

De digitale transformatie
vanuit gebruikersperspectief

ZGW
NU

De digitale transformatie vanuit gebruikersperspectief

In Hoe zaakgericht werken de digitale transformatie kan ondersteunen beschreven we drie perspectieven op de digitale transformatie. Deze white paper beschrijft die digitale transformatie vanuit het gebruikersperspectief.

De digitale transformatie zorgt ervoor dat gebruikers volledige nieuwe ervaringen voorgeschoteld kunnen krijgen, oude ervaringen veranderen volledig en nieuwe ervaringen worden mogelijk.

Gebruikerservaring



Door de grote toename van processorkracht is het niet langer noodzakelijk om concessies te doen aan het gebruiksgemak vanuit overwegingen van capaciteit. Dit heeft ervoor gezorgd dat een vakgebied als usability heeft kunnen ontstaan, waarin alle vormen van gebruiksvriendelijkheid als uitgangspunt aangehouden worden bij het ontwerpen van toepassingen voor gebruikers.

Standaardisatie



De eerste generaties van IT-systemen waren gebaseerd op standalone terminals. Daarbij was de gebruikersinterface onderdeel van de applicatie, waardoor het voor klanten nagenoeg onmogelijk was die interfaces over applicaties heen op elkaar af te stemmen.

Systemen van de huidige generaties worden voor browsers ontwikkeld. Dat vraagt technisch weliswaar oplettendheid, maar het maakt het wel mogelijk om applicaties te ontwikkelen die



enerzijds voor alle omgevingen beschikbaar zijn en anderzijds een meer geüniformeerde gebruikers-interface hebben. Deze standaardisatie vergroot de eenheid van presentatie en verkleint de inleertijd van gebruikers. Daarnaast wordt het mogelijk om applicaties op te bouwen uit losse componenten. De

mogelijkheid tot combinatie creëert een bijna eindeloos aantal functionele mogelijkheden en daarmee grote flexibiliteit.

Ergonomisch door vormgeving

Ergonomie heeft vele kanten. Niet alleen de aansluiting bij fysieke aspecten van mensen speelt hierbij een rol, ook aansluiting bij de manier waarop mensen waarnemen, leren en werken is van groot belang.



Doordat we steeds meer mogelijkheden hebben op het gebied van vormgeving, kunnen we hier keuzes maken die niet alleen in overweging nemen wat we mooi vinden, maar ook wat handig is. Zo maakt kleurgebruik het mogelijk aan te sluiten bij verwachting; rood is gevaar of een fout, groen is succes en oranje is een

waarschuwing. Ook met vormen kunnen we aansluiten op het dagelijks leven; ofwel door vormen uit de praktijk te gebruiken, ofwel door iconen te gebruiken (zoals bijvoorbeeld de iconen voor afspelen, stoppen en pauzeren die op veel muziekkaparamenten worden gebruikt, of het welbekende diskette-icoon voor opslaan). En daar worden we niet langer gedwongen tot schematische weergave: een icoon kan een plaatje zijn.

De grenzen aan interfaces worden tegenwoordig meer bepaald door onze fantasie, dan door

technische beperkingen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om een proces te visualiseren en de taken daarin als klikbare links te presenteren. Op deze manier wordt in een scherm inzicht gegeven in de loop van het proces, de huidige status voor (bijvoorbeeld) een zaak en de mogelijkheid om de volgende taak voor die zaak uit te voeren. Dit soort combinaties kunnen zo gemaakt worden dat ze zowel intuïtief als efficiënt zijn, zoals in het voorbeeld van route based planning in figuur 1.



Figuur 1 Bovenstaande figuur geeft schematisch een proces weer door middel van route based planning. Daarnaast geven de oranje takken aan welk pad gevolgd is en welke actie de volgende stap is. Door hier te klikken wordt die actie gestart.

Eén netwerk

Het steeds verder ontwikkelen van internet heeft ervoor gezorgd dat we van losstaande machines zo'n vijftig jaar geleden steeds dichterbij de buurt komen van een groot netwerk waarin alles verbonden is.

Steeds meer kanalen



De digitalisatie heeft gezorgd voor een aantal extra kanalen om te communiceren. Deed in de jaren negentig email al zijn intrede voor een steeds groter wordend publiek, in het nieuwe millennium is die toename van kanalen alleen maar verder gegaan. Dat begon met de grote vlucht die mobiele telefonie nam. Daarna hebben social media ervoor gezorgd dat we niet alleen ons hele hebben en houwen kunnen delen met wie dat maar wil zien, maar ook dat onze communicatie met bedrijven anders is geworden; naast mail zien we ook facebook en twitter als belangrijke kanalen, waarbij

facebook ook gebruikt kan worden om ons netwerk te onderhouden. LinkedIn heeft hetzelfde doel, maar is eigenlijk alleen zakelijk gericht, waar facebook begon als privénetwerk, maar inmiddels ook steeds meer zakelijk toepassing vindt. En afhankelijk van de branche waarin bedrijven zich vinden kunnen meer social media gebruikt worden, aansluitend bij hun doelen en doelgroep.

Dit heeft zijn weerslag op hoe organisaties ingericht worden. Bedrijven moeten op veel manieren bereikbaar zijn en zullen om de consument te bereiken alle beschikbare kanalen moeten gebruiken. Niet meegaan is voor slechts weinigen een optie. Bovendien leidt de openheid van social media tot een verplichting om te reageren; klachten doodzwijgen is niet

langer mogelijk, blunders gaan de hele wereld over. Wat een kans is voor de ene, is een bedreiging voor de ander.

Always on

Waar we in de jaren negentig nog via kostbare telefoonverbindingen met internet verbonden - en onze internettijd daarom beperkten- is het inmiddels vreemd geworden als we niet online kunnen zijn. Deze ontwikkeling zal zich nog doorzetten tot op het punt waar we zowel mobiel als vast voortdurend online zullen zijn. De beschikbaarheid van internet wordt net zo normaal als beschikbaarheid van stroom. Het is deze ontwikkeling die het ontstaan van de cloud mogelijk gemaakt heeft.



Daarmee samenhangend wordt het ook steeds meer mogelijk en gangbaar dat apparaten met elkaar communiceren via internet (ook wel bekend als internet of things (IoT)) zonder dat daarbij menselijke tussenkomst is, met het doel mensen het leven makkelijker te maken. Apparaten voeren zelf hun updates uit, koelkasten doen bestellingen of werken het boodschappenlijstje bij als iets op dreigt te raken. De toekomst zal nog leren welke van deze toepassingen het halen (willen we dat een koelkast zelf bestelt?), maar dat deze zelfstandigheid bij apparaten levens zal veranderen is zeker.

Toegankelijkheid & inzichtelijkheid



Toen geautomatiseerde middelen enige decennia geleden voor het eerst verschenen stonden die op zichzelf. Koppelen was niet of nauwelijks mogelijk. Door de tijd kwamen steeds vaker interfaces beschikbaar, maar de capaciteit die nodig was voor een soepele koppeling was lang niet beschikbaar.

De voortdurende beschikbaarheid van zowel die middelen als internet en het ontstaan van open standaarden hebben gezorgd voor een grotere toegankelijkheid en combineerbaarheid. De toegenomen ergonomie en standaardisatie van geautomatiseerde middelen heeft gezorgd voor een stevige vergroting van de inzichtelijkheid. Juist dat zorgt ervoor dat geautomatiseerde middelen steeds makkelijker gecombineerd kunnen worden, wat zorgt voor een verdere versnelling van de digitale transformatie.

Keuze, keuzes

De digitale transformatie brengt zoveel mogelijkheden met zich mee, dat kiezen noodzakelijk is.

Keuzestress

De veelheid aan kanalen en het steeds met alles en iedereen verbonden zijn maakt het voor (bijna) iedereen mogelijk om (bijna) iedereen te bereiken. Daar staat tegenover dat iedereen een dusdanige stroom informatie en andere prikkels op zich afkrijgt dat keuzes maken van het grootste belang is. De keerzijde daarvan is dat zowel individuen als bedrijven steeds meer een greep doen naar het extreme om nog op te kunnen vallen in die stortvloed aan content die beschikbaar is.



Vertrouwensvraag



Die keuzestress wordt nog verder vergroot doordat de laagdrempeligheid van de moderne wereld het voor iedereen mogelijk maakt om content aan te bieden, goed of slecht, ter goeder of kwader trouw. En dat laatste is voor velen

niet van echt te onderscheiden. Konden we onszelf vroeger redelijk beschermen door een krant van de gewenste signatuur te lezen, tegenwoordig is voortdurende oplettendheid nodig.

Filterbubbel



Techgiganten als Google en Facebook springen al in op de ontstane keuzestress door hun resultaten in sterke mate toe te snijden op wie de vraag stelt. Hierdoor ontstaat een wereld die overzichtelijker is, maar in welke mate die wereld nog de echte wereld is, wordt steeds moeilijker in te schatten; hoe en waarom de techgiganten de keuzes maken die ze maken is namelijk niet transparant. En dus weten we niet welke wereld voor ons buitengesloten wordt en leven we in onze eigen filterbubbel.

Privacy



Het ultieme slachtoffer in de moderne verbondenheid is de privacy. Die staat onder druk van overheden die steeds meer informatie over alles en iedereen willen bewaren (big data), al dan niet met een doel. En we laten onszelf steeds meer zien via social media, internetwinkels en andere softwaretoepassingen die we gebruiken. Techgiganten als Google en Amazon verdienen behoorlijke hoeveelheden geld aan de profielen die ze op basis van surf-, koop- en gebruikersgedrag over mensen kunnen samenstellen. De accuratesse van aanbevelingen die we soms in reclames zien langskomen is wat dat betreft angstaanjagend; soms weten webwinkels al wat we willen hebben voordat we zelf weten dat we het willen hebben.



Ook IoT is een bedreiging voor de privacy; het feit dat een koelkast, thermostaat of koffiezetapparaat aan internet hangt, betekent dat ook kwaadwillenden ermee aan de slag kunnen. Een apparaat kan ontregeld worden, of het kan bijvoorbeeld gebruikt worden in een botnet. En waar we ons bewust zijn dat computers en software beveiligd moeten worden, moeten we maar hopen dat dat soort aspecten voldoende geregeld zijn voor die IoT-koelkast.

Kansen en risico's



Zoals veel ontwikkelingen brengt de digitale transformatie kansen en risico's met zich mee. De nieuwe wereld brengt een enorme hoeveelheid content en kansen, maar een deel van die content is fake news en sommige van die kansen blijken weinig anders dan pogingen tot oplichting. Wil de gebruiker de vruchten plukken van de kansen die geboden worden, zal deze steeds op de risico's moeten letten.

Roberto Lambooy, ZaakgerichtWerken.Nu