

Анимированная графика в PDF/L^AT_EX

Серов Сергей Сергеевич

ВМК МГУ

Курс «Практикум на ЭВМ» для 317-ой группы

Содержание презентации

- 1 Мотивация к использованию
- 2 Использование пакета movie15
- 3 Использование пакета animate
- 4 Выводы и итоги
- 5 Литература

Содержание презентации

- 1 Мотивация к использованию
- 2 Использование пакета movie15
- 3 Использование пакета animate
- 4 Выводы и итоги
- 5 Литература

Зачем использовать анимацию в L^AT_EX?

Цели:

- „Оживление” страницы
- Акцентирование внимания
- Демонстрация моделей в самом документе без необходимости переключения окон

Проблемы:

- Подготовка к вставке анимации (например, работа с METApost)
- Трудности с размещением на странице

Содержание презентации

- 1 Мотивация к использованию
- 2 Использование пакета movie15**
- 3 Использование пакета animate
- 4 Выводы и итоги
- 5 Литература

Пакет *movie15*

Включаем пакет:

```
1 \usepackage [<package options>]{movie15}
```

Основная функция:

```
1 \includemovie [<options>]{<width>}{<←
      height>}{media_file}
```

Часто используемые опции пакета:

- `autoplay` — автоматически ставить анимацию на паузу при закрытии страницы
- `autoplay` — автоматически начинать/продолжать демонстрацию анимации при открытии страницы
- `mouse[=true|false]` — включить/выключить щелчки мыши
- `palindrome[=true|false]` — автоматически автоматически проигрывать анимацию до конца и в обратном направлении
- `repeat[=<repeats>]` — включить повтор воспроизведения

Пример использования *movie15*

```
1      \begin{center}
2      \includemovie[autoplay, palindrome]{5cm←
        }{5cm}{grass.avi}
3      \end{center}
```

Содержание презентации

- 1 Мотивация к использованию
- 2 Использование пакета movie15
- 3 Использование пакета animate**
- 4 Выводы и итоги
- 5 Литература

Пакет *animate*

Включаем пакет:

```
1 \usepackage [<package_options>]{animate}
```

Часто используемые опции пакета:

- `autoplay` — автоматически ставить анимацию на паузу при закрытии страницы
- `autoplay` — автоматически начинать/продолжать демонстрацию анимации при открытии страницы
- `loop` — автоматически запускать анимацию после окончания
- `palindrome` — автоматически проигрывать анимацию до конца и в обратном направлении
- `step` — включать следующий frame анимации при щелчке
- `nomouse` — не воспринимать щелчки мыши

Пример использования *animate* 1

Окружение *animateinline* позволяет анимировать текст и графические объекты, находящиеся внутри.

```

1      \begin{animateinline}[autoplay, loop, ←
        nomouse]{2}
2      \textcolor{red}{Это трава...}
3      \newframe [2]
4      \textcolor{yellow}{Это трава...}
5      \newframe [2]
6      \textcolor{green}{Это трава...}
7      \newframe [2]
8      \includegraphics [width=0.2\linewidth]{←
        grass_0.jpg}
9      \end{animateinline}

```

Пример использования *animate* 1

```

1      \begin{animateinline}[autoplay, ↵
        palindrome, nomouse]{2}
2      \multiframe{10}{Iint=1+1, Rfloat↵
        =12.5+-1.25}{
3          \textcolor{red}{Переменная Iint:↵
        \Iint.}
4          \textcolor{green}{Переменная ↵
        Rfloat: \Rfloat.}
5          \newframe [2]
6      }
7      \newframe [2]
8      \end{animateinline}

```

Пример использования *animate* 2

```
1 \animategraphics[width=0.4\linewidth, ←  
  autoplay, loop, controls]{12}{grass←  
  _}{0}{179}  
2 % В папке лежат файлы grass_0.jpg, ..., ←  
  grass_179.jpg
```

Пример использования *animate* 3

Возможно также вставить файл в формате .pdf в качестве анимации.

```
1 \animategraphics [width=0.4\linewidth, ←  
   controls]{1}{Presentation}{}{}  
2 % В папке лежит файл Presentation.pdf
```

Содержание презентации

- 1 Мотивация к использованию
- 2 Использование пакета movie15
- 3 Использование пакета animate
- 4 Выводы и итоги**
- 5 Литература



Итоги

- Основные пакеты:
 - *movie15*
 - *animate*
- Вставка видео, аудио, анимации
- Вставка анимации из последовательных файлов
- Использование контрольных кнопок и произвольных счетчиков

Содержание презентации

- 1 Мотивация к использованию
- 2 Использование пакета movie15
- 3 Использование пакета animate
- 4 Выводы и итоги
- 5 Литература**

Литература

-  Grahn A. Документация по пакету *movie15* <http://ctan.altspu.ru/macros/latex/contrib/movie15/doc/movie15.pdf>
-  Grahn A. Документация по пакету *animate* <http://ctan.altspu.ru/macros/latex/contrib/animate/animate.pdf>