

Användarstudie av mobila textmeddelandesystem

PEDRO HERNÁNDEZ BARRERO
och CONNIE HUANCA MONTES



**KTH Datavetenskap
och kommunikation**

Användarstudie av mobila textmeddelandesystem

PEDRO HERNÁNDEZ BARRERO
och CONNIE HUANCA MONTES

DM229X, Examensarbete i medieteknik om 15 högskolepoäng
vid Programmet för medieteknik 300 högskolepoäng
Kungliga Tekniska Högskolan år 2012
Handledare på CSC var Alex Jonsson
Examinator var Daniel Pargman

URL: [www.csc.kth.se/utbildning/kandidatexjobb/medieteknik/2012/
hernandez_pedro_OCH_huanca_connie_K12090.pdf](http://www.csc.kth.se/utbildning/kandidatexjobb/medieteknik/2012/hernandez_pedro_OCH_huanca_connie_K12090.pdf)

Kungliga tekniska högskolan
Skolan för datavetenskap och kommunikation

KTH CSC
100 44 Stockholm

URL: www.kth.se/csc

Sammanfattning

Interaktionen mellan människor och deras mobila enheter har blivit viktigare och personligare, efter att smartphones lanserades i samhället.

Dessa bärbara datortelefoner har utformats för att ge användaren en mer engagerade användarupplevelse än vad enklare mobiltelefoner kunde erbjuda. För att till fullo dra nytta av alla tekniska funktioner på enheterna, behöver även designprocessen av mobila applikationer vara centrerad runt användaren. Återkopplingen från användaren är essentiell och används ofta på ett iterativt sätt under designprocessen.

Syftet med det här arbetet är att studera de viktiga faktorer som påverkar användarupplevelsen i mobila textmeddelande applikationer. Vi har utvärderat gränssnitt hos två olika textmeddelande applikationer som använder sig av Internet som kanal för att skicka och ta emot textmeddelande. Denna sorts applikationer valdes för att vi anser att de har tagit en större roll i textmeddelande kommunikationen.

Som utgångspunkt använder vi en definition av tillfredsställelse hos användare som publicerats i form av en standard hos Internationella standardiseringsorganisationen (ISO 924-11, 1998). Ur standardiseringstexten kunde vi härleda sex mätbara parametrar; upplevd kontroll, enkelhet att förstå, attraktivitet och upplevd glädje vid användning, uppfyllande av syftet, förutsägbarhet och upplevd effektivitet. Användartesterna utfördes med tänka-högt metoden, och med en uppföljning som bestod av två olika sorters intervjuer.

Resultaten från denna studie visar att utformningen av mobila applikationer för textmeddelanden har stor förbättringspotential. Återkoppling i gränssnittet måste vara än tydligare för att ge användaren större kontroll över gränssnittet. Eftersom kontextualiteten varierar snabbt under användningen av mobila enheter, måste gränssnittet stödja varje applikations syfte. I fallet med textmeddelandeapplikation, handlar det främst om att skicka och ta emot meddelanden och hitta information om kontakter på ett effektivt sätt; utformningen hos gränssnittet kompletterar funktionaliteten hos applikationen.

Slutsatser från vår undersökning har utmynnat i en kategoriserad kravrekommendation för utformning av gränssnitt i textmeddelandesystem ur ett användarupplevelseperspektiv.

Abstract

Interaction between mobile devices and people has become richer with the upcoming use of smartphones. These devices are designed to offer the user a more engaged user experience than offered by the standard feature phone. In order to fully benefit from all the technical features on these smart devices, the design process of mobile applications has to be centered to the user's needs. Feedback from the user is vital in this process and has to be exploited in an iterative manner during the design process.

The purpose of this thesis is to study and identify factors that affect the user experience of mobile devices for text messaging. In order to do this we evaluated interfaces belonging to two mobile applications for sending text messages via the Internet. We refer to the definition of satisfaction defined in the standard of usability published by the International Standardization Organization ISO 9214-11, 1998. Out of the standard definition we identified six measurable parameters (experienced control, ease to understand, appealing and pleasing use, fulfillment of purpose, predictability and experienced efficiency). User tests are carried out using a method called "think aloud", followed by a series of short interviews.

The results from this study show that the design of mobile applications for text messaging has yet to be improved. Feedback via the interface has to be clearer in order to give the user more control over the application. Since the context in which mobile devices varies quickly over time, the interface has to support each activity, such as in our case sending messages and finding information of contacts, in an efficient way. The appearance of the interface has to be a complement of the functionality of the application.

The conclusions and results of this study have been summarized in form of a recommendation for the design of interfaces for text messaging applications.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	2
1.3 Frågeformulering.....	2
1.4 Avgränsningar	3
2. Teori och Bakgrund	4
2.1 Textmeddelandesystem	4
2.2 Gränssnitt i mobila enheter	5
2.3. Tillfredsställelse och användarupplevelse	5
2.3.1. Tillfredsställelser mätbara aspekter	6
2.4. Testplattform och testapplikationer.....	7
2.4.1. Iphone	7
2.4.2. Skype version 3.7.40	8
2.4.3. Whatsapp version 2.6.10.....	8
3. Metod.....	9
3.1 Tillvägagångssätt.....	9
3.2 Förstudie	9
3.2.1. Enkät och Rekrytering	9
3.2.2. Litteraturstudie	10
3.3. Användartest.....	11
3.3.1 Tänka-högt metoden.....	12
3.4. Intervju	12
3.4.1. Semistrukturerad intervjù	13
3.4.2. Strukturerad intervjù.....	13
3.5. Metodkritik.....	13
4. Resultat	15
4.1 Enkätundersökning	15
4.2 Användartest.....	17
4.2.1. Observation av Del 1	18
4.2.2 Observation Del 2	19
4.2.3. Eftertest intervjù	21
4.3. Intervjuer med företag	24
4.3.1 Mobilapplikationsmarkanden.....	24
4.3.2. Idén bakom mobilapplikationer för textmeddelande.....	25
4.3.3. Mobilapplikationens framtid.....	25
4.3.4 Designprocess.....	25
5. Diskussion och Analys	26
5.1 Enkätundersökning	26
5.2 Användartest.....	27
5.2.1. Tillfredsställelser undersökta aspekter i Skype och Whatsapp	28

5.3 Intervju med Rebtel AB	31
5.4 Kravrekommendation.....	32
6. Slutsats och kravrekommendation.....	33
6.1 Slutsats	33
6.2 Vidare studier.....	34
6.3 Kategoriserade kravrekommendation för utformning av gränssnitt i textmeddelandesystem ur ett användarupplevelse perspektiv	34
7. Referenser.....	36
7.1 Artiklar och böcker	36
7.2 Webbssidor	36
8. Bilagor	38
Bilaga 1 - Enkät.....	38
Bilaga 2 – Underlag till användartest	41
Bilaga 3 – Medgivande.....	43
Bilaga 4 - Eftertest Intervju	44
Bilaga 5 – Andra resultat från enkäten	46

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Kommunikation via mobila enheter blir allt vanligare och är inte längre fokuserad enbart på röstsamtal, utan används allt oftare för andra typer av informationstjänster, allt från att ta reda på vad det är för väder till att sända e-post med eller utan bifogade dokument (Karlson et al. 2010). Den egna mobiltelefonen blir allt mer personlig för användaren, och användning av mobilapplikationer för sociala medier förstärker detta ytterligare.

Att sända textmeddelanden till varandra har bubblat upp som en av de stora kommunikationskanalerna, och det har varit en lång utvecklingsprocess sedan SMS infördes år 1985 som en del av GSM standarden (globalt system för mobilkommunikation) och togs i bruk 1992. Enligt Statistiska Centralbyrån (SCB, 2011) skickades 115 gånger fler SMS under 2009 jämfört med 10 år tidigare. Bara under 2009 skickades 16,3 miljarder SMS, vilket innebär att det skickades fler SMS än det ringdes samtal under det året.

SMS systemet har med sina högst 160 tecken många begränsningar, som exempelvis att mobila enheter inte var anpassade för att skriva textmeddelande; detta gjorde att gränssnittet blev så ineffektivt då det tog lång tid att skriva ett meddelande och andelen felstavningar blev tidigt mycket begränsande för användningen. Men trots problemen med gränssnittet, blev SMS tjänsten med tiden en stor succé och är idag en självklarhet i den vardagliga användningen av mobila enheter. Kort efter började det dyka upp andra applikationer för hantering av textmeddelanden, som konkurrerade med och ibland gjordes kompatibla med SMS, MMS och andra enklare meddelandeformat. Dessa applikationer använder oftast telefonens datakanal, och sänds och tas emot när mobiltäckningen så tillåter och när applikationen är aktiv.

Användbarheten av att skriva textmeddelanden har förbättrats tack vare implementering av QWERTY och andra fullfjädrade tangentbordslayouter. Layouter med antingen fysiska knappar eller med ett virtuellt tangentbord på en pekskärm. Idag finns det möjlighet att skicka meddelande över och/eller mellan flertalet mobilnät såsom GSM/GPRS, 3G och 4G, från applikationer i mobiltelefonen. Under 2011 laddades ner ungefär 30 miljarder applikationer totalt i hela världen, prognosen för 2015 är att cirka 100 miljarder applikationer kommer att laddas ner (Sveriges Radio, 2011). Fler och fler av dessa använder text och teckenkoder för att både användare och programmen

själva ska kunna kommunicera med servrar och andra klienter, allt eftersom mobila tjänster blir mer avancerade och funktionalitets rika.

1.2 Syfte

Vår idé går ut på att utvärdera två existerande gränssnitt till två asynkrona applikationer för att hantera textmeddelanden i mobilen. För att begränsa målgruppen samt ge en testplattform har vi valt att göra vår utvärdering i Apple Iphone.

Med hjälp av ett konstruerat användarscenario, vill vi undersöka ett antal aspekter för att därmed få en ökad förståelse av upplevelsen för slutkonsumenten. Vår undersökning fokuserar på att samla in kvalitativa data som berör tillfredsställelse hos försökspersonen. Tillfredsställelse i denna kontext är ett samlingsbegrepp för uppfyllelse av upplevd kontroll, upplevd effektivitet, enkelhet att förstå, förutsägbarhet, uppfyllande av avsett syfte, attraktivitet och glädje vid användning – typiskt ”roligt”. För att kunna göra detta kommer vi att referera till definitionen av användbarhet från den internationella standarden ISO 9241-11.

Utifrån undersökningarna kan vi dra slutsatser om de olika aspekterna för den programinstans som ger den bästa användarupplevelsen. Genom kategorisering och analys, kan användardatan användas för att utforma en rekommendation utifrån de krav som ställs inför en vidareutveckling av programfunktionalitet och gränssnitt; krav som bär med sig de egenskaper hos testade system som leder till stor tillfredsställelse för användaren.

1.3 Frågeformulering

Från vår idé har vi tagit fram följande problemformulering:

Hur skall ett gränssnitt utformas hos en textmeddelandemjukvara för att uppnå bästa användarupplevelse?

Följande underfrågor kommer att besvaras för att skapa en samlad bild av konsumentens upplevelse vid användning:

- Hur upplevs tillfredsställelse i textmeddelandepplikationer?
- Hur kan man förbättra användarupplevelsen i textmeddelandepplikationer?
- Vad ska en rekommendation innehålla för krav vid utformning av framtida applikationers gränssnitt?

1.4 Avgränsningar

- Vår målgrupp fokuserar på personer som äger en Apple Iphone och som redan använder en eller flera textmeddelandeapplikationer. Målgruppen vi valt är mellan 20 till 40 år gamla. Vi antar vidare att många i den åldersgruppen äger en Iphone och därmed har relativt lätt att vara uppkopplade till Internet.
- Vi kommer att ta fasta på att konstruera situationer som testpersonerna har lätt att relatera sig till, och som har med fritidsintresse att göra. På det här sättet kommer det att upplevas mer lustfyllt, än en arbetsrelaterad textapplikation. Som i sin tur kan leda till en ökad svarsfrekvens.

2. Teori och Bakgrund

I den här delen kommer vi att ta de olika teorier och bakgrund angående användbarhet, användarupplevelse samt de olika textmeddelande vi undersöker.

Följande bild beskriver vår genomgång av teorin:

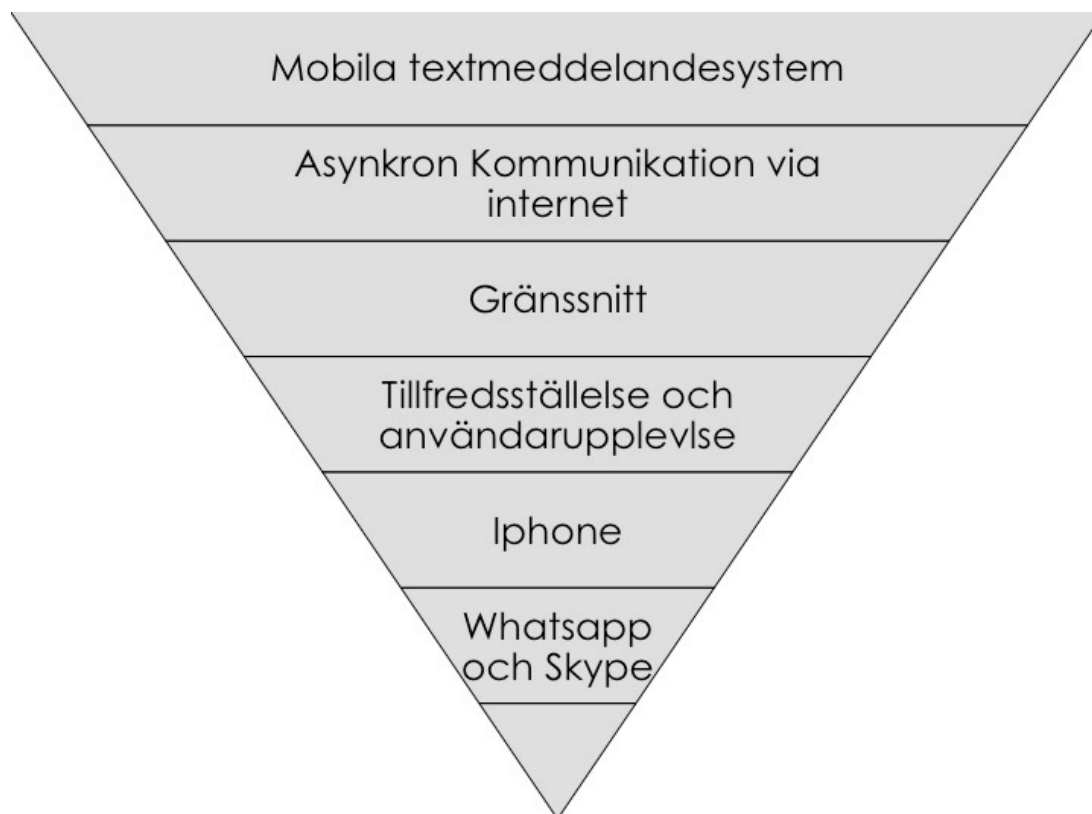


Bild 1. Genomgång av teorin

2.1 Textmeddelandesystem

I denna studie fokuserar vi på textmeddelandesystem som skickar text via telefonens datakanal. Systemen kan presenteras på smartphones i form av mobilapplikationer.

Kommunikationen mellan brukarna som använder sig av textmeddelandesystem som vi utvärderar är typiskt asynkron. Detta betyder att sändaren inte förväntar sig få ett direkt svar av mottagaren när meddelandet skickas. Vilket ger användaren möjligheten att ha en mer privat stund för att läsa och svara meddelandet.

2.2 Gränssnitt i mobila enheter

Enligt National encyklopedin definieras gränssnitt som *"en väldefinierad och formellt beskriven kontaktyta mellan två system eller enheter"*. I vårt fall fungerar gränssnittet som kontaktytan mellan användaren och tjänsten.

I den här undersökningen har vi utvärderat gränssnitt från två olika textmeddelande applikationer, Whatsapp och Skype.

Enligt Savio (Savio & Braiterman 2007), betyder kontexten allt när det gäller utveckling av mobil datoranvändning. Han förklarar att, nuförtiden har användaren sina mobila enheter med sig nästan dygnet runt, vilket resulterar i att användaren blir lättare störd om ett problem uppstår i en given funktion. Detta betyder i sin tur att gränssnittet bör stödja alla funktioner på ett tydligare sätt.

Samtidigt blir mobilenhetens interaktion beroende av teknologi faktorer. Faktorer så som mobiltyp, bra uppkoppling eller om det finns till exempel en begränsning från mobil operatören rörande tillgång av datatrafik. Allt detta påverkar användarupplevelsen direkt.

Till de här faktorerna adderas den mänskliga faktorn, i vilken kultur, målsättning samt miljön användaren har/är. Allt runt omkring påverkar användning av en produkt och om dess funktionalitet kan uppfattas som användbar. Alla dessa faktorer måste tas hänsyn till när man utformar ett gränssnitt.

2.3. Tillfredsställelse och användarupplevelse

Bilden nedan visar hur vi har tagit fram de olika mätbara aspekterna gällande tillfredsställelse som användes under vår undersökning.

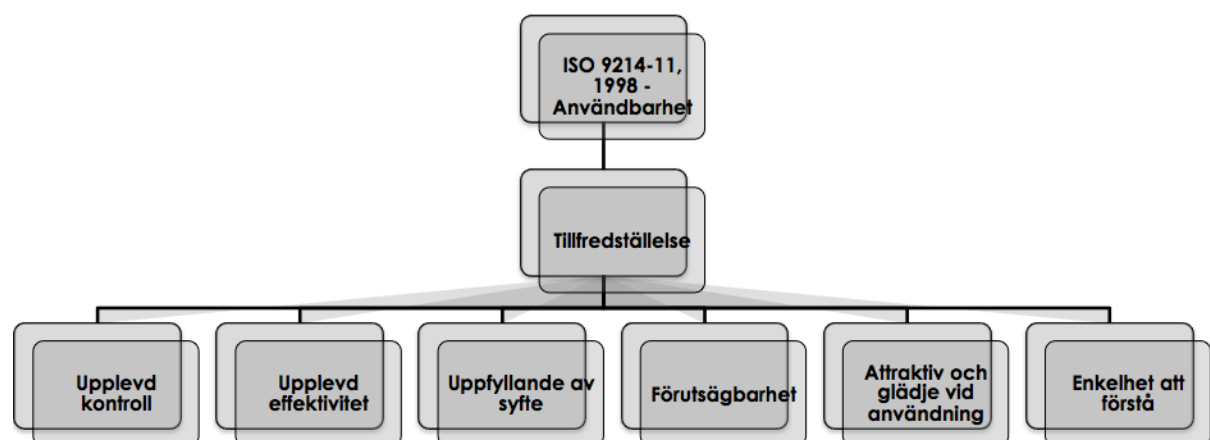


Bild 2. Tillfredsställelses mätbara aspekter

För att kunna besvara våra frågeställningar samt ha en vägledning under hela arbetet, valde vi att jobba med ISO definitionen 9241-11, 1998 om användbarhet (Gulliksen & Göransson 2002). Denna standard definierar användbarhet som "...den utsträckning till vilken en specificerad användare kan använda en produkt för att uppnå specifika mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett givet användningssammanhang".

Eftersom vi fokuserar på hur användaren kommer att uppleva de olika gränssnitten som kommer att utvärderas, kommer vi att fokusera undersökningen på den del av ISO standarden som beskriver detta. I det här fallet ser vi i definitionen, att begreppet tillfredsställelse uppfyller de egenskaper hos tillämpningen som vi söker.

Tillfredsställelse definieras enligt följande: "frånvaro av obehag samt positiva attityder vid användningen av en produkt". Nielsen (1993) beskriver tillfredsställelse som subjektiv tilltalande, d.v.s. att det ska kännas angenämt att använda systemet. Han påstår att "man ska känna att det är tilltalande att jobba med systemet" (Gulliksen & Göransson 2002).

Enligt Rogers (Rogers et al. 2011) handlar användarupplevelse om hur människor uppfattar en viss produkt på ett subjektivt sätt när de använder den, till skillnad från de olika användbarhetsmål som kan mätas mer objektivt. Tillfredsställelse är en mätbar faktor inom användbarhet, detta kan i sin tur deriveras i olika mätbara aspekter som vi kommer att utnyttja för att kunna mäta användarupplevelsen.

2.3.1. Tillfredsställelses mätbara aspekter

Utifrån vad ISO standarden fastställer, vad Nielsen samt Rogers säger om tillfredsställelse och grunderna vi har lärt oss under kurserna inom MDI (Människa-dator-Interaktion); har vi antagit att vi kan bestämma graden av tillfredsställelse genom att mäta sex olika aspekter som vi kommer att använda för att utvärdera de olika gränssnitten. De valda aspekterna är som följer:

1. Upplevd Kontroll: Med kontroll menar vi applikationens förmåga att låta användaren känna som att denne har uppsikt på vad som pågår i gränssnittet. Om vi har textmeddelandesystem i åtanke kan "upplevd kontroll" beskrivas som att gränssnittet är lätt att använda, att det är lätt att följa konversationen samt att gränssnittets funktioner tillfredsställer användarens avsikt.

2. Enkelhet att förstå: Gränssnittet ska vara intuitiv samt lätt att följa såväl för en van som en ovan användare. Den här aspekten innebär att gränssnittets

språk ska vara konsekvent samt att de olika symbolerna ska kunna hjälpa användaren att göra avsedda val.

3. Förutsägbarhet: Definieras som följderna av handlingar som användaren får hjälp att utföra, genom att ha interagerat med gränssnittet. Här kan vi testa att responsen efter att ha tryckt på en knapp i gränssnittet ska vara en tydlig påföljd av dessa handlingar.

4. Upplevd effektivitet: Produkten ska upplevas snabb vid användningen; genomföring av en uppgift kan ta längre tid med ett visst gränssnitt, utan att det påverkar användarupplevelsen negativt, så länge användaren uppfattar att det går snabbt. I ett textmeddelandesystem ska man kunna känna att meddelanden skickas på ett enkelt sätt, samt att de olika funktionerna inte ska ta lång tid att hitta eller att deras genomförande inte upplevs för långsamt.

5. Uppfyllande av syfte: Användaren ska uppleva att produkten ger återkoppling vid användning genom att tydligt visa att uppgiften har slutförts. Återkoppling till användaren kan ske på olika sätt, till exempel att man ser att textmeddelande har skickats eller att den har tagits emot, att en kontakt har skapats/raderats eller att ändringen av något i gränssnittet har genomförts.

6. Attraktiv och upplevd glädje vid användning: Förutom att en produkt ska kännas attraktiv vid användningen, genom sitt utseende, formfaktor, känslan när man tar tag i den; är det lika viktigt att produkten visar en återkoppling på ett behagligt sätt. Ljudet av en knapptryckning ska inte kännas störande, färger i gränssnittet ska upplevas lättsamma.

2.4. Testplattform och testapplikationer

För att kunna ha en gemensam plattform för att kunna utvärdera båda gränssnitten har vi valt Apple Iphone. De valda applikationerna som utvärderas under användartesten var Whatsapp och Skype.

2.4.1. Iphone

Iphone är en mobilenhet som lanserades av företaget Apple i USA i juni 2007. Telefonen lanserades i Sverige sommaren 2008. Under andra kvartalet 2012 såldes 35,1 miljoner iPhones i hela världen (Apple, 2012), vilket betyder att den för närvarande är en stor aktör på mobilmarknaden.

Apple är känd för sin höga designkrav. Alla mobilapplikationer som lanseras för Iphone går igenom en process som finns i deras designprinciper (iOS developer library, 2012). Apple bestämmer om applikationen uppfyller kraven eller ej.

2.4.2. Skype version 3.7.40

Skype är ett VoIP företag som har funnits sedan 2003, och introducerades för mobila terminaler hösten 2007. Nuförtiden är 200 miljoner användare kopplade varje månad för att använda deras tjänster och är nu ett av de största VoIP företag i världen (Skype, 2012).

Skype har länge funnits för att hantera videosamtal mellan datorer, utöver det kan Skype hantera chatt och röstsamtal. När applikationen tilltogs till Iphone 2009 kunde man även där utnyttja de olika tjänster som fanns i datorprogrammet för PC. Tjänster som erbjöds var, gratis samtal mellan Skypeanvändare, chatt mellan en eller flera användare och videosamtal med de telefoner som hade stöd för video.

I Skype har man möjligheten att skicka textmeddelande via internet men bara till andra Skype användare. Samtidigt har Skype en tilläggstjänst för att skicka SMS om man har saldo på sitt Skype konto som man laddar via hemsidan.

Applikationen går att ladda ner gratis och ett konto måste skapas för användning. Vidare ger applikationen dig möjligheten att spara telefonnummer. En kontaktlista skapas och består då av dina Skype-vänner.

2.4.3. Whatsapp version 2.6.10

Whatsapp är en textmeddelande applikation som fungerar enbart i smartphones (Whatsapp, 2012). Textmeddelande skickas via internet till andra Whatsapp användare. SMS är inte tillgänglig i applikationen.

Andra egenskaper som applikationen har är att man kan skicka bilder, videoklipp och ljudmeddelande. För att kunna ha åtkomst till applikationen måste man betala en engångssumma; varefter fungerar den så länge man är uppkopplad mot internet.

Applikationen behöver ingen inloggning för att användas. Den använder sig av kontaktlistan som finns redan i telefonen och den identifierar vilka kontakter som också använder tjänsten.

3. Metod

I detta kapitel beskriver vi de olika metoder som användes i vår utvärdering. Detta inkluderar en förstudie med hjälp av en enkät samt en litteratursökning. Därefter ett användartest med utvärderingsmetoden Tänka-högt-metoden följt av en kort strukturerad intervju.

3.1 Tillvägagångssätt

Efter några diskussioner med bland annat lärare och klasskamrater bestämde vi oss för att undersöka de olika aspekter som påverkar användarupplevelsen av textmeddelande. Utvärderingen fokuserades på gränssnittet av två textmeddelandeapplikationer. Vi började med att skapa en enkät som fungerade både som en kanal för att fråga personer om deras användarvanor gällande textmeddelanden samt för rekrytering av testpersoner. Samtidigt som detta gjordes, hittade vi litteratur som fungerade som stöd för varje del av vårt arbete, vilket inkluderat information om ISO standard. Vi undersökte vilka metoder som passar bäst när man gör en utvärdering av just en mobilapplikation samt vilka aspekter som skulle observeras. När vi fick svar från enkäten, kunde vi sammanställa resultatet om användarvanor samt vilka som skulle vara lämpliga att delta i vårt förberedda användartest. Vid genomförandet av användartestet hade vi två saker i åtanken. Ett, att testa textmeddelandeapplikationer med hjälp av Tänka-högt-metoden. Två, att genomföra en strukturerad intervju med varje deltagare.

Vi kontaktade VoIP företaget Rebtel AB för att göra en intervju med en utav deras UX-ansvarige. Detta gjordes för att ha ett bredare perspektiv i utformningen av gränssnittet för textmeddelanden i mobila enheter.

Efter vår analys och diskussion upptäckte vi de mest intressanta aspekterna som anses vara essentiella till utformningen av gränssnitt till textmeddelandesystem. Slutligen sammanfattar vi de i en kategoriserad kravrekommendation.

3.2 Förstudie

3.2.1. Enkät och Rekrytering

Enkäten fungerar som en kvantitativ undersökning för att samla in användarens åsikter om en produkt eller situation. Syftet med vår enkät var att skapa en djupare förståelse för olika sammanhang där man använder sig av textmeddelanden, för att sedan kunna lägga upp ett fördefinierat scenario som skulle användas i vårt användartest. Samtidigt fungerade enkäten som ett rekryteringsmoment för att samla användare till testet.

Enkäten fungerade också för att få en bild av marknadssegmentet och vilka textmeddelande applikationer som används mest. Enkäten gjordes med hjälp av Google Forms och distribuerades via Facebook, samt via e-post till olika människor som vi tyckte passade in i vår målgrupp, d.v.s. personer som äger en Apple Iphone.

Några av frågorna utformades med en Likert skala (Rubin & Chisnell 2008) där man mäter attityder hos dem som svarar. Måttenheten är olika graderade skalor eller negativa eller positiva påståenden. Vilka i sin tur kan bidra till en kvantifierbar data genom enkla ställda frågor. För att enkäten skulle vara lätt att besvara valde vi att arbeta med frågor med kryssalternativ så att respondenterna kunde lätt slutföra enkäten, se bilaga "Bilaga 1- Enkät"

Exempel på en av enkätens frågor:

Jag använder textmeddelande för att planera en aktivitet.

** Stämmer inte alls*

** Stämmer mycket bra.*

** Stämmer ganska bra*

Enkäten bestod av frågor så som:

- Vardagliga situationer som användaren hade lätt att relatera sig till och som hade med fritid i allmänhet att göra.
- Hur ofta man skickar och får meddelande från vänner, föräldrar, kärlekspartner och arbetskamrater.
- Vilka mobilapplikationer används för att hantera textmeddelanden.
- Personens vilja att ta del av det efterföljande användartestet
- 3.2.2. Litteraturstudie

3.2.2. Litteraturstudie

För att fördjupa oss i området samt ha bättre förståelse för vilka metoder som skulle passa bäst till vår undersökning använde vi oss av de olika databaser som man har tillgång till via KTHs bibliotek. Databaser som ACM och INSPEC. Samtidigt har vi använt oss av Google Scholar. Vi fick hjälp av KTH bibliotekets sökverkstad för att bestämma nyckelord för vår undersökning. De nyckelord vi använde oss av var bland annat, "ISO 9241-11" och "användbarhet", "Usability testing in mobile devices", "Mobile interaction" samt "Statistik om textmeddelanden"

Med hjälp av litteraturen kunde vi besvara följande frågor:

- Vilken metod passar bäst till användarstudier av mobila applikationer.
- Hur man finner användarstatistik för textmeddelande i Sverige.
- Definitionen av användbarhet enligt ISO 9241-11 och hur den tillämpas som bäst.

- Hur användbarhet kunnat kopplas till användarupplevelse i tidigare studier.

3.3. Användartest

En bra övning för att kunna få en bättre överblick av användarens tankesätt angående produkten kan vara att utvärdera andra liknande produkter. Detta kan göras genom att observera användaren genomföra en förutbestämd uppgift. Observation kan vara en lämplig metod för att samla användarens upplevelse från icke-verbala uttryck. Detta är viktigt eftersom det finns möjligheten att användaren inte är medveten om sina upplevelser eller hen inte är kapabel av att uttrycka dessa verbalt (Arhippainen & Tähti 2003).

Syftet med användartesten var att samla kvalitativa data med hjälp av Tänka-högt-metoden, för att sedan kunna analysera de aspekterna av tillfredsställelse som vi valde att mäta. Se avsnitt 2.4. *Tillfredsställelser mätbara aspekter*.

I användartestet skulle två olika textmeddelande applikationer utvärderas, var och en med grupp om sex personer. De två olika applikationerna som vi valde att utvärdera var Skype och Whatsapp, de testades med var sin grupp men testen skedde med en deltagare i taget. Anledningen till att vi valde just dessa applikationer är att deras gränssnitt ser olika ut ur flera aspekter, vilket gav oss ett utökat utrymme för att kunna diskutera mer om användarupplevelsen.

Testet gjordes i två delar. I del ett skulle testpersonen genomföra fyra stycken enkla uppgifter som handlade om olika delar av gränssnittet. Bland annat skulle testpersonen testa hur man byter sin status samt hur man hittar en kontakt. Den här delen fokuserades på att få en översikt om hur väl testpersonerna kunde förstå de olika delarna i applikationen.

I del två hade vi ett fördefinierat scenario som fastställdes utifrån svaren från enkäten. För att det skulle vara lättare för testpersonen att komma in i scenariot valde vi en situation som hade med fritid och göra, se bilaga "Bilaga 2 – Underlag till användartest", där testpersonen skulle ha lätt att relatera sig till. I den här delen av testen skulle användarupplevelsen testas mer ingående med hjälp av scenariot. Testpersonen skulle leva in sig i scenariot, som i det här fallet var att gå på bio. Testpersonen skulle genomföra ett antal uppgifter, som inkluderade att hitta en kontakt och bestämma följande: En lämplig film, en plats och en lämplig tidpunkt; därefter skulle testpersonen bjuda in en annan person till aktiviteten. Allt detta med hjälp av en av de valda applikationerna.

En moderator och en observatör skulle finnas på plats vid varje test. Varje deltagare fick en medgivande formulär för att godkänna sin medverkande i

testen samt kännedom att informationen skulle användas i en vetenskaplig utvärdering. Se bilaga "*Bilaga 3 – Medgivande*".

Testerna skedde i olika miljön, bland annat hemma hos testpersonen, på ett kafé eller i en av KTHs korridorer. Tanken bakom detta var att testpersonen skulle känna att den var i den miljön där scenariot skulle kunna inträffa.

3.3.1 Tänka-högt metoden

Tänka-högt-metoden är en enkel teknik som försöker ta fram vad användaren tänker på när hon interagerar med produkten. Detta metoden ger möjligheten att förstå vad personen förväntar sig av produktens funktionalitet och på det sättet appliceras i de följande stegen av produktutvecklingen (Rubin & Chisnell 2008).

Enligt Rubin, Tänka-högt-metoden har de följande för- och nackdelar:

Fördelar med Tänka-högt-metoden

- Man upptäcker tidigt fel och missförstånd i systemet.
- Kvalitativ data kan insamlas.
- Man får en överblick på hur användaren tänker.
- Metoden får användaren att fokusera bättre på uppgiften.
- Informellt/spontant i användarens naturliga miljö.

Nackdelar med Tänka-högt-metoden

- Högtänkandet kan distrahera användarens fokus.
- Om testet är för långt så kan det vara svårt att verbalisera stegen.
- Användaren tänker mer noggrant innan han/hon gör ett val, just för att man ska tänka högt.

3.4. Intervju

Intervjuer är en sätt att samla kvalitativ och kvantitativ data. Exempel till kvalitativ data kan vara svar till öppna frågor samt respondenters åsikter. Kvantitativ data kan vara åldern, sysselsättning, svar till färdiga frågor med svarsalternativ (Rogers et al. 2011).

Testpersonens åsikter angående gränssnittet i synnerhet och användarupplevelsen som helhet, samlades in med hjälp av både en semistrukturerad och en strukturerad intervju efter testet. En semistrukturerad intervju gjordes med en ansvarig för användarupplevelsen på företaget Rebtel AB för att få en inblick i utvecklingen av textmeddelandeapplikation.

3.4.1. Semistrukturerad intervju

De semistrukturerade intervjuerna bestod av en lista av olika teman som gick igenom med hjälp av öppna frågor. Intervjuaren får då mer utrymme för att ta fram andra aspekter som kan vara relevant för varje tema.

De semi-strukturerade intervjuer med utvecklare av applikationen från företaget Rebtel AB, syftade till att ta reda på:

- Hur designprocessen av deras produkts gränssnitt i textmeddelandesystem gick till.
- Hur mobilapplikationsmarknaden ser ut just nu.
- Vilken riktning de anser att mobilapplikationsmarknaden kommer att ta den närmaste framtiden.

Efter testen använde vi oss av både en kort semi-strukturerad intervju med tre stycken öppna frågor. Testpersonerna skulle ge tre positiva samt tre negativa uppfattningar kring den textmeddelande applikationen som de genomförde testet med.

3.4.2. Strukturerad intervju

Strukturerade intervjuer är färdiga frågor som ställs till alla respondenter och alla svar kategoriseras i någon särskild svarskategori. Intervjun kan likna en enkät men det är intervjuaren som fyller i svaren som respondenter ger.

Efter att ha genomfört användartestet fick testpersonerna 17 påstående. Vi tog även hjälp av Likert-skalan (Tullis & Albert 2008) så att de fick välja en siffra från ett till fem för att beskriva hur mycket påstående stämde med vad de tyckte.

Påstående kategoriserades i de olika aspekter vi skulle mäta gällande tillfredsställelsen.

Exempel på ett av påstående efter användartestet:

Upplevd effektivitet:

Jag upplever att applikationen är snabb och effektiv

Stämmer inte alls. 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra.

Syftet med att ha dessa olika former av intervjuer var att få mer information om vad användarna upplevde när de genomförde de olika uppgifterna under användartestet, samt kunna fånga testpersonens tankar precis efter att ha genomfört testen.

3.5. Metodkritik

Enkäten som gjordes var främst till för att kunna få en bättre uppfattning om olika användarvanor angående textmeddelande samt att kunna få en världsbild om vilka textmeddelande applikationer som idag används.

Eftersom det enda kravet till valet av testpersonerna var att de ägde en Apple Iphone, märkte vi i enkäten att frågorna angående kön och ålder var irrelevanta till vår undersökning. Svar från icke-Iphone användaren tillämpades bara för att analysera allmänna beteende omkring användningen av textmeddelandesystem.

Intervjuerna gjordes med utvecklarna från samma företag, där båda hade olika roll i designprocessen. Eftersom det genomfördes några få intervjuer, blev det svårt att förstå hela branschens perspektiv angående utveckling av textmeddelande applikationer. Detta gör att vi får bara åsikter från den ena sidan av branschen.

Användartesten gjordes med andra mobiltelefoner än testpersonernas egna favoriter. Detta gjordes eftersom inte alla testdeltagarna hade tillgång till de applikationerna som vi skulle använda oss av i testet. Vi märkte att användarens vanor med sin telefon påverkades när de inte kunde använda sin egen.

4. Resultat

I den här delen kommer vi att visa resultatet från de olika momenten av vår undersökning. Resultat från enkätundersökning, användartest och de olika intervjuer vi genomförde redovisas i tur och ordning.

4.1 Enkätundersökning

För att undersöka användning av textmeddelandesystem samt rekrytera testpersoner till användartestet använde vi oss av en webbaserad enkät. Enkäten utformades med hjälp av Google Forms och spreds via Facebook samt e-post.

49 personer svarade på enkäten, utav vilka 23 var Iphone användare. Av 49 personer var 21 kvinnor och 28 män och 84 % var mellan 20-30 år. De flesta som svarade hade som civilstånd samboende. Se bilaga "Bilaga 5 – Övriga resultat om enkäten".

Följande diagram visar att de flesta använder sig av Iphones egen applikation för att skicka textmeddelande. Skype användes minst för att skicka textmeddelande, och Whatsapp ligger på andra plats.

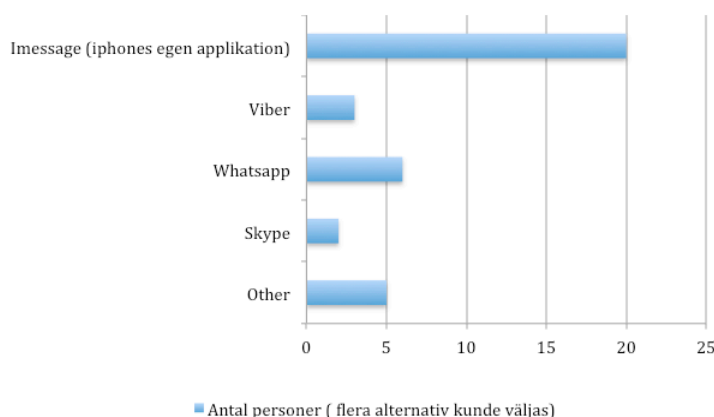


Diagram 1. Vilka av de följande applikationer använder du när du skickar textmeddelande?

Följande tabeller visar resultatet av hur mycket textmeddelande används vid en specifik aktivitet. Vi kan se från tabell 1 och 2 att *planera en aktivitet* och *bekräfta en träff*, är aktiviteter där textmeddelandesystem används som mest. Vi ser också från tabell 5 att *berätta känslor* är den aktiviteten där textmeddelandesystem används som minst.

	Antal personer	Procent
Stämmer inte alls	3	6 %
Stämmer mindre bra	4	8 %
Stämmer ganska bra	19	39 %
Stämmer mycket bra	23	47 %

Tabell 1. Jag använder textmeddelande för att planera en aktivitet.

	Antal personer	Procent
Stämmer inte alls	0	0 %
Stämmer mindre bra	4	8 %
Stämmer ganska bra	17	35 %
Stämmer mycket bra	28	57 %

Tabell 2. Jag använder textmeddelande för att bekräfta/få bekräftelse på en träff.

	Antal personer	Procent
Stämmer inte alls	1	2 %
Stämmer mindre bra	8	16 %
Stämmer ganska bra	18	37 %
Stämmer mycket bra	22	45 %

Tabell 3. Jag använder textmeddelande för att hälsa/gratulera.

	Antal personer	Procent
Stämmer inte alls	5	10 %
Stämmer mindre bra	11	22 %
Stämmer ganska bra	13	27 %
Stämmer mycket bra	20	41 %

Tabell 4. Jag använder textmeddelande för att fråga något/få svar när jag har bråttom.

	Antal personer	Procent
Stämmer inte alls	9	18 %
Stämmer mindre bra	21	43 %
Stämmer ganska bra	12	24 %
Stämmer mycket bra	7	14 %

Tabell 5. Jag använder textmeddelande för att berätta känslor.

	Antal personer	Procent
Stämmer inte alls	9	18 %
Stämmer mindre bra	17	35 %
Stämmer ganska bra	13	27 %
Stämmer mycket bra	10	20 %

Tabell 6. Jag använder textmeddelande för att skicka/ta emot en inköpslista.

Tabell 8, se nedan visar att det är *vänner* man vill kontakta eller bli kontaktad av mest via textmeddelande. Enligt vårt resultat, är det *föräldrar* som man kontaktar eller blir kontaktad av minst via textmeddelande..

	Vänner		Partner		Föräldrar		Kollegor	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Sällan	0	0 %	8	16 %	11	22 %	13	27 %
Någon/några ggr i månaden	2	4 %	1	2 %	15	31 %	16	33 %
några ggr i veckan	14	29 %	8	16 %	16	33 %	9	18 %
Dagligen	16	33 %	10	20 %	6	12 %	8	16 %
Flera ggr/dag	17	35 %	22	45 %	1	2 %	3	6 %

Tabell 8. Hur ofta kontaktar du/blir kontaktad via textmeddelande av:

Diagram 2 visar antal personer som ville medverka i användartestet. Enbart Iphone användarna fick svara på denna fråga.



Diagram 2. Skulle du vilja medverka i ett användartest som vi anordnar på KTH?

4.2 Användartest

Användartestet bestod av två delar, i del ett skulle testpersonen genomföra fyra enkla uppgifter och i del två hade vi ett fördefinierat scenario. Efteråt skulle ett kort semi-strukturerad samt en strukturerad intervju göras.

Testpersonerna delades i två grupper av sex personer vardera. Varje test tog cirka 20 minuter att genomföra och gjordes i olika miljöer. Se bilaga "Bilaga 2 – "Underlag till användartest". Observationerna baserades i de sex aspekter som vi tog fram för att mäta tillfredsställelse.

4.2.1. Observation av Del 1

Frågor som ställdes:

1. Kan du hitta profilen till kontakten Mats?
2. Kan du ändra din status på applikation?
3. Kan du ta bort början av chatthistoriken i chatlistan?
4. Kan du se i applikationen vilka som använder den?

De två applikationerna avslöjade att det fanns problem på hur de visade informationen i deras kontaktlistor.

Whatsapp applikationen presenterar ett gränssnitt som till stor del liknar telefonens egna. Kontaktlistan i applikationen nyttjar alla de kontakter som finns redan i telefonen och framhäver dem särskilt på listan. Detta visas genom att tjänsten skriver in kontaktstatus under namnet, men detta är inte tydligt nog.

I **Skypes** gränssnitt har man försökt lösa uppgiften med hjälp av ikoner som visar om personen är online eller de fall då personen inte använder Skype. De flesta testpersonerna hade mycket svårt att förstå skillnaden mellan de olika ikoner som presenterades i listan.



Bild 3. Kontaktlistans gränssnitt till Skype och Whatsapp

Universella gester för Iphone spelade en stor roll under testet. Det visades att de flesta har bra kännedom om gester, som exempelvis att dra åt sidan för att radera knappen samt att det alltid finns ett sökfält i början av kontaktlistan.

"Iphone språket känner man igen i appen"- Skype testperson 012.

I båda applikationer kan man ändra sin status. Det visade sig att båda grupperna fann att det var otydligt att både kunna skriva in sin egen statustext eller använda sig av listorna som redan finns med fördefinierade statustexter.



Bild 4. Statusgränssnitt till Skype och Whatsapp

4.2.2 Observation Del 2

I denna del använde vi oss av ett påhittat scenario som vi tog fram med hjälp av enkäten. Eftersom vi insåg att de flesta använde textmeddelande för att bekräfta en träff och planera en aktivitet, bestämde vi oss för att skapa ett påhittat scenario där testpersonen skulle låtsas gå på bio.

Uppgifterna som skulle lösas var följande:

1. Hitta en kontakt för att skicka meddelande.
2. Skicka meddelande
3. Hitta den andra kontakten för att skicka meddelande.
4. Hitta tillbaka till den första meddelande för att bekräfta

Även här upptäckte vi att de universella gesterna på Iphone var viktiga för interaktionen med gränssnittet.



Bild 5. Konversations gränssnitt till Skype och Whatsapp

Skype gränssnittet visades inte vara direkt anpassat till mobila enheter, detta var en anledning till att testpersonerna kände sig som att de saknade kontroll när de skickade textmeddelande. Det finns inga hjälpmedel i gränssnittet som bekräftar om meddelande skickades eller har tagits emot. Applikationen försöker stödja användaren med hjälp av ljud, både när man skickar eller tar emot ett meddelande men det är fortfarande oklart vad ljudet betyder. Tiden som visas i varje meddelande stämde inte ofta med den tiden när meddelande skickades.

Whatsapp gränssnittet hjälper användaren att förstå vad som händer genom att visa ett bock-tecken efter att ett meddelande har skickats. Ett andra bock-tecken dyker upp för att bekräfta att meddelande har mottagits. Genom observationen märkte vi att tolkningen av den andra bocken var oklar och gjorde testpersonerna förvirrade, några personer tänkte att det var en bug. Whatsapp gränssnittet visar när den andra personen skriver, detta var av stor betydelse för testpersonerna eftersom det förklarade att ett nytt meddelande var på väg.

I **Skype** visade det sig att status påverkar om man ska skicka ett SMS eller ett snabbmeddelande. Några deltagare bestämde sig för att skicka SMS, eftersom

när de skulle skicka ett snabbmeddelande, såg de att den som de skulle skicka till var inte inloggad. De antog att SMS skulle vara ett enklare sätt att nå den de ville kommunicera med.

4.2.3. Eftertest intervju

Efter avslutade test, gjordes en intervju. Intervjun delades i tre öppna frågor kring generella känslor kring användandet av den aktuella applikationen.

Frågorna som ställdes i den semi-strukturerad intervju var:

1. Vad tyckte du om applikationen generellt
2. Nämn topp tre saker du tyckte var bra med applikationen.
3. Nämn topp tre saker du tyckte var dåligt med applikationen.

Tabellerna nedan samlar testpersonernas svar kring frågorna ovan:

Whatsapp svar	Positiva åsikter	Negativa åsikter
	• Tänkte inte på språket • Ser när andra skriver • "Ej Krusidulligt" d.v.s. inte så otydligt • Lika Iphone • "Jag tycker om när man får respons" • Sökfältet liknar Iphone • Snabb	• Inte integrerat med Iphones egen textmeddelande applikation • Ej tydligt från början, "blir lätt irriterad när man inte är van med appen" • Inställningar var svåra att förstå

Tabell 4. De olika svar som blev efter semi-strukturerad intervju.

Skype svar	Positiva åsikter	Negativa åsikter
	• Bra med dagens chatts • Den har potentiell • Bra med både ringa, sms och chatta, många möjligheter • Bra med ljud	• Kontakter var otydliga • Status måste ändras till utloggad/inloggad hela tiden • "vet inte om jag skickar ett sms, till andra som inte har appen, har tagits emot" • Lista med kontakter förvirrande • Det visar inte när SMS har skickats som SMS eller som chattmeddelande

Tabell 5. De olika svar som blev efter semi-strukturerad intervju.

Påstående i den andra delen av intervjun grupperades i de aspekter vi bestämde för att mäta tillfredsställelse. För att analysera data beräknades medelvärde för varje aspekt i varje applikation. Vi använde oss av en Likert-skala från 1 till 5.

Vi ser i Diagram 3 att Whatsapps testpersonerna gav ett högre omdöme i de flesta aspekterna än vad Skype testpersonerna gjorde.

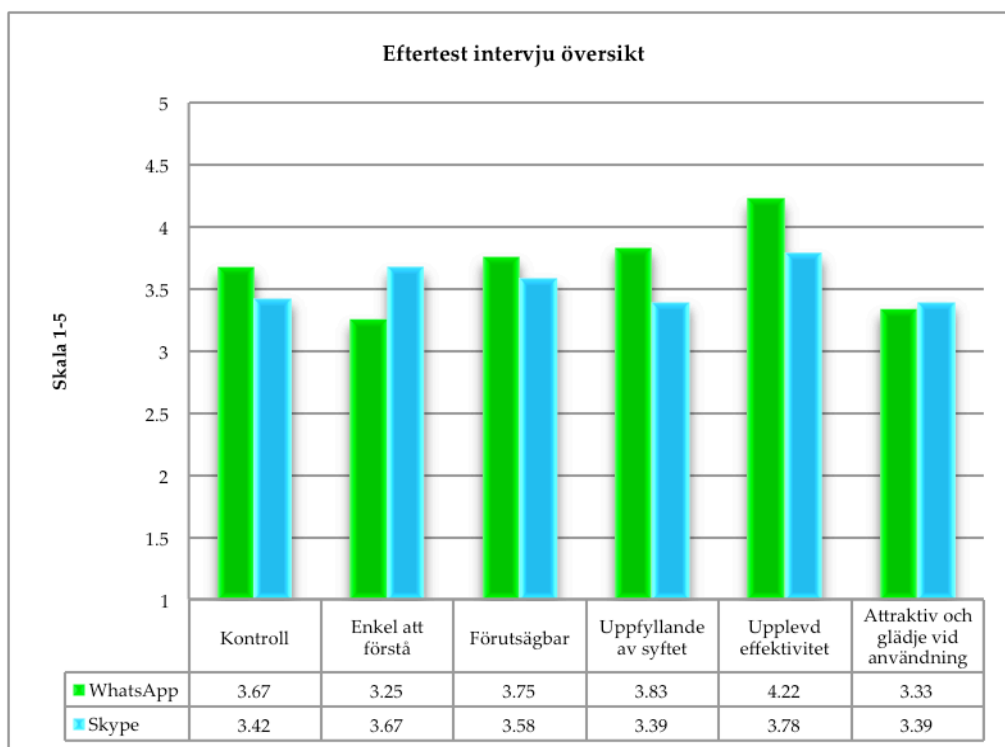


Diagram 3. Eftertest intervju översikt

Tabellerna nedan visar medelvärdet och vilka påstående som ställdes till varje testdeltagare för varje aspekt.

Upplevd kontroll

Påstående som ställdes var följande:

P1- Jag tycker att applikationen är lätt att använda.

P2- Jag tycker att informationen var plottrig.

P3- Det är lätt att följa konversationen.

P4- Applikationen fungerar på det sättet jag vill att den ska göra.

Skype	P.1	P.2	P.3	P.4	Total
Person 1-6	4.17	2	4.17	3.33	Medelvärde. 13.67 (3.42)

Tabell 6

Whatsapp	P.1	P.2	P.3	P.4	Totalt
Person 7-12	3.5	3.17	4.33	3.67	Medelvärde 14.67 (3.67)

Tabell 7

Enkelhet att förstå

Frågorna som ställdes var följande:

F5-De olika delar av applikationen hade ett konsekvent språk.

F6-Jag förstår vad alla symboler står för.

Skype	F. 5	F. 6	Total
Person 1-6	4	3.33	Medelvärde 7.33 (3.67)

Tabell 8

Whatsapp	F. 5	F. 6	Totalt
Person 7-12	3.33	3.17	Medelvärde 6.5 (3.25)

Tabell 9

Förutsägbar

Frågorna som ställdes var följande:

F7- Ikoner i applikationer ger en bra förståelse på vad de står för.

F8- Språket i applikationen gav mig tillräckligt information om vad det skulle hända om jag tryckte på något.

Skype	F.7	F.8	Total
Person 1-6	3.67	3.5	Medelvärde 7.17 (3.58)

Tabell 10

Whatsapp	F.7	F.8	Total
Person 7-12	3.83	3.67	Medelvärde 7.5(3.75)

Tabell 11

Uppfyllande av syftet

Frågorna som ställdes var följande:

F9- Jag är nöjd med hur lätt det är att använda applikationen.

F10- Applikationen uppfyller kravet som jag har när jag vill skicka textmeddelande.

F11- Jag kan tänka mig använda applikationen regelbundet.

Skype	F.9	F.10	F.11	Total
Person 1-6	4	3.83	2.33	Medelvärde 11.16(3.39)

Tabell 12

Whatsapp	F.9	F.10	F.11	Total
Person 7-12	4	4.5	3	Medelvärde 11.5(3.83)

Tabell 13

Upplevd effektivitet

Frågorna som ställdes var följande:

F12– Jag känner som att jag kan skicka textmeddelande på ett enkelt sätt

F13– Inställningar på applikationen är lätt att hitta

F14– Jag upplever att applikationen är snabb och effektiv

Skype	F.12	F.13	F.14	Total
Person 1-6	3.67	3.67	4	Medelvärde 11.34(3.78)

Tabell 14

Whatsapp	F.12	F.13	F.14	Total
Person 7-12	4.33	3.83	4.5	Medelvärde 12.6(4.22)

Tabell 15

Attraktiv och glädje vid användning

Frågorna som ställdes var följande:

F15-Gränssnittet i applikationen känns uppdaterat.

F16-Det var roligt att använda applikationen.

F17-Jag skulle rekommendera applikationen till någon annan.

Skype	F.15	F.16	F.17	Total
Person 1-6	3.5	3	3.67	Medelvärde 10.17 (3.39)

Tabell 16

Whatsapp	F.15	F.16	F.17	Total
Person 7-12	3.67	3.67	2.67	Medelvärde 10.0(3.33)

Tabell 17

4.3. Intervjuer med företag

Vi hade möjligheten att intervjua Daniel Hoffert som är UX (User Experience) manager applications och Hanna Åstrand som är Interaktionsdesigner på företaget Rebtel AB. Intervjuerna fokuserades på mobilapplikationsmarknaden, deras designprocess samt hur framtiden för textmeddelandesystem inom mobilmarknaden kan komma att se ut.

4.3.1 Mobilapplikationsmarkanden

Enligt Daniel Hoffert, mobilmarknaden samt textmeddelande baseras mycket på gratis datatrafik. Användaren vill inte känna sig begränsad nuförtiden, detta när det gäller både kostnader för datatrafik samt vad som kan

kommuniceras via mobila enheter (video, bild, ljud, text). Hanna Åstrand påpekade att det finns ett behov för att förenkla processen att hitta mobilapplikationer som är relevanta till användaren.

4.3.2. Idén bakom mobilapplikationer för textmeddelande

Både Daniel och Hanna tyckte att det var viktigt att få fler användare till deras tjänster och att textmeddelande är en kanal som bör utnyttjas på ett effektivare sätt. Deras målgrupp fokuserar på yngre personer som föredrar textmeddelande istället för samtal. Globalisering spelar en stor roll eftersom kommunikationen ges mellan olika platser i världen. Textmeddelande fungerar som en asynkron kanal. För Rebtels användare som mestadels använder tjänsten för att ha kontakt med sina familjer eller vänner som bor i ett annat land, är textmeddelande ett bättre alternativ för kommunikationen under dygnets alla timmar, utan att behöva tänka på tidsskillnader och risken att störa vid fel tidpunkt.

4.3.3. Mobilapplikationens framtid

Enligt Daniel är det viktigt att ha ett tydligt budskap när det gäller mobila enheter. Tiden som användaren har för att använda en mobilapplikation är mycket kort, därför är det essentiellt att ha ett gränssnitt som stödjer användaren med alla uppgifter som behöver utföras. Snabbhet, stabilitet och tillfredsställelse kommer att vara viktiga ledord när användaren väljer en produkt. Samtidigt säger han att textmeddelande av olika typer kommer att flyttas upp och samlas i en enda tjänst. Ett bra exempel är applikationen Path (Path, 2012) där man kan dela olika typer av media till många samtidigt.

Enligt Hanna, så kommer mobilapplikationens framtid bestämmas av hur bra den är på att knyta ihop användare som har saker gemensamt men inte känner varandra från början. Hon tror att mobila meddelandesystem kan gruppera personer på nya sätt eftersom det går att få reda på så mycket om en person med mobilen, positionering, vart den ringer etc.

4.3.4 Designprocess

Designprocessen baseras på intervjuer i den målgruppen företaget vill få, d.v.s. personer som gärna använder digitala tjänster och vill dela det med sina vänner. De skapade en persona, vilket är en detaljerad beskrivning av en typisk användare av en viss produkt eller tjänst (Rogers et al. 2011). Designfokus och utveckling blir då utifrån denna persona.

De utvärderade också några av sina konkurrenter inom textmeddelandesystem för att identifiera vilka funktioner som skulle prioriteras under designprocessen.

5. Diskussion och Analys

I detta kapitel diskuterar vi resultatet från enkäten, användartestet, intervjun med företaget Rebtel AB samt kravrekommendationen.

5.1 Enkätundersökning

Syftet med enkäten var bland annat att få ett bredare perspektiv kring de vanor som fanns för textmeddelande, både när man skickar eller tar emot dem. Det vi kan se i resultatet är att de flesta använder sig av textmeddelande för att bekräfta en träff och planera en aktivitet. Samtidigt såg vi att textmeddelande används mest mellan vänner och kärlekspartner. Med kärlekspartner menar vi sambo, flickvän, pojkvän, make eller maka. Vår undersökning fokuserades på användarupplevelsen utan att ta hänsyn om det finns skillnader i användning p.g.a. kön, ålder eller civilstånd i textmeddelandesystem. Vi anser att detta är också en viktig fråga, men vi analyserar inte det i den här rapporten och lämnar den för vidare studier.

Enkäten hjälpte oss att få en bild av användning av textmeddelande, vilket ledde oss att kunna bestämma ett fördefinierat scenario som skulle användas i vår användartest. I det här fallet blev enligt resultatet, att man skulle kontakta en vän för att bestämma en aktivitet.

En av anledningar att vi inte valde Imessage, som vår enkät visar att det är den mest användbara textmeddelande applikation, var för att den har en integrerad SMS tjänst i själva textmeddelande applikationen. Den textmeddelande applikationen som låg efter Imessage var Whatsapp. Denna applikation hade en liknande gränssnitt som Imessage, men den skickar textmeddelande bara via telefonens datakanal, vilket var anledningen till att vi valde arbeta vidare med den i vår undersökning.

Skype var det som användes minst för att skicka textmeddelande, men vi valde denna applikation för att den har större skillnader i sitt gränssnitt i jämförelse med de andra kandidaterna på marknaden, vilket skulle ge oss mer utrymme för diskussion i vår undersökning.

En av enkätens uppgifter var att kunna rekrytera folk till användartesten. Även om vi fick bra respons på enkäten, var engagemanget till att genomföra testet låg. Vi insåg att enkäten via internet gjorde det svårare för oss att fånga respondenters intresse för medverkande i vår test. Vi tror att detta beror på att vi skrev att testet skulle ta cirka 30 minuter att genomföra samt att testet skulle genomföras på KTH. Dessa två faktorer log till grunden till att vi hade svårt att fånga användarens intresse. En annan synpunkt är att det saknades information om vad testet handlade om och hur det skulle gå till.

Detta utmanade oss att hitta testpersoner inom vår inre krets, såsom bekanta i skolan och/eller arbete. De här personerna svarade inte på enkäten, dem deltog endast i användartestet. Vi anser inte att det på något sätt skulle komma att påverka vårt undersökningsresultat eftersom dem ingick i vår målgrupp.

5.2 Användartest

För att kunna få mer förståelse om användarupplevelse valde vi att mäta sex aspekter gällande tillfredsställelse. I vår diskussion har vi valt att sammanställa observationerna och intervjuerna eftersom vi anser att det ger ett större perspektiv angående hur varje aspekt undersöktes. Vi analyserar först några generella delar under användartestet och sen fördjupar vi oss mer i hur varje aspekt undersöktes i varje textmeddelande applikation. Efter att ha analyserat och diskuterat de olika faktorerna, åsikter, iakttagelser kring utvärderingen av gränssnittet av de två textmeddelande applikationer, kommer vi att skriva en kravrekommendation med de viktigaste punkter som vi tycker bör gälla när man utformar ett gränssnitt i textmeddelandesystem ur ett användarupplevelse perspektiv.

Användartester gjordes i olika miljöer, hemma hos testpersonens, på kaféer samt i KTHs korridorer. Anledningen till att vi gjorde detta var för att försöka genomföra testet i en naturlig miljö där mest sannolikt som användaren skulle utföra uppgiften även i verkligheten. Men vi är medvetna att vi inte lyckades helt med att återskapa en naturlig miljö när vi använde ett påhittat scenario i del två av testet. Detta påverkade testet eftersom testpersonerna blev tvungna att leva sig in i en situation där de i realiteten inte befann sig.

Även om vi försökte att inte påverka vad testpersonen gjorde under testets genomgång, är vi medvetna att testet genomfördes i en situation som inte är verklig för användaren. Vi tror att vår närvaro påverkade användarens reaktioner och därmed kunde dem inte fullt ut visa hur dem egentligen skulle ha hanterat situationen i verkligheten. I själva verket när man befinner sig i en sådan situation, sker interaktionen mellan användaren och sin mobila enhet utan hjälp av en moderator eller en observatör.

Rekrytering av testpersonerna fokuserades på personer som använder Iphone. Uppdelningen av vilken applikation som skulle användas under testet skedde slumpmässig. Det fanns fler vana Skype användare än för Whatsapp under vår användartest, vilket skiljer sig från enkätens resultat. Detta kan bero på att familjariteten med Skype är större på grund av att företaget har en stor verksamhet inom VoIP marknaden. Samtidigt ser vi att likheten mellanWhatsapps gränssnitt och Iphones egen applikation kan hjälpa användaren att känna sig mer bekväm med att använda applikationen. Vilket kan leda till att de känner sig mer bekanta med applikationen.

Vi ansåg att testpersonerna gav en mer positiv omdöme under eftertest intervjun än när vi iakttog testpersonernas uppfattningar under användartestet. Vi tycker att detta beror på att man kan ge en mer positiv svar till frågorna när man intervjuar dem än om det var en situation där de är anonyma, som till exempel en enkät på internet (Tullis & Albert 2008).

5.2.1. Tillfredsställelser undersökta aspekter i Skype och Whatsapp

Även om de flesta ansåg att Whatsapp applikationen var mycket intuitiv och lätt förståeligt valde många av dem istället telefonens egen textmeddelande applikation, Imessage. Detta kan bero på att gränssnittet av Whatsapp och Imessage liknar mycket varandra och båda uppfyller samma syfte. En av testpersonernas respons var:

*"Inte så jättenödvändigt, den gör något som redan finns" -
Testperson 005*

Åsikterna runt **Skype** var väldigt varierande, de flesta testpersonerna kopplar Skype till att man kan ringa och göra video samtal. Några av våra testpersoner är vana med att använda Skype på sina datorer. Skype applikationen har ryktet av att vara en krävande mobilapplikation. En utav testpersonerna ansåg att applikationen drar för mycket batteri och på så sätt belastar telefonen. Intrycket från testpersonerna var neutralt, *"Functions as I imagined"*, *"Inget konstigt"* är typiska exempel.

Samtidigt insåg vi att några testpersoner tycker att applikationen har potential, men behöver utvecklas mer. Detta stödjer vår tanke att applikationen inte är riktig anpassad för mobila enheter, utan den är en mobilversion av datorversionen. Detta märktes till exempel när ett felmeddelande visades i skärmen men man kunde inte läsa hela meddelandet, trots roteringen av mobilen.

Vi återknyter våra sex aspekter som vi undersökte under användartestet och analyserar de var för sig nedan. Eftersom varje textmeddelande applikation utvärderades med sex deltagare vardera, gör vi inte vår diskussion som en jämförelse mellan de valda textapplikationerna, utan vi tittar på dem viktigaste faktorerna som påverkade varje aspekt.

1. Upplevd kontroll

Skype:

I Skype applikationen anser vi att användarna inte hade full kontroll över applikationen i de delarna som vi utvärderade. Gränssnittet ger ingen återkoppling när den andra personen håller på att skriva tillbaka. Vi vill påpeka att observatören hade rollen som mottagaren av textmeddelandet under genomförandet av testet. Detta kan ha påverkat att testpersonerna inte

kände ett behov av återkoppling i form av att användaren visuellt kunde se att mottagaren håll på att skriva tillbaka (Tamminen et al. 2004). Både ljud och symboler var oklara, vilket gjorde att användaren inte kunde få den bekräftelse den behövde, detta resulterade i en sämre upplevd kontroll.

Slutligen tycker vi att Skypes gränssnittet från datorn liknade mycket gränssnittet i applikationen, vilket i sin tur inte underlättade användarens navigering genom applikationen. Detta påverkar användarens upplevda kontroll och försämrar upplevelsen.

Whatsapp:

Whatsapps gränssnitt under konversations fönster visar vad som pågår under en konversation med hjälp av symboler. IWhatsapps fall visas detta i form av bockar. Meningen med bockarna var att ge en visuell kontroll om ett meddelande hade skickats eller mottagits. Sändaren får ytterligare en bock när mottagaren läser meddelandet. Vi anser att detta gör att användaren blir förvirrad och därför tycker vi att återkopplingen borde visas på ett annat sätt. Ett exempel kan vara en ändring av färg i bakgrunden om meddelandet har lästs av mottagaren. *Se bild 5 om konversationens gränssnitt*

2. Enkelhet att förstå

Skype:

Testpersonerna kopplade deras användning av programmet vid datorn med applikationen i mobilen. Detta ledde till att personerna kunde känna igen vissa elementen i gränssnittet. Även om det fanns en viss familjaritet med tjänsten, visade observationerna till exempel att symbolerna som används på Skypes kontaktlistan inte var uppenbara för att få en förståelse på vad de stod för.

Whatsapp:

Det visades att ingen av de som deltog i testen med applikationen Whatsapp läste instruktionerna som kommer när man öppnar meddelandefönstret när det inte finns någon meddelande historik. Detta indikerar att många föredrar mindre text och bättre visualisering i gränssnittet, med hjälp av konkret text och en bra layout.

Whatsapps liknelse med Iphones egen textmeddelande applikation, kan ha påverkat positivt om hur man förstod applikationen, detta ledde till att det gav en bättre förståelse för applikationen.

3. Förutsägbarhet

Skype:

Otydliga symboler påverkar förutsägbarheten, personen måste pröva sig fram för att hitta vad den söker efter.

I Skype fallet var det lätt att bli förvirrad eftersom funktionen "Meddelande" representerar både chatt och samtal historiken; och själva ikonerna i menyn kan tolkas mer som textmeddelande än samtal.

Whatsapp:

På kontaktlistan särskiljs de kontakterna som också använder applikationen genom att visa deras status under deras namn. De flesta antog att en kontakt använde höttapp om den hade status under sitt namn i kontaktlistan, men det fanns en del osäkerhet om det var sant eller inte. Vi anser att status inte är en bra representation av vem som använder tjänsten, ett mer visuellt element som till exempel applikationens logga skulle passa bättre i det här sammanhanget.

4. Upplevd effektivitet

Skype:

Inställningar i Skype är mycket bättre organiserad, vilket resulterade i att det var lättare för några testpersoner att ändra status och ta bort meddelande historik. Detta påverkade upplevd effektiviteten i Skype på ett positivt sätt genom att personen inte behövde gå igenom många steg för att genomföra uppgiften. Detta kan konstateras när vi ser medelvärdet för upplevd effektivitet i eftertestintervjun. Se diagram 3.

Whatsapp:

Vi tycker att användaren upplevde gränssnittet som effektivt genom att kunna se när den andra personen skrev tillbaka. Personen kunde också betrakta att meddelandet skickades, vilket fungerade som en bekräftelse och visade att allt var okej.

5. Uppfyllande av syfte

Skype:

Det fanns en oklarhet mellan att skicka SMS och textmeddelande via internet i Skype applikationen. Detta berodde på att Skype används, mest som en chatt applikation när det gäller att skicka textmeddelande, och inte som ett SMS applikation. Detta visades genom att användare ville skicka ett meddelande men kontakten var inte online. Då valde användaren att skicka SMS istället, men om det inte fanns saldo i applikationens konto, skickades inte meddelandet och användaren fick ingen återkoppling om detta.

“Är SMS och chatt kombinerat?” - Skype testperson 08.

Whatsapp:

Valet av personen till vilken man skulle skicka meddelande med Whatsapp påverkades av hur kontaktens status visades på kontaktlistan. Vi tycker att detta kan göra att användaren blir osäker om vilka kontakter han kan skicka meddelande till.

Tack vare Iphones grundläggande funktionalitet gjorde det lättare för testpersonerna att genomföra ändringar iWhatsapps gränssnittet.

6. Attraktiv och upplevd glädje vid användning

I den här delen ser vi att bedömningen av Skype och Whatsapp ligger väldigt nära varandra. Detta kan bero på att de flesta testpersonerna tyckte att applikationerna såg ut som vanliga Iphone applikationer, och de kände att båda applikationerna såg moderna ut.

Observationen visade att tillämpningen av Iphones grundläggande funktionalitet i båda applikationer, som till exempel sökfältet i toppen av kontaktlistan, samt gester som att dra åt sidan för att få radera knappen, gjorde att testpersonerna kände sig mer bekväma med användningen av applikationen. Detta påverkade hela användarupplevelsen på ett positivt sätt och den ska styrkas med vad Nielsen säger om “subjektiv tilltalande”.

De flesta ansåg att det var roligt att använda applikationerna. Vi tycker att de upplevde hela testet som en spännande och rolig situation, och vi anser detta som en av anledningar till att båda fick ett bra resultat i den här aspekten.

5.3 Intervju med Rebtel AB

Intervjun med det näst största VoIP företaget efter Skype i 2012, Rebtel AB, gav intrycket av att textmeddelandet är väldigt stort och viktigt, men att det inte är längre textmeddelandet som fokus borde ligga på när man vill utforma en VoIP applikation. Vi anser också att det är en helhet i sig som man bör tänka på; samtal, video, bild och text är det som gäller nu. Vi skall även ha i åtanke att användarna består mer och mer av en yngre generation som kräver större kvantitet av olika tjänster i sina mobila enheter.

Intervjuer visade också att mobilapplikationsmarknaden utvecklas snabbt samt att det finns ett stort behov av gränssnitt som är bra anpassad till

kontext där allt görs snabbt och effektivt. Samtidigt ska detta göras på ett snyggt sätt.

Ur ett designperspektiv tycker Daniel Hoffert, UX manager applications, att snabbhet, stabilitet och tillfredsställelse är nödvändig i en mobilapplikation. Detta bekräftar vår undersökning om användarupplevelse som en viktig aspekt att väga in för att kunna designa en mobilapplikation.

5.4 Kravrekommendation

Skype och Whatsapp valdes på grund av deras olikheter i gränssnitt. Detta gav oss ett större utrymme för att analysera de aspekterna vi mätte om tillfredsställelse. Vi anser att de flesta textmeddelande applikationerna har liknande gränssnitt och funktioner. Ett exempel är Imessage och Whatsapp som vi nämnde tidigare i enkäten. Vi tycker att samma trender gällande användarupplevelsen kan visas i andra applikationer. Det som kan särskilja dem är något unik som de har, vare sig det är gränssnittet eller funktionalitet. Ett unikt utseende kan också påverka valet av användningen av textmeddelande applikationer. Utifrån detta kan vi säga att vår kravrekommendation av hur ett gränssnitt ska utformas ur ett användarperspektiv, kan gälla de flesta textmeddelande applikationer.

Vi anser att utveckling av textmeddelande applikationer kräver en större hänsyn till fler aspekter än de vi nämnder under vårt arbete, både tekniskt- och funktionellsmässigt. Dock tycker vi att de fem punkterna som vi har tagit fram i kravrekommendationen är essentiella, och kan vara en bra utgångspunkt till att förbättra användarupplevelsen i denna sorts av textmeddelande applikationer.

6. Slutsats och kravrekommendation

I detta kapitel ger vi våra slutsatser från vår undersökning samt ger rekommendationer till vidare studier inom området. Slutligen presenterar vi vår kravrekommendation för utformning av gränssnitt i textmeddelandesystem i mobilapplikationer.

6.1 Slutsats

I denna uppsats har användarupplevelse undersökts i två olika textmeddelandesystem i mobila enheter. Utgångspunkten till denna undersökning var att bestämma viktiga faktorer som påverkar användarupplevelsen så att utifrån resultatet kunna ge en kategoriserad rekommendation till hur gränssnitten i textmeddelandesystem bör utformas. För att göra detta har vi tagit hjälp av de valda tillfredsställelser mätbara aspekterna, som vi undersöker under användartestet. Efter analysen och diskussionen har vi tagit fram fem nya aspekter som vi tycker är viktiga att ta hänsyn till vid utformning av mobila textmeddelandesystem.

Vår undersökning har visat att det finns behov av att göra olika förbättringar för att kunna höja användarupplevelsen hos de textmeddelande mobilapplikationer som vi utvärderade. Tydlighet, förståelse, snabbhet och glädje vid användningen är bara några av de olika aspekter man ska ta hänsyn till när man ska utveckla en mobilapplikation ur ett användarperspektiv.

Denna studie har enbart undersökt ett av användbarhetskriterier som ISO 9214-11, 1998 standard ger, som är tillfredsställelse. För att kunna ge en mer specificerad slutsats av användbarhet i sin helhet i textmeddelande applikationer i mobila enheter, skall beaktas de andra aspekterna som tillkommer i standarden, som är effektivitet och ändamålsenlighet.

Resultatet av denna undersökning visar att tydlighet i återkopplingen är av stor betydelse för användaren, eftersom tiden som spenderas när man skickar ett textmeddelande är kort. Att kunna se när mottagaren svarar på ett meddelande hjälper användaren att uppleva tjänsten som effektiv, vilket gör att användaren har uppsikt på vad som pågår i gränssnittet.

Enligt vår åsikt pekar denna uppsats på möjligheter att genom vidare forskning kring användbarhet i mobila applikationer ur ett användarupplevelse perspektiv kan leda till utveckling av bättre textmeddelande applikationer.

6.2 Vidare studier

Genom denna undersökning har många frågor aktualiserats som kräver vidare forskning. Eftersom de flesta textmeddelandesystem fungerar inte bara för att skicka text, utan också för att skicka eller ta emot bilder, video och ljudmeddelande, tycker vi att vidare forskning inom de här delarna bör göras för att kunna få en större förståelse av användarupplevelse i textmeddelandesystem.

6.3 Kategoriserade kravrekommendation för utformning av gränssnitt i textmeddelandesystem ur ett användarupplevelse perspektiv

Resultatet från denna studie leder till följande rekommendation som vi anser är viktig för att förstärka användarupplevelsen i textmeddelandesystem.

1. **Överskådlighet och enkel att förstå:** Användaren ska lätt kunna förstå vad gränssnittet vill meddela med hjälp av ett okomplicerat språk och symboler som är bekanta. I textmeddelandes fall ska man till exempel kategorisera kontakter. Kategorier kan representeras med hjälp av symboler, ett exempel kan vara att använda applikationens logga bredvid en kontakt som använder tjänsten.

Symbolerna som används i hela gränssnittet ska vara universella, med detta menar vi att symboler kan ha olika betydelse i olika länder. Ett exempel är användningen av bockar: I några länder kan bockar betyda att något är rätt, medan i andra länder kan det vara precis tvärtom.

2. **Återkoppling:** Applikationen ska kunna förmedla återkopplingen i den grad att användaren har kontroll över både applikationen och vad som pågår just i det ögonblicket. I textmeddelandes fall ska en tydlig bekräftelse finnas när meddelandet har tagits emot. Detta kan visas genom en symbol eller ett ord som är lätt för användaren att uppfatta.

Ett annat sätt att tillämpa återkopplingen är att visualisera när mottagaren skriver tillbaka. Detta påverkar upplevelsen av hur effektiv applikationen är och därför borde återkopplingen vara en viktig del av gränssnittet.

3. **Ser snyggt ut:** Ett stiligt gränssnitt ska stödja funktionaliteten i systemet, så att användaren känner sig glad och bekväm när denne använder det. I textmeddelandes fall tycker vi att typsnittet som används ska vara lätt att läsa på en liten skärm. Det ska inte finnas så många detaljer i gränssnittet när man skickar ett meddelande.

Ljusa färger ska användas, de ska vara konsekventa d.v.s. det ska vara samma färg för samma funktion. Ett exempel kan vara att meddelande som skickas ska ha en färg och svaret från mottagaren en annan.

4. **Unik:** Samtidigt som ett textmeddelandesystem bör integreras med resterande funktioner som finns i en mobil enhet, måste detta göras på ett unikt sätt så att användaren känner av behovet av att använda produkten.
5. **Lätt tillgängligt för snabb användning:** Kontexten när ett textmeddelandesystem används varierar snabb. Gränssnittet bör stödja användaren till en snabb interaktion så att den inte stör andra aktiviteter som personen gör samtidigt, detta eftersom textmeddelande erbjuder en asynkron kommunikation.

Interaktionen med ett textmeddelandesystem ska vara mycket kort så att användaren upplever det som effektivt. Detta resulterar i att gränssnittet ska stödja användaren så att den ska kunna genomföra en uppgift utan att behöva gå igenom många steg. I textmeddelandes fall ska det vara lätt att hitta kontaktinformation och därefter kunna skicka ett meddelande till kontakten. Ett exempel är att ha ett sökfält för att snabbt kunna hitta en kontakt från kontaktlistan. Meddelandehistoriken ska vara lätt tillgängligt, helst ska den finnas i menyfältet.

7. Referenser

7.1 Artiklar och böcker

- Arhippainen, L. & Tähti, M., 2003. Empirical evaluation of user experience in two adaptive mobile application prototypes. In *Proceedings of the 2nd international conference on mobile and ubiquitous multimedia*. pp. 27-34.
- Gulliksen, J. & Göransson, B., 2002. *Användarcentrerad systemdesign* 1st ed., Lund: Studentlitteratur AB.
- Karlson, A.K. et al., 2010. Mobile taskflow in context: a screenshot study of smartphone usage. In *Proceedings of the 28th international conference on Human factors in computing systems*. ACM, pp. 2009-2018.
- Rogers, Y., Sharp, H. & Preece, J., 2011. *Interaction design: beyond human-computer interaction*, Wiley Publishing.
- Rubin, J. & Chisnell, D., 2008. *Handbook of usability testing: how to plan, design and conduct effective tests*, Wiley-India.
- Savio, N. & Braiterman, J., 2007. Design sketch: The context of mobile interaction. In *Mobile HCI*.
- Tamminen, S. et al., 2004. Understanding mobile contexts. *Personal and Ubiquitous Computing*, 8(2), pp.135-143.
- Tullis, T. & Albert, W., 2008. *Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics*, Morgan Kaufmann.

7.2 Webbsidor

- Apple, 'Apple Reports Second Quarter Results' senast besökt 2012/05/03, <http://goo.gl/J5BZs>
- iOS Developer library, 'iOS Human Interface Guidelines', senast besökt 2012/05/03, <http://goo.gl/uWidc>
- Path, 'About Path', senast besökt 2012/05/07, <https://path.com/about>
- SCB - Statistiska centralbyrån, 'Informations och kommunikationsteknik' senast besökt 2012/05/07, <http://goo.gl/uJ0Y3>
- Skype, the big blog, 'Evolution of Skype customer support' senast besökt 2012/05/07 <http://goo.gl/wuvOm>

Sveriges Radio, '*Antalet nedladdade mobilappar ökar kraftigt*', senast besökt 2012/03/08, <http://goo.gl/vhNHX>

Whatsapp, '*How it works*' senast besökt 2012/05/07, <http://www.whatsapp.com/>

8. Bilagor

Bilaga 1 - Enkät

Enkät och rekryteringsformulär för ett användartest om text meddelande.

Vi är två studenter som läser CivillIngenjör programmet inom Medieteknik på KTH. Just nu skriver vi vår kandidat examens uppsats som handlar om användbarhet i mobilapplikationer för text meddelande. Den här enkäten kommer att vara grund till vidare undersökning av vår uppsats och den kommer att ta mindre än fem minuter.

* Required

Kön *

- ☐ Kvinna
- ☐ Man

Kryssa i den ålder du tillhör *

- ☐ 20-25
- ☐ 26-30
- ☐ 31-35
- ☐ 36-40

Civilstånd *

- ☐ Singel
- ☐ Gift
- ☐ Sambo
- ☐ Other:

Äger du en Iphone? *

- ☐ JA
- ☐ NEJ

Vilka av de följande applikationer använder du när du skickar text meddelande? *

Flera alternativ kan väljas.

- ☐ IMessage (Iphones egna applikation)
- ☐ Viber
- ☐ WhatsApp
- ☐ Skype
- ☐ Other:

Kryssa den som passar dig bäst i varje situation. *

	Stämmer inte alls	Stämmer mindre bra	Stämmer ganska bra	Stämmer mycket bra
Jag använder text meddelande för att planera ett aktivitet.	☐	☐	☐	☐
Jag använder text meddelande för att bekräfta/få bekräftelse på en träff.	☐	☐	☐	☐
Jag använder text meddelande för att hälsa / gratulera.	☐	☐	☐	☐
Jag använder text meddelande för att fråga något / få svar när jag har bråttom.	☐	☐	☐	☐
Jag använder text meddelande för att berätta känslor.	☐	☐	☐	☐
Jag använder text meddelande för att skicka/ta emot en inköpslista.	☐	☐	☐	☐

Finns det andra situationer där du skulle helst använda text meddelande?**Hur ofta kontaktar du/blir kontaktad via text meddelande av: ***

	Sällan	Någon/någggr ggr i månaden	Någon/någggr ggr i veckan	Dagligen	Flera ggr/dag
Vänner	☐	☐	☐	☐	☐
Partner	☐	☐	☐	☐	☐
Föräldrar	☐	☐	☐	☐	☐
Arbetskamrater	☐	☐	☐	☐	☐

Skulle du vilja medverka i ett användartest som vi anordnar på KTH? Testen kommer att ta ungefär 30min. *

- ☐ JA
- ☐ NEJ

Kontakt information

Sida 3 av 4

Bokningstider inför testen.
(kopiera och klistra in länken där du vill boka in dig.)

För 2/4 : <http://www.doodle.com/bys45esm4769cqwu>

För 3/4 : <http://www.doodle.com/bys45esm4769cqwu>

För 4/4 : <http://www.doodle.com/v7cdaszrig9p24c5>

Skriv din email och mobilnummer där vi kan kontakta dig. *

Din information kommer att vara konfidentiellt och kommer ej att visas för personer utanför undersökningen. Testen kommer att ta ungefär en halv timma. Tiderna finns redan att boka in. Boka in dig!

Enkät och rekryteringsformulär för ett användartest om text meddelande.

Tack för din medverkan!!

Sista sida

Har du några synpunkter, kommentarer eller frågor, skriv de gärna här.

« Back

Submit

Bilaga 2 – Underlag till användartest

Välkommen och tack för att du ville delta!

Idag ska vi göra ett användartest av applikationen Whatsapp/Skype.

Utvärderingen går till så att du kommer att få lösa x antal uppgifter med applikationen. Metoden vi kommer att använda heter "tänka högt" d.v.s. under hela tiden skulle vi vilja att du berättar allt som du tänker och vilka associationer du gör.

Till exempel...

Jag kommer att vara testledare och min klasskamrat kommer att fungera som observatör. Jag kommer också att anteckna och hjälpa dig om ett problem uppstår. Jag kommer inte att berätta hur du ska lösa uppgiften, d.v.s. vad en knapp betyder, eller vad som kommer att hända om du klickar på något.

Det är alltså produkten vi testar och inte dig.

Del 1.

Uppgifter

1. Kan du hitta profilen till en kontakt?
2. Kan du ändra din status på applikationen?
3. Kan du ta början av konversationshistoriken i konversations listan?
4. Kan du se i applikationen vilka kontakter som använder den?

Del 2

Hitta din vän Pedro och fråga honom om han vill gå på bio. Du måste bestämma följande saker, plats, film och tid: (t.ex. filmen ska vara Järnlady, plats: söder och tid: 19.00) Börja med: Vill du gå på bio?

Hur brukar du göra?

Uppgifter i den här delen:

1. Hitta en kontakt för att skicka medd.
2. Skicka meddelande
3. Hitta den andra kontakten för att skicka medd.
4. Låtsas skicka meddelande.

Exempel:

- Vill du gå på bio på lördag?
- Javisst vilken film vill du titta på?
- Jag skulle vilka titta på järnladyn, vad tycker du?
- Nej, den är skit tråkig, vi tar Rambo 30!
- Okej då, ska vi gå på bion i söder? Filmen börjar kl.14:30 där
- Det låter awesome, men, ska du inte bjuda Connie då? Det är kanske bra att du frågar henne först.

användaren går till Connies kontakt info och försöker kontakta henne

- Ja, hon är med, då ses vi kl.14:15 i medborgarplatsen
- Okej då!

Bilaga 3 – Medgivande

Medgivande för deltagande

Jag godkänner att medverka i ett användartest som Connie Huanca och Pedro Hernandez genomför. Jag är medveten att materialet kommer att behandlas konfidentiellt.

Jag godkänner att jag observeras under tiden testet utförs och får avbryta under testen när jag inte längre vill delta i den.

Jag godkänner att informationen används till vetenskaplig utvärdering.

Jag vill vara anonym: _____

Namnförtydligande

Underskrift

Datum

Ort

Bilaga 4 - Eftertest Intervju

Semi-strukturerad intervju

1. Vad tyckte du om applikationen generellt?
2. Nämn tre saker du tyckte var bra med applikationen.
3. Nämn tre saker du tyckte var dåliga med applikationen.

Strukturerad intervju

Kontroll

- Jag tycker att applikationen är lätt att använda
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Jag tycker att informationen var plottrig
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Det är lätt att följa konversationen
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Applikationen fungerar på det sättet jag vill att den ska göra
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra

Enkel att förstå

- De olika delarna av applikationen hade ett konsekvent språk
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Jag förstår vad alla symboler står för
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra

Förutsägbar

- Ikoner i applikationer ger en bra förståelse på vad de står för
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Språket i applikationen gav mig tillräckligt information om vad det skulle hända om jag tryckte på något
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra

Uppfyllande av syftet

- Jag är nöjd med hur lätt det är att använda applikationen
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Applikationen uppfyller kravet som jag har när jag vill skicka textmeddelande
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Jag kan tänka mig använda applikationen regelbundet
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra

Upplevd effektivitet

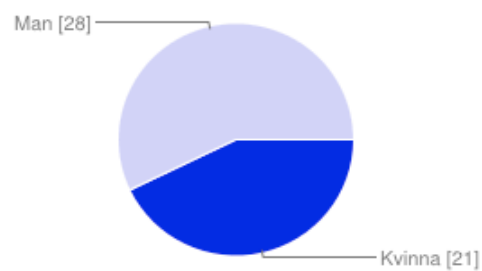
- Jag känner som att jag kan skicka textmeddelande på ett enkelt sätt
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Inställningar på applikationen är lätt att hitta
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Jag upplever att applikationen är snabb och effektiv
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra

Attraktiv och glädje vid användning

- Gränssnittet i applikationen känns uppdaterad
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Det var roligt att använda applikationen
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra
- Jag skulle rekommendera applikationen till någon annan
Stämmer inte alls 1 2 3 4 5 Stämmer mycket bra

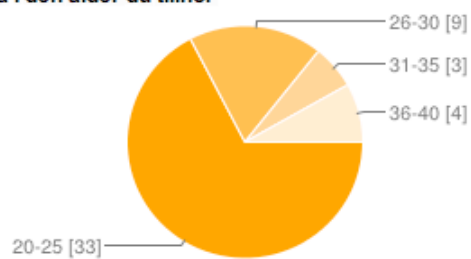
Bilaga 5 – Andra resultat från enkäten

Kön



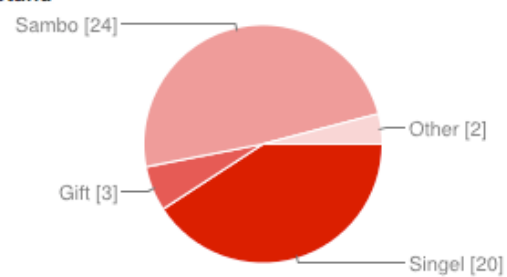
Kvinna	21	43%
Man	28	57%

Kryssa i den ålder du tillhör



20-25	33	67%
26-30	9	18%
31-35	3	6%
36-40	4	8%

Civilstånd



Singel	20	41%
Gift	3	6%
Sambo	24	49%
Other	2	4%

