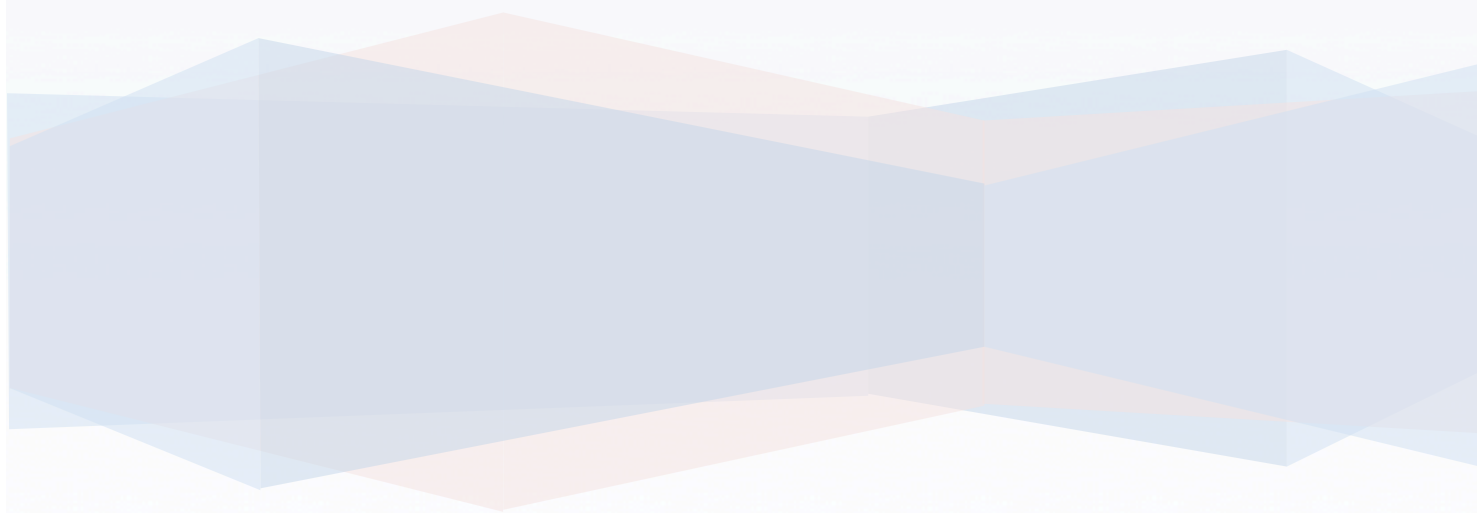


Pughanalys för CogSum

Pughanalys för koncepten och hur ett
sammanfattningsprogram skulle kunna representeras.

Kristina Vegelius



Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| INLEDNING | 2 |
| PERSONOR OCH SCENARIER | 3 |
| PERSONOR | 3 |
| <i>Frida (primärpersona)</i> | 4 |
| <i>Liv (Sekundärpersona)</i> | 6 |
| <i>Birgitta (Primärpersona)</i> | 8 |
| <i>Tor (Sekundärpersona)</i> | 9 |
| <i>Amina Malik</i> | 10 |
| <i>Bao Li</i> | 12 |
| SCENARIER – LÄS- OCH SKRIVSVÅRIGHETER OCH SYNSVAGA..... | 14 |
| <i>Frida som har läs- och skrivsvårigheter</i> | 14 |
| <i>Liv som har läs- och skrivsvårigheter</i> | 14 |
| <i>Birgitta som är synsvag</i> | 14 |
| <i>Tor som är synsvag</i> | 15 |
| SCENARIER – STAND ALONE-PROGRAM | 15 |
| <i>Jan – sammanfattar abstract</i> | 15 |
| <i>Amina – läser på SFI och omvårdnadsprogrammet (persona)</i> | 16 |
| SCENARIER – SURFPLATTA | 16 |
| <i>Frida använder surfplatta till studier (persona)</i> | 16 |
| <i>Lukas – student</i> | 16 |
| <i>Henrik – CogSum också en vanlig pdf-läsare</i> | 17 |
| SCENARIER – MANUELL BOK OCH TILLHÖRANDE BOKBESTÄLLARTJÄNST | 17 |
| <i>Liv beställer sammanfattad bok (persona)</i> | 17 |
| <i>Frida beställer bok med markerade meningar (persona)</i> | 17 |
| <i>Louise – beställa sammanfattad bok</i> | 17 |
| <i>Rikard – beställa bok där de viktigaste meningarna är markerade</i> | 17 |
| <i>Martin – beställa sammanfattade böcker till sina elever</i> | 18 |
| <i>Ella – skaffar sammanfattning efter varje kapitel i bok</i> | 18 |
| SCENARIER – PLUG IN I WEBBLÄSARE | 18 |
| <i>Bao Li – ett enkelt sammanfattningsreglage (persona)</i> | 18 |
| <i>David – en plug in som leder till en hemsida</i> | 18 |
| <i>Ellinor – hemsida med lösenord</i> | 19 |
| <i>Birgittas plugin i webbläsaren (persona)</i> | 19 |
| PUGH-ANALYS – BAKGRUND OCH METOD | 20 |
| RESULTAT | 21 |
| DISKUSSION | 25 |
| REFERENSER | 26 |
| BILAGA A | 27 |

Inledning

Denna rapport förklarar vägen till och hur själva Pughanalysen gick tillväga, men först en kort presentation om innehållet.

Inledningsvis gjordes en studie med personer och scenarier som skapades utifrån intervjuer med människor med läs- och skrivsvårigheter och människor som var synsvaga (Vegelius, 2011). I ett annat relaterat projekt, webblättläst, intervjuades bland annat invandrare och utbytesstudenter (Schylström, 2011). De personerna, har detta projekt också tagit del utav och scenarier som passade dem skrevs om hur de skulle kunna ha nytta av ett program som sammanfattar texter. Därefter skapades några fler scenarier som handlade om andra människor och hur dessa skulle kunna ha användning av ett sammanfattningsprogram. De sista scenarierna presenterar också förslag på vilken form programmet skulle kunna ha, till exempel en bok, ett stand alone-program, plug in med mera. Scenarierna som inte har tillhörande personer har heller ingen empirisk grund. De har i syfte att visa exempel på hur människor utan problem med läsning skulle kunna använda ett sammanfattningsprogram.

Ur dessa scenarier genererades krav på funktioner och kvaliteter som användare till programmet skulle vilja ha. I bilaga A finns en tabell med förklaringar till varje krav. Efter det gjordes en första hifi-prototyp av ett stand alone-program i flash actionscript 3. Några lofi-prototyper av andra konceptidéer gjordes också. Dessa finns som i en bifogad pdf, "Prototyper på bokbeställartjänst, läsplatteprogram, och en desktop-plugin". Utifrån scenarierna och designskisserna gjordes en Pugh-analys (Otto & Wood, 2001) för att se vilket designkoncept som skulle väljas ut som förslag att fortsätta med och göra detaljdesign och till sist den slutgiltiga idén i.

Personor och Scenarier

Nedan presenteras de personor och scenarier som Pughanalysens krav kommer ifrån. Personor är en fiktiv person som är skapat ur empiriskt material (Goodwin, 2009) Mestadels kommer det empiriska materialet från intervjuer med människor med läs- och skrivsvårigheter, synsvaga, människor med annat modersmål än svenska och så vidare, men till viss del också från bakgrundslitteratur och tidigare forskning om dessa målgrupper. Personorna är gjorda genom kvalitativ analysmetod, där intervjuerna är transkriberade och analyserade genom att hitta teman på likheter och skillnader i dem för att sedan para ihop intervjuerna på ett passande sätt. Därefter skrevs de temana ihop till flytande text och ett fotografi med passande person infogades i personan.

Utifrån personorna extraherades krav fram och utifrån dem skrevs scenarier som skulle illustrera hur personorna skulle kunna använda ett sammanfattningsprogram (Goodwin, 2009) Det finns några scenarier nedan som inte har någon tillhörande persona och är därför inte empiriskt grundad men är till för att illustrera olika koncept på hur sammanfattningsprogrammet skulle kunna vara utformat och hur det skulle kunna användas av olika människor och målgrupper. Detta i enlighet med scenariobaserad designmetod (Carroll, 2000).

Först presenteras personorna om människor med läs- och skrivsvårigheter, synsvaga, en invandrare och en utbytesstudent. Efter det presenteras scenarierna som gjordes för personorna med läs- och skrivsvårigheter samt de som var synsvaga. När de skrevs var inget speciellt koncept tilltänkt åt dem utan var öppna för just det. Därefter kommer scenarierna som presenterar olika konceptförslag och däribland både de påhittade personerna och de med tillhörande personor, invandraren och utbytesstudenten.

Personor

Följande stycke presenterar personorna som analyserandet och scenarioskopandet har utgått ifrån.

Frida (primärpersona)



Figur 1.
http://www.freedigitalphotos.net/images/Learning_g376-Smiling_Modern_Female_Student_In_Focus_p38168.html

Frida är 24 år gammal och läser psykologprogrammet i Linköping. Hon har läst i två år och har under hela studietiden bott i en studentlägenhet i Ryd.

På psykologprogrammet använder de studiemetoden PBL, problembaserat lärande. Frida är med i en basgrupp som regelbundet träffas för att komma på frågeställningar utifrån olika scenarier. Efter mötet försöker Frida svara på dessa frågor, genom att hitta väsentlig litteratur inom området. Detta innebär mycket letande bland böcker och artiklar, vilket tar mycket tid för Frida, som har läs- och skrivsvårigheter. Det tar lång tid att läsa in sig på ämnet och att hitta bra litteratur tar ännu längre tid. Det tycker hon stundtals är jobbigt.

Det var inte förens Frida började på universitetet som hon tog kontakt med dyslexipedagogen på Linköpings universitet för att få en utredning där det fastslogs att hon hade läs- och skrivsvårigheter. I och med det fick Frida 50% längre tid på både salstentor och hemtentor, vilket hon känner är väldigt bra. Även om hon inte alltid behöver den tiden, blir hon lugnare av det och får av den anledningen bättre resultat. Hon skulle också kunna använda sig av talböcker men tycker att det tar mer energi att få fram dem än det ger att lyssna på, då hon dels känner att det tar för lång tid och att hon tröttnar och glömmer bort att lyssna.

När Frida pluggar utgår hon ifrån frågeställningarna och punkterna från basgruppen och letar litteratur genom att dels söka på internet och dels fråga älderstudenter och klasskompisar om tips. Om ämnet är helt nytt för henne börjar hon läsa på Wikipedia för att få en hum om vad det handlar om. Sedan försöker hon välja den litteratur, som följer en tydlig struktur, som tar upp en sak i taget och som om möjligt är på svenska, då hon har mycket svårare för engelska. Den tydliga strukturen gör att det blir lättare att förstå vad texten handlar om. Om texten är luftig med mycket styckindelningar blir hon ännu gladare då det underlättar förståelsen ännu mer. När hon är nöjd med den litteratur hon har funnit börjar hon läsa långsamt och metodiskt, med ett färgat papper som hon använder som markör för vilken rad hon är på, samtidigt som hon stryker under och antecknar. Efter det går hon tillbaka och skriver en sammanfattning om det som hon tycker verkar viktigt. Om det finns en sammanfattning i boken eller artikeln brukar hon jämföra sin sammanfattning med bokens för att se om hon har fattat rätt. Om det inte finns frågor hon sina kompisar om hon har förstått rätt. Om det finns en sammanfattning händer det ibland att hon läser den först, eftersom att hon tycker att det är lättare att förstå innehållet i en text om hon redan innan vet vad den handlar om. Det som är svårt med läsning är nämligen att det tar så mycket energi att koda av ett ord att det inte finns energi kvar att förstå helheten.

Frida pluggar gärna tillsammans med andra klasskompisar för att kunna diskutera och fråga om saker hon läser, så hon kan vara säker på att hon har förstått rätt. Att läsa tar väldigt lång tid eftersom att hon inte kan skumläsa vilket gör att hon måste lägga mer tid åt läsningen än andra i hennes klass, det krävs att hon är disciplinerad och alltid ligger lite före alla andra.

Trots det måste hon prioritera vad hon läser för trots att hon läser mer än andra hinner hon inte med allt hon skulle önska

Fridas mål:

Att kunna bidra till basgruppsdiskussionen: När det har gått en knapp veckas tid är det basgruppsmöte igen där Frida och hennes grupp diskuterar det de har läst. Frida tycker att det kan vara svårt att hänga med i diskussionen om man inte har läst tillräckligt eller rätt. Frida tycker att det ger mer de gånger hon har något att bidra med, vilket varje vecka är hennes mål.

Att kunna hitta väsentlig information snabbt: Frida tycker att det är jobbigt att hitta rätt information och önskar att det skulle gå smidigare att hitta bra böcker och artiklar.

Att kunna förstå essensen i texter: Ibland är det svårt att veta vad som är essensen i en text. Fridas mål är att förstå vad som är viktigt i alla texter hon läser.

Liv (Sekundärpersona)



Figur 2.

http://www.freedigitalphotos.net/images/Learning_g376-Young_Woman_Reading_p29218.html

Liv är 27 år och läser till lågstadielärare på Linköpings universitet. Hon har bara ett år kvar tills hon är klar och har det senaste året bott med sin pojkvän i centrum. Liv har läs- och skrivsvårigheter och fick redan i tidig ålder extra stöd i skolan. I och med att hon fick glasögon blev det mycket bättre med läsningen och på datorn kan hon även förstora texten när hon blir trött. Detta gör att det blir lättare att vara koncentrerad på texten, tycker hon.

När Liv pluggar lyssnar hon mycket på talböcker. För att hon ska förstå vad det står måste hon både lyssna och läsa samtidigt. Eftersom att hon inte hinner med att anteckna medan hon lyssnar, stryker hon mest under de viktiga meningarna. Liv tycker att det är svårt att anteckna samtidigt som hon lyssnar och det händer ofta att hon inte förstår sina föreläsningssanteckningar. På grund av detta spelar hon in föreläsningarna som hon kan återkomma till och lyssna på när hon pluggar själv. Engelska har Liv inga större problem med, men då hon får välja litteratur väljer hon ändå svenska

eftersom att det bara finns svenska ljudböcker. På grund av att hon lyssnar på ljudböcker är det svårt att plugga tillsammans med andra och pluggar därför gärna själv. Liv tycker att det är bra att använda många sinnen när hon pluggar. Förutom att lyssna och läsa samtidigt tycker hon att bilder och illustrationer hjälper henne att förstå och memorera kunskap.

Liv kan inte skumläsa, hon förstår inte vad det innebär. För att hitta den information hon söker läser hon början av varje stycke för att se om det verkar vara ett bra stycke, är det inte det går hon vidare till nästa. När hon läser använder hon gärna ett färgat papper för att hålla fokus på en rad. Annars är det lätt att ögonen far iväg. Text som har stor kontrast mot bakgrunden hjälper också till att hålla fokus då Liv tycker att det känns som att bokstäverna sticker ut och blir lättare att läsa.

Liv pluggar mycket. För att hon ska klara tentorna känner hon att hon måste läsa från morgon till kväll, sju dagar i veckan. Detta gör att hon inte har så mycket fritid, vilket hon tycker är tråkigt. När hon dock har det är det sista hon skulle göra att sätta sig framför datorn. Hon är nämligen inte alls intresserad av internet och datorer, utan använder den bara till skolarbeten. Nej, på fritiden tar hon hellre fram sin receptbok och lagar en god och spännande middag åt sig och sin pojkvän.

Livs mål:

Att bli färdig lågstadielärare om ett år: Om Liv klarar alla tentor och uppgifter ska hon bli klar om ett år, men det är en lång väg dit med många hinder som till exempel en C-uppsats, som kräver mycket läsning. Hennes mål är att klara allting i tid, då hon inte vill plugga så mycket mer.

Att kunna ta till sig information på ett mer effektivt sätt: Det tar lång tid för Liv att plugga och det tycker hon är jobbigt. Hon hade gärna haft mer fritid för att umgås med kompisar och pojkvän och vill därför lära sig ta till sig information på ett effektivare sätt.

Att slippa använda sig av datorer: Liv tycker inte om datorer. Hennes mål är att inte behöva använda dem så mycket som hon gör nu.

Birgitta (Primärpersona)



Figur 3.
http://www.freedigitalphotos.net/images/Mature_Women_g276-Portrait_Of_Attractive_Senior_Woman_p46791.html

Birgitta har varit synsvag hela sitt 53-åriga liv. Hon bor tillsammans med sin familj i Lambohov och jobbar på Synskadades Riksförbund i Linköping. Där arbetar hon med vuxenutbildning för synskadade och andra funktionshindrade. Hennes arbetsuppgifter består bland annat av att ta reda på vad det är som gäller för funktionshindrade med arbetsförmedlingen och försäkringskassan och andra juridiska aspekter om akademiska studier. Hon hjälper också till med att få fram olika hjälpmedel och extraresurser till de som behöver. Detta arbete kräver att Birgitta ständigt är uppdaterad om lagar och förordningar vilket leder till mycket sökande och letande på internet.

När hon läser på datorn använder hon sig av sitt förstoringsprogram och om hon blir tvungen att läsa mycket text tar hon sin talsyntes till hjälp, då det tar mycket tid och energi att läsa även när hon använder sitt förstoringsprogram. Talsyntesen är inte så rolig att lyssna på och det är därför hon bara använder den när hon absolut måste. Birgitta tycker att hon läser mycket onödigt bara för att hitta det hon behöver. Det tycker hon är jobbigt och önskar ibland att det hade varit lättare att sälla i den information hon läser.

Birgitta har svårt att se musen på skärmen och brukar därför använda sig av piltangenter och kortkommandon för att navigera på skärmen. Detta fungerar olika bra på olika hemsidor. Birgitta tycker att myndigheternas hemsidor oftast fungerar bra, då de ofta är strukturerade, utan onödig information och plottriga bilder. Sådana hemsidor är lätta att navigera på även då skärmförstoringsprogrammet är på. Struktur är a och o för Birgitta, om hemsidan är ostrukturerad blir det näst intill omöjligt att hitta det hon söker. Om hemsidan är plottrig med mycket information och bilder är det lätt att talsyntesen hänger sig och detta kan även hända med skärmförstoringsprogrammet, vilket Birgitta tycker är otroligt jobbigt. Det tar både tid och ork att stänga ner datorn och börja om från början efter att datorn har hängt sig.

Birgitta tycker att det blir lättare för henne att se texten om färgerna är inverterade, då hon upplever att kontrasten blir tydligare vilket gör att hon ser texten bättre. Gula glasögon använder hon också för att öka kontrasten i den verkliga miljön.

Birgittas mål:

Att kunna göra det möjligt för funktionshindrade att studera: Att hitta information som är relevant för funktionshindrade samt ge stöd och hjälpmedel till deras studier är ett mål som Birgitta har för varje funktionshindrad student som hon har kontakt med.

Att kunna hitta den information som krävs för att lyckas med målet ovan: Varje dag letar Birgitta upp information om utbildning, funktionshinder, försäkringskassan med mera för att hänga med i vad som gäller när funktionshindrade vill studera.

Att slippa använda talsyntesen: Birgitta tycker att det är tråkigt och omständligt med talsyntesen och hon önskar att hon slapp använda den.

Tor (Sekundärpersona)



Figur 4.

http://www.freedigitalphotos.net/images/Younger_Men_g118-Smiling_Young_Man_p45811.html

Tor är 34 år gammal och bor centralt i Norrköping. Han jobbar som tapetsare och hans huvuduppgifter är att klä om och stoppa möbler. Det fungerar trots sin synskada ganska bra, så länge han inte ska göra något väldigt smått och pilligt. För några år sedan fick han en sjukdom som satte sig på synnerven som gjorde att hans syn försämrades kraftigt. Förr hade han ett aktivt liv med båt, skidor, fotboll och mycket annat. Nu när han inte kan se så bra har han fått dra ner på mycket men kan fortfarande göra lite av det som till exempel åka skidor eller åka båt om han inte är ensam i båten. Innan Tor blev synsvag läste han inte så mycket, men i och med hans synskada började han lyssna på ljudböcker, vilket han tycker är otroligt givande.

Internet använder Tor inte mycket varken på jobbet eller hemma, men när han gör det tar det mycket energi. Oftast använder han inga hjälpmedel för det. När det blir alldeles för jobbigt använder han dock sitt förstoringsprogram om det är något viktigt som han måste läsa. Han använder aldrig talsyntes eftersom han då känner sig sjuk och avstår därför hellre. Att läsa tar som sagt mycket energi och därför händer det ofta att han slutar läsa innan texten är slut, helt enkelt för att han inte orkar mer. Är det viktigt ber han hellre någon annan om hjälp än att göra det själv. Han har även en elektrisk lupp, som lyser upp och förstorar text och annat smått som han använder när han vill se något litet. Den använder han inte så ofta eftersom att han tycker att det tar för lång tid att använda sig av den, men det fungerar åtminstone korta stunder och om det är något viktigt.

Tor tycker att det är svårare att läsa på datorn än på vanligt papper då han lätt blir bländad av datorns ljus och vill därför ha gul bakgrund på skärmen, då ljuset inte blir så starkt. Han försökte lära sig kortkommandon när han var nysynskadad men tyckte att det var lättare att använda en förstord mus och nu använder han nästan alltid den istället. Tor tycker att det är lite krångligt att använda musen men det är fortfarande lättare än att använda kortkommandon när det helt plötsligt blir svårt när han kommer till en svår och plottrig hemsida.

Tors Mål:

Att kunna göra kunderna nöjda: Tor jobbar nära kunder och vill att de ska bli nöjda med resultatet som han skapar, detta gäller både nya möbler och reparandet av gamla.

Att inte känna sig sjuk: Tor vill inte känna sig sjuk, vilket han gör när han använder sig av talsyntesen, vilket leder till att han inte använder den.

Att kunna göra andra fritidsaktiviteter: Tor har alltid varit sportig och vill fortsätta med det trots sin synskada. Även om det inte fungerar på samma sätt som förut finns glädjen fortfarande i att köra båt och åka skidor.

Amina Malik



Figur 5. Länk:
http://www.freedigitalphotos.net/images/view_photog.php?photogid=2125

Sammanfattning

Amina har inte svenska som modersmål och lär sig språket samtidigt som hon studerar till vårdbiträde. Det tar mycket tid och hon tar dessutom hand om sin familj. För henne tar det lång tid att söka upp och läsa information, och den tiden vill hon effektivisera. Det är viktigt för henne att förbättra sin svenska, bli klar med sin utbildning så snart som möjligt och ha tid för sina barn. Amina har en dator hon använder till studierna men är inte så datorvan i övrigt.

Persona

Namn: Amina Malik

Ålder: 30 år,

Amina Malik kommer från Irak och har varit i Sverige i fyra år. Hon studerar just nu sista kursen i Svenska för invandrare, och hoppas snart kunna göra det avslutande provet. Hon har nyligen börjat andra året på omvårdnadsprogrammet för att utbildas till vårdbiträde.

Amina är väldigt mån om att lära sig språket och menar att det är nyckeln till ett bra liv i Sverige. Hon vill även börja försörja sig själv och sin familj så snabbt som möjligt, och valde därför en relativt kort utbildning med god chans att få arbete.

Amina är ensamstående och har två barn, fem och sju år gamla. Hon spenderar mycket tid med sin syster och hennes familj, samt en morbror som bott länge i Sverige.

Det tar mycket tid och kraft att studera, dels eftersom hon inte kan språket flytande, och dels eftersom hon läser både omvårdnadsutbildningen och svenskkursen samtidigt. Det krävs mycket planering för att hinna med studierna och samtidigt ta hand om barnen. Hennes systers familj hjälper henne ofta när hon behöver tid för att studera, men hon tycker att det är jobbigt att vara i en beroendeställning till systemen. Hon måste ofta anpassa sina studietimmar efter deras schema och därför är det viktigt att hon kan använda sin tid så effektivt som möjligt. Hon ser fram emot att tjäna egna pengar och bli mer självständig.

Amina försöker prata svenska så ofta hon kan, gärna med sin morbror som har bott i Sverige i 18 år och kan språket bra. Av honom har hon även fått undervisning på fritiden. Hon använder internet någon gång varje dag, ofta till informationssökning, email, eller bankärenden. Då och då behöver hon leta upp myndighetsinformation, t ex blanketter för csn och barnbidrag, men tycker ibland att det blir för krångligt och föredrar att gå till ett myndighetskontor för personlig kontakt.

Amina söker mest information på svenska eftersom hon tycker det är svårare att hitta bra information på arabiska. Det händer att hon använder automatiska översättningstjänster om det är något hon inte förstår, men hon föredrar att kolla upp svenska synonymer till svåra ord.

En vanlig dag

Amina vaknar tidigt och börjar genast göra i ordning frukost. Hon väcker sina barn, och får dem till slut att gå upp, äta och göra sig klara för skola och dagis. Aminas dotter tar sällskap med sin kusin till skolan, och Amina lämnar sin son på dagis. Sedan åker hon raka vägen till biblioteket och börjar plugga till tentan om två veckor. Detta innebär både läsning i böcker och sökning efter egen information på internet. Ibland ber hon en bibliotekarie om hjälp att hitta lättlästa böcker, men det finns få sådana som behandlar Aminas ämnesområde. Hon önskar att hon kunde hitta och ta till sig informationen snabbare, och är orolig att hon inte ska hinna plugga tillräckligt mycket. Klockan halv fem hämtar hon sin son på dagis och börjar laga mat. Hennes dotter har spenderat eftermiddagen tillsammans med sin kusin, men kommer hem vid fem. Ikväll har hon lovat att bjuda sin morbror på middag som tack för några böcker han gett henne, och de spenderar ett par timmar vid matbordet. Amina är noga med att prata svenska och uppmanar honom att rätta hennes uttal om hon säger fel. När barnen har somnat och disken är klar är klockan efter nio, och Amina passar på att läsa på inför morgondagens glosprov i SFI. Hon är trött och önskar att hon hunnit med det tidigare under dagen.

Slutmål

Få ett jobb hon trivs med och kan försörja sig på

Ha tid för sina barn

Prata bra svenska

Upplevelsemål (när Amina använder produkten)

Hon använder sin tid effektivt

Hon känner att hon förbättrar sin svenska

Livsmål

Känna sig hemma i Sverige

Vara

självständig

Bao Li

Sammanfattning



Bao Li är utbytesstudent och studerar ett masterprogram i datavetenskap på Linköpings universitet. Han är duktig på engelska och kan en del svenska, men vill gärna bli bättre. Han gör gärna sina sökningar på svenska, men om han har bråttom eller om texterna han hittar är för svåra låter han sina browser översätta sidan till engelska. För honom är tid och motivation de största faktorerna när han väljer språk. Han har mycket god datorvana.

Bakgrund

Denna persona är baserad på fyra utbytesstudenters berättelser. Samtliga studerar vid Linköpings Universitet, och kommer från Tyskland, Kina och Indien. Könsfördelningen är jämn. Statistik är även hämtad från Högskoleverkets årsrapport 2011, i kommentarerna representerad som [9].

Persona

Bao Li, mest känd som Li bland vännerna, studerar sista terminen på masterprogrammet i computer science. Han är 24 år gammal, och hoppas kunna doktorera i Sverige. Li är från Kina bor sedan ett par år i en studentkorridor i Ryd i Linköping. Han är här som en så kallad freemoverstudent, och är alltså inte knuten till någon utbytesorganisation. Li pratar mycket bra engelska, och kan samtala på svenska så länge det inte går för fort eller dialekten är för svår. Han kan även läsa lättare texter på svenska, men eftersom han är duktig på engelska använder han ibland det när han söker information. Han har gått ett par kurser i svenska, och vill gärna lära sig mer, så när han har gott om tid söker han ibland information på svenska för att träna på läsningen. Då föredrar han tekniska texter eftersom många termer är desamma på många olika språk. När han läste kurser i svenska tipsade läraren om att använda svt.se och sr.se för att lyssna till svenska och läsa kortare texter, vilket han tycker fungerar väldigt bra. Han lär sig även genom att se engelska TV-program och läsa den svenska textremsan. Om han har ont om tid låter han browsern översätta webbplatserna till engelska, men detta fungerar inte alltid, särskilt på bankrelaterade webbplatser. Då måste han ibland översätta ord för ord i google translate eller slå upp i lexikon, och detta tar lång tid. Li är på universitet större delen av dagarna, och har då med sig sin egen laptop som han använder till det mesta. Undervisningen är på engelska, så den har han inga problem med, men han försöker använda svenska så mycket som möjligt i samtal med andra studenter. Då han lärt känna många utbytesstudenter under sin tid i Linköping använder han gärna facebook och skype för att hålla kontakten med dem, speciellt de som flyttat från Sverige. Li har mycket god datorvana och det finns egentligen ingenting som han inte skulle använda datorn till eller inte leta efter på internet.

En vanlig dag: Li börjar dagen med kaffe och frukost framför laptopen i korridorsrummet. Han ägnar några minuter åt stora nyhetssajter som Cnn, och surfar därefter in på facebook en stund. När det börjar bli dags att åka till campus packar han ihop datorn och tar den med

sig. Laptopsen använder han för att ta anteckningar under förmiddagens föreläsningar, och den kommer även till användning under lunchrasten när han och hans klasskamrater vill kontrollera eftermiddagens schema. Fram till kl 17 är det projektarbete, men Li och hans projektgrupp ser till att ta kortare raster, gärna med ett par youtube-klipp som underhållning för att rensa tankarna lite. På kvällen lagar han mat tillsammans med ett par av sina korridorssgrannar, och de tittar på TV tillsammans i allrummet.

Slutmål: Behärska svenska språket. Att snabbt och obehindrat kunna hitta all slags information på nätet, på både svenska och engelska.

Upplivsemål: Känna att han både får den information han behöver och att han förbättrar sin svenska. Vill inte tappa modet när han gör en sökning på svenska för att språket är för invecklat.

Livsmål: Få en ordentlig utbildning och kunna jobba var som helst i världen.

Scenarier – läs- och skrivsvårigheter och synsvaga

Här presenteras de scenarier som tillhör människorna med läs- och skrivsvårigheter och de som är synsvaga.

Frida som har läs- och skrivsvårigheter

Frida sitter och läser på om det senaste basgruppsfallet. Hon sitter vid sin dator och söker efter artiklar och e-böcker om ämnet. Om titeln verkar intressant lägger hon in texten i EasyReader och låter den sammanfatta texten till cirka 5 % av den. När hon har läst sammanfattningen avgör hon om den är bra eller inte och om den är bra lägger hon artikeln åt sidan för att leta vidare efter fler bra texter. Så håller Frida på tills hon har hittat ett antal böcker och artiklar som verkar bra.

Nu är det dags att börja läsa artiklarna. Hon gör om texten till 80 % av originaltexten och gör den luftigare genom att öka radavståndet mellan raderna samt att göra kortare och fler stycken. När Frida läser använder hon linjalfunktionen för att hålla sig till en rad. Då det är något spännande stryker hon under och antecknar vid sidan av artikeln. Av det Frida har strykt under och av hennes anteckningar gör hon sedan en egen sammanfattning och jämför den med EasyReaders sammanfattning som hon ställer in på 20 % av texten, detta för att se om hon har förstått rätt. Hon sparar både sin egen sammanfattning och EasyReaders 80-procentiga sammanfattning med hennes anteckningar. De texter hon läser är olika långa och ju längre de är desto mer sammanfattar hon. Detta gör hon för att hinna läsa från så många olika källor som möjligt och samtidigt läsa noggrant.

Sedan Frida fick EasyReader har studierna blivit mycket lättare och hon tycker att hon nu för tiden lättare kan vara med i diskussionerna under basgruppsmötena. Hon känner också att hon hinner leta mer nu efter litteratur än förut och är mer säker på att hon har förstått det hon har läst.

Liv som har läs- och skrivsvårigheter

Liv ska skriva sin b-uppsats denna vår och nu sitter hon och samlar in bakgrundsteori till den. Hon letar efter artiklar och andra internetkällor som hon skulle kunna använda till sin teoridel. När hon hittar en passande text sammanfattar hon texten markant med hjälp av EasyReader. Eftersom hon tycker att det är lättare att läsa större bokstäver förstorar hon texten, hon ökar också kontrasten mellan texten och bakgrunden för att texten ska sticka ut. Hon läser sammanfattningen med stöd av en talsyntes och en linjalfunktion som är på den raden som talsyntesen läser. Är texten bra går hon tillbaka till ursprungstexten och läser den om hon måste, annars räcker det ibland med att ta informationen från den sammanfattade texten.

Det är tur att programmet är så intuitivt och lätt att lära sig eftersom att Liv tycker att det är så tråkigt med datorer. Med detta program blir det mycket lättare att hitta teorier till sin b-uppsats. EasyReader ger henne också tryggheten att hon kommer klara av resten av studietiden på ett lättare sätt och kanske får hon lite mer fritid än hon hade innan hon fick programmet.

Birgitta som är synsvag

Viktor vill läsa historia på universitetet. Han är synskadad och har därför tagit kontakt med Birgitta för information om hur det ska gå till. Han har redan vissa hjälpmedel som

skärmförstoring och talsyntes, men har problem med den juridiska biten. Birgitta försöker ta reda på hur det ser ut idag med försäkringskassan, om och hur Viktor kan vara sjukskriven samtidigt som han studerar.

Birgitta börjar söka på internet och använder då sitt skärmförstoringsprogram för att kunna se någonting. Hon kommer till försäkringskassans hemsida och hittar en lång text som verkar intressant för henne. Förr hade hon varit tvungen att använda sin talsyntes för att läsa detta, men nu när hon har EasyReader kan hon enkelt sammanfatta texten och läsa själv med hjälp av sitt skärmförstoringsprogram. Eftersom Birgitta har så många hjälpmedel är det bra att EasyReader är så kompatibelt med andra program. Birgitta känner att det är lättare att se texten om hon inverterar färgerna och gör därför det.

När Birgitta har läst färdigt sammanfattningen och fått reda på den information hon letade efter går hon vidare till regeringens hemsida för att få ytterligare information. Där hittar hon också en lång text som hon tror har mer information än den förra. Därför sammanfattar hon inte lika mycket som på försäkringskassans hemsida. Hon tabbar sig fram, vilket är enkelt i EasyReader eftersom den har en tydlig struktur och hon får även här reda på det hon behöver veta för att hjälpa Viktor med sina studieproblem.

Sedan Birgitta fick EasyReader har det gått mycket fortare att hitta information på internet och hon behöver inte ens använda talsyntesen så mycket som förr. Det fungerar riktigt bra att sålla information och det blir inte lika mycket onödig läsning.

Tor som är synsvag

Tor har fått ett uppdrag av en kund att laga en gammal stol från 1700-talet. Han har aldrig gjort detta förr och behöver ta reda på hur han ska göra för att laga stolen utan att riskera att den går sönder. Han börjar söka på internet och finner en intressant sida. Han för sin förstörade mus till en länk som verkar spännande, där han upptäcker en lång text om hur han ska gå tillväga för att laga 1700-talsstolen. Innan han börjar läsa gör han bakgrunden gul för att inte bli bländad av skärmljuset. Precis när han ska börja läsa kommer han ihåg sin nya funktion, EasyReader och blir lättad över att slippa läsa hela dokumentet. Han förstorar och sammanfattar texten en del och läser den, vilket går mycket bra eftersom att han orkar läsa hela texten nu, till skillnad från förr. Tor behöver ändå inte läsa hela originaltexten eftersom han redan har ett hum om hur han ska reparera stolen.

Nu vet Tor hur han ska göra för att laga stolen från 1700-talen och gör det. Kunden blir väldigt nöjd med resultatet och Tor känner sig glad och tycker inte att det är något större problem att vara synsvag.

Scenarier – Stand alone-program

Här presenteras några scenarier som visar olika sätt om hur ett stand alone-program skulle kunna användas.

Jan – sammanfattar abstract

Jan är lektor på Uppsalas universitet och sitter och har många påbörjade artiklar som han måste få klart inom en snar framtid. På några artiklar har han bara abstractet kvar och prioriterar inte det, då han har mer kvar på andra artiklar. Hans vän Birgitta tipsar honom då om ett program som kan sammanfatta hans artikel elektroniskt. Han provar det och det

fungerar bra, ibland måste han dock justera lite men det går ändå mycket fortare än att skriva hela abstractet själv.

Amina – läser på SFI och omvårdnadsprogrammet (persona)

Amina är invandrare från Irak och har bott med sina barn i Sverige i fyra år. Hon läser omvårdnadsprogrammet och sista året på SFI. Då hon har mycket att göra med studier, hem och barn är det viktigt att hon läser så effektivt som möjligt. Hon sitter ofta i biblioteket där de har ett program som sammanfattar texter åt henne. De har e-böcker som man läser i programmet och sammanfattar på. Hon kan också justera radlängd, radavstånd och storlek på orden för att få en lättare upplevelse. Om hon behöver översätta något ord går det också att göra direkt i programmet. Med detta program går det mycket snabbare att ta sig igenom den litteratur som hon ska läsa.

Scenarier – Surfplatta

Här presenteras hur en surfplatta skulle kunna användas med ett sammanfattningsprogram. I "Prototyper på bokbeställartjänst, läsplatteprogram, och en desktop-plugin".pdf finns en prototyp på en surfplatteapplikation.

Frida använder surfplatta till studier (persona)

Frida har köpt en surfplatta där hon fick en pdf-läsare, CogSum. CogSum läser pdf:er som vanligt men har också egenskapen att sammanfatta text och ändra utseendet på texten. Det går också att kommentera och markera, översätta och använda talsyntes i CogSum.

Det som är bra med en läsplatta är att all litteratur kan finnas i den och man behöver inte tusentals böcker att släpa runt med. Sammanfattningsmodulen och det interaktiva gränssnittet gör att det är lätt att hantera den som en riktig bok, markera och kommentera i den.

En dag sitter hon och läser inför en tenta. Boken hon läser är tjock och hon har många andra att läsa. Hon känner sig lite stressad över allt hon ska läsa och sammanfattar den tjocka boken. Hon sammanfattar genom att först markera sammanfatta och sedan drar hon tummen och pekfingeret mot varandra på skärmen. Hon läser ganska långsamt och tycker att det lättare att läsa om raderna är lite längre ifrån varandra och fixar det. Detta gör hon genom att markera radavstånd och sedan dra fingrarna ifrån varandra på skärmen.

När hon ser något intressant markera hon det i texten och kommenterar om hon har något att säga. Det gör hon genom att trycka på skärmen och dra från där hon vill börja till där hon vill sluta. Då markeras den valda texten. I slutet trycker hon till en extra gång och då kommer en pop-up-menyn upp där hon kan välja att markera texten.

Lukas – student

Lukas sitter och studerar. Han har sin surfplatta, där han, nu för tiden har det mesta av sitt studiematerial. Just nu sitter han och läser en bok om fåglar i programmet CogSum. Han fick med det när han köpte surfplattan. Han har förstorat texten och minskat radlängden för han tycker att det blir mycket lättare att läsa då och det går fortare. När han kommer till ett kapitel som verkar långt och onödigt sammanfattar han texten och läser den istället för hela kapitlet.

Henrik – CogSum också en vanlig pdf-läsare

Henrik läser på sin nya surfplatta. Han läser "game of thrones", som han tycker är riktigt bra. När han köpte sin surfplatta kom programmet CogSum med. Det är en pdf-läsare som han tycker fungerar bra. Han använder inga speciella funktioner men tycker att det fungerar bra eftersom hela bokens sida ryms i plattan. Ibland vill han dock se var han är i boken och drar fram översiktsraden till höger för att se vad som kommer närmast och hur långt det är kvar på kapitlet han läser. Det finns också "sidvisare" som visar var han är i boken, vilket han också kollar på ibland, mest för att det är intressant.

Scenarier – Manuell bok och tillhörande bokbeställartjänst

Nedan presenteras olika förslag på hur en tjänst att beställa sammanfattade böcker kan se ut och några olika förslag på hur sammanfattade böcker kan användas. I "Prototyper på bokbeställartjänst, läsplatteprogram, och en desktop-plugin".pdf finns det ett exempel på en sådan bokbeställartjänst.

Liv beställer sammanfattad bok (persona)

Istället för ljudbok har Liv fått beställa sammanfattade böcker av Studentlitteratur. Hon gick in på deras hemsida och sammanfattade själv den bok hon ville ha och såg hur det skulle bli. När hon var nöjd beställde hon den sammanfattade boken tillsammans med den ursprungliga boken för att kunna jämföra. Hon läser oftast ur den sammanfattade boken men vid tillfällen då hon måste läsa mer kompletterande text läser hon originaltexten.

Frida beställer bok med markerade meningar (persona)

Frida har beställt en bok från Natur och Kultur. Där valde hon att de skulle markera de 30 % viktigaste meningarna i boken. Det tycker hon är bra för då kan hon läsa det och ibland runt omkring om det behövs. På detta sätt känns det nästan som att hon skummar texten.

Louise – beställa sammanfattad bok

Louise går in på studentlitteraturs hemsida för att beställa en ny kursbok. Hon har dyslexi och har fått en kod att beställa en sammanfattad version av boken. Det är universitetet som har gett henne koden eftersom de har skyldighet att ge henne hjälpmedel till studierna.

Hon läser till lärare och ska beställa boken "barnpedagogik". Hon söker upp den och kommer till en sida där det finns en länk till sammanfattningssidan. Där möts hon av utseendet på en sida av boken. Bredvid står det några variabler som hon kan modifiera bokens utseende med. Hon väljer en version som är sammanfattad till 50 % och där radavståndet är lite bredare. Annars är hon nöjd med utseendet. Hon går vidare och kommer till en sida där hon ska betala. Där skriver hon in sin kod som hon har fått. Där står det också att hon både får den sammanfattade boken och originalboken.

Några dagar senare kommer de två böckerna i brevlådan och Louise kan börja studera. Det ska bli spännande att se hur denna strategi fungerar eftersom hon inte tycker talböcker är speciellt bra.

Rikard – beställa bok där de viktigaste meningarna är markerade

Rikard ska beställa en bok från studentlitteratur, där de viktigaste meningarna ska markeras. Han går in på hemsidan och bestämmer hur utseendet ska se ut och hur mycket som ska vara markerat. När han har bestämt hur stort radavståndet, radlängden och

bokstavsstorleken ska vara beställer han den och efter några dagar kommer den hem till brevlådan.

Martin – beställa sammanfattade böcker till sina elever

Martin är grundskollärare och har en klass med elever med dyslexi och elever med andra modersmål än svenska. Det gör att förmågan i svenska varierar mycket, vilket ställer till med problem i lärandesituationer. Han har fått tips om en boktjänst på lektion.se som kan sammanfatta böcker som han provar. Den fungerar jättebra och han kan ge böcker som är olika tjocka och som passar elevernas egen läsförmåga till sina elever. Han menar att det är viktigt att kunna känna "jag har läst hela denna bok själv".

För de lite äldre eleverna är det inte så kul att läsa om "Putte och hans boll" och därför är denna tjänst en bra möjlighet för äldre elever att lära sig tycka om att läsa och öva upp läshastighet och förmågan.

Ella – skaffar sammanfattning efter varje kapitel i bok

Ella studerar på universitet. På adlibris ska hon beställa en bok som hon ska ha som kurslitteratur. Hon upptäcker då en möjlighet att få en sammanfattning på varje kapitel i sin bok. Hon får bestämma hur mycket sammanfattat det ska vara. Det kostar några kronor extra men tycker att en bok med sammanfattningar i varje kapitel är superbra och bestämmer sig för att det är värt det. Hon bestämmer sig för att 10% verkar rimligt.

Hon får se hur mycket det är och bestämmer sig för att köpa en sådan version av boken. Det verkar också som att hon kan köpa en version där de viktigaste meningarna är highlightade, men hon tänker att hon tar det nästa gång för att testa skillnaden.

Scenarier – Plug in i webbläsare

Här presenteras olika idéer om hur en plug in i webbläsare skulle kunna fungera och hur ett scenario med en sådan skulle kunna se ut.

Bao Li – ett enkelt sammanfattningsreglage (persona)

Bao Li som är utbytesstudent använder har en Cogsum-plugin i sin webbläsare som ska underlätta för honom när han tycker att något han läser på svenska är för långt och krångligt. När han kommer till en hemsida med mycket text klickar han på den för att sammanfatta hemsidans text. Det är ett reglage som ploppar fram och han justerar sammanfattningsgraden genom att dra det fram och tillbaka. Denna funktion gör det mycket lättare för Bao Li att orka läsa det viktiga. När texten är kortare går det fortare att läsa, det blir lättare att slå upp alla konstiga och svåra ord och ändå hinna läsa allt och därmed förstå helheten av innehållet.

David – en plug in som leder till en hemsida

David har en annan CogSum-plugin. När han klickar på cogsum-knappen kommer ett popup-fönster som med samma hemsida förutom att innehållet går att modifiera. Han kan sammanfatta, ändra radlängd, bakgrunds och textfärg, radavstånd och bokstavsstorlek, han kan översätta texten och lyssna på den med talsyntes. Det han inte kan göra är att markera och kommentera texten då den inte sparas efter att den stängs ner.

Ellinor – hemsida med lösenord

På samma sätt fungerar hemsidan som Ellinor har tillgång till. Där finns en login funktion för att komma in på den. Datorn kommer dock ihåg den så det är bara att klicka på snabbblänken dit så följer hela den aktuella hemsidans text med dit och den modifieras på samma sätt som i scenario om David.

Birgittas plugin i webbläsaren (persona)

Birgitta har ett pluginverktyg i sin webbläsare som hon har fått från Hjälpmedelsinstitutet. Det hjälper henne att sammanfatta hemsidor på ett lätt och smidigt sätt.

Birgitta läser en webbsida och upptäcker en lång text som kan vara relevant för henne. Hon sammanfattar genom att skriva in sammanfattningsprocenten i pluginnen och texten sammanfattas och hon kan läsa den. Hon märker att texten har det hon söker.

Pugh-analys – Bakgrund och metod

Pugh-analys är en metod för att hjälpa till att rangordna olika koncept inom designarbetet (Otto & Wood, 2001). Detta görs för att lättare ta ett beslut om vilket koncept som ska väljas. En Pugh-analys är ett matrisverktyg där olika krav eller kriterier värderas i olika koncept. Dessa koncept ska redan vara skissade. Därefter värderas alla krav hur viktiga de är för varje persona samt hur viktiga personorna är för programmet. Detta slås sedan ihop och slutligen skapas en bild av vilket koncept som är det bästa alternativet, givet användarnas och kravens vikter. Ett koncept ska väljas ut till att bli det koncept som Pugh-analysen ska utgå ifrån. Det konceptet kallas för "Datum" och bestäms vanligast genom handuppräkning i designteamet.

Till att börja med radades alla tänkbara krav som ska finnas i sammanfattningsprogrammet upp. Dessa har i detta fall kommit fram genom intervjuer med synsvaga och människor med läs- och skrivsvårigheter samt diskussioner med utvecklare av programmet och styrgruppen i projektet. Varje krav värderades i varje koncept hur väl kraven förverkligades i de olika koncepten. Stand alone-konceptet valdes till "Datum". Detta på grund av att projektet har utgått ifrån det vid diskussioner om programmet. Alla krav i "Datum" värderades till 0 och resten av koncepten utgick ifrån 0, antingen förverkligades kraven på bättre sätt än i Datum (1) eller sämre (-1). Att göra en större rankingskala i den första Pughanalysen menar Otto & Wood (2001) är ovist då designerna inte har den kunskap om koncepten som krävs för vissa krav för en mer detaljerad skala och då kan felbedömningar uppstå.

När alla krav hade värderats i varje koncept värderades personorna och andra fiktiva möjliga användare hur viktiga de var som målgrupp för ett sammanfattningsprogram. Sedan sattes hur viktigt varje krav var för varje person, mellan -1 och 3.

-1 = kommer aldrig använda

1 = behövs inte

2 = kan vara bra

3 = måste ha

0 fick inte vara med pga att det blir konstigt vid multiplikation.

Dessa multiplicerades ihop för varje krav och värdet summerades ihop för alla personer. Värdet för alla krav summerades och varje kravs värde dividerades med det summerade värdet. Detta gav vikter på hur viktigt varje krav var totalt.

$$(Kravets\ vikt) = (Personans\ vikt) * (personans\ tycke\ om\ vikten\ av\ kravet)$$

$$(Procent\ kravets\ vikt) = (Summa\ av\ alla\ kravs\ vikter) / (Kravets\ vikt)$$

Innan det slutgiltiga steget var viktningen av kraven i första steget tvunget att skrivas om då 0 inte går att multiplicera eftersom allt blir 0. På grund av det summerades varje kravs värde med 2, det vill säga:

-1 = 1

0 = 2

1 = 3

Slutligen multiplicerades vikterna för varje krav med hur väl kraven förverkligades för varje koncept. Detta summerades för varje koncept och värdena jämfördes där den med högst värde skulle vara den bästa konceptidén.

$$(Kravets\ poäng) = (Procent\ kravets\ vikt) * (konceptets\ förverkligande)$$

$$(Konceptets\ totala\ poäng) = (Summan\ av\ alla\ kravets\ poäng\ i\ konceptet)$$

Detta gjordes för alla krav och alla personer samt för alla koncept. Detta gjordes också endast för de personer som var empiriskt underbyggda då det var intressant att se den delen också. Dock visade inte det resultatet någon större skillnad.

Resultat

Resultatet visar delar av Pughanalysen. Den första och den sista tabellen i resultatet är hela medan den andra tabellen bara visar delar av den tabellen. För att se hela Pughanalysen se den bifogade filen Pugh-analys.xlsx.

Den första tabellen visar de krav som kom till ur personerna samt hur de olika koncepten uppfyller dessa. De krav som finns i Datum är alla 0 och utifrån dem värderas kraven i varje koncept, där -1 är sämre än Datum och 1 är bättre än Datum. Konceptet med högst poäng är läsplatta och det med lägst poäng är Webbplugin.

Tabell 1 visar hur väl koncepten uppfyller kraven

| Program | stand alone (datum) | plug in web | plug in desktop | manuel I bok | läspl atta | program på hemsida | Smartpho ne app |
|---|------------------------|----------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------------|--------------------|
| Krav | | | | | | | |
| sammanfatta text | 0 | 1 | 1 | -1 | 1 | 0 | 1 |
| läsa originaltexten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 |
| läsa originaltexten samtidigt | 0 | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | -1 |
| reglera avstånd mellan raderna | 0 | -1 | 0 | -1 | 1 | 0 | 1 |
| reglera längd på raderna | 0 | -1 | 0 | -1 | 1 | 0 | 1 |
| reglera storlek på bokstäverna | 0 | -1 | 0 | -1 | 1 | 0 | 1 |
| få stöd på vilken rad som läses | 0 | -1 | -1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| göra kortare stycken | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| ändra färg på text och bakgrund | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| se vilka meningar som är allra viktigast | 0 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| se vilka ord som är textens nyckelord | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| kommentera i texten | 0 | -1 | 0 | 1 | -1 | 0 | -1 |
| markera i texten | 0 | -1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| spara | 0 | -1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| lyssna på texten | 0 | -1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| förstå texten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| lätt och skön att läsa | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | -1 |
| få bra översikt över hela texten | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | -1 |
| låg minnesåtgång för datorn | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| lättillgängligt | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | -1 | 0 |
| låg tröskel i att komma igång | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | -1 |
| Summa plus | 0 | 4 | 3 | 10 | 9 | 0 | 6 |
| Summa minus | 0 | -13 | -5 | -6 | -2 | -1 | -6 |
| Summa totalt | 0 | -9 | -2 | 3 | 7 | -1 | 0 |

Tabellen nedan presenterar hur viktiga kraven är i förhållande till varandra, för personerna och för de påhittade personerna. I den första kolumnen visas summan av värdet för alla personer, hur viktiga de är och hur viktiga de tycker att kraven är. I den andra kolumnen visas detta i förhållande till varandra, det vill säga, sammanfattad text är 9 % viktig och läsa originaltexten är 8 % viktig osv. I kolumn fyra och fem visas samma sak men där är det bara personerna som bygger på empirisk grund värderade. Här kan vi se att de viktigaste kraven för personerna är "sammanfatta text", "se vilka meningar som är allra viktigast", "förstå texten" och "lätt och skön att läsa". För alla personer ser det ungefär likadant ut förutom att "läsa originaltext" också är högt viktad då. För en mer detaljerad förklaring på vad kraven innebär se bilaga A.

Tabell 2. Den totala viktningen av alla krav med avseende på hur viktiga personerna är och hur viktigt de tycker att kraven är.

| Summa alla | Vikter alla | Summa personor | Vikter personor | Program |
|------------|-------------|----------------|-----------------|--|
| | | | | Krav |
| 340 | 0.09284544 | 292 | 0.094805195 | sammanfatta text |
| 280 | 0.07646095 | 208 | 0.067532468 | läsa originaltexten |
| 138 | 0.037684326 | 114 | 0.037012987 | läsa originaltexten samtidigt |
| 140 | 0.038230475 | 116 | 0.037662338 | reglera avstånd mellan raderna |
| 48 | 0.013107591 | 72 | 0.023376623 | reglera längd på raderna |
| 134 | 0.036592026 | 158 | 0.051298701 | reglera storlek på bokstäverna |
| 48 | 0.013107591 | 72 | 0.023376623 | få stöd på vilken rad som läses |
| 112 | 0.03058438 | 136 | 0.044155844 | göra kortare stycken |
| 90 | 0.024576734 | 114 | 0.037012987 | ändra färg på text och bakgrund |
| 270 | 0.073730202 | 222 | 0.072077922 | se vilka meningar som är allra viktigast |
| 190 | 0.051884216 | 134 | 0.043506494 | se vilka ord som är textens nyckelord |
| 206 | 0.056253413 | 158 | 0.051298701 | kommentera i texten |
| 196 | 0.053522665 | 148 | 0.048051948 | markera i texten |
| 150 | 0.040961223 | 94 | 0.030519481 | spara |
| 18 | 0.004915347 | 42 | 0.013636364 | lyssna på texten |
| 294 | 0.080283998 | 222 | 0.072077922 | förstå texten |
| 270 | 0.073730202 | 222 | 0.072077922 | lätt och skön att läsa |
| 196 | 0.053522665 | 148 | 0.048051948 | få bra översikt över hela texten |
| 46 | 0.012561442 | 22 | 0.007142857 | låg minnesåtgång för datorn |
| 268 | 0.073184052 | 204 | 0.066233766 | lättillgängligt |
| 228 | 0.06226106 | 182 | 0.059090909 | låg tröskel i att komma igång |
| 3662 | 1 | 3080 | 1 | Summa |

Den sista tabellen visar resultatet av kravens vikt och hur väl de uppfylls i alla koncepten. Pughanalysen säger därmed att läsplatta är det konceptet som lämpar sig bäst. På fjärde plats kommer Pughanalysens Datum Stand alone-programmet och det som är sist är plug in i webb.

Tabell 3 visar Pughanalysens resultat

| Koncept | Poäng alla | Poäng personer |
|--------------------|------------|----------------|
| Läsplatta | 2.34 | 2.37 |
| Manuell bok | 2.24 | 2.14 |
| Plug in desktop | 2.05 | 2.006 |
| Stand alone | 2 | 2 |
| Program på hemsida | 1.93 | 1.93 |
| Smartphone | 1.89 | 1.94 |
| plug in web | 1.77 | 1.71 |

Diskussion

Enligt Otto & Wood (2001) ska en Pugh-analys göras efter designkoncepten finns i skissform, då det är svårt att veta vilka koncept som kan hantera vilka krav. Sådant beror ju mycket på designen. Denna Pughanalys gjordes innan alla konceptskisser var gjorda, även om det fanns en del. Därför borde denna Pughanalys vara en riktlinje för designprocessen snarare än ett måste.

Enligt Pughanalysen är det läsplattan som har högst betyg och sedan kommer manuell bok, plug in i desktop och först på fjärde plats kommer stand aloneprogrammet, vilket var Pughanalysens Datum. Detta tycks vara rimligt med tanke på intervjuerna och diskussionerna vi har haft med projektgruppen.

Denna Pughanalys borde som sagt tas med en nypa salt. Den är inte riktigt jämn då alla koncept inte har lika många funktioner och därmed blir orättvist bedömda. De flesta har ungefär lika många funktioner och därmed lika många egenskaper som kan värderas. Dock har till exempel webbpluginkonceptet inte många funktioner då tanken med den bara är att sammanfatta den text som är uppe på hemsidan direkt. Där är fördelen att den är enkel men den fördelen är inte lika stark som alla funktionernas fördel i de andra koncepten. Därför kommer inte det konceptet att värderas högt i Pughanalysen hur värderingen än görs från de ramar som Pughanalysen befinner sig i. Detta bör inte vara ett problem i detta projekt då en webbplugin, utan så många funktioner, ändå är ett senare projekt. Dock bör detta finnas med i diskussionen då beslut om vilket koncept sammanfattningsprogrammet ska vara i. En sak som skulle kunna lösa att ett koncept med få funktioner aldrig kommer hamna högt upp i rankningen är att ha fler steg på skalan som värderar hur väl de olika koncepten hanterar de olika kraven. Det är dock svårt att göra, som Otto & Wood (2001) också nämner, i alla fall i första omgången av analysen. Detta för att det lätt kan bli fel i vissa krav eftersom designerna inte vet allt om kraven. Därför är skalan i denna Pughanalys mellan -1 och 1 och om den görs om i ett senare skede kan denna skala bli större om det verkar behövas.

Pughanalysen är uppdelad i två delar. En som bara beräknar Pughanalysen med personorna och en som beräknar med några till påhittade personer. Detta gjordes för att beräkna vilket koncept som skulle vara bäst för många personer men eftersom de påhittade inte har någon empirisk grund togs de bort i en uträkning så att bara personorna fick vara med. Det visade sig dock inte vara så stor skillnad mellan dem men det kan ändå vara intressant att titta på skillnaden mellan de olika uträkningarna.

Slutligen tror jag att läsplattan är det bästa alternativet för ett sammanfattningsprogram då det är dynamiskt där användaren själv kan reglera sammanfattningen, radavståndet med mera och ser samtidigt ut och känns mer som en bok vilket är bra för känslans skull.

Referenser

Carroll, J. M. (2000). *Making use - Scenario-based design of human computer interactions*. London: MIT Press.

Goodwin, Kim (2009) *Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services*. Wiley Publishing.

Otto, Kevin N. & Wood, Kristin L. (2001) *Product Design: Techniques in Reverse Engineering and New Product Development*. Prentice Hall.

Schylström, Maja. (2011). *Användarstudie – En kartläggning av de primära målgrupperna i projektet webblättnäst*. Linköpings universitet: Institutionen för datavetenskap.

Vegelius, K. (2011). *Kognitionsvetenskapliga programmet: Användning av personametod vid utveckling av informationstjänster för grupper med särskilda behov*. C-uppsats. Linköpings universitet.

Bilaga A

Tabellen förtydligar Pughanalysens krav för sammanfattningsprogrammet.

| | |
|--|--|
| sammanfatta text | Programmet ska sammanfatta texter på ett dynamiskt sätt |
| läsa originaltexten | Att kunna återgå till originaltext |
| läsa originaltexten samtidigt | Att ha originaltexten bredvid sammanfattningen så att det ska gå lätt att titta på originaltexten utan att ändra sammanfattningen |
| reglera avstånd mellan raderna | Att avståndet mellan raderna ska kunna regleras |
| reglera längd på raderna | Att längden på raderna ska kunna regleras |
| reglera storlek på bokstäverna | Att bokstävernans storlek ska kunna regleras |
| få stöd på vilken rad som läses | Ett stöd för vilken rad som läses |
| göra kortare stycken | Dela upp texten så att texten får kortare stycken |
| ändra färg på text och bakgrund | Kunna ändra färg eller invertera den mellan text och bakgrund |
| se vilka meningar som är allra viktigast | Programmet ska på ett tydligt sätt visa vilka meningar som är viktigast |
| se vilka ord som är textens nyckelord | Programmet ska ha en plats för textens nyckelord |
| kommentera i texten | Kunna kommentera i texten |
| markera i texten | Kunna markera text som är relevant |
| spara | Spara sammanfattningen och dess kommentarer och markeringar |
| lyssna på texten | En talsyntes som läser upp text |
| förstå texten | Detta är ett brett krav, kanske med en översättningsfunktion men också att det tydligt ska synas att texten är sammanfattad och vilka meningar som hör ihop och vilka som inte gör det |
| lätt och skön att läsa | Det ska ge ett behagligt intryck vid läsning som inte gör personen trött och omotiverad att läsa den |
| få bra översikt över hela texten | Ge en bra översikt över hela texten |
| låg minnesåtgång för datorn | Programmet ska inte kräva så stor minnesåtgång att det finns risk att datorn hänger sig vid användning av den. Det ska gå att använda den tillsammans med andra program. |
| lättillgängligt | Det ska gå lätt att ta sig dit utan förmånga steg och knapptryckningar |
| låg tröskel i att komma igång | Det ska vara lätt att lära sig programmet |

