

كورس مكثف لتعلم ال \LaTeX على محرر Overleaf

محمد ماهر عبد الرحيم محمد

ملتقى الفيزيائيين السودانيين

19/02/2023



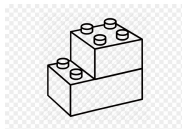
اليوم الثالث: أفضل الممارسات والتطبيقات

المحتويات

- 1 إنشاء الأوامر الجديدة و تعريف البيئات الخاصة على ال \LaTeX
 - التعامل مع المتغيرات
 - البيئات الجديدة

- 2 العروض التقديمية باستخدام ال Beamer \LaTeX
 - الأقسام و قائمة المحتويات
 - محتوى الاطارات او القوالب
 - المظهر الكلي لملف العرض

إنشاء الأوامر الجديدة على ال \LaTeX



غالباً ما يصبح ضرورياً تعريف أوامرك الخاصة لتبسيط عملك أو تقليل المهام المتكررة أو إجراء بعض التنسيقات المعقدة.

`\newcommand{مضمون الأمر}[عدد المتغيرات]{اسم الأمر}`

اسم الأمر: لابد ان يبدأ الاسم بوضع \ قبل اختيار الاسم و بدون فراغ.

عدد المتغيرات: عدد المدخلات التي يجري عليها الأمر.

مضمون الأمر: الغرض المراد من الأمر القيام به.

يتم الإشارة الى مكان المتغير بناء على ترتيبه: المتغير (#1) هو المكتوب في القوس الأول و (#2) في الثاني و هكذا

حالة عدم وجود متغيرات

`\newcommand{مضمون الأمر}{اسم الأمر}`

`\newcommand{\mycopyright}{\textcolor{red}{\bf \copyright{} Maher 2022\\}}`

`\mycopyright`

© Maher 2022



حالة وجود متغير و أكثر

```
\newcommand{\myfullname}[2]{ \bf #1 #2}
```

```
\myfullname{Mona}{Ali}
```

Mona Ali

```
\newcommand{\myoperator}[1]{ \nabla\cdot #1}
```

```
$$\myoperator{A}$$
```

$\nabla \cdot A$

إعادة تعريف أمر موجود مسبقا

```
\renewcommand{\textbf}[1]{\textcolor{blue}{#1}}
```

```
\textbf{Omar}
```

Omer



إنشاء بيئة جديدة

{الجزء المتعلق بنهاية البيئة}{الجزء المتعلق ببداية البيئة}[عدد المتغيرات]{اسم البيئة}\newenvironment

- اسم البيئة: اي اسم تختاره و بدون وضع علامة الـ \.
- عدد المتغيرات: عدد المدخلات التي يجري مضمون البيئة من البداية للنهاية.
- الجزء المتعلق ببداية البيئة: تعريف الاجزاء البدائية للمحتوى.
- الجزء المتعلق بنهاية البيئة: تعريف الاجزاء النهائية للمحتوى.
- يتم الاشارة الى مكان المتغير بناء على ترتيبه: المتغير (#1) هو المكتوب في القوس الأول و (#2) في الثاني و هكذا

```
\newenvironment{myheader}
```

```
{ % بداية الجزء المخصص للبداية
```

```
\hrule
```

```
\begin{center}
```

```
\large\bf
```

```
} % نهاية الجزء المخصص للبداية
```

```
{ % بداية الجزء المخصص للنهاية
```

```
\end{center}
```

```
\hrule
```

```
} % نهاية الجزء المخصص للنهاية
```

```
\begin{myheader}
```

```
Here I can write my titles
```

```
\end{myheader}
```

Here I can write my titles



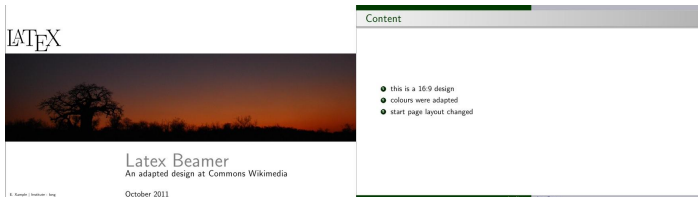
المحتويات

- 1 إنشاء الأوامر الجديدة و تعريف البيئات الخاصة على ال \LaTeX
 - التعامل مع المتغيرات
 - البيئات الجديدة

- 2 العروض التقديمية باستخدام ال Beamer \LaTeX
 - الأقسام و قائمة المحتويات
 - محتوى الاطارات او القوالب
 - المظهر الكلي لملف العرض



Beamer



المميزات

- يعمل على جميع مترجمات ال \LaTeX
- يمكن إنشاء التراكمات والتأثيرات الديناميكية بسهولة.
- يمكن تعديل مظهر العروض التقديمية باستخدام الأنساق "ثيمات".
- لا تزال الأوامر القياسية لل \LaTeX تعمل بنفس الكفاءة
- يمكن بسهولة تغيير التخطيط والألوان والخطوط المستخدمة في العرض التقديمي بشكل عام ، مع الحفاظ على التحكم في أدق التفاصيل.
- الناتج النهائي عبارة عن ملف PDF ، مما يعني أن العرض التقديمي المحدد سيبدو دائماً كما هو بغض النظر عن الجهاز الذي تم فتحه عليه.

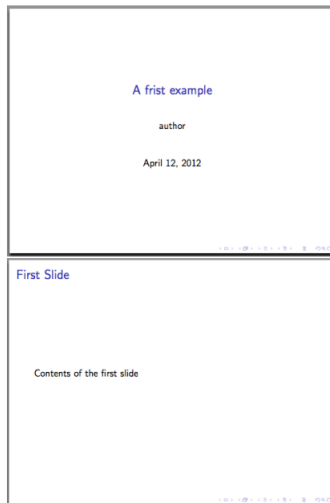
أبسط بداية

```
\documentclass{beamer}
\title {A first example}
\author{author}
\date{\today}

\begin{document}

  \frame{\titlepage}
  \begin{frame}
    \frametitle{First Slide}
    Contents of first slide
  \end{frame}

\end{document}
```



استخدام الأقسام

- تعامل مع الأقسام كما تعلمنا في السابق .
- استخدم `\tableofcontents` لإبقاء الجمهور على اطلاع بالخطوة العامة للعرض.
- استخدم الـ `\AtBeginSection` لمساعدة الجمهور اتباع هيكل حديثك.

```
\AtBeginSection[]
{
    \begin{frame}{Table of Contents}
        \tableofcontents[currentsection]
    \end{frame}
}
```

الأعمدة و التحكم في ابعاد الاطار

لتنسيق هيكل اي إطار يمكن استخدام الاعمدة كالتالي:

```
\begin{columns}
  \begin{column}[.5\textwidth]
    \begin{block}{Block 1} Contents of Block 1\end{block}
  \end{column}

  \begin{column}[.5\textwidth]
    \begin{block}{Block 2} Contents of Block 2\end{block}
  \end{column}
\end{columns}
```

Block 1

Contents of Block 1

Block 2

Contents of Block 2



الانساق او ما يعرف بالثيمات

بالنسبة إلى مظهر العرض التقديمي ، يمكنك تحديد ثيمات محددة مسبقاً من فئة Beamer. وبالتالي ، يصنف Beamer خمس فئات:

- ثيمات العرض التقديمي: قالب الشرائح
- نسق ألوان : مخطط ألوان لقالب الشريحة
- ثيمات الخطوط : يحدد الخطوط
- ثيمات داخلية : تحدد داخل الشريحة مثل الرصاص والصناديق وما إلى ذلك.
- ثيمات خارجية : تحدد خارج الشريحة مثل خطوط الرأس والقدم

	default	altmoon	beamer	bottle
default				
AnnArbor				
Antibes				
Bergen				
Berkeley				

البيئات المعتمدة

من أجل ادراج البيئة المختارة استخدم الامر: {اسم البيئة} \usetheme
استخدم: \usecolortheme

البيئات المعتمدة:

AnnArbor	Antibes	Bergen	Berkeley	Berlin
Boadilla	boxes	CambridgeUS	Copenhagen	Darmstadt
default	Dresden	Frankfurt	Goettingen	Hannover
Ilmenau	JuanLesPins	Luebeck	Madrid	Malmoe
Marburg	Montpellier	PaloAlto	Pittsburgh	Rochester
Singapore	Szeged	Warsaw		

الوانها المتوفرة:

complete: albatross, beetle, crane, dove, fly, seagull, wolverine, beaver

inner: lily, orchid, rose

outer: whale, seahorse, dolphin



خاتمة



- تعلم مهارات متقدمة في الالاتك عملية مستمرة
- احسن وسيلة للتعلم هو ان يكون لكن عمل ترغب في انجازه
- تذكر ان الحيرة و التشويش اول خطوة في طريق الفهم
- و ارتكاب الأخطاء هو خطوة الثانية مباشرة في طريقك نحو التعلم العميق