

183.120 VU User Interface Design WS 2005/2006

Übung 1

Martin Tintel 0402913 532

1. Beispiel

a)

- PC -Tastatur
- Man muss wissen das man eine Tastatur an Geräte wie einen PC anschließen muss, damit man es verwenden kann. Man muss auch wissen wie man es anschließt und die anderen „Anforderungen“ (PC muss laufen, Monitor eingeschaltet damit man sieht was man tippt). Weiters muss man die Buchstaben und zahlen kennen (also lesen/ schreiben können), damit man das Gerät sinnvoll einsetzen kann bzw. muss wissen, dass man auf die einzelnen „Symbole“ auf der Tastatur drücken muss und nicht z.B. einfach mit der Tastatur redet, sie gegen die Wand wirft, Wasser darüber leert, damit es geht,...Da man als Poweruser weiß wo welche Taste ist bzw. das 10 Finger System verwendet, ist man auch um vieles schneller als ein ungeübter User.
- Tastatur: Eine Tastatur ist ein Eingabegerät, das als Bedienelement (für einen PC) eine Anzahl von mit den Fingern zu drückender Tasten enthält.
- Bauarten
 - 83-Tasten-PC/XT-Tastatur
 - 84-Tasten-AT-Tastatur (zusätzliche S-Abf/SysRq-Taste, neues Protokoll; diese und die folgenden sind untereinander, aber nicht mit der PC/XT-Tastatur austauschbar)
 - 101 Tasten-MF2-Tastatur (zusätzlicher mittlerer Tastenblock mit eigenständigen Cursortasten)
 - 102 Tasten (zusätzliche Taste links von der *Eingabetaste*)
 - 105 Tasten: Zwei *Windows-Tasten* und eine *Kontextmenü-Taste* werden von Microsoft mit Erscheinen von Microsoft Windows 95 eingeführt. Die vorgenannten Tasten sind links bzw. rechts neben der Leertaste plazierte (Links zwischen Strg/Ctrl-Taste und Alt-Taste. Rechts zwischen Alt-Gr-Taste und Strg/Ctrl-Taste.).
 - 108 Tasten: Zusätzliche Tasten Sleep, Wake Up und Power
 - Spezialtastaturen für spezielle Gebiete wie Videoschnitt, 3D, Wissenschaftliches,... bei der es weniger bzw. mehr Tasten gibt die meisten auch andere Bedeutungen haben (z.b. bei Videoschnitt das man bestimmte fenster öffnet mit einem speziellen Tastaturzeichen, eine bestimmte Zeit nach vor springt in der Timeline,...)
- Trennung Interface- Funktion
 - Interfaceteil des Gerätes: Die Taste an sich wo drauf steht was sie bedeuten.
 - Funktionsteil: Die Technik die sich hinter der Taste verbirgt:
 - Wenn Taste gedrückt wird, wie ist der Widerstand gegeben, wie stark ist er, wie kommt man wieder in den Anfangszustand
 - Welche Taste ergibt welchen Impuls
 - Was wird gemacht wenn mehrer Tasten gleichzeitig oder sehr lange gedrückt werden
 - Wie werden die Daten weiter geleitet
 - Wie versteht der PC die „Inputs“ die von der Tastatur kommen, vor allem bei Wireless Sachen und

Spezialfunktionen sehr kompliziert und durch Treiber gelöst
die die Tastatur mit dem PC kommunizieren lässt

- Anfänger/ Normalo/ Pro: ihre Raten und „Probleme“
 - Anfänger drückt zu leicht/ zu stark, zu langsam und muss die Tasten suchen bzw. weiß nicht wie man die Spezialfunktionen einer Tastatur verwendet. Typisch ist Rate bei ~ 10-30 Anschlägen
 - seltene (aber erfahrene) User: weiß wie der „Anschlag“ ist und weiß auch wo Tasten ungefähr sind, findet aber nicht alle so schnell bzw. vertippt sich öfters, sodass er Anschläge rückgängig machen muss und noch mal machen muss. Rate bei ~50-100
 - „Power-User“: Kennt das 10 Finger System und verwendet es und „hackt“ auf der Tastatur herum ^^ ~110 und mehr Anschläge gehen problemlos.
- Spezialfunktionen
 - Multimedia: Tastatur hat spezielle und mehr Tasten die zum steuern und öffnen von Multimedialen Inhalten gedacht ist. Z.B. kann man Videos mit Spezialtasten steuern, stoppen, vergrößern, Musik lauter machen, ein Musikprogramm öffnen und da die Musik steuern,.. Weiter Webseiten mithilfe von einer Taste öffnen, mit einer Taste Webseiten „steuern“, in der History nach hinten gehen,....
 - Videoschnitt: kann man mit einer Taste Sachen einfügen, lösche, in Timeline nach vor springen, neue Fenster öffnen, spezielle oft gebrauchte Funktionen mit nur einer Taste ausführen wie z.B. Marken setzen,...
- Tastatur die aus Gold ist und die einzelnen Teile aus Platin, die Tastaturaufschriften aus weißgold und diamanten sind,... da die Stoffe sehr viel aushalten, und man sie gut reinigen kann (Platin und Diamanten halten viel aus) könnte man diese Tastaturen auch sehr lange einsetzen und würde sich in Managerbüros sicher auch optisch gut machen (in Gold oder Platin sehr „stylisch“ von Farbe und Beschaffenheit der Oberfläche) und würde sehr luxuriös aussehen, und vom Preis her sicher auch nicht für jedermann sein, also auch den finanziellen Stand darstellen den man hat.
- Man könnte eine „Edition“ machen fürs Krankenhaus, die sich selbst „reinigt“ indem auf die Oberflächen der einzelnen Tasten ständig eine spezielle Flüssigkeit aufgetragen wird, die die Oberfläche Bakteriell frei hält und somit nicht wie bisher, sich tausende Bakterien dort ansammeln (Statistisch gesehen ist auf einer Tastatur mehr und „ärger“ Bakterien drauf als am WC!). Hat aber den Nachteil, dass der tägliche 8 Stunden Einsatz ohne „Schutzhandschuhe“ der Tastatur auch die ganzen guten „Bakterien“ auf der Hautoberfläche zerstören würde, und das sehr schlecht sein würde (Haut ist das größte Organ des Menschen!). Klar könnte man es machen, und wenn man Handschuhe tragen würde, wäre es sicher eine gute Idee, aber für die Normalanwender uninteressant, auch wenn rein theoretische man es verwenden könnte, da wie gesagt, man sich die Haut ruinieren würde und das nicht sinnvoll wäre.
- Bereits die Z3 von Konrad Zuse verfügte über Tasten. Zunächst wurden Fernschreiber mit mechanischen Schreibmaschinentastaturen eingesetzt. Später wurden rein elektronische Tasten verwendet. Das Layout der Tasten wurde von der Schreibmaschine übernommen. Dazu kamen verschiedene Zusatztasten. Jahrzehntlang galt, dass fast jedes Computermodell über seine spezifische Tastatur verfügte. Dies führte vor allem in der Zeit um

1980, zur Blütezeit der 8-Bit-Heimcomputer, zu einer riesigen Vielfalt. Neben der Belegung mit Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen verfügten manche Computer über Grafikzeichen, einige sogar über Programmiersprachen-Befehle (z. B. in BASIC) auf der Tastatur. Beispiele hierfür bilden die Tastaturen des Commodore C64 oder des Sinclair ZX81. Oft war eine Taste mit dem Firmenzeichen des Herstellers vorhanden. Je mehr sich jedoch der IBM PC und dessen Nachfolger am Markt durchsetzten, verdrängte zunächst die sog. XT-Tastatur, dann AT-Tastatur und später die MF2-Tastatur die anderen Tastaturtypen.

- Zukunftstastaturen:
 - Tastatur die nur auf eine Oberfläche projiziert wird, also nicht mehr „physisch“ vorhanden ist und man somit überall hin mit nehmen kann und z.B. in Handys einbauen kann, wo man ja keine (gute) Tastatur aus Platzgründen hat.
 - Tastatur, bei der die einzelnen Tasten nicht durch fixe Zeichen vorgegeben sind, sondern mit kleinen LCD Bildschirmen angezeigt werden. Man kann also z.B. Programme schreiben und dann auf ein Tastaturzeichen drauf geben und es ein entsprechendes Bild anzeigen. Wenn ich z.B. jeden Tag Bilder mache, verkleinere, dann umwandle, dann in HTML einbinden lasse und sie ins Internet stellen will via FTP kann ich dafür ein Programm schreiben, dass das alles in einem „Rutsch“ macht und dann auf ein Tastatur „Zeichen“ geben und mit einem Bild versehen wo ein Foto ist das ins Internet „geschickt“ wird, sodass ich immer dann weiß, wenn ich da drauf klicke, dann macht er diese Aufgabe. Und wenn ich das Programm nicht mehr brauche, lösche ich es, lösche das „Anzeigebild“ auf der Tastatur und gebe ein andere Programm/ Zeichen/ Anwendung drauf und ein dementsprechendes Zeichen/ Bild/ „Video“

b)

- Gutes Interface
 - Heizkörper: Man kann nur nach rechts oder links drehen um die Heizung stärker oder schwächer einzustellen und da es sehr gut mit Zahlen + Zusätzlich noch mit „stärker“ und „schwächer“ werdenden Pfeilen markiert ist weiß man sofort, in welche Richtung man drehen muss und kann nicht falsch machen (und die Pfeile und Zeichen sind sehr groß, auch 3D mäßig, dass man sie erfühlen kann, und somit es auch ohne bzw. schlecht sehend bedienen zu können)
 - Kamera: Hat sehr viele Funktionen, aber da alles sehr gut mit Bildern versehen ist, die auch sehr groß und eindeutig sind, und die Bedienelemente aufs wesentlich reduziert sind, kann man es sehr einfach verwenden, auch ohne die Bedienungsanweisung studiert zu haben.
 - Pulsuhr: Ist eine Profi Pulsuhr mit paar hundert Funktionen, die aber mit nur 4 Knöpfen auskommt, da alle Funktionen sehr einfach in einem „Programm“ das auf der Pulsuhr läuft verschachtelt ist... man hat einen Knopf fürs Licht, einen um im Menü vor, einen um zurück zu gehen und einem zum Abbrechen, und kann somit sich sehr einfach durch hunderte Funktionen hindurch „wechseln“.

- Schlechtes Interface

- Sprechanlage: da keine Beschriftung drauf ist weiß man nicht welche Taste wofür ist. Weiters ist das Problem, dass der Hörer mit 4 „Schließen“ festgehalten sind, man es aber nur von einer Richtung runter nehmen kann, von welcher sieht man aber nicht! Da selbe gilt auch fürs montieren, wo man immer mehr Versuche braucht, da man nie weiß, ob man die Befestigung rechts oder links ist und man mehrmals den Hörer auf den Sockel drauf pressen muss und wenn man Pech hat er einem dann runter fällt und leicht kaputt wird (ist schon unser 3tes ^^)
- Türschloss: das Türschloss an sich hat ja nur „2“ Funktion: zusperren und aufsperrn. Da aber bei dem Schloss nicht angezeigt ist, ob es zugesperrt, offen oder halboffen ist, weiß man nie ob man einfach die Türe aufmachen kann oder nicht. Weiters ist kein Bild dabei wo man sieht, in welche Richtung man den „Griff“ drehen muss, damit man die Tür aufsperrn kann, was sehr verärglicher ist, denn es kommt oft vor das man denkt die Türe ist offen, ist sie aber nicht, was man erst erkennt wenn man die Türe aufmachen will und dann immer versuchen muss in welche Richtung man das schloss drehen muss das es endlich aufgeht. Eigentlich total unnötig da man den Fehler mit einer einfachen Grafik beseitigen könnte und in Notfällen z.B. Brand auch das Leben retten könnte weil man dann nicht stundenlang schauen muss ob das Schloss offen ist und wenn nein, in welche Richtung man es drehen muss!
- Lift: Aufgenommen von einem Freund auf einer Reise in der USA: in einem Ferienpark gibt es diesen Lift, wo man nur die 1 und die 2 lesen kann, die anderen Tasten aber nicht da sie eben nur für uns sinnlose Symbole sind. Da es sich aber um ein „Mysterien Hotel“ handelt passt es dort hin, auch wenn keiner weiß wohin er dann fährt.



Kamera



Heizkörper



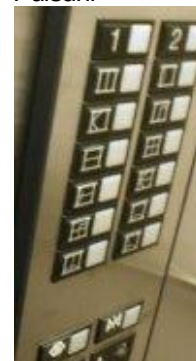
Pulsuhr



„Sprechanlage“



Türschloss



Lift