

# Пример использования презентации класса 'ctcbeamer'

## Курсовая работа

Петров Алексей Иванович

*Науч. рук.:*

*Чижов Иван Владимирович,  
доцент кафедры ИБ ВМК МГУ,  
канд. физ.-мат. наук*

МГУ имени М.В.Ломоносова  
факультет вычислительной математики и кибернетики  
кафедра информационной безопасности

29 октября 2023 г.

# План

1. Первый раздел
2. Теорема Пифагора
3. Ссылки на разные научные статьи
4. Гиперссылки

# План

1. Первый раздел

2. Теорема Пифагора

3. Ссылки на разные научные статьи

4. Гиперссылки

[1/4]Первый раздел

## Заголовок слайда

This is some text in the first frame. This is some text in the first frame. This is some text in the first frame.

*Курсивный шрифт.*

**Жирный шрифт.**

***Курсивный жирный шрифт.***

## Sample frame title

This is a text in second frame. For the sake of showing an example.

- ▶ Text visible on slide 1

## Sample frame title

This is a text in second frame. For the sake of showing an example.

- ▶ Text visible on slide 1
- ▶ Text visible on slide 2

## Sample frame title

This is a text in second frame. For the sake of showing an example.

- ▶ Text visible on slide 1
- ▶ Text visible on slide 2
- ▶ Text visible on slide 3



## Sample frame title

This is a text in second frame. For the sake of showing an example.

- ▶ Text visible on slide 1
- ▶ Text visible on slide 2
  
- ▶ Text visible on slide 4

# There Is No Largest Prime Number

The proof uses *reductio ad absurdum*.

## Теорема 1

*There is no largest prime number.*

Доказательство.

1. Suppose  $p$  were the largest prime number.
- 2.
- 3.
4. Thus  $q + 1$  is also prime and greater than  $p$ .



# There Is No Largest Prime Number

The proof uses *reductio ad absurdum*.

## Теорема 1

*There is no largest prime number.*

### Доказательство.

1. Suppose  $p$  were the largest prime number.
2. Let  $q$  be the product of the first  $p$  numbers.
3. Then  $q$  is not prime.
4. Thus  $q + 1$  is also prime and greater than  $p$ .



# There Is No Largest Prime Number

The proof uses *reductio ad absurdum*.

## Теорема 1

*There is no largest prime number.*

### Доказательство.

1. Suppose  $p$  were the largest prime number.
2. Let  $q$  be the product of the first  $p$  numbers.
3. Then  $q + 1$  is not divisible by any of them.
4. Thus  $q + 1$  is also prime and greater than  $p$ .



## Two-column slide

This is a text in first column.

$$E = mc^2.$$

- ▶ First item
- ▶ Second item

This text will be in the second column  
and on a second thoughts, this is a nice  
looking layout in some cases.

# План

1. Первый раздел

2. Теорема Пифагора

3. Ссылки на разные научные статьи

4. Гиперссылки

[2/4]Теорема Пифагора

# Теорема Пифагора



# Прямоугольные треугольники

## Определение 2

*Прямоугольным треугольником* называется треугольник, у которого один угол равен  $90$  градусов.

# Прямоугольные треугольники

## Теорема 2

*Сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы, т.е.*

$$a^2 + b^2 = c^2. \quad (1)$$

# Прямоугольные треугольники

## Теорема 2

*Сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы, т.е.*

$$a^2 + b^2 = c^2. \quad (1)$$

**Доказательство.**

Доказательство очень простое.



# Прямоугольные треугольники

## Теорема 2

*Сумма квадратов катетов равна квадрату гипотенузы, т.е.*

$$a^2 + b^2 = c^2. \quad (1)$$

## Замечание 1

Множество решений уравнения (1) называется пифагоровыми тройками.

Обозначим их символом  $\mathcal{C}$  (каллиграфическое  $C$ ).

Очевидно, что  $\mathcal{C} \subseteq \mathbb{R}^3$ .

А это множество  $\mathcal{B}$  (Каллиграфическое  $B$ ).

Слайд с паузами (нажимайте далее)

In this slide

Слайд с паузами (нажимайте далее)

In this slide  
the text will be partially visible

Слайд с паузами (нажимайте далее)

In this slide  
the text will be partially visible  
And finally everything will be there.

# Окружения с нумерацией и без

## Утверждение 1

Небольшое утверждение, которое ничего не постулирует, а просто показывается различные формулы, например,  $2^x$  или  $f(x) = x^2 + ax + b$ .  
Также вот ещё одна формула

$$\int \frac{e^x}{x^2} dx = Ei(x) - \frac{e^x}{x} + C.$$

Конец утверждения.

## Утверждение (Заметили? Нет номера)

Это утверждение не имеет номера и содержит немного текста.



# Вставка картинок



Рис. 1: Здание ВМК и ГЗ МГУ

- ▶ Картинка с главным зданием МГУ и корпусов факультета вычислительной математики и кибернетики.
- ▶ Очень красивые здания.
- ▶ Приезжайте на Воробьевы горы, чтобы их увидеть лично.

# План

1. Первый раздел

2. Теорема Пифагора

3. Ссылки на разные научные статьи

4. Гиперссылки

[3/4] Ссылки на разные научные  
статьи

## Пример 3

- ▶ Статья [1] посвящена геометрии булевого куба.
- ▶ Статья [2] рассказывает о конструкции генератора псевдослучайных чисел на основе теории кодов, исправляющих ошибки.

## Пример

Это пример без нумерации. Оформляется он также как и пример с нумерацией. В том числе изменяются цвета префикса списков:

- ▶ Один
- ▶ Два

# План

1. Первый раздел

2. Теорема Пифагора

3. Ссылки на разные научные статьи

4. Гиперссылки

[4/4]Гиперссылки

## Ссылки

- ▶ Ссылка на раздел 2 с теоремой Пифагора.

# Ссылки



- ▶ Ссылка на раздел 2 с теоремой Пифагора.
- ▶ А формула (1) описывает суть теоремы Пифагора.
- ▶ А вот ссылка на википедию.



# Ссылки

- ▶ Ссылка на раздел 2 с теоремой Пифагора.
- ▶ А формула (1) описывает суть теоремы Пифагора.
- ▶ Чтобы увидеть ссылки на разные научные статьи, смотри раздел “Ссылки на разные научные статьи”.
- ▶ А вот ссылка на википедию.

# Список литературы I

-  *Ahlsweide R., Katona G. O. H.* — Contributions to the Geometry of Hamming Spaces. — // Discrete Mathematics. — 1977. — ЯНВ. — Т. 17, № 1. — С. 1–22. — DOI: 10.1016/0012-365X(77)90017-6.
-  *Ahmed D., Asimi A.* — A Pseudo-Random Generator efficient based on the decoding of the rational binary Goppa code. — // International Journal of Engineering Science and Technology. — 2013. — Т. 5. — С. 6.