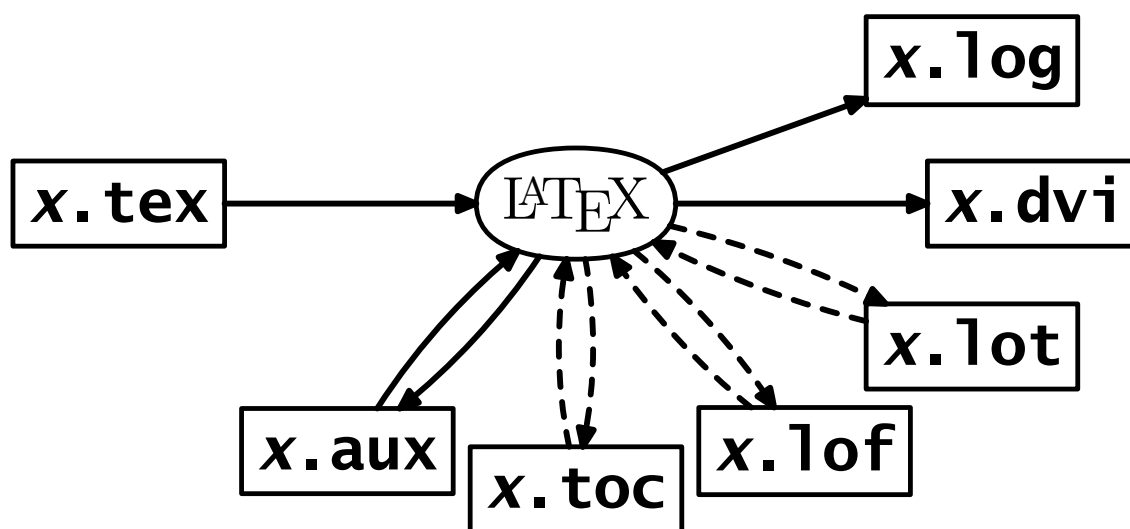




Dagens tema

- \LaTeX ' filer
- Bib \TeX
 - Hovedidé
 - Et eksempel
 - Hvordan jobber Bib \TeX ?
 - Hvordan bygge opp en database?
 - Ulike Bib \TeX -stiler
 - Konklusjoner

\LaTeX ' filer



Referanselister

\LaTeX har meget god støtte for å lage referanselister ved hjelp av programmet BibTeX laget av Oren Patachnik.

BibTeX bygger på det samme prinsippet som \LaTeX :

- Vi oppgir bare innholdet.
- \LaTeX og BibTeX tar seg av resten.
- Ulike institutt, forlag og konferanser ønsker forskjellig utseende på sine bibliografier. De bør da lage en BibTeX -stil som implementerer dette.

Et eksempel

Først bygger man opp en kjempedatabase med alle referanser man kan komme over:

mini.bib

```
@article{Breaklines,  
  author = {Donald E. Knuth and Michael F. Plass},  
  title = {Breaking Paragraphs into Lines},  
  journal = {Software---Practice and Experience},  
  volume = 11,  
  year = 1981,  
  pages = {1119-1184}  
}  
  
@book{TeX-book,  
  author = {Donald E. Knuth},  
  title = {The {\TeX}book},  
  publisher = {Addison-Wesley},  
  year = 1984  
}  
  
@book{LaTeX2,  
  author = {Leslie Lamport},  
  title = {{\LaTeX} User's Guide \& Reference Manual},  
  publisher = {Addison-Wesley},  
  year = 1994,  
  edition = {Andre}  
}
```

I artikkelen angir man hvilke referanser man trenger:

dok.tex

```
\documentclass[12pt,a4paper,norsk]{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel,bookman}

\title{Linjebryting i \TeX}
\author{Dag Langmyhr\\ Institutt for informatikk\\
  Universitetet i Oslo\\ E-post: \textsf{dag@ifi.uio.no}}

\begin{document}
\maketitle

\section{Grunnlaget}
Programmet \TeX{\cite{TeX-book}} benytter en meget avansert algoritme
for å dele linjene i et avsnitt. Denne algoritmen er basert på et
arbeid som Michael Plass\cite{Breaklines} gjorde sammen med Donald
Knuth i 1981.

\bibliography{mini}
\bibliographystyle{norplain}
\end{document}
```

Spesielle kommandoer

Følgende kommandoer brukes:

`\cite{nøkkel}` angir en referanse.

Man kan angi flere nøkler med komma mellom.

`\cite[info]{nøkkel}` gir en referanse med tilleggsopplysninger, f eks «[1,side 12]».

`\nocite{nøkkel}` angir en «usynlig» referanse.

`\bibliography{filnavn}` gir navnet på bibliografidatabasen (men uten .bib).

`\bibliographystyle{stil}` forteller hvilken stil man skal bruke (uten .bst).

Prosessering

Så kjører man

```
latex dok.tex  
bibtex dok  
latex dok.tex  
latex dok.tex
```

og referansene er klare.

Linjebryting i T_EX

Dag Langmyhr
Institutt for informatikk
Universitetet i Oslo
E-post: dag@ifi.uio.no

9. juli 1998

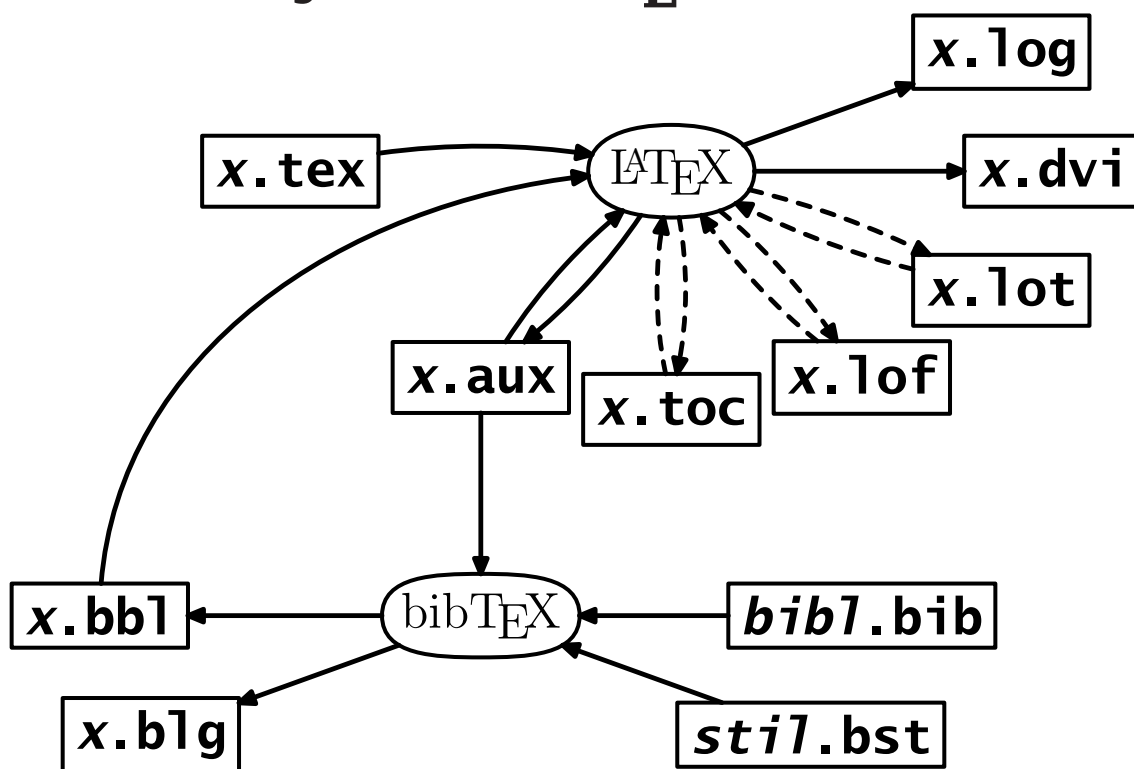
1 Grunnlaget

Programmet T_EX[2] benytter en meget avansert algoritme for å dele linjene i et avsnitt. Denne algoritmen er basert på et arbeid som Michael Plass[1] gjorde sammen med Donald Knuth i 1981.

Referanser

- [1] Donald E. Knuth og Michael F. Plass. Breaking paragraphs into lines. *Software—Practice and Experience*, 11:1119–1184, 1981.
- [2] Donald E. Knuth. *The T_EXbook*. Addison-Wesley, 1984.

Hvordan jobber BibT_EX?



Databasen

En Bib_TE_X-database består av *poster*

```
@xxx {nøkkel,  
    ...  
}
```

som hver angir hva slags type dokument det er snakk om; de viktigste posttypene er:

@article artikler

@book bøker

@proceedings konferanseartikler

@masterthesis masteroppgaver

@misc diverse annet, f eks internettsider

Felt

Hvert felt i posten ser slik ut:

feltnavn = *data*, % for enkeltord og tall

feltnavn = "*data*",

feltnavn = {*data*}.

De viktigste navnene er:

author er forfatterens navn

title er verkets tittel

year er utgivelsesåret

month er måneden («jan», ..., «dec»
uansett språk)

publisher er forlaget

journal er tidsskriftet

pages er sidenumrene

note er for virkårlig ekstrainformasjon, for eksempel en URL.

Navn

Navn kan skrives på to måter:

Stephan von Bechtolsheim
von Bechtolsheim, Stephan

Bruk den siste formen om forfatteren har flere etternavn eller «jr»:

Brinch Hansen, Per
Smith, Jr, Robert

Skriv alltid navnene fullt ut om du vet dem.

Flere navn

Skriv navnene etter hverandre med **and** mellom (uansett språk):

Dag Langmyhr and Sigbjørn Næss and
Olaf Owe

Om man ikke vet alle navnene, skriver man «and others» til slutt.

En nyttig konvensjon

Inne i feltene kan man angi med {...} at noe *ikke skal røres av Bib_TE_X*. Dette er nyttig for navn med stor forbokstav.

```
title = {Programmeringsspråket {J}ava},  
journal = "{BYTE}",  
publisher = {{O'R}eilly \& associates}
```

Husk at \LaTeX -notasjon kan legges inn.

Skrive ut databasen

Man kan skrive ut databasen ved hjelp av

```
\nocite{*}
```

som gir usynlige referanser til alle poster i databasen.

Programmet printbib

Dette programmet finnes på Ifi:

```
printbib mini.bib
```

vil lage en fil printbib.dvi med hele Bib_TE_X-databasen pent formattert.

Bib_TE_X-stiler

Det finnes fire standardstiler:

plain er den vanligste: bibliografien sorteres alfabetisk etter forfatter, referanser blir «[1]».

unsrt er som plain som bibliografien sorteres ikke.

abbrv er som plain men referanselisten blir komprimert.

alpha gir nøkler som «[Knu84]» og «[KP81]»; den sorteres alfabetiske etter forfatter.

Det finnes norske versjoner av disse kalt norplain, norunsrt, norabbrv og noralpha.

Natbib-stilene

Disse stilene plainnat, unsrtnat og abbrvnat ligner på standardstilene men referansene blir anderledes; det gis også flere alternativer.

For at disse stilene skal fungere, må man ta med

```
\usepackage{natbib}
```

Eksempel på plainnat

```
\citep{knuth}      [Knuth, 1984]  
\citet{knuth}      Knuth [1984]  
\citeauthor{knuth} Knuth  
\citeyear{knuth}   1984
```

Ellers finnes dusinvis av andre stiler; sjekk med forlaget, konferansearrangøren eller CTAN.

En nyttig pakke

Pakken `cite` benyttes ved numeriske referanser. Den vil

- ❶ sortere referansene og
- ❷ slå sammen etterfølgende referanser.

For eksempel:

$$[7, 6, 3, 4, 1, 5] \Rightarrow [1, 3-7]$$

Pakken `overcite`

Denne pakken fungerer som `cite` men referansene kommer som små indekser^[1,3-7].

Fordeler med Bib_TE_X

Hva jeg liker ved Bib_TE_X:

- Man kan bygge opp databasen uavhengig av dokumentene; Bib_TE_X plukker ut de som trengs.
- Databasen inneholder kun data og ingen formattering; Bib_TE_X kan tilpasse utseendet til eventuelle krav forlaget setter.
- Finnes i alle L^AT_EX-utgivelser.
- Aldri versjonsproblemer(!)

Mer informasjon i «Lokal guide til Bib_TE_X» i <http://www.ifi.uio.no/it/latex-links/BibTeX-lokal-guide.pdf>.

Ulemper ved Bib_TE_X

Heller ikke Bib_TE_X er perfekt:

- Dårlig støtte for ikke-engelske språk.
Løsning: Bruk bibtex8 (om det finnes).
- Ikke enkelt å skrive nye Bib_TE_X-stiler.
- Versjon 1.0 kommer visst aldri!

Mange har derfor utviklet varianter. Ingen av disse har ennå utpekt seg som en klar etterfølger.

Hvordan huske på å kjøre disse tilleggsprogrammene?

For å gjøre kjøringen av latex enklere, har jeg laget programmet ltx. Det gjør følgende:

- kjører latex inntil kryssreferansene er i orden,
- kjører bibtex8 og makeindex automatisk ved behov samt
- godtar forkortet filnavn:

ltx foredrag.

Mer informasjon finnes i 'man ltx'.