

Hoorcollege 7

Case studies & Ethnography



Judith Masthoff

(Credits: gebaseerd op slides van Imke de Jong)

Waar zitten we in de cursus?

Methodes voor (vooral) usability engineering

HC 1: Introductie usability engineering & UX
HC 2: Usability testing & inspection
HC 3: Performance & self-reported metrics

Methodes voor (vooral) user experience

HC 4: UX & working with human participants
HC 5: Surveys & interviews
HC 6: Focus groups & diary studies
HC 7: Ethnography & case studies
HC 9: Experiments

Methodes voor dataverzameling in UX-onderzoek

HC 10: Automated data collection & online research
HC 11: Ubiquitous research & measuring the human

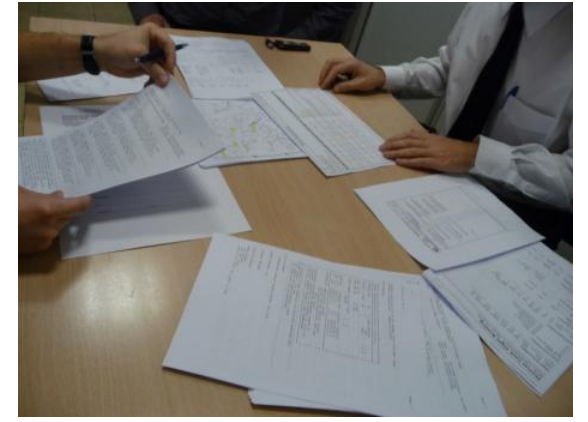
Methoden in dit vak

	Controlled settings	Natural settings	Without users
Observing			
Asking users			
Asking experts			
Testing			
Modeling			

Voorbeeld



Voorbeeld



Voorbeeld



Case studies





Case studies

“An in-depth study of a specific instance (or small number of instances) within a specific real-life context”

– Lazar, Feng & Hochheiser (2017)

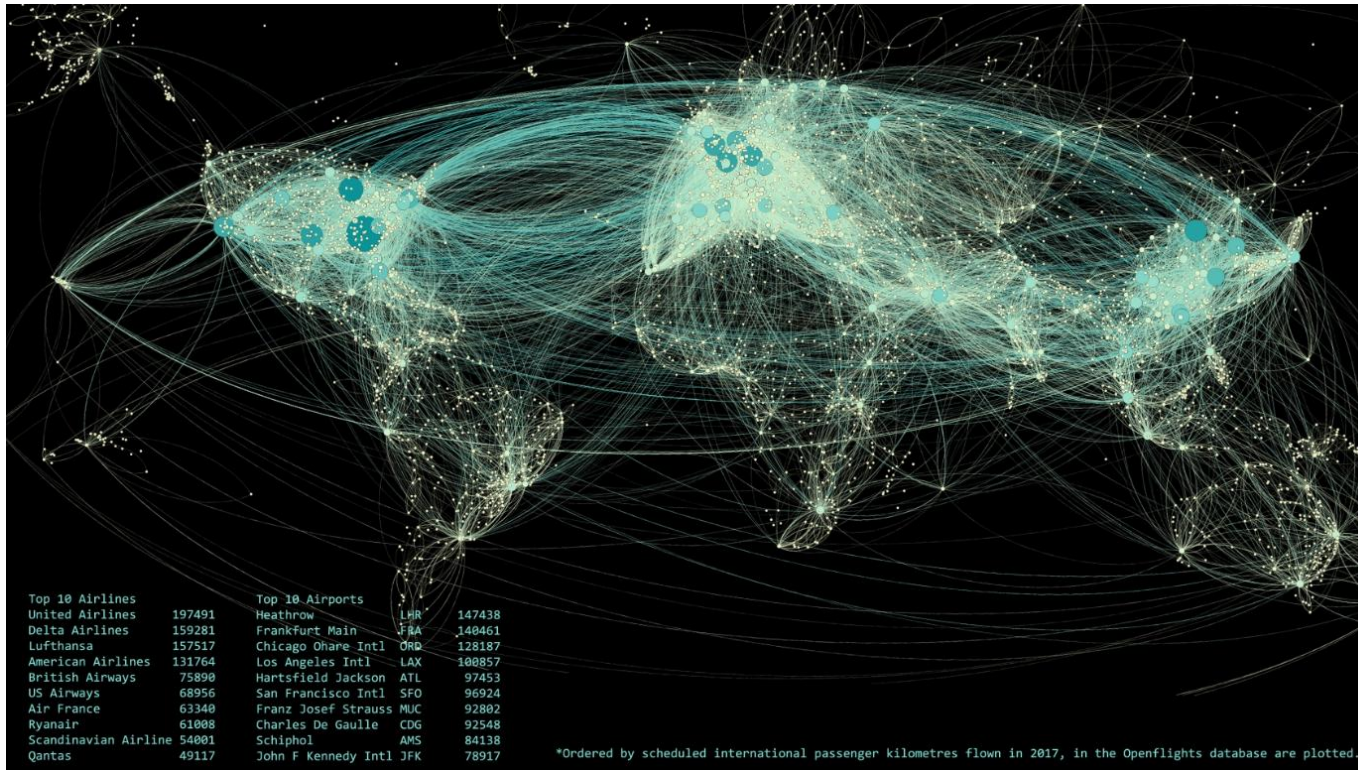
Wat kan je er mee bereiken:

- Begrip van de situatie/taken te krijgen
- Theorieën en hypotheses te genereren
- Bewijs van / inzicht in gedrag te krijgen

Images generated using ChatGPT

Onderzoeksubject bij case studies

“An in-depth study of a specific instance (or small number of instances) within a specific real-life context”



- Aantal momenten binnen een vlucht (opstijgen, landen, taxiën, etc.)
- Aantal vluchten vanuit X
- Aantal vluchten van 1 piloot
- Aantal vluchten van verschillende maatschappijen
- Aantal vluchten met type vliegtuig
-

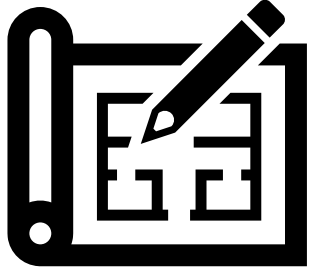
<https://www.huizhaodesign.com/data-visualization>

“An in-depth study of a specific instance (or small number of instances) within a specific real-life context”

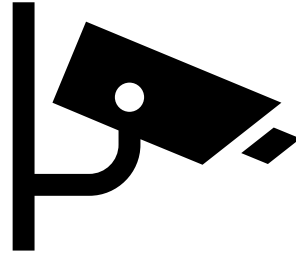
Context waarin onderzoek wordt uitgevoerd



Data voor case studies: Combineren van bronnen



- Werkbeschrijvingen
- Beschreven regels en procedures
- Diagrammen van bijv. de layout van de activiteiten
-



- Verslag van observaties
- Opnames van gesprekken
- Foto's, video's
-



- Verslag van informele interviews "on the job"
- Technology tours
- Guided speculation
- ...

Analyse van case study data

- Soms kwantitatief, maar vooral kwalitatief!
- Verschillende soorten kwalitatieve analyses (zie interview-college) bijv.:
 - Content analysis
 - Conversation analysis
 - Discourse analysis
 - Critical-incident analysis
 -

Wat maakt een goede case study?

- Diepgaand onderzoek van een (klein aantal) instantie(s).
- Onderzoek in context → Ecologische validiteit!
- Gebruik van verschillende databronnen & technieken → Triangulatie!
- Nadruk op kwalitatieve data(-analyse)

Doelen van case studies

Exploration: Wat?

- Problemen of situaties begrijpen, om nieuwe ontwerpideeën te genereren

Explanation: Waarom?

- Modellen creëren om context van technologiegebruik te begrijpen

Description: Hoe?

- Documenteren hoe een bepaald ontwerp tot stand gekomen is

Demonstration (specifiek voor HCI)

- Laten zien hoe een **nieuwe** technologie in context gebruikt wordt

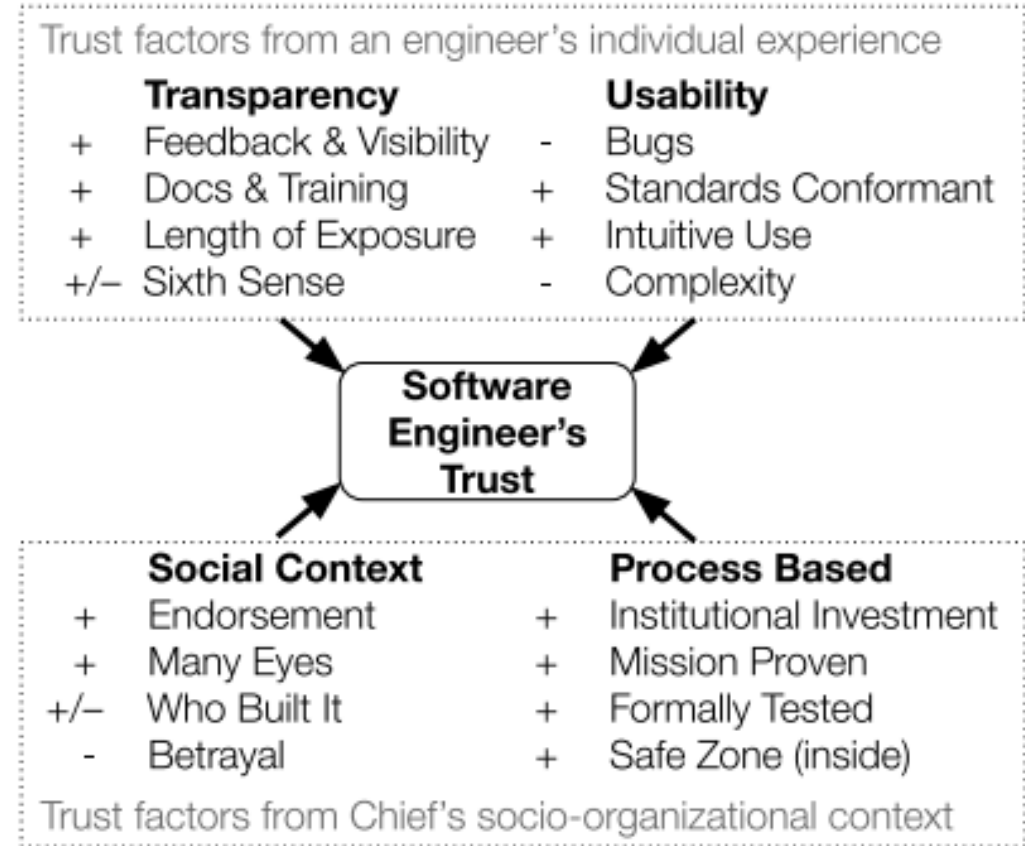
Doelen van case studies: Exploration

- Observeren/bevragen van de doelgroep om uit te vinden:
 - Welke activiteiten doen ze
 - Hoe lossen ze problemen op
 - Welke tools gebruiken ze



Doelen van case studies: Explanation

- Observeren/bevragen van de doelgroep om:
 - Te onderzoeken waarom een tool wel of niet gebruikt wordt zoals bedoeld
 - Uit te vinden welke factoren usability of user experience beïnvloeden



Widder, Dabbish, Herbsleb, Holloway, & Davidoff. (2021). Trust in Collaborative Automation in High Stakes Software Engineering Work: A Case Study at NASA. *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*

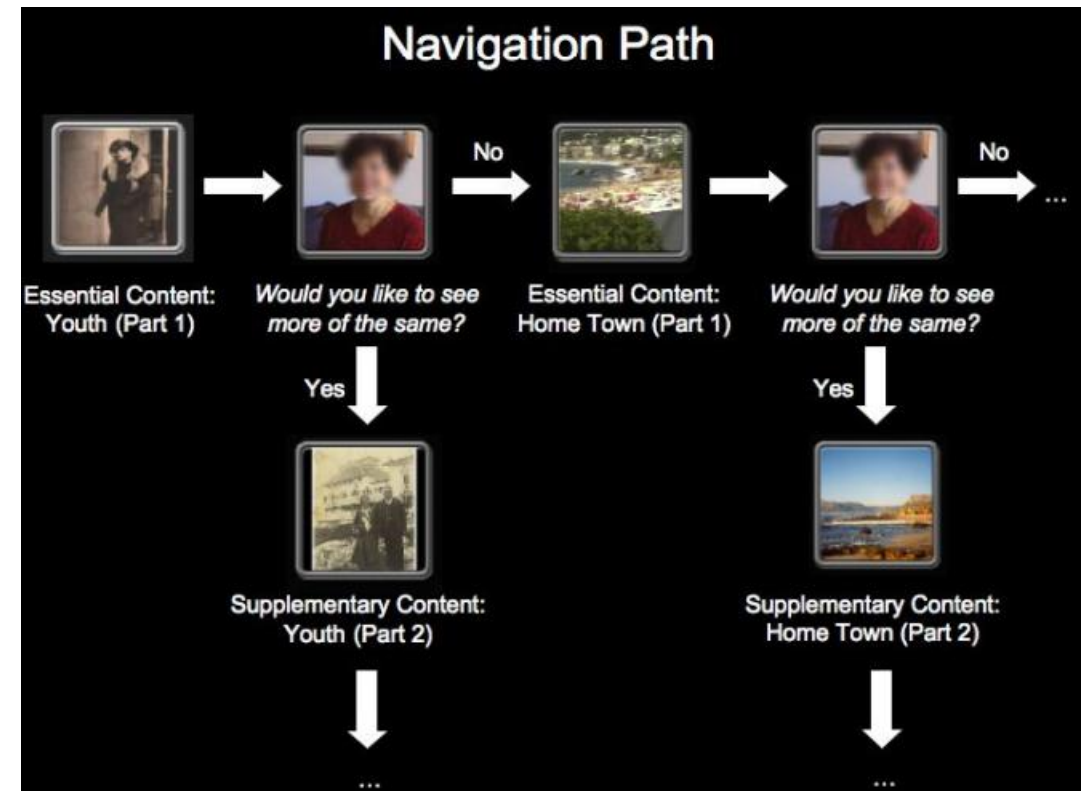
Doelen van case studies: Description

- Beschrijven hoe een ontwerp tot stand gekomen is
 - Welke stappen zijn gezet en waarom
 - Welke lessen kunnen er geleerd worden van dit proces?

“We discuss our needs and requirements analysis process and how we had to modify several common design methodologies to address the challenges.”



Figures 5a and 5b. Two Input devices



Doelen van case studies: Demonstration

- Laten zien hoe een nieuwe technologie gebruikt wordt
 - Mening van gebruikers krijgen
 - Geven van anekdotes



Wallbaum, Rauschenberger, Timmermann, Heuten & Boll (2018).
Exploring Social Awareness: A Design Case Study in Minimal
Communication. *Extended Abstracts of the 2018 CHI Conference on Human
Factors in Computing Systems*

Doelen van case studies: Demonstration

Hoe vaak het gebruikt werd (logfiles)

Waarvoor het gebruikt werd (interviews):

- Hallo zeggen: "I am very happy when I receive a greeting back after sending one".
- Sociale berichten: "[Name] is up now and maybe on her way to me, cause the light is green."

Usability, user experience & vormgeving (interviews):

- "At night the light disturbs me when I want to sleep."
- "A glowing round lamp to show activity would be better".



Typen case studies

Intrinsic <> instrumental

Single case <> multiple case

Embedded <> holistic

The screenshot displays the Universiteit Utrecht Intranet interface. At the top, the university logo and name are on the left, followed by the word 'Intranet'. To the right is a search bar labeled 'Zoek op intranet' with a magnifying glass icon. Further right are icons for a user profile, a notification bell, and the language 'English'. Below this is a dark navigation bar with icons and labels for 'Home', 'Nieuws', 'Agenda', 'Kennisbank', 'Groepen', and 'Corona-info'. On the far right of this bar is a yellow button with a phone icon and the text 'Calamiteiten'. Below the navigation bar is a yellow button labeled 'WIDGET TOEVOEGEN' with a gear icon. The main content area features several widgets: 1. 'IT storings' with a sun and cloud icon, titled 'Overige IT diensten' and listing 'Utrecht University Repository'. 2. 'Nieuws' with a gear icon, containing three news items: 'Een warm welkom voor internationale medewerkers bij UU' (dated 16 februari 2022), 'RemoteApps en RemoteUU vanaf 1 maart overgezet naar SolisWorkspace' (dated 15 februari 2022), and 'Inschrijving Vitaliteitsprogramma geopend!' (dated 15 februari 2022). It also includes links for 'Postdoc, hoe staat het met jouw cv?' and 'Our colleagues in the media - 15 Februari 2022'. A 'Meer' link is at the bottom right. 3. 'Uitgelicht' featuring a photo of a meeting room and a yellow banner for 'VERGADER- EN E-MAILLUWE WEEK 28 FEBRUARI TOT 4 MAART' with a right arrow. 4. 'Nieuw bij de UU?' with a list of links: 'Informatie voor nieuwe medewerkers', 'Mijn werkrooster instellen', and 'Mijn werkplek instellen'. Each widget has a close 'X' button in the top right corner.



Intrinsic versus instrumental case studies

- Intrinsic case studies:
 - Welke taken moet men in dit geval doen
 - Welke problemen loopt men in dit geval tegen aan
 - Wat is de context van deze casus
- Instrumental case studies:
 - Algemeen inzicht creëren
 - Bredere principes opstellen

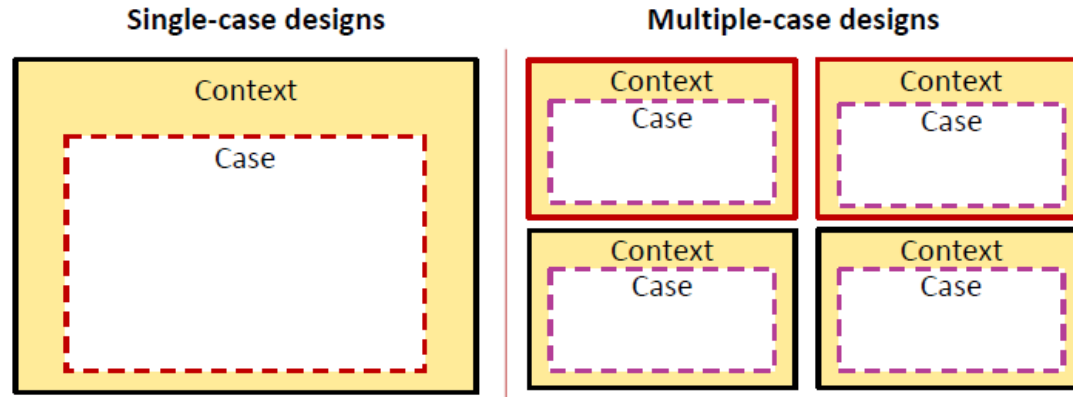


Images generated using Canva

**Het verschil is hier ook
WAAROM je een
casestudy doet**

Single versus multiple case studies

Het verschil is
HOEVEEL cases je
bestudeert



Yin (2013)

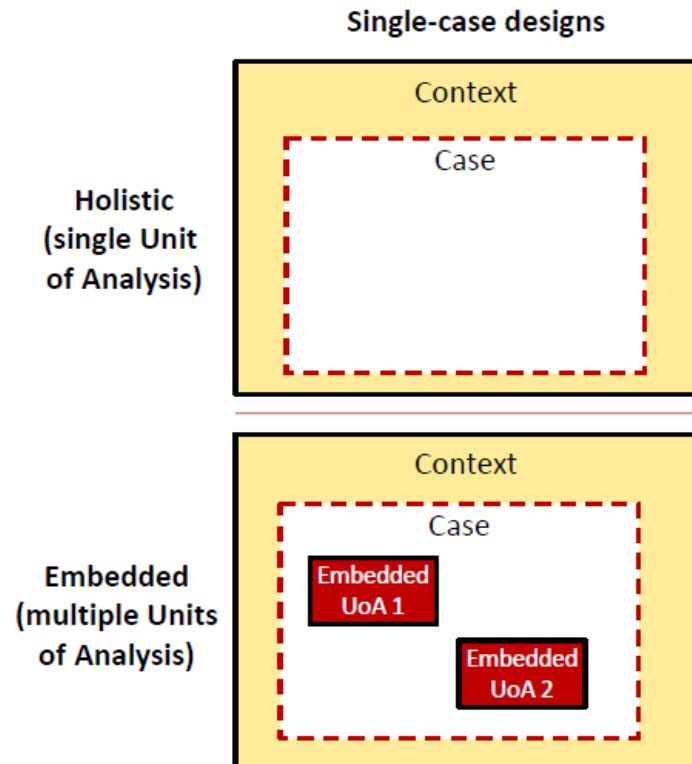
Meerdere cases als je wilt generaliseren, een theorie wilt opstellen → “Normale” cases? Edge cases? Critical cases?

Kiezen tussen literal replication of theoretical replication

Het verschil is
WAAROM je
meerdere
cases doet

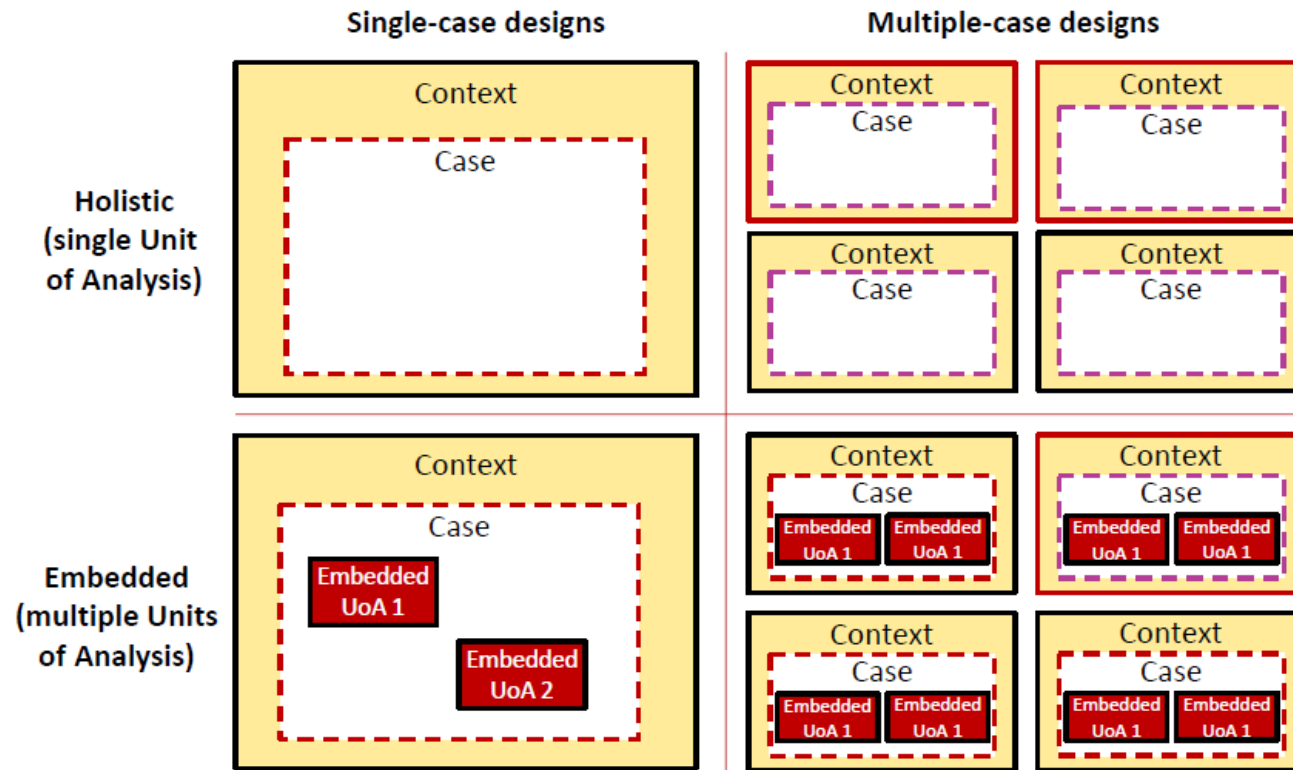
Embedded versus holistic case studies

Het verschil is
HOE je 1 case
analyseert



Yin (2013)

Embedded/ holistic & Single / multiple case studies



Yin (2013)

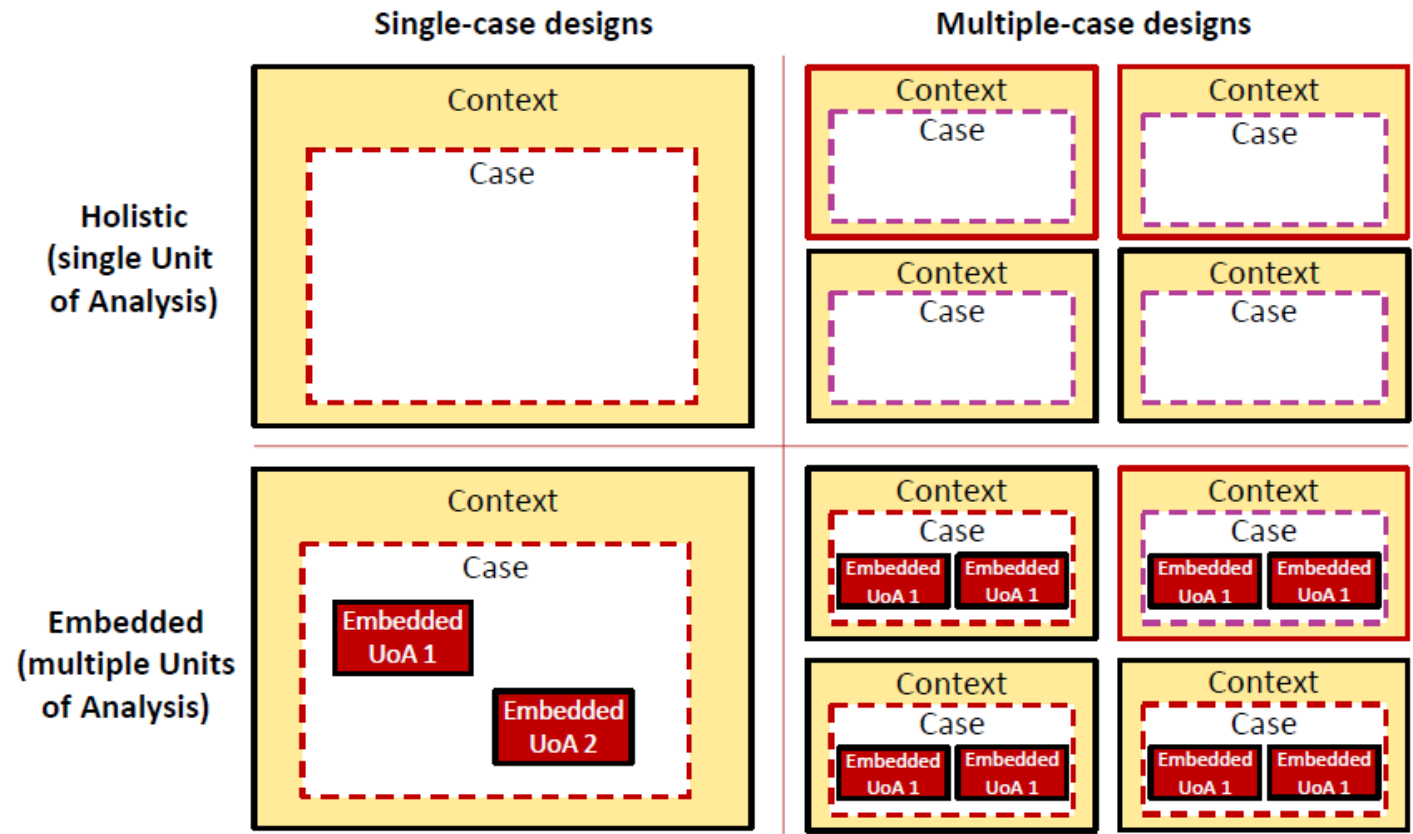
Opzetten van een case study

- Wat is het doel van de case study
- Kies je voor 1 of meerdere cases?
- Wat is je doel bij meerdere cases:
 - Literal replication
 - Theoretical replication
- Selecteren van de cases:
 - Rekening houden met belang van externe validiteit van de resultaten
 - Wat is de unit of analysis?
 - Edge cases? Critical cases?

Verschillende typen case studies

Hoe wordt Instagram gebruikt door universitaire studenten?

- Holistic, single-case
- Embedded, single-case
- Holistic, multiple-case
- Embedded, multiple-case

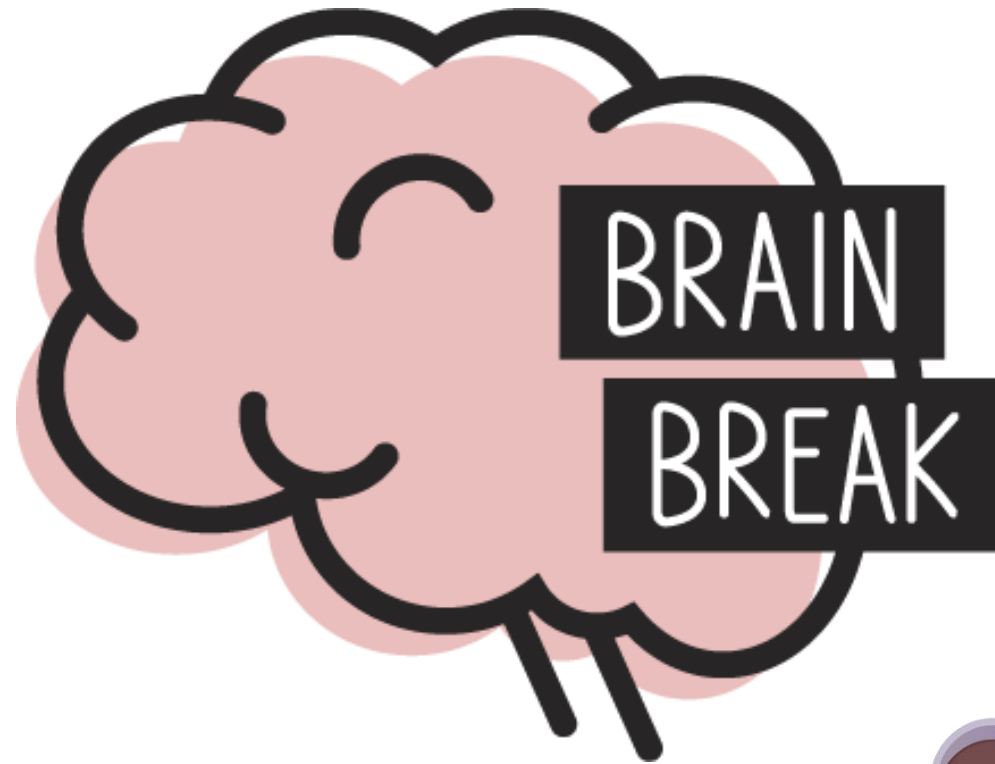


Rapporteren van case study resultaten

- Wees voorzichtig met generaliseren van resultaten
 - Geef aan dat het voor jouw cases geldt en wellicht breder kán gelden (en waarom je dit verwacht)
- Geef voorbeelden vanuit de data
 - Let op anonimiteit deelnemers
- Laat deelnemers het rapport lezen voor het definitief is

Waarom geen case studies in UX onderzoek?

- Selecteren van de juiste cases of juiste unit of analysis kan moeilijk zijn
- Interpretieren van de data en identificeren van interessant informatie kan moeilijk zijn
- Kost veel tijd en planning
- Veelal niet generaliseerbaar



Ethnography



Ethnography

- Doel van etnografie is om de context, de cultuur waarin mensen zich bevinden, te begrijpen
- Bij etnografisch onderzoek dompel je jezelf zoveel mogelijk onder in de situatie/cultuur die je aan het onderzoeken bent

Ethnography versus case study

- Overeenkomsten:
 - Verschillende databronnen om observaties te bevestigen (triangulatie)
 - Informatie verzamelen over en in de context waarin activiteiten plaats vinden
- Verschillen:
 - Case study kunnen gedreven zijn door theorie en hypotheses (maar zijn dit niet altijd), terwijl etnografie normaal inductief is
 - Onderzoeker “werkt” vaak mee tijdens etnografische studies
 - Etnografische studies duren vaak langer en gaan meer de diepte in

Mate van participatie in Ethnography

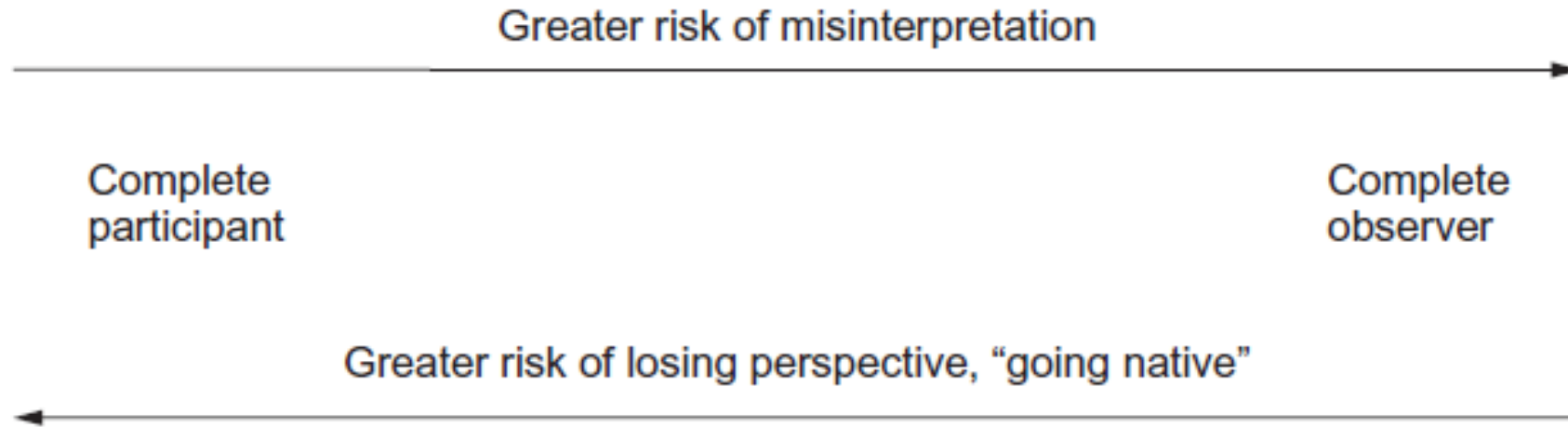


FIGURE 9.1

The spectrum of roles for ethnographic researchers.

Data from Gold, R., 1958. Roles in sociological field observations. Social Forces 36 (3), 217–223.

Waarom wel gebruik maken van ethnography in UX onderzoek

- Wat doen gebruikers nu echt? (ipv wat ze zeggen wat ze doen)
- Hoe wordt een technologie gebruikt in context?
- Hoe heeft groepsdynamiek invloed op technologiegebruik?
- Hoe beïnvloeden bepaalde eigenschappen van een systeem en de context hoe technologie gebruikt wordt?
- Wat voor regels en voorschriften beïnvloeden systeemgebruik?

Goede manier om een probleem / situatie in context te onderzoeken, om zo achter gebruikerswensen, gedrag en requirements te komen

HCI – studie van Suchman



Activiteiten tijdens een etnografische studie

- Praat met mensen
- Observeer mensen
- Volg mensen tijdens hun activiteiten en neem waar mogelijk deel (shadowing)
- Bekijk de documentatie
- Bekijk de gebruikte systemen

Op basis hiervan: maak voorstellen voor systemen, bespreek deze met de potentiële gebruikers

Iteratief proces

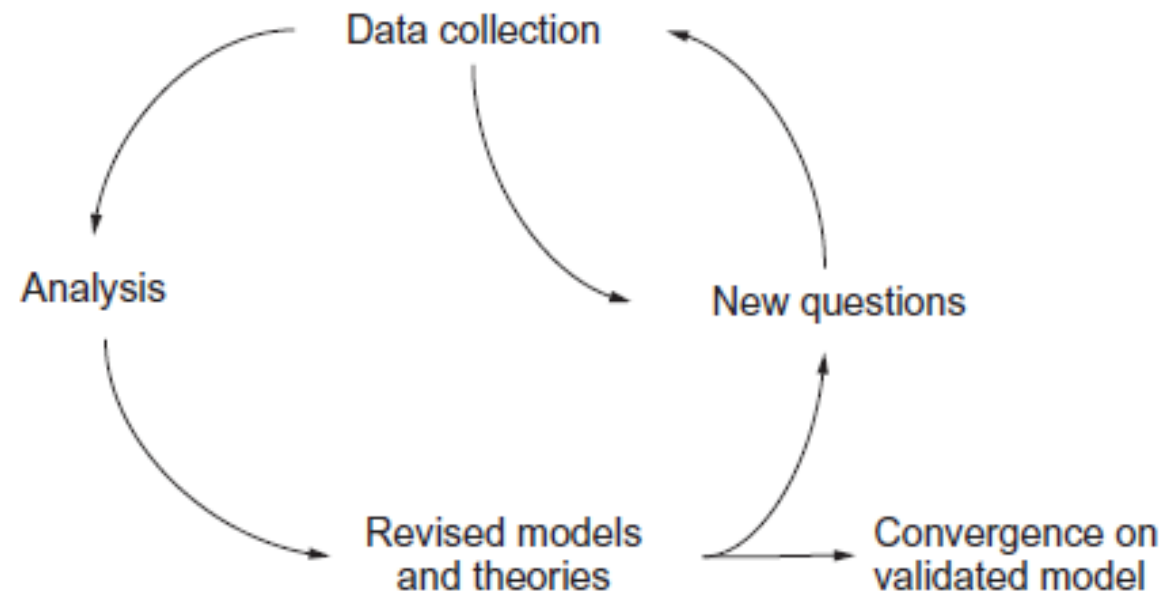


FIGURE 9.2

The iterative process of ethnographic research.

Voorwaarden voor een goede etnografische studie

- Representatieve groep en deelnemers in de groep kiezen
 - Let op voor “stranger handlers” en “deviants”
- Vertrouwen van de deelnemers krijgen
- Kies en passende rol op het spectrum van “complete participant” tot “complete observer”
- Triangulatie: in typen data, door meerdere observanten en meerdere onderzoekers

Virtual ethnography

- Onderzoek naar online gedrag, online sociale netwerken of online werelden
- Soms een combinatie van zowel online als offline activiteiten
- Belangrijke verschillen:
 - Online interactie is soms “makkelijker” te bekijken, want permanent
 - Ethische overwegingen (in hoeverre word je deelnemer?)

Waarom geen gebruik maken van etnografie in UX onderzoek

- Kost veel tijd (zowel dataverzameling als analyse)
- Generaliseren is lastig, omdat je enkele personen / contexten heel nauwgezet bestudeert
- Echt deelnemen is niet altijd mogelijk.
- Balans vinden tussen deelnemen en observeren is soms ingewikkeld

Wat neem je (hopelijk) mee van dit deel van het college?

- Waarom je een case study zou doen in UX onderzoek
- Hoe je een case study doet in UX onderzoek
- Waarom je een ethnografisch onderzoek doet binnen UX onderzoek
- Hoe je ethnografie toepast binnen UX onderzoek
- Verschil tussen ethnografie en case studies

Woensdag – hoor- & werkcollege verplicht!

Hoorcollege:

Gastcollege van Blauw (Jephta Peijs)

Werkcollege:

Research design exercise over case studies



Tijd voor
een kvisje



se Home Content Groups Activities ▾ Grades Class

2025-2026 1
(INFOUE)

Assignments

Quizzes

Discussions

Attendance

ngine



Methodes voor (vooral) usability engineering

HC 1: Introductie usability engineering & UX
HC 2: Usability testing & inspection
HC 3: Performance & self-reported metrics

Methodes voor (vooral) user experience

HC 4: UX & working with human participants
HC 5: Surveys & interviews
HC 6: Focus groups & diary studies
HC 7: Ethnography & case studies
HC 9: Experiments

Methodes voor dataverzameling in UX-onderzoek

HC 10: Automated data collection & online research
HC 11: Ubiquitous research & measuring the human

Zo meteen...

Werkcollege - Verder met opdracht 1

Niet verdwalen op
weg naar Dalton, hè



Methodes voor (vooral) usability engineering

HC 1: Introductie usability engineering & UX
HC 2: Usability testing & inspection
HC 3: Performance & self-reported metrics

Methodes voor (vooral) user experience

HC 4: UX & working with human participants
HC 5: Surveys & interviews
HC 6: Focus groups & diary studies
HC 7: Ethnography & case studies
HC 9: Experiments

Methodes voor dataverzameling in UX-onderzoek

HC 10: Automated data collection & online research
HC 11: Ubiquitous research & measuring the human

Volgende keer...

*Werkcollege – Design
Exercise over case studies
(verplicht)*

Op woensdag komen
UX-researchers van
Blauw (verplicht).





**Universiteit
Utrecht**

Sharing science,
shaping tomorrow