

Analysis

Software - Functional - **Business**

Onward to high-quality, successful ICT projects

**HO
GENT**

H02 : Eliciteren

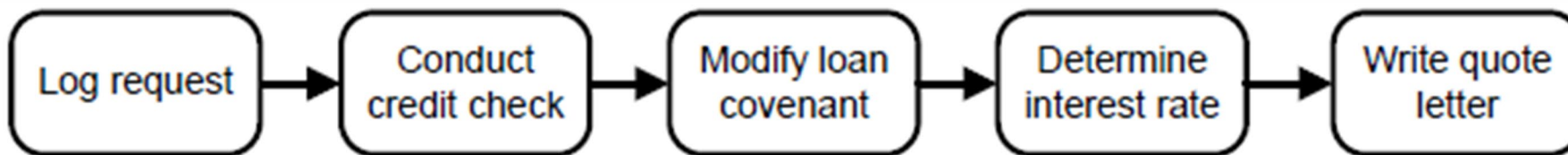
Processen ontdekken

- Opzetten van het project
 - samenstellen van **het team**
- Informatie verzamelen
 - het bekomen van een **goed begrip** van het **proces**
 - **elicitatietechnieken**
- Begeleiden van de **modelleertaak**
 - creëren van het **procesmodel**
 - modelleermethode
- **Kwaliteitsborging**
 - de procesmodellen beantwoorden aan de vooropgestelde **kwaliteitscriteria**
 - **vertrouwen** creëren in de procesmodellen voor **alle stakeholders**

Processen ontdekken

- Uitdaging 1
 - Gefragmenteerde proceskennis

I make a photocopy before handing over the application



Why can't I directly provide cash after approval?



We bundle refinancing to get better interest rates.



**HO
GENT**

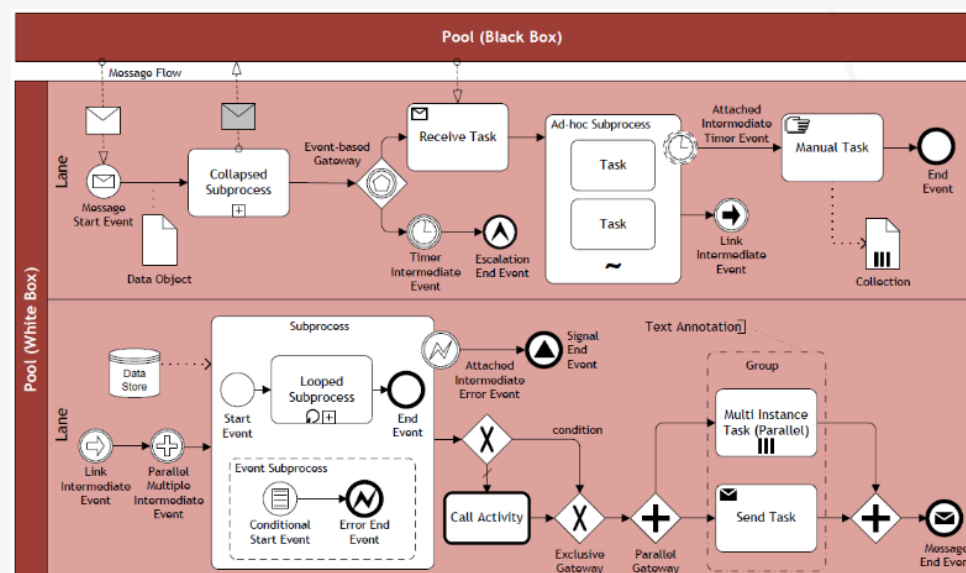
Processen ontdekken

- Uitdaging 2
 - Domein-experten denken op "instance"-niveau
 - Proces-instance = een unieke passage doorheen een proces: voor één bepaalde klant, leverancier, artikel, enz.
 - Voorbeeld: Proces "boeken van een reis"
 - “Elke reis is verschillend.”
 - “Er zit niet echt een lijn in: onze klanten gaan naar verschillende bestemmingen, in verschillende seizoenen met verschillende transportmiddelen”
 - “We doen nooit iets op dezelfde manier; er zijn zoveel speciale voorwaarden.”

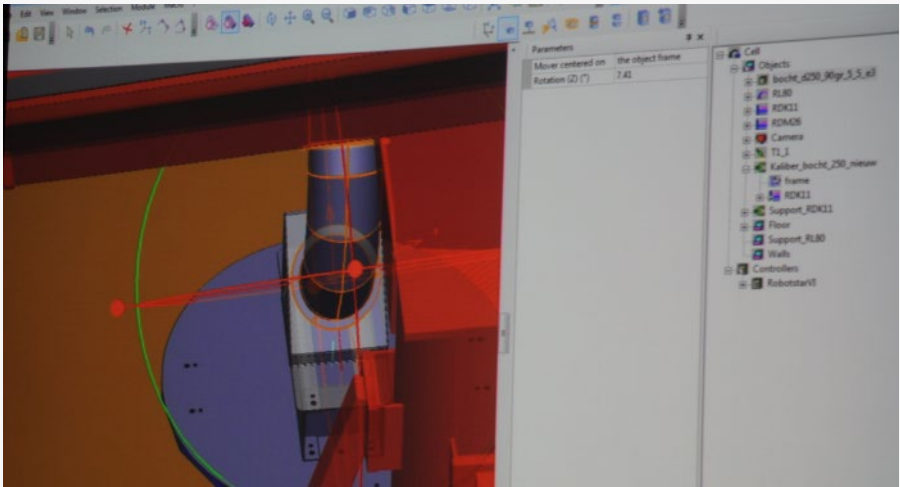
The screenshot shows the Expedia website's flight booking interface. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Vacation Packages, Hotels, Cars, Flights, Cruises, and Things to Do. Below this, a section titled 'PLAN YOUR TRIP ON EXPEDIA' offers various travel options: Flight, Hotel, Car, Activities, and Cruise. A prominent yellow banner promotes 'Book FLIGHT + HOTEL at the same time SAVE UP TO \$525+'. The 'Flight' section is active, showing options for Roundtrip, One way, and Multiple Destinations. A checkbox for 'My dates are flexible (popular routes only)' is present. The 'Leaving from' and 'Going to' fields are empty. The 'Departing' and 'Returning' date and time selectors are set to 'Any'. The 'Adult (18-64)' count is 1, 'Seniors (65+)' is 0, and 'Children (0-17)' is 0. At the bottom, there are buttons for 'SEARCH FOR FLIGHTS' and 'SEARCH FOR FLIGHT+HOTEL', along with a 'BEST PRICE GUARANTEE' logo.

Processen ontdekken

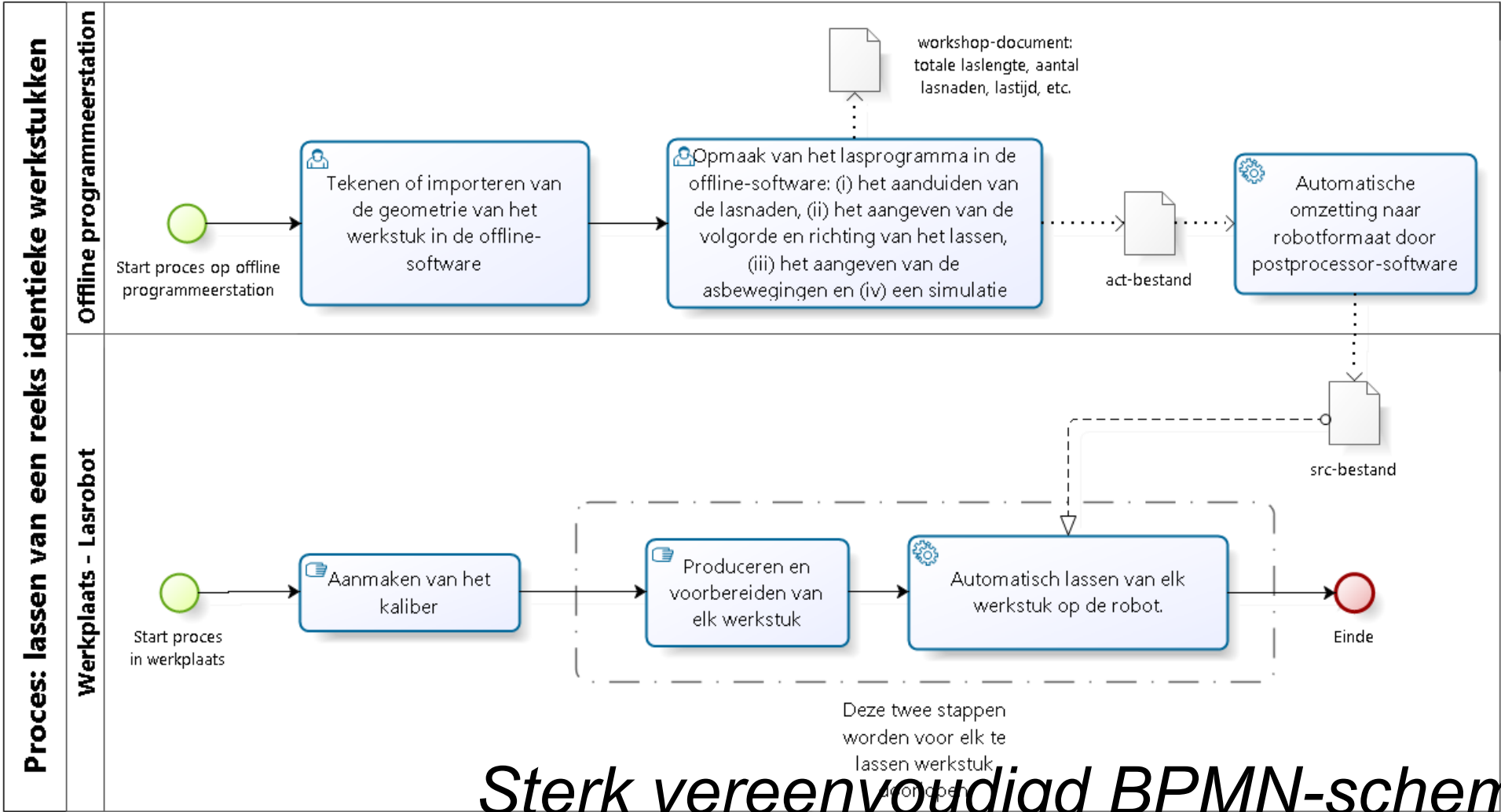
- Uitdaging 3
 - Kennis over procesmodellering is zeldzaam
 - Proces-analist tegen domein-expert: "Kun je mij vertellen of dit diagramma je proces op een correcte manier voorstelt?"



Voorbeeld van een proces: lassen van een reeds identieke stukken op een lasrobot



Voorbeeld van een proces: lassen van een reeds identieke stukken op een lasrobot



Sterk vereenvoudigd BPMN-schema, bedoeld voor BPMN-leken.

Expertise van procesanalisten

- **Problemen begrijpen**
 - Kennis van het probleemdomein
 - De kennis van de organisatie helpt om het probleem te structureren
- **Problemen oplossen**
 - Identificatie van de procestriggers
 - Hypothese-beheer: formuleren en testen van hypotheses
 - Uitzetten van doelstellingen: wat is de volgende stap
 - Top-down strategie gebaseerd op de doelstellingen
- **Modelleerskills**
 - Goed gestructureerd, duidelijke layout
 - Systematische labels
 - Expliciete start- en eindpunten
 - Gepaste granulariteit en decompositie (subprocessen)

Elicitatietechnieken

Creatieve technieken

- Brainstorm
- Invalshoek veranderen
- Gebruik maken van een analogie

Uitvraagtechnieken

- Interviewen
- Enquête houden

Observatietechnieken

- Veldobservatie
- Werkstage

Documentatie-georiënteerde technieken

- Systeemarcheologie
- Lezen vanuit specifiek oogpunt
- Hergebruik van requirements

Ondersteunende technieken

- Mind mapping
- Workshops
- CRC-kaarten
- Audio en video opnamen
- Use cases
- Prototypen

Elicitatietechnieken

Creatieve technieken

- **Brainstorm**
- **Invalshoek veranderen**
- **Gebruik maken van een analogie**

Documentatie-georiënteerde technieken

- Systeemarcheologie
- Lezen vanuit specifiek oogpunt
- Hergebruik van requirements

Uitvraagtechnieken

- Interviewen
- Enquête houden

Observatietechnieken

- Veldobservatie
- Werkstage

Ondersteunende technieken

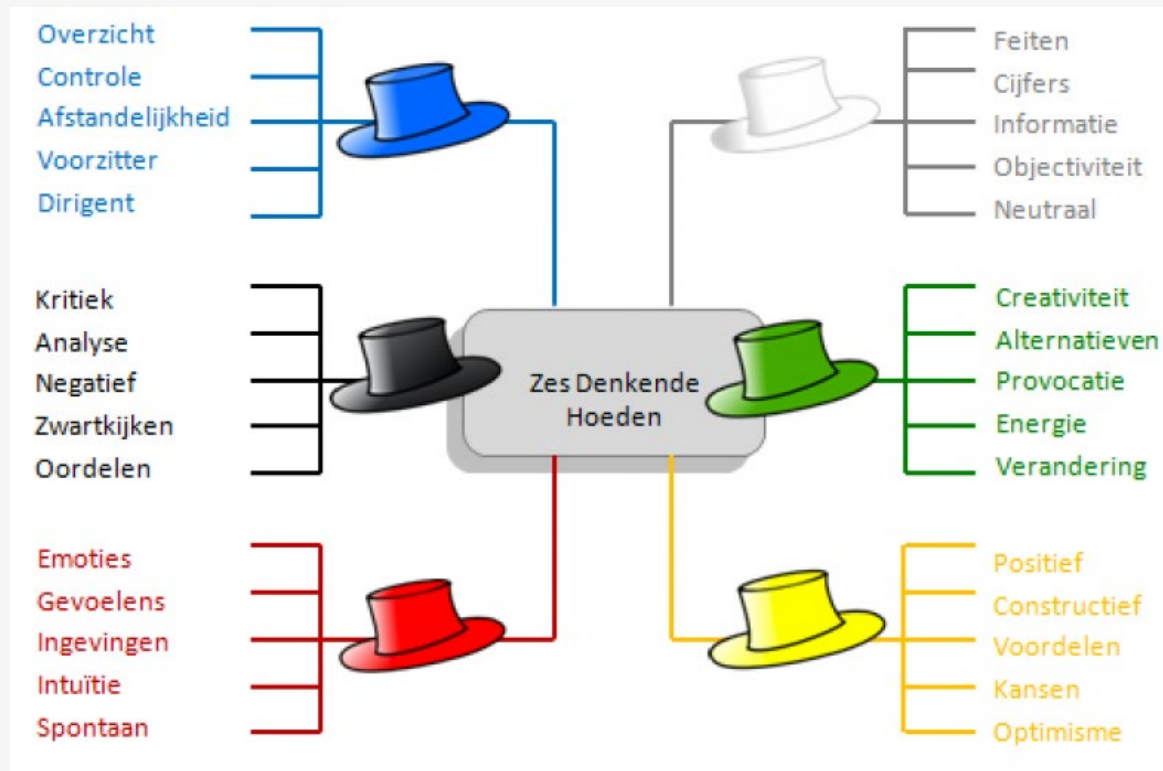
- Mind mapping
- Workshops
- CRC-kaarten
- Audio en video opnamen
- Use cases
- Prototypen

Creatieve technieken: brainstormen

- 5 à 10 deelnemers genereren zoveel mogelijk nieuwe ideeën of oplossingen
- **nadelen**
 - ervaren moderator nodig
 - sommige deelnemers veel dominanter dan anderen
- **alternatief**
 - **brainwriting via 6-3-5 methode**
<https://www.youtube.com/watch?v=TR1i1PPd8ZU>
 - **GPS**
<https://www.youtube.com/watch?v=dfU4mBgUokg>

Creatieve technieken: invalshoek veranderen

- de 6 denkhoeden (Edward de Bono, 1985)



De 6 verschillende hoeden hebben elk een eigen kleur. Elk van deze kleuren staat voor een bepaalde visie die je op het probleem kunt innemen

Creatieve technieken: gebruik maken van een analogie

- gebruikers komen los van huidige situatie en dagelijkse praktijk
→ **analogieën stimuleren creativiteit**
- voorbeelden
 - in een ziekenhuis kun je de logistiek rond het behandelen van patiënten vergelijken met de werkprocessen op Zaventem
 - het proces voor het ontwerpen en bouwen van een toestel kun je vergelijken met het ontwerpen en bouwen van een huis

Oefening 1



Oefening 2

- Er staan zes gewone glazen op een rij. De eerste drie zijn met water gevuld; de volgende drie zijn leeg. Door maar een glas aan te raken, zorg ervoor dat geen twee volle glazen naast elkaar staan, en dat geen twee lege glazen naast elkaar staan.



Oefening 3

- Verdeel de taart met drie keer snijden in acht even grote stukken .



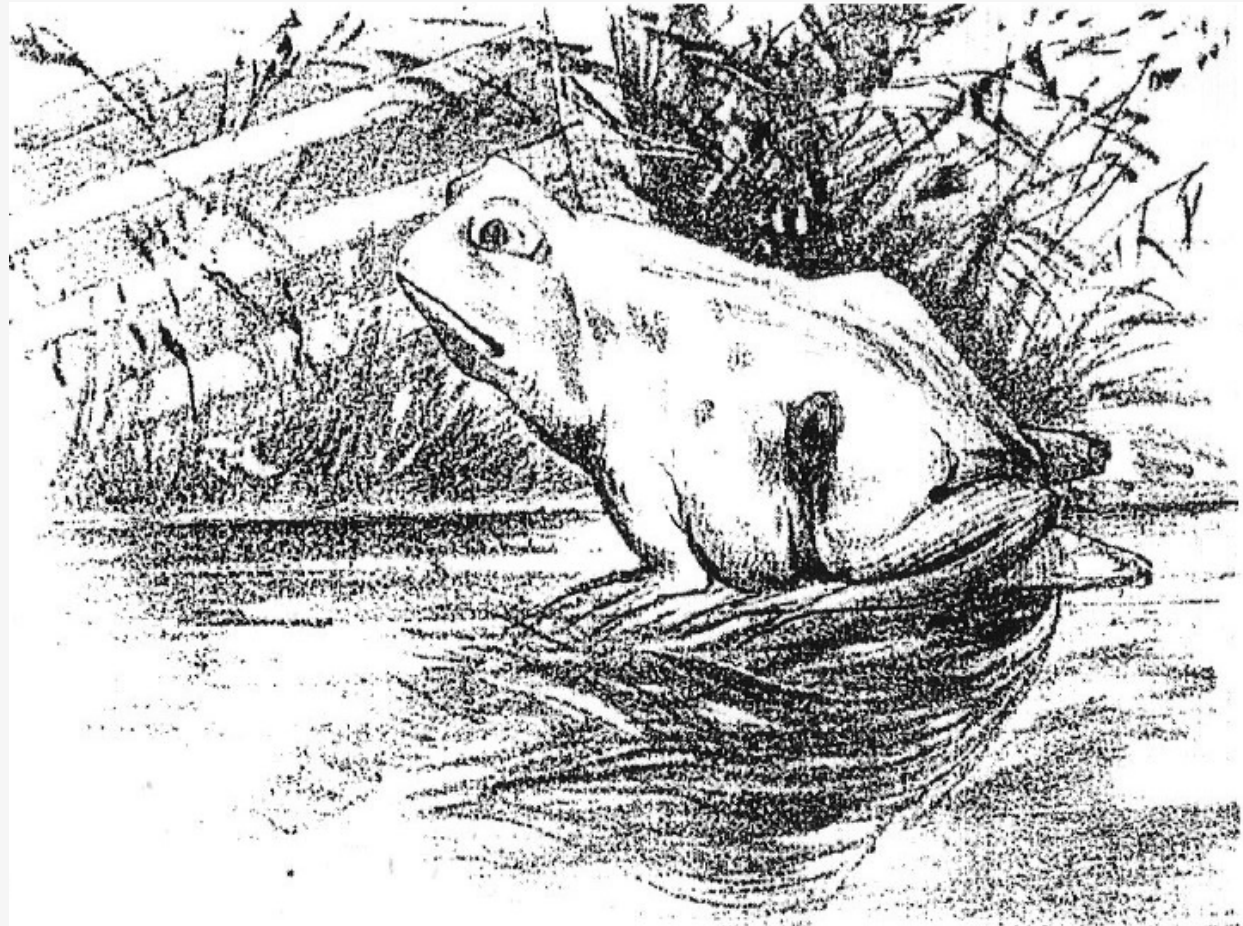
Oefening 4

- Maak EEN WOORD van

n o o d w e e r

Oefening 5

- Welk twee dieren zie je?



Oefening 6

- Je krijgt 1 A5 papier en een schaar. Hoe kan je er voor zorgen dat je door het A5-papier kan stappen zonder dat het A5-papier niet meer 1 samenhangend geheel vormt?

Elicitatietechnieken

Creatieve technieken

- Brainstorm
- Invalshoek veranderen
- Gebruik maken van een analogie

Documentatie-georiënteerde technieken

- Systeemarcheologie
- Lezen vanuit specifiek oogpunt
- Hergebruik van requirements

Uitvraagtechnieken

- **Interviewen**
- **Enquête houden**

Observatietechnieken

- Veldobservatie
- Werkstage

Ondersteunende technieken

- Mind mapping
- Workshops
- CRC-kaarten
- Audio en video opnamen
- Use cases
- Prototypen

Uitvraagtechniek: Interview

- Meest gebruikte techniek van een business analist
 - Wat zijn de huidige uitdagingen?
 - Wat is het ideale toekomstbeeld?
 - Verstaan en ontdekken van details
- Doel van een interview kan verschillen
 - Informatie vergaren over een product, proces of system
 - Relatie opbouwen met stakeholders
 - Vertrouwen inwinnen bij stakeholders
 - Verstaan van ideeën en standpunten
 - Noden verstaan
 - Betrokkenheid en ondersteuning verhogen





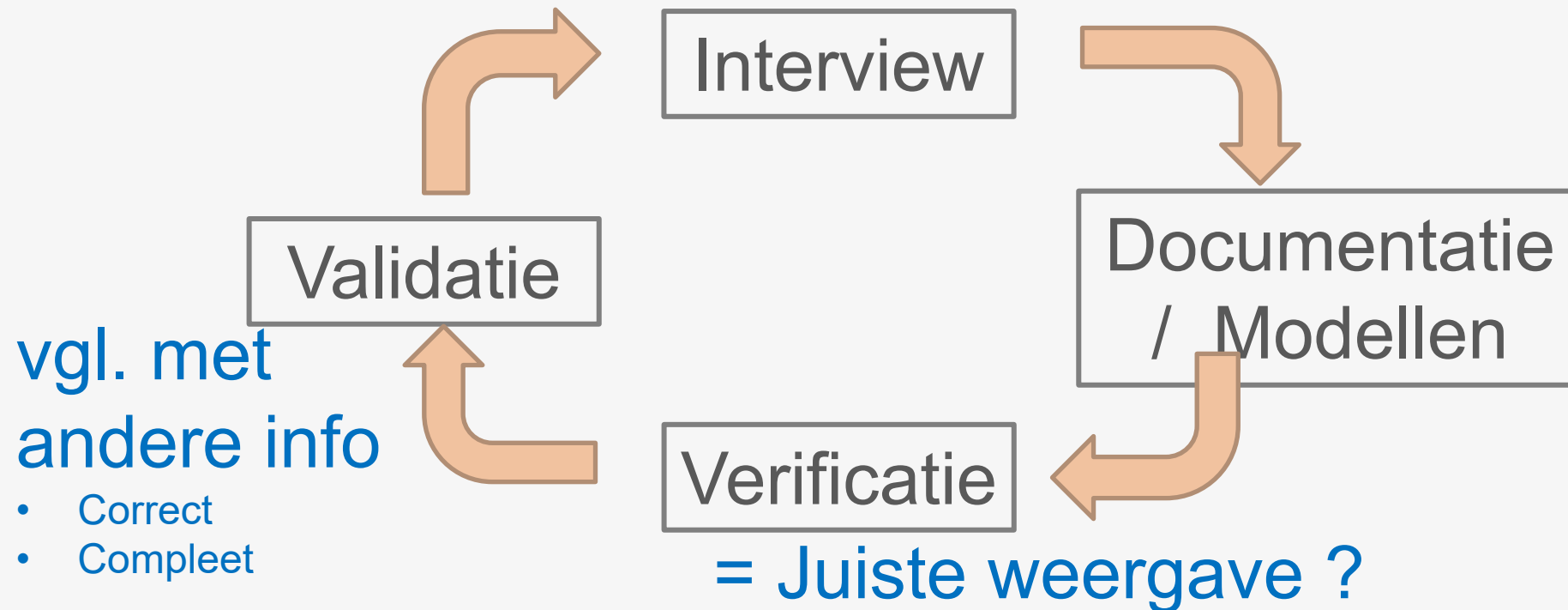
**HO
GENT**

Uitvraagtechnieken: interview

- Sterkten
 - Focus op dialoog
 - Uiten van gevoel en opinie in privé sfeer
 - Opbouwen van een relatie
 - Discussie zonder de nadelen van een meeting
 - Geen rekening moeten houden met andermans gevoel en dynamiek

Uitvraagtechnieken: interview

- Nadeel
 - neemt veel tijd in beslag o.a. door feedbacksessies



Uitvraagtechnieken: interview

- Challenges
 - Difficult skill to master
 - Resultaat kan verkeerd worden geïnterpreteerd
 - Soms wordt informatie, al dan niet bewust, achtergehouden

Waarom interviewen

- Wat is de achterliggende reden voor een nieuwe feature/upgrade/nieuwe systeem?
- Waarom is er een bug die gefixed moet worden?
- Wie wordt er geïmpacteerd?
- Wat zijn de non-functional requirements?
- Welke impact op hardware?



Wie interviewen

- Sponsor
 - Leadership perspectief
 - Inzicht in visie en het uiteindelijke doel
 - Wat is succes?
- Managers en verantwoordelijken
 - Impact op hun specifieke omgeving (operations, product, system, people)
 - Bezorgdheden en ideeën die passen binnen die visie van de sponsor
- Eindgebruikers
 - Direct inzicht in problemen/opportunities
 - Huidige frustraties
 - Ideeën voor verbeteringen



Hoe interviewen



1. Voorbereiding

- Bepalen van het doel
- Welke rollen/mensen wil ik interviewen?
- Wie ga ik interviewen (achtergrond)?
- Vragen voorbereiden
- Inplannen van de meeting
 - Fysiek
 - Online

1. Voorbereiding – het interview plan

- Datum
 - Vind een ideaal moment voor het interview
 - Check de agenda van de interviewee, tijd van de dag, andere meetings,...
- Plaats
 - Boek een ruimte in, ook voor online meetings, zodat er geen externe beperkingen zijn
- Project
 - Omschrijf kort het project/de scope
- Interviewee
- Rol van de interviewee
- Reden van het interview
 - Informatie achterhalen, relatie opbouwen, ...
- Hoofdvragen

1. Voorbereiding - Vragen plannen

- 3 tot 5 hoofdvragen
 - Let op voor manipulatieve vragen
 - Aangevuld met reeks van gerelateerde vragen, doorvragen, ...
- Open vragen
 - Let op dat een veel-prater bij de kern van de zaak blijft
- Gesloten vragen
 - Enkel voor verduidelijking of verzamelen van specifieke data
 - Combineren met open vragen, voor assumpties weg te nemen
- 3 tot 5 open vragen in combi met gesloten vragen

2. Uitvoeren interview

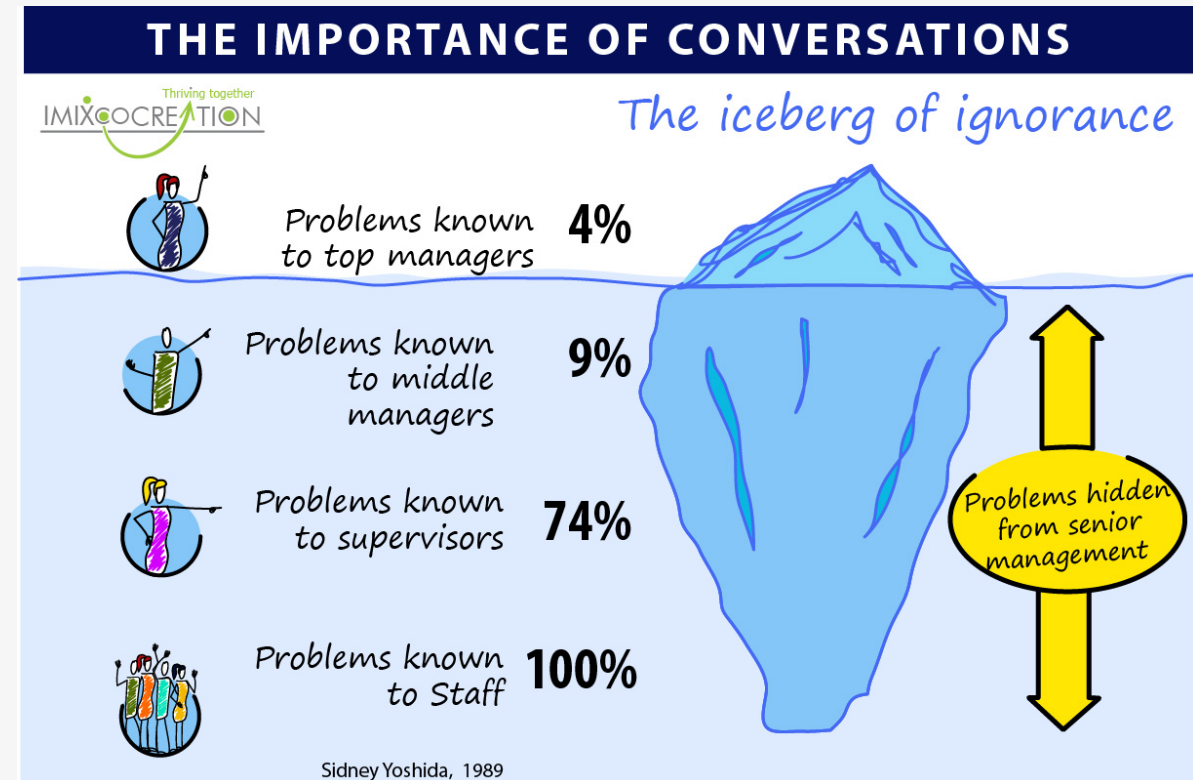
- Band opbouwen
- Verwachtingen stellen
- Goeie vragen stellen op een correcte manier
- Actief luisteren/empathie tonen
- Notuleren
- Afsluiten van het interview

2. Uitvoeren interview - Actief luisteren



2. Uitvoeren interview - Actief luisteren

- Zoek wat de nodig is, niet wat er gewenst is
 - Stated requirements vs actual requirements
 - Issues zoeken
 - Functionaliteiten zoeken



3. Interview - Follow-up

- Formele bedanking
 - Bedanken voor tijd en inzichten
 - Versterkt de relatie/vertrouwen
 - Kans op extra bedenkingen/dialog na het interview
- Nota's review
 - Heb ik de juiste bedoeling gecapteerd?
 - Zijn er opvolgvragen, nood aan specificatie?
 - Nieuwe interviews inplannen
- Acties opstellen

Uitvraagtechnieken: enquête houden

- fysieke of digitale vragenlijst
- open of gesloten vragen (meerkeuzevragen) of combinatie
- eventueel anoniem
- voordelen
 - veel informatie in korte tijd
 - snelle verwerking bij gesloten vragen
 - geen remmingen indien anoniem (maar: anonimiteit is moeilijk in de praktijk!)
- nadelen
 - deelnemers kunnen vragen verkeerd interpreteren
 - je mist de “body language” = non verbale communicatie

Elicitatietechnieken

Creatieve technieken

- Brainstorm
- Invalshoek veranderen
- Gebruik maken van een analogie

Documentatie-georiënteerde technieken

- Systeemarcheologie
- Lezen vanuit specifiek oogpunt
- Hergebruik van requirements

Uitvraagtechnieken

- Interviewen
- Enquête houden

Observatietechnieken

- **Veldobservatie**
- **Werkstage**

Ondersteunende technieken

- Mind mapping
- Workshops
- CRC-kaarten
- Audio en video opnamen
- Use cases
- Prototypen

Observatietechnieken

- **Veldobservatie**
 - gebruiker werkt in bijzijn van analist
 - varianten
 - geen interactie
 - gebruiker legt uit wat hij doet
- **Werkstage**
 - analist voert zelf het werk uit
 - zeer tijdrovend maar levert diepgaande kennis op
- https://www.youtube.com/watch?v=XGg8_muhdyQ

Elicitatietechnieken

Creatieve technieken

- Brainstorm
- Invalshoek veranderen
- Gebruik maken van een analogie

Uitvraagtechnieken

- Interviewen
- Enquête houden

Observatietechnieken

- Veldobservatie
- Werkstage

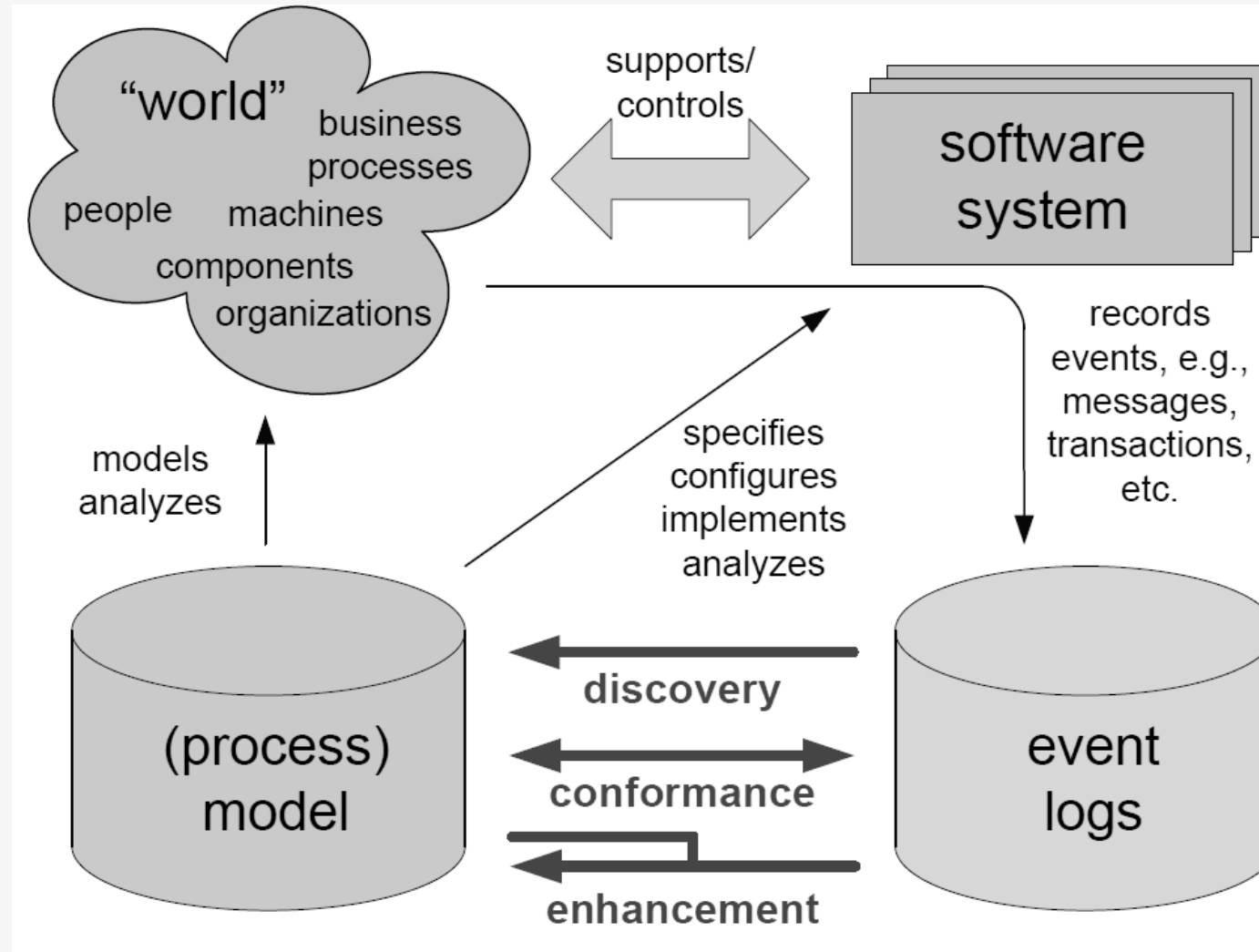
Documentatie-georiënteerde technieken

- **Systeemarcheologie**
- **Lezen vanuit specifiek oogpunt**
- **Hergebruik van requirements**

Ondersteunende technieken

- Mind mapping
- Workshops
- CRC-kaarten
- Audio en video opnamen
- Use cases
- Prototypen

Documentatie-georiënteerde technieken: systeemarcheologie



Documentatie-georiënteerde technieken: lezen vanuit specifiek perspectief

- Documenten verwijzen naar rollen, activiteiten business-objecten
- Formele documentatie
 - Organigram van de organisatie
 - Teverkstellingsplannen
 - Kwaliteitsrapporten (bijv. bij certificaties), auditrapporten
 - Interne policy: missie-, visie-, strategiedocumenten
 - Interne en externe reglementen
 - Woordenlijsten en handboeken
 - Workinstructies
 - Invulformulieren
 - vb. aanvraagformulier studietoelagen zegt veel over het volledige proces

Documentatie-georiënteerde technieken: hergebruik van subprocessen of requirements

- Eerder uitgevoerde analyses
- Kunnen tijd en kosten voor analyse sterk reduceren

Elicitatietechnieken

Creatieve technieken

- Brainstorm
- Invalshoek veranderen
- Gebruik maken van een analogie

Documentatie-georiënteerde technieken

- Systeemarcheologie
- Lezen vanuit specifiek oogpunt
- Hergebruik van requirements

Uitvraagtechnieken

- Interviewen
- Enquête houden

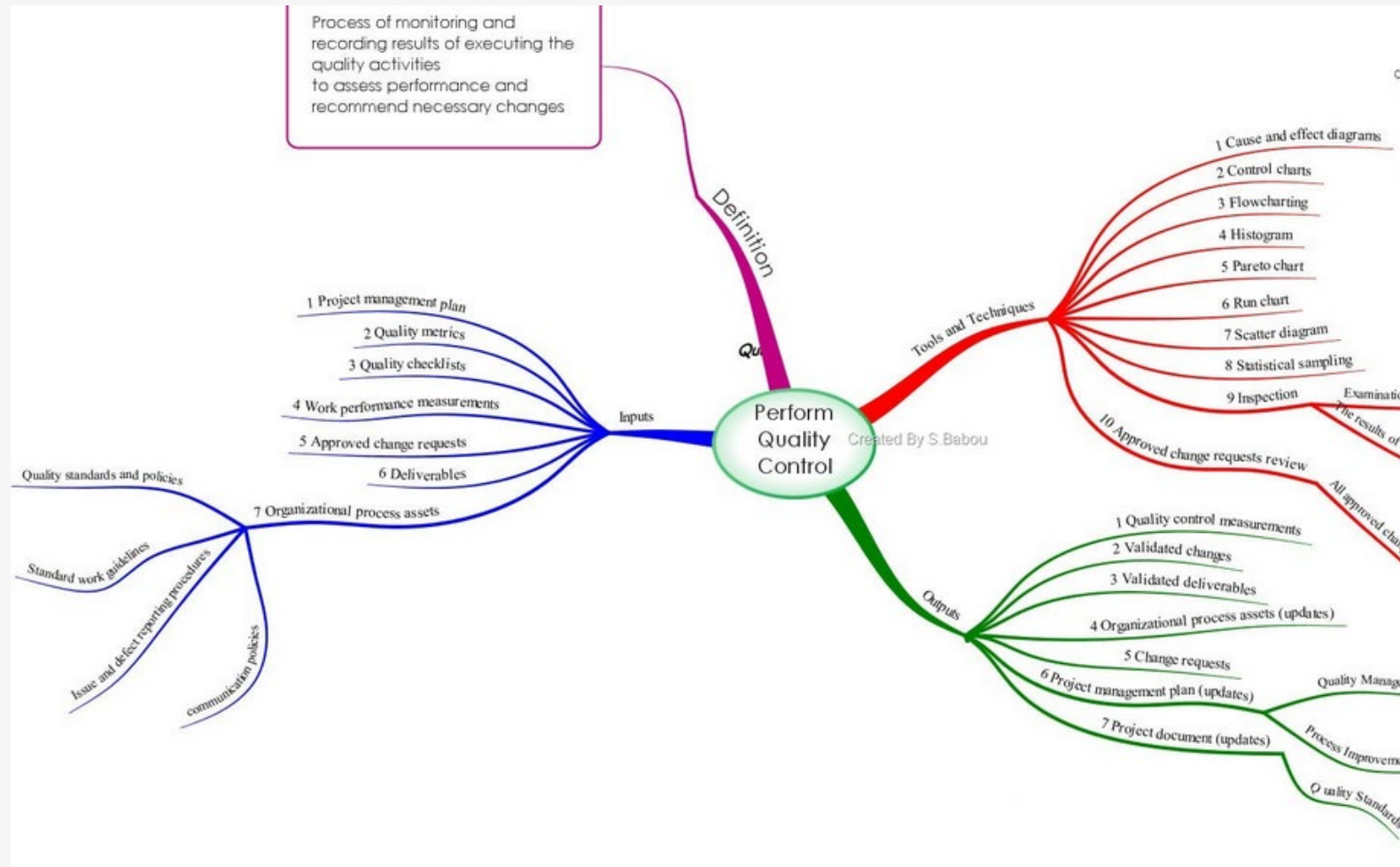
Observatietechnieken

- Veldobservatie
- Werkstage

Ondersteunende technieken

- **Mind mapping**
- **Workshops**
- **CRC-kaarten**
- **Audio en video opnamen**
- **Use cases**
- **Prototypen**

Ondersteunende technieken: mindmaps



Ondersteunende technieken: workshops

- Breng alle key-stakeholders samen
- Deelnemers discussiëren om zo een gedeeld begrip te creëren
- Dikwijls software-ondersteund
 - afzonderlijke rol naast moderator
 - tijdens workshop worden modellen getekend
- Model dient als referentie voor verdere discussies

Ondersteunende technieken: workshops

- Alternatief (voor SW): brown-paper workshops



Ondersteunende technieken: CRC-kaarten

- Class **R**esponsability **C**ollaboration
- Tijdens workshop worden relevante business-objecten op **kaarten** geschreven
 - Voorbeeld: bestelling, product, klant
- Workshopdeelnemers voegen daar **eigenschappen** aan toe
- Kaarten worden gebruikt om processen en requirements in kaart te brengen

Student	
Student number Name Address Phone number Enroll in a seminar Drop a seminar Request transcripts	Seminar

Ondersteunende technieken: audio en video-opname

- gebruikt bij veldobservatie, interviews en workshops
- nadeel
 - deelnemers gaan zich misschien anders gedragen

Ondersteunende technieken: use cases en user story's

- zijn elementaire bedrijfsprocessen: **1** persoon, **1** tijdsspanne, **1** plaats
- maken deel uit van een groter geheel
- helpen om het elicitatieproces te **structureren**

Ondersteunende technieken: prototypen

= werkende software van kritieke delen van een toekomstig systeem

Techniekkeuze

- Elke techniek heeft voor- en nadelen
- **Combinatie** van technieken is nodig
- Houd bij de keuze rekening met
 - menselijke aspecten
 - organisatorische aspecten
 - vakinhoudelijke aspecten

Techniekkeuze

- **menselijke aspecten**
 - communicatieve en persoonlijke vaardigheden van stakeholders
 - ervaring met bepaalde technieken
 - de mate waarin stakeholders zich bewust zijn van requirements

Techniekkeuze

- **organisatorische aspecten**
 - **beschikbaarheid** belanghebbenden
 - Weinig tijd => verkies veldobservatie boven interviews
 - beschikbare **budget** en **doorlooptijd**
 - workshop is tijdsbesparen,
 - moeilijk bij geografische spreiding van stakeholders
 - creatieve technieken minder gangbaar bij fixed-price / fixed date projecten
 - kies bij vervanging van bestaand systeem voor documentatiegebaseerde technieken

Techniekkeuze

- **vakinhoudelijke aspecten**
 - vereiste detailniveau beïnvloedt keuze
 - ervaring analist met bepaalde technieken

Verskil in keuze van technieken?

- Beschouw de volgende twee organisaties.
 - **Organisatie A** is jong, opgericht 3 jaar geleden en is snel gegroeid tot momenteel 100 werknemers
 - **Organisatie B** is een overheidsorganisatie en opereert in een domein met een uitgebreide gezondheids- en veiligheidsreglementering.
- Hoe beïnvloeden deze karakteristieken de te kiezen elicitatietechnieken?



Invloed van de bedrijfscultuur

- **open cultuur** waar alle medewerkers aangemoedigd worden om hun ideeën en kritiek te uiten
 - maak gebruik van workshop aangezien de deelnemers gewoon zijn om hun ideeën te spuien
- **strikt-hiërarchische organisaties**
 - draag er zorg voor dat iedere stakeholder in gelijke mate aan bod komt
 - zorg ervoor dat ideeën en kritiek niet achtergehouden worden. Kies bijv. voor anonieme enquêtes als aanvullende techniek

Addendum

Interview tips

Uitvraagtechnieken: interviewen

- Gestructureerd vs. ongestructureerd
- Combinatie van open en gesloten vragen
- Veronderstelling: analist en stakeholder verstaan elkaars terminologie
- LSD: **L**uisteren, **S**amenvatten en **D**oorvragen

Gebruik je luistervaardigheden

HOE LUISTEREN?	HOE BRENGT U DIT IN PRAKTIJK?
EMPATHIE De spreker op een ondersteunende en behulpzame manier uithoren.	Stel uzelf in de plaats van uw gesprekspartner en probeer u voor te stellen hoe hij denkt. Stel hem op zijn gemak en let goed op wat hij zegt. Spreek zelf weinig, maar moedig uw gesprekspartner aan met hoofdknikjes en korte antwoorden.
ANALYSE U zoekt concrete informatie en probeert feiten en gevoelens uit elkaar te houden.	Stel analytische vragen om uit te vinden wat de spreker exact bedoelt, zeker als u een reeks feiten of een gedachtegang wil begrijpen. Stel uw vragen omzichtig en gebruik elementen uit het antwoord om een volgende vraag voor te bereiden.
SYNTHESE U stuurt het gesprek pro-actief in de richting van een vooraf vastgestelde doelstelling.	Als u een bepaald doel wil bereiken, moet u beginnen met verklaringen waarop anderen met ideeën kunnen antwoorden. Luister aandachtig en laat uit uw antwoord blijken welke ideeën u waardevol vindt. Formuleer eventueel een alternatieve oplossing in uw volgende vraag.

Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Planning interview
 - Goede voorbereiding
 - Informatie zoeken over de persoon, het bedrijf, ...
 - Vragenlijst voorbereiden
 - Open/gesloten vragen
 - Let op voor manipulatieve vragen

Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Tijdens het gesprek
 - Verwelkoming
 - Zit neer, neem plaats



Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Tijdens het gesprek
 - Begin met neutrale vragen
 - Veel-prater: gesloten of half open vragen
 - Niet-prater: open vragen
 - Af-en-toe afwijken mag (goed gevoel) maar hou de focus
 - Bedanking aan einde van het gesprek
 - Structuren van de antwoorden

<https://www.youtube.com/watch?v=uXQJgudBSkw>

<http://www.youtube.com/watch?v=iuYktm1MxC0>

Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Non verbale communicatie



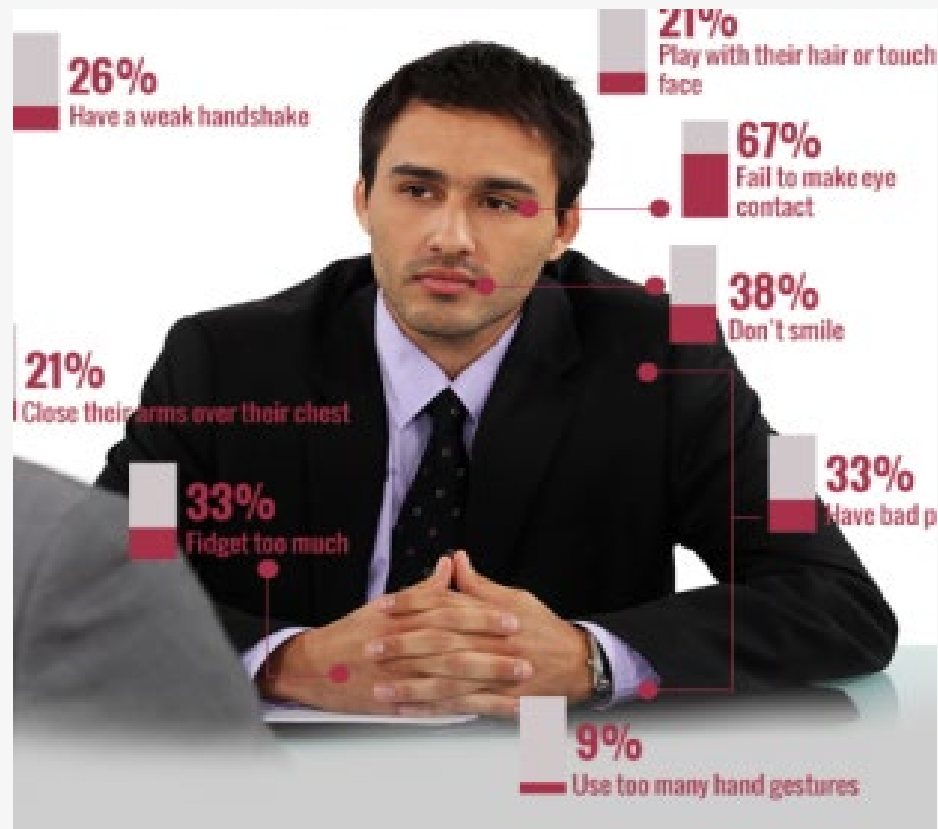
Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Non verbale communicatie



Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Non verbale communicatie



Uitvraagtechnieken: interviewen



Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips: Non verbale communicatie



Uitvraagtechnieken: interviewen



Uitvraagtechnieken: interviewen

Ondersteunende gebaren zoals oogcontact of knikken, geven een gevoel van empathie. Tenzij uw gesprekspartner weet dat u uw ware gevoelens verbergt. In de praktijk hebt u de signalen die uw lichaam uitstuurt nooit volledig onder controle. Wik uw woorden en wees zo eerlijk mogelijk. Het is immers mogelijk dat uw lichaamstaal uw verbale boodschap tegenspreekt.

*De hand
aan de kin
drukt
goedkeuring
uit.*

*Opgetrokken
wenkbrauwen
wijzen op
interesse.*

*Met een
handgebaar
versterkt u
uw verbale
boodschap.*



Uitvraagtechnieken: interviewen



De afgewende
blik versterkt
het gevoel van
onzekerheid.

▲ ONZEKERHEID

Op een pen knabbelen brengt u terug naar uw kindertijd. U laat zien dat u angstig en onzeker bent.



De arm rond
het eigen
lichaam is
een troostend
gebaar.

▲ VRAGEN OM GERUSTSTELLING

Een hand aan de hals en een arm rond het middel wijzen erop dat deze vrouw gerustgesteld wil worden.



Gefronste
wenkbrauwen
en gesloten
ogen duiden op
twijfel.

▲ INNERLIJKE VERWARRING

De gesloten ogen en de opgetrokken neus onthullen verwarring over wat zojuist werd gehoord.

Uitvraagtechnieken: interviewen

- Enkele tips
 - Paraverbale communicatie

<https://www.youtube.com/watch?v=c3WWTaxgFj4>

<https://www.youtube.com/watch?v=9cX6Valy2yA>