

L^AT_EX- fortsætterkursus

Henrik Skov Midtiby

2015-02-11

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Målet med i aften

- ▶ Mindre bøv! med latex dokumenter
- ▶ Bedre fejlsøgning
- ▶ Enklere tex filer
 - ▶ egne kommandoer
 - ▶ egne miljøer
- ▶ Pænere dokumenter

Tilpasning af L^AT_EX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Dont repeat yourself

L^AT_EX-
fortsætterkursus

Henrik Skov
Midtby

Tilpasning af L^AT_EX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Eksempel

```
\noindent\underline{\hspace{\textwidth}}\vspace{0.25cm}\  
\noindent\underline{\hspace{\textwidth}}\vspace{0.25cm}\  
\noindent\underline{\hspace{\textwidth}}\vspace{0.25cm}\  
\noindent\underline{\hspace{\textwidth}}\vspace{0.25cm}\  
  


---


---


---


---


```

Eksempel

```
\newcommand{\Line}{\noindent\underline{%  
\hspace{\textwidth}}\vspace{0.25cm}\}}
```

\Line

\Line

\Line

\Line



Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften

Dont repeat yourself

Nye kommandoer

Nye miljøer

Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Hvad er en kommando egentlig?

Nogle eksempler på kommandoer

```
\tableofcontents
```

```
\section{Overskrift}
```

```
\section[Kort overskrift]{En meget lang overskrift  
der kan fylde flere linjer}
```

```
\label{figPlotOfFunctions}
```

Nye kommandoer

Nye kommandoer kan oprettes ved hjælp af `\newcommand`.

Eksempel

```
\newcommand{\sayhello}[1]{Hello #1!}
```

```
\sayhello{Henrik}
```

```
\sayhello{Peter}
```

Hello Henrik!

Hello Peter!

Argumenter

Argumenter til kommandoer kan være krævede eller valgfrie.

Eksempel

```
\newcommand{\sayhelloagain}[1][world]{Hello #1!}
```

```
\sayhelloagain
```

```
\sayhelloagain{Peter}
```

Hello world!

Hello Peter!

Nye kommandoer

Nye kommandoer oprettes med

```
\newcommand
```

Eksisterende opdateres med

```
\renewcommand
```

Nye kommandoer – specialtilfælde

En ny kommando kan oprettes hvis den ikke allerede eksisterer med

```
\providecommand
```

Det sidste kan bruges ved compile time argumenter.

```
pdflatex '\newcommand{\blackandwhite}{true}\input{test.tex}'
```

Hvor test.tex indeholder noget i stil med

```
\providecommand{\blackandwhite}{false}
```

```
Indhold
```

```
\blackandwhite
```

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften
Dont repeat yourself
Nye kommandoer
Nye miljøer
Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften
Dont repeat yourself
Nye kommandoer
Nye miljøer
Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Hvad er et miljø egentlig?

Nogle eksempler på miljøer

```
\begin{figure}  
\includegraphics{...}  
\end{figure}
```

```
\begin{tabular}{cc}  
Hej & Igen \\  
\end{tabular}
```

Nye miljøer

Nye miljøer kan oprettes ved hjælp af `\newenvironment`
(`\renewenvironment`)

```
\newenvironment{receipe}[nargs]{startcode}{endcode}
```


Nye miljøer 2

```
\newenvironment{king}
{ \rule{1ex}{1ex}\hspace{\stretch{1}} }
{ \hspace{\stretch{1}}\rule{1ex}{1ex} }
```

```
\begin{king}
My humble subjects \ldots
\end{king}
```

■ My humble subjects ... ■

Referencer

<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Macros>

Tilpasning af L^AT_EX

Målet med i aften
Dont repeat yourself
Nye kommandoer
Nye miljøer
Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften
Dont repeat yourself
Nye kommandoer
Nye miljøer
Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af LaTeX

Målet med i aften
Dont repeat yourself
Nye kommandoer
Nye miljøer
Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Man kan samle definitioner af nye kommandoer og miljøer i pakker (.sty filer).

Så kan de bruges vha. `\usepackage{...}`

I en pakke kan man også have andre `\usepackage{...}`

Tilpasning af L^AT_EX

Målet med i aften
Dont repeat yourself
Nye kommandoer
Nye miljøer
Pakker

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Når skidtet ikke virker . . .

Binær søgning efter fejl

Minimal working example

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Når skidtet ikke virker
. . .

Binær søgning efter
fejl

Minimal working
example

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Når skidtet ikke virker ...

Hvad gør man når \LaTeX bare driller?

- ▶ Stirrer blindt på skærmen
- ▶ Leder systematisk efter fejlen
 - ▶ Binær søgning
 - ▶ Minimalt eksempel
- ▶ Spørger andre om hjælp
 - ▶ `tex.stackexchange.com`

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Når skidtet ikke virker ...

Binær søgning efter fejl

Minimal working example

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Når skidtet ikke virker
...

**Binær søgning efter
fejl**

Minimal working
example

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Hvornår søge efter fejl?

Mit dokument kompilerer ikke længere ...
Jeg tror jeg kan rette fejlen selv.

Binær søgning efter fejl

Udgangspunkt: Dit latex dokument kompilerer ikke ...
Indsæt `\end{document}` passende steder i dokumentet.

1. Lige efter `\begin{document}`
2. Midt i dokumentet
3. Midt i den del af dokumentet der indeholder fejl
4. Midt i den del af dokumentet der indeholder fejl
5. ...

Fortsæt indtil du ved i hvilken linje problemet ligger. Det tager overraskende kort tid selv i store dokumenter.

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Når skidtet ikke virker ...

Binær søgning efter fejl

Minimal working example

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Når skidtet ikke virker
...

Binær søgning efter
fejl

**Minimal working
example**

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Hvornår lave et minimalt eksempel?

Hvis

- ▶ Dokumentet gør noget som jeg ikke forventer . . .
- ▶ Jeg vil gerne have andres hjælp

Formålet ved at lave et minimalt eksempel er at det er lettere for andre at gennemskue hvad der sker (og hvad går galt). Det er en stor fordel når man stiller spørgsmål online.

Side effekt

Ofte finder man selv fejlen idet man laver et minimalt eksempel. . .

Minimal working example

- ▶ Fjern ting fra filen der ikke bidrager til problemet.

<http://www.dickimaw-books.com/latex/minexample/html/hackingdown.html>

Eksempel start

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage{amsmath}
\newcommand{\im}{\mathrm{i}}
\newcommand{\e}{\mathrm{e}}
\begin{document}
In the following we want to derive a property \ldots
\begin{align}
f_N(t) = & \frac{A_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \\
& \left( \frac{1}{2} \left( A_k - \im B_k \right) \right. \\
& \left. \e^{\im \alpha t} + \frac{1}{2} \right. \\
& \left. \left( A_k + \im B_k \right) \e^{-\im \alpha t} \right) \backslash \\
& \& \text{mit } B_0=0 \text{ und } \alpha = \omega t \\
\end{align}
\end{document}
```

Problemet er for lille mellemrum mellem = og det efterfølgende matematik.

In the following we want to derive a property ...

$$f_N(t) = \frac{A_0}{2} + \sum_{k=1}^{\infty} \left(\frac{1}{2} (A_k - iB_k) e^{i\alpha t} + \frac{1}{2} (A_k + iB_k) e^{-i\alpha t} \right) \quad (1)$$

$$\text{mit } B_0 = 0 \text{ und } \alpha = \omega t \quad (2)$$

Problemet er for lille mellemrum mellem = og det efterfølgende matematik.

Eksempel trin 1

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}
\begin{align}
f_N(t) = & \frac{A_0}{2}
\end{align}
\end{document}
```

Eksempel trin 1 oversat

$$f_N(t) = \frac{A_0}{2} \quad (3)$$

Eksempel trin 2

```
\documentclass[a4paper]{article}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}
\begin{align}
a = & A
\end{align}
\end{document}
```

Eksempel trin 2 oversat

$$a = A \quad (4)$$

Eksempel slut

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}
\begin{align}
a = & A
\end{align}
\end{document}
```

Spørg på tex.stackexchange.com

Når vi har et minimalt eksempel kan vi søge hjælp online, f.eks. på <http://tex.stackexchange.com/>.

Når du stiller spørgsmål så

- ▶ Forklar hvad du gerne vil opnå
- ▶ Forklar hvad du har gjort
- ▶ Vis det minimale eksempel

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker

Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker

Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

- ▶ Ny funktionalitet i L^AT_EX stammer fra pakker, der indeholder nye kommandoer og miljøer.
- ▶ Pakker ligger som .sty filer der kan hentes ned og installeres på computeren.
- ▶ Vi vil se lidt nærmere på de følgende pakker
 - ▶ fancyhdr
 - ▶ geometry
 - ▶ caption

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker
Udseende
Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

- ▶ Med til pakker hører der ofte dokumentation, der beskriver hvordan pakken kan bruges.
- ▶ Dokumentationen er generelt af en høj kvalitet
 - ▶ Folk ønsker at deres pakker bliver brugt!
- ▶ Informationen kan findes på *CTAN: Comprehensive TeX Archive Network*
- ▶ Eksempel se på pakken tcolorbox
<http://www.ctan.org/pkg/tcolorbox>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker
Udseende
Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker

Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker

Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

- ▶ Pakken fancyhdr bruges til at opsætte sidehoved og sidefod.
- ▶ <http://www.ctan.org/pkg/fancyhdr>

- ▶ Pakken geometry benyttes til at definere sideopsætning
 - ▶ sidestørrelse
 - ▶ margen
- ▶ <http://www.ctan.org/pkg/geometry>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker
Udseende
Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

- ▶ Pakken *caption* benyttes til at definere udseende af figur tekster.
- ▶ <http://www.ctan.org/pkg/caption>

Oftest benyttes følgende parametre når pakken indlæses

```
\usepackage{caption}  
\captionsetup[figure]{labelfont=bf, textfont=it}  
\captionsetup[table]{labelfont=bf, textfont=it}
```

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker
Udseende
Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

placering af figurer

En ting der driller mange i \LaTeX er placering af figurer, i den forbindelse er det vigtigt først at få selve indholdet på plads og først derefter begynde at justere på figurers position. Følgende to virkemidler er hvad jeg benytter

Angiv placeringsønsker til figur miljøet

```
\begin{figure}[...]  
...  
\end{figure}
```

- ▶ h - here
- ▶ t - top
- ▶ b - bottom
- ▶ p - page

Tving indsættelse af figurer før teksten fortsættes

Indsæt `\FloatBarrier` for at holde en figur foran en bestemt stump tekst (Kommandoen ligger i `placeins` pakken)

```
\begin{figure}
```

```
...
```

```
\end{figure}
```

```
\FloatBarrier
```

```
\section{Overskrift}
```

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker

Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker

Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

- ▶ Benyttes til at indsætte en eller flere sider fra et andet pdf dokument
- ▶ <http://www.ctan.org/pkg/pdfpages>

- ▶ Kraftigt tegneværktøj
 - ▶ Figurer med links
 - ▶ Forsider
- ▶ <http://www.ctan.org/pkg/pgf>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenterPakker
Udseende
Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenterLatex og eksterne
værktøjer

- ▶ Marker hvad der skal huskes til senere ...



- ▶ <http://www.ctan.org/pkg/todonotes>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker
Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

- ▶ cancel pakken
- ▶ farver i formler

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Pakker
Udseende

Indhold

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere
Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere
Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Input 1

- ▶ Brug af bibtex - og også hvis mange kilder.

Input 2

- ▶ Grafiske forsider / avancerede forsider.

Input 3

- ▶ Avanceret opsætning af dokument, padding, margin, skrifttyper mm.

Input 4

- ▶ Brug af latex figur værktøj, importring af AutoCAD formater, flere forfattere, rotering ved brug af bokse og kort forklaring af usepackage.

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Standard værktøjer
Tikz

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Standard værktøjer
Tikz

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Standard værktøjer

Man kan komme langt med opsætning af forsider og dokumenter generelt ved at benytte følgende kommandoer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider
Standard værktøjer
Tikz

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Vertikal luft

```
\vspace{length}
```

Indsætter vertikal luft (kan være *negativ*)

Standard skriftstørrelser

```
\tiny  
\scriptsize  
\footnotesize  
\small  
\normalsize  
\large  
\Large  
\LARGE  
\huge  
\Huge
```

This is big!

```
{\fontsize{5cm}{5.5cm}\selectfont This is big!}
```

5cm size

5.5cm linespace

rule

```
\rule{0.5\textwidth}{.4pt}
```

thispagestyle

```
\thispagestyle{empty}
```

Sørger for at der ikke indsættes sidehoved / sidefod på lige præcis denne side.

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Standard værktøjer
Tikz

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider
Standard værktøjer
Tikz

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Hvis det skal være rigtig avanceret, er tikz det rigtige værktøj
Med tikz er det muligt at indsætte

- ▶ overlappende billeder
- ▶ roteret tekst
- ▶ linjer, streger, . . .

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider
Standard værktøjer
Tikz

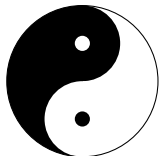
Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tikz eksempel



```
\begin{tikzpicture}

  %color one half of a unit circle
  \begin{scope}
    \clip (0,0) circle (1cm);
    \fill[black] (0cm,1cm) rectangle (-1cm, -1cm);
  \end{scope}

  %fill heads
  \fill[black] (0,0.5) circle (0.5cm);
  \fill[white] (0,-0.5) circle (0.5cm);

  %fill eyes
  \fill[white] (0,0.5) circle (0.1cm);
  \fill[black] (0,-0.5) circle (0.1cm);

  %outer line
  \draw (0,0) circle (1cm);

\end{tikzpicture}
```

Tikz forside eksempel



Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Standard værktøjer
Tikz

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tikz forside kode

```
\begin{tikzpicture}[remember picture, overlay]
\draw (current page.south west) ++ (5, 7)
node{\includegraphics[width=4cm]{pic/socrativeMCresponse.png}};

\draw (current page.south west) ++ (7, 8)
node[rotate=-22]{\includegraphics[width=4cm]{pic/socrativeMCresponse.png}};

\draw (current page.south west) ++ (9, 9)
node[rotate=-45]{\includegraphics[width=4cm]{pic/socrativeMCresponse.png}};

\draw[fill=red, draw=none, opacity = 0.5]
(current page.south west) ++ (5, 7)
rectangle ++(4, 3);

\draw (current page.south west) ++ (7, 8.5)
node[fill=white, inner sep=0.5cm, anchor=center]{\Huge Titel};

\draw[->, very thick] (current page.south west) ++ (11, 4) --
++ (-1, 2);
\end{tikzpicture}
```

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

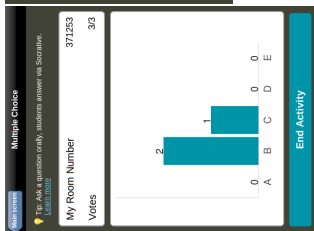
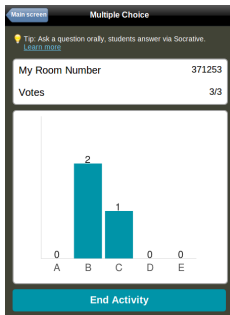
Latex og eksterne
værktøjer

pakken lscap

```
\usepackage{lscap}  
  
...  
  
\begin{landscape}  
\begin{figure}  
\centering  
\rule{5cm}{2cm}  
\caption{En roteret figur.}  
\end{figure}  
\end{landscape}
```

Sidehoved og sidefod forbliver som de plejer, men den indsatte figur samt den tilhørende figur tekst bliver roteret 90 grader.

includegraphics



Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

includegraphics – kode

Figurere der indsættes med `\includegraphics` kommandoen kan roteres med `angle` parameteren.

```
\includegraphics[width=3cm]
  {pic/socrativeMCresponse.png}
```

```
\includegraphics[width = 3cm, angle=90]
  {pic/socrativeMCresponse.png}
```


includegraphics – rækkefølge af parametre

Rækkefølgen af parametre til includegraphics er vigtig!

```
% width is set first
\includegraphics[width=3cm]
  {pic/socrativeMCresponse.png}
\includegraphics[width = 3cm, angle=90]
  {pic/socrativeMCresponse.png}
```

```
% width is set last
\includegraphics[width=3cm]
  {pic/socrativeMCresponse.png}
\includegraphics[angle=90, width=3cm]
  {pic/socrativeMCresponse.png}
```

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

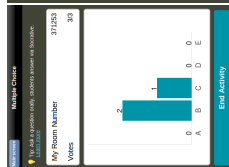
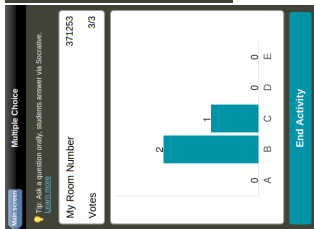
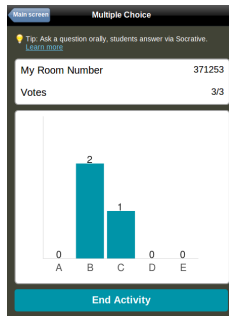
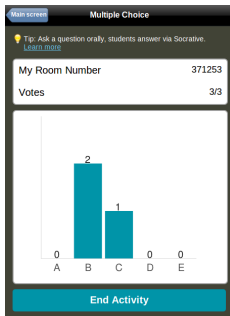
Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

includegraphics – rækkefølge af parametre



Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter

Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

**Hoved og
underdokumenter**

Versionsstyring
Online latex editorer

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

input

```
\documentclass{book}
\begin{document}
\tableofcontents
\input{chapter1}
\input{chapter2}
\input{chapter3}
\input{chapter4}
\end{document}
```

Se fuldt eksempel i *eksempler* mappen.

input

- ▶ Kommandoen `input` indsætter indholdet af en fil på kommandoens placering.
- ▶ Det er muligt at nestre `input` kommandoer.

include / includeonly

```
\documentclass{book}
\includeonly{chapter1,chapter4}
\begin{document}
\tableofcontents
\include{chapter1}
\include{chapter2}
\include{chapter3}
\include{chapter4}
\end{document}
```

Se fuldt eksempel i *eksempler* mappen.

include / includeonly

- ▶ Kommandoen `\include{filename.tex}` starter en ny side og indsætter indholdet af `filename.tex`.
- ▶ `include` kan ikke nestes.
- ▶ Kombinationen af `include` og `includeonly` er rigtig praktisk hvis man skal arbejde på en lille del af et stort dokument.
- ▶ `includeonly` beholder indholdsfortegnelsen fra de ikke inkluderede dele af dokumentet.

Pakke dokumentation:

<http://www.ctan.org/pkg/subfiles>

Muliggør opdeling af et hoveddokument i mindre dele, hvor de enkelte dele kan oversættes hver for sig.

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter

Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter

Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter

Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Håndtere historikken af tekstfiler (og binære filer).
Velegnede værktøjer inkluderer

- ▶ git / github / bitbucket

Den lette udgave

Dropbox

L^AT_EX-
fortsætterkursus

Henrik Skov
Midtiby

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter

Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter
Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Hoved og
underdokumenter
Versionsstyring

Online latex editorer

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Online latex editorer

Fordele

- ▶ Du er kørende med det samme

Ulemper

- ▶ Du mister kontrol over dokumentet

<https://www.overleaf.com/>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Padding

Margin

Skrifttyper

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Padding

Margin

Skrifttyper

Latex og eksterne
værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Padding

Margin

Skrifttyper

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Padding

Margin

Skrifttyper

Latex og eksterne
værktøjer

pakken geometry

```
\usepackage[top=2.5cm, bottom=4cm,  
left=2cm, right=7cm]{geometry}
```

Læs mere om pakken her

- ▶ https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Page_Layout
- ▶ <http://texdoc.net/texmf-dist/doc/latex/geometry/geometry.pdf>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Padding

Margin

Skrifttyper

Latex og eksterne værktøjer

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Padding
Margin

Skrifttyper

Latex og eksterne
værktøjer

Skrifttyper - hele dokumenter

Der kan vælges en anden skrifttype for hele dokumentet ved at indlæse en passende pakke.

```
\usepackage[urw-garamond]{mathdesign}  
\usepackage[T1]{fontenc}
```

Se en liste med let tilgængelige skrifttyper her

- ▶ <http://www.tug.dk/FontCatalogue/>

Skrifttyper - hele dokumenter

Der kan vælges en anden skrifttype i en del af dokumentet vha nedenstående kode.

Text in Palatino

```
\bgroup  
\fontfamily{ptm}  
\selectfont  
Text in Times  
\egroup
```

Text in Palatino
Text in Times

<http://tex.stackexchange.com/a/2054/1366>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Biblatex

Håndtering af referencer

Fra excel til latex tabeller

Løse ender

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Biblatex

Håndtering af
referencer

Fra excel til latex
tabeller

Løse ender

Biblatex er den moderne udgave af bibtex.

- ▶ lettere at bruge
- ▶ flere features
- ▶ ...

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Biblatex

Håndtering af
referencer

Fra excel til latex
tabeller

Løse ender

Biblatex eksempel

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[danish]{babel}
\usepackage[backend=biber,
  style=authoryear, natbib=true]{biblatex}
\addbibresource{references.bib}
```

```
\begin{document}
```

Du kan citere artikler `\citep{Ahmad1998}`.

Også på tekstform, `\citet{Andersen2000}`.

Sidenumre kan medtages `\citep[s. 19]{Alchanatis2001}`.

```
\printbibliography
```

```
\end{document}
```

Biblatex brugsmønstre

Dokumenter der bruger biblatex (med biber som backend) skal oversættes på følgende måde

- ▶ pdflatex
- ▶ biber
- ▶ pdflatex
- ▶ pdflatex

Benyttes bibtex som backend, er proceduren

- ▶ pdflatex
- ▶ bibtex
- ▶ pdflatex
- ▶ pdflatex

Bibtex vs. biber

- ▶ Bibtex er et gammelt program fra 1980'erne, som bl.a. kan have problemer med store reference databaser og håndterer special tegn dårligt.
- ▶ Biber er en ny opdatering / genskrivning af bibtex, som ikke har disse problemer.

- ▶ ShareLatex – Getting Started with Biblatex
<https://www.sharelatex.com/blog/2013/07/31/getting-started-with-biblatex.html>
- ▶ Biblatex dokumentation (advarsel ~ 250 sider)
<http://mirror.ox.ac.uk/sites/ctan.org/macros/latex/contrib/biblatex/doc/biblatex.pdf>
- ▶ Eksempel på brug af biblatex (fra tex.stackexchange.com)
<http://tex.stackexchange.com/a/34136/1366>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Biblatex

Håndtering af
referencer

Fra excel til latex
tabeller

Løse ender

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Biblatex

Håndtering af referencer

Fra excel til latex tabeller

Løse ender

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Biblatex

**Håndtering af
referencer**

Fra excel til latex
tabeller

Løse ender

Håndtering af referencer

Programmer til at håndtere en artikeldatabase

- ▶ jabref
- ▶ mendeley, demonstrationsvideo
<https://www.youtube.com/watch?v=ubv1hwN7vww>
- ▶ zotero

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Biblatex

Håndtering af referencer

Fra excel til latex tabeller

Løse ender

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Biblatex

Håndtering af
referencer

Fra excel til latex
tabeller

Løse ender

- ▶ <http://ericwood.org/excel2latex/>
Kan udtrække tekst fra .xlsx filer og formattere det som latex tabeller.
- ▶ <http://www.tablesgenerator.com/>

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne værktøjer

Biblatex

Håndtering af referencer

Fra excel til latex tabeller

Løse ender

Tilpasning af L^AT_EX

Fejlsøgning

Udseende af latex
dokumenter

Input fra deltagere

Grafiske forsider

Roterede elementer

Store dokumenter

Avanceret
opsætning af
dokumenter

Latex og eksterne
værktøjer

Biblatex

Håndtering af
referencer

Fra excel til latex
tabeller

Løse ender

Løse ender

- ▶ Løse ender
 - ▶ hyphenation
- ▶ Skriv matematik i latex
 - ▶ `http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Mathematics`
- ▶ Latex vs. word
- ▶ index
 - ▶ index
- ▶ Tællere i latex
 - ▶ `https://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Counters`