

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X'e Etkileşimli Bir Giriş

## Bölüm 3: Sadece Makaleler Değil: Sunumlar & Daha Fazlası

Dr John D. Lees-Miller  
Çeviri: Şevket Umut ÇAKIR(Pamukkale Üniversitesi)

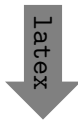
6 Mart 2021



## L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Özeti

- ▶ Dokümanınızı düz metin olarak **komutlarla** yazarsınız. Komutlar metnin yapısını ve anlamını tanımlar.
- ▶ Latex programı yazdığınız metin ve komutları işleyerek güzel biçimlendirilmiş dokümanlar üretir.

İspanya'da yağmur `\emph{çoğunlukla}` ovaya yağar.



İspanya'da yağmur *çoğunlukla* ovaya yağar.

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Özeti: Komutlar & Argümanlar

- Bir komut *ters eğik çizgi* `\` ile başlar.
- Bazı komutlar süslü parantezler `{ }` içinde bir *argüman* alır.
- Bazı komutlar da köşeli parantezler `[ ]` içinde *isteğe bağlı argümanlar* alır.

```
\includegraphics[  
  width=0.5\textwidth]{gerbil}
```

```
\includegraphics[  
  width=0.3\textwidth,  
  angle=270]{gerbil}
```



# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Özeti: Ortamlar

- ▶ `\begin` ve `\end` komutları birçok farklı ortam — bağlam oluşturmak için kullanılır.
- ▶ `itemize` ve `enumerate` ortamları listeler oluşturur.

```
\begin{itemize} % madde imleri için  
\item Biscuits  
\item Tea  
\end{itemize}
```

▶ Biscuits

▶ Tea

```
\begin{enumerate} % sayılar için  
\item Biscuits  
\item Tea  
\end{enumerate}
```

1. Biscuits

2. Tea

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Özeti: Mathematics

- ▶ `equation` ortamı numaralandırılmış denklemler oluşturur.

```
\begin{equation}
  \sum_{k=1}^n \frac{1}{2^k}
\end{equation}
```

$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{2^k} \quad (1)$$

- ▶ Metnin içinde matematik sembolleri yazmak için dolar işareti (\$) kullanın.

```
% iyi degil:
a ve b iki ayri pozitif tamsayi olsun
ve c = a - b + 1 olsun.
```

```
% daha iyi:
$a$ ve $b$ iki ayri pozitif tamsayi
ve $c = a - b + 1$ olsun.
```

a ve b iki ayri pozitif tamsayi olsun  
ve  $c = a - b + 1$  olsun.

a ve b iki ayri pozitif tamsayi ve  
 $c = a - b + 1$  olsun.

- ▶ Dolar işaretlerini her zaman çift olarak kullanın — bir tanesi matematik ifadesini başlatmak için, diğeri bitirmek için.

Aslında,  $\dots$  ifadesini `\begin{math}...\end{math}` şeklinde yazabilirdik.

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Özeti: Belge Yapısı

- ▶ `\documentclass` ile başlar — ne tür bir belge.
- ▶ Meta veriler (`\title` and `\author`) ve paketler başlangıçta yer alır.
- ▶ İçerik `\begin{document}` ve `\end{document}` arasındadır.
- ▶ `\maketitle` komutu başlığı oluşturur ; `\section` komutu numaralandırılmış bölümleri oluşturur.

```
\documentclass{article}
% preamble
\title{Başlık}
\author{B. Yazar}

\begin{document}
% gövde
\maketitle

\section{Giriş}

Bu çalışmada \ldots

\end{document}
```

Başlık

B. Yazar

March 6, 2021

## 1 Giriş

Bu çalışmada ...

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Özeti: Alıştırma

1. Kısa bir makale için metin:<sup>1</sup>

Alıştırmayı **Overleaf**'te açmak için tıklayın

2. Metnin aşağıdaki gibi görünmesi için L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X komutları ekleyin:

Model belgeyi açmak için tıklayın

## İpuçları

- ▶ Listeler için `enumerate` ve `itemize` ortamlarını kullanın.
- ▶ Yüzde işareti (%) yazmak için, *kaçış* karakteri olarak ters bölü sembolü ile birlikte kullanın (`\%`).
- ▶ Denklemi oluştururken, bölme işlemi için `\frac` ve parantezler için `\left(` ve `\right)` kullanın.

---

<sup>1</sup>[http://www.cgd.ucar.edu/cms/agu/scientific\\_talk.html](http://www.cgd.ucar.edu/cms/agu/scientific_talk.html) sitesinden

# beamer ile Sunumlar

- ▶ Beamer,  $\text{\LaTeX}$ 'de sunumlar oluşturmak için bir paket(bunun gibi!).
- ▶ beamer belge sınıfını sağlar.
- ▶ Slaytlar oluşturmak için `frame` ortamını kullanın.

```
\documentclass{beamer}

\title{Beamer'a Hoş Geldiniz}
\author{Siz}
\institute{Neredensiniz(Üniversite)}
\date{Sunum Tarihi}

\begin{document}

\begin{frame}
\titlepage %beamer \maketitle eşdeğeri
\end{frame}

\end{document}
```

Beamer'a Hoş Geldiniz

Siz

Neredensiniz(Üniversite)

Sunum Tarihi



## beamer ile Sunumlar: Birlikte Takip Edin

- ▶ Aşağıdaki slaytlarda ilerlerken, **Overleaf**'teki örnek belgeye yazarak örnekleri deneyin.

Örnek belgeyi **Overleaf**'te açmak için tıklayın

## beamer ile Sunumlar: Çerçeveler

- ▶ Sayfaya/Çerçeveye başlık vermek için `\frametitle` kullanın.
- ▶ Ardından çerçeveye içerik ekleyin.
- ▶ Bu çerçevenin kaynağı şu şekildedir:

```
\begin{frame}  
  \frametitle{beamer ile sunumlar: Çerçeveler}  
  \begin{itemize}  
    \item Sayfaya/Çerçeveye başlık vermek için \texttt{frametitle} kullanın.  
    \item Ardından çerçeveye içerik ekleyin.  
    \item Bu çerçevenin kaynağı şu şekildedir ...  
  \end{itemize}  
\end{frame}
```

## beamer ile Sunumlar: Sections

- ▶ Çerçeveleri `\frame` gruplamak için `\section` kullanılabilir. beamer bölümleri kullanarak otomatik anahat oluşturur.
- ▶ Anahat oluşturmak için `\tableofcontents` komutunu kullanın. Bu sunum için burada var. `\currentsection` özelliği mevcut bölümü vurgular.

```
\tableofcontents[currentsection]
```

LaTeX Özeti

beamer ile Sunumlar

TikZ ile Çizimler

todonotes ile Notlar

spreadtab ile Elektronik Tablolar

## beamer ile Sunumlar: Çoklu Sütunlar

- ▶ Slaytı sütunlara bölmek için `columns` ve `column` ortamlarını kullanın.
- ▶ Her sütun(`column`) için argüman genişliği belirler.
- ▶ İçeriğinizi otomatik olarak sütunlara bölen `multicol` paketine de bakın.

```
\begin{columns}
  \begin{column}{0.4\textwidth}
    \begin{itemize}
      \item Slaytı sütunlara ...
      \item Her sütun ...
      \item İçeriğinizi otomatik ...
    \end{itemize}
  \end{column}
  \begin{column}{0.6\textwidth}
    % ikinci sütun
  \end{column}
\end{columns}
```

# beamer ile Sunumlar: Vurgular

- ▶ Vurgu için `\emph` ve `\alert` kullanın:

Bunun `\alert{onemli}` bir nokta olduğunu `\emph{belirtmeliyim}`.

Bunun **onemli** bir nokta olduğunu *belirtmeliyim*.

- ▶ Kalın veya italik olarak belirtin:

`\textbf{Kalin}` metin.  
`\textit{italik}` metin.

**Kalin** metin. *italik* metin.

- ▶ Veya bir renk tanımlayın:

`\textcolor{red}{Durur}`  
ve `\textcolor{green}{baslar}`.

**Durur** ve *baslar*.

- ▶ Daha fazla renk ve özel renkler için

<http://www.math.umbc.edu/~rouben/beamer/quickstart-Z-H-25.html>  
adresine bakın.

# beamer ile Sunumlar: Şekiller

- ▶ graphicx paketinden `\includegraphics` kullanın.
- ▶ figure ortamı beamer'da varsayılan olarak ortaladır.

```
\begin{figure}  
\includegraphics[  
  width=0.5\textwidth]{gerbil}  
\end{figure}
```



## beamer ile Sunumlar: Tablolar

- ▶  $\text{\LaTeX}$  içindeki tablolara alışmak biraz zaman alır.
- ▶ `tabularx` paketinden `tabular` ortamını kullanın.
- ▶ Argüman sütun hizalamasını belirtir — `left`, `right`, `right`.

```
\begin{tabular}{lrr}  
Urun   & Adet & Fiyat \\\$ \\  
Arac   & 1    & 199.99 \\  
Gerec  & 2    & 399.99 \\  
Kablo  & 3    & 19.99  \\  
\end{tabular}
```

Urun	Adet	Fiyat \$
Arac	1	199.99
Gerec	2	399.99
Kablo	3	19.99

- ▶ Dikey çizgileri de belirtir; yatay çizgi için `\hline` kullanın.

```
\begin{tabular}{|l|r|r|} \hline  
Urun   & Adet & Fiyat \\\$ \\\hline  
Arac   & 1    & 199.99 \\  
Gerec  & 2    & 399.99 \\  
Kablo  & 3    & 19.99  \\\hline  
\end{tabular}
```

Urun	Adet	Fiyat \$
Arac	1	199.99
Gerec	2	399.99
Kablo	3	19.99

- ▶ Sütunları ayırmak için ampersand (`&`) ve yeni satıra başlamak için çift ters eğik çizgi (`\`) kullanın.

## beamer ile Sunumlar: Bloklar

- ▶ block ortamı başlıklı bir kutu oluşturur.

```
\begin{block}{İlginc Gercek}  
Bu önemli.  
\end{block}
```

```
\begin{alertblock}{Egitici Oyku}  
Bu gerçekten önemli!  
\end{alertblock}
```

İlginc Gercek

Bu önemli.

Egitici Oyku

Bu gerçekten önemli!

- ▶ Tam olarak nasıl göründükleri temaya bağlıdır ...



# beamer ile Sunumlar: Temalar

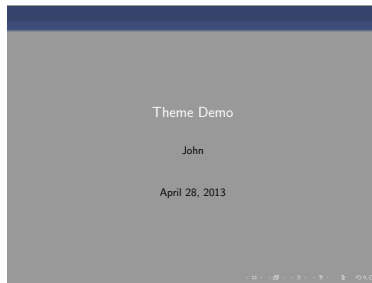
- ▶ Temaları kullanarak sunumunuzun görünümünü özelleştirin.
- ▶ Geniş bir tema koleksiyonu için [http://deic.uab.es/~iblanes/beamer\\_gallery/index\\_by\\_theme.html](http://deic.uab.es/~iblanes/beamer_gallery/index_by_theme.html) adresine bakın.

```
\documentclass{beamer}

% or Warsaw, Bergen, Madrid, ...
\usetheme{Darmstadt}

% or albatross, beaver, crane, ...
\usecolortheme{beetle}

\title{Theme Demo}
\author{John}
\begin{document}
\begin{frame}
\titlepage
\end{frame}
\end{document}
```



## beamer ile Sunumlar: Animasyon

- ▶ Bir çerçeve birden çok slayt oluşturabilir.
- ▶ Bir slaytın yalnızca bir kısmını göstermek için `\pause` komutunu kullanın.

```
\begin{itemize}  
\item Beklentiyi  
\pause \item hissedebiliyor musun?  
\end{itemize}
```

- ▶ Beklentiyi

## beamer ile Sunumlar: Animasyon

- ▶ Bir çerçeve birden çok slayt oluşturabilir.
- ▶ Bir slaytın yalnızca bir kısmını göstermek için `\pause` komutunu kullanın.

```
\begin{itemize}
\item Beklentiyi
\pause \item hissedebiliyor musun?
\end{itemize}
```

- ▶ Beklentiyi
- ▶ hissedebiliyor musun?

- ▶ beamer içinde animasyon oluşturmanın daha birçok akıllı yolu vardır; `\only`, `\alt`, ve `\uncover` komutlarına da bakın.

## beamer ile Sunumlar: Alıştırma

Peter Norvig'in mükemmel "Gettysburg Powerpoint Sunumunu" beamer'da yeniden oluşturun.<sup>2</sup>

1. Bu alıştırmaı **Overleaf**'da açın:

Bu alıştırmaı **Overleaf**'da açmak için tıklayın.

2. Bu resmi bilgisayarınıza indirin ve dosyalar menüsünden **Overleaf**'a yükleyin.

Resmi indirmek için tıklayın

3. Metne  $\text{\LaTeX}$  komutları ekleyerek metnin böyle görünmesini sağlayın:

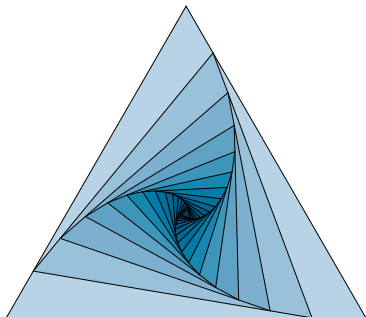
Model belgeyi açmak için tıklayın

---

<sup>2</sup><http://norvig.com/Gettysburg>

## TikZ ile Çizimler

- ▶ TikZ,  $\text{\LaTeX}$ 'te şekil çizmek için bir pakettir.
- ▶  $\text{\LaTeX}$  içinde güçlü bir çizim dili tanımlar. Kısa programlar şaşırtıcı derecede karmaşık şeyler çizebilir.



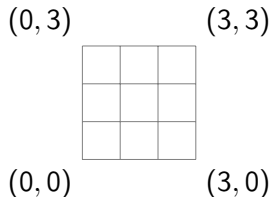
- ▶ Basit şeylerle başlayacağız. TikZ'de bir çizgi çizmek için

```
\begin{tikzpicture}  
\draw (0,0) -- (1,1); % bir çizgi  
\end{tikzpicture}
```



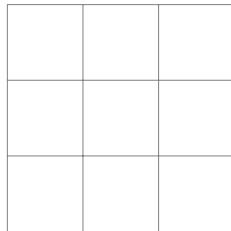
## TikZ ile Çizimler: Koordinatlar

- Varsayılan koordinatlar, her zamanki anlamda santimetredir:



- TikZ ile çalışırken bir ızgara çizmeye yardımcı olur:

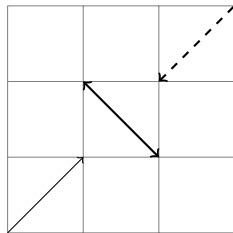
```
\begin{tikzpicture}  
  \draw[help lines] (0,0) grid (3,3);  
\end{tikzpicture}
```



## TikZ ile Çizimler: Çizgiler

- Ok uçları ve çizgi stilleri, `\draw` komutuna argüman olarak verilir.
- Her çizim komutunu bir noktalı virgül `;` ile bitirin.

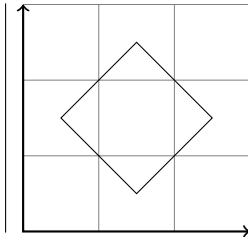
```
\begin{tikzpicture}  
  \draw[help lines] (0,0) grid (3,3);  
  \draw[->] (0,0) -- (1,1);  
  \draw[<->, thick] (2,1) -- (1,2);  
  \draw[<-, thick, dashed] (2,2)--(3,3);  
\end{tikzpicture}
```



## TikZ ile Çizimler: Yollar

- Bir yol oluşturmak için birden çok nokta belirtebilirsiniz.
- Oklar yalnızca yolun sonunda görünecektir.

```
\begin{tikzpicture}  
  \draw[help lines] (0,0) grid (3,3);  
  % eksenler:  
  \draw[<->, thick] (0,3)--(0,0)--(3,0);  
  % baklava dilimi:  
  \draw (1.5,0.5) -- (2.5,1.5) --  
        (1.5,2.5) -- (0.5,1.5) --  
        cycle; % yolu kapat  
\end{tikzpicture}
```

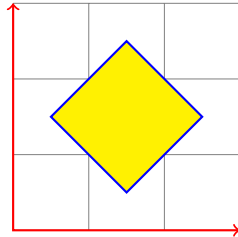




# TikZ ile Çizimler: Renkler

- Renkler ayrıca `\draw` komutunun seçeneği olarak verilebilir.

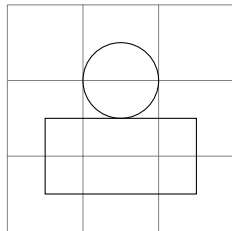
```
\begin{tikzpicture}
\draw[help lines] (0,0) grid (3,3);
% eksenler
\draw[<->, thick, red]
  (0,3)--(0,0)--(3,0);
% baklava dilimi
\draw[thick, blue, fill=yellow]
  (1.5,0.5) -- (2.5,1.5) --
  (1.5,2.5) -- (0.5,1.5) --
  cycle;
\end{tikzpicture}
```



## TikZ ile Çizimler: Şekiller

- TikZ basit şekiller için yerleşik komutlara sahiptir.

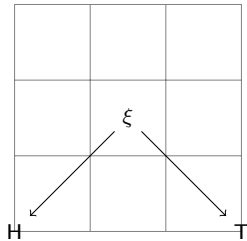
```
\begin{tikzpicture}  
  \draw[help lines] (0,0) grid (3,3);  
  \draw (1.5,2.0) circle (0.5);  
  \draw (0.5,0.5) rectangle (2.5,1.5);  
\end{tikzpicture}
```



## TikZ ile Çizimler: Düğümler & Etiketler

- TikZ çizimlerine metin (ve matematik) yerleştirmek için düğümleri kullanın..
- Düğümleri koordinatlar olarak da kullanabilirsiniz — diyagramlar için kullanışlıdır.

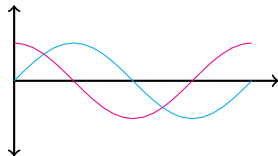
```
\begin{tikzpicture}
\draw[help lines] (0,0) grid (3,3);
\node (h) at (0,0) {H};
\node (x) at (1.5,1.5) { $\xi$ };
\node (t) at (3,0) {T};
\draw[->] (x) -- (h);
\draw[->] (x) -- (t);
\end{tikzpicture}
```



# TikZ ile Çizimler: Fonksiyonlar

- Bazı basit fonksiyonları dahi çizebilirsiniz.

```
\begin{tikzpicture}[scale=0.5]
% y eksenini
\draw[<->, thick] (0,2) -- (0,-2);
% x eksenini
\draw[ ->, thick] (0,0) -- (7, 0);
% egriler
\draw[cyan,domain=0:2*pi]
  plot (\x, {sin(\x r)});
\draw[magenta,domain=0:2*pi]
  plot (\x, {cos(\x r)});
\end{tikzpicture}
```



# TikZ ile Çizimler: Örnekler

- Birçok TikZ örneği için [T<sub>E</sub>Xample.net](https://www.texample.net) adresine bakın:

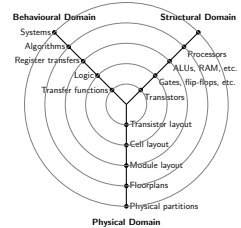
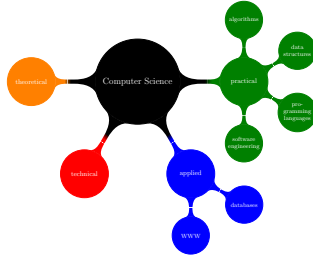
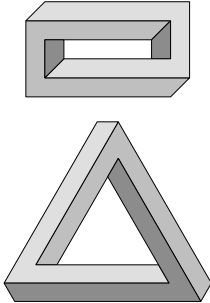
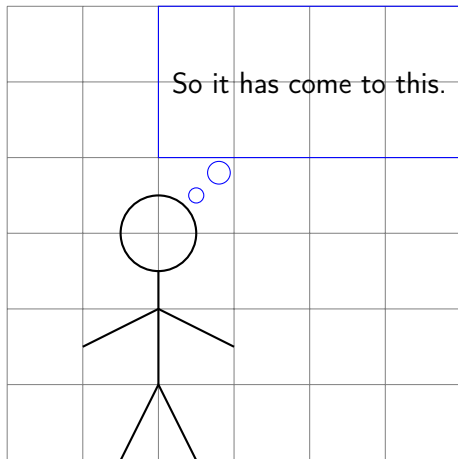


Figure 1: Gajski-Kuhn Y-chart

## TikZ ile Çizimler: Alıştırma

Aşağıdaki resmi TikZ'de çizin:<sup>3</sup>



---

<sup>3</sup><http://xkcd.com/1022> karikatüründen

## todonotes ile Notlar

- ▶ todonotes paketindeki `\todo` komutu, kendinize ve ortak çalışanlarınıza not bırakmak için harikadır.

```
\todo{sonuclari ekle}  
\todo[color=blue!20]{yontemi duzelt}
```

sonuclari ekle

yontemi duzelt

- ▶ Profesyonel İpucu: `\newcommand` ile kendi komutlarınızı tanımlayın

```
\newcommand{\alice}[1]{\todo[color=green!40]{#1}}  
\newcommand{\bob}[1]{\todo[color=purple!40]{#1}}
```

Bu, çok fazla yazmadan tasarruf sağlayabilir:

```
\alice{sonuclari ekle}  
\bob{yontemi duzelt}
```

sonuclari ekle

yontemi duzelt

# todonotes ile Notlar

- ▶ Beamer ile yalnızca satır içi notlar desteklenir, ancak normal belgeler için kenar boşluğu notları desteklenir.
- ▶ Ayrıca kullanışlı bir `\listoftodos` komutu da vardır.

## Towards the Confusing Unification of Rasterization and Local-Area Networks in State Machines

Alice Bob, Carol David, Edward Fredrick

### Todo list

Are they polynomial time?	1
Realize multicast access points?	1
Instead of controlling the forward-error correction?	1
Phasellus libero ipsum, pellentesque sit amet, sem.	1

### Abstract

Rasterization and Smalltalk, while important in theory, have not until recently been considered important. Given the current status of wearable methodologies, analysts clearly desire the refinement of IPv4. Purr, our new heuristic for the producer-consumer problem [1], is the solution to all of these problems.

### 1 Introduction

Recent advances in certifiable symmetries and Bayesian technology synchronize in order to realize access points. This is a direct result of the construction of multicast algorithms. This is a direct result of the analysis of active networks. The emulation of suffix trees would profoundly improve congestion control [4].

To our knowledge, our work in our research marks the first method

Are they polynomial time?

Realize multicast access points?

Instead of controlling the forward-error correction?



## spreadtab ile Elektronik Tablolar

- ▶ Artık  $\text{\LaTeX}$  'in Word ve PowerPoint'in yerini nasıl alabileceğini gördünüz, peki Excel?
- ▶ Ödev: spreadtab paketini deneyin!

Teşekkürler ve mutlu T<sub>E</sub>Xlemeler!