

User-Centered Design

Homework 2

T. Bento, N. Lehmann, B. Swiers

23.04.2015

Assignment

Two parts this time:

2.1) Learning aims: Learn about the appropriateness of user research methods during the software development process.

Read the following article by Christian Rohrer:

<http://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>

Describe the three dimensions of user research methods named in the article.

What does the author say concerning the provided insights based on qualitative and quantitative research methods?

2.2) Based on the feedback from the interview you have done in the last class revise your interview questions.

What changes did you make and why? Please explain.

Conduct at least three interviews with potential users.

Work together with your project team: one interviewer, other participants making notes.

Document the results of your interviews.

2.1) Untersuchungsmethoden

Dimension: Einstellung gegen Verhalten

Die Extrema dieser Dimension stellt im Kern *was Menschen sagen* und *was Menschen tun* gegenüber. Welche Einstellungen ein Mensch hat spielt eine Rolle beim Verstehen seines mentalen Modells. Das mentale Modell gibt Aufschluss über eine mögliche Produktarchitektur, um der Denkweise des Benutzers zu entsprechen. Es kann eine starke Diskrepanz zwischen Einstellung und Verhalten geben.

- Einstellungsorientierte Methoden
 - Card Sorting
 - Surveys
- Verhaltensorientierte Methoden
 - A/B Testing
 - Eyetracking
- hybride Formen
 - Usability studies
 - Field studies

Dimension: qualitativ gegen quantitativ

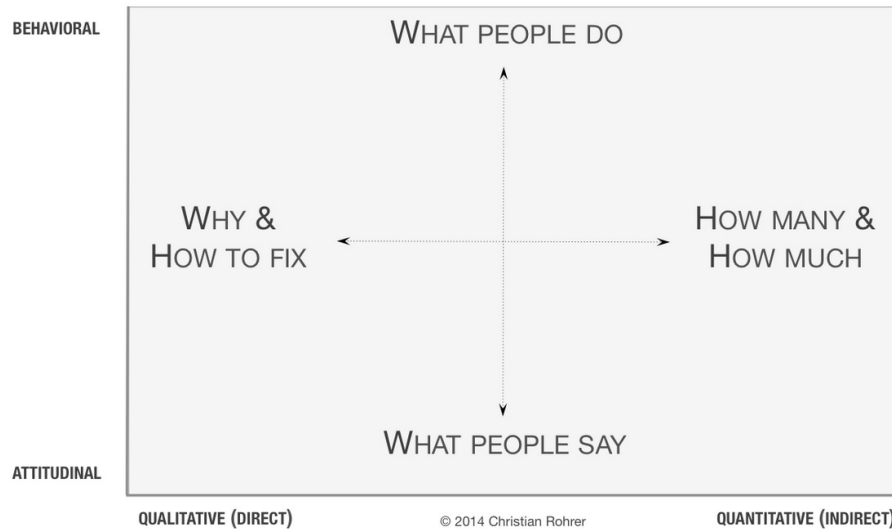
- Qualitative Methoden

Eignen sich gut um Fragen, wie *Warum ... ?* oder *Wie löst man das Problem ... ?* zu beantworten und können direkt gesammelt werden, z.B. durch Beobachtung.
- Quantitative Methoden

Eignen sich gut um Fragen, wie *Wie viel ... ?* oder *Wie viele ... ?* zu beantworten und können indirekt gesammelt werden. Häufig werden statistische, analytische Werkzeuge eingesetzt, um die Daten zu erheben.

Die beiden Dimensionen gegeneinander

Verwendete Methoden korrelieren mit beiden Dimensionen und können (wie im Bild unten gezeigt) entlang den Dimensionen abgebildet werden.



Dimension: Verwendungskontext

Der Verwendungskontext von Methoden wird in 4 Bereiche klassifiziert:

- **natürliche Verwendung**
Die natürliche Verwendung versucht den Untersuchungsgegenstand im natürlichen Kontext (Alltag) zu untersuchen. Einstellungen und Verhalten werden unter realistischen Umständen (unkontrolliert) untersucht. Diese Art der Untersuchung ermöglicht eine hohe äußere Gültigkeit, erzeugt allerdings auch den Effekt, dass das Untersuchungsergebnis sehr offen wird.
- **angeleitete Verwendung**
Die angeleitete Verwendung untersucht spezielle Aspekte des Untersuchungsgegenstandes um weitergehende Einsichten zu gewinnen. Der Grad der Kontrolle kann je nach Studienziel variieren.
- **keine Verwendung**
Untersuchungen dieser Art richten sich auf breiter aufgestellte Studien, wie soziokulturelle Untersuchungen.
- **hybride Verwendung**
Hier kommen kreative Methoden, wie Partizipativ-Design oder Konzepttests, zum Einsatz.

Was sagt der Autor über die Einblicke auf Basis von qualitativer und quantitativer Forschung?

- Qualitative Forschung
Eignet sich gut um Fragen, wie *Warum ... ?* oder *Wie löst man das Problem ... ?* zu beantworten. Die Ergebnisse dieser Forschung liefern Gründe warum etwas so ist wie es ist und ermöglicht das elementare Beseitigen von (Prozess-)Fehlern.
- Quantitative Forschung
Eignet sich gut um Fragen, wie *Wie viel ... ?* oder *Wie viele ... ?* zu beantworten. Durch Ergebnisse dieser Forschung wird klar, welche Probleme den größten Einfluss haben und auf welche Funktionen man sich konzentrieren sollte.

2.2) Interviews

Änderungen

- Wir haben die Anrede von der Sie-Form zur Du-Form geändert, um einen persönlicheren Kontakt zur Zielgruppe zu erlangen.
- Wir haben alle geschlossenen Fragen eliminiert und in offene Fragen transformiert.
- Wir haben Fachbegriffe und Abkürzungen eliminiert, die unverständlich sein könnten, bzw. geändert in verständlichere Sprache.

Fragebogen

1. Welches Fach (nach welcher Studienordnung) studierst Du und warum?
 - Informatik
 - Bioinformatik
 - wusste nicht, was er/sie nach dem Abi tun sollte
 - Berufsberatung ergab etwas mit IT, also Informatik
 - Abiturnote war schlecht (2,5): Ich konnte mich nicht auf die Fächer bewerben, auf die ich Lust hatte.
 - Interesse
 - Brauche es für die Arbeit, habe mich dagegen gestreut.
 - Reine Biologie ist mir zu langweilig und ich will in die Forschung.
 - Weil ich schon eine Ausbildung gemacht habe und die Inhalte vertiefen will.
 - Weil ich zu faul war für das Maschinenbaustudium.
2. Wie sieht Dein Alltag an einem Universitätstag aus?
 - Besuch der Vorlesung, Essen in der Mensa, Tutorium, zu Hause Übungsaufgaben lösen
 - um 8 Uhr in der Universität zur Vorlesung und Übung, mit Übungspartner treffen und Übungen bearbeiten, zu Hause lernen oder Arbeiten gehen
 - Von 10 bis 14 Uhr Universität, zu Hause Pause und Übungsaufgaben am Rechner, Papiere lesen oder Reviews schreiben, abends Sport oder Computer spielen
 - Vorlesungen, Tutorien, zwischendurch setze ich mich mit Kommilitonen zusammen

- Zeit in der Universität: von 10 Uhr bis 19 Uhr
3. Welche Lernverwaltungssoftware (LMS) der Freien Universität Berlin hast Du schon einmal verwendet?
 - KVV / Sakai CLE
 - Campus Management (CM)
 - Blackboard
 4. Wann und wo verwendest Du die Lernverwaltungssoftware der Freien Universität Berlin?
 - Sakai CLE (KVV)
 - in der Universität, wenn ich einen Übungszettel benötige
 - in der Universität, in einer Vorlesung für das Skript (Skript, wird nicht gespeichert)
 - zu Hause, zum Lösen eines Übungzettels
 - Überall wo ich WLAN habe, weil ich ständig nachgucke, ob es etwas Neues gibt.
 - Campus Management (CM)
 - in der Universität, um sich am Anfang des Semesters für ein Modul anzumelden
 - zu Hause, um sich am Anfang des Semesters für ein Modul anzumelden
 - Blackboard (BB)
 - zu Hause, aber nur wenn es nicht anders geht
 - in der Universität, einige Dozierende verwenden kein KVV
 5. Wie zufrieden bist Du im Allgemeinen zur Zeit mit der derzeitigen Lernverwaltungssoftware der Freien Universität Berlin und warum? (Bewertung je System)
 - Allgemein
 - Negativ: Es gibt zu viele verschiedene Systeme, besser wäre ein System.
 - Ich bin zufrieden weil es läuft wie es laufen soll.
 - Sakai CLE (KVV)
 - Negativ ist, dass man sich immer wieder neu einloggen muss, da man nach einiger Zeit automatisch ausgeloggt wird.
 - einfach zu bedienen, ich weiß nicht was andere Leute daran kritisieren
 - Im Großen und Ganzen sehr gut, weil das System sehr übersichtlich ist.

- Anmeldung zu einem Tutorium ist sehr einfach (point & klick)
- gut nach Fächern strukturiert
- Gut, man findet was man sucht und wird per Email informiert.
- Zufrieden, aber es ist Luft nach oben: die Übersicht ist gut, ich wünsche mir aber mehr Automatisierungsmöglichkeiten um Inhalte auf meine Geräte zu synchronisieren.
- Übersetzung Deutsch/Englisch ist schlecht
- überall wo ich Internet habe, komme ich an die Sachen ran
- Workspace nutze ich nicht
- Campus Management (CM)
 - Negativ, die Noteneintragung dauert lange.
 - Apple-User haben ein Problem mit diesem System
- Blackboard (BB)
 - Schlechtestes System: viele Funktionen funktionieren nicht, es ist sehr unübersichtlich, zu Kursen anmelden ist sehr umständlich

6. Welche Funktionen der LMS verwendest Du wirklich?

- Sakai CLE (KVV)
 - Übungszettel ansehen/herunterladen
 - Übungszettel abgeben/hochladen
 - Anmeldung zu einem Tutorium
 - Skripte/Folien/Materialien ansehen/herunterladen
 - Ankündigungen
 - Forum (inhaltliche und organisatorische Fragen stellen)
 - Punkte/Noten einsehen
 - Herausfinden wo mein Raum ist
- Campus Management (CM)
 - Anmeldung zu Modulen
- Blackboard (BB)
 - Übungszettel ansehen/herunterladen
 - Übungszettel abgeben/hochladen
 - Skripte/Folien/Materialien ansehen/herunterladen
 - Forum (inhaltliche und organisatorische Fragen stellen)

7. Wie zufrieden bist Du mit den genannten Funktionen und warum?

- Sakai CLE (KVV)
 - Übungszettel ansehen/herunterladen: Sache von 2 Klicks, benachrichtigt werden ist gut, sehr zufrieden

- Übungszettel abgeben/hochladen: einfach, man kann kommentieren, wenn was fehlt ist kommentieren super, Feedback kann man geben, sehr zufrieden
- Anmeldung zu einem Tutorium: sehr simpel, also sehr gut
- Skripte/Folien/Materialien ansehen/herunterladen: Ordnerstruktur ist sehr übersichtlich, aber ich hatte keine Möglichkeit den ganzen Ordner herunterzuladen oder mit meinen Geräten zu synchronisieren, das hat mich gestört
- Ankündigungen
- Forum (inhaltliche und organisatorische Fragen stellen): mit anderen Studenten in Kontakt kommen, es wurde immer geantwortet, ist gut strukturiert, positiv
- Punkte/Noten einsehen
- Herausfinden wo mein Raum ist
- Kalender: Ich wünsche mir, dass die Dozenten mehr Gebrauch davon machen, wenn ich mich in mein Tutorium anmelde sollte das auch in meinem Kalender auftauchen, sollte mit anderen Kalendern synchronisierbar sein
- Campus Management (CM)
 - Anmeldung zu Modulen: Man findet die Kurse nicht oder sie heißen anders, das ist schlecht!

8. Was würdest Du anders machen?

- Keine Ahnung!
- Ich würde das KVV als App herausbringen, das wäre ein viel leichter Zugriff.
- Alle Systeme sollten zu einem System werden, doppelte Arbeit.
- Das KVV ist optimal, das CM benutzen ist stressig.
- die Übersetzung
- KVV stürzt manchmal ab
- Ich habe keine Lust mich damit auseinander zu setzen.
- ich glaube Dozenten haben keine Lust sich damit auseinander zu setzen.
- Die meisten Probleme, die ich habe, sind nicht durch Software lösbar.
- Im CM das Suchproblem ändern/lösen.
- Ressourcen Ordner sollte downloadbar/synchronisierbar sein
- KVV: Beim Gradebook werden dinge angezeigt, die mich nicht betreffen.
- KVV: Die Home-Übersicht erschlägt einen, hier braucht man nur den Kalender, Meldungen aber keine Informationen über irgendwelche Bereiche.

- Eine automatisierte Übungszettel-Downloadgeschichte wäre eine schöne Lösung.
9. Verwendest Du zum Erreichen Deiner studienbezogenen Ziele auch andere Softwaresysteme oder Webseiten, etc.? Wenn ja, welche und warum?
- Debian
 - GetIt
 - keine weitere Software
 - Youtube (viel)
 - MOOC (massiv online open courses)
 - Webseiten, die mit Videos einfach erklären wie etwas funktioniert
 - Eclipse
 - Sublime Editor
 - Open Office
 - Latex
 - Wolfram Alpha
 - Matheforum Matheplanet
 - Foren zum Programmieren
 - Java Bibliothek
 - in einer kleinen Gruppe Aufgaben durchsprechen ist wichtiger als Software
 - Android-Entwicklungsumgebung
 - Galileo Open Books
 - kostenlose Softwarebücher im Internet
 - Wikipedia
 - gitlab von der Universität um meine Übungen über meine Geräte zu synchronisieren
 - ssh um auf Unix-Systemen zu arbeiten
10. Auf welchen Endgeräten verwendest Du die von Ihnen bevorzugte Software?
- Poolrechner
 - Python auf dem iPad
 - Smartphone
 - Laptop (oft MacBook)
 - Tablet (Linux, Android, iPad, wenig genutzt)
 - Workstation (PC)

11. Welche Probleme während Deines derzeitigen Studienalltags werden durch Software nicht gelöst oder können Deiner Meinung nach nicht von Software gelöst werden?
- Keine Ahnung!
 - Kontaktaustausch mit den Tutoren kann man ja machen.
 - Zeitmanagement kann man auch übers Smartphone machen.
 - Planung, Stundenplan, rechtzeitig eintragen
 - Übungszettel werden zu spät hochgeladen, aber Abgabetermine bleiben gleich.
 - nach der Veröffentlichung eines Übungszettels wird der Übungszettel geändert, aber man kriegt das nicht mit und gibt eine Lösung zur alten Version ab
 - man braucht länger, um mit Software zu lernen, mit Menschen reden ist wichtig
 - Verständnisfragen kann man nicht mit Software lösen
 - Leistungsdruck, bestimmte Regelung, wie viel man schaffen muss
 - die Bewertung was man gelernt hat, weil jeder anders lernt
 - sehr spezielle Beweisführungen, bei denen man keine konkreten Beispiele findet, gerade in Mathe
 - Wo finde ich Inhalte?
 - Das Einstellen der biologischen Uhr: einen guten Wochen-Rhythmus finden
 - Übungsaufgaben verstehen ist das Schwierigste
 - Schlafmangel ist wichtiger Faktor
12. Wer unterstützt Dich während Deines Studiums und wie?
- Studierende aus dem höheren Semester helfen bei Fragen
 - Tutoren helfen bei Fragen
 - Lerngruppen!
 - Mitstudenten, bei Programmierproblemen
 - Mentoren, wenn man Fragen hat wie man das Studium ausrichten soll
 - Kollegen bei kurzen Fragen
 - Motivation durch Freunde und Eltern
 - sich kennen lernen ist wichtig
 - Eltern und Bafög mit Geld
13. Wenn Du eine Empfehlung zu einem Modul oder einer Lehrveranstaltung erhalten, was sind für Dich die wichtigsten Punkte?

- interessiert es mich
- muss ich es machen
- meinem Semester entsprechend: Wenn die Person die mir das empfiehlt es im 4. Semester gemacht hat und es mir fürs 2. Semester empfiehlt, dann zweifel ich an der Empfehlung, weil er es selber nicht so gemacht hat. Ich würde auch gucken wie gut er damit zurecht gekommen ist.
- es ist nicht so wichtig wie viele Leute mir das empfehlen sondern wer
- wenn ich Unterstützung von guten Leuten bekomme, versuche ich auch schwierige Module
- zeitlich, ob es in meinen Plan passt
- ob es einfach ist, wie viel ich investieren muss
- LP
- praktische Module sind besser, theoretische Module sind langweilig
- Verständlichkeit: wie verständlich bringt der Dozent die Inhalte rüber, wie nah ist er an den Studierenden
- inhaltlich interessant
- wer macht das Modul / die Lehrveranstaltung auch (Studierende)
- ist der Prof gut (die Art wie man unterrichtet ist entscheidend)
- die Person, die mir das Modul empfiehlt, muss das Modul belegt haben
- Inhalte sind wichtiger
- praktisch / theoretisch ist wichtig
- praktisch / theoretisch ist eher unwichtig
- sind die Vorlesungen ansprechend
- Welcher Tutor ist in der LV?

14. Wie schätzt Du Deine Studienleistungen ein?

- ich bin zufrieden mit mir, weil ich viel Zeit darin investiere
- ich bin in der Regelstudienzeit, ich bin zufrieden
- schlecht, weil ich habe kaum etwas bestanden, andere Dinge waren mir wichtiger
- gut
- inzwischen relativ gut
- besser, kein Überflieger, aber vom Stand her höher
- ich wünsche mir manchmal mehr zu machen, ich frage mich aber, ob das sinnvoll ist
- ich hoffe, das Level so halten zu können