

# Usability Research

Jasper Haasdijk s4449754      Hendrik Werner s4549775  
Janne van den Hout s4610431      Arne Diehl s4451392

June 17, 2016

## 1 Inleiding

Dit verslag is een usability review van de app "NoiceBoard" van het groepje TheMurmaiders. De NoiceBoard app is een app om soundboards te maken en deze met vrienden te delen. Met behulp van drie testpersonen wordt de usability van de app door de thinking-out-loud methode getest. De aanpak van deze testfase, de test objectives en scenarios worden in de sectie Methode verder toegelicht.

In de volgende sectie worden de resultaten van dit onderzoek gepresenteerd en in de sectie daarna word een conclusie getrokken.

Aan het einde van dit verslag presenteren we verbeteringssuggesties om opgetreden usability problemen op te lossen.

## 2 Methode

Hier volgt een beschrijving over het usability onderzoek van de NoiceBoard app. Voor de drie testpersonen waren er drie opdrachten die ieder testpersoon moest proberen te doen. Als een van die opdrachten niet lukte, gaven wij een hint om zo de andere opdrachten verder te kunnen testen. We maakten gebruik van de thinking-out-loud methode en maakten audio opnames van de hardop uitgesproken gedachtes van de testpersonen. De testpersonen hebben de app getest op een android smartphone dat in het Duits ingesteld was. Dit konden wij niet voorkomen, omdat wij niet over een compatibele nederlandse apparaat beschikten.

### **Opdrachten voor de testpersonen:**

1. "Probeer in te loggen in de app."
2. "Maak een soundboard met een bestaand testaccount."
3. "Voeg een sound aan het soundboard toe en deel deze met een testaccount."

We testen ieder testpersoon apart. De tests duurden tussen 5 en 10 minuten en vonden plaats in een speciaal daarvoor gereserveerd lokaal. Drie mensen uit onze groep bevonden zich met de testpersoon in het lokaal. Een persoon gaf de aanwijzingen aan de testpersoon de andere twee observeerden en maakten aantekeningen. Ook stelde een van de observers zijn telefoon ter beschikking om te kijken of het gelukt was om een soundboard te maken en een sound toe te voegen.

### **Bij het observeren hebben wij op de volgende vragen gelet:**

1. "Is het goed voor de gebruiker mogelijk om door de app te navigeren?"
2. "Hoe snel leert de gebruiker de functionaliteit van de app goed te gebruiken?"
3. "Hoe snel begrijpt de gebruiker het nut van de app?"

## **3 Resultaten**

Wij bekijken chronologisch hoe de opdrachten uitgevoerd worden en refereren voor de probleem-beschrijving naar de usability heuristics van Jakob Nielsen (zie Appendix ).

### **3.1 Opdracht 1: Inloggen in de NoiceBoard app**

De app openen was iedereen gelukt. Alle testpersonen wisten hoe dat werkte. Op de eerste activity hebben alle testpersonen gelezen, wat op het scherm geschreven stond. Een persoon begon het scherm te draaien, waardoor de app ook meedraaide.

Iedereen is verder gegaan met het inloggen, door op de button met de tekst "Aanmelden" te tikken, en vervolgens een van te voren aangemaakte

dummy account aan te tikken. Daarna staat de app op een beeldscherm, met een overzicht van alle aangemaakte NoiceBoarden. Alle testpersonen vroegen ons, of het inloggen gelukt is, of probeerden verder in te loggen. Quote van Testpersoon 3: "En nu doet die niks, misschien heb ik iets fout gedaan?"

## 3.2 Opdracht 2: Soundboard aanmaken en delen

Na de eerste opdracht werd de testpersonen vertelt, een NoiceBoard aan te maken en met een bestaande Testaccount te delen. Slechts een van de testpersonen is het gelukt een NoiceBoard aan te maken. Iedereen heeft op het "+"-icoon getikt, en iedereen snapte zonder hulp, dat ze hier een nieuwe NoiceBoard aan konden maken.

Testpersoon 1 had tijdens het aanmaken geprobeerd zijn eigen UserID in te typen, in het veld, wat voor de persoon was, met wie je het NoiceBoard wilde delen("Moet ik mijn eigen naam intikken?"). Tijdens het bekijken van zijn eigen UserID zei hij "Moet ik dit echt gaan onthouden?". Nadat hij op de button "add user" getikt heeft, vroeg hij aan ons, of hij iemand toegevoegd heeft. Hierna stopte hij met doorgaan, en vroeg om instructies.

Testpersoon 2 vroeg meteen naar de UserID van de toe te voegen account. Nadat wij de UserID doorgegeven hadden, heeft hij op de button "Confirm" getikt. Hierdoor heeft hij een NoiceBoard aangemaakt, zonder het te delen met de Testaccount. Op een latere moment heeft testpersoon 2 in de instelling activity een user id ingevoerd en op "add user" getikt en zei het volgende "Nu zeg ik add user en dan is die weg, dat moet ik nog een keer doen." en "De Code is ontzettend vervelend om in te voeren".

Testpersoon 3 heeft niet meteen doorgehad, dat hij door op "+" te tikken een nieuwe soundboard aan kan maken. Nadat hij doorhad, waar een nieuwe NoiceBoard aangemaakt word, heeft hij de naam van de toe te voegen account ingevoerd, waar de UserID gevraagd werd. Toen tikte hij op "Add User" en vroeg, of het gelukt is, of niet. Verder zij hij "Ik had verwacht dat hier op het poppetje je vriendenlijst te zien zou zijn." Hij ging niet verder door, en wij hebben die opdracht met haar hier afgebroken.

## 3.3 Opdracht 3: Sound opnemen

Alle personen hebben op dit moment een app, met een NoiceBoard. De opdracht begint op het inlogscherm. Het is twee personen gelukt die opdracht uit te voeren.

Testpersoon 1 heeft op de Button "confirm" getikt, en kwam op de overzicht met alle aangemaakte NoiceBoarden terecht. Hier heeft hij meerdere Keer op "+" getikt, en vroeg hoe hij verder moest gaan. Na meerder minuten heeft hij op het NoiceBoard getikt, en dan op "+", wat de juiste weg was. Toen heeft hij op de Button "Record Sound" getikt, en vervolgens op de button "Start Recording". Toen is de app gecrasht. De App vroeg toen, of hij toestemming wilde geven, voor het gebruik van de microfoon. Hij gaf de toestemming. Hij heeft vervolgens zelf de app herstart en is weer naar de activity genavigeert, waar hij een sound toevoegen kan. Dan heeft hij de naam van de toe te voegen sound veranderd van de default naar een eigen naam. Toen probeerde hij weer op "Record Sound" te tikken en vervolgens op "Start Recording". De opname begon en hij heeft iets gesproken, en vervolgens op de button "Stop Recording" getikt, en de app ging automatisch naar de activity terug, waar je een sound kunt opnemen. Hier heeft hij gevraagd, waarom de naam weer de default was, en heeft opnieuw de naam veranderd. Hierna heeft hij op de "Confirm" button getikt, en de sound was opgeslagen.

Testpersoon 2 vroeg, waar hij een NoiceBoard kan aanmaken. Toen heeft hij op de soundboard, dat al aangemaakt was getikt, en dan op de "+" button, om een sound aan te maken, en hij zei "Oh, ik kan al de sound opnemen!". Hierna heeft hij op de Button "Record Sound" getikt, en vervolgens op "Start Recording", en de app is gestopt. Hij heeft vervolgens de toestemming gegeven voor het microfoon, en is weer naar de sound opname navigeert. Nu heeft hij op "Record Sound" getikt, en vervolgens op "Start Recording", en hij heeft een sound opgenomen. Toen tikte hij op confirm. Hij voegde het volgende toe: "Het was alles niet zo duidelijk" en "Het layout is niet mooi, als het alleen maar wit is." en "En wil ik even terug, stopt die ermee"

Testpersoon 3 heeft op de "+" button getikt, en was op de sound opname pagina terechtgekomen. Hierna tikte hij op de Button "Record Sound", en vervolgens op "Start Recording", waardoor de app gestopt is. Daarna heeft hij de toestemming gegeven voor het microfoon, en de app herstart. Vervolgens navigeerde hij naar de activity om een sound op te nemen, nadat hij op "Start Recording" tikte, heeft hij de standard return button van android getikt, en de app is gestopt. Hierna heeft hij de app herstart en is weer na de activity om een sound op te nemen genavigeert. Hier heeft hij op "Confirm" getikt. Hierdoor heeft hij een Sound bestand aangemaakt, zonder een sound file. Testpersoon 3 voegde het volgende toe: "Het is niet echt duidelijk"

allemaal.”

### **3.4 Eigen opmerkingen**

Tijdens de voorbereiding zijn ons enkele fouten opgevallen, die niet in de testcases duidelijk zijn geworden.

Ten eerste bestaat er geen mogelijkheid om uit te loggen, waardoor je elke keer dat je wilt uitloggen de applicatie opnieuw moet installeren. Verder wilden wij duidelijk maken, dat ons opgevallen is, dat de "return"-button niet consistent werkt. Dat werd duidelijk, omdat de "return"-button na het opstarten de app niet weer sluit, maar naar de overzicht van alle Noiceboards gaat. Verder gaat de "return"-button binnen de instellingen altijd naar dezelfde overzicht, en niet naar de vorige activity. Tijdens de opname stopt die app nadat de "return"-button getikt word.

## **4 Conclusie**

### **4.1 Is het goed voor de gebruiker mogelijk om door de app te navigeren?**

Uit de resultaten van onze onderzoek blijkt dat de app niet aan de eerste, de vierde, de vijfde, de zesde, de zevende, de negende en de tiende heuristiek van Nielson voldoet.

#### **1. Visibility of system status**

Hier blijkt een gebrek aan informatie te zijn, wat op het scherm te zien is. Zoals bij de resultaten geschreven, zijn er twee "+" buttons, die twee verschillende opgaven hebben. Dit was niet duidelijk voor de testpersonen. Verder hebben alle testpersonen gevraagd, wat gebeuren moet, nadat ze ingelogd zijn. Het was niet duidelijk dat de inlog procedure afgerond was, wat een testpersoon zei, en het was niet duidelijk hoe de vervolgende stappen uitgevoerd moesten worden. Dit zien wij uit de data, omdat hier twee mensen gevraagd hebben, hoe ze verder moeten gaan.

#### **4. Consistency and standards**

De "return"-button voldoet niet aan de android standard, zoals beschreven in de sectie "Resultaten". In alle andere gevallen werkt de button wel goed. Hierdoor is deze button niet consistent binnen de app, en ook niet consistent met de Android standard gedrag van de "return"-button.

#### **5. Error prevention**

Tijdens het onderzoek stopte de app meermaals in verschillende situaties, waar dat niet gewenst was.

#### **6. Recognition rather than recall**

Alle testpersonen zijn na de inlog procedure begonnen alle buttons in te drukken. Verder zei testpersoon 3 dat hij verwacht had, dat de button, met een icoon van een poppetje ervoor stond de vriendenlijst te bekijken. Wat hieruit blijkt, is dat het voor de testpersonen niet duidelijk was, wat welke button doet. Verder heeft het menu voor Noiceboards hetzelfde design als het menu voor de sounds van een bepaald noiceboard, wat naar onze inzicht een reden was, waardoor meerdere testpersonen niet wisten, dat de plus button hier een andere functie heeft.

#### **7. Flexibility and efficiency of use**

De testcases, hebben laten zien, dat het toevoegen van gebruikers gecompliceert is, omdat gebruikers een code in moeten voeren, die uit 28 tekens bestaat. Deze code kan niet gekopieerd worden. Dat maakt het een heel gedoe om nieuwe gebruikers toe te voegen.

#### **9. Help users recognise, diagnose, and recover from errors**

Er was geen enkele hulp bij foutmeldingen tijdens het gebruik van de app. Er is dus een gebrek aan hulp en informatie voor de gebruiker. Ook "slechte" activiteiten van de gebruikers leverden geen waarschuwingen op. Het was mogelijk een Noiseboard aan te maken, en sounds toe te voegen, zonder dat het gedeeld was. En verder bestaat de mogelijkheid dat een sound bestand zonder soundfile aangemaakt worden kan.

## **10. Help and documentation**

Er was bijna geen documentatie in de app te vinden, die uitleg gaaf over wat er op dit moment in de app zou kunnen gebeuren. Alleen op het inlogschermb is documentatie over de microfoon permissie beschikbaar.

### **4.2 Hoe snel leert de gebruiker de functionaliteit van de app goed te gebruiken?**

In de 5 tot 10 minuten die de test per persoon duurde, lukte het niemand alle onderdelen van de app op een doelgerichte manier te gebruiken.

### **4.3 Hoe snel begrijpt de gebruiker het nut van de app?**

Nadat de testpersonen de app hadden getest, was er van geen persoon aangegeven, dat de app nuttig zou zijn.

## **5 Discussie**

Het onderzoek met de testpersonen en onze eigen gebruik van de app leverden sommige verbeteringsmogelijkheden op.

Zoals de vereenvoudiging van het toevoegen van een andere user via de ID. Verder moet er meer aandacht aan error preventie gegeven worden. Vooral bij de interactie met de gebruiker mag een goede app niet stoppen, zonder een hulprijke mededeling te geven. Bovendien moet altijd zichtbaar zijn waar in de app de gebruiker zich bevind. Dat zorgt op dit moment voor grote problemen, als er nog geen bestanden aangemaakt zijn, omdat de twee activitys (overzicht noiseboards, en overzicht sounds binnen een noiseboard) erg op elkaar lijken.

### **5.1 Future Development**

#### **5.1.1 User toevoegen**

Omdat accounts met de Google api aangemaakt worden, kan ook de email adress gebruikt worden, om een bepaalde user toe te voegen.

### **5.1.2 Mededelingen**

De app stopt op dit moment bij problemen, zonder dat de user weet wat fout gegaan is. Dit moet voorkomen worden met meer checks tijdens de runtime, vooral bij permissies zitten hier problemen die makkelijk veranderd zouden kunnen worden.

### **5.1.3 System status**

Een mogelijkheid om te voorkomen dat de user niet weet in welk scherm hij zit, zou zijn, een voorbeeld-NoiseBoard aan te maken, zodat de gebruiker meteen leert, hoe de app opgebouwd is. Verder zou een oplossing zijn om boven in de toolbar duidelijker aan te geven of de gebruiker zich bij de noiseboards bevindt of bij de sounds. Ook moeten meer bevestigingen aan de gebruiker worden gegeven, dat het inloggen gelukt is, of dat een user toegevoegd werd, wat op dit moment onduidelijk is.



# Appendices

## **A Wat is de NoiceBoard app?**

## **B Usability heuristics van Jakob Nielsen**

1. Visibility of system status
2. Match between system and the real world
3. User control and freedom
4. Consistency and standards
5. Error prevention
6. Recognition rather than recall
7. Flexibility and efficiency of use
8. Aesthetic and minimalist design
9. Help users recognise, diagnose, and recover from errors
10. Help and documentation