

# $\LaTeX$ and so on

## Занятие №4

Алексей Шепелев

Студсовет ФИВТ

Осень, 2018

1 Разбиение на файлы

2 Стиливые файлы

3 Классы документов

4 Введение в beamer

## Разбиение на файлы

# Файловая структура проекта

```
projectdir/  
  main.tex  
  main.pdf  
  .tmpsysfiles/ % например, .texpadtmp/  
    main.log  
    main.toc  
  img/  
    logo.png  
  sections/  
    intro.tex  
  data/  
    lincurve.dat  
  plots/  
    linplot.tex  
  tables/  
    datatable.tex  
  tikz/  
    scheme.tex
```

## Вставка кода из файла

```
\include{filename.tex}
```

- Вставка с новой страницы
- Нельзя `\include` в `\include`
- Можно `\input` в `\include`
- Есть `\includeonly`
- Нужно опускать `.tex`

## Вставка кода из файла

`\include{filename.tex}`

- Вставка с новой страницы
- Нельзя `\include` в `\include`
- Можно `\input` в `\include`
- Есть `\includeonly`
- Нужно опускать `.tex`

`\input{filename.tex}`

- Вставка с того же места
- Можно `\include` в `\include`
- Можно `\input` в `\include`
- Нельзя в преамбуле контролировать подключение
- Можно добавить `.tex`

## include

```
\documentclass{book}
\includeonly{Chapter_1,Chapter_4}
\begin{document}
  \include{Chapter_1}
  \include{Chapter_2}
  \include{Chapter_3}
  \include{Chapter_4}
\end{document}
```

# input

```
\documentclass{article}
\begin{document}
  \input{Section_1}
  % \input{Section_2}
  % \input{Section_3}
  \input{Section_4}
  % \input{Section_5}
\end{document}
```



## includepdf

```
\usepackage{pdfpages}

\begin{document}
  \includepdf[pages={3,{},8-11,15}]{pdffile.pdf}
\end{document}
```

# Стилевые файлы

# Файловая структура проекта

```
projectdir/  
  main.tex  
  main.pdf  
  .tmpsysfiles/  
  img/  
  sections/  
  data/  
  plots/  
  tables/  
  tikz/  
  stylefile.sty
```

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}  
\ProvidesPackage{stylefile}[2018/11/12 My LaTeX package]
```

## Опции

```
\DeclareOption{sans}{  
    \renewcommand{\familydefault}{\sfdefault}  
}
```

```
\DeclareOption{roman}{  
    \renewcommand{\familydefault}{\rmdefault}  
}
```

```
\DeclareOption*{  
    \PackageWarning{examplepackage}%  
        {Unknown ‘\CurrentOption’}  
}
```

```
\ExecuteOptions{roman}  
\ProcessOptions*
```

Неправильно

```
\newcommand{\tw}{\textheight}
```

# Конфликты

## Неправильно

```
\newcommand{\tw}{\textheight}
```

## Правильно

```
\ifdefined\tw  
  \renewcommand{\tw}{\textheight}  
\else  
  \newcommand{\tw}{\textheight}  
\fi
```

# Подключение пакетов

```
\usepackage{<package name>}
```



# Подключение пакетов

```
\usepackage{<package name>}
```

# Подключение пакетов

~~`\usepackage{<package name>}`~~

`\RequirePackage{<package name>}`

## Конец файла

...

`\ProcessOptions*`

...

`\endinput`

# Классы документов

# Файловая структура проекта

```
projectdir/  
  main.tex  
  main.pdf  
  .tmpsysfiles/  
  img/  
  sections/  
  data/  
  plots/  
  tables/  
  tikz/  
  docclass.cls
```

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}  
\ProvidesClass{docclass}[2018/11/12 My LaTeX docclass]
```

## Опции

```
\RequirePackage{geometry}
\DeclareOption{10pt}{
    \PassOptionsToClass{\CurrentOption}{article}
}
\DeclareOption{rightmargin}{
    \PassOptionsToPackage{\CurrentOption}{geometry}
}
\DeclareOption{leftmargin}{
    \geometry{left=5cm}
}

%% Fallback
\DeclareOption*{
    \ClassWarning{myclass}{Unknown option '\CurrentOption'}
}

%% Execute default options
\ExecuteOptions{10pt}
```

# Наследование

```
...  
\ProcessOptions*  
  
\LoadClass[a4paper]{article}  
  
...  
  
\endinput
```



# Введение в beamer

# documentclass

```
\documentclass{beamer}  
\usetheme{Boadilla}
```

# Hello, World!

```
\documentclass{beamer}  
\usetheme{Boadilla}  
  
\begin{document}  
  \begin{frame} Hello, World! \end{frame}  
\end{document}
```

# Hello, World!

Hello, World!

# Заголовок слайда

```
\documentclass{beamer}
\usetheme{PaloAlto}

\usepackage[russian]{babel}

\begin{document}
\begin{frame}{Заголовок} Слайд с заголовком \end{frame}
\end{document}
```

# Заголовок слайда

Заголовок

Слайд с заголовком

# `\maketitle`

```
\documentclass{beamer}
\usetheme{PaloAlto}

\usepackage[russian]{babel}

\title{Пример использования beamer}
\subtitle{В примерах и задачах}
\author{Алексей Шепелев}
\institute{МФТИ ФПМИ}

\begin{document}
  \begin{frame} \maketitle \end{frame}
\end{document}
```

Пример использования  
beamer

Алексей  
Шепелев

# Пример использования beamer

В примерах и задачах

Алексей Шепелев

МФТИ ФПМИ

13 ноября 2018 г.



# Содержание

```
...  
\begin{frame} \tableofcontents \end{frame}  
\section{a}  
...  
\section{b}  
...  
\section{c}  
...  
\section{d}  
...
```

Пример использования  
beamer

Алексей  
Шепелев

a

b

c

d

1 a

2 b

3 c

4 d

# Анимированные списки

```
\begin{itemize}
  \item<1-3> Первый
  \item<2-> Второй
  \item<3> Третий
  \item<4> Четвёртый
\end{itemize}
```

- Первый

# Анимированные списки

```
\begin{itemize}  
  \item<1-3> Первый  
  \item<2-> Второй  
  \item<3> Третий  
  \item<4> Четвёртый  
\end{itemize}
```

- Первый
- Второй

# Анимированные списки

```
\begin{itemize}  
  \item<1-3> Первый  
  \item<2-> Второй  
  \item<3> Третий  
  \item<4> Четвёртый  
\end{itemize}
```

- Первый
- Второй
- Третий

# Анимированные списки

```
\begin{itemize}  
  \item<1-3> Первый  
  \item<2-> Второй  
  \item<3> Третий  
  \item<4> Четвёртый  
\end{itemize}
```

- Второй
- Четвёртый

# Паузы

Первое\pause~Второе\pause~Третье

Первое

# Паузы

Первое\pause~Второе\pause~Третье

Первое Второе



# Паузы

Первое\pause~Второе\pause~Третье

Первое Второе Третье
----------------------

## Блоки и веделение

In this slide, some important text will be `\alert{highlighted}` because it's important. Please, don't abuse it.

```
\begin{block}{Remark}
```

Sample text

```
\end{block}
```

```
\begin{alertblock}{Important theorem}
```

Sample text in red box

```
\end{alertblock}
```

```
\begin{examples}
```

Sample text in green box. `<<Examples>>`  
is fixed as block title.

```
\end{examples}
```

## Блоки и веделение

In this slide, some important text will be **highlighted** because it's important. Please, don't abuse it.

### Remark

Sample text

### Important theorem

Sample text in red box

### Examples

Sample text in green box. «Examples» is fixed as block title.

# Соотношение сторон

```
\documentclass[11pt, aspectratio=169]{beamer}
```

На закуску

## На закуску

```
\begin{animateinline}[
  begin={ % header of each frame
    \begin{tikzpicture}[line width=1pt] \path[clip] (0,-3) rectangle (11,6);
  },
  end={\end{tikzpicture}},
  autoplay, loop
]{3}
  \multiframe{10}{iCount=1+1}{
    \node (s) at (1,0.5) [] [label=below:$\iCount$] {};
    \node (r) at (8,0.5) [] {};
    \pgfmathsetmacro{\sup}{\iCount + 1}
    \pgfmathsetmacro{\incr}{\iCount/10}
    \node at (3,0.5) [] [label=below:$\sup$] {};
    \path (s) -- (r) node[pos=\incr,coordinate] (p) {};
    \draw[->] (s) -- (p);
  } % end of multiframe
\end{animateinline}
```

# КОНЕЦ

На этот раз совсем конец