

L^AT_EX kursus

Henrik Skov Midtiby

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Inden vi starter kan du ...

- ▶ Afprøve om der er internet adgang

- ▶ Hente præsentationen,

`http://henrikmidtiby.github.io/presentations/`

- ▶ Hente og installere tinytex,

`https://yihui.name/tinytex/`

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

IntroduktionTilLatex

latexIntroCourse

Examples

skabelon

01.tex

02.tex

...

pic

simple.pdf

simple.tex

errors

test001.tex

test002.tex

...

TeXworks-scripts

...

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

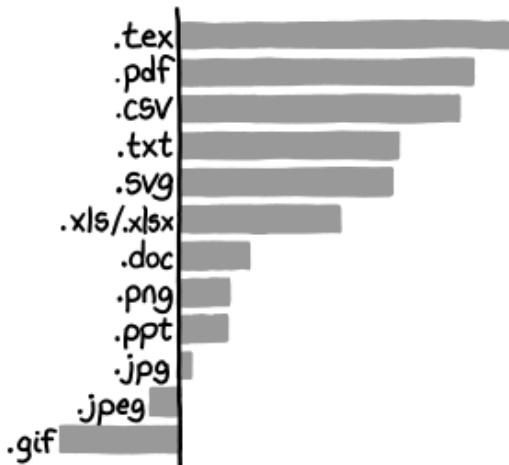
caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

TRUSTWORTHINESS OF INFORMATION BY FILE EXTENSION



<https://xkcd.com/1301/>

Hvad er L^AT_EX?

- ▶ Et dokument formaterings system
- ▶ Baseret på T_EX (deraf navnet Lazy T_EX)
- ▶ Udviklet af Leslie Lamport i 1983

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Fordele og ulemper

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

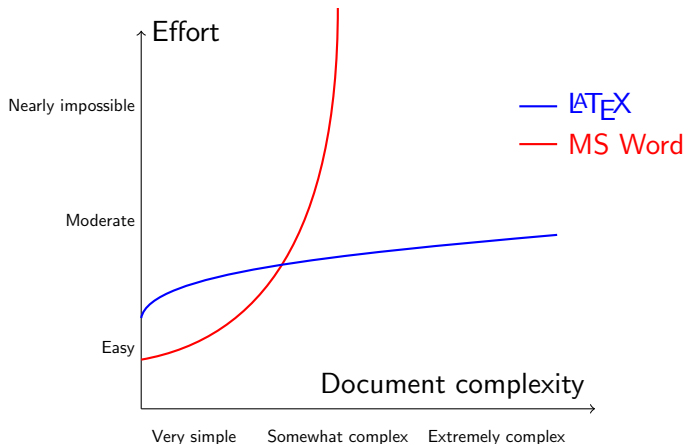
Ressourcer

Fordele ved L^AT_EX

- ▶ Separation af indhold og udseende
- ▶ Godt grafisk udseende
- ▶ Håndtering af store dokumenter
- ▶ Dokument samarbejde

Ulemper ved L^AT_EX

- ▶ Svært at komme igang (stejl indlæringskurve)



After <http://www2.ihis.aau.dk/~trautner/car-phds.html>

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Moving a picture in Microsoft Word



<https://twitter.com/emilbronikowski/status/497695730602360832/photo/1>

Hvilke programmer skal jeg bruge?

Oversættere (oversætter et latex dokument til en pdf fil)

- Hente og installere tinytex,

<https://yihui.name/tinytex/>

Editorer (det program du bruger til at rette i latex dokumenter)

- TeXworks,

<http://www.tug.org/texworks/>

- TexnicCenter,

<http://www.texniccenter.org/>

- Texmaker,

<http://www.xm1math.net/texmaker/>

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Online alternativer

Online platform til LaTeX, der understøtter at flere retter i samme dokument på en gang.

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

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Ekstra scripts til TeXworks

- ▶ Ligger i TeXworks-scripts mappen
- ▶ Indholdet flyttes over i den mappe som åbnes via
 - ▶ Scripts
 - ▶ Scripting TeXworks
 - ▶ Show Scripts Folder
- ▶ Alternativ download lokation

<https://github.com/henrikmidtiby/TeXworks-scripts>

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

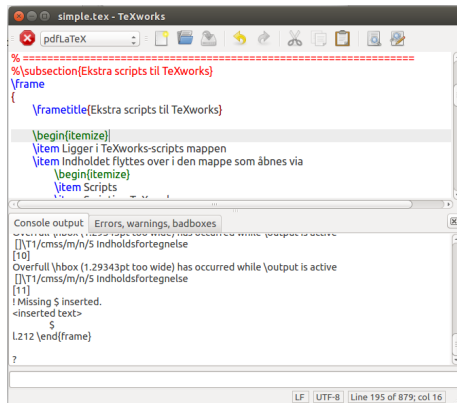
caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Script – LogParser



The screenshot shows the TeXworks interface with a LaTeX document titled 'simple.tex'. The document content includes a sub-section, a frame, and a list of items. The console output at the bottom shows the following error:

```
Overfull \hbox (1.29343pt too wide) has occurred while \output is active
[]VT1/cmss/m/n/5 indholdsfortegnelse
[10]
Overfull \hbox (1.29343pt too wide) has occurred while \output is active
[]VT1/cmss/m/n/5 indholdsfortegnelse
[11]
! Missing $ inserted.
<inserted text>
$
L.112 \end{frame}
?
```

Standard visning af fejl i console output.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

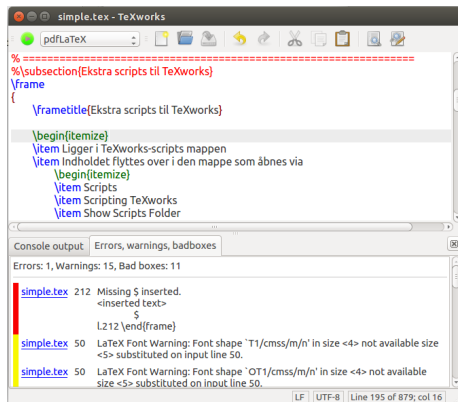
caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Script – LogParser



The screenshot shows the TeXworks interface with a file named 'simple.tex'. The editor contains a LaTeX script that defines a frame and lists items. The console output at the bottom shows the log of the compilation process, including warnings about font sizes.

```
% =====  
% \subsection{Ekstra scripts til TeXworks}  
\frame  
{  
  \frame{Ekstra scripts til TeXworks}  
  
  \begin{itemize}  
  \item Ligger i TeXworks-scripts mappen  
  \item Indholdet flyttes over i den mappe som åbnes via  
    \begin{itemize}  
    \item Scripts  
    \item Scripting TeXworks  
    \item Show Scripts Folder  
    \end{itemize}  
  \end{itemize}
```

Console output: Errors, warnings, badboxes

Errors: 1, Warnings: 15, Bad boxes: 11

```
simple.tex 212 Missing $ inserted.  
             <inserted text>  
             $  
             L.212 \end{frame}  
simple.tex 50 LaTeX Font Warning: Font shape 'T1/cmss/m/n' in size <4> not available size  
             <5> substituted on input line 50.  
simple.tex 50 LaTeX Font Warning: Font shape 'OT1/cmss/m/n' in size <4> not available  
             size <5> substituted on input line 50.
```

Visning af fejl med log parser scriptet.

Opsummeringen vises først når oversætteren er *færdig*.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simple forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Scriptet aktiveres ved genvejen `ctrl + m`.
Scriptet kan hjælpe med at autocomplete ting som

- ▶ kommandoer
- ▶ miljøer (figure, itemize, enumerate, ...)
- ▶ referencer (ref, label)
- ▶ citationer (cite)
- ▶ ...

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

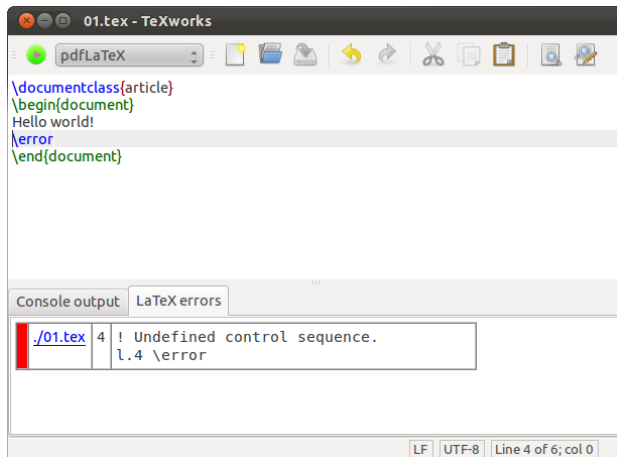
hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer



Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Warnings og Errors

Det er en god ide at slippe af med *alle* errors og warnings.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Minimalt eksempel

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

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hello world!

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Danske tegn – Problemer

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
Hello world!
```

```
På Ærø ligger Marstal.  
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hello world!
På Ærø ligger Marstal.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Danske tegn – Problemet løst

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\begin{document}
Hello world!
```

```
På Ærø ligger Marstal.
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hello world!
På Ærø ligger Marstal.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer


```
\documentclass{article}  
\usepackage[danish]{babel}
```

```
\begin{document}  
\section{0verskrift}
```

Tekst i afsnit.

Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange.

Tekst i andet afsnit.

Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange.

```
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Overskrift

Tekst i afsnit. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

Tekst i andet afsnit. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Indholdsfortegnelse

```
\documentclass{article}
\usepackage[danish]{babel}

\begin{document}
\tableofcontents
\section{Overskrift}

\subsection{En underoverskrift}
Noget tekst.

\subsection{En anden underoverskrift}
Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange.

\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Indhold

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Indhold

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

For at opdatere indholdet i indholdsfortegnelsen er det nødvendigt at oversætte filen to gange.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Indhold

1	Overskrift	1
1.1	En underoverskrift	1
1.2	En anden underoverskrift	1

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange.

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

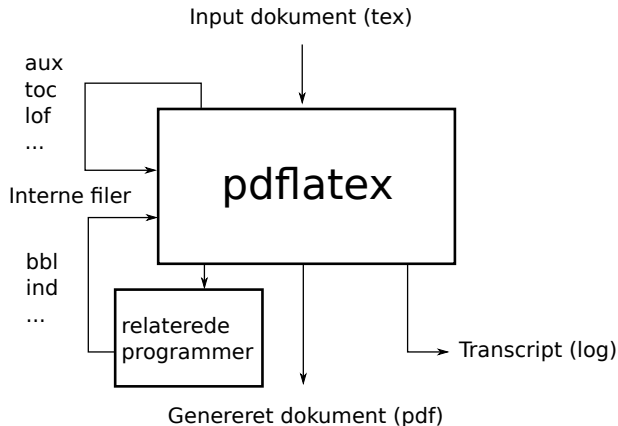
Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Kompilering og informationsflow



Efter figur 1.1 i Latex Companion.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Simpe forside

```
\documentclass{article}

\title{Test dokument}
\author{Anders And}
\date{\today}

\begin{document}
\maketitle

\section{Her starter vi med indholdet}

Noget tekst.
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simple forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Test dokument

Anders And

November 6, 2018

1 Her starter vi med indholdet

Noget tekst.

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\section{Overskrift}  
\label{secOverskrift}
```

```
\subsection{En underoverskrift}  
\label{subsecUnderoverskrift}  
Noget tekst. Se afsnit \ref{secOverskrift}  
og \ref{subsecAndenunderoverskrift}.
```

```
\subsection{En anden underoverskrift}  
\label{subsecAndenunderoverskrift}  
Noget andet tekst der gentages en del gange.  
Noget andet tekst der gentages en del gange.  
Noget andet tekst der gentages en del gange.  
Noget andet tekst der gentages en del gange.  
Se afsnit \ref{subsecUnderoverskrift}.
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst. Se afsnit ?? og ??.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Se afsnit ??.

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst. Se afsnit ?? og ??.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Se afsnit ??.

Henvisninger til referencer kræver også to oversættelser.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Overskrift

1.1 En underoverskrift

Noget tekst. Se afsnit 1 og 1.2.

1.2 En anden underoverskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange. Se afsnit 1.1.

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Generel opbygning

```
\commandname  
\commandname{required}  
\commandname{required}{required}  
\commandname[optional]{required}  
\commandname[optional]{required}{required}
```

Eksempler

```
\tableofcontents  
\section{Overskrift}  
\section[Kort overskrift]{Lang overskrift}  
\usepackage[danish]{babel}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Lister

```
\begin{itemize}  
\item Banan  
\item Volvo  
\end{itemize}
```

```
\begin{enumerate}  
\item Banan  
\item Volvo  
\end{enumerate}
```

```
\begin{description}  
\item[Banan:] En frugt  
\item[Volvo:] En bil  
\end{description}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

- Banan

- Volvo

1. Banan

2. Volvo

Banan: En frugt

Volvo: En bil

Lister i lister

```
\begin{enumerate}  
  \item Banan  
    \begin{itemize}  
      \item Banan  
      \item Volvo  
    \end{itemize}  
  \item Volvo  
\end{enumerate}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

1. Banan

- Banan
- Volvo

2. Volvo

```
\usepackage[danish]{babel}
```

```
\begin{table}  
\centering  
\begin{tabular}{l | c | r r}  
Venstre just& centreret & hoejre just & h just \\  
\hline  
bla & blas & asga & asdfa \\  
bla & blas & asga & asdfa  
\end{tabular}  
\caption{Tekst der staar under tabellen.}  
\label{tabTabelOverHmm}  
\end{table}
```

Se noget i tabel `\ref{tabTabelOverHmm}`.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Venstre just	centreret	højre just	h just
bla	blas	asga	asdfa
bla	blas	asga	asdfa

Tabel 1: Tekst der staar under tabellen.

Se noget i tabel 1.

Online hjælp

L^AT_EX kursus

Henrik Skov
Midtiby

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

LaTeX Table Generator

File ▾ Edit ▾ Table ▾ Column ▾ Row ▾ Cell ▾ Help ▾



	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					

Generate

http://www.tablesgenerator.com/latex_tables

```
\usepackage{graphicx}  
\usepackage[danish]{babel}  
  
\begin{figure}  
\centering  
\includegraphics[width=6cm]{vandstraaler.jpg}  
\caption{En tekst der forklarer figuren.}  
\label{figImage}  
\end{figure}
```

Se illustrationen i figur `\ref{figImage}`.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer



Figur 1: En tekst der forklarer figuren.

Se illustrationen i figur 1.

Ide til en mappestruktur

Mappe struktur for et latex dokument (undermapper til billeder m.m.)

- ▶ project.tex
- ▶ pic
 - ▶ vandstraaler.jpg

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Pakker kan hentes fra CTAN: Comprehensive TeX Archive Network (<https://www.ctan.org/>).

Et eksempel på en pakke er `graphicx`, der gør det muligt at indsætte billeder i L^AT_EX dokumenter.

I kan finde pakken på ctan på nedenstående adresse og finde dokumentation til pakken samme sted.

<https://www.ctan.org/pkg/graphicx>

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Placering af figurer og tabeller

First section of text.

```
\begin{figure}  
\centering  
\rule{7cm}{1cm}  
\caption{Fig 1}  
\end{figure}
```

Second section of text.

```
\begin{figure}  
\centering  
\rule{7cm}{1cm}  
\caption{Fig 2}  
\end{figure}
```

Third section of text.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer



Figure 1: Fig 1



Figure 2: Fig 2

First section of text.

Second section of text.

Third section of text.

Placering af figurer og tabeller

First section of text.

```
\begin{figure}  
\centering  
\rule{7cm}{1cm}  
\caption{Fig 1}  
\end{figure}
```

Second section of text.

```
\begin{figure}[h]  
\centering  
\rule{7cm}{1cm}  
\caption{Fig 2}  
\end{figure}
```

Third section of text.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer



Figure 1: Fig 1

First section of text.

Second section of text.



Figure 2: Fig 2

Third section of text.

Placerings modifiers

- h** Here, indsæt figuren her
- t** Top, indsæt figuren øverst på en side
- b** Bottom, indsæt figuren nederst på en side
- p** Page, indsæt figuren på en side uden tekst

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Formler 0

$$\frac{a}{b}$$

$$a^b$$

$$\theta$$

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Formler 0

$$\frac{a}{b}$$

$$a^b$$

$$\theta$$

`\frac{a}{b}`

`a^b`

`\theta`

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Latex kan kun skrive formler når den er i en matematik tilstand. Der findes to forskellige matematik tilstande

inline til matematik inde i en tekst,
afgrænses af \dots

display til matematik på en linje for sig selv,
afgrænses af `\begin{align}` og `\end{align}`

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Matematik tilstand (2)

Noget tekst $\frac{a}{b}$ og noget mere matematik

```
\begin{align}
```

```
a^b
```

```
\end{align}
```

```
\begin{align*}
```

```
\theta
```

```
\end{align*}
```

Noget tekst $\frac{a}{b}$ og noget mere matematik

$$a^b$$

(1)

$$\theta$$

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\usepackage{amsmath}
```

```
\begin{align}  
1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2  
\end{align}
```

```
\begin{align}  
\cos(C) = \frac{c^2 - a^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot b}  
\end{align}
```

```
\begin{align}  
\exp(i\theta) = \cos(\theta) + i \sin(\theta)  
\end{align}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

$$1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2 \quad (1)$$

$$\cos(C) = \frac{c^2 - a^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot b} \quad (2)$$

$$\exp(i\theta) = \cos(\theta) + i \sin(\theta) \quad (3)$$

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvor finder man symbolerne?

► Detexify,

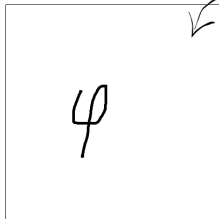
<http://detexify.kirelabs.org/classify.html>

► The Comprehensive LaTeX Symbol List,

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>

Detexify² - LaTeX symbol classifier

[classify](#) [symbols](#) [blog](#)



[clear](#)

What is this?

Anyone who works with LaTeX knows how time-consuming it can be to find a symbol in [symbols-a4.pdf](#) that you just can't memorize. Detexify is an attempt to simplify this search.

How do I use it?

Just draw the symbol you are looking for into the square area above and look what happens!

Draw here!

Did this help?

Hosting Detexify costs money
and if it helps you may consider
helping to pay the hosting bill.



φ

Score: 0.0803413858432726

`\varphi`
mathmode

φ

Score: 0.0897415810168449

`\usepackage{ upgreek }`
`\upvarphi`
mathmode

ϕ

Score: 0.132463638245507

`\usepackage{ tipa }`
`\textturnh`
textmode

℄

Score: 0.150811396629027

`\usepackage{ mathrsfs }`
`\mathscr{C}`
mathmode

ℳ

Score: 0.162153138153168

`\usepackage{ mathrsfs }`
`\mathscr{S}`
mathmode

The symbol is not in the list? [Select from the complete list](#)

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

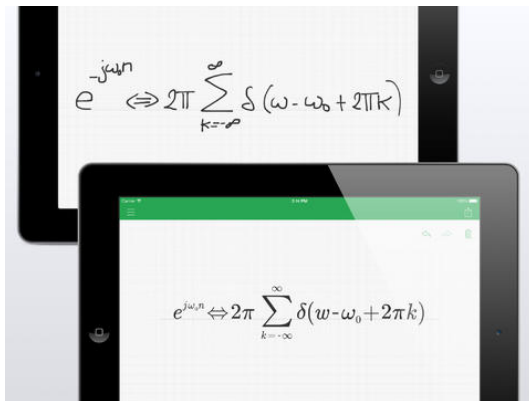
Skabelon

Ressourcer

Tegn formlerne!

► MyScript MathPad,

<https://itunes.apple.com/app/myscript-mathpad/id674996719>



Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

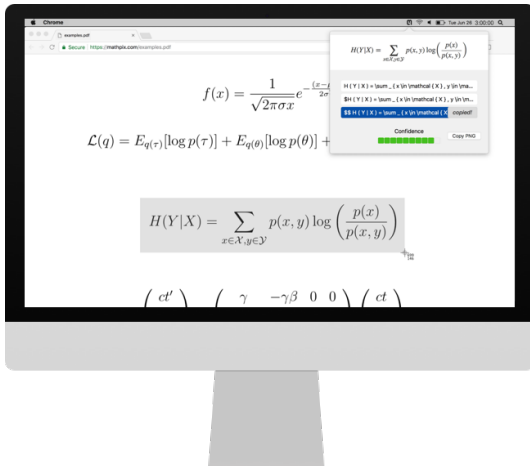
Skabelon

Ressourcer

Tag et billede af formlerne!

► Mathpix,

<https://mathpix.com/>



Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simplet forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Lidt mere matematik

Er der behov for at skrive mere matematik kan *The short math guide for \LaTeX* af Michael Downes, American Mathematical Society anbefales.

<ftp://ftp.ams.org/pub/tex/doc/amsmath/short-math-guide.pdf>

Hvorfor \LaTeX ?

Hvad er \LaTeX ?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Align miljøet fra pakken `amsmath` kan bruges til at sætte flere ligninger op under hinanden, så de f.eks. alle har lighedstegnet det samme sted.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}
\begin{align}
1
&= \sin(x)^2 + \cos(x)^2 \quad \\\
\left[A, B\right]
&= AB - BA \quad \\\
\label{eqnDiffusionEqn}
\frac{\partial}{\partial t} C(x, t)
&= D \frac{\partial^2}{\partial x^2} C(x, t)
\end{align}
Formel \eqref{eqnDiffusionEqn} er diffusions ligningen.
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

$$1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2 \quad (1)$$

$$[A, B] = AB - BA \quad (2)$$

$$\frac{\partial}{\partial t} C(x, t) = D \frac{\partial^2}{\partial x^2} C(x, t) \quad (3)$$

Formel (3) er diffusions ligningen.

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Miljø (environment) anatomi

Generel opbygning

```
\begin{environment}[opt]{req}  
...  
...  
...  
\end{environment}
```

Eksempler

```
\begin{enumerate}  
  \item Punkt 1  
    \begin{itemize}  
      \item Punkt 1.1  
    \end{itemize}  
\end{enumerate}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor L^AT_EX?Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Der er eksempler på forskellige fejl i errors mappen.

Kan I finde og rette disse fejl?

Strategi:

- ▶ Binær søgning ved at placere `\end{document}` forskellige steder i dokumentet
- ▶ Udkommentere enkelte linjer

<http://www.gust.org.pl/bachotex/2017-pl/presentations/bbeeton-1-2017.pdf>

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Cite and bibitem

```
\section{Overskrift}
Noget andet tekst der gentages en del gange
\cite{Reference}.
Noget andet tekst der gentages en del gange.
Noget andet tekst der gentages en del gange
\cite{AnotherRef}.
Noget andet tekst der gentages en del gange.

\begin{thebibliography}{99}
\bibitem{Reference} First author
  {\it Book title},
  Publishing date.
\bibitem{AnotherRef} Second author
  {\it Some different book title},
  Publishing date.
\end{thebibliography}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Overskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange [?]. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange [?]. Noget andet tekst der gentages en del gange.

References

- [1] First author *Book title*, Publishing date.
- [2] Second author *Some different book title*, Publishing date.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Overskrift

Noget andet tekst der gentages en del gange [1]. Noget andet tekst der gentages en del gange. Noget andet tekst der gentages en del gange [2]. Noget andet tekst der gentages en del gange.

References

- [1] First author *Book title*, Publishing date.
- [2] Second author *Some different book title*, Publishing date.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\documentclass{article}
\usepackage[style=authoryear]{biblatex}
\addbibresource{bibtexfile.bib}

\begin{document}

\section{Introduction}
The discovery of the Quantised Hall Effect was made
by Klitzing~\parencite{klitzing:qhe} for which he was
awarded the 1985 Nobel prize for
physics~\parencite[page 12]{klitzing:nobel}.

\printbibliography
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

biblatex II (bibtexfile.bib)

```
@ARTICLE{klitzing:qhe,  
  AUTHOR="K. von Klitzing  
    and G. Dorda and M. Pepper",  
  TITLE="New method for high accuracy  
    determination of fine structure  
    constant based on quantised  
    hall resistance",  
  JOURNAL="Phys. Rev. Lett.",  
  VOLUME=45, PAGES=494, YEAR=1980}
```

```
@ARTICLE{klitzing:nobel,  
  AUTHOR="Klaus von Klitzing",  
  TITLE="The Quantised Hall Effect",  
  JOURNAL="Rev. Mod. Phys.",  
  VOLUME=58, PAGES=519, YEAR=1986}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Introduction

The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing (**klitzing:qhe**) for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics (**klitzing:nobel**).

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Introduction

The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing (K. von Klitzing, Dorda, and Pepper 1980) for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics (Klaus von Klitzing 1986, page 12).

References

- Klitzing, K. von, G. Dorda, and M. Pepper (1980). “New method for high accuracy determination of fine structure constant based on quantised hall resistance”. In: *Phys. Rev. Lett.* 45, p. 494.
- Klitzing, Klaus von (1986). “The Quantised Hall Effect”. In: *Rev. Mod. Phys.* 58, p. 519.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Åfsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

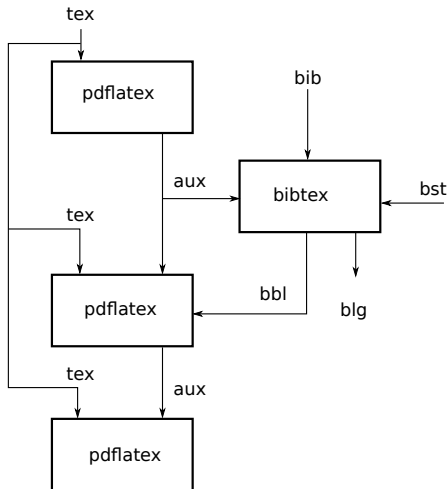
Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Bibtex og informationsflow



Efter figur 12.1 i Latex Companion.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

latexmk er et lille program / perl script der sørger for at køre pdflatex, bibtex med mere det antal gange der er nødvendigt for at dokumentet ser rigtigt ud.
Installationsvejledning til latexmk på windows

<http://tex.stackexchange.com/a/149861/1366>

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor L^AT_EX?Hvad er L^AT_EX?Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

JabRef - /home/hemi/Dropbox/Work/2011-05-25Bayes/Source/BayesPaper.bib

File Edit View BibTeX Tools Web search Plugins Options Help

BayesPaper.bib

#	Entry...	Author ▲	Title	Y...	Journal	Owner	Timesta...	Bibtexkey
1	Phdt...	Andersen	{Outdoor Computer Vision and We...	2002				Anders...
2	Article	Boesman et al.	{Bayesian Reasoning Using 3D Rel...	2009	VMV 20...			Boesman
3	Article	Cox and Mclean	{Electra-chemical Thinning of Sug...	1969	Compo...			Cox1969
4	Misc	Gerhards et al.	{Online weed control using digital i...	2002				Gerhar...
5	Book	Gonzales and Woods	{Digital Image Processing}	2002				Gonzal...
6	Article	Hand and Yu	{Idiot's Bayes: Not So Stupid after ...}	2001	Interna...			Hand2...
7	Misc	Lee et al.	{Development of a machine vision ...}	1996				Lee1996
8	Article	Marchant and Onyango	{Spectral invariance under dayligh...	2002	Journal ...			Marcha...
9	Article	Marchant et al.	{Dealing With Color Changes Caus...	2004	Cybern...			Marcha...
10	Article	Meyer et al.	{Textural imaging and discriminant...	1998	Transa...			Meyer1...
11	Article	Meyer and Neto	{Verification of color vegetation in...	2008	Comput...			Meyer2...
12	Article	Midtby et al.	{Performance evaluation of a crop...	2011	Comput...			Midtby...
13	Article	Pi{\e}rez et al.	{Bayesian classifiers based on ker...	2009	Interna...			Perez2...
14	Article	Palmer and Owen	{Automatic control of sugar beet s...	1971	Journal ...			Palmer...
15	Article	Rouse et al.	{Monitoring vegetation systems in ...}	1973				Rouse1...
16	Article	Silverman	{Density Estimation for Statistics a...	1986	Applied...			Silverm...
17	Article	Solhusvik et al.	{A 1280x960 3.75um pixel CMOS i...					Solhusvik
18	Phdt...	Tian	{Knowledge-based machine vision ...}	1995				Lei1995a
19	Article	Webb et al.	{Not So Naive Bayes: Aggregating ...}	2005	Machin...			Webb2...
20	Article	Woebbecke et al.	{Color indices for weed identificati...	1995	Transa...			Woebb...
21	Misc	X-Rite	{X-Rite ColorChecker Classic}					X-Rite

Status: Opened database '/home/hemi/Dropbox/Work/2011-05-25Bayes/Source/BayesPaper.bib' with 21 entries.

<http://jabref.sourceforge.net/>

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

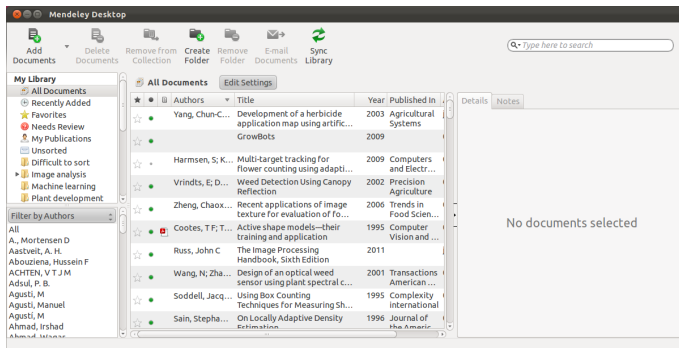
Eksempler 3

Citationer

Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer



<http://www.mendeley.com/>

```
\usepackage{todonotes}
```

```
Noget tekst der gentages.
```

```
Noget tekst der gentages.
```

```
Noget tekst der gentages.
```

```
\todo{Noget jeg skal huske \ldots}
```

```
Meget mere tekst der gentages.
```

```
Meget mere tekst der gentages.
```

```
Meget mere tekst der gentages.
```

```
\todo[inline]{Noget andet der skal huskes}
```

```
\listoftodos
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Noget tekst der gentages. Noget tekst der gentages. Noget tekst der gentages. Meget mere tekst der gentages. Meget mere tekst der gentages. Meget mere tekst der gentages.

Noget andet der skal huskes

Noget jeg
skal huske
...

Todo list

Noget jeg skal huske ...	1
Noget andet der skal huskes ...	1

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\usepackage{tikz}
```

```
\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}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer



Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

mhchem (1/2)

```
\usepackage[version=3]{mhchem}
```

```
\begin{document}
```

```
\ce{H2O}
```

```
\vspace{0.5cm}
```

```
\ce{(NH4)2S}
```

```
\vspace{0.5cm}
```

```
\ce{^{227}_{90}Th+}
```

```
\vspace{0.5cm}
```

```
\ce{CrO4^{2-}}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer



Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

mhchem (2/2)

`\ce{CO2 + C ->[\text{above}] 2CO}`

`\vspace{0.5cm}`

`\ce{SO4^2- + Ba^2+ -> BaSO4 v}`

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

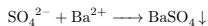
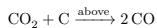
hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer



Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\usepackage{siunitx}
```

```
\begin{document}
\SI{5}{\meter\per\second}
```

```
\si{\newton}
```

```
\SI{10}{\newton\per\meter\squared}
```

```
\end{document}
\SI{42}{\micro\meter}
```

```
\end{document}
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

5 m s^{-1}
 N
 10 N m^{-2}

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\usepackage[colorlinks]{hyperref}  
% \usepackage[colorlinks, linkcolor=blue,  
% urlcolor=blue, citecolor=blue]{hyperref}
```

```
\section{Introduction}  
\label{secIntroduction}
```

The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing~\parencite{klitzing:qhe} for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics~\parencite[page 12]{klitzing:nobel}.

Reference to the introduction \ref{secIntroduction}.
A useful webpage \url{www.google.com}.

```
\printbibliography
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Introduction

The discovery of the Quantised Hall Effect was made by Klitzing (K. von Klitzing, Dorda, and Pepper 1980) for which he was awarded the 1985 Nobel prize for physics (Klaus von Klitzing 1986, page 12).

Reference to the introduction 1. A useful webpage www.google.com.

References

Klitzing, K. von, G. Dorda, and M. Pepper (1980). “New method for high accuracy determination of fine structure constant based on quantised hall resistance”. In: *Phys. Rev. Lett.* 45, p. 494.

Klitzing, Klaus von (1986). “The Quantised Hall Effect”. In: *Rev. Mod. Phys.* 58, p. 519.

caption – Tilpasse udseende af figurtekster

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

```
\usepackage[textfont={rm, it}, labelfont={bf}]{caption}
```

First section of text.

Second section of text.

Third section of text.

```
\begin{figure}  
\centering  
\rule{7cm}{1cm}  
\caption{Caption of the figure.}  
\end{figure}
```



Figure 1: *Caption of the figure.*

First section of text. Second section of text. Third section of text.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

include / input

16include.tex

```
\documentclass{article}  
\begin{document}  
\include{16includePartA}  
\end{document}
```

16includePartA.tex

```
\section{Hej}  
Tekst
```

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

1 Hej

Tekst

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?

Fordele og ulemper

Programmer

Eksempler 1

Hello world

Afsnit

Indholdsfortegnelse

Simpel forside

Referencer

Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister

Tabeller og figurer

Matematik

Miljø anatomi

Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer

Todonotes

Forskelligt

hyperref

caption

include / input

Skabelon

Ressourcer

Latex rodebunke med forklaringer

Henrik Skov Midtby

2014-03-20

Indhold

1	Introduktion	3
2	Lister	3
3	En figur i TikZ	3
3.1	Enhedsboksen med kommentarer	4
4	Forskellige ting	5
4.1	Styre udseende af figur tekst	5
4.2	Interne links i dokumenter	5
4.3	Sidehoved og sidefod	5
4.4	Skrive matematik	5

Todo list

Man kan også indsætte kommentarer i margen om ting der skal ændres / forbedres / tjekkes senere.	3
Eksempel med liste i footer.	3
Noget der skal ændres i dokumentet.	5

1 Introduktion

I dette dokument vises det hvordan en række forskellige ting kan gøres i latex. Der er eksempler på hvordan man indsætter en figur, noget kildekode og meget mere ...

2 Lister

Latex kan formatere tekst på mange forskellige måder. Ofte struktureres ting ved at opstille lister, det kan gøres på denne måde:

```
1 \begin{itemize}
2   \item Hund
3   \item Elefant
4   \item Pindsvin
5 \end{itemize}
```

Hvilket giver nedenstående resultat

- Hund
- Elefant
- Pindsvin

Ønsker man en nummereret liste benyttes `enumerate` i stedet for `itemize`. Desuden er det muligt at beskrive en række ting

Æble: En frugt

Åbe: Et dyr

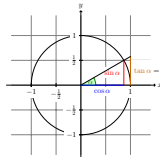
Koden til det ovenstående er

```
1 \begin{description}
2   \item[Hanen:] En frugt
3   \item[Abe:] Et dyr
4 \end{description}
```

3 En figur i TikZ

PGF/TikZ er et meget kraftfuldt tegnemiljø til LaTeX. På <http://www.fauskes.net/pgftikzexamples/> er der en stor samling af eksempler på hvad PGF / TikZ kan præstere.

3.1 Enheds-cirklen med kommentarer



The angle α is 30° in the example ($\pi/6$ in radians). The *sine* of α , which is the height of the red line, is

$$\sin \alpha = 1/2.$$

By the Theorem of Pythagoras we have $\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha = 1$. This the length of the blue line, which is the *cosine* of α , must be

$$\cos \alpha = \sqrt{1 - 1/4} = \frac{1}{2}\sqrt{3}.$$

This shows that $\tan \alpha$, which is the height of the orange line, is

$$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} = 1/\sqrt{3}.$$

4 Forskellige ting

4.1 Styre udseende af figur tekster

I preamble kan man indstille hvordan figur tekster skal se ud i dokumentet. Det gøres ved at inkludere pakken caption og give den en række argumenter. F.eks. giver følgende figur tekster hvor figur nummeret står med en lille kursiv fed tekst og resten af figur teksten står i kursiv.

```
\usepackage{textfont}[pm, it], labelfont={bf}}{caption}
```

4.2 Interne links i dokumenter

Når pakken hyperref inkluderes i preamble vil latex have henvisninger i dokumentet om til links, som læseren kan følge når dokumentet læses.

```
\usepackage{hyperref}
```

Hvis man ikke ønsker kasser omkring de dannede links (som det gøres pr. default) kan ovenstående linie erstattes med følgende

```
\usepackage{colorlinks=true, linkcolor=black,
citercolor=black, urlcolor=black}{hyperref}
```

Udser man at linkene skiller sig ud fra den omgivende tekst, kan black udskiftes med f.eks. red og linkene bliver i så fald røde.

4.3 Sidehoved og sidefod

Pakken fancyhdr, gør det muligt at indsætte sidehoved og sidefod på sine dokumenter.

```
\usepackage{fancyhdr}
```

Udsættet af sidehovedet og sidefoden defineres ved følgende række kommandoer, som regel er placeret i preamblet.

```
\pagestyle{fancy}
\head{\korttitel}
\rhead{}
\rhead{\rightmark}
\foot{\forfatter}
\rfout{}
\rfout{\thepage}
\newcommand{\headrulewidth}{0.5pt}
\newcommand{\footrulewidth}{0.5pt}
```

Ovenstående kode, er den der er benyttet til at generere sidehovedet og foden på dette dokument.

4.4 Skrive matematik

Jeg benytter pakken amsmath til at sætte formler op i. Den giver mulighed for at skrive mellem regninger pænt under hinanden (sådan at alle lighedstegn står over / under hinanden).

```
\usepackage{amsmath}
```

Herunder er der nogle eksempler på hvordan matematikken kan se ud og hvordan det skrives. Først idiot formlen.

$$1 = \sin(x)^2 + \cos(x)^2 \quad (4.1)$$

```
\begin{align}
1 \\
2 \\
3 E = \sin(x)^2 + \cos(x)^2
\end{align}
```

Så Schrödingers ligningen i et endimensionalt system

$$\left(-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right) \Psi(t, x) = E \Psi(t, x) \quad (4.2)$$

Koden er så

```
\begin{align}
1 \left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right) \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
2 + V(x) \right) \Psi(t, x)
3 E = E \Psi(t, x)
\end{align}
```

Har man behov for at forklare hvad de enkelte dele af en formel betyder, kan det gøres med \underbrace{formel del}_{forklaring} kommandoen.

$$\underbrace{\left(-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} \right)}_{\text{Kinetisk energi}} + \underbrace{V(x)}_{\text{Potential energi}} \underbrace{\Psi(t, x)}_{\text{Bølgefunktion}} = \underbrace{E}_{\text{Systemets energi}} \underbrace{\Psi(t, x)}_{\text{Bølgefunktion}} \quad (4.3)$$

```
\begin{align}
1 \underbrace{\left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right)}_{\text{Kinetisk energi}} \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
2 \underbrace{\left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right)}_{\text{Kinetisk energi}} \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
3 \underbrace{\left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right)}_{\text{Kinetisk energi}} \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
4 \underbrace{\left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right)}_{\text{Kinetisk energi}} \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
5 \underbrace{\left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right)}_{\text{Kinetisk energi}} \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
6 \underbrace{\left( \frac{-\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial x^2} + V(x) \right)}_{\text{Kinetisk energi}} \Psi(t, x) = E \Psi(t, x)
7 E = E \Psi(t, x)
\end{align}
```


Hvorfor LaTeX?

Hvad er LaTeX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer

► The LaTeX companion

<http://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/english/lshort.pdf>

► writelatex online latex kursus

part1

part2

part3

Hvis latex kompileringen fejler kan problemet nogle gange løses ved at slette alle *.aux* filer.

Hvorfor L^AT_EX?

Hvad er L^AT_EX?
Fordele og ulemper
Programmer

Eksempler 1

Hello world
Afsnit
Indholdsfortegnelse
Simpel forside
Referencer
Kommando anatomi

Eksempler 2

Lister
Tabeller og figurer
Matematik
Miljø anatomi
Fejlsøgning

Eksempler 3

Citationer
Todonotes
Forskelligt
hyperref
caption
include / input

Skabelon

Ressourcer