

# Kom i gång med L<sub>Y</sub>X

## Get started with L<sub>Y</sub>X

Gunnar Lindholm  
gunnar(at)taljaren.se

19 april 2007

### Sammanfattning

Some helpfull stuff to get started with L<sub>Y</sub>X.  
Bra saker för att komma igång med L<sub>Y</sub>X.

## Innehåll

|          |                                |          |
|----------|--------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Include programlistings</b> | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>Inkludera programkod</b>    | <b>2</b> |

## 1 Include programlistings

This automatically uses the source code, and any change in the external source code will be visible in the L<sub>Y</sub>X output.

1. Install the program **highlight** that is available on <http://www.andre-simon.de/>.
2. Run the program highlight on one of your sourcecode files with the command:

```
highlight -L -t 4 -I -S cpp -r -q KOD.cpp
```

Change the file name (KOD.cpp) to your file, and change language if you use something else than C++ (cpp). If you skip the -S cpp switch, then the highlight program will automatically select the correct programming language.

3. Things are written in a window, copy and paste everything from the row

```
\usepackage{color}
```

to

```
\definecolor{bgcolor}{rgb}{1,1,1}
```

(but *do not* include this last line!) to the **L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X Preamble** window in **document settings**. Click the **Save as Document Defaults** button.

4. In the **Preferences** window you should add a new **FileFormat**

```
Format:cpp  
GUIname:C++  
Extension:cpp  
Editor:nedit
```

nedit is the texteditor that I use to write program code. Change to what you want to use. Notice that the "Format" name must be something unique that is not used elsewhere.

5. In the **Converters** windows you should add *two* converters. Start with

```
From: C++
To: LaTeX(pdflatex)
Converter: highlight -A -L -t 4 -I -S cpp -f -r -q $$i -o $$o
```

Add the same thing for conversion from C++ to L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X(plain). Don't forget to change to reflect the language you are using.

6. Notice! If you run into problem with undefined sequences, and you see the command `\dq` somewhere, then remove the `-r` switch from above!
7. Open the file **external\_templates** that is in the L<sup>Y</sup>X directory (either the global one, or copy the file to your own personal directory and edit that one). To the file you should add the following:

```
Template CppCode
GuiName "[C++ $$Basename]"
HelpText
  Add C++ code
HelpTextEnd
InputFormat cpp
FileFilter "*. {cpp,h,hpp,c}"
AutomaticProduction true
Format LaTeX
  Product "{\\small \\input{$$FPath$$Basename.tex} }"
  UpdateFormat latex
  UpdateResult "$$FName.tex"
FormatEnd
Format PDFLaTeX
  Product "{\\small \\input{$$FPath$$Basename.tex} }"
  UpdateFormat latex
  UpdateResult "$$FPath$$Basename.tex"
FormatEnd
TemplateEnd
```

8. Now you can use "Insert", "File", "External Material" and add your program code.

## 2 Inkludera programkod

Du får L<sup>Y</sup>X att automatiskt ändra den aktuella koden och ändringar i källkoden kommer automatiskt att synas i det som L<sup>Y</sup>X producerar.

1. Installera programmet **highlight** som finns på <http://www.andre-simon.de/>.
2. Kör programmet highlight på ett exempel av källkoden med kommandot

```
highlight -L -t 4 -I -S cpp -r -q KOD.cpp
```

Du får själv ändra kommandot så att du får rätt fil (KOD.cpp) och rätt programmeringsspråk (cpp). Om du tar bort `-S cpp` parametern så kommer highlight programmet automatiskt välja rätt programmeringsspråk.

3. Det skrivs saker i terminalfönstret. Klistra in allt från raden

```
\usepackage{color}
```

till

```
\definecolor{bgcolor}{rgb}{1,1,1}
```

(men ta *inte* med denna rad!) till **LaTeX Preamble** fönstret i **document settings**. Klicka på **Save as Document Defaults**.

4. I **Preferences** fönstret skall du lägga till ett nytt **FileFormat**

```
Format:cpp
GUIname:C++
Extension:cpp
Editor:nedit
```

nedit är den texteditor jag använder för att skriva programkod. Byt det mot det som passar dig. Observera att "Format" namnet måste vara något unikt som inte finns någonannanstans i koden.

5. I **Converters** fönstret skall du lägga till *två* konverterare. Börja med

```
From: C++
To: LaTeX(pdflatex)
Converter: highlight -A -L -t 4 -I -S cpp -f -r -q $$i -o $$o
```

Lägg till samma sak för konvertering från C++ till LaTeX(plain). Glöm inte ändra till just det språk som du använder.

6. Observera! Om du får problem och ser referenser till "unknown sequence" och ser kommandot `\dq` så skall du ta bort `-r` flaggan i det ovan.

7. Öppna filen **external\_templates** som finns i LyX inställningarna (antingen i den globala filen, eller kopierar du filen till din egna hemkatalog och gör ändringarna där). I filen skall du lägga till

```
Template CppCode
GuiName "[C++ $$Basename]"
HelpText
  Add C++ code
HelpTextEnd
InputFormat cpp
FileFilter "*. {cpp,h,hpp,c}"
AutomaticProduction true
Format LaTeX
  Product "{\\small \\input{$$FPath$$Basename.tex} }"
  UpdateFormat latex
  UpdateResult "$$FName.tex"
FormatEnd
Format PDFLaTeX
  Product "{\\small \\input{$$FPath$$Basename.tex} }"
  UpdateFormat latex
  UpdateResult "$$FPath$$Basename.tex"
FormatEnd
TemplateEnd
```

8. Nu kan du välja "Insert", "File", "External Material" och lägga in din program kod.