

1 IHome: UX Tests

Op 3 november heb ik drie personen uit drie verschillende doelgroepen dezelfde reeks taken laten uitvoeren binnen het IHome-systeem. De deelnemers werden geselecteerd om te observeren hoe gebruikers met uiteenlopende technische achtergronden omgaan met de applicatie.

In dit document vindt u een overzicht van de gebruikerstesten (UX-tests) en de bijbehorende bevindingen.

1.1 Persona's

1.1.1 Saskia Sturbois

Saskia Sturbois is een 51-jarige vrouw die werkzaam is als dosisbeheerder bij CM. Hoewel zij op haar werk regelmatig met software omgaat, is haar algemene technologische kennis eerder beperkt. Saskia heeft geen eerdere ervaring met domoticasystemen en vertegenwoordigt daarmee de groep gebruikers die minder vertrouwd is met slimme technologie.

1.1.2 Anouk Rosdorff

Anouk is 22 jaar en werkt bij de Aldi. Dankzij Anouks jongere leeftijd en interesse in computerspellen beschikt ze over iets hogere digitale vaardigheden dan de gemiddelde gebruiker. Toch heeft ze weinig ervaring met complexere softwaretoepassingen of technische systemen. Ze vertegenwoordigt de doorsnee gebruiker die wel handig is met technologie, maar niet noodzakelijk technisch onderlegd.

1.1.3 Nichola Bauwelinck

Nichola Bauwelinck is ook een student Toegepaste Informatica aan de KdG en beschikt over een sterke technische achtergrond. Zijn kennis en ervaring met software en systemen liggen ruim boven het gemiddelde. Hij vertegenwoordigt de technisch onderlegde gebruiker die snel patronen herkent en zich gemakkelijk aanpast aan nieuwe technologieën.

1.2 Uitgevoerde taken

De tests begonnen met een korte introductie tot het IHome-systeem. Hierbij lichtte ik kort toe wat een domoticasysteem is, hoe het werkt en wat de algemene bedoeling ervan is.

Daarna kregen de testpersonen een reeks praktische opdrachten die representatief zijn voor typische gebruikershandelingen binnen het systeem:

- Situatieschets: een professional heeft het IHome-systeem bij je thuis geïnstalleerd. Het is nu aan jou om je eigen apparaten toe te voegen. Maak eerst een virtuele weergave (spiegelbeeld) van het gelijkvloers van je woning, zodat je hier later apparaten aan kunt koppelen.
- Voeg vervolgens één exemplaar van elk type apparaat toe: deurslot, licht, thermostaat en audio-instelling. De specifieke locatie binnen de woning maakt niet uit.
- Voer een eenvoudige actie uit: schakel alle lichten in je woning tegelijkertijd uit.
- Maak een gepersonaliseerde scène: Het IHome-systeem laat gebruikers zogenaamde scènes instellen. Dit zijn combinaties van apparaat instellingen die met één druk op de knop geactiveerd kunnen worden. Stel een scène in met de naam "Filmavond", waarbij: het volume van de audio-instelling op maximum staat, het lichtniveau op 100% staat en de deur op slot is.

Tijdens het hele proces heb ik zo weinig mogelijk gezegd en enkel ingegrepen wanneer ze echt vast zaten of bij het invoeren van informatie zoals UPC-codes.

1.3 Proces

1.3.1 Saskia Sturbois

Saskia vond vrij snel haar weg naar de floor-editor en slaagde erin om de vloer succesvol een naam te geven. Op dat moment was echter nog niet helemaal duidelijk voor haar wat ze precies aan het bekijken was. De interface van de floor-editor bleek niet bijzonder intuïtief, waardoor dit onderdeel een duidelijke kans biedt voor verbeterde onboarding of extra visuele begeleiding in de toekomst.

Na wat experimenteren ontdekte Saskia dat ze met de pen tool kamers kon tekenen. Ze slaagde erin haar eerste kamer toe te voegen en gaf deze een naam en kleur.

Een opmerkelijk en humoristisch moment tijdens de test ontstond toen ze het vuilnisbakicoontje naast een kamer zag. Ze wist niet direct waarvoor dit diende, klikte erop en verwijderde zo per ongeluk de kamer. Ze moest hier zelf om lachen en gaf toe dat ze "even vergeten was dat vuilbakjes dingen verwijderen." Dit toont aan dat sommige iconen of symbolen niet vanzelfsprekend zijn voor minder ervaren gebruikers.

Na verder rond te klikken, wist Saskia alle kamers succesvol toe te voegen en op te slaan. Op dat moment werd echter onduidelijk wat de volgende stap was. Ze wist niet of ze dit scherm moest verlaten of hoe ze dat moest doen, en ging ervan uit dat de volledige applicatie zich binnen dit 2D-schermbewerking afspeelde. Dit wijst op een gebrek aan visuele of tekstuele aanwijzingen over het afronden van een bewerking of het navigeren naar andere delen van de applicatie.

Met een beetje hulp kon ze uiteindelijk terugkeren naar het startscherm, waar haar zojuist gemaakte vloer zichtbaar werd. Daar kon ze vlot een toestel toevoegen, maar merkte niet meteen dat er een menu met invoervelden was geopend. Hierdoor begreep ze niet waarom het toestel niet daadwerkelijk werd toegevoegd. Na wat uitleg begreep ze het proces, maar dit wijst erop dat de popupvensters beter opvallen en dat het icoontje van een "pending device" minder definitief mag ogen, zodat het duidelijker wordt dat er nog extra stappen volgen.

Na het toevoegen van haar eerste toestel begreep Saskia hoe het systeem werkte en kon ze vlot alle andere apparaten toevoegen. Ze experimenteerde zelfs met het wijzigen van de toestellenstatussen, wat zonder problemen verliep.

Vervolgens kreeg ze de opdracht om alle lampen uit te schakelen. Dankzij de beperkte hoeveelheid knoppen vond ze deze functie relatief snel terug.

De laatste taak, het aanmaken van een persoonlijke scène, bleek de moeilijkste. Saskia vond snel waar ze deze functie kon openen, maar had geen duidelijk beeld van wat ze moest doen tijdens het selecteren van toestellen. Ze raakte verward door de structuur en gaf aan dat ze niet begreep wat de selecties precies deden. Ik moest op dat punt tussenkomen en haar vragen om de tekst boven het invoerveld te lezen.

Na het lezen daarvan begreep ze de bedoeling wel, maar merkte ze op dat het proces niet erg gebruiksvriendelijk aanvoelde. Ze voegde eraan toe dat "echte smart home-apps waarschijnlijk ook op zo'n manier werken," wat aantoont dat ze de logica begreep, maar de uitvoering onhandig vond. Volgens haar feedback is er behoefte aan een duidelijker overzicht van de toestellen en hun status, waarbij de gebruiker ook meteen aanpassingen kan maken binnen datzelfde scherm.

Uiteindelijk kon Saskia de rest van de stappen vlot invullen en de scène succesvol activeren.

1.3.2 Anouk Rosdorff

De gebruikerstest met Anouk was wegens tijdsbeperkingen iets korter dan de andere sessies, maar leverde desondanks waardevolle inzichten op.

Anouk slaagde er vlot in om een nieuwe vloer toe te voegen en wist na enig zoeken ook kamers te tekenen. Net zoals Saskia ondervond ze echter moeite met de navigatie en wist ze niet goed hoe ze moest terugkeren naar het vorige scherm nadat ze de vloer had aangemaakt. Dit bevestigt dat de overgang tussen schermen niet intuïtief genoeg is en dat er duidelijkere navigatie-elementen nodig zijn.

Bij het toevoegen van toestellen verliep het proces voor Anouk zonder noemenswaardige problemen. In tegenstelling tot Saskia merkte ze de inputvelden onmiddellijk op, wat erop wijst dat dit element voor sommige gebruikers voldoende zichtbaar is, maar niet voor iedereen. Ze experimenteerde vervolgens met het wijzigen van de toestellenstatus, net zoals de vorige testpersoon. Tijdens dit proces gaf ze een interessante opmerking: ze vond het vreemd dat je de helderheid (brightness) van een lamp kunt aanpassen terwijl deze uitgeschakeld is. Volgens haar zou het logischer zijn dat de lamp automatisch inschakelt zodra de helderheid wordt aangepast. Dit inzicht toont aan dat er meer logische afhankelijkheden tussen instellingen kunnen worden ingebouwd om de gebruikerservaring consistent te maken.

Bij de volgende taak, het uitschakelen van alle lampen, begon Anouk in de apparatenlijst en klikte op de "lights"-categorie. In plaats van de lijst te openen, klapte deze per ongeluk dicht. Ze is hierna snel verdergegaan en heeft uiteindelijk wel snel de juiste knop om alle lampen uit te schakelen gevonden.

De laatste taak, het toevoegen van een persoonlijke scène, bleek opnieuw de meest uitdagende stap. Net als Saskia was Anouk aanvankelijk in de war tijdens het selecteren van toestellen. Ze gaf aan dat de begeleidende tekst niet opvallend genoeg was en stelde voor om bepaalde delen visueel te accentueren, bijvoorbeeld door middel van een opvallende kleur of vetgedrukte tekst. Ondanks deze visuele tekortkoming slaagde ze er uiteindelijk in de taak succesvol af te ronden, al vond ze de implementatie nog steeds niet erg gebruiksvriendelijk.

Na deze lastigere stap kon ze de rest van de instellingen vlot invoeren en de scène zonder verdere problemen voltooien.

1.3.3 Nichola Bauwelinck

Nichola wist onmiddellijk een nieuwe vloer aan te maken en gaf deze een naam. Opvallend was dat hij de vloer "slaapkamer" noemde. Wat suggereert dat hij aanvankelijk dacht dat een vloer hetzelfde betekende als een kamer. Na enkele minuten experimenteren begreep hij het verschil tussen beide concepten en wilde hij de naam van de vloer aanpassen.

Zijn eerste poging was om op de naam in de breadcrumbs te klikken om deze rechtstreeks te bewerken. Dit gedrag wijst op ervaring met geavanceerde softwaretools zoals Figma, waarin namen vaak inline kunnen worden aangepast. Toen hij merkte dat dit niet mogelijk was, vond hij snel een alternatieve route via het instellingenicoon en paste hij daar de naam correct aan.

Net als bij Saskia en Anouk verliep de navigatie terug naar het vorige scherm niet intuïtief. Ook Nichola wist niet meteen hoe hij dit moest doen en had enige hulp nodig om terug te keren. Dit bevestigt opnieuw dat de navigatiestructuur in de applicatie voor verbetering vatbaar is.

Eenmaal terug op het hoofdscherm begon hij meteen met het toevoegen van een toestel. Het proces verliep vlot, maar ook hij merkte eerst niet dat er een popup met invoervelden was verschenen. Pas nadat dit werd toegelicht, voegde hij zonder verdere problemen meerdere apparaten toe. Deze herhaalde observatie bij alle drie de testpersonen benadrukt dat de popup visueel te weinig opvalt en dat dit element meer nadruk verdient in het ontwerp.

Tijdens het verdere gebruik begon Nichola intensief met de interface te interageren. Hij klapte menu's open, klikte door verschillende onderdelen en verkende actief de mogelijkheden van het systeem. Hierdoor was hij, toen de opdracht kwam om alle lampen uit te schakelen, onmiddellijk vertrouwd met waar deze optie zich bevond.

Bij de laatste taak, het aanmaken van een persoonlijke scène, liep ook Nichola tegen dezelfde verwarring aan als de vorige deelnemers. Hij had de begeleidende tekst niet gelezen en begreep daardoor niet meteen wat hij aan het doen was. Dit bevestigt dat dit onderdeel van de interface een duidelijk pijnpunt vormt: de uitleg is te subtiel weergegeven en wordt gemakkelijk over het hoofd gezien, zelfs door gebruikers met een technisch sterke achtergrond.

Na een korte toelichting kon Nichola de taak alsnog succesvol afronden, waarna hij zonder verdere problemen de resterende stappen voltooide.

1.4 Conclusies

Over het algemeen blijkt de IHome-applicatie vrij toegankelijk en overzichtelijk. Dankzij de eenvoudige en niet-overladen interface konden de meeste deelnemers zich relatief snel oriënteren, zelfs zonder voorkennis van het systeem. Hoewel gebruikers niet altijd meteen begrepen hoe bepaalde functies precies werkten, lukte het hen doorgaans om via trial-and-error de werking van verschillende onderdelen te ontdekken.

Toch kwamen tijdens de testen enkele duidelijke pain points naar voren. De grootste struikelblokken lagen vooral bij de navigatie tussen schermen (met name de overgang van de floor-editor naar het startscherm) en bij het aanmaken van persoonlijke scènes. Deze onderdelen waren voor alle deelnemers verwarrend of onduidelijk in gebruik.

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste bevindingen, in volgorde van prioriteit:

Apparaten selecteren en toestandsinstellingen bij het aanmaken van een scene

Alle drie de testpersonen hadden grote moeite met het selecteren van apparaten en het instellen van hun toestand tijdens het aanmaken van een nieuwe scène. De huidige implementatie is niet intuïtief en biedt te weinig visuele of tekstuele begeleiding.

Hoewel ik deze aanpak heb gekozen door een gebrek aan tijd, is dit onderdeel momenteel te vaag en verwarrend voor eindgebruikers. In een volgende iteratie zou een duidelijker overzicht van apparaten toegevoegd moeten worden, waarbij gebruikers ook direct de status (aan/uit, helderheid, temperatuur, volume, enz.) kunnen instellen.

Een eenvoudige eerste verbetering kan zijn om, zoals Anouk voorstelde, de begeleidende tekst visueel meer te laten opvallen, bijvoorbeeld door kleur, typografie of iconen. Op langere termijn is echter een herontwerp van de interactiestroom nodig.

Navigatie van de floor-editor naar het startscherm

Alle deelnemers gaven aan niet goed te weten hoe ze de floor-editor moesten verlaten. Dit zorgde regelmatig voor verwarring.

Het zou duidelijker zijn om een expliciete knop toe te voegen, zoals "Klaar met bewerken" of "Terug naar startscherm", die de gebruiker begeleidt naar de volgende stap. Een dergelijke knop maakt de navigatie logischer en voorkomt dat gebruikers het gevoel krijgen "vast te zitten" in één scherm.

Zichtbaarheid van 'pending devices' en pop-ups

Zowel Saskia als Nichola merkte in eerste instantie niet op dat er een pop-upvenster geopend was bij het toevoegen van een nieuw toestel. Hierdoor was het niet duidelijk dat de toevoeging nog niet afgerond was.

De visuele hiërarchie moet dus versterkt worden:

- De pop-up mag visueel duidelijker naar voren komen (bijvoorbeeld door een volledige dialog te worden).
- Een "pending device"-icoon moet duidelijk aangeven dat het toestel nog niet actief of definitief toegevoegd is.

Onboarding en uitleg binnen de floor-editor

De floor-editor bleek voor nieuwe gebruikers niet vanzelfsprekend. Vooral Saskia gaf aan dat ze niet goed wist wat de bedoeling was of hoe ze kamers moest tekenen. Een korte onboarding of interactieve instructie-overlay zou veel frustratie kunnen voorkomen.

Bijvoorbeeld:

- Een korte rondleiding bij het eerste gebruik (met pijlen of tooltips).
- Korte beschrijvingen van de tools (zoals de pen tool of delete-functie).
- Een visuele hint over hoe gebruikers kunnen opslaan of verdergaan.

Een beetje extra uitleg zou de leerbaarheid van dit onderdeel sterk verbeteren.

Automatische aanpassing van lichtstatus bij wijziging van helderheid

Tijdens de test gaf Anouk aan dat het vreemd aanvoelt dat de helderheid van een lamp kan worden aangepast terwijl deze uitstaat. Dit gedrag komt inderdaad niet overeen met de verwachtingen van de gebruiker.

Een eenvoudigere en meer intuïtieve oplossing is om bij het aanpassen van de helderheid de lamp automatisch in te schakelen. Dit sluit beter aan bij het mentale model van gebruikers en zorgt voor een vloeiendere interactie.

1.5 Samenvattend

De testen tonen aan dat de basisstructuur van de applicatie goed werkt, maar dat er vooral op vlak van interactieontwerp, feedback en navigatie nog optimalisaties mogelijk zijn. De belangrijkste aanbevelingen liggen in het duidelijker communiceren van systeemstatussen, het verbeteren van de flow bij het aanmaken van scènes, en het toevoegen van begeleidende elementen voor nieuwe gebruikers.