

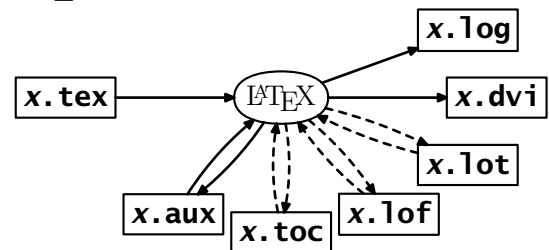


## Dagens tema

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

2006

## $\LaTeX$ 's filer



2006

## Referanselister

$\LaTeX$  har meget god støtte for å lage referanselister ved hjelp av programmet Bib $\TeX$  laget av Oren Patashnik.

Bib $\TeX$  bygger på det samme prinsippet som  $\LaTeX$ :

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

2006

## 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}
}
```

2006

I artikkelen angir man hvilke referanser man trenger:

```

\documentclass[12pt,a4paper,norsk]{article}
\usepackage[latin1]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage{babel,bookman}
\title{Linjebryting i \TeX}
\author{Dag Langmyhr\ Institut 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{min}
\bibliographystyle{fnorplain}
\end{document}

```

dok.tex

2007

## 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).

2006

## Prosessering

Så kjører man

```

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

```

og referansene er klare.

2006

## Linjebryting i $\TeX$

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

9. juli 1998

### 1 Grunnlaget

Programmet  $\TeX$ [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.

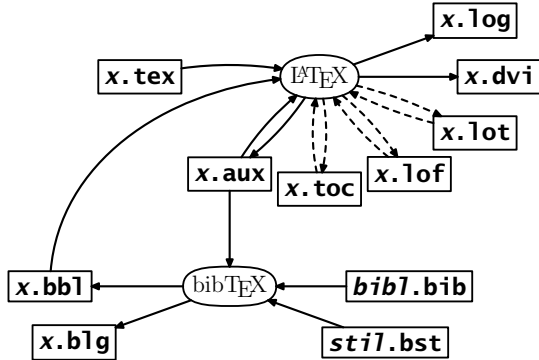
### Referanser

[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  $\TeX$ book*. Addison-Wesley, 1984.

2006

## Hvordan jobber Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>?



2006

## Databasen

En Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-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

2006

## 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.

2006

## 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.

2006

### 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.

2006

### En nyttig konvensjon

Inne i feltene kan man angi med `{...}` at noe *ikke skal røres av Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>*. 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.

2006

### 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<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-databasen pent formattert.

2006

### Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-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.

2006

## Natbib-stilene

Disse stilene plainnat, unsrnat og abbrvnt 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.

2006

## 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] ⇒ [1, 3-7]

### Pakken overcite

Denne pakken fungerer som cite men referansene kommer som små indekser<sup>[1,3-7]</sup>.

2006

## Fordeler med Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

Hva jeg liker ved Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

- Man kan bygge opp databasen uavhengig av dokumentene; Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub> plukker ut de som trengs.
- Databasen inneholder kun data og ingen formattering; Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub> kan tilpasse utseendet til eventuelle krav forlaget setter.
- Finnes i alle L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-utgivelser.
- Aldri versjonsproblemer(!)

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

2006

## Ulemper ved Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>

Heller ikke Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub> er perfekt:

- Dårlig støtte for ikke-engelske språk.  
Løsning: Bruk bibtex8 (om det finnes).
- Ikke enkelt å skrive nye Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>-stiler.
- Versjon 1.0 kommer visst aldri!

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

2006

## 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'.

2006