

\LaTeX 으로 재미있게 문서 꾸미기

줄글 작성부터 실전까지

Outline

☆ \LaTeX 이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

★ `mathmode`

★ `\usepackage{minted}`

★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

★ Tikz

★ 이력서(?)

What is L^AT_EX?

- ☞ Donald Knuth라는 수학자(그 Knuth 맞습니다)가 본인의 책을 출판하기 위해 직접 만든 조판 프로그램이 T_EX
- ☞ 하지만 이는 다루기가 어려웠고, 쉽게 사용하기 위해 1984년에 Leslie Lamport가 만든 언어가 바로 L^AT_EX
- ☞ 현재까지도 논문을 작성하는 데에 있어 가장 널리 사용됨
- ☞ L^AT_EX에서 T_EX문법이 남아있어 한 행동을 취하는 데에 2가지로 해결할 수 있는 경우가 많다 (원하는 것을 쓰면 됨)

L^AT_EX code structure

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage[hangul]{kotex}
\usepackage{xcolor}
\newcommand{\RAR}{\Rightarrow}
\def \shp {\texttt{\#}}
%and_some_more
\begin{document}
Text Here
\end{document}
Nothing_works_here
```

L^AT_EX code structure – documentclass

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage[hangul]{kotex}
\usepackage{xcolor}
\def \shp {\texttt{\#}}
\newcommand{\RAR}{\Rightarrow}
%and_some_more
\begin{document}
Text Here
\end{document}
Nothing_works_here
```

문서의 성질을 정한다

- ☞ article : 문서
- ☞ beamer : 발표자료
- ☞ standalone : 그림

L^AT_EX code structure – preamble

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage[hangul]{kotex}
\usepackage{xcolor}
\def \shp {\texttt{\#}}
\newcommand{\RAR}{\Rightarrow}
%and_some_more
\begin{document}
Text Here
\end{document}
Nothing_works_here
```

\usepackage : 기능을 추가
(C의 header file와 유사)

☞ kotex : 한글

☞ xcolor : 색깔

☞ tikz : 그림

☞ geometry : 여백조절

ctan.org/pkg

L^AT_EX code structure – preamble

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage[hangul]{kotex}
\usepackage{xcolor}
\def \shp {\texttt{\#}}
\newcommand{\RAR}{\Rightarrow}
%and_some_more
\begin{document}
Text Here
\end{document}
Nothing_works_here
```

#define과 같은 기능도 있다

T_EX :

☞ \def : 있던 없던

L^AT_EX :

☞ \newcommand : 있던

☞ \renewcommand : 없던

L^AT_EX code structure – main document

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath,amssymb}
\usepackage[hangul]{kotex}
\usepackage{xcolor}
\def \shp {\texttt{\#}}
\newcommand{\RAR}{\Rightarrow}
%and_some_more
\begin{document}
Text Here
\end{document}
Nothing_works_here
```

위에서 잘 다듬은 preamble
들을 가지고 문서를 작성

한글 수식 입력기의 아래 부
분만으로 문서를 작성하는
느낌과 유사하다

파랑 부분은 주석으로 실제
컴파일 타임에 영향을 준다

Outline

☆ L^AT_EX 이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

★ `mathmode`

★ `\usepackage{minted}`

★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

★ Tikz

★ 이력서(?)

L^AT_EX 작성해보자

```
\documentclass{article}
\begin{document}
One, two, three, four
Five, six, seven, eight
Nine, ten, eleven, twelve
\end{document}
```

One, two, three, four Five,
six, seven, eight Nine, ten,
eleven, twelve

WTF?

L^AT_EX 작성해보자

```
\documentclass{article}
\begin{document}
One, two, three, four\\
Five, six, seven, eight\\
Nine, ten, eleven, twelve
\end{document}
```

One, two, three, four
Five, six, seven, eight
Nine, ten, eleven, twelve

LaTeX 작성해보자 – item과 enum

```
\begin{itemize}
  \item eins
  \begin{enumerate}
    \item zwei
    \item drei
  \end{enumerate}
  \item zwei
  \item drei
  \begin{enumerate}
    \item eins
    \item zwei
  \end{enumerate}
\end{itemize}
```

- eins
 1. zwei
 2. drei
- zwei
- drei
 1. eins
 2. zwei

L^AT_EX 작성해보자 – command와 environment

☞ L^AT_EX는 크게 2가지의 명령어가 있다

☞ command

☞ `\cmd[options]{a}{b}`

☞ `\begin{env}[options]{a}{b}`

...

`\end{env}`

☞ []의 경우 생략이 가능하고, 설정해두은 default값으로 설정

☞ {}의 경우 아무것도 넣지 않더라도 생략 불가능

LaTeX 작성해보자 – font size와 style

☞ 폰트 사이즈는 `{\large (text)}`와 같이 수정 가능하다

☞ `\tiny`

☞ `\scriptsize`

☞ `\footnotesize`

☞ `\small`

☞ `\normalsize`

☞ `\large`

☞ `\Large`

☞ `\LARGE`

☞ `\huge`

LaTeX 작성해보자 – font size와 style

- ☞ 폰트 스타일을 변경하는 방법은 다음과 같다
 - ☞ typewriter : `\texttt{(txt)}` 혹은 `{\ttfamily (txt)}`
 - ☞ sans font : `\textsf{(txt)}` 혹은 `{\sffamily (txt)}`
 - ☞ **bold font** : `\textbf{(txt)}` 혹은 `{\bfseries (txt)}`
 - ☞ *italic font* : `\textit{(txt)}` 혹은 `{\itshape (txt)}`
 - ☞ underline : `\underline{(txt)}`s
- ☞ 한글과는 호환이 잘 안될 수도 있음에 주의하자

LaTeX 작성해보자 - 문서 맞춤

- ☞ 텍스트 정렬을 다음과 같은 방법으로 할 수 있다
- ☞ 왼쪽 맞춤 : `\begin{flushleft} \end{flushleft}`
- ☞ 가운데 맞춤 : `\begin{center} \end{center}`
- ☞ 오른쪽 맞춤 : `\begin{flushright} \end{flushright}`

Outline

☆ L^AT_EX 이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

- ★ `mathmode`

- ★ `\usepackage{minted}`

- ★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

- ★ `Tikz`

- ★ 이력서(?)

Why using “mathmode”

- ☞ tistory의 mathjax를 이용할 때 쓰임
- ☞ 백준 문제에 수식 입력할 때 쓰임
- ☞ 에디토리얼 적다가도 쓰임

“생각보다 쓰이는 곳이 꽤 있다”

Playing with “mathmode”

☞ 수식을 문서 사이에 넣을 때 (inline mode)

☞ T_EX : \$ \$

☞ L_AT_EX : \ (\)

☞ 수식만 한 줄로 넣고 싶은 때 (display mode)

☞ T_EX : \$\$ \$\$

☞ L_AT_EX : \[\]

☞ 분수를 나타낼 때

☞ T_EX : {(numer)}\over{(denom)}

☞ L_AT_EX : \frac{(numer)}{(denom)}

☞ 수식 사이에 일반 텍스트

☞ \text{text in mathmode}

Playing with “mathmode”

☞ `\[\]` 환경에서 줄바꿈

☞ `\begin{align*} <> \end{align*}`

☞ `\[\begin{aligned} <> \end{aligned}\]`

☞ 괄호 길이를 사이에 있는 문서의 크기에 맞추기

☞ 괄호만 맞추기 : `\left(\right)`

☞ 사이도 맞추기 : `\left(\middle| \middle| \right)`

☞ 수학 알파벳 연산자

☞ 이미 정의됨 : `\sin, \cos`

☞ 새로 정의 필요

- `\DeclareMathOperator{\(cmd)}{(txt)}`

- `\DeclareMathOperator*{\(cmd)}{(txt)}`

Playing with “mathmode”

☞ 수식 중간에 빈 칸 삽입하고 싶을 때

`\quad` : 1 2 3 4 5

`\quad` : 1 2 3 4 5

`\~` or `_` : 1 2 3 4 5

`\;` : 1 2 3 4 5

`\:` : 1 2 3 4 5

`\,` : 1 2 3 4 5

`\!` : 12345

Playing with “mathmode”

- ☞ 행렬 입력: `\begin{matrix}a & b \\ c & d\end{matrix}`
- ☞ `\usepackage{amsmath}`를 필요로 함
 - ☞ `\begin{matrix}` :
 - ☞ `\begin{pmatrix}` : ()
 - ☞ `\begin{vmatrix}` : ||
 - ☞ `\begin{bmatrix}` : []
- ☞ 기억 안한다면 앞의 `\left \right` 로 수학 구분자에 맞게 `matrix` 환경을 감싸자
- ☞ inline mode로 행렬을 넣을 때에는 `smallmatrix`를 쓰자.

Playing with “mathmode”

\pm	<code>\pm</code>	\mp	<code>\mp</code>	\times	<code>\times</code>	\div	<code>\div</code>
\circ	<code>\circ</code>	\bullet	<code>\bullet</code>	\cdot	<code>\cdot</code>	\cap	<code>\cap</code>
\cup	<code>\cup</code>	\vee	<code>\vee</code>	\wedge	<code>\wedge</code>	\setminus	<code>\setminus</code>
\oplus	<code>\oplus</code>	\otimes	<code>\otimes</code>	\leq	<code>\leq</code>	\geq	<code>\geq</code>
\in	<code>\in</code>	\subset	<code>\subset</code>	\supset	<code>\supset</code>	\subseteq	<code>\subseteq</code>
\sim	<code>\sim</code>	\simeq	<code>\simeq</code>	\approx	<code>\approx</code>	\cong	<code>\cong</code>
\neq	<code>\neq</code>	\equiv	<code>\equiv</code>	\emptyset	<code>\emptyset</code>	\varnothing	<code>\varnothing</code>
\int	<code>\int</code>	\iint	<code>\iint</code>	\preceq	<code>\preceq</code>	\succeq	<code>\succeq</code>
\aleph	<code>\aleph</code>	\rightarrow	<code>\rightarrow</code>	∞	<code>\infty</code>	∂	<code>\partial</code>

이외에 모르는 기호는 [detexify](#)에서 직접 그려보면서 확인

Playing with “mathmode”

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Let  $\alpha, \beta$  be a
zero of  $x^2 - 8x + 8$ .
Prove that
\[
\left(\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}\right) = 6
\].
\end{document}
```

Let α, β be a zero of $x^2 - 8x + 8$. Prove that

$$\left(\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}\right) = 6$$

Playing with “mathmode”

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Let  $\alpha, \beta$  be a
zero of  $x^2 - 8x + 8$ .
Prove that
\[
\left(\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}\right) = 6
\].
\end{document}
```

Let α, β be a zero of $x^2 - 8x + 8$. Prove that

$$\left(\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}\right) = 6$$



Playing with “mathmode”

```
\documentclass{article}
\begin{document}
Let  $\alpha, \beta$  be a
zero of  $x^2 - 8x + 8$ .
Prove that
\left[
\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha}
\right] = 6
\end{document}
```

Let α, β be a zero of $x^2 - 8x + 8$. Prove that

$$\left[\left(\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} \right) \right] = 6.$$



Playing with “mathmode”

```
\begin{align*}
a &= 1+\cdots+100 \\
&= (1+100)+\cdots+(50+51) \\
&= 101\times 100 /2 = 5050
\end{align*}
```

$$\begin{aligned} a &= 1 + \cdots + 100 \\ &= (1 + 100) + \cdots + (50 + 51) \\ &= 101 \times 100 / 2 = 5050 \end{aligned}$$

Playing with “mathmode”

```
\[\begin{aligned}
a &= 1+\cdots+100 \\
&= (1+100)+\cdots+(50+51) \\
&= 101\times 100 /2 = 5050
\end{aligned}\]
```

$$\begin{aligned} a &= 1 + \cdots + 100 \\ &= (1 + 100) + \cdots + (50 + 51) \\ &= 101 \times 100 / 2 = 5050 \end{aligned}$$

Playing with “mathmode”

```
\documentclass{article}
\begin{document}
The matrix  $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$  is invertible.
We can show it by

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1 \times 4 - 2 \times 3 = -2.$$

\end{document}
```

The matrix $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ is invertible. We can show it by

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1 \times 4 - 2 \times 3 = -2.$$



Playing with “mathmode”

```
\documentclass{article}
\begin{document}
The matrix  $\left(\begin{matrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{matrix}\right)$ 
is invertible.
We can show it
 $\left(\begin{matrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{matrix}\right) = 1 \times 4 - 2 \times 3 = -2.$ 
\end{document}
```

The matrix $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$ is invertible.
We can show it by

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1 \times 4 - 2 \times 3 = -2.$$



Outline

☆ L^AT_EX 이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

★ `mathmode`

★ `\usepackage{minted}`

★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

★ Tikz

★ 이력서(?)

팀노트 만들기 - \usepackage{minted}

```
using int = unsigned long long int;
using ul = unsigned int;
//const int MOD = 2'000'000'001; const int M = 7;
//const int MOD = 998244353; const int M = 3;
const int omega = 7, chb=0xfffffff;

ull mul(ull x, ull y){ return x*y%chb; } x*y%chb : x*y;
ull sub(ull x, ull y){ return x-y%chb; } x-y%chb : x-y;
ull mul(ull x, ull y){
  ul a1=x>>32, a2=x;
  ul y1=y>>32, y2=y;
  ull r1=(ull)a1*y1, r2=(ull)a1*y2, r3=(ull)a2*y1, r4=(ull)a2*y2;
  ull upr=r1+r2, umr=r2+r3, down=sub(r2,r3);
  ull up=up<32, up2=up>>32;
  return mul(sub(up,down), (up2<<32)+up2);
}

ull pow(ull x, ull n){
  ull res = 1;
  for ( ; n ; n >>= 1, x = mul(x,x) ) if (n&1) res = mul(res,x);
  return res;
}

void str(vector<int>& a, bool inv) {
  int MAX = a.size();
  for(int i=1, j=0 ; i<MAX ; ++i){
    int bit = MAX >> i;
    while ( i[0] >= bit & bit ) bit >>= 1;
    if( i < j ) swap(a[i], a[j]);
  }
  all w = pow(omega, chb);
  for(int i=1 ; i<MAX ; i+=1){
    ull w_n = pow(w, chb/(i+1)+1);
    for(int j=0 ; j<MAX ; j += 1<<1){
      all theta=1;
      for(int k=0 ; k< i ; ++k){
        all tmp = mul(a[i+j+k], theta);
        a[i+j+k] = sub(b[j+k], tmp);
        a[k] = mul(a[j+k], tmp);
        theta = mul(theta, w_n);
      }
    }
  }
  if(inv){
    reverse(a.begin()+1, a.end());
    for(int j=0 ; j<MAX ; j++){
      a[j] = mul(a[j], pow(ull)MAX, (ull)193);
    }
  }
}

vector<ull> multiply(vector<ull> a, vector<ull> b){
  const int m = a.size(), n = b.size();
  const int sz = 1 << _lg(sz+2) + 1;
  a.resize(m*2); str(a, 0); b.resize(n*2); str(b, 0);
  for(int i=0 ; i<m ; i+=1) a[i]=mul(a[i],b[i]);
  str(a, 1); a.resize(m+n-1);
  return a;
}
```

☞ 코드 복붙만으로 간단하게 coloring

☞ \LaTeX 의 TOC(table of contents) 기능과 같이 사용하면 편안

☞ `\begin{minted}{your_lang}`

`code_here`

`\end{minted}`

☞ 목차 부분은 가로, 코드는 세로로 만든 팀노트 ← 굉장히 히트

My pick using `\usepackage{minted}`

☞ `\usemintedstyle{igor,bgcolor=yellow!10}`

☞ `\usepackage{multicol}`와 `\usepackage{pdflscape}`를 활용

```
\begin{landscape}
\begin{multicols}{2}
\tableofcontents
\end{multicols}
\end{landscape}
```

☞ 나머지는 잘 꾸미기 `~_(\ツ)_/~`

Outline

☆ L^AT_EX 이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

★ `mathmode`

★ `\usepackage{minted}`

★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

★ Tikz

★ 이력서(?)

Useful hacks

☞ 표 그리는 방법

☞ `\begin{tabular} \end{tabular}`

☞ 내용 적는 방법은 `matrix`와 동일

☞ 행과 열을 합칠 수 있지만, 어렵다면 [여기](#)를 이용하자

```
\begin{tabular}{||c|c|c||}\hline
&\multicolumn{2}{c|}{name1}\\ \hline
\multirow{2}{*}{name2} & col1 & col2
\\ \cline{2-3}
& col3 & col4\\ \hline
\end{tabular}
```

	name1	
name2	col1	col2
	col3	col4

Useful hacks

- ☞ `\newcommand{cmd}[var]{sth}`
 - ☞ `cmd` : 매크로 이름
 - ☞ `var` : 매크로 변수 개수, 0개라면 안 적어도 된다
 - ☞ `sth` : 행동 정의, 이 때 i 번째 변수는 $\#i$ 로 불러오기
- ☞ 문서를 여러 줄로 작성하기
 - ☞ `\begin{minipage}{len} \end{minipage}`
 - ☞ `len`에 보통 $\alpha\text{textwidth}$ 로 조절
 - ☞ 길이의 합이 `\textwidth`보다 작으면 한 줄에 들어감
- ☞ 빈 공백의 문자를 만드는 데에 `` 사용
서명: _____(인) (`\underline{}`)

Useful hacks

☞ `\usepackage{xcolor}`

☞ `{ \color{your_color} text_with_color }`

☞ 색깔 만들기 : `\definecolor{ColorName}{HTML}{HEX}`

☞ 색깔 섞기 : `newC:=C1!(int)x!newC || C1!(int)x || C`

- 첫 표현은 C1과 newC를 $x:100-x$ 비율

- 둘째 표현은 C1과 white를 $x:100-x$ 비율

☞ `\usepackage{graphicx}`

☞ 사진 추가 🌐 : `\includegraphics{name.jpg}`

☞ 글자 \angle 회전 : `\rotatebox[origin=c]{angle}{text}`

☞ 글자 크기 바꾸기 : `\scalebox{xscale}[yscale]{text}`

Useful hacks

☞ `\usepackage{hyperref}` BBConf

☞ 문서에 링크달 때 사용

☞ `\href{link}{text}`

☞ `\usepackage{qrcode}`



☞ 이름대로 qr코드를 넣을 때 사용

☞ `\qrcode{link}`

Outline

☆ \LaTeX 이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

★ `mathmode`

★ `\usepackage{minted}`

★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

★ Tikz

★ 이력서(?)

문서 여백 세부조정

띄어쓰기를 자유롭게 하고 싶은 사람들을 위한 tip

☞ 가로

- ☞ `\hspace{len}`

- ☞ `\hfill`

- ☞ `\setlength\parindent{len}`

☞ 세로

- ☞ `\vspace{len}`

- ☞ `\vfill`

- ☞ `\\[len]`

- ☞ `\renewcommand{\baselinestretch}{xx}`

앞서 소개한 minipage 환경에서 `\vfill`은 안먹히니 주의

Outline

☆ L^AT_EX이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

- ★ `mathmode`

- ★ `\usepackage{minted}`

- ★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

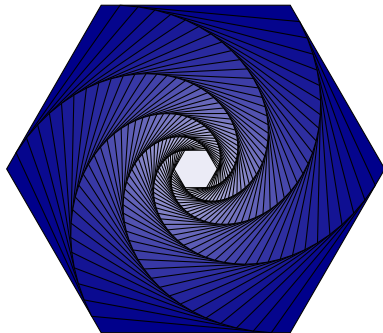
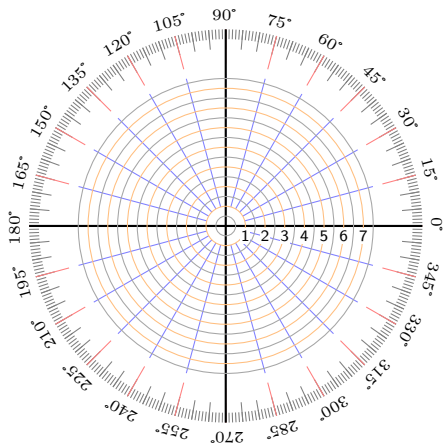
- ★ `Tikz`

- ★ 이력서(?)

코딩으로 그림 그리기?

- ☞ `\usepackage{tikz}` 를 필요로 한다
 - ☞ `\begin{tikzpicture} \end{tikzpicture}`
 - ☞ 이 사이에서는 끝에 반드시 ;를 찍어줘야 한다
 - ☞ 다음과 같은 행동을 할 수 있다
 - 단순한 도형 그리기
 - 이차원 그래프 그리기
 - 대수 다이어그램 그리기
 - 그림으로 기호 만들기
- 등등...

Tikzamples



Why Tikz

☞ Pros

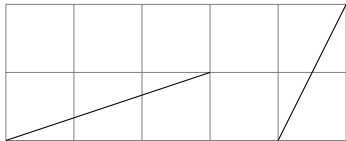
- ☞ 벡터 이미지를 만든다
- ☞ 조판 자체에 미세조정할 수가 있다
- ☞ 그림 파일을 따로 추가할 필요가 없다
- ☞ 반복적인 이미지(프랙탈 등)을 코딩으로 떼울 수 있다

☞ Cons

- ☞ 진입장벽이 상당히 높다
- ☞ 좌표를 일일이 맞춰줘야 한다

Drawing a line

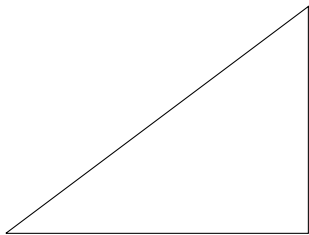
```
\begin{tikzpicture}
\draw (0,0) -- (3,1);
\draw (5,2) -- (4,0);
\end{tikzpicture}
```



※ 그림의 이해를 돕기 위해 보조선을 그려넣었다

Scaling

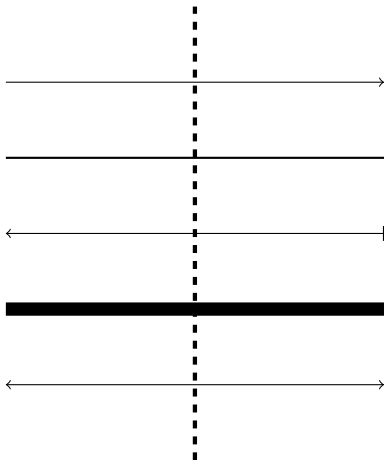
```
\begin{tikzpicture}
[xscale=4,yscale=3]
\draw (0,0) -- (1,1);
\draw (1,1) -- (1,0);
\draw (1,0) -- (0,0);
\end{tikzpicture}
```



※ xscale, yscale 크기를 조정해 바꿀 수 있다

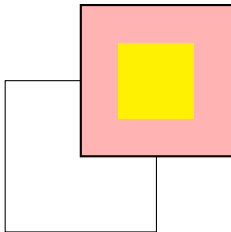
Line styling

```
\begin{tikzpicture}
\draw[->] (0,-1) -- (5,-1);
\draw [<-|] (0,-3) -- (5,-3);
\draw [<->] (0,-5) -- (5,-5);
\draw [thick] (0,-2) -- (5,-2);
\draw [line width = 5pt]
(0,-4) -- (5,-4);
\draw [dashed, ultra thick]
(2.5,-6) -- (2.5,0);
\end{tikzpicture}
```



Draw(fill)ing rectangles

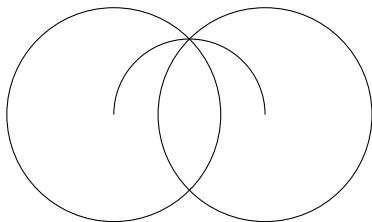
```
\begin{tikzpicture}
\draw (0,0) rectangle (2,2);
\draw [fill=red!30, thick]
(1,1) rectangle (3,3);
\fill [yellow]
(3/2,3/2) rectangle (2+.5,2+.5);
\end{tikzpicture}
```



※ 좌표에 사칙연산도 사용 가능하다

Drawing circles and arcs

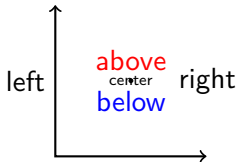
```
\begin{tikzpicture}
\draw(0,2)circle[radius=sqrt(2)];
\draw(2,2)circle[radius=sqrt(2)];
\draw (2,2) arc
[start angle=0, end angle=180,
radius=1];
\end{tikzpicture}
```



※ `\draw (2,2) arc (0:180:1);`와 같이 쓸 수도 있다

Node labeling

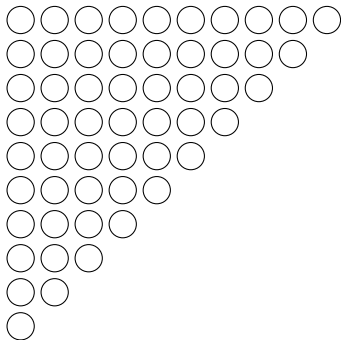
```
\begin{tikzpicture}
\draw[thick,<->](0,2)--(0,0)--(2,0);
\draw[fill](1,1)circle[radius=.025];
\node at (1,1) {\tiny center};
\node[below,blue] at (1,1) {below};
\node[above,red] at (1,1) {above};
\node[left=1cm] at (1,1) {left};
\node[right=.5cm] at (1,1) {right};
\end{tikzpicture}
```



※ above/below 와 left/right는 같이 사용 가능하다

\foreach

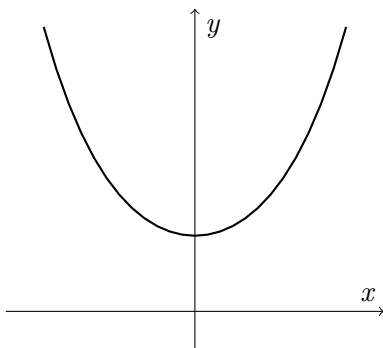
```
\begin{tikzpicture}
\foreach \x in {1,...,10}{
  \foreach \y in {\x,...,10}{
    \draw (\x/2, \y/2)
      circle (0.2);
  }
}
\end{tikzpicture}
```



※ ... : 앞에 항이 1개면 1 증가 / 2개가 있다면 그 차이만큼 증가

Drawing a 2D graph

```
\begin{tikzpicture}
\draw[->] (-2.5,0) -- (2.5,0)
node [above left] {$x$};
\draw[->] (0,-.5) -- (0,4)
node [below right] {$y$};
\draw [domain=-2:2, thick]
plot (\x,{cosh(\x)});
\end{tikzpicture}
```

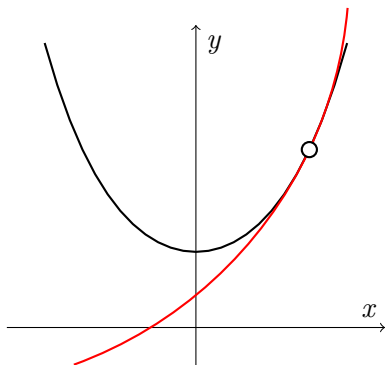


※ {와 } 사이에 있는 수식은 값을 구해준다

※ 삼각함수는 ‘°’기준, radian은 $\cos(\text{\x r})$ 과 같은 식

Drawing a 2D graph

```
\draw [red, thick]
(1.5,{cosh(1.5)}) arc
(-25.2:-5:{cosh(1.5)^2});
\draw [red, thick]
((1.5,{cosh(1.5)}) arc
(-25.2:-70:{cosh(1.5)^2});
\draw [fill = white, thick]
(1.5,{cosh(1.5)})
circle [radius=.1];
```



※ 더 다양한 그림을 그리고 싶다면 [여기](#)를 참조하자

Outline

☆ L^AT_EX이란 무엇인가

☆ 문서 만들기

★ `mathmode`

★ `\usepackage{minted}`

★ `some tricks`

☆ 문서 꾸미기

★ Tikz

★ 이력서(?)

앞서 배운 것을 활용해보자!

대충 만들어봤습니다...

이력서

[사 진]	이름	한글	전화번호	010.
	이메일	영문		
주소		@		

학 령 사 항	기간	학교명	소재지	전공

경 령 사 항	근무기간	근무처 및 부서	최종직위	담당업무

시험명	점수	응시일자	자 격 증			자격증명
			취득일			

위 기재한 사항 중 사실과 다른 내용의 책임은 본인에게 있음을 확인합니다.

picture

Name: 가나다

이메일 : _____@gmail.com

전화번호 : 010-xxxx-xxxx

생년월일 : 0000.00.00

학력사항

- 0000.00. ○○대학교 ○○학과 석사 졸업
- 0000.00. ○○대학교 ○○학과 학사 졸업
- 0000.00. ○○고등학교 졸업

자격증

- 0000.00. 자격증1
- 0000.00. 자격증2

경력사항

- 0000.00.- 0000.00. abcd
- 0000.00.- 0000.00. efgh

Nunc sed pede. Praesent vitae lectus. Praesent neque justo, vehicula eget, interdum id, facilisis et, nibh. Phasellus at purus et libero lacinia dictum. Fusce aliquet. Nulla eu ante placerat leo semper dictum. Mauris metus. Curabitur lobortis. Curabitur sollicitudin hendrerit nunc. Donec ultrices lacus id ipsum.

외국어

- 언어시험1 000점
- 언어시험2 000점

감사합니다