

Usability-Testing (UT)

ISO 9241 Teil 210: 4. Evaluation, Prototypen

- Interaktion zwischen Benutzer und System beobachten
- Varianten dabei sind:
 - Walkthrough
 - Labortest
 - Feldtest
- Testbare Systeme sind:
 - Webbasiertes
 - Anwendungssoftware
 - Geräte / Maschinen
 - Alles was "bedienbar" ist

1. Planungsphase beim UT

- System kennenlernen (Expert Review)
- Tätigkeiten für Probanden definieren
- Probanden rekrutieren
- Messinstrumente vorbereiten (Protokoll, Fragebogen, Interviewleitfaden, Einrichtungen)
- Probelauf mit mind. einer Versuchsperson

Formulieren von Aufgaben

- Aufgaben müssen Nutzer zu vermuteten „Problemstellen“ führen
- Aufgaben müssen testbar sein
- Einbinden in ein Szenario durch Situationsbeschreibung
- Nicht zu viel verraten
- Nicht direkt auf Navigationsbegriffe / Buttonbeschriftungen hinweisen

Aufgabenskript

- Leitet Testperson durch Test
- Enthält relevante Infos
 - Begrüssung
 - Vorfragebogen
 - Aufgaben

- Schlussbefragung / Nachinterview
- Präsentation / Fragebögen

Beeinflussung zwischen Aufgaben Prototyp und Testperson

// TODO

2. Versuchsphase beim UT

- Begrüssung der Versuchsperson
- Erklären der Einrichtungen
- Erklären der Aufgaben
- Erklären, dass Fragen jederzeit erlaubt sind
- Versuchsdurchführung
- Evtl. Fragebögen / Interviews
- Verabschiedung (evtl. Bezahlung)

3. Abschlussphase beim UT

- Identifikation von Stolpersteinen and Hand von Videoaufzeichnungen / Notizen
- Auswertung der Fragebögen
- Evtl. Videozusammenschnitt
- Bericht verfassen
- Evtl. Workshop mit Auftraggeber

Varianten der Methode

In der Praxis werden oft Mischformen der unten erwähnten Varianten verwendet.

Walkthrough

- Begleitetes Abarbeiten von verschiedenen Aufgaben am System
- **Vorteile:**
 - Intensive Diskussion zwischen Testleiter und Benutzer
 - Überspringen von Abläufen, die der Benutzer bereits kennt / versteht möglich
 - Tasks individuell an Benutzer angepasst
 - Bei Prototypen: Hilfestellung durch Testleiter
- **Nachteile:**

- Simulation der realen Nutzungssituation nur beschränkt vorhanden
- Benutzer können sich beobachtet fühlen
- Benutzer können faul werden
- Hohe Kompetenz des Testleiters gefragt

Labortest

- Beobachtetes Abarbeiten von klar definierten Aufgaben in definierter Umgebung (z.B. Beobachtung durch Spionglas / Video)
- **Vorteile:**
 - Testleiter kann mehr auf Beobachten konzentrieren
 - Beeinflussung des Benutzers durch Testleiter ist geringer
- **Nachteile:**
 - Nicht alle Prototypen sind für Labortests geeignet (eher ausgereifte Prototypen nötig)
 - Zeit- und Kostenintensiv
 - Szenarios müssen gut abgestimmt werden
 - Der Benutzer wird relativ stark geführt mit Aufgaben und Szenarios

Feldtest

- Reines Beobachten
- Testleiter / Kameras unauffällig positioniert
- z.T. Logfile-Aufnahmen
- Versuchsperson anschliessend befragt (+ Erlaubnis)
- **Vorteile:**
 - Keine Simulation, sondern Beobachtung der Realität
 - Breite von Verhalten / Reaktionen vom Benutzer sichtbar
 - Benutzer sind unbelastet / unvoreingenommen
 - Unerwartete Situationen können auftreten (neue Ideen)
 - keine Beeinflussung der Benutzer
 - auch Personen testbar, die nie an Versuch teilnehmen würden
- **Nachteile:**
 - Fortgeschrittenes System nötig
 - Unerwartete Situationen möglich (Ergebnisverfälschung)
 - Zufallsverteilung der Versuchspersonen / Aufgabebearbeitung

Ergänzende Verfahren / Tools

Beobachtung Softwaresuite

- Mikro (keine)
- Mini (Bildschirm / Audio)
- Midi (Mini + Freeware wie camstudio.org, etc.)
- Maxi (Mini + Software wie techsmith.com)
- **Methode:**
 - Aufzeichnung von Bildschirm und Gesicht der Testperson
 - Festhalten von Ereignissen im Zeitverlauf durch Testleiter
- **Ziel:**
 - Test dokumentieren
 - Interessante Ereignisse identifizieren
 - Schlüsselstellen in der Interaktion identifizieren
- **Herausforderung:**
 - Verlangt sehr viel Aufmerksamkeit und Routine von Testleiter
 - Testleiter muss beobachtetes Verhalten interpretieren

Eyetracking

- **Methode:** Blickbewegung aufzeichnen
- **Ziel:**
 - Aufmerksamkeit der Test
 - Auffällige Objekte identifizieren
- **Herausforderung:**
 - Man misst Augenbewegung und nicht Aufmerksamkeit
 - Teure Hardware
 - Aufwendige Analyse der Daten (Interpretationsspielraum)

Methode des lauten Denkens

- **Methode:** Testpersonen müssen alle Gedanken laut aussprechen
- **Ziel:** Möglichst ungefilter psychologische Prozesse im Hirn erfassen
- **Herausforderung:**
 - Benötigt kognitive Ressourcen
 - Lautes Formulieren kann Denkprozesse anstossen

