

# **En inlärningsmiljös påverkan vid användning av internetkommunikationsprogram hos äldre människor**

Mikaela Oksanen

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Informations- och medieteknik
Identifikationsnummer:	3868
Författare:	Mikaela Oksanen
Arbetets namn:	En inlärningsmiljös påverkan vid användning av internetkommunikationsprogram hos äldre människor
Handledare (Arcada):	Johnny Biström
Uppdragsgivare:	
<p>Sammandrag:</p> <p>Att lära sig använda internetkommunikationsprogram är inte alltid självklart. Väldigt få av befolkningen som är över 55 år använder internetkommunikationsprogram, delvis av vilja och delvis på grund av brist på information. Syftet med detta examensarbete är att undersöka hur en inlärningsmiljö kan påverka inläringen av internetkommunikationsprogram hos äldre människor. Grundtanken bakom examensarbetet är att bygga upp en så enkel och lättanvändbar omgivning som möjligt för att stöda de personer som har brist på information, men ändå vilja att lära sig.</p> <p>Själva examensarbetet är delat i tre huvuddelar. Undersökning över behovet av en inlärningsmiljö, uppbyggandet av en inlärningsmiljö samt resultaten över användningen av inlärningsmiljön. Den första delen, undersökningen av behovet, utförs via en fokusgrupp, intervjuer samt litterär forskning. Med fokusgruppen undersöker man dessutom förväntningar och krav på inlärningsmiljön. På basen av dessa förväntningar och krav byggs en inlärningsmiljö vilket finns dokumenterat i arbetet. I dokumentationen användes främst bilder och kodsuttag. Resultaten av användningen av inlärningsmiljön bevisar man både statistiskt och via användarnas kommentarer. Genom dessa två sätt får man en grundlig överblick hur inlärningsmiljön har påverkat inläringen och hur användaren själv har upplevt inläringen.</p> <p>Till slut reflekterar man i diskussionen över resultaten samt går igenom möjliga förbättrings- och utvecklingsmöjligheter för inlärningsmiljön.</p>	
Nyckelord:	Internetkommunikationsprogram, videosamtal, sociala medier, elektronisk post, e-post, inlärningsmiljö
Sidantal:	63
Språk:	svenska
Datum för godkännande:	6.6.2012

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Information and Media Technology
Identification number:	3868
Author:	Mikaela Oksanen
Title:	En inlärningsmiljös påverkan vid användning av internet-kommunikationsprogram hos äldre människor
Supervisor (Arcada):	Johnny Biström
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>Learning to use internet communication-programs is not always self-evident. Only a few people over the age of 55 are using internet communication-programs, partly by choice and partly because of the lack of knowledge. The function of this thesis is to research how a learning environment can influence the ability to learn internet communication-programs among the elderly. The basic idea behind the thesis is to build an as simple and easy to use environment as possible to support those persons who lack the know-how, but not the will to learn.</p> <p>The thesis itself is divided into three main groups; researching the need of a learning environment, constructing the learning environment and the results of using the learning environment. The first part, existence of need, will be carried out through a target group, interviews and written research. The target group will also be used to examine the expectations and terms for the learning environment. The learning environment, which is found documented from the work, will then be build on the basis of these expectations and terms. The documentation is mainly done through pictures and code-snippets. The results are presented both statistically and through user comments. The use of these two ways provides a comprehensive overview in how the learning environment has affected the learning and how the user itself has experienced the learning process.</p> <p>In the end the results are reflected in the discussion together with the possible improvement and development opportunities for the learning environment.</p>	
Keywords:	Internet communication-program, video conversation, social media, electronic mail, email, learning environment
Number of pages:	63
Language:	Swedish
Date of acceptance:	6.6.2012

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Informaatio- ja mediatekniikka
Tunnistenumero:	3868
Tekijä:	Mikaela Oksanen
Työn nimi:	En inlärningsmiljös påverkan vid användning av internetkommunikationsprogram hos äldre människor
Työn ohjaaja (Arcada):	Johnny Biström
Toimeksiantaja:	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Internetkommunikaatio-ohjelmien käyttämään oppiminen ei aina ole itsestään selvää. Vain harva yli 55 vuotta täyttänyt käyttää internetkommunikaatio-ohjelmia, osittain halun ja osittain tietotaidon puuttumisen vuoksi. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on tutkia miten oppimisympäristö voi vaikuttaa internetkommunikaatio-ohjelmien oppimiseen vanhempien ihmisten keskuudessa. Perusajatus opinnäytetyön takana on rakentaa mahdollisimman yksinkertainen ja helppokäyttöinen ympäristö tukemaan niitä henkilöitä keiltä puuttuu tietotaitoa, mutta ei halua oppia.</p> <p>Itse opinnäyte on jaettu kolmeen pääosaan; tutkimus oppimisympäristön tarpeesta, oppimisympäristön rakentaminen sekä saadut tulokset oppimisjärjestelmän käytöstä. Ensimmäinen osa, tutkimus käyttötarpeen olemassaolosta, toteutetaan kohderyhmän, haastatteluiden sekä kirjallisen tutkimuksen avulla. Kohderyhmän avulla tutkitaan myös mitä odotuksia ja ehtoja oppimisympäristölle on. Näiden odotuksien ja ehtojen pohjalta rakennetaan oppimisympäristö, joka löytyy dokumentoituna työstä. Dokumentoinnissa käytetään lähinnä kuvia ja koodinpätkiä. Tulokset oppimisympäristön käytöstä esitetään sekä tilastollisesti että käyttäjien kommenttien avulla. Näiden kahden tavan avulla saadaan perusteellinen katsaus siihen, miten oppimisympäristö on vaikuttanut oppimiseen, sekä siihen miten käyttäjä itse on kokenut oppimisen.</p> <p>Lopuksi loppupuheenvuorossa käsitellään tuloksia sekä käydään läpi eri parantamis- ja kehitysmahdollisuudet oppimisympäristölle.</p>	
Avainsanat:	Internetkommunikaatio-ohjelma, videokeskustelu, sosiaalinen media, sähköposti, s-posti, oppimisympäristö
Sivumäärä:	63
Kieli:	ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	6.6.2012

# INNEHÅLL

<b>FIGURER</b> .....	<b>6</b>
<b>FÖRKORTNINGAR OCH DEFINITIONER</b> .....	<b>7</b>
<b>1 INLEDNING</b> .....	<b>10</b>
1.1 Bakgrund .....	10
1.2 Examensarbetets mål .....	11
<b>2 FORSKNING</b> .....	<b>11</b>
2.1 Egen forskning.....	12
2.1.1 Fokusgrupp.....	14
2.1.2 Forskning med intervjuer .....	14
2.2 Litterär forskning .....	14
2.3 Forskningsresultat .....	16
<b>3 INLÄRNINGSMILJÖ</b> .....	<b>19</b>
3.1 Planering av inlärningsmiljön .....	19
3.1.1 Krav på hemsidan.....	20
3.1.2 Design av inlärningsmiljön .....	20
3.1.3 Planering av innehållet för inlärningsmiljön .....	24
3.2 Byggandet av inlärningsmiljön .....	25
3.2.1 Botten för inlärningsmiljön.....	26
3.2.2 Byggandet av bild-mappar.....	27
3.2.3 Layout och CSS.....	30
3.2.4 Programmering.....	31
<b>4 PRESENTATION AV DEN FÄRDIGA PROTOTYPEN</b> .....	<b>33</b>
4.1 Framsidan.....	33
4.2 Instruktionssida.....	34
4.3 Kapitelsidan .....	35
4.4 Bildsidan .....	36
4.5 Säkerhetssidan .....	38
4.6 Hjälpsida.....	39
<b>5 RESULTAT</b> .....	<b>40</b>
5.1 Statistik.....	40
5.2 Användarkommentarer .....	42
5.3 Olösta problem .....	43
<b>6 DISKUSSION</b> .....	<b>43</b>

<b>KÄLLOR</b> .....	<b>45</b>
<b>BILAGOR</b> .....	<b>47</b>

## **FIGURER**

Figur 1 Förhandskunskaper i datoranvändning (Fokusgrupp på tio personer).....	12
Figur 2 Kartläggning över fokusgruppens åldersfördelning (En fokusgrupp på tio personer) .....	13
Figur 3 Kartläggning över fokusgruppens könsfördelning (En fokusgrupp på tio personer).....	13
Figur 4 Käyttänyt internetiä kuukauden aikana.....	16
Figur 5 Kartläggning över fokusgruppens intressepunkter och förkunskaper i datoranvändning (En fokusgrupp på tio personer) .....	17
Figur 6 Kartläggning över fokusgruppens intresse över inlärningsmiljön (En fokusgrupp på tio personer) .....	18
Figur 7 Första modell på inlärningsmiljön .....	21
Figur 8 Slutgiltiga design av index- och framsidan.....	22
Figur 9 Exempel på en bildimitation av ett VoIP-program .....	23
Figur 10 Bildkapning av demonstrationen för användning av bild-map tillsammans med textfält.....	24
Figur 11 Sidkarta .....	25
Figur 12 Bildkapning av användning av en bildmap editor (image-maps 2008) .....	28
Figur 13 Bildkapning av OIKOs framsida (Oppimisympäristö OIKO) .....	34
Figur 14 Bildkapning av OIKOs instruktionssida (Oppimisympäristö OIKO).....	35
Figur 15 Bildkapning av OIKOs kapitelsida (Oppimisympäristö OIKO).....	36
Figur 16 Bildkapning av OIKOs bildsida 1 (Oppimisympäristö OIKO) .....	37
Figur 17 Bildkapning av OIKOs bildsida 2 (Oppimisympäristö OIKO) .....	38
Figur 18 Bildkapning av OIKOs säkerhetssida (Oppimisympäristö OIKO).....	39
Figur 19 Bildkapning av OIKOs hjälpsida (Oppimisympäristö OIKO).....	40
Figur 20 kartläggning över användningsupplevelser (En fokusgrupp på tio personer) .	41

## FÖRKORTNINGAR OCH DEFINITIONER

Bild-map	Med Bild-map menar man en bild som man kan klicka på, på en internetsida.
CSS	Cascading Style Sheets, ett kommando språk för att formatera en internetsidas utseende.
Docktype	en instruktion för webbläsaren som antyder vilken version av HTML man använder på sidan.
Facebook	Ett känt socialt mediaprogram
forLoop	En funktion som körs om och om igen tills villkoren för att sluta funktionen uppfylls
GUI	Grafical User Interface, programmets synliga del. Allt du ser och upplever
Href	Hänvisar till en länk
HSL	Helsingin seudun liikenne
HSY	Helsingin seudun ympäristöpalvelut
HTML	Hypertext Markup Language, ett märkspråk för nätsidor
HUS	Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiri
IM	Instant Messaging, ett program som kan överföra text i realtid

JavaScript	En kommandospråk främst använd på webbsidor
Layout	En process där man planerar någontings utseende
OnClick()-function	Definierar att en händelse ska börja då man klickar på den markerade objektet
Onmouseout	En händelse som händer då man för musen utanför ett specificerat område
Onmouseover	En händelse som händer då man för musen ovanför ett specificerat område
Pixel	Picture element, element av bilder som tillsammans bildar det som ögat uppfattar som bild
Pop-up fönster	Ett fönster som dyker upp efter att ha valt en option
SKYPE	Ett känt VoIP-program
Social media	En i internet bildad grupp människor som pratar och skriver med varandra
Tag	Med ett tag anses ett nyckelord som specificerar innehåll
Window.open()-metod	En metod som öppnar ett nytt fönster enligt angivna definitioner
VoIP	Voice over Internet Protocol, ett program som kan överföra tal och bild i realtid med hjälp av internet



## FÖRORD

Inspirationen till detta arbete har kommit från en för mig nära stående person. Hon har med sitt tankesätt och internetanvändningskunskaper bidragit i att utveckla idén bakom inlärningsmiljön i internetkommunikationsprogram.

Syftet med inlärningsmiljön är att så många som möjligt på ett trygg och enkelt sätt får stöd i att lära sig använda internetkommunikationsprogram. Inom tidsramen för examensarbete har inlärningsmiljön förblivit en prototyp. Prototypen kommer fortsätta att utvecklas även efter detta arbete.

Jag vill tacka alla som deltagit i fokusgruppen och intervjuerna eller på något annat sätt bidragit till arbetet.

Speciellt omnämmande vill jag ge åt min handledare Johnny Biström, för att ha gett mig en möjlighet att bli färdig inom utsatt tid, Tomas Kindstedt för att ha övervakat att jag faktiskt arbetar och fokuserar mig samt Torbjörn Winqvist för den otroliga mängden tid han satt i att både kontrollera språket och att hjälpa till med ortografin i arbetet.

Jag hoppas att så många som möjligt kan utnyttja inlärningsmiljön.

Helsingfors 29.5.2012

Mikaela Oksanen

# 1 INLEDNING

Samtidigt som den unga generationen har växt upp med datorer och internetkommunikationsprogram har en stor del av den äldre generationen blivit i fötterna på teknologin. De flesta kan använda de vanligaste programmen som e-post, men VoIP, IM och sociala media har blivit främmande för många. I dagens samhälle har man försökt hitta olika metoder för att få den äldre generationen mer intresserad av att lära sig använda dessa program, men detta har ofta misslyckats p.g.a. bristande kunskaper.

Mitt ändamål är att undersöka hur man kan förbättra kunskaper i kommunikationsprogram via en inlärningsmiljö. Idén är att inlärningsmiljön på ett så lätt sätt som möjligt lär användaren att använda de internetkommunikationsprogram som de anser att de behöver mest hjälp med.

Kunskaperna inom internetkommunikationsprogram kommer först att utvärderas inom en fokusgrupp och inlärningsmiljön byggs på basen av ett frågeformulär. Efter att en inlärningsmiljö är uppbyggd kommer fokusgruppen att utvärdera hur deras kunskaper förbättras genom användning av inlärningsmiljön.

## 1.1 Bakgrund

Mitt slutarbete går ut på att utveckla en prototyp av en inlärningsmiljö i de vanligaste kommunikationssystemen i nätet. Programmet kommer främst att rikta sig till äldre människor enligt deras önskemål. Syftet är att man klarlägger de olika intressepunkterna i programanvändningen och utreder hur en inlärningsmiljö påverkar inläringen. Funktionaliteten i inläringen bevisas med en fokusgrupp med hjälp av inlärningsmiljön.

Orsaken för arbetet ligger i mina egna observeringar om äldre människor och deras kunskaper i internetkommunikationsprogram. Som exempel kan man nämna mina bekanta av vilka flera inte kan använda annat än e-post bra. Under mina arbetsår i ett seniorcenter har det också blivit klart att seniorer har ett behov av att använda VoIP-program för att t.ex. umgås med släktingar och bekanta. Förutom detta har man försökt i seniorcent-

ret få internet med i de dagliga programmen genom t.ex. gymnastik via ett VoIP-program för att nå även de personer som har svårt att lämna hemmet.

## 1.2 Examensarbetets mål

Examensarbetet är tredelat. Första delen undersöker behovet av en inlärningsmiljö. Andra delen består av uppbyggandet av inlärningsmiljön baserat på de behov som uppkommit i undersökningen. Sista delen låter fokusgruppen utpröva inlärningsmiljön och presenterar resultaten.

Genom forskningen av behovet av en inlärningsmiljö är det meningen att bevisa att ett behov av en inlärningsmiljö finns. Genom forskning är det också meningen att noggrannare kartlägga vilka områden inom internetkommunikationsprogram äldre människor anser att är svåra. På basen av dessa svar kommer sedan en inlärningsmiljö att planeras och uppbyggas.

Sista delen av forskningen är avsedd för att rapportera hur mycket en inlärningsmiljö anses hjälpa i de problem som förekommer inom användning av inlärningsmiljön.

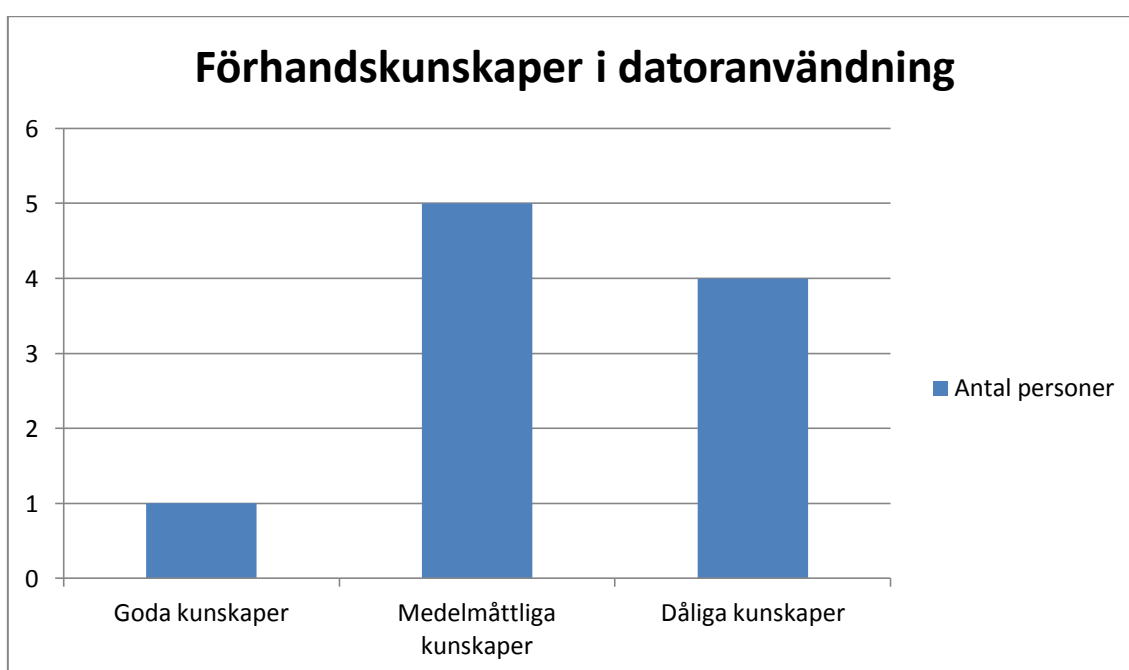
## 2 FORSKNING

Forskningen avgränsas till personer över 55 år eftersom internetanvändningen minskar för över 54 år gamla. (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2011a). Avgränsningen är också gjord på basen av logiken att den yngre generationen har växt upp mycket närmare med internet och har därför en bättre uppfattning om hur internet och internetkommunikationsprogram fungerar.

Forskningen kommer att göras som både egen forskning via en fokusgrupp och intervjuer samt som litterär forskning. Inom den litterära forskningen har jag använt mig av TNS Gallups NetTrack 2012 undersökning samt Statistikcentralens Tieto- ja viestintätekniikan käyttö 2011.

## 2.1 Egen forskning

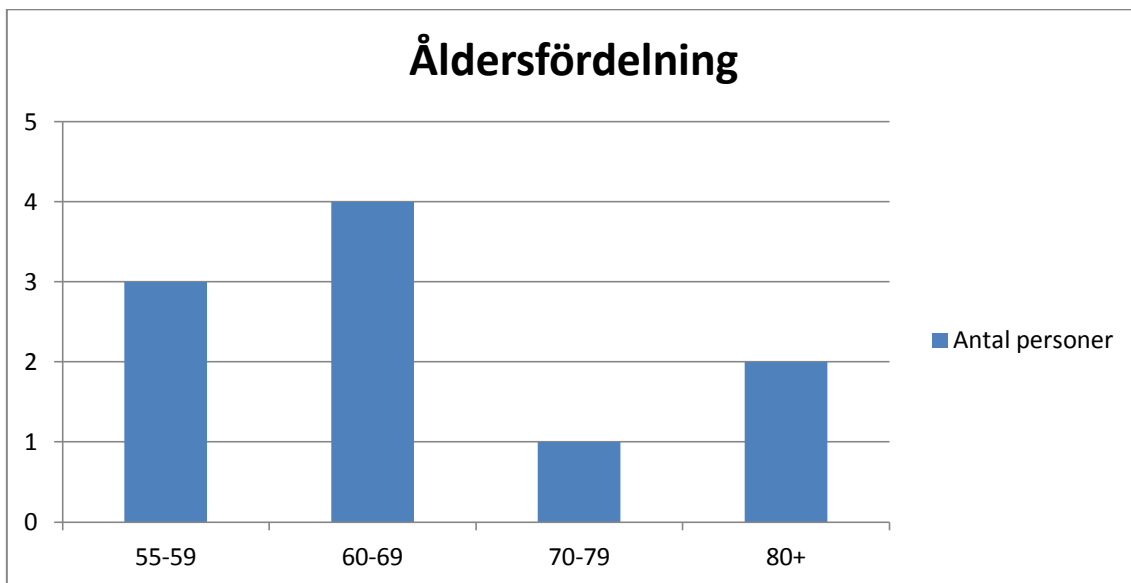
Till fokusgruppen har jag valt tio personer med olika bakgrund (bilaga 1). Utbildningsvis finns det med personer som har magisterutbildning från universitet, dubbel utbildning, yrkeshögskoleutbildning samt personer som påbörjat sin magisterexamen, men aldrig slutfört dem. En del av personerna är redan pensionerade, men största delen är ännu i arbetslivet. Yrkesvis finns det en stor variation bland personerna. Personerna arbetar bl.a. som skolvård, taxichaufför, närvårdare, rektor och direktör. Det fanns också skillnader i personernas förhandskunskaper i internetanvändning (figur 1).



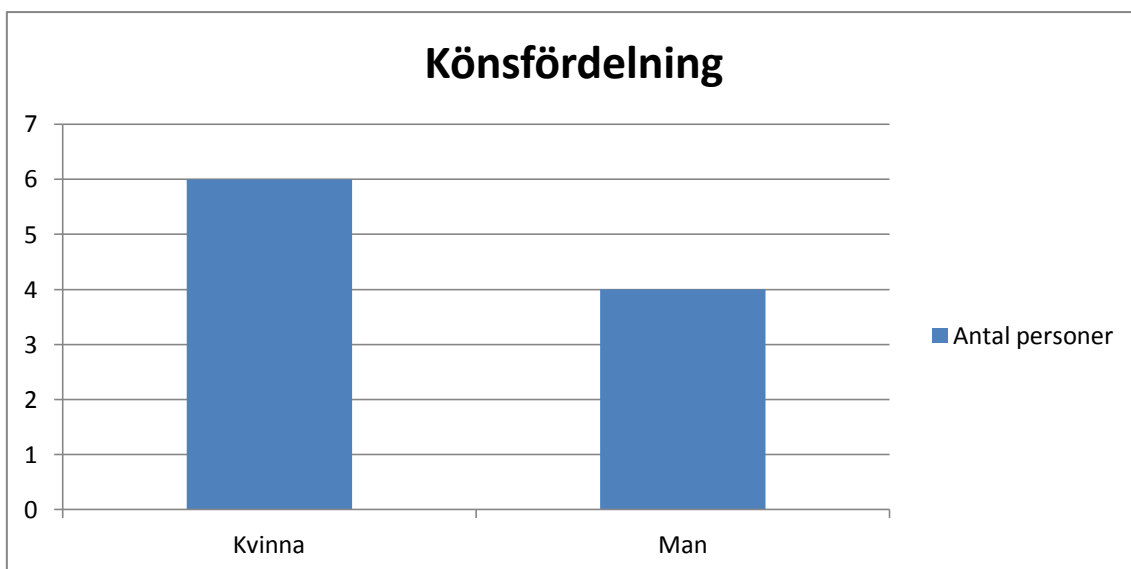
S

Figur 1 Förhandskunskaper i datoranvändning (Fokusgrupp på tio personer)

Jag anser att personerna jag valt till fokusgruppen är av en tillräckligt stor variation för att ett behov av en större fokusgrupp inte uppfylls. Könns- och åldersfördelning förblev liten, men alla grupper var representerade (figur 2, figur 3).



Figur 2 Kartläggning över fokusgruppens åldersfördelning (En fokusgrupp på tio personer)



Figur 3 Kartläggning över fokusgruppens könsfördelning (En fokusgrupp på tio personer)

För intervjuerna intervjuade jag tre personer, som arbetar med seniorer i olika yrken. Alla personer som deltog i intervjun har ett flera års erfarenhet av att arbeta med seniorer både hemma och i ett seniorcenter.

### 2.1.1 Fokusgrupp

Egen forskning med en fokusgrupp framfördes via ett frågeformulär (bilaga 2). Frågeformulären delades ut till tio förutvalda personer från olika bakgrund. Personerna hade några dagar på sig att fylla i blanketten före inlämning.

Med frågeformulären undersöktes personens tidigare förmåga att använda både internet och internetkommunikationsprogram. Blanketten undersökte också intresseområden inom internetkommunikationsprogram samt intresse för inlärningsmiljön.

Blanketten avslutades med förväntningar mot inlärningsmiljön samt övriga kommentarer.

### 2.1.2 Forskning med intervjuer

Intervjun utfördes via telefon med förhandsställda frågor (bilaga 3). Till intervjun deltog två personer med ca 10 års erfarenhet med seniorarbete och en person med ca 2 års erfarenhet med seniorarbete. Intervjuade personer hade en möjlighet att bekanta sig med frågorna på förhand. Personerna föredrar att förbli anonyma.

I intervjun sökte jag reda ut hur mycket personerna hade inom sitt arbete märkt att seniorer använder dator och ifall de lagt märke till vilka internetkommunikationsprogram seniorer använder. Jag frågade också ifall seniorerna bett om hjälp i att använda dator eller internetkommunikationsprogram.

I slutet av intervjun frågade jag ännu efter egna åsikter om hur mycket användning eller nytta vore av en inlärningsmiljö samt möjliga övriga kommentarer.

## 2.2 Litterär forskning

Enligt en undersökning av Statistikcentralen (Suomen virallinen tilasto (SVT) 2011a) har användningen av internet ökat mycket under ett år. Bland 65–74-åriga har antalet internetanvändare under ett års tid ökat med ca 10 %. I undersökningen har man också procentuellt delat in hur många av en viss åldersgrupp som använder internet (bilaga 4).

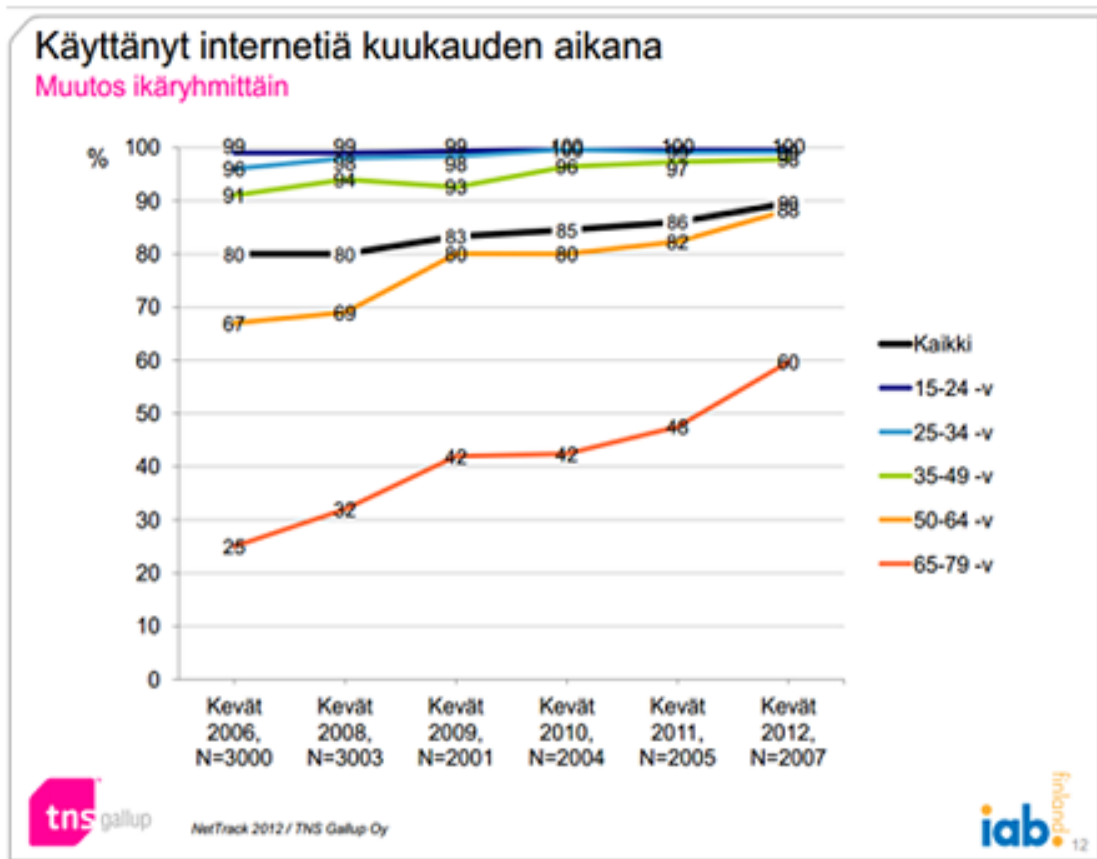
Då man jämför från tabell 1 personer över 55 år med resten i hur många procent som sällan använder internet (har använt internet inom senaste 3 månaderna) ser man en liten, men ändå tydlig minskning. Inom daglig användning av internet blir skillnaden redan betydligt grövre då procenten för under 55 år sjunker mellan 7 och 6 % och över 55-åriga 18 till 19 %. Ifall man ännu jämför med de som använder internet flera gånger om dagen är användningsprocenten för över 55-åriga redan mellan 23–41 %. Dessutom anser 14 % av 55–64-åriga att de aldrig har använt internet och av över 64 år gamla är samma antal 40 %.

I Statistikcentralens tabell över grunder för internetanvändning (bilaga 5) ser man att användningsprocenten i alla internetkommunikationsprogram hos över 55 år gamla är låg och över 65 år gamla även lägre. Av åldersgruppen 55–64 år använder 66 % e-post, 15 % sociala medier, 8 % IM och 7 % VoIP. Av åldersgruppen över 64 år gamla använder 41 % e-post, 6 % sociala medier, 1 % IM och 5 % VoIP.

Enligt undersökning NetTrack 2012 gjord av TNS Gallup OY (hädanefter TNS) har användningen av internet stigit radikalt bland åldersgruppen 65–79 år gamla sedan 2006 (tabell 1). Största skillnaderna finns under åren 2006-2008 och 2011-2012 då användningen steg först från 25 % till 48 % och sedan år 2010 från 42 % till 60 %.

Stigningen inom användning av internet för åldersgruppen 50–64 år gamla är inte lika radikal men i varje fall synlig. Totalt har användningen stigit under senaste fem åren från 67 % till 88 %. Våren 2011 var procentuella andelen 82 %.

Kraven i TNS undersökning var att man hade använt internet inom den senaste månaden.



Figur 4 Käyttänyt internetiä kuukauden aikana

Muutos ikäryhmittäin

publicerat med tillstånd av TNS Gallup Oy

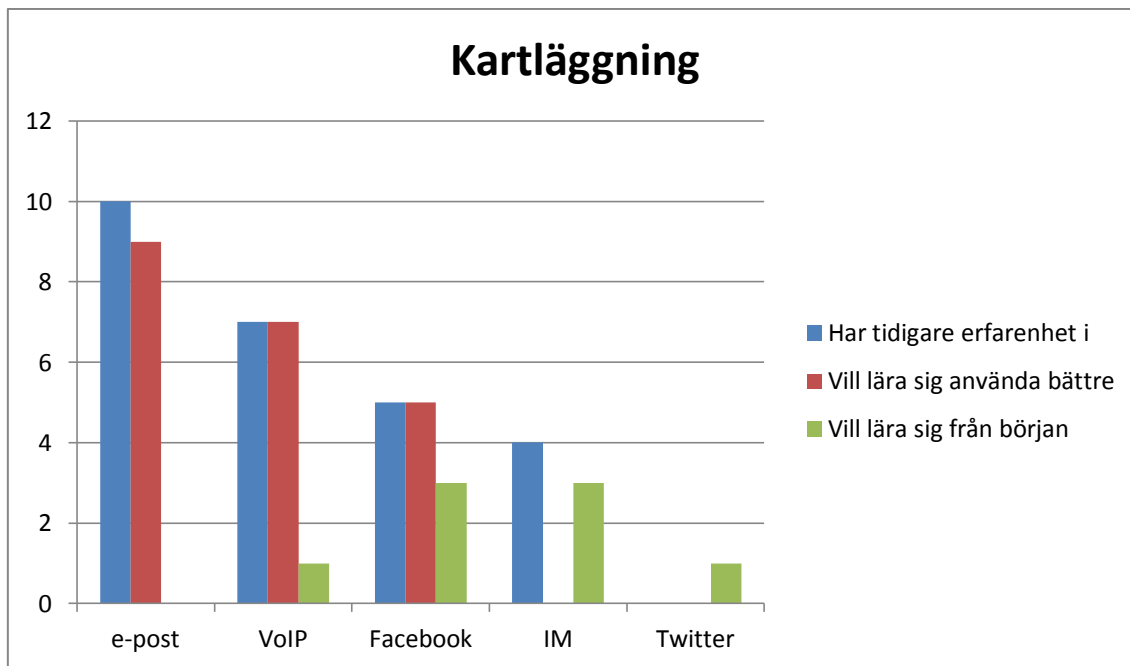
## 2.3 Forskningsresultat

I forskningsresultaten ser man klart en ökad användning av internet bland de äldre generationerna. Användningen har ändå sin tyngdpunkt på e-post och bankärenden (bilaga 5). Användning av IM, VoIP och sociala medier var svag i alla gjorda undersökningar, men på basen av resultaten i fokusgruppen (figur 5) kan man säga att det finns intresse att lära sig om dessa program.

Forskningsresultatet inom fokusgruppen visar klart att även om vissa personer har en relativt stark förmåga att använda internet, har största delen ändå svårigheter med de vanligaste kommunikationsprogrammen. Det mest oväntade resultatet var att även om e-post var det klart vanligast använda programmet, hade flera personer en önskan att lära använda e-post mångsidigare. Det vanligaste önskemålet var att lära sig bifoga filer.

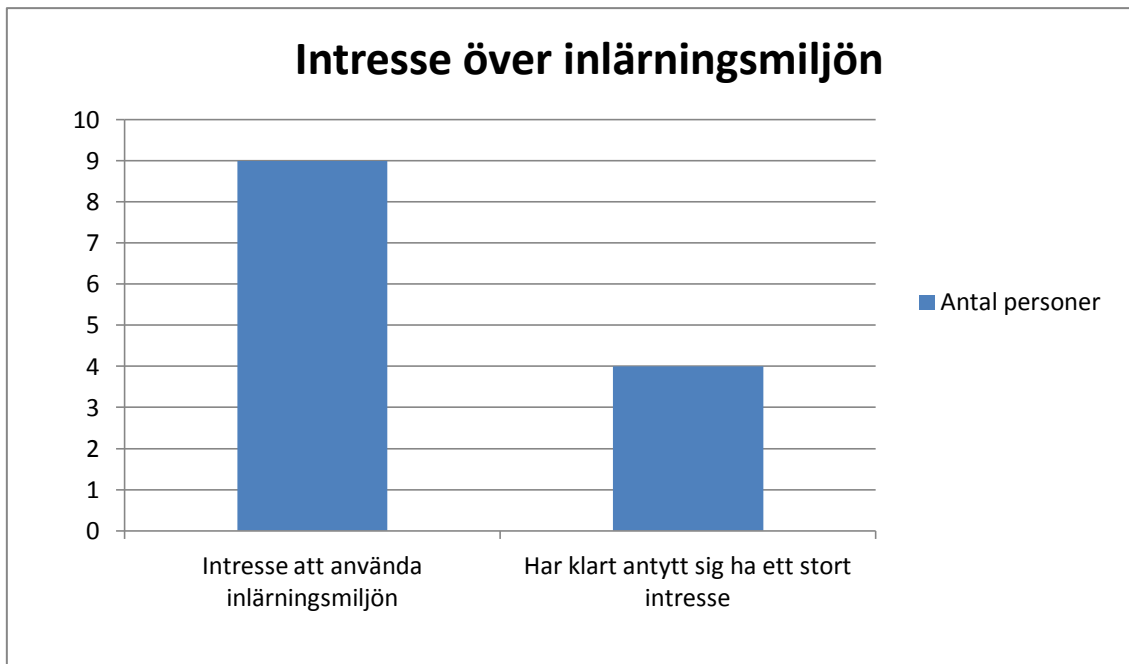


Förutom e-post fanns det önskan att lära sig använda olika VoIP- och IM-program samt sociala medier. En person önskade utanför ovannämnda program att lära sig använda twitter.



Figur 5 Kartläggning över fokusgruppens intressepunkter och förkunskaper i datoranvändning (En fokusgrupp på tio personer)

Intresset för en inlärningsmiljö var stor och nio av tio personer var intresserade att pröva inlärningsmiljön av vilka fyra klart uttryckte sig vara väldigt intresserade över inlärningsmiljön (figur 6). Förväntningar över inlärningsmiljön var att den ska vara enkel att använda, ha klara direktionser, inget onödigt på sidan och att man inte behöver vara rädd för att man trycker fel.



Figur 6 Kartläggning över fokusgruppens intresse över inlärningsmiljön (En fokusgrupp på tio personer)

I övriga kommentarer kom det klart fram att ett behov av en inlärningsmiljö inom inter- netkommunikationsprogram har saknats redan en längre tid. Det fanns bl.a. en person vars åsikt om inlärningsmiljön var följande:

Tutkimusta on kauan kaivattu. Mikäli selkeä oppimisympäristö saadaan toteutettua motivoisi se myös vähemmän Internetiä tuntevia hyödyntämään sitä, koska Internetin käyttö on nykyään lähes välttämätöntä.

Intervjuerna stödde till största delen den litterära undersökningen och resultaten av fo- kusgruppen. Av tre personer hade två inom sitt arbete lagt märke till att seniorer använ- der dator. En av personerna gav en uppskattning på att av 200 personer använder åtmin- stone 10 stycken dator hemma och en större andel använder datorer på allmänna platser och en person hade märkt att antalet personer som använder internet blir fler varje år.

Av tre personer hade en person blivit frågad om hjälp i dator- och internetanvändning och en person hade lagt märke till att seniorerna bad om hjälp av sina nära släktingar. En person hade också blivit tillfrågad att ta kontakt till seniorcentrets tekniska support gällande datoranvändning.

Angående internetkommunikationsprogram hade två personer av tre inom sitt arbete lagt märke till användning av internetkommunikationsprogram. Speciellt använde dessa seniorer e-post, men också SKYPE och Facebook var nämnda. En person hade inte lagt märke inom sitt arbete till seniorernas datoranvändning.

Alla tre personer tyckte att seniorerna borde vara intresserade av en inlärningsmiljö och att det skulle hjälpa till i att mobilisera seniorer.

I forskningen kom det tydligt fram att användningen av internet blir hela tiden mer och mer allmän. Detta kan bevisas med tabellerna från Statistikcentralen och TNS samt med de gjorda intervjuerna. Samtidigt som användningen av internet blir vanligare stiger också viljan att lära sig. Som citaten ovan säger, denna undersökning har man väntat på redan länge.

### **3 INLÄRNINGSMILJÖ**

Som man ser i resultaten i forskningen är största intresse inom internetkommunikationsprogram bland e-post, VoIP och sociala medier. Dessa tre program tänker jag koncentrera mig mest på. Förväntningarna kommer att ligga på att programmet ska vara enkelt att använda och ha klara instruktioner.

#### **3.1 Planering av inlärningsmiljön**

Tanken med inlärningsmiljön vore att användaren får pröva sig fram med ett program som är så likt ett äkta program som möjligt. Detta ger användaren en klar överblick av hur programmet fungerar på riktigt. Man får inte heller sätta med länkar som leder bort från sidan, eftersom användaren då kan ha svårt att hitta tillbaka till inlärningsmiljön.

Som botten för inlärningsmiljön används HTML och HTML 5. Ifall någon del kommer att programmeras kommer jag att använda mig JavaScript eller JQuery.

### 3.1.1 Krav på hemsidan

I resultaten av fokusgruppen kom det klart fram att personerna önskade sig främst klarhet och enkelhet av sidan. Andra önskemål var en trygg miljö där man kunde träna användningen utan att vara rädd för att göra fel.

Första skedet i planeringen var att undersöka hurdana sidor det finns för äldre människor och fundera på vilka saker man måste ta i betraktande då man planerar hemsidor för äldre människor.

Webbsidan Selkosivut gjord av HelsinginSeutu.fi är en sida byggd av huvudstadsregionen tillsammans med HSL, HSY och HUS. Tanken med hemsidan är att den använder ett enklare språk för att underlätta för användarna.

En intressant sak som Selkosivut innehöll var knappar genom vilka man kunde minska eller förstora fontstorleken. Sidan innehöll också en knapp där man kunde lyssna på länkarnas namn. Därtill hade varje länk blivit förstärkt med en bild vilket gjorde det enklare att uppfatta länkarnas innehåll.

Andra sidan som väckte uppmärksamhet var seniorinetti.fi eftersom den klart och tydligt är en webbsida för seniorer. Det som var förvånansvärt var att för det första hade man ingen lyssningsknapp på hemsidan och för det andra så hade hemsidan ett eget chatt rum. Lika som Selkosivut gav också Seniorinetti en möjlighet att förstora fontstorleken.

Via dessa två sidor har jag dragit slutsatsen att saker webbsidan definitivt måste innehålla är en fontstorleksändrare och bilder för att göra saker tydligare.

### 3.1.2 Design av inlärningsmiljön

På basen av informationen jag fått av fokusgruppen samt forskningsarbete i nätsidor riktade för äldre människor skapade jag en första modell av sidan (figur 7). Eftersom sidan är riktad till äldre människor försökte jag använda mig av så stora knappar och så tydli-

ga färger som möjligt. Jag tillsatte också knappar med vilka man kunde förstora eller förminska texten.



Figur 7 Första modell på inlärningsmiljön

Navigeringen ville jag göra så simpel som möjligt. Jag bestämde mig för att använda endast tre huvudknappar i navigeringen; föregående, följande och framsida. Förutom dessa tre knappar konstruerade jag en stor hjälp-knapp samt knappar för de olika delarna för programmet.

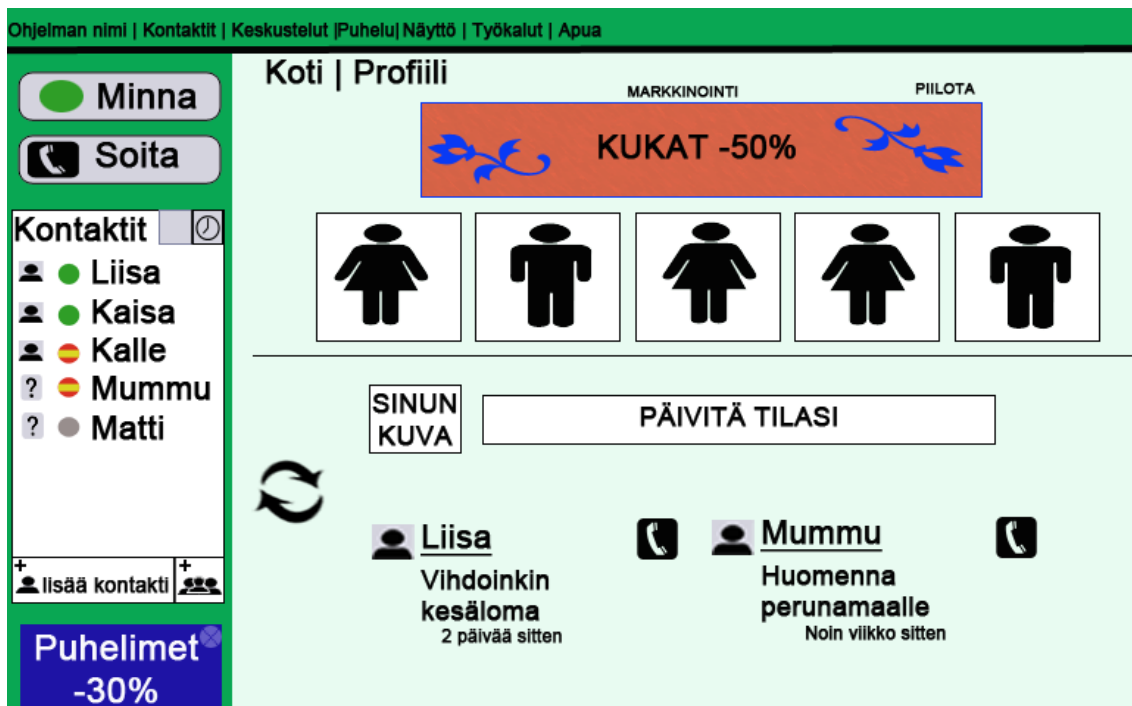
Framsidan gjorde jag om flera gånger förrän det slutliga resultatet hade bildat sig (figur 8). Språket på sidan ändrades senare enbart till finska eftersom vissa personer i fokusgruppen hade väldigt svag svenska och översättningsarbete för sidan vore enorm.



Figur 8 Slutgiltiga design av index- och framsidan

Den största frågan jag ställde mig angående programmets programsidor var att hur kan jag meddela informationen av de olika delarna i programmet vidare till användaren. Min första tanke var att fysiskt bygga en kopia av ett program som inte ändå hade fungerande egenskaper. Jag kom trots allt snabbt underfund med att detta kunde vara för komplicerat för användargruppen.

Till slut kom jag till slutsatsen att använda en bild-map är troligtvis det enklaste sättet att bygga programmet. Jag bestämde mig att konstruera imitationer av de olika delar i programmen vilka jag sedan skulle göra till bild-mappar (figur 9). För att få bilderna av programmen att se möjligtvis äkta ut tog jag modell av programmen SKYPE, Facebook, Hotmail och Gmail (Skype 2012, Facebook 2012, Hotmail 2012, Gmail 2012).



Figur 9 Exempel på en bildimitation av ett VoIP-program

På grund av att jag bestämde mig att använda bild-mappar gav det mig mycket spelrum att planera hur informationen kunde överföras eftersom bild-mappar kan användas tillsammans med JavaScript. Genom att söka information av bild-mappar hittade jag en tutorial (TutorialsPoint TP 2012) av hur man kan sätta in text till ett textfält då man för musen på en utmärkt del av bilden (figur 10) samtidigt som man genom att klicka på den utmärkta delen kan använda delen som en länk. Jag ville ändå inte föra användaren bort från sidan, men kom på en kompromiss av att använda pop-up fönster istället för en länk till en annan sida.

This will produce following result. Move your mouse around and see the changes:



Figur 10 Bildkapning av demonstrationen för användning av bild-map tillsammans med textfält (TutorialsPoint TP 2012)

Markören är tillsatt efterhand för att tydliggöra bilden

### 3.1.3 Planering av innehållet för inlärningsmiljön

För att få en bättre uppfattning om vad allt som behövdes på sidan besökte jag beskrivningssidor av programmen Skype, Facebook, Hotmail och Gmail (Skype 2012, Facebook 2012, Hotmail 2012, Gmail 2012).

På basen av dessa program fick jag en ungefärlig uppfattning över hur många knappar och definitioner man behövde på sidan.

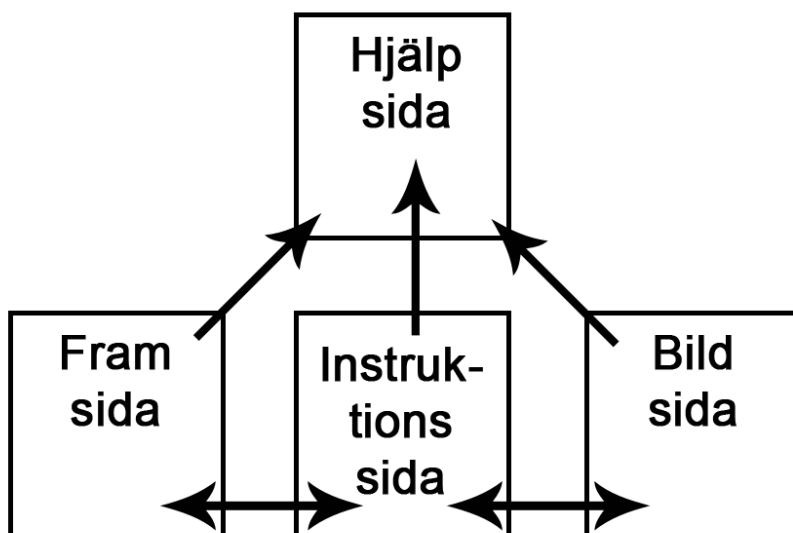
Eftersom vissa knappar kunde förklaras väldigt kort och simpelt och andra knappar behövde en längre definition bestämde jag mig att använda textfältet i bild-mappar som ett kort definitionsfält samt ett pop-up fönster för en noggrannare definition. Detta borde också ge användaren en möjlighet att undersöka sidan i för sig själv passlig takt.

Efter att tanken hur sidan kommer att se ut börja klarna för mig började jag ge mer tanke tid för programmets användbarhet. Särskilt på grund av att en del skulle för första



gången pröva ett kommunikationsprogram tyckte jag att det var viktigt att skriva hur man använder programmet. Jag ville ändå inte göra de allmänna instruktionerna för enkla och bestämde mig att hjälp-knappen bra kunde användas för det här.

Efter att jag hade en färdig bild av hur programmet skulle se ut och vad det skulle innehålla (figur 11) var det bara att bygga själva programmet.



Figur 11 Sidkarta

### 3.2 Byggandet av inlärningsmiljön

Byggandet av inlärningsmiljön delade jag till fem delar. Först skulle jag bygga upp en botten för sidan med rätt utseende och knappar på rätta ställen. Efter att ha fått en fungerande botten bestämde jag mig att göra mina bild-mappar färdiga och skriva in korta definitioner för fälten i bilden. Till detta kapitel delade jag in också skrivningen av de längre definitionerna för att senare använda dem i pop-up fönstren.

Som steg tre valde jag att föra in layouten till sidan och skriva en CSS för webbsidan. Jag bestämde mig att göra layouten till sidan färdig först i detta steg på grund av att då har jag alla bilder och definitioner färdiga före jag för in fon in till webbsidan.

Till slut sätter jag in den JavaScript kod som saknas från sidan för att sidan ska fungera smärtfritt.

Som program använde jag gratisversionen av Microsoft Office SharePoint Designer 2007.

### 3.2.1 Botten för inlärningsmiljön

Som botten för programmet valde jag att använda en HTML5-botten eftersom jag ville också kunna sätta in element från HTML5. Konstruktionen gjorde jag på basen av framsidans layout.

HTML5-botten för framsidan är konstruerad på följande sätt:

```
<!DOCTYPE html>  
...
```

Med detta definierar man att koden på sidan använder HTML5 kod.

```
...  
<body>
```

Taggen <body> definierar att koden för kroppen börjar.

```
<input type="button" value=" " onclick=" ">  
<input type="button" value=" " onclick=" ">
```

Dessa knappar ger möjlighet att senare sätta in funktioner för att förstora och förminska font.

```
<div id="mainWrapper">
```

En div används för att definiera var informationen på sidan ligger.

```
<header>  
  <h1>  
  </h1>  
</header>
```

Header används i HTML5 för att definiera en rubrik för hemsidan. Taggen <h1> är till för att definiera fonten av rubriken.

```
<h2>  
</h2>
```

Taggen <h2> definierar fonten för en underrubrik.

```
<p>  
</p>
```

Taggen <p> definierar en paragraf (stycke).

```
<ul>  
  <li><a href="#"> </a></li>  
  <li><a href="#"> </a></li>  
  <li><a href="#"> </a></li>  
</ul>
```

Taggen <ul> definierar en lista, taggen <li> definierar en punkt i listan, taggen <a> definierar en länk.

```
</div>  
</body>
```

Ett snedstreck i början av en tagg betyder att taggen stängs.

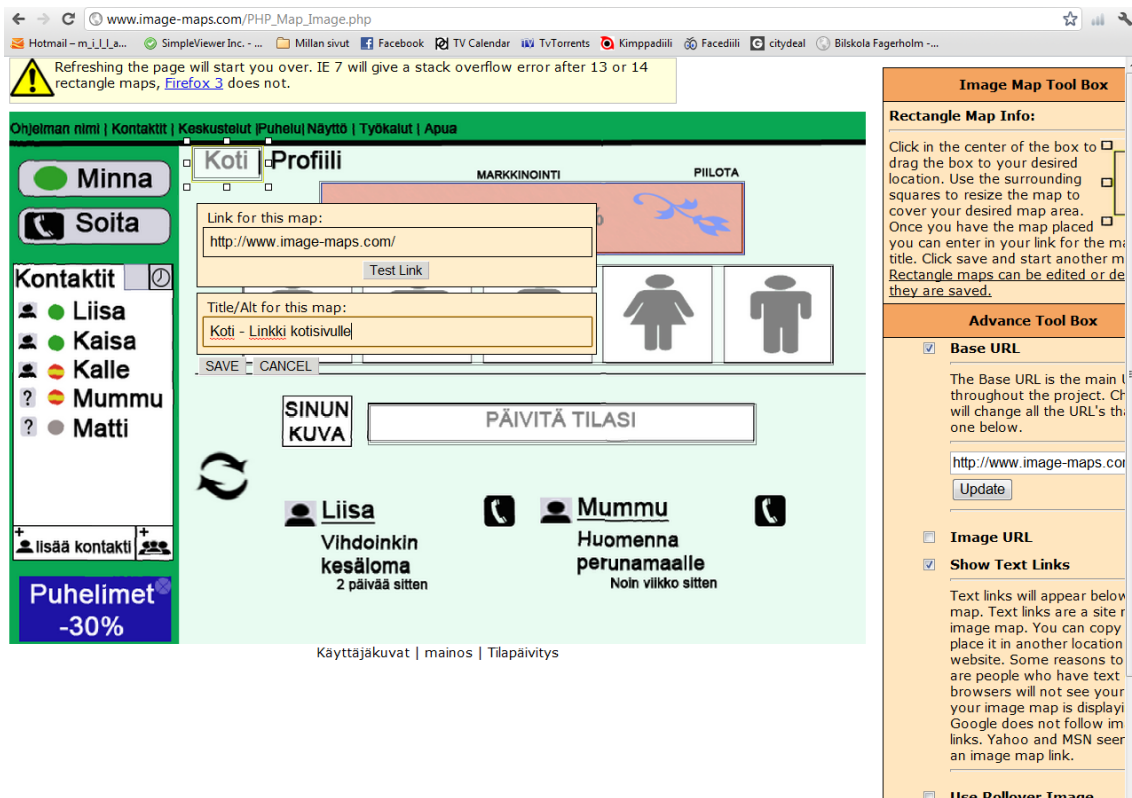
### 3.2.2 Byggandet av bild-mappar

Första steget i byggandet av bild-mappar var själva bilderna. Eftersom jag redan hade gjort imitationer av programmen i planeringskedet valde jag att använda samma bilder.

En svårighet med bilderna var att bilden inte fick vara för liten så att man behändigt kunde läsa och se informationen på sidan. Därför beror storleken på bilderna på programmet men höjden höll jag i standarden 480 pixlar. Jag ansåg att detta var den minsta storleken jag kunde behålla utan att försämra läsandet av bilden.

Till byggandet av bild-mapparna använde jag mig av en gratis bild-map editor (image-maps 2008). Jag valde att använda en editor eftersom man behöver veta exakta koordinaterna på bilden för att kunna göra en bild-map av den. Att fysiskt räkna ut koordinaterna skulle ta allt för länge.

Programmet fungerade genom att man laddar ner en bild efter vilket programmet öppnade en ny sida med en möjlighet att märka ut områden i bild-mappet (figur 12). På sidan kunde man välja mellan en rektangel verktyg och ett anpassat verktyg. Med rektangel-verktyget kunde man lätt markera ut områden som var fyrkantiga i motsats till det anpassade verktyget som lät markera ut ett mer komplicerat område. Jag använde mig enbart av rektangel-verktyget.



Figur 12 Bildkapning av användning av en bildmap editor (image-maps 2008)

Efter att man hade markerat färdigt alla områden fick man koden som man kunde rakt flytta till webbsidan.

Exempel på koden:

```
<map>

  <area shape="rect" coords="52,30,226,197" href="#" alt="this is an example" title="this is an
  example" />

</map>
```

Eftersom jag ville använda mig av Tutorialspoint TPs tutorial av bild-mapping med textfält möjligheten måste jag ändra på koden lite. Definieringen href kunde jag ta bort efter som jag inte ville flytta användaren till en ny sida utan använda en pop-up fönster i stället. Jag måste också sätta till definitionerna target, onmouseover och onmouseout.

Förutom ändringar i den ursprungliga koden måste jag också bygga in ett textfält var definitionstexten skulle uppvisas samt sätta in en funktion i JavaScript för att aktivera onmouseover och onmouseout. För pop-up fönstren oroade jag inte mig ännu vid detta skede eftersom jag hade planerat att sätta in koden först samtidigt med de noggrannare definitionerna.

Exempel på den slutgiltiga koden:

```
Function showDefinition (name) {

  document.infoForm.stage.value = name;

}

...

<form action="" name="infoForm">

  <input type="text" name="stage" size="85" >

</form>

...

<map name="VoIP" id="VoIP">

  ...

  <area shape="rect" coords="1, 5, 119, 36" target="_self"
```

```
onmouseover="showDefinition ('definitions text')"  
  
onmouseout="showDefinition ('")" >  
  
...  
  
</map>
```

De noggrannare definitionerna gjorde jag med hjälp av programmen Skype, Facebook, Hotmail, och Gmail (Skype 2012, Facebook 2012, Hotmail 2012, Gmail 2012). Jag skrev korta definitionstexter för varje knapp, symbol och text som jag hittade från mina bild-mappar.

För varje olik definitions text skrev jag också en noggrannare beskrivning vilket jag skulle använda i pop-up rutorna senare. Totalt blev det 117 stycken noggrannare definitioner och 352 stycken korta definitioner

Exempel på en noggrannare definitionstext från avsnittet videosamtal:

#### Käyttäjätunnus

Käyttäjätunnus on se, millä kirjaudut sisään ohjelmaan. Luodessasi tilin ohjelmaan, tulee sinun valita käyttäjätunnus. Tämä on sinun henkilökohtainen tunnuksesi ja sinä olet sen ainoa haltija. Tästä syystä saattaa ohjelma kieltää sinua tiliä luodessasi tunnuksen käytön mikäli jollakin toisella on se jo käytössä.

Käyttäjätunnus on myös yksi asioista, minkä kautta muut käyttäjät yrittävät löytää tuttaviaan. Selkeällä tunnukseella varmistat siis sen, että tuttavasi löytävät sinut helpommin. Yleisin käytetty tunnus on Etunimi.Sukunimi.

Joissakin ohjelmissa sähköpostiosoite toimii käyttäjätunnuksena.

HUOM! Käyttäjätunnusta et pääsääntöisesti voi vaihtaa myöhemmin!

Efter att jag hade skrivit definitionstexten överförde jag definitionerna till HTML format för att senare använda HTML formaten i pop-up fönstren.

### 3.2.3 Layout och CSS

Efter att botten och bilderna var klara gällde det att sätta in informationen till sidan i rätt format. Detta gjorde jag med hjälp av CSS.

Jag ville använda mig av de färger och den layout som jag planerat i planeringsskedet. Detta betydde att jag måste manuellt kontrollera färgkoderna för de färger jag använt i bilderna. Från bilderna fick jag ut att jag skulle använda bakgrundsfärgkoderna #000066 för body, #6699FF för diven mainWrapper och #6699FF för header (bilaga 6).

Förutom detta, måste jag bestämma dimensionerna för sidan. Eftersom användargruppen för inlärningsprogrammet var äldre människor ville jag välja så stora dimensioner som möjligt. En standard skärmresolution i dagens läge är över 1024x768 pixlar (W3schools 2012a) p.g.a. vilket bestämde jag att använda dimensionen för bredden 1000 pixlar. De använda bildernas höjd var 480 pixlar vilket jag räknade med att var en bra höjd efter som det också måste rymmas med saker som textfält och rubrik.

Fontstorleken ville jag ha större än normalt. Jag valde fontstorlek 50 pixlar för rubriken och fontstorlek för textstorlek 18 pixlar. Jag ansåg att 18 pixlar vore tillräckligt stort eftersom man hade en möjlighet att förstora texten.

Centreringen av sidan höll jag i mitten så att ögat lätt kunde fokusera sig på innehållet. Detta gjorde jag med kommandon margin-left: auto och margin-right: auto innanför mainWrapper div samt centerWrapper div vilket jag lagt till för navigationsknapparna.

Definitionssidan skar jag ner från all överlopps CSS och lämnade in enbart förstörnings- och förminskningsknapparna på plats.

### 3.2.4 **Programmering**

Denna del började jag med att programmera in funktionerna för förminskning och förstoring av fontstorleken. I programmeringen använde jag mig av en tutorial gjord av White Hat (White Hat 2009, bilaga 7).

Funktionen fungerade genom att ha ett minimum och maximum värde för fontstorleken. Beroende på ifall man ville förstora eller förminska texten kördes antingen funktionen "increaseFontSize()" eller "decreaseFontSize()".

I funktionen sökte man upp alla <p> taggar, dvs. paragrafer. Vid varje <p> tag kördes en forLoop igenom som höll reda om att <p> tagget kördes från början till slut. Innanför forLoopet kontrollerade programmet ifall det fanns en inställning i CSS-filen för fontstorleken.

Ifall programmet hittade inställningen i fontstorleken ökade/minskade den storleken med en pixel. Ifall programmet inte hittade en inställning ändrade den fontstorleken till 18 pixlar. Efter att fontstorleken var ändrad till 18 pixlar kunde programmen köra for-Loopen så som ifall det fanns en fontstorlek inställning i CSS filen.

Exempel på de färdiga inputknapparna (utdrag från bilaga 6):

```
<input type="button" value="Suurena tekstiä" onclick="increaseFontSize()">  
<input type="button" value="Pienennä tekstiä" onclick="decreaseFontSize()">
```

Efter att ha fontstorleksändraren i skick koncentrerade jag mig på pop-up fönstren. Jag ville använda en onclick funktion med window.open()-metod på den tidigare inskrivna <area> tagget. Jag började genom att kartlägga hur stort fönstret borde vara och vilka funktioner metoden borde ha.

Jag kom fram till att fönstret borde ha ett URL, ett namn, dimensionerna 400 x 600, och ett rulla-egenskap. Eftersom rulla-egenskapen borde vara tillsatt som standard till befintlig, lämnade jag den bort från koden (W3schools 2012b).

Vid en närmare undersökning med Mozilla Firefox märkte jag att rulla-egenskapen inte fungerade. Därför var jag tvungen att tillsätta definitionen scrollbars till koden.

Exempel på den färdiga <area> taggen:

```
<area shape="rect" coords="58, 44, 148, 77" target="_self"  
onmouseover="showDefinition('käyttäjätunnus - tässä lukee sisäänkirjautuneen käyttäjätunnus')"  
onmouseout="showDefinition('')"  
onclick="window.open('definitions/finnish/kayttajatunnus.html','info button','width=400, height=600, scrollbars=yes')">
```



## 4 PRESENTATION AV DEN FÄRDIGA PROTOTYPEN

Den färdiga prototypen fungerar på finska och fick namnet Oppimisympäristö OIKO (Oppimisympäristö OIKO, Internetkommunikaatio-ohjelmien oppimisympäristö).

Funktionen på sidan är att man från framsidan väljer ett program som man vill använda. Efter att ha valt ett program får man se instruktioner för användningen av OIKO. Efter instruktionssidan öppnar det sig en kort presentationssida till kapitlet. Från kapitelsidan öppnar det sig en bildsida där användaren får pröva sig fram på de olika funktionerna på sidan.

### 4.1 Framsidan

På framsidan finns det en kort presentation av Oppimisympäristö OIKO (hädanefter OIKO) där man kort förklarar OIKOs ursprung och funktion (figur 13). På framsidan förklarar man också kort vad internetkommunikationsprogram är samt erbjuder en hjälp-knapp för användaren med tilläggsinformation. Hjälpknappen finns på alla sidor.

Användaren har dessutom möjlighet att förstora texten med ”Suurena tekstiä + ” och ”Pienennä tekstiä - ” knappar. Denna funktion finns på alla sidor med editerbar text.

Svenska  
Suurena tekstiä + Pienennä tekstiä -

**APUA!**

## Oppimisympäristö OIKO

Internetkommunikaatio-ohjelmien oppimisympäristö

**Tervetuloa oppimisympäristö OIKO:n**

Oppimisympäristö OIKO on opinnäytetyön ohessa valmistunut internetkommunikaatio-ohjelmien tukiohjelma

OIKOn tarkoitus on antaa tukea internetkommunikaatio-ohjelmien oppimisessa

Internetkommunikaatio-ohjelmiksi lasketaan kaikki internetissä tapahtuva interaktiivinen kanssakäyminen kuten sähköposti, sosiaaliset yhteisöt (esim. facebook), videopuhelut kuten SKYPE jne.

Alla on kolme ohjelmavalkkioa. Kokeillaksesi ohjelmaa valitse yksi aihealue ja tutki mitä kaikkea aihealueeseen liittyy.

OIKO toimii Mozilla Firefox-selaimella ja Chrome-selaimella

**VIDEOPUHELUT**

**SOSIAALINEN MEDIA**

**SÄHKÖPOSTI**

Figur 13 Bildkapning av OIKOs framsida (Oppimisympäristö OIKO)

## 4.2 Instruktionssida

På instruktionssidan (figur 14) försöker man på ett så lätt, men ändå omfattande, sätt som möjligt förklara hur man kan använda OIKO så att man får största möjliga nytta ut ur den. Man har dessutom lagt till anmärkningar över vad OIKO inte går igenom. Viktigaste informationen på sidan anser jag att är påminnelsen över att OIKO inte innehåller äkta reklamer eller länkar som skulle föra användaren bort från inlärningsmiljön. Detta anser jag att ger användaren en trygg känsla att använda OIKO samt mod att pröva även knappar man i en normal situation inte skulle trycka på.

Svenska  
Suurena tekstiä + Pienennä tekstiä -

**APUA!**

## Oppimisympäristö OIKO

Internetkommunikaatio-ohjelmien oppimisympäristö

**Tervetuloa oppimisympäristö OIKO:n**

Oppimisympäristö OIKO on opinnäytetyön ohessa valmistunut internetkommunikaatio-ohjelmien tukiohjelma

OIKOn tarkoitus on antaa tukea internetkommunikaatio-ohjelmien oppimisessa

Internetkommunikaatio-ohjelmiksi lasketaan kaikki internetissä tapahtuva interaktiivinen kanssakäyminen kuten sähköposti, sosiaaliset yhteisöt (esim. facebook), videopuhelut kuten SKYPE jne.

Alla on kolme ohjelmavaihtoa. Kokeillaksesi ohjelmaa valitse yksi aihealue ja tutki mitä kaikkea aihealueeseen liittyy.

OIKO toimii [Mozilla Firefox-selaimella](#) ja [Chrome-selaimella](#)

**VIDEOPUHELUT**

**SOSIAALINEN MEDIA**

**SÄHKÖPOSTI**

Figur 14 Bildkapning av OIKOs instruktionssida (Oppimisympäristö OIKO)

### 4.3 Kapitelsidan

Kapitelsidan (figur 15) berättar kort vad kapitlet handlar om. Dessutom har jag för klarhetens skull ännu en gång förklarat hur OIKO fungerar.

## Oppimisympäristö OIKO

### Luku 1

Tämä Luku käsittelee videopuhelu ohjelman etusivua.

Tältä sivulta löydät yleisimmät napit ja kuvakkeet mitä videopuhelu ohjelmien etusivulla esiintyy

Saadaksesi tietoa liikuta hiiri haluamasi osion päälle. Ylhäällä olevaan kenttään ilmaantuu selitys osiolle.

Halutessasi lisätietoa osiosta paina hiirellä kerran, jolloin eteesi avautuu uusi pieni ikkuna jossa selitetään tarkemmin osion toimintaperiaate.

Kun tunnet hallitsevasi luvun tarpeeksi hyvin siirry seuraavaan lukuun painamalla "seuraava"



Figur 15 Bildkapning av OIKOs kapitelsida (Oppimisympäristö OIKO)

#### 4.4 Bildsidan

På bildsidan (figur 16) visar man en imitation av ett internetkommunikationsprogram. Genom att användaren för musen över en figur eller text i bilden kommer det upp en förklarning av figuren/texten i fältet ovanför imitationen.



Figur 16 Bildkapning av OIKOs bildsida 1 (Oppimisympäristö OIKO)

Markören är tillsatt efterhand för att tydliggöra bilden

Ifall användaren vill ha mer information kan användaren trycka en gång på figuren/texten för att aktivera ett pop-up fönster (figur 17). I pop-up fönstret förekommer det en noggrannare förklaring över funktionen av figuren/texten.



Figur 17 Bildkapning av OIKOs bildsida 2 (Oppimisympäristö OIKO)

Markören är tillsatt efterhand för att tydliggöra bilden

## 4.5 Säkerhetssidan

Varje kapitel sista kapitel är en allmän säkerhetssida (figur 18). På säkerhetssidan går man igenom de vanligaste sakerna som hjälper användaren i en säker användning av internetkommunikationsprogram som t.ex. val av ett säkert lösenord och minnesregler för hur man kan komma ihåg sitt säkra lösenord.

För att underlätta läsandet och läsförståelse är säkerhetssidans text förstärkt med frågor som t.ex. får jag öppna en fil skickad av en kompis även om den ser suspekt ut.

Svenska  
Suurena tekstiä + | Pienennä tekstiä +

**APUA!**

## Oppimisympäristö OIKO

### Tietoturva

#### Miksi tarvitaan turvallinen salasana?

Useimmat sivustot salaavat käyttäjien salasanat, mutta jos joku saa käsiinsä tiedoston jossa salatu salasanat sijaitsevat käyttävät he usein ohjelmaa joka yrittää purkaa salasanojen salauksen. Tavallisin keino on käyttää sanakirjoja joita he vertaavat salattuihin salasanoihin. Muunneimat iossa sana on kirjoitettu väärinpäin, tai loppuun on lisätty numero kokeillaan myös läpi. Jos käytät monimutkaisempaa salasanaa täytyy henkilön käyttää nk. Brute force-menetelmää joka tarkoittaa suomennetuna raakaa voimaa. Tällä metodilla joudutaan salasanaa lähemmään purkaa systemaattisesti esim. a, aa, aaa, aab, aac, aad jne. Monimutkaisten salasanojen purkaminen kestää siis erittäin kauan, joten tietovarkaat yleensä keskittyvät vain helppoihin salasanoihin, joita vailettavasti riittää edelleen suuria määriä.

**HUOM! ÄLÄ IKINÄ LUVUTA SALASANAA KENELLEKÄÄN!**

#### Miten luoda turvallinen salasana?

Salasanan merkit jaetaan yleensä neljään eri kategoriaan; pienet kirjaimet (abc), isot kirjaimet (ABC), numerot (123) ja erikoismerkit (%&@). Erikoismerkeihin lasketaan kaikki merkit jotka eivät ole numeroita eivätkä kuulu englanninkielisiin aakkosiin (a-z). Skandit (ää) kuuluvat siis erikoismerkkeihin.

Jotta salasana luokiteltaisiin vahvaksi, tulisi siinä käyttää vähintään kolmea yllämainituista kategorioista. Tämän lisäksi tulisi välttää sanojen käyttämistä salasanana, vaikka kyseessä olisikin vieras kieli. On myös suositeltavaa, että salasana olisi vähintään 8 merkkiä pitkä.

Esimerkki hyvästä salasanasta: ydK7u8r&

Esimerkkejä huonosta salasanasta: 12345678, salasana, Kalle1977, airaM (Maria väärinpäin)

Useat puolusteleval "huonoa" salasanaa sillä, että se on vaikea muistaa. Tähänkin on olemassa yksinkertainen ratkaisu. Esimerkiksi voi valita helpon lauseen. "Minusta on erittäin vaikeaa muistaa vaikeaa salasanaa". Tästä lauseesta voi helposti muodostaa salasanan "M00evm-v5!". Tässä tapauksessa olen siis ottanut lauseesta jokaisen sanan ensimmäisen kirjaimen ja kirjoittanut ensimmäisen kirjaimen isolla. Tämän lisäksi olen korvannut kirjaimen S numerolla 5 ja kirjaimen O numerolla 0, sillä ne muistuttavat toisiaan ja tekevät samalla salasanasta vahvemman. Lopuksi olen vielä laittanut huutomerkin. Lauseen voi muodostaa mistä tahansa, vaikka vanhasta lasten lorusta.

#### Miksi ei pidä lisätä ihmisiä keitä ei tunne?

Et vailettavasti voi tietää onko kyseessä edes oikea henkilö. Mikäli kuitenkin kyseessä on oikea henkilö, et silti tunne häntä etkä voi luottaa häneen

Monissa sivustoissa on ainakin osa henkilötiedoistasi asetettu niin, että tiedot näkyvät vain kavereillesi. Mikäli hyväksyt myös tuntemattoman kavereiksesi, jaat tiedot myös hänen kanssaan

Figur 18 Bildkapning av OIKOs säkerhetssida (Oppimisympäristö OIKO)

## 4.6 Hjälp sida

Hjälp sidan är en sida där man går igenom användningen av OIKO steg för steg (figur 19). Hjälp sidan är främst menad att användas då man inte förstår någon del från instruktionerna och behöver mer information om hur man kommer framåt i programmet. Tanken med hjälp sidans text är att den ska vara så nerskuren att även de personer som använder internet för första gången ska förstå hur man använder OIKO.

Knappen för Hjälp sidan finns på alla sidor.



Figur 19 Bildkapning av OIKOs hjälpsida (Oppimisympäristö OIKO)

## 5 RESULTAT

För att undersöka hur mycket nytta OIKO har i att förbättra kunskaper inom internet-kommunikationsprogram skickades länken till OIKO tillsammans med ett frågeformulär (bilaga 8) till fokusgruppen (bilaga 1). Personerna i fokusgruppen fick några dagar tid på sig att använda OIKO och svara på frågeformulären.

Av tio personer deltog nio i användarundersökningen. En person förblev borta p.g.a. att personen ansåg att han/hon hade tillräckligt bra kunskaper inom internetkommunikationsprogram och därför inte skulle ha haft nytta av att använda OIKO.

### 5.1 Statistik

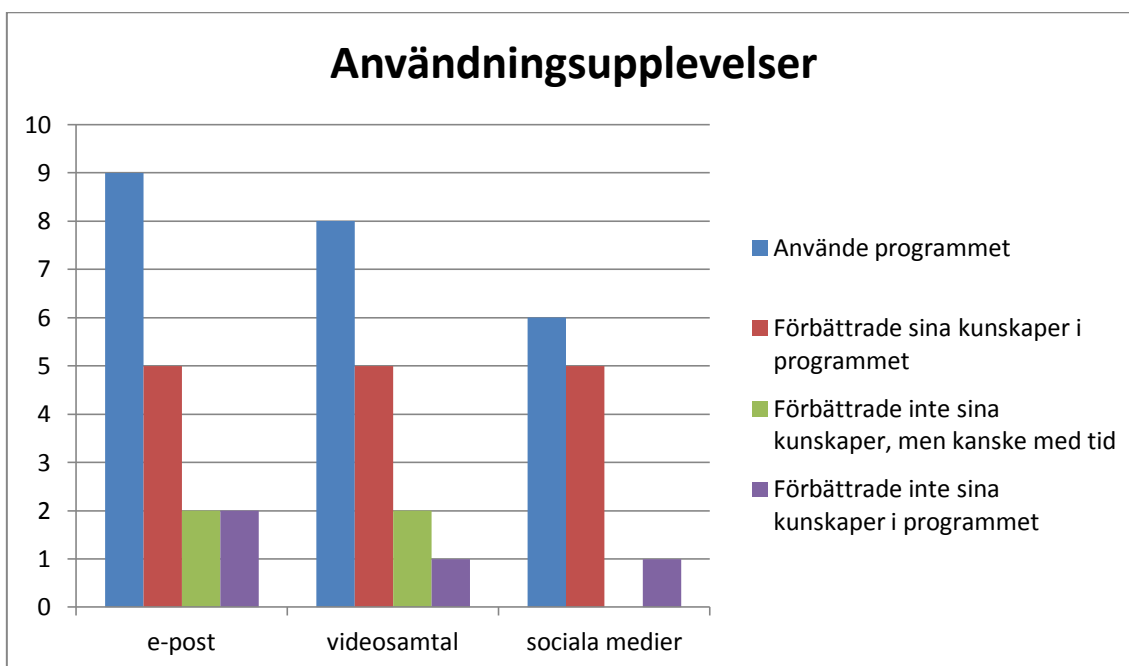
Av nio personer hade alla använt e-postdelen i OIKO (figur 20). Dessutom hade åtta personer använt videosamtalsdelen och sex personer hade prövat på sociala medier.



I e-postdelen ansåg fem personer av nio att deras kunskaper hade förbättrats genom användningen av OIKO. Två personer tyckte att programmet verkade lovande och med flitig användning kunde programmet säkert förbättra deras kunskaper. Två personer ansåg att de inte hade förbättrat sina kunskaper i området.

Angående videosamtalsdelen ansåg fem personer av åtta att deras kunskaper inom videosamtalsprogram hade förbättrats genom användning av OIKO. Två personer tyckte att programmet verkade lovande och med flitig användning kunde programmet säkert förbättra deras kunskaper. En person ansåg att han/hon inte hade förbättrat sina kunskaper i området.

Angående sociala medier ansåg fem personer av sex att deras kunskaper inom sociala medier hade förbättras genom användning av OIKO. En person tyckte att hans/hennes användningsförmåga inte hade förbättrats.



Figur 20 kartläggning över användningsupplevelser (En fokusgrupp på tio personer)

Av nio personer tyckte fyra personer att ingenting var svårt i användningen av OIKO. Två personer tyckte att sidorna innehöll för mycket saker och det först var svårt att upp-

fatta allt på en gång. Två personer tyckte att det överhuvudtaget är svårt att få arrangerat tid till att lära sig ett nytt program.

Av nio personer behövde två personer tillägghjäl p.g.a. datortekniska problem och en person behövde tillägghjäl i att förstå funktionen av användningen.

Av nio personer var åtta stycken intresserade över att använda OIKO även i fortsättning.

## 5.2 Användarkommentarer

Första intrycket av programmen ansåg de flesta vara positivt. De ansåg att användningen var klar och instruktionerna var tydliga. En person uttryckte sig därtill att användningen av OIKO var roligt. Användarna uppskattade också informationen över en trygg inlärningsmiljö där man inte behövde vara rädd att klicka på de olika funktionerna.

Det som användarna ansåg vara de mest intressanta delarna i e-post användning var att hur man använder grupper och hur man skapar mappar. D.v.s. de mer sällan använda knapparna.

Videosamtalsdelen gav främst nya aha-upplevelser åt användarna. Personerna påpekade också att de nu förstod bättre terminologin i videosamtalsprogram. En stor intresseväckande funktion var möjligheten att skicka sms via programmet.

I sociala medier var det klart att den trygga miljön uppmuntrade personerna att pröva på knappar de låtit bli tidigare. Sociala medier fick mest respons i att personerna nu vågade använda sig av knappar de inte vetat funktionen för tidigare. Också chatt möjligheten i sociala medier var främmande för många.

Den populäraste förbättringsförslaget var att man borde utvidga OIKO. Särskilt ville personerna att man vore utvidga OIKO att också ta ställning till att hur man laddar ner de olika programmen och hur man gör ett användarkonto.

### 5.3 Olösta problem

På grund av att OIKO bara är en prototyp finns det mycket saker att förbättra i OIKO. Största problemet i programmet för tillfället är att ifall man inte stänger pop-up fönster och pop-up fönstret hamnar så att säga bakom programmet ger inte programmet heller ett nytt pop-up fönster. Då man trycker på nästa knapp uppdateras det gamla pop-up fönstret bakom programmet och förblir osynligt för användaren.

Ett annat problem är Internet Explorer. Enligt W3schools (W3schools 2012c) använder fortfarande ca 20 % Internet Explorer. Internet Explorer stöder ändå inte sidans pop-up funktion vilket jag inte har kommit underfund med varför. Detta är definitivt ett problem som måste lösas i ett senare skede av programmet.

## 6 DISKUSSION

Från första början har de olika undersökningarna stött påståendet att ett behov för en inlärningsmiljö finns. Valet att använda en fokusgrupp fungerade bra, men gruppen kunde ha varit större. Också intervjufrågor kunde ha varit noggrannare. Jag anser ändå att på grund av personernas olika bakgrund (bilaga 1) borde de flesta persongrupperna ha varit presenterade i fokusgruppen.

Botten i HTML fungerar bra, och ger en viss möjlighet att använda JavaScript som förstärkning på sidan. För att slutgiltigt kunna förutse ifall någon annan botten passat in bättre som botten för arbetet borde man ha byggt upp två olika inlärningsmiljöer och jämfört dem med varandra.

Oppimisympäristö OIKO planerades och byggdes upp med tanke på användarvänligheten. Utseende på sidan är enkel, simpel och nerskuren. Detta underlättar för användarens öga att hitta saker på sidan bättre. Som man såg i användarkommentarerna kunde man kanske ha skurit bilderna av programmen ännu mera ner. Detta kunde dock ha påverkat inlärningen på ett negativt sätt genom att användarna inte hittar den knapp som de behöver.

Valet i att använda bild-mappar gjordes för att underlätta användarvänligheten. En kopia av ett äkta program skulle ha krävt mycket mer uppmärksamhetsförmåga och kunde inte ha spjälks i olika delar på samma sätt.

Resultaten av användningen av inlärningsmiljön var relativt klara. I alla delar fanns det personer som inte ansåg att deras kunskaper förbättrades genom användningen av inlärningsmiljön. Det var ändå en klar majoritet som ansåg att deras kunskaper hade förbättrats genom att använda inlärningsmiljön. Intresset för inlärningsmiljön syns också starkt i viljan att använda OIKO på nytt.

Det här examensarbetet visar att en inlärningsmiljö kan på en positiv sätt påverka inlärnningen av internetkommunikationsprogram.

I examensarbetet går jag igenom förbättringsförslag för inlärningsmiljön samt de olösta problemen som finns på sidan. Undersökningen av inlärnning med hjälp av en inlärningsmiljö är gjord med en prototyp som kommer att vidareutvecklas på basen av resultaten från examensarbetet. Särskilt märke kommer att läggas vid de olösta problemen.

Andra möjliga utvecklingsmöjligheter är utvidgning och animationer. Det planeras också att ansöka tillåtelse att få använda bildkapningar av äkta programmens GUI.

# KÄLLOR

## Elektroniskt material

### E-publikationer

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2011a. *Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö*. ISSN=1799-3504. Tillgänglig:

[http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi\\_2011\\_2011-11-02\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_tie_001_fi.html)

Hämtad: 21.5.2012

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2011b. *Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö. Liitetaulukko 4. Internetin käyttö ja käytön useus iän, toiminnan, koulutusasteen, asuinpaikan kaupunkimaisuuden ja sukupuolen mukaan 2011, % -osuus väestöstä*. ISSN=1799-3504. Tillgänglig:

[http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi\\_2011\\_2011-11-02\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_tie_001_fi.html)

Hämtad: 21.5.2012

Suomen virallinen tilasto (SVT). 2011c. *Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö. Liitetaulukko 8. Internetin käyttötarkoitukset 3 kuukauden aikana iän ja sukupuolen mukaan 2011, % -osuus väestöstä*. ISSN=1799-3504. Tillgänglig:

[http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi\\_2011\\_2011-11-02\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/sutivi/2011/sutivi_2011_2011-11-02_tie_001_fi.html)

Hämtad: 21.5.2012

TNS Gallup Oy. Vår 2012. *TNS Gallup: NetTrack, Internet-käytön kehitys Suomessa*. Tutkimuspäällikkö Reeta Sutinen, s.12, Tillgänglig:

<http://www.iab.fi/assets/Tutkimus/120222NetTrack-2012-IAB-kooste.pdf>

Hämtad: 22.5.2012

### Öppet material tillgängligt på Internet

HelsinginSeutu.fi. 2010. *Selkosivut*. Tillgänglig:

<http://www.helsinginseutu.fi/hki/hs/Selkosivut/Selkosivut/Etusivu>

Hämtad: 22.5.2012

Mediamill Oy. *Seniorinetti*. Tillgänglig: <http://www.seniorinetti.fi/>

Hämtad: 22.5.2012

W3schools. 2012a. *Browser Display Statistics*. Tillgänglig:

[http://www.W3schools.com/browsers/browsers\\_display.asp](http://www.W3schools.com/browsers/browsers_display.asp)

Hämtad: 23.5.2012

W3schools. 2012b. *Window open() Method*. Tillgänglig:

[http://www.W3schools.com/jsref/met\\_win\\_open.asp](http://www.W3schools.com/jsref/met_win_open.asp)

Hämtad: 23.5.2012

- W3schools. 2012c. *Browser Statistics*. Tillgänglig:  
[http://www.w3schools.com/browsers/browsers\\_stats.asp](http://www.w3schools.com/browsers/browsers_stats.asp)  
Hämtad: 23.5.2012
- Image-maps.2008. *Basic Online Image Mapping Tool*. Uppdaterad 11.6.2009  
Tillgänglig: [www.image-maps.com](http://www.image-maps.com)  
Hämtad: 23.5.2012
- TutorialsPoint TP. 2012. *Javascript Image Map* Tillgänglig:  
[http://www.tutorialspoint.com/javascript/javascript\\_image\\_map.htm](http://www.tutorialspoint.com/javascript/javascript_image_map.htm)  
Hämtad 23.5.2012
- White Hat: 2009. *Controlling Font Size With Javascript*. Publicerad: 25.9.2009  
Tillgänglig: <http://www.white-hat-web-design.co.uk/blog/controlling-font-size-with-javascript/>  
Hämtad: 25.5.2012
- Skype. 2012. *About Skype*. Tillgänglig:  
<https://support.skype.com/en-us/faq/FA11098/Getting-started-with-Skype-Windows>  
Hämtad: 24.5.2012
- Hotmail. 2012. *Get started*. Tillgänglig:  
<http://windows.microsoft.com/en-us/Hotmail/get-started>  
Hämtad: 24.5.2012
- Gmail. 2012. *Help*. Tillgänglig:  
<http://support.google.com/mail/?hl=en&labs=1&p=inbox&ctx=gmail>  
Hämtad: 24.5.2012
- Facebook. 2012. *Help Center*. Tillgänglig:  
<https://www.facebook.com/help/?ref=contextual>  
Hämtad: 24.5.2012
- Oppimisympäristö OIKO. 2012. Tillgänglig:  
<https://people.arcada.fi/~oksanenm/oppiymparisto/>  
Hämtad: 29.5.2012

## **Övriga källor**

### **Muntliga källor**

- Person A, arbetare inom seniorvård. Intervju 22.5.2012.  
Person B, arbetare inom seniorvård. Intervju 22.5.2012.  
Person C, arbetare inom seniorvård. Intervju 22.5.2012.

### **Fokusgrupp**

Fokusgrupp på tio (10) personer

## **BILAGOR**

**Bilaga 1** – Bakgrunder för fokusgruppen

**Bilaga 2** – Frågeformulär angående behovet av en inlärningsmiljö

**Bilaga 3** – Intervjufrågor

**Bilaga 4** – Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö (Statistikcentralen 2011b)

**Bilaga 5** – Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö (Statistikcentralen 2011c)

**Bilaga 6** – CSS filen för Oppimisympäristö OIKO

**Bilaga 7** – Citat från Controlling Font Size With Javascript (White Hat 2009)

**Bilaga 8** – Användarundersökning

## **Bilaga 1**

### **Bakgrunder för fokusgruppen**

#### **Person 1**

Modersmål: finska

Kön: kvinna

Barn: 3st

Utbildning: LuK, studier i magisterexamen

Senaste yrke: skolvärd

Arbetsituation: Heltidsarbete

#### **Person 2**

Modersmål: svenska

Kön: man

Barn: inga

Utbildning: magisterexamen

Senaste yrke: rektor

Arbetsituation: pensioner

#### **Person 3**

Modersmål: finska

Kön: Man

Barn: 3st

Utbildning: Mat. luont. yo

Senaste yrke: taxichaufför

Arbetsituation: Heltidsarbete

#### **Person 4**

Modersmål: finska

Kön: kvinna

Barn: inga

Utbildning: FM och yrkeskola (två olika utbildningar)



Senaste yrke: närvårdare

Arbetsituation: För tillfället kortvarig arbetskontrakt, annars snuttjobbare

### **Person 5**

Kön: kvinna

Modersmål: svenska

Barn: 2st

Utbildning: yrkesskola

Senaste yrke: Möbelpetserare

Arbetsituation: egenföretagare

### **Person 6**

Modersmål: svenska

Barn: 1st

Utbildning: universitet

Senaste yrke: Leveransansvarig direktör för applikationstjänster i Norden

Arbetsituation: Förvärvsarbete

### **Person 7**

Kön: Kvinna

Modersmål: finska

Barn: 3st

Utbildning: MuM

Senaste yrke: musiker

Arbetsituation: arbetslös

### **Person 8**

Kön: Kvinna

Modersmål: svenska

Barn: 2st

Utbildning: Mellanskola

Senaste yrke: Byråsekreterare

Arbetsituation: pensioner

**Person 9**

Kön: Man

Modersmål: svenska

Barn: 2st

Utbildning: Ingenjör

Senaste yrke: Ingenjör

Arbetsituation: pensioner

**Person 10**

Kön: kvinna

Modersmål: finska

Barn: inga

Utbildning: Sho-sihteer

Senaste yrke: bostadsförmedlare

Arbetsituation: Heltidsarbete

## **Bilaga 2**

### **Frågeformulär angående behovet av en inlärningsmiljö**

Syftet med denna undersökning är främst att klarlägga användningsförmåga och –intresse av internetkommunikationsprogram såsom SKYPE, MSN och e-post. På basen av undersökningen kommer man att bygga upp en inlärningsmiljö.

Inlärningsmiljön är meningen att hjälpa personer som antingen har svårigheter eller saknar förmåga att använda internetkommunikationsprogram. Inlärningsmiljön ska fungera på en möjligast lätt och behändig sätt så att alla kan lätt lära sig använda de vanligaste internetkommunikationsprogrammen.

Undersökningen kommer att avgränsas för personer över 55 år.

#### **Bas information**

1. Ålder
2. Kön
3. Modersmål
4. Hur många barn har ni?
5. Vad har ni för utbildning?
6. Er nuvarande arbetssituation?
7. Vad är ert senaste yrke?
8. Frågor angående undersökningen

9. Förklara kort era kunskaper inom användning av internet
  
10. Använder ni internetkommunikationsprogram? (T.ex. MSN, SKYPE, e-post)?  
*Om ni svarar nej fortsätt till fråga nr. 12*
  
11. Vilka program använder ni?
  
12. Inom vilka internetkommunikationsprogram har ni intresse att förbättra era kunskaper i?
  
13. Vilka kunskaper speciellt?
  
14. Har ni intresse att lära er använda internetkommunikationsprogram? I så fall vilka?
  
15. Ifall man bygger upp en inlärningsmiljö angående inläring av internetkommunikationsprogram, vore ni intresserad av att använda programmet?
  
16. Vad är dina förväntningar angående inlärningsmiljön?
  
17. Övriga kommentarer

## **Bilaga 3**

### **Intervjufrågor**

1. Yrke
2. Hur länge har ni arbetat med seniorer?
3. Hur mycket har ni inom ert arbete märkt att seniorer använder dator?
4. Har seniorer bett er om hjälp i att använda dator?
5. Hur mycket har ni inom ert arbete märkt att seniorerna har använt internetkommunikationsprogram? Vilka?
6. Har seniorerna bett er om hjälp med att använda internetkommunikationsprogram?
7. Anser ni att seniorerna vore intresserade i att använda en inlärningsmiljö för att lära sig internetkommunikationsprogram?
8. Hur mycket nytta anser ni att en inlärningsmiljö kan ha?
9. Övriga kommentarer

## Bilaga 4

### Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö (Statistikcentralen 2011b)

Liitetaulukko 4. Internetin käytön ja eräiden käyttötapojen yleisyys iän ja sukupuolen mukaan 2011, %-osuus väestöstä

	Käyt- tänyt inter- netiä viimeis- ten 3 kuu- kauden aikana	Käyt- tää inter- netiä yleen sä useita kerto- ja päi- vässä	Osta- nut verkon kautta viimeis- ten 3 kuu- kauden aikana	Seurannut jotain yh- teisöpal- velua viimeisten 3 kuukau- den aika- na	Käyttää interne- tiä kan- nettaval- la tietö- koneella kodin ja työpai- kan ul- kopuo- lella	Käyttää in- ternetiä matkapuhe- limella laa- jakaistaver- kossa	On älypu- helin omas- sa käy- tössä	Käytti en- nen 2011 eduskunta- vaaleja ai- nakin yhtä internetin vaalikonet- ta
	% -osuus väestöstä							
16- 24v	99	73	56	86	26	36	53	46
25- 34v	100	80	67	78	35	46	55	66
35- 44v	99	76	64	58	36	47	60	58
45- 54v	95	60	46	29	30	26	42	41
55- 64v	81	41	26	15	18	13	28	30

	Käyt- tänyt inter- netiä viimeis- ten 3 kuu- kauden aikana	Käyt- tää inter- netiä yleen sä useita kerto- ja päi- vässä	Osta- nut verkon kautta viimeis- ten 3 kuu- kauden aikana	Seurannut jotain yh- teisöpal- velua viimeisten 3 kuukau- den aika- na	Käyttää interne- tiä kan- nettaval- la tietö- koneella kodin ja työpai- kan ul- kopuo- lolla	Käyttää in- ternetiä matkapuhe- limella laa- jakaistaver- kossa	On älypu- helin omas- sa käy- tössä	Käytti en- nen 2011 eduskunta- vaaleja ai- nakin yhtä internetin vaalikonet- ta
	% -osuus väestöstä							
65- 74v	53	23	10	6	11	5	11	16
Mie- het	89	61	44	43	30	39	49	42
Nai- set	88	57	47	46	22	19	35	45
Yhte- ensä	89	59	45	45	26	29	42	43

## Bilaga 5

### Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö (Statistikcentralen 2011c)

Liitetaulukko 8. Internetin käyttötarkoitukset 3 kuukauden aikana iän ja sukupuolen mukaan 2011, %-osuus väestöstä

	16- 24v	25- 34v	35- 44v	45- 54v	55- 64v	65- 74v	Miehet	Naiset	Kaikki
	% -osuus väestöstä								
Sähköpostien lähettäminen tai vastaanotto	94	95	93	83	66	41	79	80	79
Pankkiasiat	72	98	93	87	72	45	79	79	79
Tavaroita ja palveluita koskeva tiedonetsintä	87	91	93	83	62	34	78	75	76
Verkkolehkien tai televisiokanavien internetsivujen lukeminen	94	92	87	79	61	38	78	74	76
Tiedon etsintä Wikipedioista tai vastaavista verkkotietosanakirjoista	90	86	77	63	38	21	65	61	63
Matka- ja majoituspalvelujen selailu	52	73	75	67	53	30	56	63	60
Sairauksiin, ravitsemukseen tai terveyteen liittyvän tiedon etsintä	59	73	72	61	51	29	50	67	58
Viestien kirjoittaminen interne-	83	78	58	29	15	6	44	45	45



	16- 24v	25- 34v	35- 44v	45- 54v	55- 64v	65- 74v	Miehet	Naiset	Kaikki
	% -osuus väestöstä								
tiin (keskustelupalstat, yhteisö- palvelut jne.)									
Yhteisöpalveluiden (esim. Fa- cebook) seuraaminen	86	78	58	29	15	6	43	46	45
Musiikin kuuntelu tai lataami- nen tietokoneelle tai muulle laitteelle	85	69	54	30	18	10	47	40	44
Blogien lukeminen	49	54	45	30	20	11	33	36	35
Koulutus- ja kurssitarjonnan etsintä	59	48	43	33	17	7	31	38	34
Pikaviestintä	76	62	37	16	8	1	31	34	33
Omien tekstien, kuvien tai muun oman materiaalin laitta- minen jollekin sivustolle mui- den käytettäväksi	58	49	32	19	12	4	29	28	28
Työn etsiminen tai työpaikka- hakemusten lähettäminen	61	45	32	19	7	0	25	29	27
Käytettyjen tavaroiden ostami- nen	28	38	29	18	12	6	27	17	22
Osallistuminen ammattiin liit-	16	26	27	19	11	2	19	16	18

	16- 24v	25- 34v	35- 44v	45- 54v	55- 64v	65- 74v	Miehet	Naiset	Kaikki
	%osuus väestöstä								
tyviin yhteisöpalveluihin (esim. LinkedIn)									
Omien tavaroiden, tuotteiden ja palveluiden myynti	19	25	23	13	11	5	21	11	16
Internet-puhelut	17	22	17	13	11	10	16	14	15
Verkko-opiskelu	36	22	14	9	5	1	14	15	14
Pelien pelaaminen verkossa	40	18	10	5	3	1	19	6	12
Videopuhelut	10	15	12	6	7	5	10	9	9
Jonkin e-publikation tai uutis-palvelun vakituinen tilaaminen	4	10	7	9	5	3	7	5	6

## Bilaga 6

### CSS filen för Oppimisympäristö OIKO

```
body{
    background-color:#000066;
    top:0;
    margin:0;
    padding:0;
}
h1{
    font-size:50px;
}
a{
    font-size:30px;
    color:white;
    text-decoration:none;
    font-weight:bold;
}
p{
    font-size:18px;
    text-align:justify;
    padding: 0px 10px 0px 10px;
}
#mainWrapper{
    text-align:center;
    width:1000px;
    margin-left:auto;
    margin-right:auto;
```

```
        background-color:white;

        margin-top:80px;

        padding-bottom:10px;

        margin-bottom:10px;

        border-bottom-left-radius: 20px 20px;

        border-bottom-right-radius: 20px 20px;

        border-top-left-radius: 20px 20px;

        border-top-right-radius: 20px 20px;

    }

    header{

        background-color:#6699FF;

        width:100%;

        height:100%;

        margin-top:0px;

        border-top-left-radius: 20px 20px;

        border-top-right-radius: 20px 20px;

    }

    input{

        font-size:24px;

    }

    #centerWrapper{

        text-align:center;

        width:100%;

        margin-left:auto;

        margin-right:auto;

    }

    #help{

        position:absolute;
```

```
        top:0;
        right:0;
    }
    ul{
        display:inline;
    }
    ul a{
        color:black;
    }
    li{
        border:1px black solid;
        text-align:center;
        list-style:none;
        padding:20px;
        margin:20px;
    }
```

## Bilaga 7

### Citat från Controlling Font Size With Javascript (White Hat 2009)

```
var min=8;
var max=18;
function increaseFontSize() {

    var p = document.getElementsByTagName('p');
    for(i=0;i<p.length;i++) {

        if(p[i].style.fontSize) {
            var s = parseInt(p[i].style.fontSize.replace("px",""));
        } else {

            var s = 12;
        }
        if(s!=max) {

            s += 1;
        }
        p[i].style.fontSize = s+"px"
    }
}
function decreaseFontSize() {
    var p = document.getElementsByTagName('p');
    for(i=0;i<p.length;i++) {

        if(p[i].style.fontSize) {
            var s = parseInt(p[i].style.fontSize.replace("px",""));
        } else {

            var s = 12;
        }
        if(s!=min) {

            s -= 1;
        }
        p[i].style.fontSize = s+"px"
    }
}
```

[...]

```
<a href="javascript:decreaseFontSize();">-</a>
<a href="javascript:increaseFontSize();">+</a>
```

## Bilaga 8

### Användarundersökning

1. Vilka olika delar av OIKO har ni använt?

Videosamtal

Social media

E-post

2. Vad är ert första intryck av OIKO?

3. Hur upplever ni att er användningsförmåga har förbättrat inom användning av videosamtal?

Social media?

E-post?

4. Vad var lätt i användning av OIKO?

5. Vad var svårt i användning av OIKO?

6. Vore ni intresserad av att använda OIKO även senare?

7. Har ni förbättringsförslag?

8. Övriga kommentarer