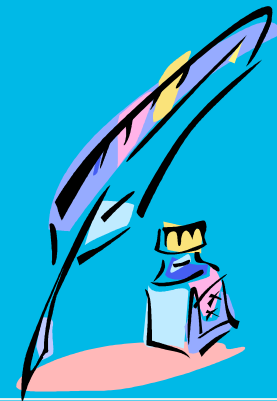


Skrivande och skrivprocessen

Baserat på material utarbetat av Magnus Merkel



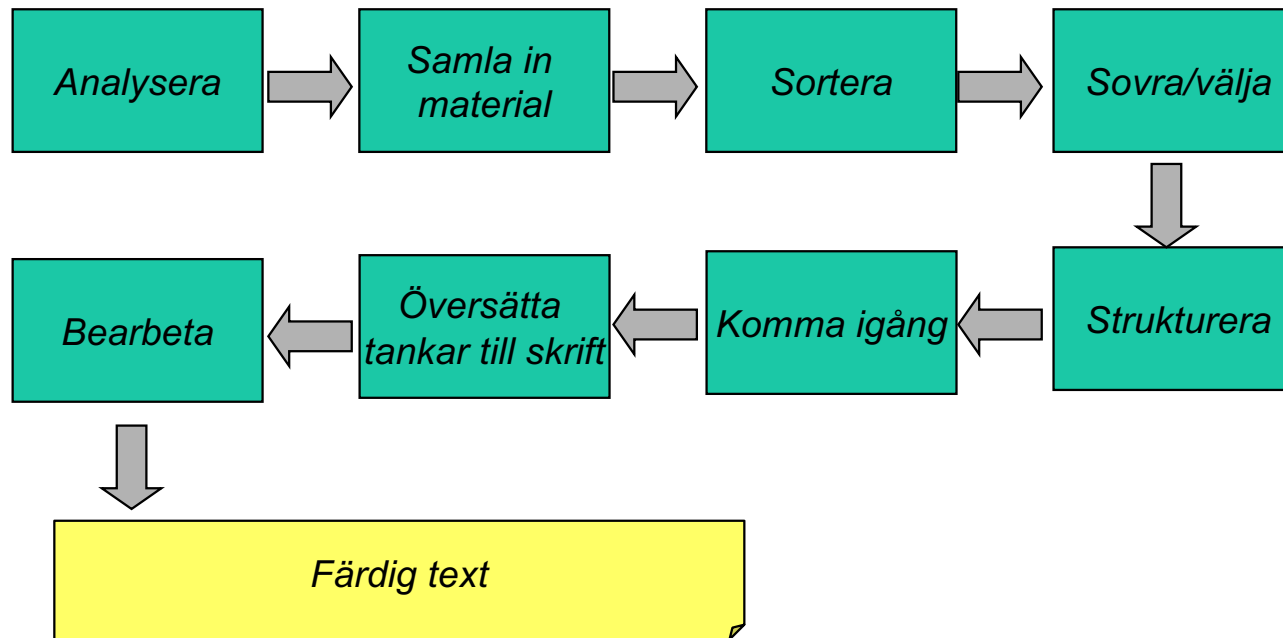
Experter som skribenter

- Texttyper
 - brev
 - PM (pro memoria)
 - rapporter
 - sammanfattningar
 - instruktioner
 - produkt/tjänstebeskrivningar
- Fördelar med experter som skribenter
 - kan ämnet
- Nackdelar
 - språkbehärskning???
 - för fackspråkligt???

Upplägg

- Skrivprocessen
- Rapportskrivande
- Rapportstruktur
- Referenshantering
- Språkriktighet
 - Inte så mycket om hur man skriver (729G12)
- Kort LaTeX-introduktion

Skrivprocessen



Analysera

- Problemanalys
 - Vad vill jag säga/belysa/argumentera för?
 - Till vem?
 - När?
 - Hur?

Materialinsamling

- Bibliotek: tidskrifter, böcker, konferensmtrl
- Personer: intervjuer, enkäter
- Varför?
 - Skaffa kunskaper man inte har
 - Komplettera kunskaper
 - Kontrollera/verifiera det man tror sig veta
 - Få överblick
 - Jämföra olika uppgifter och uppfattningar
 - Krydda med detaljinformation som anekdot, prognos osv.

Sovra och rensa

- Beroende på mottagar- och målanalys
 - Vem ska läsa?
 - I vilket syfte?
- Rätt detaljnivå
- Restriktioner? Antal sidor? Kostnader?
- En eller flera versioner? För olika mottagare?

Strukturera

- Ordna stoffet i en viss följd
- Dela upp i kapitel och avsnitt
- Bestämma proportioner
- Sätta rubriker

Ordningsföljd

Sätt att lägga ut den röda tråden

- Kronologisk
- Logisk
- Tematisk
 - Tar en aspekt i taget
- Kontrastiv
 - Behandla utifrån motsättning
- Associativ
 - Texten växer fram utifrån associationer ämnet väcker
- Journalistisk/emfatisk

Grundregler

- Låt huvudtanken komma fram
- Gå från det givna till det icke-givna
 - bakgrund - problem i nuet - framtida lösningar
 - konkret till abstrakt
 - enskilt till allmänt
 - lätt till svårt
 - känt till okänt
- Gör texten till en sammanhängande helhet
- Presentera strukturen

Strukturera stycken

1. Fördelar med Chicago som etableringsort

A. Transportmöjlighet

1. Järnväg
2. Flyg
3. Långtradare
- 4 Båt

B. Arbetskraft

1. Tekniskt och naturvetenskapligt

utbildad arbetskraft

- a. Industriverksamhet liknande vår i regionen
- b. Flera universitet

2. Specialutbildad arbetskraft

- a. Sju högskolor
- b. Speciellt anpassade utbildningsprogram

Den största fördelen med Chicago som etableringsort för vår nya uppdragsanläggning är troligen stadens utmärkta transportmöjligheter. Det finns tre järnvägslinjer som möts i Chicago. Inrikes- och utrikes flygtransporter finns vid O'Hare-flygplatsen. Dessutom är Chicago navet för långtradartransporter i USA och de flesta stora transportföretag har terminaler i staden under mesta delen av året. Chicago har också en hamn som kan nås via St. Lawrence vattensystem.

En annan viktig fördel med Chicago är att det finns en god tillgång på arbetskraft. Tekniskt och naturvetenskapligt kompetenta personer finns att tillgå dels tack vare liknande industriverksamhet i regionen vilket gör att det bör vara lätt att rekrytera kvalificerad personal för vår verksamhet. Dels finns det flera universitet i storstadsområdet som har utbildningsprogram som passar vår verksamhet. Sju högskolor (colleges) och minst sex två-åriga specialutbildningar utbildar studenter i en mängd olika tekniska inriktningar som ligger i linje med våra behov. Dessutom har tre av de regionala högskolorna uttryckt ett intresse av att starta speciella program som är särskilt anpassade för vår verksamhet.

Presentera strukturen

- Ha gärna ett stycke om strukturen i resten av rapporten i inledningen
- Beskriv gärna strukturen i varje kapitel först i varje kapitel, exempelvis:
I det här kapitlet presenterar vi en teoretisk bakgrund. Först presenterar vi olika teorier för inläring, följt av en presentation av datorsystem som inlärningsstöd.
- Var inte rädd för att upprepa den här typen av information som hjälper läsaren

Rapportstruktur

- Inledande del
 - Titelsida
 - Sammanfattning
 - Förord
 - Innehållsförteckning
 - Figur- och tabellförteckning
- Rapportdel
- Avslutande del
 - Referenslista
 - Bilagor
 - Index
- Rapportdel
 - Inledning: bakgrund, syfte, frågeställning, avgränsningar, metod, källor, typografiska konventioner, struktur
 - Huvuddel: bakgrundsbeskrivning och redogörelse av arbetet
 - Resultat: slutsatser, analyser och rekommendationer
 - Avslutande diskussion

Badkarsmodellen

- Fokusera på början och slutet
 - Mest lästa delarna
 - Se till att de är välskrivna
 - Där ska det viktigaste framgå:
 - Syfte, huvudresultat, huvudpoäng
- Se till att det finns en röd tråd mellan inledning och slutsats

Titelsida

- Rapportens titel
- Författare
- Universitet
- Utgivningsort
- Utgivningsdatum

Sammanfattning

- Placeras direkt efter titelsidan
 - Framgår vad som gjorts, varför, hur det gjordes, hur det gick, och vad som är viktigt
- Informativ: minirapport med bakgrund, fakta och resultat
 - Vad har utförts
 - Frågeställning och syfte
 - Metod
 - Huvudsakliga resultat

Förord

- Fakta om rapportens tillkomst, t.ex.
 - sponsorer
 - uppdragsgivare
 - språkgranskare
- Tack till personer som varit till hjälp för arbetet
- Inget om själva innehållet i rapporten
- Placeras före innehållsförteckningen

Innehållsförteckning

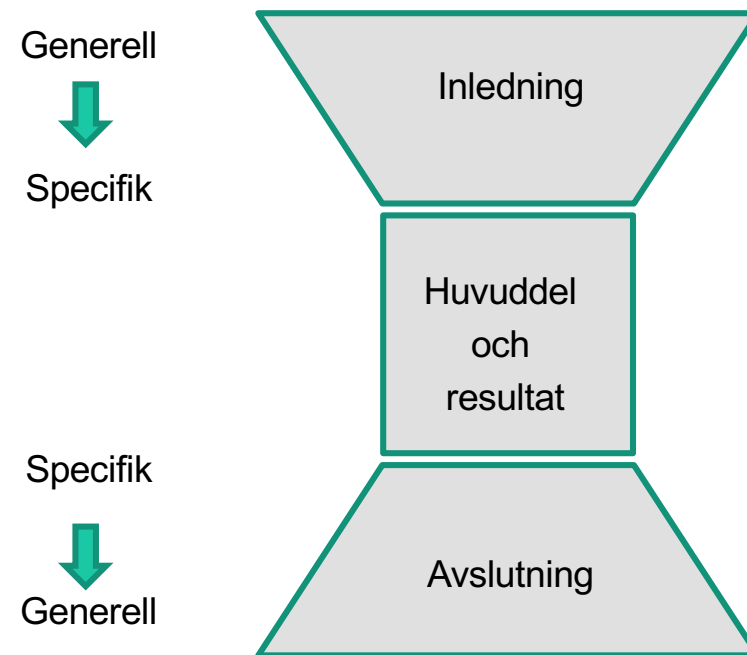
- Två funktioner: **översikt** och **guide** för att hitta i rapporten
- Ta bara med de rubriker/avsnitt som kommer *efter* innehållsförteckningen.
Dessa poster ska *inte* vara med:
 - Titelsida
 - Sammanfattning
 - Förord
 - Innehållsförteckning

Rubriksättning

Alla konstruktioner är i substantivform och i obestämd form. De flesta är också skrivna i singularis utom i de fall där de helt enkelt måste skrivas i pluralis (exempelvis 1.2.1 och 1.5).

- 1. Introduktion
 - 1.1 Planering inom Artificiell intelligens
 - 1.2 Problem
 - 1.2.1 Möjliga tillämpningar
 - 1.2.2 Formella grunder
 - 1.2.3 Traktabilitet
 - 1.2.4 Sammanfattning
 - 1.3 Angreppssätt
 - 1.3.1 I vid bemärkelse
 - 1.3.2 I snäv bemärkelse
 - 1.3.3 Sammanfattning
 - 1.4 Disposition
 - 1.5 Terminologi- och layoutkonventioner

Rapportdelen



Inledning

Inledning - Sätt in läsaren i ämnet (problemet)

- Bakgrund
- Rapportens syfte och frågeställning
- Avgränsningar
- Metod (kortfattat)
- (Källor)
- Ev. typografiska konventioner och terminologi
- Rapportens struktur (hur den är uppbyggd)

OBS! Inga resultat eller detaljer här. Sparas till huvuddelen.

Huvuddel

Rapportens kärna

- Varierar mellan olika vetenskapsområden

Exempelvis:

- Teoribakgrund
- Metod (Fördjupad metodbeskrivning)
- Resultat
- Diskussion (jämförelse mellan teori/experiment, relation till andra studier m m)
- Slutsats

Andra strukturer

- Det finns många alternativa strukturer
- Anpassa strukturen till ert innehåll
- Jämför med disposition för det forskningsfält ni skriver inom
- Om “standardstrukturen” passar till ert innehåll, är den alltid ett säkert kort
- EXEMPEL PÅ OLIKA STRUKTUR

Contents

Abstract	v
Acknowledgements	vii
List of Figures	xiii
List of Tables	xv
1 Introduction	1
1.1 Mixed Reality and Augmented Reality	2
1.2 Evaluating Human Computer Interaction	4
1.3 Research Question	5
1.4 Research Contributions	6
1.5 A note on the terminology	7
1.6 Reading Instructions	8
1.7 List of publications	9
2 Framing the thesis	13
2.1 Augmenting reality	13
2.1.1 Display solutions for merging visual realities	14
2.1.1.1 Optic see-through augmented reality	15
2.1.1.2 Video see-through augmented reality	17
2.1.1.3 Visually based marker tracking	18
2.1.2 Interacting with virtual information	19
2.1.3 Augmented Reality projects and applications	21
2.1.4 Single and multi-user applications	24
2.2 Shared views and common ground for collaboration	27
2.3 User centered development of systems	30
2.3.1 Human Computer Interaction in theory	31
2.3.2 Usability engineering and evaluations	32
2.3.3 Problems of human computer interaction and usability engineering approaches	35
2.4 Systemic approaches to systems development	36
2.4.1 Activity theory	38

2.4.2 Situated cognition and distributed cognition	39
2.4.3 Cognitive systems engineering and the use of artefacts	40
2.5 Evaluating Augmented Reality systems	44
2.5.1 Viewing Mixed Reality systems as Joint Cognitive Systems	46
2.5.2 Choosing a perspective	48
3 Research approach and methods	51
3.1 Iterative design process	53
3.2 End user studies and evaluations	56
3.2.1 Evaluation of systems and products	56
3.2.2 Simulation and scenario for the collaborative Augmented Reality application	58
3.3 Data collection methods used in the studies	59
3.3.1 Questionnaires	60
3.3.2 Interviews	61
3.3.3 Observations	62
3.4 Analysis of data in the studies	64
3.5 Instruments used in the studies	67
4 Single user studies	71
4.1 Iterative design of the application tasks	72
4.2 Study 1 - the electro-surgical generator	73
4.2.1 Methodology	73
4.2.2 Participants	74
4.2.3 Equipment	74
4.2.4 The user task	75
4.2.5 Data analysis	76
4.2.6 Results	76
4.2.7 Discussion of the results	78
4.3 Study 2 - the troakar	79
4.3.1 Methodology	80
4.3.2 Participants	80
4.3.3 Equipment	81
4.3.4 User task	82
4.3.5 Data analysis	84
4.3.6 Results	85
4.3.7 Discussion of the results	90
4.4 Study 3 - the second troakar study	90
4.4.1 Methodology	91
4.4.2 Participants	92
4.4.3 Equipment	92
4.4.4 The end user task	93
4.4.5 Data analysis	93
4.4.6 Results	94

4.4.7 Discussion	100
4.5 General observations and conclusions of the single user studies	103
5 Multi-user study	107
5.1 The design and development process	108
5.1.1 The first iteration	109
5.1.2 The second iteration of the Augmented Reality system	111
5.2 The end user study	113
5.2.1 Participants	114
5.2.2 The Augmented Reality system used in the study	115
5.2.3 User task and procedure	117
5.2.4 Data analysis	120
5.3 Results	121
5.3.1 Comparing the three sessions	121
5.3.2 Collaborating through the Augmented Reality system	126
5.3.3 Evaluating the Augmented Reality system	130
5.4 Discussion of the results	137
5.4.1 Information sharing and collaboration	137
5.4.2 The iterative design process	140
5.4.3 Using Augmented Reality to establish common ground	140
5.5 General observations and conclusions of the multi-user study	141
6 Discussion of the user studies	143
6.1 General observations	143
6.2 Introducing Augmented Reality in end user environments	146
6.3 Concluding discussion of the studies	148
7 Conclusions	151
Bibliography	155
Appendix	175

Table of contents

1. Introduction	1	4.5.1. To what degree are visualisations used?	41
1.1. Thesis outline	2	4.5.2. In which stages are visualisations used?	41
1.2. A note on terminology	3	4.5.3. Types of visualisation techniques used	42
1.3. List of publications	3	4.5.4. Motivations for visualisations in service design	45
2. Theoretical background	5	4.5.5. Influences on the choice of visualisation type	45
2.1. Services	5	4.5.6. Patterns in choice of visualisation type	46
2.2. Design	9	4.6. Discussion of study results	47
2.2.1. Traditional design	9	4.6.1. Visualisation to support research	47
2.2.2. Computer-focused design	12	4.6.2. Visualisations as a communication tool	48
2.2.3. 21 st century design	13	5. Study 2: Analysis of real visualisations	51
2.3. Service Design	15	5.1. Data collection	51
2.3.1. Design techniques in service design	17	5.2. Analysis	52
3. Interlude: Visualisation techniques	21	5.3. Analysis frameworks	52
3.1. Blueprint	23	5.3.1. Framework: Interview study	53
3.2. Customer journey	26	5.3.2. Framework: Diana, Pacenti & Tassi	53
3.3. Desktop walkthrough	28	5.3.3. Framework: IHIP	55
3.4. Persona	30	5.3.4. Framework: Service dominant logic	56
3.5. Storyboard	32	5.4. Results and result discussion	57
3.6. System map	34	5.4.1. Framework: Interview study	57
4. Study 1: Interviews on visualising user research	37	5.4.2. Framework: Diana, Pacenti & Tassi	59
4.1. Data collection	37	5.4.3. Framework: IHIP	62
4.2. Research questions	38	5.4.4. Framework: Service dominant logic	63
4.3. Analysis	38	5.5. General discussion	65
4.4. Analysis framework	39	6. Discussion	67
4.5. Results	40	6.1. Findings in the thesis	67
		6.2. Visualisations in service design	69
		6.3. Service design and service management/marketing	70
		6.4. Visualisation and theories of cognition	70
		6.5. Conclusion	71
		6.5.1. Future research	71
		7. References	73
		8. Appendix	81
		8.1. Appendix 1	81
		8.2. Appendix 2	84
		8.3. Appendix 3	85
		8.3.1. Study1	85
		8.3.2. Diana, Pacenti & Tassi	88
		8.3.3. IHIP	90
		8.3.4. S-D logic	93

Contents

1 Introduction	9
1.1 Eigen Decomposition	12
1.2 Applications of Eigen Decomposition in NLP	17
1.3 Generalized Hebbian Algorithm	18
1.4 Research Issues	19
2 Matrix Decomposition Techniques and Applications	23
2.1 The Vector Space Model	24
2.2 Eigen Decomposition	25
2.3 Singular Value Decomposition	27
2.4 Latent Semantic Analysis	29
2.5 Summary	38

3 The Generalized Hebbian Algorithm	39
3.1 Hebbian Learning for Incremental Eigen Decomposition	41
3.2 GHA and Incremental Approaches to SVD	44
3.3 GHA Convergence	46
3.4 Summary	49
4 Algorithmic Variations	51
4.1 GHA for Latent Semantic Analysis	52
4.1.1 Inclusion of Global Normalisation	53
4.1.2 Epoch Size and Implications for Application . .	54
4.2 Random Indexing	55
4.3 GHA and Singular Value Decomposition	57
4.4 Sparse Implementation	62
4.5 Convergence	64
4.5.1 Staged Training	65
4.5.2 Convergence Criteria	65
4.5.3 Learning Rates	68
4.5.4 Asymmetric GHA Convergence Evaluation . .	69
4.6 Summary	74

6.3.2 Small Bigram Corpus	104
6.3.3 Medium-Sized Trigram Corpus	105
6.3.4 Improving Tractability	106
6.3.5 Large Trigram Corpus	111
6.4 Summary	115
7 Conclusion	119
7.1 Detailed Overview	119
7.2 Summary of Contributions	121
7.3 Discussion	122
7.3.1 Eigen Decomposition A Panacea?	122
7.3.2 Generalized Hebbian Algorithm—Overhyped or Underrated?	124
7.3.3 Wider Perspectives	126
7.4 Future Work	130

Contents

1	Introduction.....	1
1.1	Voices and Speech-based In-Vehicle Systems.....	1
1.2	Background	1
1.3	Research Questions	17
1.4	Methods used in Studies.....	19
1.5	Overview of Chapters.....	28
2	Driver Emotion and Properties of Voices	29
2.1	Emotions and Performance	29
2.2	Angry and Frustrated Drivers and Familiarity of Voice	34
2.3	Matching Driver Emotion with Emotion of Voice.....	53
2.4	Making Driving and In-Vehicle Interfaces Safer and Better	65
2.5	Stabilizing the Driver	69
2.6	Acknowledgements and Publications.....	71
3	Accuracy of Information in Vehicles.....	73
3.1	Driving, Trust and Quality of Information.....	73
3.2	In-vehicle Information and Hazard Warning System	75
3.3	Design of Study	79
3.4	Measures.....	81
3.5	Results	83
3.6	Discussion	93
3.7	Conclusion and Further Questions	97
3.8	Acknowledgements and Publications.....	100
4	Older Adult Drivers and Voices for In-Vehicle Systems	101
4.1	Older adults and Driving.....	101
4.2	Programs to Support Older Adult Drivers.....	103
4.3	In-Vehicle Hazard and Warning System for Older Adults	105
4.4	Assessing Two Voices for In-Vehicle System	110
4.5	Assessing the In-Vehicle Hazard and Warning System.....	116
4.6	Conclusions	129
4.7	Acknowledgements and Publications.....	132
5	Summary, Discussion and Conclusions	135
5.1	Summary of Results from Previous Chapters	135
5.2	Summary of Additional Studies	137
5.3	Emerging Patterns and General Observations.....	146
5.4	Limitations and Methods.....	149
5.5	Summary and Final Comments	158
6	References.....	160
7	Appendices.....	176
7.1	Appendix A	176
7.2	Appendix B	183
7.3	Appendix C	189

Avslutande del

- Referenslista
- Ev. bilagor
- Ev. index (sakregister)

Vetenskaplig hederlighet

Syfte med referenser och citat:

- Att visa vad som är egna/andras åsikter eller slutsatser
- Om referenser saknas utgår läsaren från att texten är författarens egen analys och tolkning
- Ge läsaren möjlighet att söka sig vidare
- Referenslista:
 - Ska innehålla information som gör det så lätt som möjligt för läsaren att hitta en referens

Tre referensformat

- Harvard-systemet – referensen inom parentes (Church 1993). Referenslista alfabetiskt.
- Oxford-systemet – notsystem, antingen placerade längst ned på sidan eller efter varje kapitel. Referenslista alfabetiskt.
- Vancouver-systemet – referensen som en siffra inom parentes, ofta hakparentes [1]. Referenslista i samma ordning som i rapporten.

Referenser

- Det finns flera olika konventioner för referenshantering
- Välj en konvention, och följ den **konsekvent**!

Referenser

I texten (Harvard):

Det har visats att dialoghanteringen kan beskrivas i en dialoggrammatik som är avsevärt enklare än en plan-baserad AI-formalism (Jönsson, 1993).

Enligt Jönsson och Svensson (1995) kan dialoghanteringen beskrivas i en dialoggrammatik som är avsevärt enklare än en planbaserad AI-formalism.

Vi använder ett verktyg utvecklat av Koehn *et. al.* (2007).

Olsson (2000) menar att det är bättre med LSA.

Referenser

I texten (Vancouver):

Det har visats att dialoghanteringen kan beskrivas i en dialoggrammatik som är avsevärt enklare än en plan-baserad AI-formalism [1].

Enligt Jönsson och Svensson [2] kan dialoghanteringen beskrivas i en dialoggrammatik som är avsevärt enklare än en planbaserad AI-formalism.

Vi använder ett verktyg utvecklat av Koehn et al. [3].

[4] menar att det är bättre med LSA.

Ser konstigt ut. Hellre: Studier visar att LSA är bättre [4].

Och egentligen:

Dialoghanteringen kan beskrivas i en dialoggrammatik som är avsevärt enklare än en planbaserad AI-formalism [2].

Referenser

I litteraturlistan:

Hellberg, Staffan. Stavning som ett lingvistiskt problem. I: *Forskning om utbildning* (1975) nr 3, Stockholm, s. 8–13.

Kishore Papineni, Salim Roukos, Todd Ward, and Wei-Jing Zhu. 2002. BLEU: A method for automatic evaluation of machine translation. I *Proceedings of the 40th Annual Meeting of the ACL*, s. 311–318, Philadelphia, Pennsylvania, USA.

Liljestränd, Birger & Arwidsson, Mats (1989). *Skrivstrategi*. Esselte Studium AB. 2. uppl.

Svenska skrivregler (2000), Svenska språknämnden och Liber. 2. uppl.

Referenser, konsekvens

- Även inom en konvention finns det variation, t.ex.:
 - Förnamn eller initial
 - Förnamn eller efternamn först
 - Komma eller semikolon mellan författare
 - År inom parantes, eller inte, sist eller efter författare
 - Kursiv/understruken/citattecken/vanlig text för titlar
 - Rekommendation: vanlig text för artiklar, kursiv för tidskrifter och böcker
- Välj en variant, och följ den!
- Alla nedanstående OK
 - Ek, B. och Gren, A. 2008. Very exciting article. I: *Journal of Great Research*. 28(4), sid 23-77.
 - Bo Ek & Ann Gren (2008) "Very exciting article". *Journal of Great Research*. 28(4), s. 23-77.
 - Bo Ek och Gren, Ann. Very exciting article. I: *Journal of Great Research*. 28(4), 23-77. 2008.
 - [1] Bo Ek och Gren, Ann. Very exciting article. I: *Journal of Great Research*. 28(4), 23-77. 2008.

Om det går...

- Undvik
 - andrahandsreferenser
 - upprepningar av samma referens (t.ex. om ett helt avsnitt är ett referat från en källa)
 - referens som spänner över ett helt stycke (försök hellre visa språkligt hur långt källhänvisningen sträcker sig).
- Använder ni sekundärkällor (och inte läst originalkällan) ska bara sekundärkällan vara med i referenslistan (inte originalkällan).
- Sträva efter att huvudsakligen ha referenser av god kvalitet: böcker, tidskrifter, konferenser och liknande

Elektroniska referenser

- Författarens namn.
- Dokumentets/sidans titel.
- Det fullständiga verkets titel (om dokumentet är en del av ett större verk som t.ex. webbplats med särskilt namn, bok, tidskrift, databas, projekt).
- Datum eller datum senast ändrat om det inte är samma som uppslagsdatum.
- Adress (URL), (om dokumentet ingår i en databas eller katalog anges databasens adress).
- Uppslagsdatum, d.v.s. den dag man använt och läst dokumentet.

Gäller inte publicerade artiklar man läst på nätet.

Elektroniska referenser för publicerade artiklar

Ange elektronisk källa om den är bestående:

- DOI (digital object identifier). Unik identifierare för artikel

Investigations of Synonym Replacement for Swedish, Robin Keskisärkkä, Arne Jönsson, *The Northern European Journal of Language Technology (NEJLT)*, Vol. 3, DOI:10.3384/nejlt.2000-1533.133, 2013

- Bestående url
 - Inte personlig webbsida

Källor

- Bibliotekets sida om citeringstekniker och citeringsstilar:
<https://liu.se/artikel/citeringsteknik>
- Bibliotekets sida om plagiering:
<https://liu.se/artikel/plagiering-upphovsratt>

Referenshanteringssystem

- Mendeley
- EndNote
- Zotero
- BibDesk
- JabRef

Skriv konsekvent

- Konsekvent terminologi viktigt
- Konsekvent användning av hänvisningar till
 - avsnitt
 - figurer
 - tabeller
- Konsekventa förkortningar
- Konsekvent layout
- Konsekvent referenshantering

Konsekvent språk

- Det kan vara svårt att skriva konsekvent med flera författare
- Sträva efter att ha samma språknivå i hela rapporten
- Redigera varandras texter
- Diskutera igenom i gruppen vem som “äger” texten, vem som får ändra, osv
 - Det kan vara känsligt att ändra i andras text
 - Enklare ifall man är överens om det på förhand
 - Texter blir oftast bättre av att jobbas igenom flera gånger, gärna av flera personer
- Kan vara bra att ha en rapportansvarig, som håller koll på konsekvens i hela rapporten

Kärnmeningar

- Varje stycke bör innehålla en kärnmening runt vilken resten av stycket byggs.
- Kärnmeningen inleder oftast stycket.

Specificerande stycken

This leads to a two level hierarchy of the descriptions. On the activity level we have the actual manipulation of the task, while – at the procedure level – we only have information about the ordering of the activities.

Modifierande stycken

The implementation of DCGs is correct with respect to the declarative semantics outlined above. However, because Prolog is used for solving literals in rules, it is not complete.

Språkriktighet

- Vad är rätt språk?
- Finns det klara regler?
- Måste man följa regler?

Typer av ”fel”

- Olämpligt språk
 - dialekt, talspråk, stilbrott
- Felaktigt språk
 - stavfel, felaktig böjning, ordval, felaktig ordföljd, osv
- Svårbegripligt språk
 - krångelsvenska, fackdiottexter
 - kan vara grammatiskt korrekt, men ändå ”fel”
- ”Fel” presentationsform
 - layout
 - omfång
 - nivå

Skrivregler

- Skrivregler utgivna av Svenska språkrådet
- Natur & Kulturs Skrivregler (finns fler böcker än denna)
- DN:s Skrivregler (alla redaktioner har skrivregler)
- Företagsanpassade skrivregler
- LiUs språkguide
 - https://insidan.liu.se/kommunikationsstod/sprakguider/sprakguider/1.713786/Sprakguide_2017_ny.pdf
- Tips på kandidatuppsatssidorna
 - <https://www.ida.liu.se/~729G40/info/tips.sv.shtml>

Citatteknik

- "Området informationsteknologi befinner sig i snabb utveckling."
- I den engelskspråkiga litteraturen benämns detta fenomen som "outsourcing".
- Utelämningar i citat anges med /.../ på ordnivå och med /---/ för meningsnivå
- Om citatet är "fel" på något sätt kan ni signalera att ni är medvetna om detta genom att skriva [sic!] (betyder just så).
- Om ni vill framhäva något i ett citat kan ni kursivera detta och skriva "(författarnas kursivering)".
- Ange tydlig referens för citatet, med sidnummer om möjligt
- Längre citat skrivs som ett eget stycke med indrag, tätare radavstånd, utan citattecken och med annan stil, t.ex. kursiv, eller med ett annat teckensnitt. Det viktiga är att citatet skiljer sig från texten i övrigt.

Här har jag som citatmarkör använt indrag och tätare radavstånd (packad text); det vill säga jag har placerat och utformat texten så att den skiljer sig från den löpande texten för övrigt. Detta är en bra modell om man vill citera längre textblock, och man bör observera att denna modell inte ska kombineras med citattecken.

Layout

- Figurtexter under figuren.
- Tabelltexter ovanför tabellen.
- Sidnumrering (oftast "dold" fram till och med innehållsförteckningen).
- Inte för många teckensnitt
 - Ofta: sans-serif för rubriker, serif för brödtext
- Rubriker ska ligga närmare "sin" text än stycket ovanför
- Använd **fet** och *kursiv* stil för framhävningar (i stället för VERSALER och understrykningar)
- Avstavningar endast om ni använder marginaljusterad text.
- Markera nya stycken (antingen med luft eller med indrag).
 - Aldrig indrag efter rubrik

Översättning från engelska till svenska

- decimaltecken: punkt(.) vs. komma(,)
- tusentalsavgränsare (blanksteg eller punkt på svenska, komma på engelska)
- olika citattecken
- Se upp för autoformat, t.ex. $i \rightarrow I$

Andra språkligheter

- Stilnivåer
- Stor och liten bokstav
- Förkortningar
- Vagheter
- Skriftspråk/talspråk

Hjälpmedel

- Stavningskontroll
- Grammatikkontroll
- Synonymordbok
- Automatisk avstavning

Korrekturläsning

- Innehåll
- Struktur
- Språk
- Layout

Viktiga datum

- **Måndag 13 maj:** Rapportdisposition klar (skickas till Arne)
- **Onsdag 27 maj:** Fullständiga rapporten och sammanfattningen klara för granskning. Skickas till handledarna och kursledaren (Arne).
- **Tisdag 2 juni:** Projektpresentationer
- **Fredag 5 juni:** Fullständiga rapporten och rapportsammanfattningen klara, skickas till handledarna och kursledaren.

Rapportdispositionen

- Preliminär titelsida
- Innehållsförteckning (med kapitelrubriker och underrubriker)
- Utkast till inledning:
 - Kort bakgrund
 - Problemformulering
 - Syfte med rapporten
 - Avgränsningar?
- Minst ett valfritt textavsnitt som innehåller referenser.
- Om ni har hunnit längre, definiera tydligt vilka avsnitt ni i första hand vill ha feedback på

LaTeX

- Fokusera på texten istället för logisk struktur
- Finns flera mallar att använda
 - Kan också bygga själv från början
- Enklast att komma igång är `overleaf`
 - Webbaserad
 - Kompilerar
 - Bra för samarbete
 - Håller reda på alla filer
 - Bibliografi, stilfiler, figurfiler
 - [https://www.overleaf.com/learn/latex/Learn LaTeX in 30 minutes](https://www.overleaf.com/learn/latex/Learn_LaTeX_in_30_minutes)

<https://gitlab.ida.liu.se/olale55/liuthesis>

Menu

liuthesis-master

ReviewShareSubmitHistoryCh

SourceRich Text

Recompile

demo

figures

papers

abstract.tex

acknowledgments.tex

conclusion.tex

demo_exhibitpage_fi...

demo_exhibitpage_li...

demo_filfak_lic.tex

demo_filfak_phd.tex

demo_lith_lic.tex

demo_lith_phd.tex

demo_student_...

discussion.tex

intro.tex

liuthesis.cls

lorem.tex

Makefile

method.tex

README.md

references.bib

results.tex

sammanfattning.tex

scigen.pdf

settings.tex

theory.tex

36 \usepackage{rotating}

37 \usepackage{color}

38

39 % \usepackage{changebar}

40

41 \department{Institutionen för datavetenskap}

42 \departmentenglish{Department of Computer and Information Science}

43 \departmentshort{IDA}

44 % If this is a thesis at the cognitive science study programme, use

45 % the "area" command to generate a proper (?) ISRN

46 % \area{KOGVET-A}

47

48 % Include an external supervisor on the cover page

49 % \externalsupervisor{Min företagshandledare}

50 \supervisor{Min handledare}

51 \examiner{Min examinator}

52 \titleenglish{A very very long title}

53 \subtitleenglish{with a subtitle}

54 \titleswedish{En himla bra svensk titel}

55 \thesissubject{Datateknik}

56

57 \publicationyear{2017}

58 \currentyearthesisnumber{001}

59 \dateofpublication{2015-05-08}

60

61 \author{Författaren}

62

63 % Two authors

64 % \author{\parbox{\textwidth}{Ola Leifler\}}

65 % Alexander Sanner}}

66

67 \begin{document}

68

69 \chapterstyle{VZ43}

70

71 \include{intro}

72 \include{theory}

73 \include{method}

74 \include{results}

75 \include{discussion}

76 \include{conclusion}

77 \printbibliography

78

79 \end{document}

80

81

82 %%% demothesis.tex ends here

1 Introduction

The introduction shall be divided into these sections:

1.1 Motivation

[1]
This is where the studied problem is described from a general point of view and put in a context which makes it clear that it is interesting and well worth studying. The aim is to make the reader interested in the work and create an urge to continue reading.

1.2 Aim

What is the underlying purpose of the thesis project?

1.3 Research questions

This is where the research questions are described. Formulate these as explicit questions, terminated with a question mark. A report will usually contain several different research questions that are somehow thematically connected. There are usually 2-4 questions in total.
Examples of common types of research questions (simplified and generalized):

1. How does technique X affect the possibility of achieving the effect Y?

2. How can a system (or a solution) for X be realized so that the effect Y is achieved?

3. What are the alternatives to achieving X, and which alternative gives the best effect considering Y and Z? (This research question is normally broken down in to 2 separate questions.)

Observe that a very specific research question almost always leads to a better thesis report than a general research question (it is simply much more difficult to make something good from a general research question.)
The best way to achieve a really good and specific research question is to conduct a thorough literature review and get familiarized with related research and practice. This leads to

1

Grundläggande LaTeX

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
Hello World!  
\end{document}
```

- Det som syns är Hello World!
- Klassen `article` vanligast för artiklar etc.
- Klassen `report` för längre rapporter, små böcker etc
- Finns också massvis med paket för olika ändamål
- Finns många mallar, botanisera runt
 - <https://gitlab.ida.liu.se/olale55/liuthesis>

```
\usepackage[english]{babel}  
\usepackage[utf8]{inputenc}  
\usepackage{graphicx,url}  
\usepackage[colorinlistoftodos]{todonotes}
```

Reserverade tecken

- # \$ % ^ & _ { } ~ och \
- \$ för ekvationer i löpande text
 $E=mc^2$
- % används för kommentarer
- \ { } används för kommandon
- \ före tecknet ger tecknet, t.ex. \% för att skriva %

Text

- Mellanslag och enkelt radbryt spelar ingen roll
- Dubbelt radbryt ger nytt stycke
- `\textit{kursivstil}`
- `\textbf{fetstil}`

Rubriker, listor

Numrerade avsnitt

`\section{Rubrik}`

`\subsection{Underrubrik}`

`\chapter{Kapitel}`

Numrerade listor

`\begin{enumerate}`

`\item Listelement`

`\end{enumerate}`

- Onumrerade avsnitt

- `\section*{Rubrik}`

- Etc

Onumrerade listor

`\begin{itemize}`

`\item Listelement`

`\end{itemize}`

Referenser och referera

Skapar markör

`\label{namn}`

För att referera `\ref{namn}`

Referera artikel

`\cite{artikelref}`

Finns flera varianter

```

\maketitle

\newpage
\tableofcontents
\newpage

\section{Inledning}
\label{sec:inledning}
Bra är att text bryts på ett snyggt sätt med korrekta indrag efter rubrik och utan indrag mellan stycken. Och stycken markeras med dubbeltradvstånd.

En referens till en artikel som handlar om nåt intressant \cite{Rose62}. Sen en liten figur som man enkelt refererar till som figur-\ref{fig:logga}. \cite{RN:96} tycker det är himla bra.

\begin{figure}[h]
\centering
\includegraphics{liu_logga}
\caption{LiU-logga}
\label{fig:logga}
\end{figure}

\subsection{Bakgrund}

Lite text,
en del i \textbf{fetstil} en del \textit{kursivt}.

En liten lista:
\begin{itemize}
\item Med ett element
\item och en ekvation  $E=mc^2$ 
\end{itemize}

och en numererad lista
\begin{enumerate}
\item Med en referens till avsnitt-\ref{sec:inledning}
\item och ett \%-tecken
\end{enumerate}

\subsection{Syfte}
Här måste det vara lite text. Aldrig rubrik på rubrik.

\subsubsection{Problemformulering}

Rapporten ska svara på följande frågor:

\bibliography{bibliography}
\end{document}

```

1 Inledning

Bra är att text bryts på ett snyggt sätt med korrekta indrag efter rubrik och utan indrag mellan stycken. Och stycken markeras med dubbeltradvstånd.

En referens till en artikel som handlar om nåt intressant (Rosenblatt, 1962). Sen en liten figur som man enkelt refererar till som figur 1. Reeves och Nass (1996) tycker det är himla bra.



Figur 1: LiU-logga

1.1 Bakgrund

Lite text, en del i **fetstil** en del *kursivt*.

En liten lista:

- Med ett element
- och en ekvation $E = mc^2$

och en numererad lista

1. Med en referens till avsnitt 1
2. och ett %-tecken

1.2 Syfte

Här måste det vara lite text. Aldrig rubrik på rubrik.

1.2.1 Problemformulering

Rapporten ska svara på följande frågor:

Referenser

- Reeves, B. & Nass, C. (1996). *The Media Equation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rosenblatt, F. (1962). *Principles of Neurodynamics: Perceptrons and the theory of brain mechanisms*. New York: Spartan Books.