

Как мы делали свой визуальный (WYSIWYG) редактор статей для Life.ru и не только

Алексей Авдеев, Neuron.Digital



FrontendConf
 РИТ 2019

Профессиональная
конференция
фронтенд-разработчиков





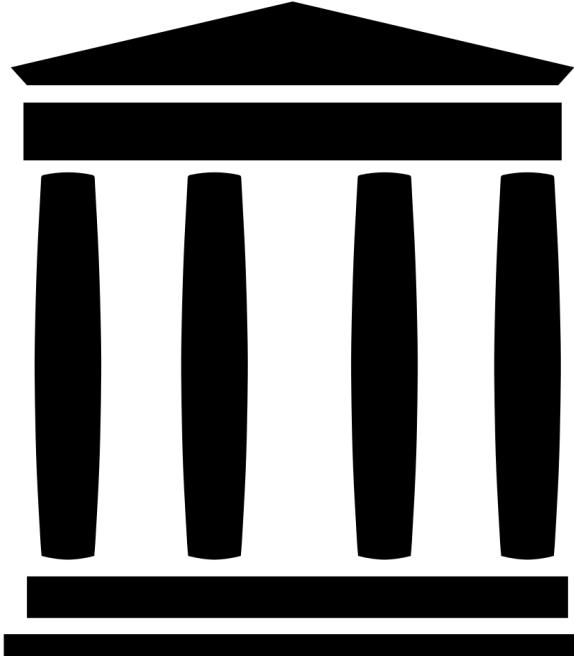
О себе

1. 🧑‍💻 Алексей Авдеев (<https://github.com/avdeev>)
2. 🏙 Из Нижнего Новгорода, работаю в Москве
3. 🌐 [Neuron.Digital](#)
4. 💼 Руковожу командой из 8 фронтенд-разработчиков
5. 🤖 Программирую с 2002 года
6. 🎨 Вседел (React, Vue, Svelte, Javascript 😊)



Итак, у нас появился
Lifenews

INTERNET ARCHIVE





Explore more than 362 billion [web pages](#) saved over time

Enter a URL or words related to a site's home page

Первый по срочным новостям X +

Ненадежный | web.archive.org/web/20100516150437/http://www.lifenews.ru/

| Life.Ru | Новости | Спорт | Шоубиз | | Контакты |

LIFE NEWS

Мужчина из-за жадности погиб на АЗС в Москве

АКТУАЛЬНЫЕ КОММЕНТАРИИ
actualcomment.ru

Яна Рудковская потеряла сына

Киркоров: обвинения Налича в плагиате - чушь

LIFE.RU WEB поиск... НАЙТИ > enhanced by Google

ГЛАВНАЯ

> В РОССИИ > ТЕХНОЛОГИИ > ВАШИ ВИДЕО
> В МИРЕ > ШОУБИЗ > ВАШИ ФОТО
> ПОЛИТИКА > НЕОБЫЧНОЕ > КОНФЕРЕНЦИИ
> БИЗНЕС > ВИДЕО > КОНТАКТЫ
> ПОГОДА > БЛОГИ

ГАЗЕТЫ

Смотрите первые страницы федеральных газет за Субботу >

САМЫЕ ПОПУЛЯРНЫЕ

> Уникальные кадры освобождения танкера
> Декан МГУ Сурин назвал взятку дочери подставкой
> Илья Авербух снялся с новой подругой
> Канделяки официально развелась с мужем
> Убийцы семьи ветерана арестованы

Пьяный протаранил на джипе 4 авто в Москве

СРОЧНАЯ НОВОСТЬ:
< Пьяный протаранил на джипе 4 авто в Москве

СРОЧНАЯ НОВОСТЬ:
Сбежавшему из ФРГ делают паспорт РФ

Пропавшим 24 горнякам заказали гробы и венки

Убийца 3-х ветеранов арестован судом

В Москве выявлены 2 случая полиомиелита

На Бережковской набережной BMW X-5 врезался в три легковушки и рейсовый автобус. Ранены двое детей и взрослый.

ЧИТАТЬ ПОЛНОСТЬЮ >

ВЫБЕРИТЕ ВАШИ НОВОСТИ

ПОМОЩЬ ?

Выберите в выпадающем меню интересующие вас разделы новостей.

Последние статьи >

Присяжные уличены в связи с Захаркиным >

ВЫБОР РЕДАКТОРА

ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ В ФОТО

Путин проводит совещание по взрыву на шахте > 65-летний юбилей Победы в Москве > Путин заложил камень в Монумент Славы >

ПОСЛЕДНИЕ НОВОСТИ В ВИДЕО

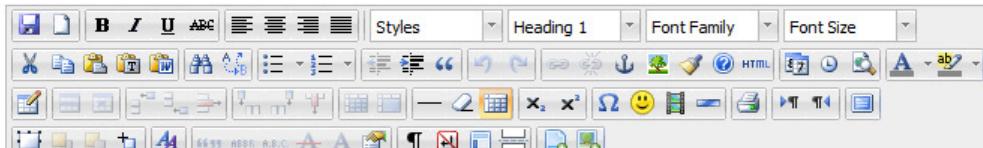
Взрыв на шахте "Распадская" > Салют на Красной Площади > Гуляния на Поклонной горе >

FC FrontendConf PMT 2019

В чём контент?

View Example View Source

This example displays all plugins and buttons that comes with the TinyMCE package.



Welcome to the TinyMCE editor demo!



Feel free to try out the different features that are provided, please note that the MCImageManager and MCfileManager specific functionality is part of our commercial offering.
The demo is to show the integration.

We really recommend [Firefox](#) as the primary browser for the best editing experience, but of course, TinyMCE is [compatible](#) with all major browsers.

Got questions or need help?

If you have questions or need help, feel free to visit our [community forum](#)! We also offer Enterprise [support](#) solutions. Also do not miss out on the [documentation](#), its a great resource wiki for understanding how TinyMCE works and integrates.

Found a bug?

If you think you have found a bug, you can use the [Tracker](#) to report bugs to the developers.

And here is a simple table for you to play with.

Product	Cost	Really?
TinyMCE	Free!	YES!
Plupload	Free!	YES!

Enjoy our software and create great content!

Oh, and by the way, don't forget to check out our other product called [Plupload](#), your ultimate upload solution

[www.html5 uploader.com](#)

Path: h1 » img Words:179

SUBMIT

Контент статьи 2009-го года

01. Привет, РИТ++! Как дела?
02. Привет, РИТ++! Как дела?
03. Привет, РИТ++! Как дела?
04. Привет, РИТ++! Как дела?

05. <p align=justify>Привет, РИТ++! Как дела?</p>
06. Привет, РИТ++!Как дела?



cloud +9
Москва ▾

LIFE NEWS

16+

Что ищем?

WATCH LIVE

TOP NEWS

ЭКСКЛЮЗИВ



Преступники, обокравшие томского замгубернатора, причастны к ограблению иностранки
Два вора, которые накануне обчистили заместителя губернатора Томской области Юрия Гурдина, обворовали гражданку Норвегии в ресторане в центре Москвы.



В Таиланде перевернулся автобус с россиянами: 1 погибший, 5 в коме



Оператор, снимавший байкера в метро, заключен под домашний арест



Стритрейсер Китуашвили: Пьющих за рулем надо сажать на 10 лет



Россияне разгромили сборную Люксембурга со счетом 4:0

Читать

This example displays all plugins that comes with the TinyMCE package.



Welcome to the TinyMCE editor demo!



Feel free to try out the different features that are provided, please note that the MCImageManager and MCFFileManager specific functionality is part of our commercial offering. The demo is to show the integration.

We really recommend [Firefox](#) as the primary browser for the best editing experience, but of course, TinyMCE is [compatible](#) with all major browsers.

Got questions or need help?

If you have questions or need help, feel free to visit our [community forum](#)! We also offer Enterprise [support](#) solutions. Also do not miss out on the [documentation](#), its a great resource wiki for understanding how TinyMCE works and integrates.

Found a bug?

If you think you have found a bug, you can use the [Tracker](#) to report bugs to the developers.

And here is a simple table for you to play with.

Product	Cost	Really?
TinyMCE	Free	YES!
Plupload	Free	YES!

Enjoy our software and create great content!

Oh, and by the way, don't forget to check out our other product called [Plupload](#), your ultimate upload solution with HTML5 upload support!

Обновили TinyMCE

01. <p>Привет, РИТ++! Как дела?</p>
02. <div class="">
03. <p> </p>
04. <p> </p>
05. </div>

Первый по срочным новостям

Ненадежный | web.archive.org/web/20140714232602/http://lifenews.ru/

LIFE NEWS

СМОТРЕТЬ ПРЯМОЙ ЭФИР **LIVE**

НОВОСТИ ОДНОЙ МИНУТОЙ **▶**

Сортировать новости: **по популярности** ▾ **по социальным сетям** ▾ **по рубрикам** ▾

Что ищем?

Луганчин погиб, спасая ребенка от минометного обстрела

По словам жителей квартала Мирный, мужчина накрыл своим телом детскую коляску.

17732 71



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ УКРАИНЫ

Политический проспект, 8, Киев, 03044. Тел.: (044) 228-71-02. Факс: (044) 226-20-15
Е-mail: info@mo.gov.ua. Код СПб029 0000-002

У. № 2/914 в 22/04/2014

Президентом Украины Порошенко П.О.

ЭКСКЛЮЗИВ

Киев готовится отправить беженцев на фронт

141430 253



Не менее четырех жителей погибли при обстреле Луганска

6270 36



Аваков уволил 585 донецких милиционеров, не доказавших верность Украине

261 0

Ожидание web.archive.org...

Первый по срочным новостям

Ненадежный | web.archive.org/web/20160229172006/http://lifenews.ru/

Москва ▾

Поиск

LIFE NEWS

Бизнес В мире В России Политика Технологии Необычное Шоубиз Общество ПРЯМОЙ ЭФИР

16+

Спасатель рассказал, как выжил при взрыве в шахте «Северная»

Без комментариев

Беженцы прорывают границу Греции с Македонией

Российского конькобежца Кулижникова награждают под гимн США — видео

Ожидание web.archive.org...

март 2016

LIFE.ru

Ненадежный | web.archive.org/web/20160615001508/https://life.ru/

LIFE #НОВОСТИ #ПОЛИТИКА #БИЗНЕС #ШОУ #ТЕХНОЛОГИИ #ЕВРО2016 #LIFE78

ПРЯМОЙ ЭФИР MY LIFE

vk tw f y o w G+

НОВОЕ ТОП 18+

#ЖАННАФРИСКЕ #ШОУ #ЗВЕЗДЫ

Опубликован последний альбом Жанны Фриске

#НОВОСТИ #ВМИРЕ #США
Стрелок из Орландо Омар Матин был геем

#НОВОСТИ #ФАНАТЫ #ФРАНЦИЯ
Двум российским фанатам в автобусе, задержанном спецназом Франции, стало плохо

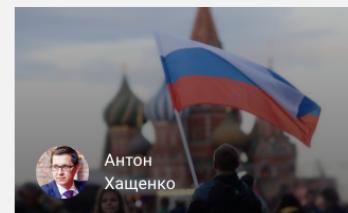
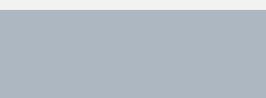
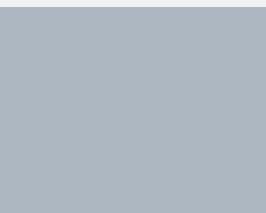
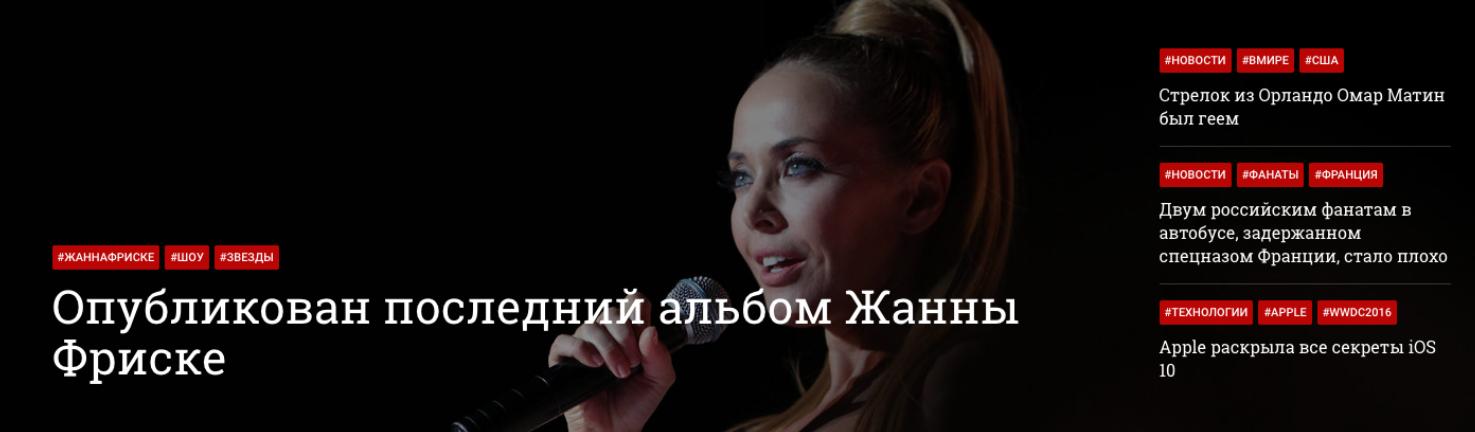
#ТЕХНОЛОГИИ #APPLE #WWDC2016
Apple раскрыла все секреты iOS 10

#НОВОСТИ #ВМИРЕ #АРГЕНТИНА
Экс-министр Аргентины пытался зарыть более \$7 млн на территории монастыря

0 0 15 июня 2016, 02:15

#МНЕНИЯ #РЕЙТИНГИ #СМИ
"Мягкая сила": made in Russia

#КРАСОТА #БЬЮТИ #ДОНАЛЬДТРАМП
Бьюти-причины, которые помешают Дональду Трампу



Нужен богатый контент!

1. Лонгриды такие
2. Лонгриды другие
3. Интерактивные виджеты
4. Панорамные видео
5. Стимы

Картина с описанием



Фото: © LIFE



Картиинка с описанием

```
01. <p>  
02.   
07. </p>
```

Сторонний виджет

Широкая картинка- заголовок

Широкая картинка

**Нужны карточки,
как на Медузе!**

AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA



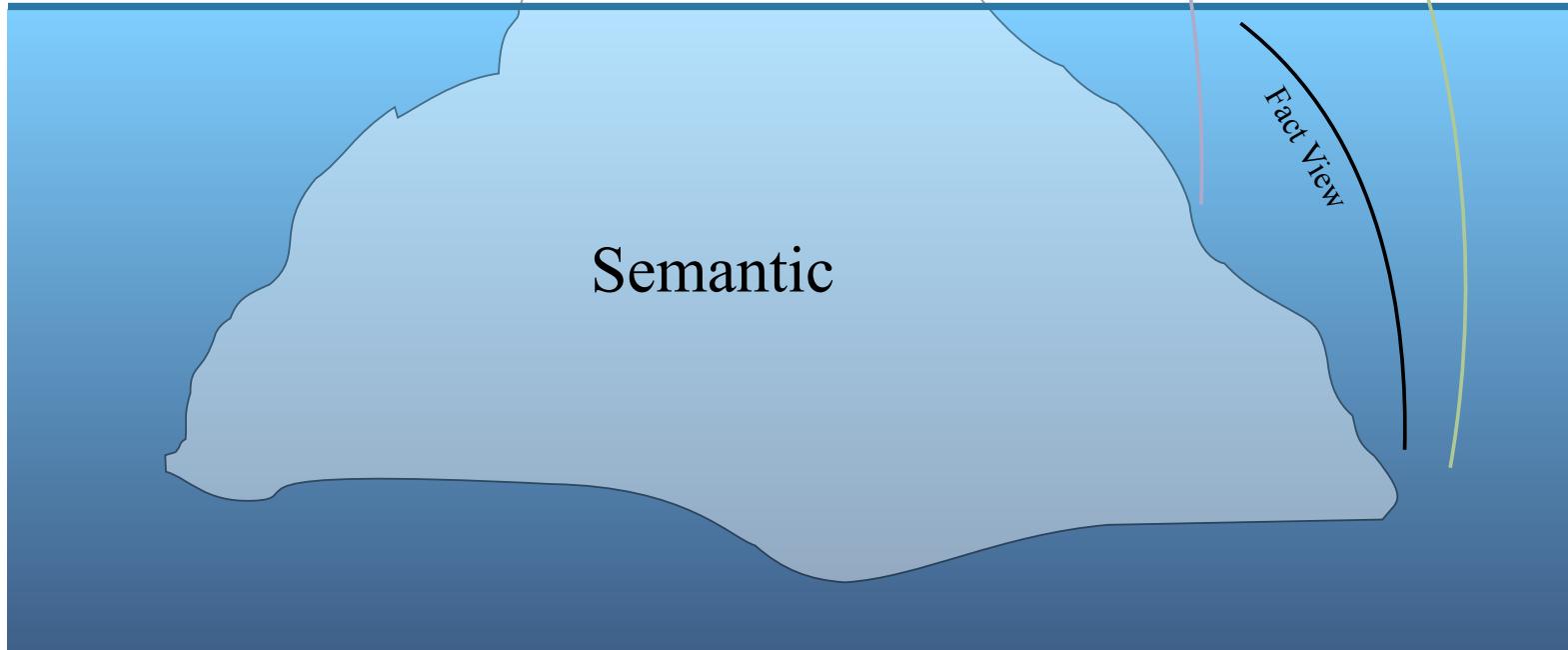
Что мы хотим?

1. Уйти от HTML (и больше его не видеть)
2. Легко добавлять новые типы контента
3. Легко чистить, валидировать, обрабатывать
4. Современный блочный редактор

WYSIWYG

VS

WYSIWYM



Content

Semantic

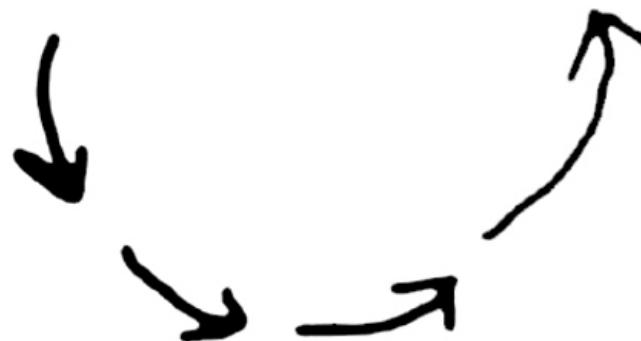
WYSIWYG
WYSIWYM

Source Code View

Fact View

декабрь 2016

A - A - A - A'



Нормальный план

1. Убедить заказчика в необходимости
2. Продумать формат контента
3. Написать документацию по формату
4. Реализовать редактор
5. Встроить редактор в админку
6. Мигрировать старый контент
7. Жить с двумя редакторами
8. Выпилить старый редактор

Нормальный план

1. Убедить заказчика в необходимости
2. Продумать формат контента
3. Написать документацию по формату
4. Реализовать редактор
5. Встроить редактор в приложение
6. Мигрировать старый контент
7. Жить с двумя редакторами
8. Выпилить старый редактор

Нормальный план

1. Убедить заказчика в необходимости
2. **Продумать формат контента**
3. Написать документацию по формату
4. Реализовать редактор
5. Встроить редактор в приложение
6. Мигрировать старый контент
7. Жить с двумя редакторами
8. Выпилить старый редактор



Начнём с формата

```
01. [  
02.   { type: "TEXT", value: "Привет, РИТ++" },  
03.   { type: "TEXT", value: "Давно не виделись" },  
04.   { type: "TEXT", value: "Лови фотки!" },  
05.   { type: "GALLERY", id: "3637" },  
06. ]
```

Как форматировать текст?

Вариант 1. Оставить HTML

01. Привет, РИТ++! <i>Как</i> дела?
02. Привет, РИТ++! Как дела?
03. Привет, РИТ++! <s>Как</s> дела?
04. Привет, РИТ++! Как дела?

Вариант 2. Взять Markdown

01. Это *курсив* и это тоже курсив
02. Это **жирный** и это тоже __жирный__
03. Это `важный` текст
04. Это пример ссылки [пример ссылки](<https://ritfest.ru/>)

Нужен JSON!



Draft.js

RICH TEXT EDITOR FRAMEWORK FOR REACT

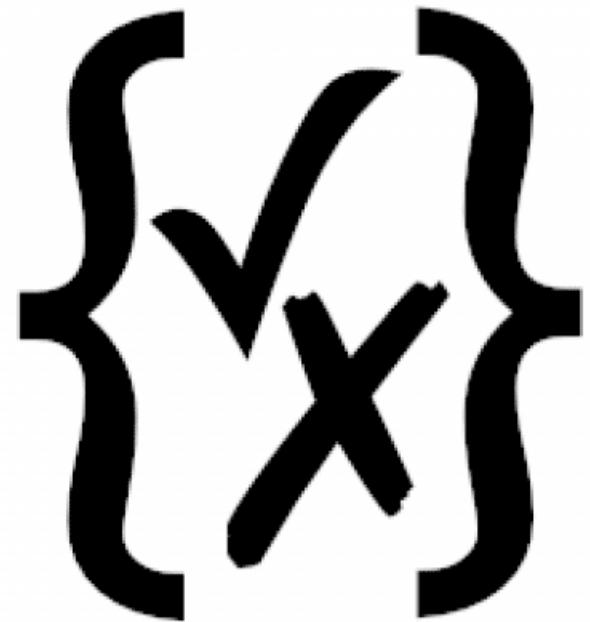


Формат Draft.js

```
01. { blockMap: { '4iabc': {  
02.     type: 'unstyled',  
03.     text: 'АБ',  
04.     characterList: [  
05.       { style: ['ITALIC'], entity: null },  
06.       { style: ['BOLD', 'ITALIC'], entity: null },  
07.     ],  
08.   }}}
```

Нормальный план

1. Продумать формат контента
2. **Написать документацию по формату**
3. Реализовать редактор
4. Встроить редактор в приложение
5. Мигрировать старый контент
6. Жить с двумя редакторами
7. Выпилить старый редактор



JSON Schema

JSON Schema Validator - New

https://www.jsonschemavalidator.net

JSON Schema Validator

An online, interactive JSON Schema validator. Supports JSON Schema Draft 3, Draft 4, Draft 6 and Draft 7.

Select schema: Empty schema

```
1 {  
2   "type": "string",  
3   "minLength": 10  
4 }
```

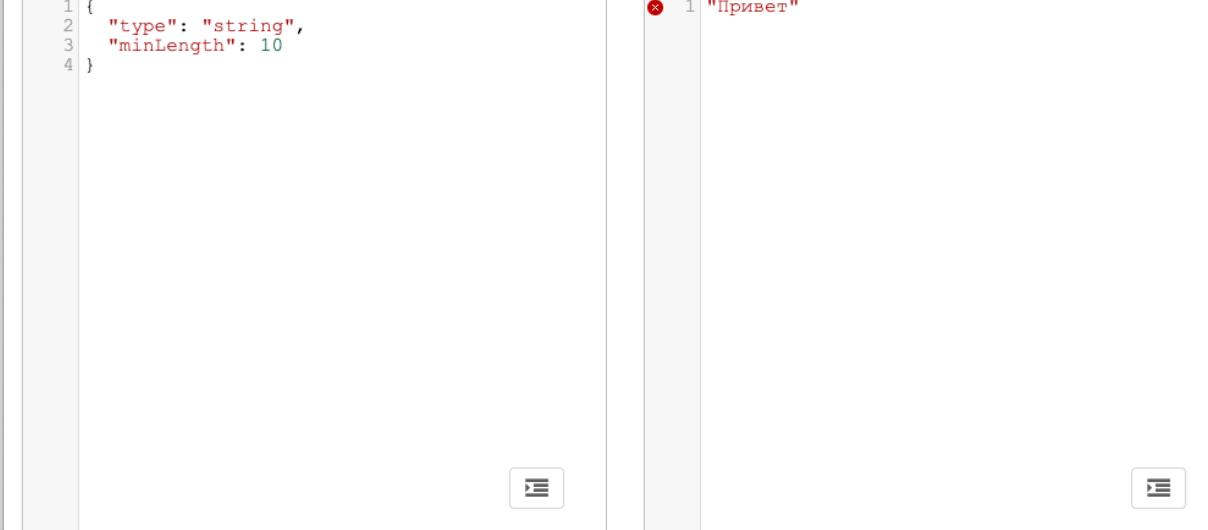
Input JSON: Found 1 error(s)

```
1 "Привет"
```

1 "Привет"

✖ Found 1 error(s)

Message: String 'Привет' is less than minimum length of 10.
Schema path: #/minLength



JSON Schema Validator - New +

https://www.jsonschemavalidator.net

JSON Schema Validator

An online, interactive JSON Schema validator. Supports JSON Schema Draft 3, Draft 4, Draft 6 and Draft 7.

Select schema: Empty schema

```
1 {  
2   "type": "object",  
3   "required": [  
4     "type",  
5     "value"  
6   ],  
7 }
```

Input JSON: ✖ Found 1 error(s)

```
✖ 1 { "value": "значение поля" }
```

✖ Found 1 error(s)

Message: Required properties are missing from object: type.
Schema path: #/required

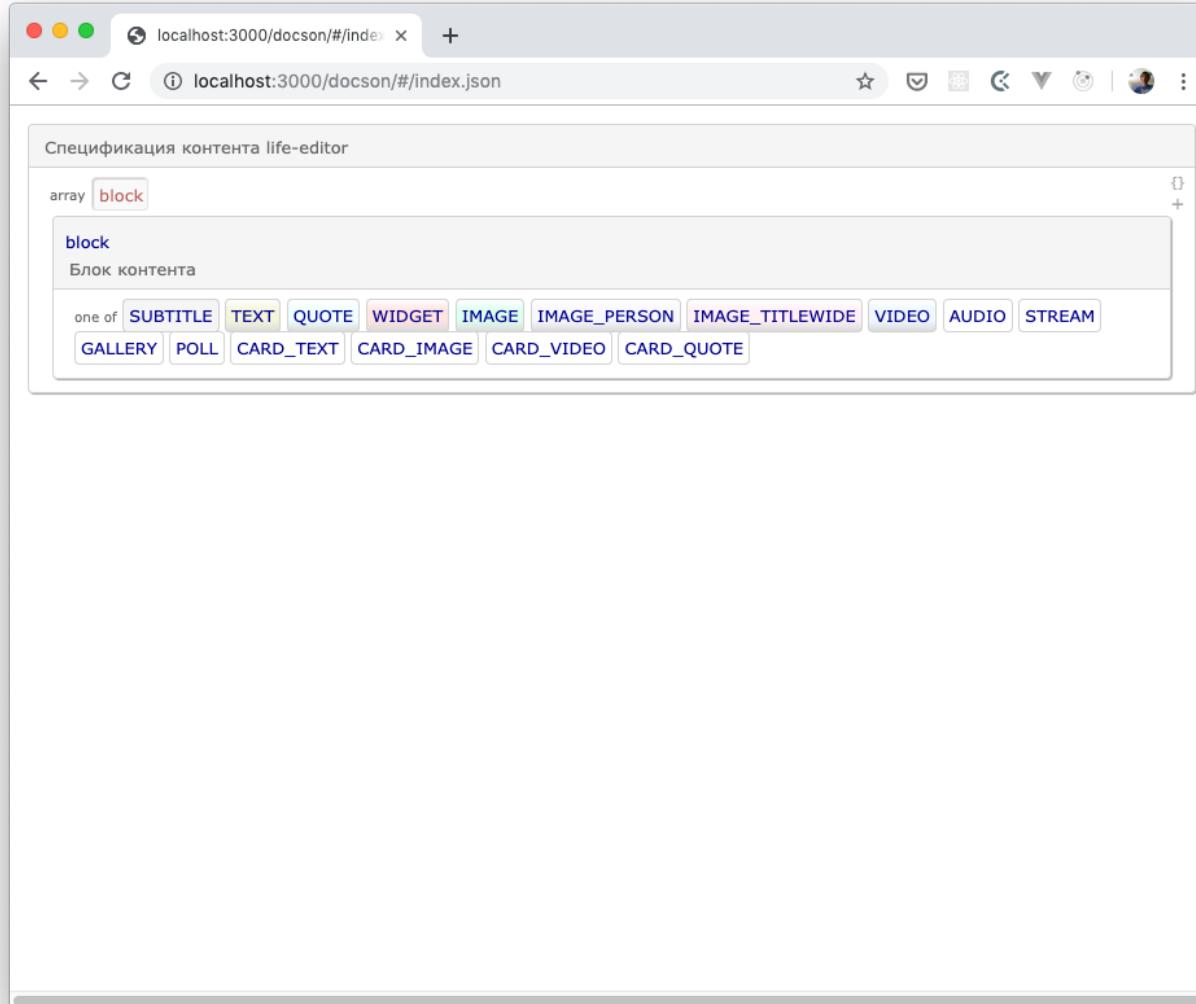
The screenshot shows a web-based JSON Schema Validator tool. On the left, there's a schema editor with a dropdown menu set to 'Empty schema' and a code editor containing a schema definition. On the right, there's an input JSON editor with a code editor containing a single object with a 'value' key. Below the editors, an error message is displayed: 'Found 1 error(s)' with a red '✖' icon. The detailed message says 'Required properties are missing from object: type.' and 'Schema path: #/required'. The entire interface has a clean, modern design with a light gray background and white text.

Docson

“

Documentation for your JSON types.

Give Docson a JSON schema and it will generate a beautiful documentation.



localhost:3000/docson/#/index.json

Спецификация контента life-editor

array **block**

block

Блок контента

one of **SUBTITLE** **TEXT** **QUOTE** **WIDGET** **IMAGE** **IMAGE_PERSON** **IMAGE_TITLEWIDE** **VIDEO** **AUDIO** **STREAM**
GALLERY **POLL** **CARD_TEXT** **CARD_IMAGE** **CARD_VIDEO** **CARD_QUOTE**

TEXT
Текст

type
constant **string** **TEXT**

value
all of **/draftJsContent** **object**

localhost:3000/docson/#/index.json

Спецификация контента life-editor

array **block**

block

Блок контента

one of **SUBTITLE** **TEXT** **QUOTE** **WIDGET** **IMAGE** **IMAGE_PERSON** **IMAGE_TITLEWIDE** **VIDEO** **AUDIO** **STREAM**
GALLERY **POLL** **CARD_TEXT** **CARD_IMAGE** **CARD_VIDEO** **CARD_QUOTE**

QUOTE

Цитата

type
constant **string** **QUOTE**

content
all of **/draftJsContent** **object**

cite
all of **/draftJsContent** **object**

_withImage
boolean

image
/medialibItem

copyright
/draftJsContent

Нормальный план

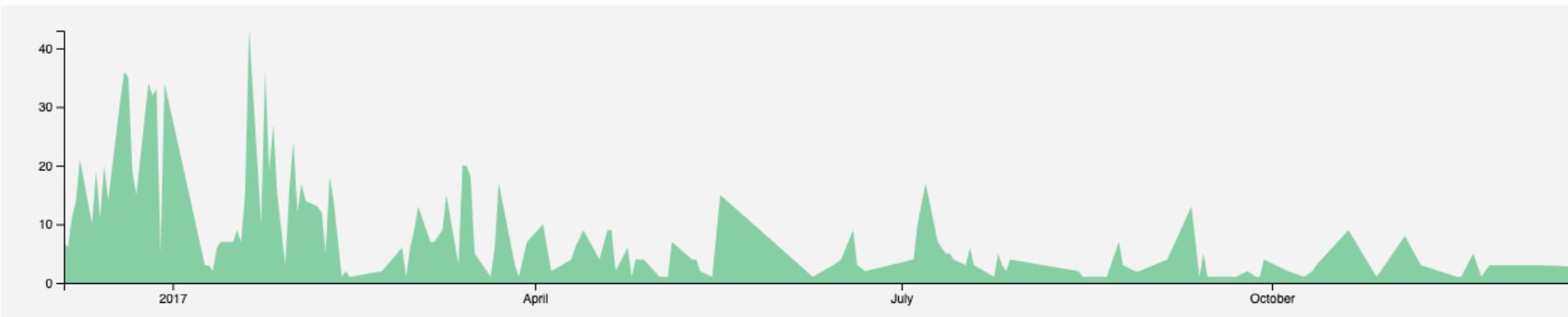
1. Продумать формат контента
2. Написать документацию по формату
- 3. Реализовать редактор**
4. Встроить редактор в приложение
5. Мигрировать старый контент
6. Жить с двумя редакторами
7. Выпилить старый редактор

Берём

1. React
2. Immutable.js
3. Redux
4. Redux-saga
5. Senior Frontend Developer (Мишу)
6. План

December 5, 2016 – November 1, 2018

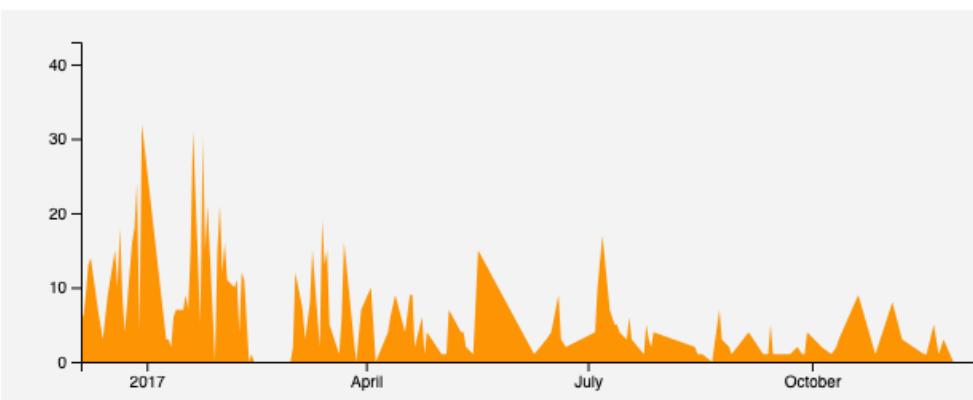
Commits to dev, excluding merge commits. Limited to 6,000 commits.



Mikhail Khazov

944 commits

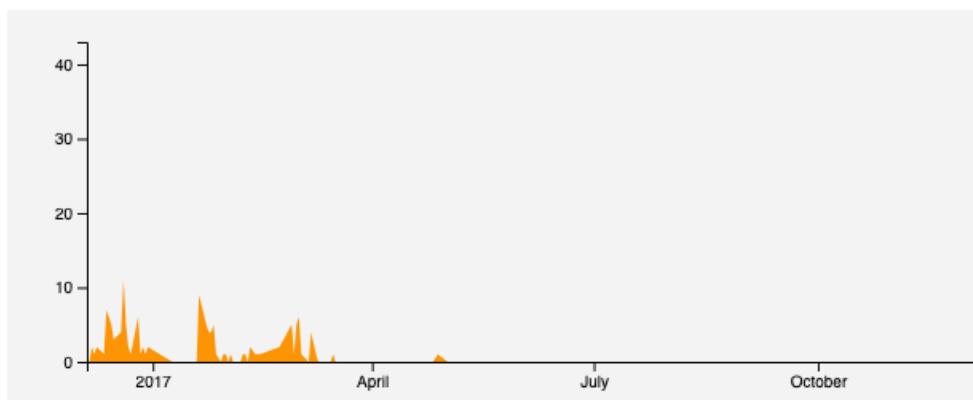
mkhazov.work@gmail.com



Alexey Avdeev

166 commits

aad.jerry@gmail.com



Блокчный редактор

localhost:3030

ABC ✓

1

Привет РИТ++!

(13 символов / 150 символов)

+

H2

ABC ✓

2

Как дела?

(9 символов / 250 символов)

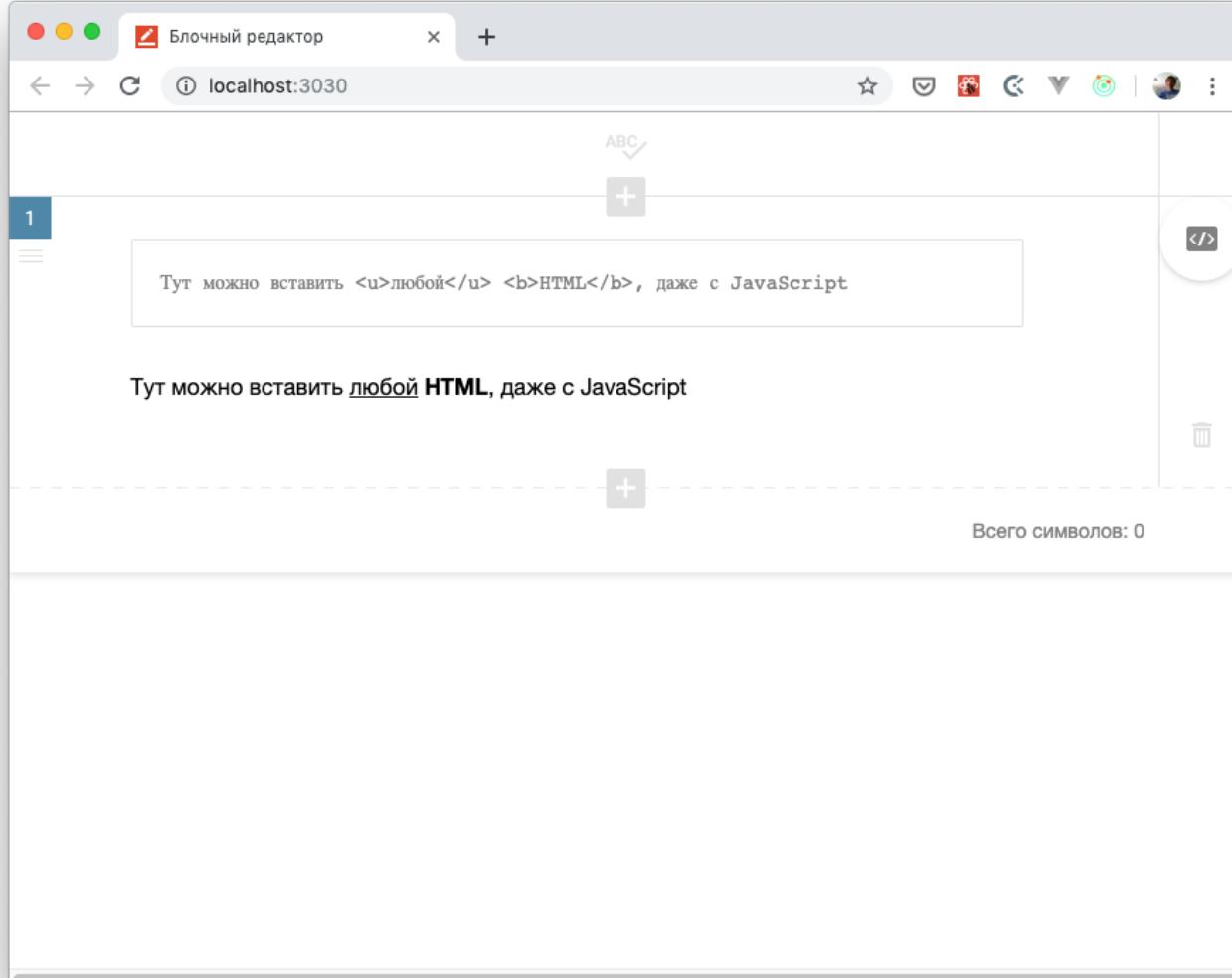
B I U

— Слишком длинное имя автора Слишком длинное имя автора Слишком
длинное имя автора Слишком длинное имя автора Слишком длинное имя

(128 символов / 60 символов)

Всего символов: 150

ABC ✓



Нормальный план

1. Продумать формат контента
2. Написать документацию по формату
3. Реализовать редактор
4. **Встроить редактор в приложение**
5. Мигрировать старый контент
6. Жить с двумя редакторами
7. Выпилить старый редактор

Как можно встроить?

1. Ctr+C, Ctrl+V
2. Веб-компоненты
3. Iframe

СМИ: Тиллерсон получил письмо матери российского лётчика Константина Ярошенко, который в настоящее время находится в заключении в Соединённых Штатах. Об этом со ссылкой на дипломатов сообщили "Известия".

Два знакомых с ситуацией дипломата рассказали изданию, что письмо было передано в ходе визита Тиллерсона в Москву. Вместе с письмом Лавров передал госсекретарю США доказательства невиновности Ярошенко. Материалы подготовил защитник российского лётчика в США Алексей Тарасов, они занимают более 60 листов.

Мать лётчика — Любовь Ярошенко — называет российский МИД и его главу — Сергея Лаврова — своей главной надеждой. По её словам, состояние здоровья её сына ухудшается с каждым днём. В своём письме она просит вернуть Константина на родину.

Сергей Лазарев занял третье

https://

Победу в проходившем в Тель-Авиве конкурсе одержал представитель Нидерландов Данкан Лоуренс, его исполнение песни Arcade жюри оценило в 492 балла. Второе место с 465 баллами занял итальянец Александро Махмуд с песней *Soldi*.

(223 символов / 250 символов)

Текст Цитата Изображение Видео Галерея AR Виджет

Добавьте описание к виджету
(400 символов)

Duncan Laurence - Arcade - The Netherlands - LIVE - Second Sem... Посмотреть позже Поделиться

Производительность

Inspector

Блочный редактор

filter...	Commit
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.19
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.19
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.27
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.18
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.13
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.58
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.50
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.17
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.12
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.23
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:06.66
editor/SET_BLOCK_ACTIVE	+00:01.16
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.00
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.11
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:00.17
editor/MERGE_BLOCK_DATA	+00:01.90

Diff

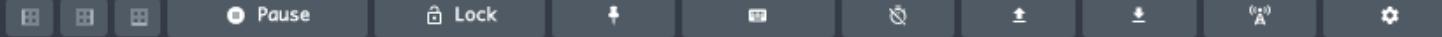
Action	State	Diff	Trace	Test

Tree Raw

(states are equal)



1x ▾



Нормальный план

1. Продумать формат контента
2. Написать документацию по формату
3. Реализовать редактор
4. Встроить редактор в приложение
5. **Мигрировать старый контент**
6. Жить с двумя редакторами
7. Выпилить старый редактор

**900 000 статей
со 2 февраля 2009**

Полиморфизм!



Было

```
01. {  
02.   title: "Название статьи",  
03.   content: "<p>Тут какой-то старый контент</p>" ,  
04. }
```



Стало

```
01. {  
02.   title: "Название статьи",  
03.   content: {  
04.     content: "<p>Тут какой-то старый контент</p>",  
05.     content_type: "text/html",  
06.   },  
07. }
```



Стало

```
01. {  
02.   title: "Название статьи",  
03.   content: {  
04.     content: "[]",  
05.     content_type: "application/json",  
06.   },  
07. }
```

Рендеринг

Где надо выводить?

1. Сайт life.ru (сервер и клиент)
2. Android-приложение
3. iOS-приложение
4. RSS-ленты

Выбираем только поддерживаемые блоки

```
01. content.filter(block => (
02.   ['HEADING', 'TEXT'].includes(block.type)
03. ))
```

Есть ли видео?

```
01. content.some(block => )  
02.   block.type === 'VIDEO'  
03. ))
```

Рендерим контент draftjs

[nikgraf/awesome-draft-js](#)

Переезд

Как быть с изменениями?

MAJOR.MINOR.PATCH

Семантическое версионирование (SemVer)

1. **МАЖОРНАЯ**, когда сделаны обратно несовместимые изменения API
2. **МИНОРНАЯ**, когда вы добавляете новую функциональность, не нарушая обратной совместимости
3. **ПАТЧ**, когда вы делаете обратно совместимые исправления

A photograph of a man with a beard and short hair, wearing a bright red puffer jacket. He is covering his face with his hands, with his fingers partially hidden in his pockets. The background is a solid yellow color.

SemVer

SchemaVer



MODEL-REVISION- ADDITION

SchemaVer

1. **МОДЕЛЬ**, когда вы вносите критическое изменение схемы, которое предотвратит взаимодействие с любыми историческими данными
2. **РЕВИЗИЯ**, когда вы вносите изменение схемы, которое может помешать взаимодействию с некоторыми историческими данными
3. **ДОПОЛНЕНИЕ** при внесении изменений в схему, совместимых со всеми историческими данными

Куда писать версию?



Наш контент

```
01. [  
02.   { type: "TEXT", value: "Привет, РИТ++" },  
03.   { type: "TEXT", value: "Давно не виделись" },  
04.   { type: "TEXT", value: "Лови фотки!" },  
05.   { type: "GALLERY", id: "3637" },  
06. ]
```



Как надо было

```
01. {  
02.   blocks: [  
03.     { type: "TEXT", value: "Привет, РИТ++" },  
04.   ],  
05.   version: '1-0-0',  
06.   time: 1558018012033,  
07. }
```

Уроки

1. Всё возможно
2. Думайте о расширяемости
3. Составляйте планы (дорожные карты)
4. Вокруг множество хороших технологий
5. Избегайте "большого взрыва"

Редактируйте контент
правильно

