

Набор инструментов для создания HTML-презентаций лекций

Меленчук Василий Васильевич



Пару слов про автора





LibreOffice
The Document Foundation



**OpenStreetMap
Foundation**



LibreOffice

The Document Foundation



**OpenStreetMap
Foundation**



**БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Почему Impress и PowerPoint неудобны?

- Хранение презентаций в системе контроля версий
- Создание «программистских» презентаций:
 - Код программ с подсветкой синтаксиса
 - Диаграммы классов рисовать руками? Не-не-не!
- Современные браузеры гораздо функциональнее
 - Анимации, интерактивность, видео, веб-сервисы
- «2D презентации»

Курс Java от Ивана Пономарёва

- [Core Java МФТИ 2020](#)
- Исходный текст презентаций — AsciiDoc и доступен на GitHub (<https://github.com/inponomarev/java-mipt>)
- Сборка презентаций с помощью Ascidoctor Reveal.js
- Поддержка переводов через файлы .po (gettext)
- Генерация изображений PlantUML и GraphViz
- Сборка презентаций через maven с кучей плагинов и проектов
- True Enterprise Solution™

Альтернатива

- Создаём AsciiDoc-презентацию в любимом редакторе
- [@asciidoctor/reveal.js](https://github.com/asciidoctor/reveal.js) для генерации презентаций в HTML-формате с reveal.js
- Рендер схем через kroki.io (PlantUML, GraphViz, mermaid, BPMN и ещё уйма других)
- Браузер для демонстрации результата

Kroki Diagrams Zoo

creates **diagrams** from **textual** descriptions by **Yuzu tech** 

Common Graphs

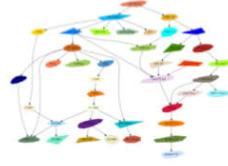
Block Diagram

BlockDiagram



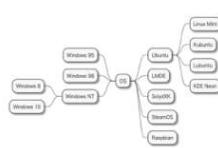
DAG

Graphviz



Mindmap

PlantUML



Data Visualization

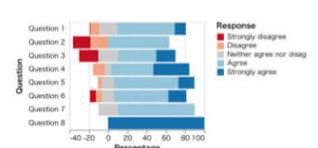
Word Cloud

Vega



Bar Chart

Vega-lite



UML/ C4

Sequence

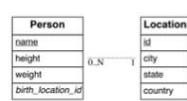
SeqDiag

Mermaid



E-R

Erd



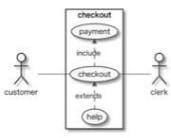
Activity

ActDiag



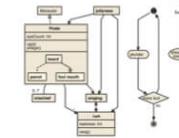
Use Case

PlantUML



UMLs

nomnoml



C4 Diagram

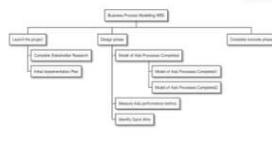
PlantUML



Project Management

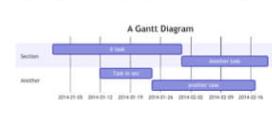
WBS

PlantUML



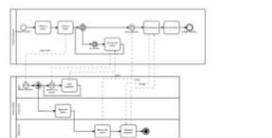
Gantt Diagram

Mermaid



Business Process

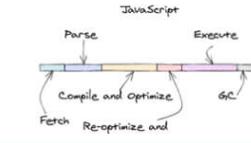
BPMN



Freestyle

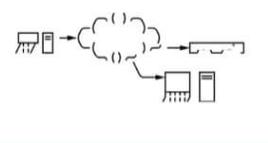
Hand-drawn look

Excalidraw



Ascii Art

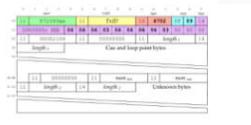
SvgBob



Hardware

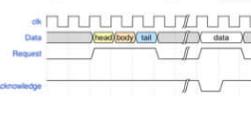
Byte Field

Bytefield



Digital Timing

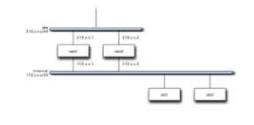
WaveDrom



Network

Network

NwDiag



Packets

PacketDiag



Rack

RackDiag



<https://kroki.io/> · <https://github.com/yuzutech/kroki>

Cheat sheet v.1.1 · 2021/05/15 · created by **Tomo Masuda** // @tomo-makes

А попроще можно?

Можно!

- Visual Studio Code + AsciiDoc + AsciiDoc Slides

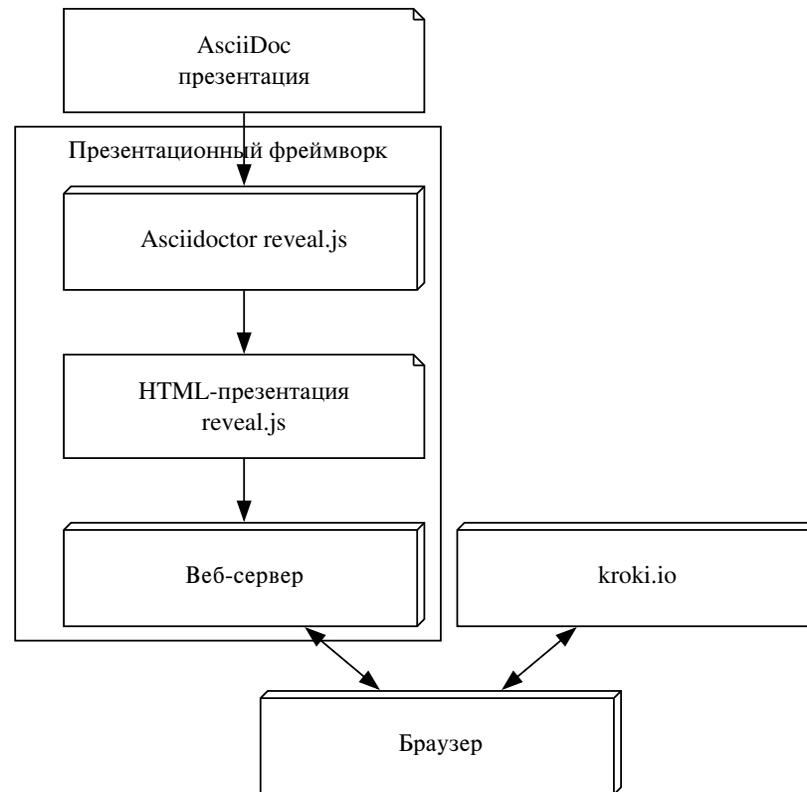
Можно!

- Visual Studio Code + AsciiDoc + AsciiDoc Slides
- Но есть одна проблема:

The screenshot shows the GitHub repository page for 'flobilosaurus / vscode-asciidoc-slides'. The repository is public and has 28 stars, 10 forks, and 4 issues. The main content area displays a list of files and folders, including .vscode, libs, media, src, views, .eslintrc.json, and .gitignore. The right sidebar contains the 'About' section, which describes the repository as a Visual Studio Code extension to create reveal.js slides via asciidoc. It also includes links to the README, MIT license, and activity, and shows 28 stars, 4 watching, and 10 forks. The 'Releases' section indicates that no releases have been published.

File/Folder	Description	Last Commit
.vscode	re develop extension in a client server app...	6 years ago
libs	re develop extension in a client server app...	6 years ago
media	re develop extension in a client server app...	6 years ago
src	enable support for print-pdf url paramete...	6 years ago
views	enable support for print-pdf url paramete...	6 years ago
.eslintrc.json	add function to convert asciidoc text to re...	6 years ago
.gitignore	re develop extension in a client server app...	6 years ago

Как-то так это выглядит



AsciiDoc Presentations

- Очередной форк неподдерживаемого AsciiDoc Slides
- Были и другие форки, но до публичных релизов не дошли :(
- Что поменялось?
 - Название и иконка
 - Массовое обновление зависимостей
 - Поддержка плагинов (MathJax, highlight.js)
 - Автодополнение в Visual Studio Code

Интересные для лекций возможности

- Подсветка синтаксиса исходного кода
- Диаграммы классов, последовательностей и т.п.
- Математические формулы
- Плагин Speakers View
- Плагин Zoom
- Экспорт в PDF (из браузера), HTML, inlined HTML

Подсветка синтаксиса

```
[source, clojure]
----
(def lazy-fib
  (concat
    [0 1]
    ((fn fibonacci [a b]
       (lazy-cons (+ a b) (fibonacci b (+ a b)))) 0 1)))
----
```

ВЫГЛЯДИТ КАК:

```
(def lazy-fib
  (concat
    [0 1]
    ((fn fibonacci [a b]
       (lazy-cons (+ a b) (fibonacci b (+ a b)))) 0 1)))
```

Формулы

Поддерживаемый формат — [MathJax](#) (любителям TeX/LaTeX должно быть привычно).

AsciiDoc:

```
$ J(\theta_0, \theta_1) = \sum_{i=0} $
```

```
\( x = \{-b \pm \sqrt{b^2-4ac} \over 2a} \)
```

Результат:

$$J(\theta_0, \theta_1) = \sum_{i=0}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

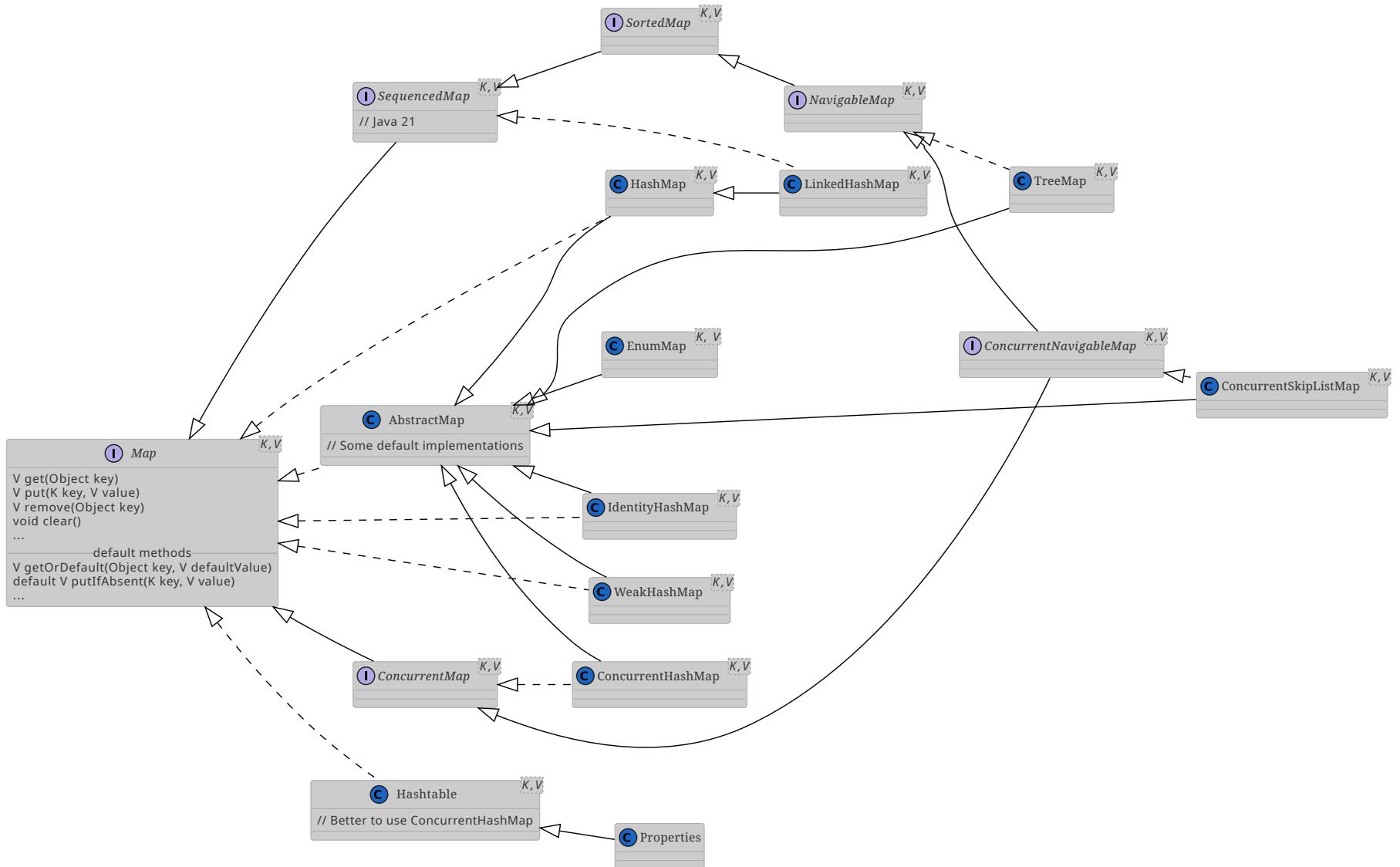
Диаграммы классов (I)

```
[plantuml]
----
@startuml
....

interface Map<K,V> {
    V get(Object key)
    V put(K key, V value)
    V remove(Object key)
    void clear()
    ...
    --default methods--
    V getOrDefault(Object key, V defaultValue)
    default V putIfAbsent(K key, V value)
    ...
}

class AbstractMap<K,V> implements Map {
    // Some default implementations
}
```

Диаграммы классов (II)



<https://bzzzil.github.io/vscode-asciidoc-presentation/>



Презентации и AI

В Visual Studio Code из коробки уже есть Copilot, а значит:

```
32
33 == Презентации и LLM
34
35 * Copilot может помочь не только писать код, но и создавать слайды
36
37 == Что в планах?
```

- В отличие от Prezi, Gamma и других подобных сервисов:
 - возможность просто автодополнения текста с помощью AI
 - помощь в реструктуризации
 - перевод на другие языки (DeepSeek 👍, ChatGPT 👎)
 - критика («ниже текст презентации. надо найти все ошибки орфографические, пунктуационные, по фактам и подаче материала»)
 - генерация диаграмм (визуально они спорные, но...)

О минусах

- Непонятно для людей, привыкших к WYSIWYG-редакторам
- Нет знания HTML и CSS? Тогда только стандартные шаблоны
- Файлы стилей, изображений и пр. отдельно — не всегда удобно
- kroki.io:
 - Иногда лежит (но можно поднять свою альтернативу)
 - Нет возможности работы со своими графическими примитивами (тут, кстати, подход Ивана Пономарёва с генерацией изображений локально выглядит функциональнее)
 - Не всегда можно получить эстетически приятную схему

Что в планах?

- Система голосования:
 - Контроль посещаемости
 - Контроль понимания материала
 - Свой mentimeter
- Управление презентацией с помощью смартфона:
 - В reveal.js уже есть Speaker View и работает
 - Но хочется управлять с отдельного устройства, а не с ноутбука, на котором запущена презентация
- Встроенное расширение для подсветки курсора (есть плагин Zoom, но не всегда он удобен).
- reveal.js 5.2.0 (или миграция его возможностей)
- Автоматическая сборка и деплой, GitHub Actions
- Больше других интерактивных плюшек!

<https://github.com/bzzzil/vscode-asciidoc-presentation/>



