

Samenvatting Design Guidelines

CvT 20130416

uit *Designing with the mind in mind*, Jeff Johnson 2010

Design Guidelines 01-06 (Ch.1-3)	:: Vertekende waarneming, Gestalt-principes,
Design Guidelines 07-11 (Ch.4-6)	:: Lezen, Kleuren, Perifeer zicht
Design Guidelines 12-15 (Ch.7-11)	:: Geheugen
Design Guidelines 16-22 (Ch.10-11)	:: Leren, Probleemoplossen
DG16 t/m 21 :: "Don't make me think!"	:: Minimaliseer de hoeveelheid aandacht die gebruikers moeten besteden aan de User Interface
Design Guidelines 23-24 (Ch.12)	:: Systeemresponsiviteit

DG01 Vermijd dubbelzinnigheid

Vermijd dubbelzinnige informatieschermen, en test het ontwerp om te controleren of alle gebruikers het scherm interpreteren op dezelfde manier. Waar dubbelzinnigheid onvermijdelijk is, gebruik dan standaarden of conventies, of gebruik hints om de dubbelzinnigheid in de beoogde manier op te lossen.

DG02 Wees consistent

Plaats informatie en controls op consistente plekken. Controls (bedieningselementen) en data displays die dezelfde functie vervullen op verschillende pagina's moeten worden geplaatst op dezelfde positie op elke pagina waarop ze worden weergegeven, met dezelfde kleur, lettertypes, schaduw, enzovoort. Deze consistentie stelt gebruikers in staat de controls op te merken en snel te herkennen.

DG03 Begrijp de gebruikersdoelen

Interactieve systemen worden met bepaalde doelen in gedachten gebruikt. Ontwerpers moeten deze doelen begrijpen en zich realiseren dat gebruikersdoelen onderling kunnen variëren, en dat hun doelen sterk beïnvloeden wat zij zien. Zorg ervoor dat de informatie die gebruikers nodig hebben op elke plaats in een interactie beschikbaar is, prominent, en duidelijk terug te voeren op mogelijke gebruikersdoelen, zodat gebruikers de informatie opmerken en gebruiken.

DG04 Doe de Gestalt-Check

Controleer de visuele relaties tussen schermelementen aan de hand van de Gestalt-principes Nabijheid, Gelijkenis, Continuïteit, Geslotenheid, Eenvoud, Figuur/Grond, Gemeenschappelijk lot.

DG05 Zorg voor visuele structuur

Wanneer informatie compact en gestructureerd wordt gepresenteerd, is het makkelijker voor mensen om deze info te scannen en te begrijpen.

DG06 Zorg voor visuele hiërarchie

Zorg dat mensen kunnen focussen op de relevante informatie door deze op te delen in secties en subsecties met duidelijke labels, waarbij de hogere niveaus grafisch sterker gepresenteerd zijn dan de lagere niveaus.

DG07 Het lezen niet verstoren maar juist ondersteunen

Ondersteun zowel bedreven (automatisch) als minder ervaren (contextuele) leesmethodes. Gebruik beperkte, hoog consistente vocabulaires (klare taal of vereenvoudigde taal); Verstoor het lezen niet door het gebruik van moeilijke of kleine lettertypen, drukke achtergronden, onnodige tekstherhalingen en gecentreerde tekst; Gebruik tekstopmaak met visuele hiërarchie om scannend lezen te vergemakkelijken (gebruik koppen, bullets, tabellen en benadrukte woorden).

DG08 Beperk de noodzaak om te lezen

Te veel tekst in een user interface jaagt zwakke lezers weg en vervreemdt zelfs goede lezers, het UI-gebruik lijkt dan een intimiderende hoeveelheid werk. Dus: Minimaliseer de hoeveelheid proza-tekst in een user interface; Gebruik bij instructies zo weinig mogelijk tekst, net genoeg om gebruikers in staat te stellen om zijn/haar doelen te bereiken. In bijvoorbeeld een productbeschrijving, geef een kort overzicht van het product en laat gebruikers meer detail opvragen als ze dat willen.

DG09 Test tekst op echte gebruikers

Test ontwerpen op de beoogde gebruikers om zeker te weten dat iedereen alle essentiële tekst snel en moeiteloos kan lezen.

DG10 Gebruik voor iedereen zichtbare kleuren

DG10a Gebruik onderscheidende kleuren

De kleuren die mensen het gemakkelijkst kunnen onderscheiden zijn die welke een sterk signaal (positief of negatief) op een van de drie kleurenwaarnemingkanalen en neutrale signalen op de twee andere kanalen veroorzaken. Deze kleuren zijn rood, groen, geel, blauw, zwart en wit. Andere kleuren leiden tot signalen op meer dan één kleurkanaal, en dan kan ons visuele systeem ze niet zo snel en gemakkelijk onderscheiden van andere kleuren, als het de zes genoemde kleuren kan onderscheiden.

DG10b Onderscheid kleuren door verzadiging, helderheid en tint

Vermijd subtiele kleurverschillen. Zorg ervoor dat het contrast tussen de kleuren hoog is.

DG10c Vermijd kleurcombinaties die kleurenblinden niet van elkaar kunnen onderscheiden

O.m. donkerrood-zwart, donkerrood-donkergroen, blauw-paars, lichtgroen-wit. Grofweg 1 op de 12 mensen heeft een vorm van kleurenblindheid.

DG10d Gebruik kleur in combinatie met andere signalen

Bijvoorbeeld een kleurvlak met een icoontje erop.

DG10e Scheidt sterk opponente kleuren

Deze veroorzaken een irritante flikkering.

DG11 Zorg ervoor dat (fout)meldingen worden gezien

Wanneer iemand op een knop of een link klikt, is dat meestal waar zijn of haar fovea is gepositioneerd. Alles op het scherm dat zich niet binnen 1-2 centimeter van de klik locatie bevindt (uitgaande van een normale computer kijkafstand) is in perifere visie. Indien na de klik een melding verschijnt in de periferie, is het niet verwonderlijk dat de persoon deze misschien niet opmerkt.

Zet meldingen waar gebruikers kijken, Markeer de fout, Gebruik een (fout)symbool, Reserveer rood voor fouten. Gebruik met mate: Pop-ups, Geluid, Beweging/knipperen.

DG12 Help mensen informatie te onthouden van moment tot moment

DG12a Vermijd modi of geef aan in welke modus het systeem zich bevindt

Menselijk korte-termijn geheugen is te onbetrouwbaar voor ontwerpers om aan te nemen dat gebruikers, zonder duidelijke, continue feedback, kunnen bijhouden in welke modus het systeem zich bevindt, zelfs als de gebruiker het systeem van de ene modus naar de andere heeft veranderd.

DG12b Toon de door de gebruiker ingevoerde informatie (bijv. zoektermen)

Verminder de belasting op het Korte-Termijn Geheugen.

DG12c Toon stap-voor-stap instructies bij de uitvoering ervan

Interactieve systemen met instructies bij uit meerdere stappen bestaande taken moeten toelaten dat mensen zich kunnen blijven wenden tot de instructies tijdens het uitvoeren ervan, totdat alle stappen zijn doorlopen.

DG13 Het lange termijn geheugen niet belasten maar juist versterken

Vermijd het ontwikkelen van systemen die het lange termijn geheugen belasten. Zorg in plaats daarvan voor software waarmee het geheugen van de gebruiker wordt geholpen.

DG13a Maak het niet moeilijk voor mensen om hun login-informatie te herinneren

Authenticatie is een functioneel gebied waar veel software systemen belastende eisen stellen aan het lange termijn geheugen van gebruikers. Onredelijke wachtwoordeisen aan het lange-termijn geheugen van mensen werken contraproductief wat betreft de veiligheid en de productiviteit die computer-gebaseerde toepassingen zogenaamd bieden.

DG13b Vergemakkelijk leren en onthouden op lange termijn door een consistente user-interface

Hoe consistent de werking van verschillende functies of hoe consistent de acties op verschillende soorten objecten, hoe minder gebruikers hoeven te leren. Gebruikersinterfaces met veel uitzonderingen en weinig consistentie tussen functies of objecten vereisen dat gebruikers veel informatie opslaan in het lange termijn geheugen, voor elke functie of object afzonderlijk met bijbehorende correcte gebruik-context.

DG14 Help het Korte-Termijn Geheugen

DG14a Geef aan wat gebruikers hebben gedaan versus wat ze nog moeten

Voorbeelden: gelezen versus ongelezen berichten, bezochte links, voltooide stappen, voorwerpen markeren of verplaatsen om aan te geven waaraan moet worden gewerkt.

DG14b Ontwerp UIs met een sterke informatie“geur”, die gebruikers naar hun doel leidt

Ontwerpers moeten de gebruikersdoelen goed begrijpen. Bij elk beslispunt in een taak moeten opties worden geboden voor alle belangrijke gebruikersdoelen en moet duidelijk worden aangegeven welke optie tot welk doel leidt. Zodat ze het juiste spoor kunnen volgen ("hun neus achterna").

DG14c Biedt zowel lange wegen (voor infrequent/terloops gebruik) als korte wegen (shortcuts voor power users)

Bij toevallig of infrequent gebruik, zoals PIN automaten of installatiesoftware, moeten gebruikers snel maar zeker tot resultaat komen. Dergelijke UIs worden gewoon niet vaak genoeg gebruikt om op toetsaanslagen per taak te besparen. Anderzijds, in UIs die juist de hele dag door worden gebruikt door zeer ervaren gebruikers, is elke extra toetsaanslag kostbaar. Maak het gemakkelijk voor gebruikers om over te schakelen naar snellere manieren als ze daaraan toe zijn. Het langzamere pad voor nieuwelingen moet het snellere pad tonen als dat er is. Bijvoorbeeld sneltoetsen tonen voor veelgebruikte functies in de menubalk.

DG14d Ondersteun gebruikers bij het uitvoeren van hun cyclus “doel-uitvoering-evaluatie” door duidelijke paden naar het doel, taakgerichtheid, en voortgang-indicatie

Doel: Zorg voor duidelijke trajecten - inclusief de eerste stappen - voor de gebruikersdoelen. Uitvoering: Verschaf heldere informatiegeur op keuzepunten om gebruikers naar hun doelen te loodsen. Evaluatie: Geef feedback en status-informatie om de voortgang richting het doel te tonen. Sta gebruikers toe om terug te gaan.

DG14e Herinner mensen aan opruimstappen of laat het systeem deze zelf doen

Wanneer we een taak voltooien, wordt onze aandacht vrijgemaakt om zich nu te kunnen herfocussen (afstemmen) op andere informatie (die nu belangrijker is) met als resultaat dat we vaak losse eindjes van de taak vergeten (bijv. autolichten, videomodus terugzetten naar foto).

DG15 Herkennen gaat boven herinneren (Recognition over Recall)

DG15a Zien en kiezen is makkelijker dan herinneren en typen

Toon gebruikers hun opties en laat ze daartussen kiezen, in plaats van ze hun opties te laten herinneren en laten vertellen wat ze willen.

DG15b Gebruik afbeeldingen voor het aanduiden van functies

Mensen herkennen beelden zeer snel, en het herkennen van een beeld stimuleert ook het terugroepen van bijbehorende informatie. Deze herkenning is goed zolang de vertrouwde betekenis overeenkomt met de bedoelde betekenis in de UI. Het gebruik van vertrouwde beelden uit de fysieke wereld is niet noodzakelijk. Computergebruikers kunnen nieuwe iconen en symbolen (graphics) leren associëren met hun beoogde betekenis, mits ze zijn goed ontworpen. Goede (memorabele) iconen (pictogrammen) en symbolen duiden op hun betekenis, zijn te onderscheiden van andere iconen en symbolen, en betekenen consequent hetzelfde, ook tussen applicaties.

DG15c Gebruik miniatuurafbeeldingen voor het compact tonen van ware grootte beelden

Zolang de meeste van dezelfde functies aanwezig zijn in het nieuwe beeld als in het oorspronkelijke, stimuleert de nieuwe waarneming hetzelfde neurale patroon, wat resulteert in herkenning. Hoe vertrauwerder een beeld, hoe kleiner de thumbnail kan zijn. Weergave van kleine thumbnails in plaats van full-sized beelden stelt mensen in staat om in één keer meer te zien van hun mogelijkheden, hun gegevens, hun geschiedenis, enz.

DG15d Hoe meer mensen een bepaalde functie gebruiken, hoe zichtbaarder deze functie moet zijn

Functies die veel mensen nodig hebben moeten goed zichtbaar zijn, zodat gebruikers ze zien en herkennen in plaats van ze te moeten herinneren. Functionaliteit daarentegen die weinig mensen zullen gebruiken, vooral als het ervaren gebruikers zijn, kunnen verborgen worden achter bijvoorbeeld "Details"-panelen, in snelmenu's, of via speciale toetscombinaties.

DG15e Gebruik visuele aanwijzingen zodat gebruikers herkennen waar ze zijn

Visuele herkenning is snel en betrouwbaar.

DG15f Maak authenticatie-informatie makkelijk te onthouden

Geef gebruikers de vrijheid om wachtwoorden te creëren die zij zich kunnen herinneren, en beveiligingsvragen waarop ze het juiste antwoord kunnen geven. Of biedt gebruikers de mogelijkheid zelf wachtwoord hints op te geven.

DG16 Vertel gebruikers expliciet en precies wat ze moeten weten

Verwacht niet dat ze de informatie kunnen/willen afleiden en laat hen geen dingen uitpuzzelen door een eliminatieproces (het is niet dit, ook niet dat, dan zal het wel zus en zo zijn).

DG17 Belast gebruikers niet met systeemproblemen

Laat de gebruikers geen systeemproblemen hoeven diagnosticeren, zoals een niet werkende netwerkverbinding. Die diagnose vereist technische opleiding, die de meeste gebruikers niet hebben.

DG18 Minimaliseer het aantal en de complexiteit van instellingen

Verwacht niet dat mensen combinaties van vele interacterende instellingen of parameters optimaliseren. Mensen zijn daar erg slecht in.

DG19 Maak gebruik van grafische weergaven in plaats van gebruikers te laten rekenen of nadenken

Zie ook DG21 Laat de compu het werk doen.

DG20 Laat de UI aansluiten bij wat de gebruiker al kent

Gebruik concepten, terminologie, en afbeeldingen die gebruikers al kennen om het systeem zo vertrouwd mogelijk te maken, zodat ze er minder over na hoeven te denken.

DG21 Laat de computer het werk doen (en niet de gebruiker)

Laat mensen geen berekeningen maken (of dingen onthouden) die de computer zelf kan doen.

DG22 Maak snel te leren UIs, te verwerken door automatische cognitieve processen**DG22a Baseer de UI op gebruikersdoelen en -taken, conceptueel eenvoudig en consistent****DG22b Gebruik bekende en consistente vocabulaire**

Gebruik taal die vertrouwd is voor gebruikers, gebaseerd op het taakdomein en 1:1 in overeenstemming met concepten.

DG22c Biedt een laag-risico-omgeving

Zorg voor een laag-risico-omgeving waarin fouten moeilijk zijn te maken. Wanneer gebruikers toch fouten maken, hebben ze geen enorme (kostbare) gevolgen en zijn ze eenvoudig te corrigeren.

DG23 Hou rekening met de “deadlines” van mens-computer interactie

Bevestig acties van de gebruiker ogenblikkelijk, zelfs wanneer het antwoord tijd zal vergen; Laat gebruikers weten wanneer het systeem bezig is en wanneer niet; Laat gebruikers vrij om andere dingen te doen in afwachting van voltooiing van een functie; Animeer beweging soepel; Sta gebruikers toe om langdurige bewerkingen af te breken; Sta gebruikers toe om te beoordelen hoe lang bewerkingen zullen gaan duren; Laat gebruikers hun eigen werktempo bepalen.

DG24 Maak het systeem responsief, of doe alsof

Gebruik busy indicators; Gebruik progress indicators; Vertragingen tussen unit taken zijn minder storend dan vertragingen binnen unit taken; Toon belangrijke informatie eerst; Fake zware berekeningen tijdens hand-oog coördinatie taken; Werk vooruit; Verwerk gebruikersinput op volgorde van prioriteit, en niet in volgorde van binnenkomst; Controleer of het systeem de ingestelde deadlines haalt, zo niet dan moet de kwaliteit tijdelijk verlagen.