



# HỌC LIỆU SỐ

Buổi 2: Thao tác soạn thảo  
văn bản cơ bản trong LaTeX



# HỌC LIỆU SỐ

## Hệ thống bài giảng

- 01 Giới thiệu
- 02 Thao tác soạn thảo văn bản cơ bản
- 03 Thao tác toán học cơ bản
- 04 Bảng và Mảng
- 05 Kí hiệu giải tích
- 06 Kí hiệu khác
- 07 Tùy chỉnh cơ bản
- 08 Môi trường LaTeX
- 09 Một số kiến thức khác
- 10 TikZ (Phần 1)
- 11 TikZ (Phần 2)
- 12 TikZ (Phần 3)
- 13 Beamer



# HỌC LIỆU SỐ

## Mục lục

**01** Lựa chọn Font cho văn bản

**02** Căn chỉnh lề cho văn bản

**03** Đơn vị đo và bố cục của tài liệu

**04** Một số lưu ý khác



# HỌC LIỆU SỐ

Tài liệu tham khảo

1. Overleaf.com
2. Bài giảng môn Kiến thức máy tính:  
<https://users.soict.hust.edu.vn/linhtd/courses/CompLit/>
3. “LaTex Tutorial for Beginners Full Course”  
of Academic Lesson:  
<https://www.youtube.com/watch?v=fCzF5gDy60g>



# HỌC LIỆU SỐ

Buổi 2: Thao tác soạn thảo  
cơ bản trong LaTeX

## 01

## Lựa chọn Font cho văn bản



## Cách lựa chọn Font cho văn bản:

- Thay đổi Font diện rộng
- Thay đổi Font cục bộ



# Thay đổi Font diện rộng

- Là cấu trúc ảnh hưởng đến toàn bộ văn bản từ vị trí câu lệnh.
- Ví dụ: `\bfseries` sẽ làm thay đổi văn bản từ sau câu lệnh đó sang dạng in đậm.



## Các lệnh thay đổi Font diện rộng

Declaration	Sample Input	Sample Output	
<code>\rmfamily</code>	<code>\rmfamily</code> Roman	Roman	Family
<code>\sffamily</code>	<code>\sffamily</code> Sans serif	Sans serif	
<code>\ttfamily</code>	<code>\ttfamily</code> typewriter	typewriter	
<code>\mdseries</code>	<code>\mdseries</code> medium	medium	Weight
<code>\bfseries</code>	<code>\bfseries</code> bold	<b>bold</b>	
<code>\upshape</code>	<code>\upshape</code> upright	upright	Shape
<code>\itshape</code>	<code>\itshape</code> italic	<i>italic</i>	
<code>\slshape</code>	<code>\slshape</code> slanted	<i>slanted</i>	
<code>\scshape</code>	<code>\scshape</code> Small Caps	SMALL CAPS	
<code>\em</code>	<code>\em</code> emphasized	<i>emphasized</i>	
<code>\normalfont</code>	<code>\normalfont</code> default	default	





# Thay đổi Font diện rộng

- Ví dụ:

Input

```
This is the first line\\  
This is the second line\\  
\bfseries  
Now we have the third one\\  
And the fourth
```

Output

This is the first line  
This is the second line  
**Now we have the third one**  
**And the fourth**



## Thay đổi kích cỡ font

Khai báo	Môi trường	Ví dụ
<code>\tiny</code>	<code>tiny</code>	tiny text
<code>\scriptsize</code>	<code>scriptsize</code>	script sized text
<code>\footnotesize</code>	<code>footnotesize</code>	footnote sized text
<code>\small</code>	<code>small</code>	small text
<code>\normalsize</code>	<code>normalsize</code>	normal sized text
<code>\large</code>	<code>large</code>	large text
<code>\Large</code>	<code>Large</code>	even larger
<code>\LARGE</code>	<code>LARGE</code>	larger still
<code>\huge</code>	<code>huge</code>	huge
<code>\Huge</code>	<code>Huge</code>	really huge



# Thay đổi Font cục bộ

- Là cấu trúc chỉ thay đổi phần văn bản được lựa chọn (đặt trong {}), không làm ảnh hưởng đến phần còn lại của tài liệu.
- Ví dụ, `\textbf{A}` có nghĩa là: “làm cho A có font in đậm”, trong đó đối tượng là A.



## Các lệnh thay đổi Font cục bộ

Command	Sample Input	Sample Output	
<code>\textrm{<i>text</i>}</code>	<code>\textrm{Roman}</code>	Roman	Family
<code>\textsf{<i>text</i>}</code>	<code>\textsf{Sans serif}</code>	Sans serif	
<code>\texttt{<i>text</i>}</code>	<code>\texttt{typewriter}</code>	typewriter	
<code>\textmd{<i>text</i>}</code>	<code>\textmd{medium}</code>	medium	Weight
<code>\textbf{<i>text</i>}</code>	<code>\textbf{bold}</code>	<b>bold</b>	
<code>\textup{<i>text</i>}</code>	<code>\textup{upright}</code>	upright	Shape
<code>\textit{<i>text</i>}</code>	<code>\textit{italic}</code>	<i>italic</i>	
<code>\textsl{<i>text</i>}</code>	<code>\textsl{slanted}</code>	<i>slanted</i>	
<code>\textsc{<i>text</i>}</code>	<code>\textsc{Small Caps}</code>	SMALL CAPS	
<code>\emph{<i>text</i>}</code>	<code>\emph{emphasized}</code>	<i>emphasized</i>	
<code>\textnormal{<i>text</i>}</code>	<code>\textnormal{default}</code>	default	



# Thay đổi Font cục bộ

- Ví dụ:

Input

```
\sffamily Some  
\textit{italic} text.
```

Output

Some *italic* text.



# Thay đổi Font cục bộ

- Ngoài ra, ta cũng có thể đặt cặp dấu {} để biến việc thay đổi Font diện rộng thay đổi Font thành cục bộ.



# Thay đổi Font cục bộ

- Ví dụ:

Input

```
Here we have some text\\  
This is the first line\\  
\bfseries  
This is the second line\\  
Now we have the third one\\  
And the fourth\\
```

```
Here we have some text\\  
This is the first line\\  
{\bfseries  
This is the second line\\  
Now we have the third one\\}  
And the fourth\\
```

Output

Here we have some text  
This is the first line  
**This is the second line**  
**Now we have the third one**  
**And the fourth**

Here we have some text  
This is the first line  
**This is the second line**  
**Now we have the third one**  
**And the fourth**



# Lưu ý khi sử dụng `\underline`:

`\underline{text}`

Imagine the line represent the margins of a paper.  $\text{\LaTeX}$  normally wraps text to fit the page as best it can.

However, underlining text can cause  $\text{\LaTeX}$  to get confused, which leads to poor spacing and text-wrapping decisions. Aside from creating strange spacing, it will also not break long lines of text.





## Lưu ý khi sử dụng `\underline`:

`\usepackage{ulem}`  $\longrightarrow$  `\uline{text}`

However, underlining text can cause L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X to get confused, which leads to poor spacing and text-wrapping decisions. Aside from creating strange spacing, it will also not break long lines of text.

`\uuline{This is a line}`

This is a line

`\uwave{This is a line}`

This is a line



# Text Emphasis

- Làm nổi bật hoặc nhấn mạnh 1 đoạn text nào đó.

Regular <code>\emph{emphasis} text</code>	→	Regular <i>emphasis text</i>
<code>\textit{Italic \emph{emphasis} text}</code>	→	<i>Italic emphasis text</i>
<code>\emph{Emphasized \emph{emphasis} text}</code>	→	<i><b>Emphasized emphasis text</b></i>



# HỌC LIỆU SỐ

Buổi 2: Thao tác soạn thảo  
cơ bản trong LaTeX

## 02

**Căn chỉnh lề  
cho văn bản**



## Cách căn chỉnh lề cho văn bản:

- Căn lề diện rộng
- Căn lề cục bộ



- Sử dụng lệnh: `\command`

Trong đó: `command` là `raggedright`, `raggedleft`, `centering`



```
Text here\\  
\raggedleft  
Here we have some text.
```

Input

Text here

Here we have some text.

Output



- Tạo ra 1 môi trường:

```
\begin{option}
```

Văn bản

```
\end{option}
```

- Trong đó: **option** là flushleft (căn lề trái), flushright (căn lề phải), center (căn giữa)



## Input

```
\begin{center}  
  Some more text, \\  
  this time \\  
  it is centred.  
\end{center}
```

## Output

Some more text,  
this time  
it is centred.





- Ngoài ra, chúng ta còn có lệnh căn giữa 1 dòng:

`\centerline{văn bản}`



# HỌC LIỆU SỐ

Buổi 2: Thao tác soạn thảo  
cơ bản trong LaTeX

## 03

### Đơn vị đo và bố cục của tài liệu



## 2 loại đơn vị đo:

- Đơn vị đo tuyệt đối
- Đơn vị đo tương đối



**Đơn vị đo tuyệt đối:** cố định, không thay đổi theo ngữ cảnh

pt      Point ( $\frac{1}{72.27}$  in)

bp      Big point-điểm lớn, point của PostScript( $\frac{1}{72}$  in)

mm      Millimetre (2.845pt)

cm      Centimetre (28.45pt)

in      Inch (25.4mm)

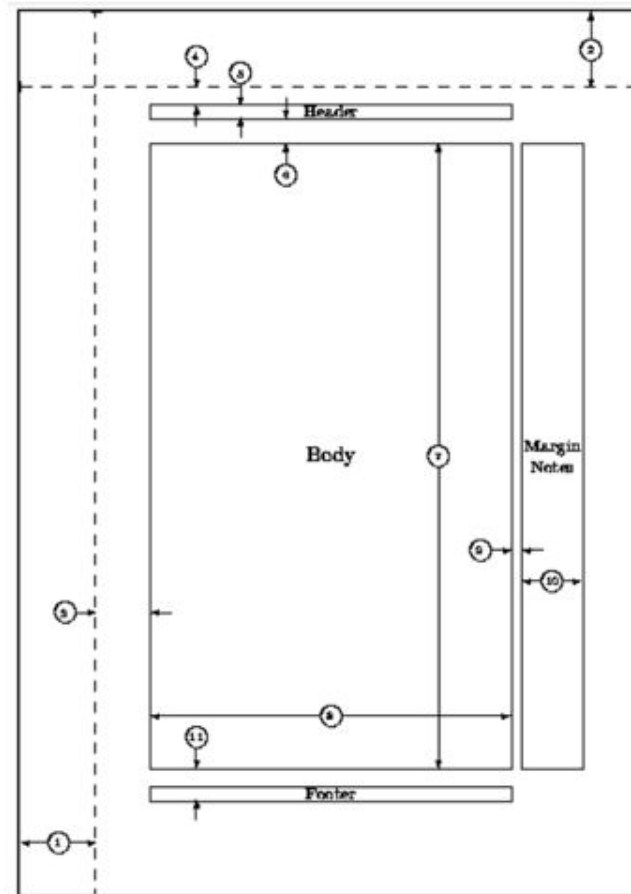


**Đơn vị đo tương đối:** có độ mềm dẻo, Latex sẽ thay đổi tùy theo ngữ cảnh.

ex      Chiều cao của chữ x thường trong font hiện tại  
em      Chiều rộng của chữ M hoa trong font hiện tại



# Các chiều dài



- 1 `one inch + \hoffset`
- 2 `one inch + \voffset`
- 3 `\oddsidemargin`
- 4 `\topmargin`
- 5 `\headheight`
- 6 `\headsep`
- 7 `\textheight`
- 8 `\textwidth`
- 9 `\marginparsep`
- 10 `\marginparwidth`
- 11 `\footskip`

(Đồ thị sinh ra bằng cách sử dụng gói `layout`)

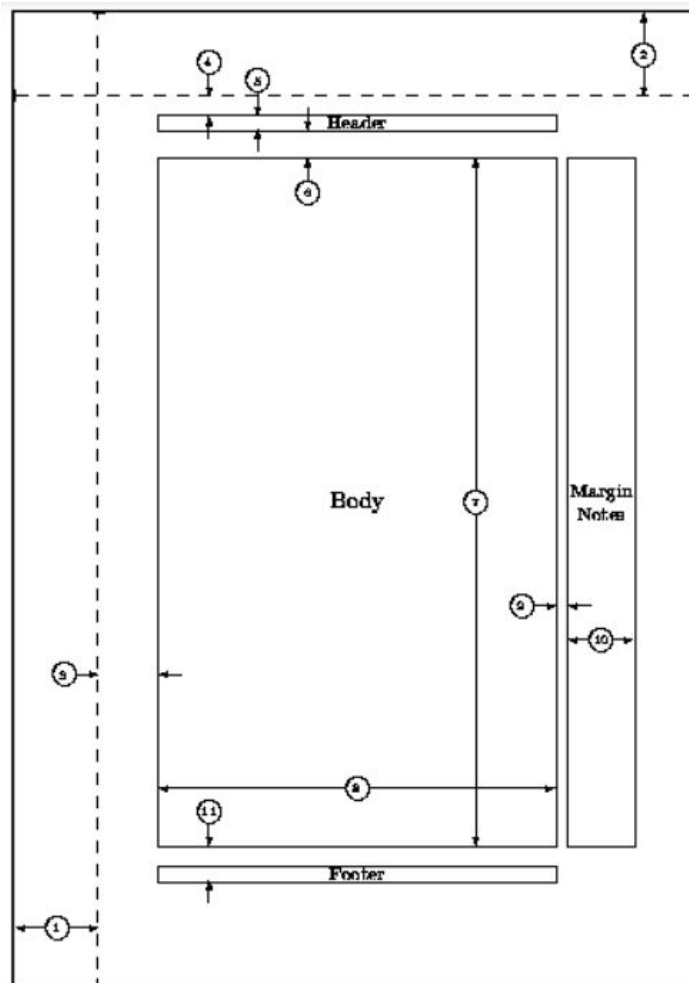


- Ví dụ:

```
\newlength\dai  
\setlength{\dai}{10pt}
```



# Bố cục của tài liệu



- 1 `one inch + \hoffset`
- 2 `one inch + \voffset`
- 3 `\oddsidemargin`
- 4 `\topmargin`
- 5 `\headheight`
- 6 `\headsep`
- 7 `\textheight`
- 8 `\textwidth`
- 9 `\marginparsep`
- 10 `\marginparwidth`
- 11 `\footskip`

(Đồ thị sinh ra bằng cách sử dụng gói `layout`)





- Ta có thể thay đổi bố cục này tùy thuộc vào mục đích của mình bằng cách dùng các câu lệnh thay đổi độ dài ở trên.
- Ví dụ: Muốn phần chiều rộng của phần không gian văn bản chính là 300pt

```
\setlength{\textwidth}{300pt}
```



# HỌC LIỆU SỐ

Buổi 2: Thao tác soạn thảo  
cơ bản trong LaTeX

## 04

Một số lưu ý khác



# Dấu cách

- Các dấu cách liên nhau được xử lí giống như 1 dấu cách.
- Khoảng trống nhỏ: `\,`

Input

```
``\, `A', `B' and `C'\,"
```

Output

“‘A’, ‘B’ and ‘C’”



- Có thể xuống dòng bằng các cách sau: sử dụng dấu `\\` ở cuối dòng, tạo 1 dòng trống, ...
- Sự khác nhau: dùng `\\` sẽ không lùi đầu dòng ở dòng kế tiếp, enter 2 lần (tạo 1 dòng trống) sẽ lùi đầu dòng ở dòng kế tiếp.
- Trong thực tế, chúng ta thường sử dụng `\\` nhiều hơn là tạo ra 1 dòng trống.



# Xuống dòng

- Ví dụ:

Input

This paragraph here is fully justified,  
but note how we have `\break` forced the  
end of the line to occur before the  
word ``forced".

Here we have some random text.

This paragraph here is fully justified,  
but note how we have `\break` forced the  
end of the line to occur before the  
word ``forced". `\\`

Here we have some random text.

Output

This paragraph here is fully justified, but note how we have  
forced the end of the line to occur before the word "forced".  
Here we have some random text.

This paragraph here is fully justified, but note how we have  
forced the end of the line to occur before the word "forced".  
Here we have some random text.



# Xuống dòng

- Nếu muốn dùng `\\` để xuống dòng và tạo khoảng cách giữa dòng mới này và dòng trước 1 đoạn bất kỳ, có thể dùng `\\[khoảng cách]`.
- Ví dụ `\\[2cm]`.

Input

```
Here we have some \\  
left justified \\[2cm]  
text.
```

Output

Here we have some  
left justified  
  
text.



- Ngoài ra, khi muốn ngắt câu xuống dòng khi chưa hết khoảng trống (vẫn còn viết thêm được) thì dùng `\break`.

## Input

```
The introduction of some basic \break
text manipulation is the second
presentation of HLS. And of course,
don't forget to practice at home.
```

## Output

The introduction of some basic  
text manipulation is the second presentation of HLS. And of course, don't forget  
to practice at home.



- Lệnh `\\[\\baselineskip]` và `\\[2\\baselineskip]` dùng để cách ra 1 dòng hoặc 2 dòng khi xuống dòng.
- Lệnh `\\linebreak` cũng như `\\[\\baselineskip]` đều ngắt dòng và giữ nguyên canh lề.

```
This is a line of text. \\
This is another line of text. \\[\\baselineskip]
This is yet another line of text. \\[2\\baselineskip]
This is the last line of text.
```

Left Justified

This is a line of text.  
This is another line of text.  
  
This is yet another line of text.  
  
This is the last line of text.

Center Justified

This is a line of text.  
This is another line of text.  
  
This is yet another line of text.  
  
This is the last line of text.

Right Justified

This is a line of text.  
This is another line of text.  
  
This is yet another line of text.  
  
This is the last line of text.



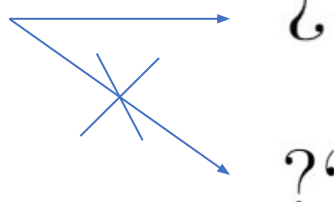



- Độ thụt lề chuẩn là 15pt. Nếu muốn thay đổi độ thụt lề dùng:  
`\setlength{\parindent}{độ thụt lề}`
- Ví dụ: `\setlength{\parindent}{1cm}`
- Bỏ qua thụt lề: `\noindent` ở đầu đoạn



# Kí tự đặc biệt

- Một vài kí tự đặc biệt có thể viết như bình thường: . , ? !
- Những kí tự: & \$ % ~ { } # ^ có những ý nghĩa đặc biệt đối với LATEX. Nếu bạn muốn xuất ra chúng thì ta phải đặt trước nó kí tự \. Ví dụ: \\$ \&
- Lưu ý: Khi viết 2 kí tự đặc biệt liên tiếp thì cho vào dấu {}

- Ví dụ: ?`   {?}`



This paragraph here is fully justified, but note how we have forced the end of the line to occur before the word “forced”.

These lines are centred.  
*Some italic & bold text.*

Here we have some  
left justified  
text.

Here we have some  
right justified  
text.

As you can see, this text is centered.  
“The introduction of some basic text manipulation is the second presentation of HLS! ‘And of course, don’t forget to practice at home’”



**HỌC LIỆU SỐ**

**THANK YOU !**