INTERACTION DESIGN

Klaus Delanghe - Jynse Cremers - Frédéric Baert



1

A LITLE HISTORY

“‘The best way to predict the future, is to invent it”

– Alan Kay



1. DE EERSTE INTERFACE

1.1 De computer centraal

Informatie-architectuur is gefocust op het verzamelen en ordenen van de informatie op een website. Interaction design concentreert zich op de acties die mensen moeten ondernemen om dingen gedaan te krijgen. Usability gaat zich dan weer focussen op de manier waarop deze acties het beste verlopen en dit evalueren en testen.

Al deze studiegebieden hebben één element gemeen: **Ze plaatsen de ‘user’**

centraal. De gebruiker wordt het belangrijkste element tijdens het bedenken, programmeren en designen van een interface. Elk studiegebied legt de focus op een ander onderdeel. Dit is echter niet altijd zo geweest. Er was slechts langzaam een evolutie van de menselijke computers naar computers voor mensen.

Doordat de computer - van desktop tot smartwatch - een onderdeel van ons leven is geworden, vinden we het evident dat er met ons ‘de gebruiker’ rekening wordt gehouden. Echter de relatie tussen mens en computer is steeds veranderd naar gelang de technologie evolueerde en het onderzoek omtrent het gedrag van de mens nieuwe resultaten naar voor bracht.

De eerste computers hadden veel meer gemeen met mensen dan de computers van vandaag. Het waren immers mensen. In het begin van de 18e eeuw onderzochten astronomen complexe problemen, waarvoor grote berekeningen gedaan moesten worden. De eerste mensen werden ingehuurd om deze berekeningen te doen. Deze mensen werden ‘computers’ genoemd.

In de komende 100 jaar werden er steeds vaker mathematische problemen onderzocht dat men steeds meer beroep moest doen op de menselijke computers. Sommige berekeningen werden zo vaak herhaald dat er boeken werden gepubliceerd. In deze boeken stonden lange tabellen die het rekenwerk moesten versnellen. Steeds meer mensen werden afhankelijk van deze tabellen zoals kapiteins, ingenieurs,…

Het grote probleem was dat deze berekeningen nog steeds door mensen werden gedaan. En deze mensen waren slechte computers. Mensen zijn meestal slecht in repetitieve taken zonder afwisseling. De verveling slaat toe, de aandacht verdwijnt en er worden fouten gemaakt. De tabellen stonden bijgevolg vol met fouten.

In 1830 had **Charles Babbage** er genoeg van. Hij realiseerde dat een machine dit werk veel sneller en correcter zou uitvoeren. Deze zijn immers gemaakt om repetitieve taken uit te voeren. Ze hebben geen aandacht die kan verdwijnen en geraken nooit verveeld. Wanneer een machine een fout maakt, is dit meestal vrij catastrofaal, waardoor er weinig kans is, dat fouten onopgemerkt kunnen passeren.

Als ingenieur maakte Babbage een prototype. Dit liet hij zien aan **Ada Lovelace**. Zij was een Brits wiskundige die heden ten dage voor de ontwerpster van het eerste computerprogramma wordt gehouden. Ze schreef als eerste ‘programma’s’ om symbolen volgens vaste regels te manipuleren met een machine die Babbage op dat moment nog moest maken. Ze zag ook al in dat computers in staat waren meer dan enkel (zware) berekeningen te doen, toen anderen - waaronder ook Babbage zelf - slechts geïnteresseerd waren in de rekenkundige capaciteiten van een computer. De programmeertaal Ada, ontwikkeld door het Amerikaanse Ministerie van Defensie, is in 1979 naar haar genoemd. Uiteindelijk hebben beide personen niet direct geleid tot een werkende versie. De kosten om de machines te bouwen van Babbage die de programma’s van Ada konden draaien waren te hoog en de constructie te moeilijk. Hierdoor verloor men het vertrouwen en de interesse in het idee.

Ada beschreef als eerste ook het concept van software en een computer. Ze dacht aan een programma dat op een analytische manier muziek kon componeren. Ze kon haar eigen gedachtengoed echter nooit volledig uitwerken want ze stierf op 36 jarige leeftijd aan kanker.

Wat duidelijk blijkt uit de geschiedenis van de computer is de visie die heerste in die tijd. De mens was een wezen dat fouten maakte in tegenstelling tot de computer die foutloos was. De computer was een middel om die fouten te vermijden. E**r werd geen rekening gehouden met een eventuele gebruiker**. Deze gebruikte een computer net zoals een rekenmachine: om een uitkomst gedisplayed te krijgen die hijzelf moeilijk of niet kon berekenen. Elke ‘computer’ had ook slechts één doel, en werd voor dat specifiek doel gebruikt.

Tegen WOII was de wereld behoorlijk veranderd. De industriële revolutie had heel wat wijzigingen gebracht in het technologisch landschap. De industriële revolutie begon eind 18e eeuw in Engeland en vervolgde begin 19e eeuw in de rest van Europa. De toepassing van de stoommachine gaf een enorme impuls aan de ontwikkeling van vervaardiging van producten. Ambachtelijke en kleinschalige werkplaatsen groeiden uit tot grote fabrieken en vormden samen een grootschalige industrie. Door die groei daalde de prijs van de producten enorm

waardoor steeds meer mensen zich deze konden veroorloven. Er was voldoende kapitaal om in nieuwe technologieën te investeren. Machines werden tegen het einde van de revolutie aangedreven op elektriciteit. Er waren snelle manieren om te communiceren zoals radio en televisie. En alles werd steeds kleiner. De machine werd langzaam aan een deel van het dagelijkse leven. Vanaf de jaren 50 stond elke keuken vol met machines die het leven aangenamer maakten. Mensen en machines waren voortdurend in interactie. Natuurlijk doken zo ook de eerste problemen met machines op. Wanneer mensen en machines niet goed samenwerkten waren de gevolgen meestal catastrofaal.

“If there is more than one way to do a job, and one of those ways will result in desaster,
then somebody will do it that way.”

Edward Murphy

Deze wet van Murphy is beroemd in heel de wereld. Wat minder bekend is, is dat hij een Amerikaanse ruimtevaartingenieur was die aan veiligheid-kritieke systemen werkte. Hij formuleerde zijn ‘wet van Murphy’ gericht op de systemen die hij ontwikkelde. Hij was van mening dat mensen niet gewoon regelmatig fouten maakten, maar wandelende rampen waren. De uitdaging was om de mens-computer interface zo te ontwikkelen dat alle mogelijke menselijke fouten geëlimineerd werden. Bij een ontwerp moest men dus alle focus leggen op de mensen die met het ontwerp gaan werken. Het resultaat was dat we steeds meer informatie kregen over de dynamische werking tussen mens en computer.

1.2 De gebruiker centraal

In het begin van 1960 zette men de interactie tussen mens en computer echt in een ander daglicht. Tot op dit tijdstip waren er nog steeds geen echte interfaces. Computer werden gemaakt voor en door ingenieurs. Zij dienden nog steeds om vooral berekeningen te maken die voor de mens te ingewikkeld waren of een sterke repetitiviteit bezaten. Het ingeven van de data gebeurde soms wel met visualisatie van de data op het scherm, maar er was geen rechtstreekse interactie met dat scherm.

Hier kwam dus verandering in. Mensen werden terug erkend voor hun sterkte en

niet beschuldigd voor hun zwakte. Ook de beperkingen van computers werden steeds duidelijker. Desondanks mensen slecht zijn in repetitieve taken, zijn ze wel intelligent. Computers niet, zij hebben geen eigen vorm van intelligentie.

In de algemene houding tot op dat moment kwam verandering door **Ivan Sutherland**. Hij was een doctoraatsstudent die een werk maakte omtrent de communicatie tussen computers en mensen. Het resultaat van zijn onderzoek was het programma ‘Sketchpad’. Dit is het eerste interactieve grafische programma. We zien voor de eerste keer de mogelijkheid om direct op het scherm grafische elementen te creëren.

In 1962 was dit het eerste systeem op de markt met een ‘window’. Het programma was in staat niet-lineaire problemen op te lossen. We zien hier ook voor de eerste keer Object Oriented Programming. Er werd gewerkt met instances en masterdrawings. Al deze instances werden dynamisch aangepast als er iets veranderd werd aan de master. Dit is het werk van één individu én zal invloed hebben op de hele geschiedenis van de interface en de computer.

Als besturing werd de lichtpen gebruikt. Deze pen moet perfect horizontaal op de display geplaatst worden. Hierdoor was het na 20 min meestal onmogelijk om door te werken want de bloeddoorstroming in de hand was te slecht. De display is nog geen display zoals wij die kennen. Het scherm flikkert voortdurend en maakt het moeilijk om zich lang te concentreren.

Douglas Engelbart bracht in 1968 hier verandering in. Hij was ondermeer de uitvinder van de muis, en de zwart-wit display. In plaats van te bedenken wat gebruikers zouden willen, ging hij in de kantoren mensen bestuderen en vragen stellen. Op die manier plaatste hij de mens volledig centraal in de discussie, in plaats van de mogelijkheden van de machine. Hij maakte een keyboard waar je met slecht 5 toetsen het hele toetsenbord kon bedienen. Je linkerhand op die 5 toetsen en rechterhand op de muis. Op die manier kon er volgens hem veel efficiënter gewerkt worden. Nog een voorbeeld van de mens centraal zetten is het toetsenbord in de armleuning van een stoel verwerken. Engelbart had immers ontdekt dat mensen niet continu perfect achter hun bureau zitten. Mensen roteren in hun stoel en dat maakt het niet altijd even makkelijk om

beide handen op het toetsenbord te plaatsen.

Veel jaren voor anderen hem zouden volgen, implementeerde hij reeds videoconferencing. Het was zijn idee hoe interactie op de computer er uit moest zien. Pas in 1991 luidde The Trojan coffee room het tijdperk in van de webcam. Het ging dus nog enige tijd duren alvorens de ideeën van Englebart voor het brede publiek uitgewerkt werden.

We zien voor de eerste keer in de geschiedenis van de computer dat de eindgebruiker in directe interactie kon treden met de computer. Je hoefde geen echte ingenieur meer te zijn. Er werd wel nog steeds via commando's gewerkt. bvb een object verslepen gebeurde in 4 stappen: Je geeft het commando om te verplaatsen. Je duidt aan welk object en vervolgens het einddoel. Als laatste geef je een bevestiging. Het leren van commando's was noodzakelijk om te kunnen werken met alle computers die hierop zouden volgen.

De echte eerste personal computer (alhoewel dit door sommige ook betwist wordt) was de Altair MITS 8800. Deze was te koop voor $439 in 1974. Nog meer computers kwamen op dat moment op de markt, de ene al meer succesvol dan de andere. In de loop van de geschiedenis zien we samen met de technologische ontwikkeling van de computer, de ontwikkeling van de interface. In deze module zullen wij ons vooral focussen op de belangrijkste stappen die invloed hadden op het gebied van interfacedesign.

Een van de eerste personal computers bedoeld voor het grote publiek was de FLEX. Het geheugen was 8k en het gebruikersgeheugen was 48k. Hij werd super warm en de ventilatie klonk als een helikopter. Je had een metalen stevige bureau nodig om het gewicht te torsen. Er bestonden verschillende programma's die je hierop kon draaien: Texteditors, database managers, Pascal, spreadsheets, spelling check,...

De ontwerper hiervan was **Alan Kay**. Hij moest tijdens zijn studies de paper van Sutherland bestuderen en leerde veel over de manier van programmeren en visualiseren. Zijn visie werd onder meer gevormd door het bestuderen van cellen. Als eerste beantwoort elke cel aan een master-gedrag. Ten tweede is elke cel een autonoom geheel en communiceren ze

met elkaar door berichten te zenden. Ten derde kunnen cellen evolueren tot verschillende delen van een organisme naar gelang de context. Uit deze visie ging hij zijn eigen programmeertaal ontwikkelen SMALLTALK.

Deze taal is volledig OO(P).

De FLEX heeft echter nooit echt aangeslagen: De interface schrok de mensen af. De ontwerpers (o.a. Alan Kay) hiervan begrepen eerst niet waarom dit was. Ze gingen op onderzoek en er volgde een gedachtenschift. De computer was niet meer een technologisch instrument in de industrie maar een medium. Een manier om te communiceren met elkaar net zoals we het schrift gebruiken en bijvoorbeeld een krant om het dagelijkse nieuws te vertellen.

Onder andere voor deze verandering in attitude ten opzichte van computers is Alan Kay nog steeds bekend. Hij bracht net zoals Douglas een grote shift teweeg. Alan's grote droom was een personal computer ter grote van een notaboek. (A4) Hij sprak reeds over tablet PC's toen de technologie hiervoor niet beschikbaar was. Zijn Dynabook was een voorbeeld hiervan. Het liefst zag hij dit ook in de handen van kinderen. Net zoals Engelbart zag Alan veel nut in het bestuderen van de mensen terwijl ze werkten met een computer.

Van jongsaf aan worden wij gestimuleerd om ons uit te drukken, om te communiceren. Het is pas vanaf 1970 dat de computer als een middel voor dagelijkse communicatie werd gezien. Alan Kay verwoordt het zo:" Wij geven aan kleine kinderen zo snel mogelijk een pen en papier om te communiceren. We geven ze een medium om hun uit te drukken. Misschien kunnen we hetzelfde doen met de computer. De computer gebruiken als medium tussen mensen om te communiceren, hun uit te drukken, informatie over te brengen of te verzamelen, …"

Eén van de bekendste programma's uit deze periode was Space War!. Mits enige discussie zou men kunnen zeggen dat dit het eerst computerspel was. Het was volledig gebaseerd op vectoren. Je moest een menselijke tegenstander hebben voor je kon spelen. Er was dus geen single player mode. Voor 1 quarter kon men 1 minuut spelen, voor 10 dollar konden beide speler een uur spelen. Dit simpel

spel kreeg al heel snel een grote groep aanhangers. De computer was volledig los gekomen van zijn oude positie. Het werd een medium voor communicatie en ontspanning.

2. XEROX PARC

In 1970 werd Palo Alto Research Center of kortweg Xerox Parc opgericht. Dit onderzoekscentrum zou een aantal grote veranderingen brengen in de wereld van de computer. Zij bouwden verder op de ideeën van Engelbart en Sutherland om tot de GUI van vandaag te komen.

Kay kreeg de mogelijkheid om computer-wetenschappers in te schakelen die geïnteresseerd waren naar ondezoek omtrent zijn Dynabook. Hij lanceerde de toen onofficiële slogan: '*The best way to predict the future, is to invent it*'.

In the 1990s there will be millions of personal computers. They will be the size of notebooks today, have high-resolution flat-screen reflexive displays, weigh less than ten pounds, have ten to twenty times the computing and storage capacity of an Alto. Let's call them Dynabooks.
- Alan Kay

Onder stimulans van Kay gebeurde veel van hun onderzoek in scholen en met kleine kinderen. Kinderen merkten op dat ze hun tekst liever niet in het klassieke computer lettertype zagen. Dit leidde tot de ontwikkeling van een font-editor. Plots was er meer dan één standaardfont. Ook de display werd geoptimaliseerd zodat mensen er langer naar konden kijken. Het grote voordeel hiervan was dat de werktijd op een computer langer werd. In plaats van alles eerst op papier uit te werken en de computer in het eindstadium in te schakelen, kon men nu meteen op de computer werken.

Een computer werd echt een medium, het gedachtegoed van Engelbart en Licklider werd in XEROX PARC omgezet in reële programma's. De gewone gebruiker kon nu ook met de computer werken, niet enkel de programmeurs en ingenieurs. De focus op de gebruiker was de beste zet die in deze hele geschiedenis gebeurde. Men nam de tijd om te ontdekken wat de mensen wilden, hoe ze werkten. Gedurende deze tijd werden er ook steeds meer ontdekkingen gedaan over de werking van het menselijke brein. Ook deze theorieën werden in het ontwikkelen van interfaces meegenomen. Bijvoorbeeld het werk van Jean Piaget. Hij bestudeerde hoe kinderen leren. Zijn werk ging het hele

onderwijs beïnvloeden en ook Alan Kay kwam met hem in contact.

Alan Kay schreef een hele paper over het ontwerpen van interfaces: ‘ Doing with images makes symbols’. Zijn werk was vooral gebaseerd op het onderzoek van Bruner. Deze ontwikkelde een theorie over de verschillende methoden om iets te leren. De eerste fase noemde hij ‘enactive’ leren of leren door een activiteit uit te voeren. De 2e fase was ‘images’. Dit was een manier om het geziene/gedane om te zetten in een vast beeld. In de laatste fase werden de beelden symbolisch gemaakt. Een soort van iconen die abstract iets kunnen weergeven.

De muis werd gezien als een vorm van de eerste fase ‘enactive’. De gebruiker moet iets doen. Op het scherm staan er iconen en windows die dienen als beeld en horen bij de 2e fase. De programmeertaal is de symbolische fase.

Tewijl Alan werkte met zijn team aan de Dynabook werd er in PARC ook gewerkt aan een nieuwe personal computer. De **Alto** werd de opvolger van de FLEX. Hierin zien we de eerste keer icons verschijnen. Op de Alto stonden vooral grafische programma’s zoals Bravo (fonteditor), Superpaint en Mark Up. Het was de computer met de eerste echt bruikbare GUI. Computers stonden ook in een netwerk met elkaar. Het ethernet was dus reeds in gebruik. Er konden externe devices op aan gesloten worden zoals een printer.

De opvolger van de Alto is de Xerox Star. Hier kan men reeds echt van WIMP spreken. Er waren windows voor de verschillende programma’s en documenten. Icons vertegenwoordigden de digitale vorm van een document. Men maakte zelfs gebruik van bvb. dossierkasten als icons om de link duidelijk te maken. Er werd gebruik gemaakt van een centraal menu dat bovenaan geplaatst werd. Het pointing device werd standaard een muis. De lichtpen was reeds afgevoerd en de muis bezat het voordeel dat men niet op het scherm hoefde te werken. Men ging van 3 naar 2 knoppen
op de muis.

Tot de doorbraak van de smartphone en tablet (+- 2007) zijn deze principes de standaard gebleven van elke PC.

Het vervolg is een betwist verhaal. De neutrale versie is dat Steve Jobs op bezoek ging bij Xerox en daar in dialoog

ging met de onderzoekers. Vervolgens nam hij met overeenstemming een aantal mensen en een deel van het gedachtengoed met zich mee. Je kan natuurlijk verschillende versies van dit verhaal terug vinden.

Wat voor ons belangrijk is, is dat dit het begin was van de visie van Macintosh. Veel van het gedachtengoed van de pioniers vind je nog steeds in de producten van vandaag van Apple.

Na de zeer succesvolle Apple II werd de Apple Lisa als eerste Apple computer met een user interface geïntroduceerd. De veel te dure machine ($10.000+) flopte echter en werd snel opgevolgd door de Macintosh.

Deze Macintosh betekende de echte grote doorbraak voor Apple bij het gewone publiek. Mede door een agressieve marketingcampagne zoals het ondertussen iconische 1984 reclamespotje dat nationaal maar 1 keer getoond werd tijdens de Super Bowl. Macintosh werd officieus - en later officieel - al snel afgekort tot mac en wordt tot op vandaag nog gebruikt als naam bij elke nieuwe Mac.

De grote concurrentiestrijd begint (o.a. IBM PC).

Over het algemeen werd er steeds meer gebruik gemaakt van windows, panels, expanding boxes, drag&drop, resizing, iets erin typen…

Zo komen we na deze korte geschiedenisschets bij de GUI van vandaag. De computer was er voor de mensen en de interface werd gebruikt om met de mensen te communiceren. De onderzoekers in XEROX Parc maakten doorheen de tijd nog een aantal interessante studies omtrent de ontwikkeling van de interface voor de gewone mens. Zo ontwikkelden ze een lijst die een hulpmiddel was bij elke beslissing tijdens het ontwerp:

Easy	**Hard**
Concrete	Abstract
Visible	Invisible
Copying	Creating
Choosing	Filling in
Recognizing	Generating
Editing	Programming
Interactive	Batch

Een voorbeeld van choosing vs filling in

Als er een mogelijkheid bestaat om mensen de doen kiezen uit bepaalde mogelijkheden voor een vraag, geef ze dan liever de keuze (a.d.h.v. een radio button of een dropdown list) dan dat je ze vrij laat. Opteer niet te snel voor een textbox om hun antwoord in te laten vullen. Dit zal niet enkel voor inconsistente en onvoorspelbare data zorgen, maar je doet de gebruiker meer denken doordat hij zelf iets moet bedenken dan als je hem een keuze geeft. Dit is vooral belangrijk bij (grote) enquetes. Testing heeft uitgewezen dat enquetes minder worden ingevuld en eerder als vervelend worden gezien als er veel tekstvelden in voorkomen tegenover enquetes waar het aantal tekstvelden heel beperkt is en de rest uit keuzes bestaat.

Een voorbeeld van recognizing vs generating

Op sommige websites is de autocomplete uitgeschakeld bij het invulformulier, zelfs al staat die aan bij de gebruiker. Er is niets vervelender dan telkens opnieuw je email adres of andere veel voorkomende zaken opnieuw te moeten invullen. Enkel indien je een gegronde reden hebt, kan je dit voor een bepaald veld uitschakelen.

Als je een website hebt waarbij vaak formulieren voorkomen die dezelfde gegevens vragen, moet je eens nadenken over het nut van het steeds invullen van die gegevens. Als je bijvoorbeeld een website hebt waarbij mensen zich kunnen laten registreren om deel uit te maken van de community en ze zich kunnen inschrijven op de newsletter, dan kan je makkelijk het email adres uit de database halen en reeds in het tekstveld zetten ter bevestiging. Willen ze het naar een ander adres, gaan ze het wel aanpassen, maar 8/10 keer zullen ze het toch naar het adres willen sturen waarmee ze geregistreerd zijn op de site.

Als je geen registratie hebt maar toch veel forms kan je eraan denken om de gegevens in een sessie bij te houden. D.w.z. dat zolang het browservenster van de gebruiker openstaat, de gegevens die hij op die website tijdens die ‘sessie’ heeft ingevuld, in het geheugen blijven leven. Deze kan je opnieuw gebruiken indien nodig.

De onderzoekers van PARC zagen dat hoe meer makkelijke elementen er aanwezig waren in een interface, hoe meer mensen hier mee wilden werken. Het is eenvoudiger om een radiobutton aan te klikken dan zelf een keuze te moeten

intypen. Door deze ideeën veelvuldig uit te testen ontdekten ze wat wel en wat niet werkte. Op die manier definieerden ze de moderne user-interface zonder rekening te houden met de technische specificaties. De evolutie van de menselijke computers naar computers voor mensen was rond.

3. Andere GUI

In oktober 1983 lanceert VisiCorp VisiOn. Dit was van de eerste GUI's zijn voor PC. Niet lang hierna kondigde Quarterdeck zijn GUI aan: DESQ voor de IBM. De race was begonnen en voor een keer is Bill Gates niet mee.

Gates zette een de releasedatum voor Microsoft op mei 1984. Zij hadden wel al een goede voet in de industrie aangezien hun MS-DOS systeem standaard op elke IBM PC geïnstalleerd stond.

De aangekondigde releasedatum resulteerde in een toezegging van vele hardware producenten. Toch bleven velen ook met hun eigen keuze verder werken. bvb. IBM koos voor VisiOn en ging hier ook specifieke applicaties voor maken. Tegen mei 1984 werd het duidelijk dat Windows niet klaar zou zijn. In plaats daarvan kwam er MS-DOS 3.0 met een GUI. Maar wanneer dit uiteindelijk op de markt kwam had dit niets van de beloofde features. De hele PC wereld stond op zijn kop. Door verdere problemen met ontwikkelen zou Windows uiteindelijk pas juni 1985 uitkomen. Dit gaf alle concurrentie veel meer speelruimte. DESQ van IBM maakte, gelukkig voor Windows, enkele minder geslaagde applicaties en verloor terrein. Maar wanneer Digital Research zijn GEM GUI losliet op de markt leek het einde nabij voor Windows. De interface van GEM leek zo sterk op die van Macintosh dat het verkocht als zoete broodjes. Meer dan 150 000 exemplaren werden verkocht in de eerste maanden. Macintosh vond echter dat de interface iets te goed leek op die van hun en trok dreigde met een rechtzaak. Gem werd uit de markt gehaald voor een herwerking en de markt lag weer open voor Windows.

In november 1985 werd Windows in de markt gezet. Het publiek was lauw enthousiast en ook Macintosh was ontevreden. 25 jaar lang zullen deze 2 spelers bepalen hoe de GUI er uit ziet op onze digitale devices. Met de opkomst van mobile komen andere spelers op de voorgrond en word alles terug meer gefragmenteerd, mede omdat de hardware

ook meer gefragmenteerd is nu. (smartphone, tablet, watch, pc, laptop, ...).

In deze periode waren er buiten Windows en Mac weinig andere interfaces. Alle andere pogingen zijn ten onder gegaan aan de concurrentiestrijd. Een gewaagde poging van één van de 2 grote spelers op de markt was BoB van Microsoft. Het was een GUI gebouwd bovenop het 3.1 besturingssysteem. Het idee was om windows toegankelijk te maken voor nieuwe computer gebruikers, de ultieme gebruiksvriendelijke interface. Maar Bob, gelanceerd in 1995, was dommer dan de gebruikers waar het zich toe richtte. De meeste gebruikers zagen de interface als een belediging van hun kennis. Bob had slechts een kort leven voor de boeg maar blijft wel een interessant experiment op het gebied van interfacedesign.

Bob bood een aantal office programma's aan zoals een financiële applicatie en een tekstverwerker. De startpagina is opgebouwd zoals een huis. Een huis met verschillende kamers die relateerden aan de reeële wereld. De gebruiker kon het huis customizen. Men kon kamers toevoegen of verwijderen. Of je koos een thema voor de algemene decoratie van de kamer zoals postmodern of art deco. In elke kamer bevonden zich decoratieve elementen en soms zelfs icons om de applicaties voor te stellen. Bijvoorbeeld een klok die de aganda opent wanneer er op geklikt wordt. Pen en papier op een bureau stellen de tekstverwerker voor.

Het customizen van je interface is zeker een goed uitgangspunt. Aanpassen van kleuren of het bureaublad is vandaag de dag een evidentie. Als je een twitteraccount aanmaakt, laat je die meestal niet in de default staan.

Het idee is goed, maar de uitwerking in dit geval kwam te kinderlijk over. Een kamer inrichten naar persoonlijke smaak scoort wellicht beter bij 8 tot 14 jarigen dan volwassenen.

Als extra begeleiding was er Rover. Een cartoon-hond die verdacht veel doet denken aan de paperclip uit Word. Het idee van een begeleidend icoon in een interface is goed. Helaas is het moeilijk om te voorspellen welke hulp de beste is. Vaak krijgen we verkeerde suggesties of weten we reeds wat we willen en staat de virtuele hulp er maar verloren bij. Dit soort begeleiding vinden we vandaag de dag vooral terug in spelletjes zoals Farmville op Facebook.

Voeg bij de niet geslaagde interface nog een aantal stevige errors en Bob was geschiedenis. Microsoft zal het product uiteindelijk volledig afvoeren. Uitzonderlijk want meestal wordt een programma bijgeschaafd en volgens er talloze updates om het product te verbeteren.