

BLUEGA

Een usabilityonderzoek naar de BLUEGA-app

Maflaroon:

Toon Lenaerts, Lars Kuijpers,
Matthias Ghering en Flip van Spaendonck

20 juni 2014

Inhoudsopgave

1	Voorwoord	2
2	Testdoelen	3
3	Methode	4
3.1	Tests	4
3.2	Doelgroep	5
4	Resultaten	6
4.1	Test 1	6
4.1.1	Testpersoon 1	6
4.1.2	Testpersoon 2	7
4.2	Test 2	7
4.2.1	Testpersoon 1	7
4.2.2	Testpersoon 2	8
4.3	Test 3	8
4.3.1	Testpersoon 3	8
4.3.2	Testpersoon 4	9
4.4	Test 4	9
5	Conclusie	10
5.1	Easy to Learn	10
5.2	Ease of Use	11
5.3	Effectiveness	11
5.4	Error Tolerant	11
A	Vragenlijsten	13
B	Foutenrapport	22

Hoofdstuk 1

Voorwoord

Wij van Maflaroon gaan de BLUEGA-app onderzoeken op usability. BLUEGA is een afkorting voor Bluetooth Gaming en dat is ook waar de app om draait. De bedoeling van de app is dat met Bluetooth verbinding gemaakt kan worden met andere BLUEGA-gebruikers en dat hiermee dan simpele spelletjes als Tic Tac Toe en Connect 4 gespeeld kunnen worden. Ook zit er een chat-functie in de app, waarmee via Bluetooth met de tegenstander gepraat kan worden.

Met dit onderzoek willen wij kijken hoe gebruiksvriendelijk de app is aan de hand van een aantal testdoelen, die in het volgende hoofdstuk, "Testdoelen" beschreven staan. Wij meten deze testdoelen met een paar onderzoeksmethodes, die in het hoofdstuk "Methodes" staan uitgelegd. Hierna volgt in het hoofdstuk "Resultaten" de resultaten van een aantal van deze tests met onafhankelijke testgebruikers. Tot slot trekken we in het hoofdstuk "Conclusie" uit deze resultaten een conclusie over die belangrijke vraag: hoe gebruiksvriendelijk is BLUEGA nou eigenlijk?

Hoofdstuk 2

Testdoelen

Om de app te testen op gebruiksvriendelijkheid hebben wij een paar testdoelen opgesteld. Dit zijn globale eigenschappen waarvan wij vinden dat een app eraan moet voldoen om gebruiksvriendelijk te zijn. In ons onderzoek hebben we ons gefocust op de volgende vier testdoelen:

1. **Easy to Learn:** Is het gebruik van de app duidelijk voor nieuwe gebruikers?
2. **Ease of Use:** Is de app makkelijk te gebruiken?
3. **Effectiveness:** Werkt de app zoals staat beschreven in de specificaties?
4. **Error Tolerant:** Ervaart de gebruiker errors en hoe gaat de app hiermee om?

BLUEGA heeft naar eigen zeggen zich in de development van de app vooral gericht op goede functionaliteit en wat minder op echte gebruiksvriendelijkheid. Bij de testdoelen Effectiveness en Error Tolerant willen we kijken of deze functionaliteit ook echt is waargemaakt. Ondanks dat het in de development op de tweede plaats kwam, vinden wij echte gebruiksvriendelijkheid toch een belangrijk aspect. Daarom hebben we besloten dit ook mee te nemen in onze tests, onder de testdoelen Easy to Learn en Ease of Use.

Hoofdstuk 3

Methode

3.1 Tests

Om al deze testdoelen te testen hebben we de volgende vier taken opgezet:

Test 1 Zet een chat op met “Testpersoon1” en verstuur het bericht “Hoi”.

Test 2 Zet een spel “Tic Tac Toe” op met “Testpersoon1” en maak het spel af (totdat iemand gewonnen heeft).

Test 3 Speel een spel “Fill the Cup” met een van tevoren verbonden “Testpersoon1”.

Test 4 Probeer een verbinding te maken met “Testpersoon1” terwijl deze op een afstand van 30 meter staat.

De eerste test is vooral bedoeld om het eerste testdoel, Easy to Learn, te testen. Aangezien de app nog compleet nieuw is voor de testpersoon geeft deze test aan hoe makkelijk het leren gebruiken van de app is.

Met de tweede test onderzoeken we de eerste twee testdoelen, Easy to Learn en Ease of Use. Omdat de testpersoon test 1 al uitgevoerd heeft, heeft hij al ervaring met het leggen van Bluetooth verbindingen via de app. Door de gebruiker nog een keer verbinding aan te laten leggen testen we hoe moeilijk het is om, wanneer de gebruiker hier al ervaring mee heeft, deze functie te gebruiken. De gebruiker heeft nog geen spel gespeeld via de app, we testen dus ook hoe makkelijk het is om een spel op te zetten en te spelen voor nieuwe gebruikers.

Met de derde test testen we opnieuw de eerste twee testdoelen, Easy to Learn en Ease of Use. De gebruiker heeft nu ook ervaring met het opzetten van een spel, door de gebruiker dit een tweede keer te laten doen wordt onderzocht hoe makkelijk deze functionaliteit in het gebruik is als de gebruiker hier al ervaring mee heeft. Op dit punt heeft de gebruiker alleen ervaring met het spelen van Tic Tac Toe, een spel waarvan de regels algemeen bekend zijn. Het spel dat de gebruiker nu gaat spelen:

Fill the Cup, is geen algemeen bekend spel, waardoor wij nu kunnen onderzoeken hoe goed de app de spelregels doorgeeft aan de gebruiker.

De vierde test is puur om het derde testdoel, Effectiveness te testen. Op dit punt heeft de testgebruiker al meerdere keren verbinding gemaakt via de app en hebben we hier ook al de Ease of Use van getest. De beschrijving van de app zegt dat hij "over de lengte van de kantine van het Huygens" nog te gebruiken is, wat neerkomt op een afstand van ongeveer 30 meter.

Het testdoel Error tolerant hebben we niet specifiek getest, maar tijdens de 4 tests komen errors en hoe deze errors behandeld worden wel naar voren.

Bij elke test laten we de testpersoon hardop denken (zo nodig wordt van tevoren een externe test gedaan om hardop denken uit te proberen). Ook is bij elke test het geval dat een van onze testers, die al ervaring heeft met de functionaliteit van de app, in het bezit is van de telefoon met de naam "Testpersoon1". Elke testpersoon hebben we aan het eind van alle tests die zij hebben uitgevoerd een vragenlijst laten invullen. Deze ingevulde vragenlijsten zijn te vinden in bijlage A.

3.2 Doelgroep

In de beschrijving van de app zoals BLUEGA die gaf blijkt dat studenten hun belangrijkste doelgroep zijn met deze app. Er zullen misschien ook andere soorten mensen de app gebruiken, maar omdat studenten de belangrijkste zijn hebben we ons in onze tests vooral gericht op deze mensen. Al onze testpersonen waren dan ook studenten. Van deze doelgroep hebben we de volgende eigenschappen opgesteld:

- Redelijke ervaring met smartphones en apps
- Beperkte kennis van wat Bluetooth is
- Hebben veel korte stukken vrije tijd (tussen bijvoorbeeld colleges)

Belangrijk om te vermelden is dat we in totaal 4 testpersonen hadden. Testpersonen 1 en 2 hebben alleen de eerste twee tests uitgevoerd, testpersoon 3 heeft de derde en vierde tests uitgevoerd en testpersoon 4 alleen maar de derde test. Hierbij hadden testpersonen 1, 2 en 4 nog compleet geen ervaring met de app, en testpersoon 3 wel. Testpersoon 3 had echter geen ervaring met het spel "Fill the Cup", wat van belang was voor test 3.

Hoofdstuk 4

Resultaten

Van de testen die in het vorige hoofdstuk beschreven zijn hebben we hier de resultaten opgeschreven. Deze zijn onderverdeeld in paragrafen voor elke test en subparagrafen voor elke testpersoon.

4.1 Test 1

Test 1 is door twee testpersonen uitgevoerd, 1 en 2. Hierna volgt een transcript van beide tests. De volledige opnames (geluid en video) zijn beschikbaar op aanvraag.

4.1.1 Testpersoon 1

Onze tester legt de test uit aan de testpersoon. De testpersoon start de app op. Op het scherm verschijnt een pop-up met de vraag of Bluetooth ingeschakeld moet worden. Testpersoon klikt op "Ja". De testpersoon slide door de lijst van games bovenaan het scherm. De testpersoon zegt "Ik zie er geen chat bij staan". Testpersoon zegt: "Ik zie onderin een balkje staan met "Send" ernaast". Testpersoon klikt op het balkje en er verschijnt een toetsenbord. Testpersoon klikt "Hoi" in en klikt op "Send". Op het scherm verschijnt een melding "Not connected to a device". Testpersoon zegt: "Ik druk op een zoomfunctieding." en klikt op het zoekicoontje rechtsboven. Er komt een pop-up op het scherm met een knop "Scan for devices". Er verschijnt "null" op het scherm. De testpersoon klikt op "null". Na een tijdje gaat de testpersoon terug en klikt weer op "Scan for devices". Na een tijdje verschijnt "Testpersoon1" op het scherm. De testpersoon klikt op "Testpersoon1". Het scherm gaat terug naar het hoofdscherm en laat linksboven "Connecting" zien. Na een tijdje verschijnt er een pop-up "Connected with Testpersoon1". De testpersoon klikt op "Send". Onze tester krijgt het bericht "Hoi" binnen en stuurt "Hoi" terug. Dit bericht verschijnt op het scherm van de testpersoon. Hiermee is de test afgelopen.

4.1.2 Testpersoon 2

Onze tester legt de test uit aan de testpersoon. De testpersoon start de app op. Op het scherm verschijnt een pop-up met de vraag of Bluetooth ingeschakeld moet worden. Testpersoon klikt op "Ja". De testpersoon ziet het hoofdmenu van de app. Testpersoon merkt op "Oh dit lijkt op een chat" over het streepje onderaan. De testpersoon klikt op het streepje en er komt een toetsenbord op het scherm. De testpersoon tikt "Hoi" in en drukt op "Send". Hij krijgt de melding "Not connected to a device". Hij vraagt: "Hoe moet ik een connectie aanmaken". Hij klikt linksboven op "BLUEGA", maar er gebeurt niets zichtbaars. Hij vraagt "Waarom staan er hier twee zoekbalkjes" over de icoontjes rechtsboven en klikt op de linker. Er komt een pop-up op het scherm met een knop "Scan for devices". De testpersoon klikt op deze knop en na een tijdje komt "Testpersoon1" op het scherm. De testpersoon klikt op "Testpersoon1". Linksboven staat de boodschap "Connecting" en even later "Connected to Testpersoon1". Hierna klikt de testpersoon weer op het streepje onderaan, waarna het toetsenbord tevoorschijn komt. De testpersoon tikt "Hoi" in en drukt op "Send". Onze tester ontvangt het bericht "Hoi Hoi" en stuurt "Hoi" terug. Dit komt op het scherm van de testpersoon tevoorschijn. Hierna is de test afgelopen.

4.2 Test 2

Test 2 is door twee testpersonen uitgevoerd, 1 en 2. Hierna volgt een transcript van beide tests. De volledige opnames (geluid en video) zijn beschikbaar op aanvraag.

4.2.1 Testpersoon 1

Onze tester legt de test uit aan de testpersoon. De testpersoon start de app op. Op het scherm verschijnt een pop-up met de vraag of Bluetooth ingeschakeld moet worden. Testpersoon klikt op "Ja". De testpersoon gebruikt de slider bovenin om op "Tic Tac Toe" te klikken. De app toont "You are not connected to a device" en zegt dat de testpersoon een "Tic Tac Toe" request heeft verzonden. De testpersoon klikt rechtsbovenin op de zoekknop. Er verschijnt een pop-up op het scherm met de knop "Scan for devices" en de testpersoon klikt hierop. De app toont "Testpersoon1", de testpersoon klikt hierop. Rechtsboven verschijnt op het scherm "Connecting". De app toont de tekst "Connected to Testpersoon1". De testpersoon drukt op "Tic Tac Toe". De app toont de tekst "Waiting for answer". De testpersoon wacht af. De testpersoon klikt weer rechtsbovenin op de zoekknop. Er verschijnt een pop-up op het scherm met de knop "Scan for devices" en de testpersoon klikt hierop. De app toont "Testpersoon1", de testpersoon klikt hierop. De app zegt dat hij niet kan connecten met de andere device. De testpersoon klikt voor de derde keer rechtsbovenin op de zoekknop. Er verschijnt een pop-up op het scherm met de knop "Scan for devices" en de testpersoon klikt hierop. De app toont "Testpersoon1", de testpersoon klikt hierop. Deze keer vraagt de app om een toegangscode. De testpersoon drukt op "Koppelen". Linksbovenin staat

“Connected to Testpersoon1”. De testpersoon drukt twee keer op de knop “Tic Tac Toe”. Op het scherm verschijnt de boodschap “If problem restart” en direct daarna “Waiting for answer/If problem restart”. Hierna wordt de test niet succesvol afgesloten. De testpersoon slaagt er niet in om “Test 2” uit te voeren.

4.2.2 Testpersoon 2

Onze tester legt de test uit aan de testpersoon. De testpersoon start de app op. Op het scherm verschijnt een pop-up met de vraag of Bluetooth ingeschakeld moet worden. Testpersoon klikt op “Ja”. De testpersoon klikt rechtsbovenin op de zoekknop. Er verschijnt een pop-up op het scherm met de knop “Scan for devices” en de testpersoon klikt hierop. De app toont “Testpersoon1”, de testpersoon klikt hierop. Rechtsboven verschijnt op het scherm “Connecting”. Na een tijdje komt er “Not connected” te staan. De testpersoon uit hierover zijn frustratie. De testpersoon klikt vervolgens weer op de zoekknop. De app vraagt de testpersoon “Scan for devices” en de testpersoon klikt hierop. De testpersoon vraagt zich af waarom “Testpersoon1” bij “Paired devices” staat. De testpersoon klikt op “Testpersoon1”. De app toont linksboven de tekst “Connected with Testpersoon1”. De testpersoon drukt twee keer op het blokje “Tic Tac Toe”. De app toont “Wait for answer”. Er gebeurt niets zichtbaars. De testpersoon klikt vervolgens weer op het blokje “Tic Tac Toe”. De app toont “Wait for answer”. Er gebeurt weer niets zichtbaars. De testpersoon klikt voor de derde keer op het blokje “Tic Tac Toe”. De app toont “Wait for answer”. De testpersoon probeert vervolgens een berichtje te sturen naar “Testpersoon1”. “Testpersoon1” ontvangt het berichtje en stuurt een berichtje terug. Dit bericht wordt ook ontvangen door de testpersoon. De testpersoon drukt twee keer op het blokje “Tic Tac Toe”. De app toont “Wait for answer”. Onze tester stuurt een uitnodiging naar de testpersoon. De app vraagt de testpersoon of hij “Tic Tac Toe” wil spelen met “Testpersoon1”. De testpersoon drukt op “Accept”. De testpersoon vraagt “Ben ik aan de beurt?” en drukt vervolgens op het scherm, waardoor er een vakje wordt gemarkeerd. De testpersoon speelt het spel foutloos uit. Het spel eindigt in gelijkspel en de app toont een pop-up met “Remis”. De testpersoon klikt op “Ok” en de app gaat terug naar het hoofdscherm. Hierna is de test afgelopen.

4.3 Test 3

Test 3 is door twee testpersonen uitgevoerd, 3 en 4. Hierna volgt een transcript van beide tests. De volledige opnames (geluid en video) zijn beschikbaar op aanvraag.

4.3.1 Testpersoon 3

De testpersoon heeft een mobiel die al verbonden is met “Testpersoon1” en zit in het hoofdscherm van de app. De testpersoon zoekt “Fill the Cup” in de lijst van games bovenaan. Zodra hij deze gevonden heeft klikt hij op de knop. Na een tijdje toont de app het spelscherm van ‘Fill the Cup’. De testpersoon beschrijft wat er te

zien is, linksboven staat "me" met een 0 eronder en rechtsboven staat "opponent" ook met een 0 eronder. In het midden van het scherm staat het woord "TextView" en daaronder een knop met het woord "fill" er op. Het cijfer onder "opponent" wordt steeds hoger. De testpersoon klikt op de "fill"-knop en het cijfer onder "me" gaat omhoog. Testpersoon klikt op "TextView", maar er gebeurt niets zichtbaars. Testpersoon vraagt zich af: "Kan ik die van de tegenstander ook leegschudden? Zou schudden werken?". Testpersoon schudt met de telefoon, maar er gebeurt niets zichtbaars. Testpersoon merkt op: "Oh het gaat tot 100". Het cijfer onder "opponent" wordt "100" en op het scherm van de testpersoon komt een pop-up met de boodschap: ":(You got beaten playing Fill the Cup". Testpersoon roept: "Wat een rotspeel!". Hierna is de test afgelopen.

4.3.2 Testpersoon 4

Onze tester legt de test uit aan de testpersoon. De testpersoon slide door het balkje met de verschillende games. Hij ziet het knopje "Fill the Cup" en klikt er op. Het scherm verandert naar het gamescherm van "Fill the Cup". De testpersoon zegt: "Er is een knopje, Fill". De testpersoon drukt op het knopje en het getal onder "me" gaat omhoog. Ondertussen gaat het getal onder "opponent" ook omhoog. De testpersoon blijft op "fill" drukken. Uiteindelijk wordt het getal onder "me" 100 en krijgt een pop-up met "Congratz You beat your buddy in this game: Fill The Cup". Hierna is de test afgelopen.

4.4 Test 4

Test 4 is maar door één testpersoon uitgevoerd, testpersoon 3. Er kon hierbij verbinding worden gemaakt met de andere telefoon en er zijn succesvol berichten verstuurd. Hier zijn geen opnames van gemaakt.

Hoofdstuk 5

Conclusie

5.1 Easy to Learn

Uit de resultaten van test 1 blijkt dat de app niet gebruiksvriendelijk is voor mensen die de app voor het eerst gebruiken. Dit wordt veroorzaakt doordat de app teveel opties tegelijkertijd biedt en doordat de kennis die de gemiddelde gebruiker van Bluetooth heeft niet voldoende is om de app te gebruiken.

Uit de resultaten van test 3 bij testpersoon 4, die geen ervaring met de app had, blijkt echter dat het gebruik van de app, als een verbinding al bestaat, redelijk makkelijk en goed te begrijpen is. Het probleem ligt dus vooral in het opzetten van een Bluetooth verbinding met een ander device.

Dit komt onder andere doordat de app de mogelijkheid toont om een spel te spelen of te chatten voordat je connected bent met een ander device (terwijl dit niet mogelijk is). Zo is het voor de gebruiker niet meteen duidelijk wat hij wel of niet kan doen. Als deze functies niet aanwezig zouden zijn als je niet connected bent, maar alleen de twee essentiële knoppen: zoeken en bekend maken (de knoppen rechtsboven) zou het een stuk duidelijker zijn. Gebruikers zouden bij het eerste gebruik zo veel sneller doorhebben wat ze moeten doen.

Ook heeft de gemiddelde gebruiker weinig tot geen verstand van de manier waarop Bluetooth een connectie maakt. Op het moment moet een gebruiker eerst zijn eigen device bekend maken en een andere gebruiker moet dan zoeken naar zijn device óf een andere gebruiker moet zijn device bekend hebben gemaakt als de gebruiker wil gaan zoeken. Dit is niet intuïtief, omdat de gemiddelde gebruiker verwacht dat als beide devices aan het zoeken zijn ze elkaar zouden moeten vinden, maar dit is niet het geval.

5.2 Ease of Use

Uit de resultaten van tests 2 en 3 blijkt dat zodra gebruikers eenmaal snappen hoe een verbinding opgezet moet worden en een spel te starten dit meestal vrij makkelijk gaat. De testpersonen wisten een stuk sneller deze taken uit te voeren dan in de eerdere testen. Hieruit blijkt dus dat als de gebruiker eenmaal ervaring heeft met de app het goed te gebruiken is.

5.3 Effectiveness

Uit de testresultaten blijkt dat de app over het algemeen werkt zoals beschreven staat in de specificaties. Van de zeven tests die werden uitgevoerd, werkte de app maar één keer niet goed. De app werkte echter niet altijd even snel en effectief. In meerdere tests hebben de testpersonen en testers problemen gehad met het opzetten van een connectie. Ook bevat de app, zoals in bijlage B beschreven is, een redelijk grote verzameling aan kleine fouten. Hoewel deze fouten niet kritiek zijn voor de werking van de app geven ze wel aan dat de development van deze app nog niet volledig is voor een public release en er nog behoorlijk wat debugging kan gebeuren.

5.4 Error Tolerant

Uit de tests blijkt dat veel van de gebruikers in aanraking komen met foutmeldingen tijdens het gebruik van de app. Een van de meest voorkomende foutmeldingen is de Bluetooth-foutmelding. Deze foutmelding geeft aan dat de app Bluetooth vereist en dat de gebruiker Bluetooth niet heeft ingeschakeld. Deze melding is tegelijkertijd een goed voorbeeld van hoe de app het probleem makkelijk oplost, door meteen te vragen of de gebruiker Bluetooth wil inschakelen.

Een andere veel voorkomende (fout)melding is de “Not connected to a device”-melding. Deze melding komt voor wanneer de gebruiker nog geen connectie heeft met een medespeler maar toch probeert om een bericht te versturen. Deze melding wordt, in tegenstelling tot de eerste foutmelding, niet direct opgelost en laat aan de gebruiker over of die wel of niet een verbinding wil maken. Ook blijkt uit het foutenrapport (te vinden in bijlage B) dat de “Not connected to a device” melding niet wordt gegeven wanneer je een uitnodiging voor een spel verstuurt vanuit de menubalk terwijl je niet verbonden bent.

Er is ook een minder duidelijke foutmelding die in sommige tests de testpersonen heeft verward. Dit is de “Wait for answer / If problem restart”-melding, die de gebruiker altijd krijgt als hij een uitnodiging stuurt voor een spel. Dit bericht is vooral bedoeld om feedback te geven over dat de app een uitnodiging heeft verstuurd of daarmee bezig is, maar in sommige gevallen is de app nog niet verbonden en heeft hij de uitnodiging dus niet verstuurd, terwijl dit verder niet duidelijk gemaakt wordt.

Deze applicatie gaat niet consistent om met zijn foutmeldingen. In sommige gevallen handelt de app ze direct af en in andere gevallen is het aan de gebruiker om iets te doen met de informatie van de melding. Uit de testresultaten bleek echter wel dat de fouten meestal wel door de testpersonen zelf opgelost konden worden.

Bijlage A

Vragenlijsten

Testpersoon 1

1. Ik zou deze app persoonlijk vaker willen gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

2. Ik vond de app onnodig ingewikkeld

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

3. Ik vond de app makkelijk om te gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

4. Ik denk dat ik hulp nodig zou hebben voor het gebruiken van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

				x
1	2	3	4	5

5. Ik vind dat er teveel inconsistentie is in de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

x				
1	2	3	4	5

6. Ik denk dat de meeste mensen deze app snel zouden begrijpen

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

7. Ik vind het systeem onhandig in het gebruik

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

8. Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

9. Ik moest veel dingen leren voordat ik de app kon gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

Testpersoon 2

1. Ik zou deze app persoonlijk vaker willen gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

2. Ik vond de app onnodig ingewikkeld

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

3. Ik vond de app makkelijk om te gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

4. Ik denk dat ik hulp nodig zou hebben voor het gebruiken van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

5. Ik vind dat er teveel inconsistentie is in de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

6. Ik denk dat de meeste mensen deze app snel zouden begrijpen

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

x				
1	2	3	4	5

7. Ik vind het systeem onhandig in het gebruik

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

8. Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

9. Ik moest veel dingen leren voordat ik de app kon gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

Testpersoon 3

1. Ik zou deze app persoonlijk vaker willen gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

2. Ik vond de app onnodig ingewikkeld

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

3. Ik vond de app makkelijk om te gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

4. Ik denk dat ik hulp nodig zou hebben voor het gebruiken van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

5. Ik vind dat er teveel inconsistentie is in de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

6. Ik denk dat de meeste mensen deze app snel zouden begrijpen

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

7. Ik vind het systeem onhandig in het gebruik

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

8. Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

9. Ik moest veel dingen leren voordat ik de app kon gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

Testpersoon 4

1. Ik zou deze app persoonlijk vaker willen gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

2. Ik vond de app onnodig ingewikkeld

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

3. Ik vond de app makkelijk om te gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

				x
1	2	3	4	5

4. Ik denk dat ik hulp nodig zou hebben voor het gebruiken van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

x				
1	2	3	4	5

5. Ik vind dat er teveel inconsistentie is in de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		n.v.t.		
1	2	3	4	5

6. Ik denk dat de meeste mensen deze app snel zouden begrijpen

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

			x	
1	2	3	4	5

7. Ik vind het systeem onhandig in het gebruik

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

8. Ik voel me erg zelfverzekerd tijdens het gebruik van de app

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

		x		
1	2	3	4	5

9. Ik moest veel dingen leren voordat ik de app kon gebruiken

Volledig mee oneens

Volledig mee eens

	x			
1	2	3	4	5

Bijlage B

Foutenrapport

- Zodra een gebruiker, die al een connectie met een medespeler heeft, opnieuw een connectie maakt met dezelfde medespeler verliest de gebruiker de connectie. Ook als zowel de gebruiker als zijn medespeler tegelijkertijd met elkaar verbinden maken zij geen verbinding.
- Er staan twee identieke icoontjes van een vergrootglas die allebei hetzelfde doen. Als hierop gedrukt wordt krijgt de gebruiker een pop-up om te zoeken naar een Bluetooth apparaat.
- Het spel Fill the cup geeft niet altijd een melding als je het spel verliest, hierbij ziet de verliezende speler de score van de winnende speler als 99 van de 100.
- Als de fout uit het vorige punt optreedt kan de verliezende speler verder spelen en alsnog winnen. Vervolgens krijgt speler 1 een melding dat hij verloren heeft en speler 2 een melding dat hij gewonnen heeft, terwijl speler 1 dus eigenlijk al gewonnen had.
- Zodra de gebruiker een spel Fill the cup verliest en geen bericht krijgt dat hij heeft verloren, zoals in de vorige punten, is het mogelijk dat bij een nieuw potje Fill the Cup de punten van het vorige potje niet gereset zijn. Dit is pas zichtbaar voor de tegenstander zodra minimaal één keer op de fill knop is gedrukt door deze speler.
- Er staat een tekst “TextView” in het gamescherm van Fill the Cup die verder geen functionaliteit heeft.
- Zodra een speler een spel Tic Tac Toe verlaat door de app af te sluiten en zijn Bluetooth uit te zetten krijgt de andere speler geen melding dat zijn medespeler het spel heeft verlaten.
- Zodra de gebruiker een spel niet afmaakt en terugkeert naar het hoofdmenu moet de gebruiker, wanneer die hetzelfde spel opnieuw opstart, het oude potje hervatten. Het is dan niet mogelijk om een nieuw potje te starten zonder het huidige potje eerst uit te spelen.

- Als de gebruiker een uitnodiging voor een spel naar een zichtbaar Bluetooth apparaat stuurt, voordat de connectie volledig tot stand is gekomen, kan de gebruiker niet langer succesvol uitnodigingen sturen. Echter kan de gebruiker wel berichten versturen via de chat en daarmee uitnodigingen verzenden met “\ask”. De andere gebruiker is wel in staat om via de menubalk een uitnodiging te versturen.
- De gebruiker krijgt geen foutmelding wanneer hij een uitnodiging stuurt zonder dat hij met een andere gebruiker een verbinding heeft. Dit gebeurt wel wanneer hij een bericht stuurt zonder dat hij met een andere gebruiker een verbinding heeft.
- Als de gebruiker op het vergrootglas drukt (om naar een ander Bluetooth apparaat te zoeken) krijgt hij het bericht met als kopje “Select a device to connect” met daar onder de tekst “No devices have been paired” en daaronder een knop met “Scan for devices”. Als de gebruiker op de tekst “No devices have been paired” drukt crasht de app.