

Parameter für Bestimmung der Usability

Beispiel Textverarbeitung:

Ziel: Erstellen eines Textdokuments nach einer Papiervorlage

Aufgaben:

- Eingeben des Textes
- Formatieren
- Einfügen eines Bildes
- Rechtschreibung überprüfen
- ...

Benutzer: wenig Vorkenntnisse über Computerbenutzung im Allgemeinen und Textverarbeitung im Speziellen

Umgebung: Büroumgebung mit erheblichem Zeitdruck

Meßgrößen: Zeitaufwand, Unterschiede im Text (mit Gewichtung) und Unterschiede im Layout und Stil (auch mit Gewichtung)

Iterative Verbesserung der Usability

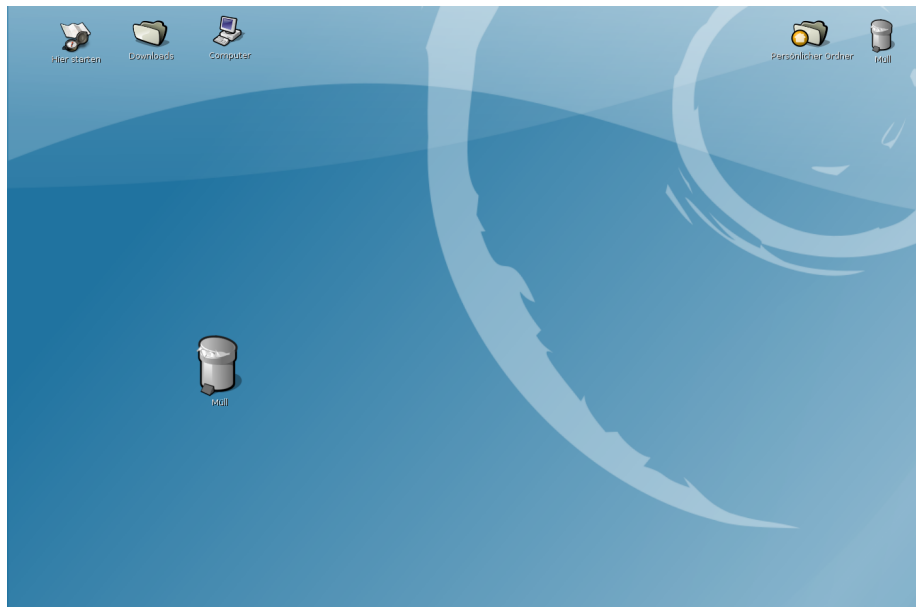
- ① Festlegen der Parameter
- ② Bewerten des Systems
- ③ Verbessern des Systems
- ④ Wiederhole ab 2 solange, bis Qualität akzeptabel

Wie kann man Usability messen?

- Evaluation eines Modells
- Benutzerbefragung
- Experten-Reviews, Walkthroughs
- Beobachtung
- Usability-Tests (mit Benutzern)

- Kurzzeitgedächtnis
 - Information strukturieren und begrenzen: 7 ± 2
- menschliche Gestaltwahrnehmung
 - bei Präsentation beachten
 - z.B. Superzeichenbildung: 0 4 2 1 2 1 8 2 4 2 1 versus 0421/218-2421
- geteilte Aufmerksamkeit
 - Fortsetzung nach Unterbrechung unterstützen
- begrenzte Konzentrationsfähigkeit
 - nicht überfordern, Sicherheiten einbauen
- Unerfahrenheit verunsichert
 - Metaphern verwenden, z.B. Ikonen wie Mülleimer, Briefkasten
 - explorative Untersuchung unterstützen

Metaphern



Metaphern



Definition

Aufgabenangemessenheit: Benutzer wird unterstützt, Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen

Definition

Aufgabenangemessenheit: Benutzer wird unterstützt, Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen

- Dialoge sollten nur sachdienliche Informationen enthalten
- Vermeidung von Ablenkungen
 - weniger ist mehr (Funktionen)
 - den Bildschirm nicht überfüllen
 - vermeide es, Befehle redundant anzubieten
 - keine unnötigen Dialoge und Popups

Definition

Aufgabenangemessenheit: Benutzer wird unterstützt, Arbeitsaufgabe effektiv und effizient zu erledigen

- Dialoge sollten nur sachdienliche Informationen enthalten
- Vermeidung von Ablenkungen
 - weniger ist mehr (Funktionen)
 - den Bildschirm nicht überfüllen
 - vermeide es, Befehle redundant anzubieten
 - keine unnötigen Dialoge und Popups
- Optimieren von häufigen Aufgaben
 - kleine Anzahl von benötigten Schritten; Anzahl „Klicks“ klein halten
 - große Knöpfe für Hauptbefehle, Tastaturkürzel
 - die häufigsten Funktionen auf dem ersten Bildschirm
 - wichtige Befehle → hervorstechende Stelle
 - weniger häufig benutzte Befehle → weniger hervorstechende Stelle (Untermenü, Einstellungsdialog)

Definition

Selbstbeschreibungsfähigkeit: jeder einzelne Dialogschritt ist durch Rückmeldung unmittelbar verständlich bzw. eine Erklärung ist auf Anfrage verfügbar

Definition

Selbstbeschreibungsfähigkeit: jeder einzelne Dialogschritt ist durch Rückmeldung unmittelbar verständlich bzw. eine Erklärung ist auf Anfrage verfügbar

- verständliche Benennung von Feldern
- Online-Hilfe
- Erläuterung der Konsequenzen des nächsten Schritts

Definition

Erwartungskonformität: Dialog ist konsistent und entspricht den Merkmalen des Benutzers (z.B. Kenntnisse aus dem Arbeitsgebiet, Ausbildung u. Erfahrung sowie allgemeinen Konventionen)

Definition

Erwartungskonformität: Dialog ist konsistent und entspricht den Merkmalen des Benutzers (z.B. Kenntnisse aus dem Arbeitsgebiet, Ausbildung u. Erfahrung sowie allgemeinen Konventionen)

- vorhersagbares Verhalten
- passende Rückmeldung in angemessener Zeit
- Konsistenz von Benutzeraktionen, Präsentation, Anordnung von Elementen, Text

Definition

Steuerbarkeit: Benutzer ist in der Lage, den Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis Ziel erreicht ist

Definition

Steuerbarkeit: Benutzer ist in der Lage, den Dialogablauf zu starten sowie seine Richtung und Geschwindigkeit zu beeinflussen, bis Ziel erreicht ist

- erlaube es dem Benutzer, jederzeit die Anwendung zu verlassen oder zur Startseite zurückzukommen
- benutze modale Formulare sparsam

Definition

Fehlertoleranz: Ziel kann trotz erkennbarer fehlerhafter Eingabe mit minimalem Korrekturaufwand durch den Benutzer erreicht werden

Definition

Fehlertoleranz: Ziel kann trotz erkennbarer fehlerhafter Eingabe mit minimalem Korrekturaufwand durch den Benutzer erreicht werden

- Hinweise sind sichtbar oder einfach erreichbar
- aussagekräftige Fehlermeldungen mit Hinweisen
- einfaches Wiederaufsetzen nach Fehlern, z.B. fehlerhafte Eingabe in Textfeld wird nicht einfach gelöscht,
- Fehler werden vor Eintreten verhindert

Definition

Individualisierbarkeit: Anpassungen an Erfordernisse der Arbeitsaufgabe, individuelle Vorlieben des Benutzers und Benutzerfähigkeiten sind möglich

Definition

Individualisierbarkeit: Anpassungen an Erfordernisse der Arbeitsaufgabe, individuelle Vorlieben des Benutzers und Benutzerfähigkeiten sind möglich

- Sprache ist einstellbar
- Zeichensätze/-größe sind einstellbar
- Farben sind einstellbar
- eigene Tastaturbefehle für erfahrene Benutzer

Definition

Lernförderlichkeit: Benutzer wird beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und angeleitet

Definition

Lernförderlichkeit: Benutzer wird beim Erlernen des Dialogsystems unterstützt und angeleitet

- Guided Tour
- Undo erlaubt gefahrlose Exploration

top TOP Big Passport What's New!

[in Japanese] Hello! Welcome Thank! [in Korean]

Tel: +81-422-51-2277 (from overseas) /
0422-51-2277 (in JAPAN)

Application form for
reservation / looking

All Locations Prices

How to make
a reservation Price Outline for
check-in

Other Fees

X'mas Special

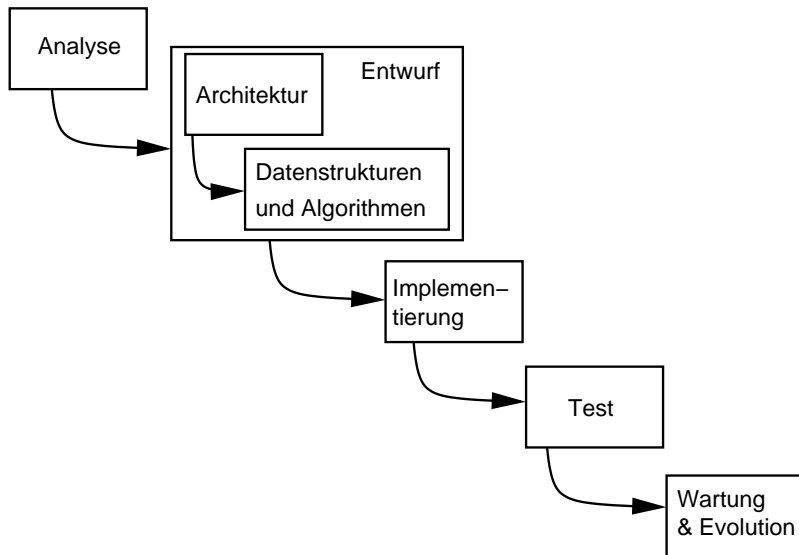
SYSTEM & PHOTO of
GUESTHOUSE

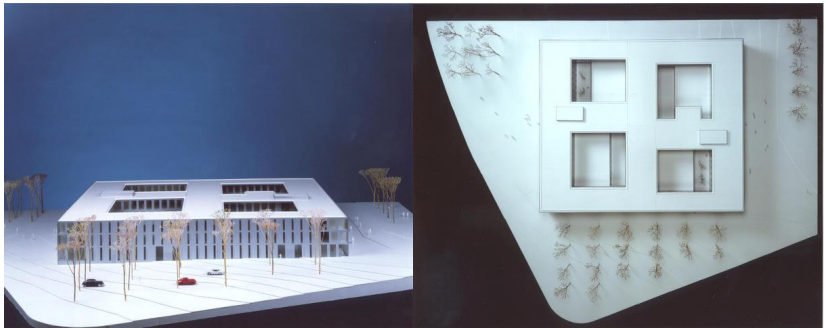
BIG ROSE 21
(GUESTHOUSE)

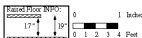
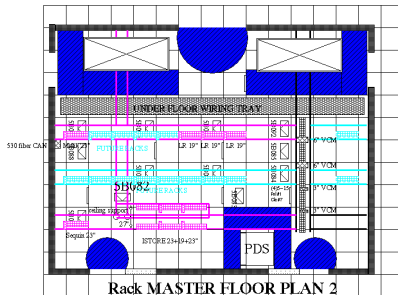
- entwickle für den Benutzer
- entwickle mit dem Benutzer
- Usability ist entscheidend für den Erfolg des Produktes

- ② Software-Architektur
 - Was ist Software-Architektur?
 - Einflussfaktoren
 - Architektursichten und -blickwinkel
 - Konzeptioneller Blickwinkel
 - Modulblickwinkel
 - Ausführungsblickwinkel
 - Code-Sicht
 - Modularisierung
 - Schnittstellen
 - Kopplung und Zusammenhalt
 - Qualitäten
 - Bewertung von Architekturen
 - Architekturstil

- Verstehen, was Software-Architektur ist
- Verschiedene Architektursichten kennen
- Qualitäten einer Architektur kennen
- Eine angemessene Software-Architektur entwerfen können
- Die Änderbarkeit einer Software-Architektur bewerten können
- Verschiedene Software-Architekturstile kennen







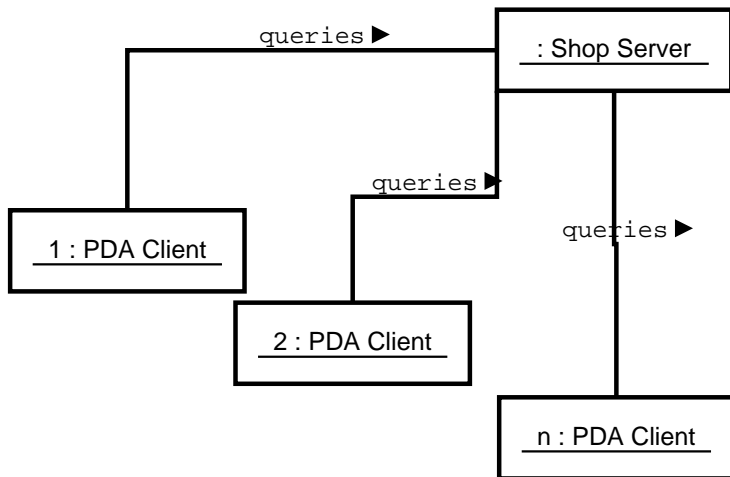
Scale factor = 4.0	Latex: 11.11.99
1" = 4'	By Phil CUSG

530/N530

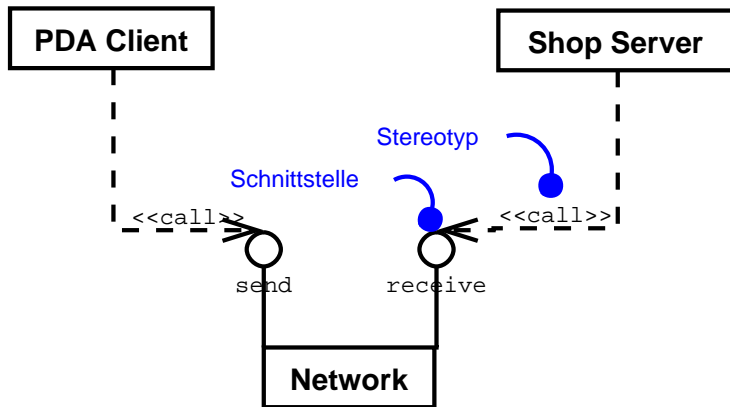
Gebäudearchitektur in der Wartung



Client-Server-Architektur: Dynamische Sicht



Client-Server-Architektur: Statische Sicht



Was ist Architektur?

Architecture *is the human organization of empty space using raw material.*

Richard Hooker, 1996.

Was ist Architektur?

Architecture *is the human organization of empty space using raw material.*

Richard Hooker, 1996.

Definition

Software-Architektur ist die grundlegende Organisation eines Systems verkörpert (IEEE P1471 2002)

- in seinen Komponenten,
- deren Beziehungen untereinander und zu der Umgebung
- und die Prinzipien, die den Entwurf und die Evolution leiten.