B
	Beveiliging	Er wordt een virus naar de klant mee gedownload	M	H	B
	Performance	-			
Upload & Preview	Functionaliteit	Het uploaden werkt niet (klant haakt af) De preview werkt niet (klant haakt af?)	L L	M M	C C
	Gebr.vr.hd	Klant begrijpt niet hoe het moet (en haakt af)	L	M	C
	Beveiliging	Er wordt een virus in de Word macro meegeupload	H	H	A
	Performance	Uploaden over een telefoonlijn duurt te lang (klant haakt af)	L	H	B



Aandachtspunten – bijeenkomst risicoanalyse

Benoemen risico's:

- Beschrijf de risico's inhoudelijk (niet 'functionele fout' maar 'rapport geeft foute waarden')
- Splits risico's ver genoeg uit
- Combineer vergelijkbare risico's
- Het risico moet betrekking hebben op het systeem



Aandachtspunten – bijeenkomst risicoanalyse

Classificeren risico's:

- Houd faalkans en schade goed uit elkaar
- Men heeft soms moeite om te accepteren dat een hoge schade soms maar een middelmatig risico is
- Gebruik van 3 niveaus (H,M,L) werkt goed
 - Gebruiker heeft neiging H of M te scoren op schade
 - Bouwer heeft de neiging M of L te scoren op faalkans
 - Effect is een profiel met meest B en C
 - Alleen voor de allerhoogste risico's een A



Aandachtspunten – bijeenkomst risicoanalyse

Bijeenkomst leiden:

- Maximum lengte bij voorkeur 2 uur
- Begin met de onderdelen die naar verwachting veel discussie vragen
- Houd het doel van de bijeenkomst in de gaten
- Onderscheid *projectrisico's* van *productrisico's*
 - Parkeer projectrisico's als actiepunt
- Vaak worden er manco's in de specificaties gevonden
 - *“Performance is een risico, maar hoe snel moet het dan?”*
 - Ook parkeren als actiepunt



Agenda

Intro

Vorbereiding

Aandachtspunten voorbereiding

Bijeenkomst risicoanalyse

Aandachtspunten bijeenkomst risicoanalyse

Bepaling teststrategie

Aandachtspunten bepaling teststrategie

Conclusies



Bepaling Teststrategie

- Bepalen testmaatregelen op basis van risicoklasse
- Hogere risico's kunnen worden afgedekt met:
 - Testtechnieken
 - Zwaardere
 - Formelere
 - Combinatie van
 - Inzet niet-functionele testtechnieken
 - Meerdere testrondes
 - Meer testsoorten
 - ...



Aandachtspunten – bepalen teststrategie

- Risico kan je op verschillende plekken in het testproces gebruiken:
 - Bij het kiezen van testspecificatietechnieken
 - Bij het bepalen van de volgorde van werken in de specificatiefase
 - Bij het bepalen van de volgorde in de uitvoeringsfase
 - Bij het eventueel overslaan van tests



Aandachtspunten – bepalen teststrategie

Mogelijke knelpunten:

- Specificaties niet geschikt voor formele testspecificatietechnieken
 - Pas minder formele techniek toe maar ga diep
- Specificaties zijn ontoereikend, wat dan?
 - Inzet systeemkenners
- Niet mogelijk veel tests te verzinnen, wat dan?
 - Herhaal tests (meerdere testrondes)
 - Herhaal test op finale oplevering
 - Herhaal test in meerdere testsoorten (unit test, systeem test, ketentest)
- Wees creatief!



Agenda

Intro

Vorbereiding

Aandachtspunten voorbereiding

Bijeenkomst risicoanalyse

Aandachtspunten bijeenkomst risicoanalyse

Bepaling teststrategie

Aandachtspunten bepaling teststrategie

Conclusies



Conclusies

- Risicoanalyse is een communicatieproces
- Er gaan veel 'weetjes' over tafel
- Betrokkenen spreken met elkaar (sociaal aspect)
- Betrokkenen vinden het een leuk proces
- Naast de risicotabel levert de risicobijeenkomst dus veel extra's op
 - Fun
 - Projectrisico's
 - Inzicht in gaten in de acceptatiecriteria
 - Wederzijdse kennis en begrip
 - ...
- Het is geen exacte wetenschap: alles is gebaseerd op (in)schattingen
- Smaken verschillen. Ontwikkel je eigen stijl!



Vragen?



Bedankt!

kees.blokland@polteq.com

