

И один стандарт  
для сверхнадёжности..

*..забытый стандарт*

**Зачем рассказываю доклад?**

Весь доклад одним слайдом

56



# How to Form Forms?

*UI = f(data)*

Если фронтенд простой, [достаточно](#):

1. Form management ([React Hook Form](#))
2. Data management ([Tanstack Query](#))
3. Mocks ([Mock Service Worker](#))
4. Контракты ([TS + Zod / AJV](#))
5. Гранулярная отладка ([Storybook](#))

Если фронтенд сложный, [нужно](#):

1. [Data first](#), важна структура данных
2. [UI Kit](#), мейнстрим в базовых компонентах
3. [Minimal custom](#), учёт кастомного
4. [DSL + pure functions](#), единая конвенция
- 6.\* [Spec-driven](#) разработка

\* Пилотирование AI

# В чём будущее программирования?

## Математика, язык и моделирование

# Для чего этот доклад?



# Developer in 2026

Creator ➡ Operator ➡ Validator



---

Зачем в 2026 году  
разбираться в стандартах?

---

А иначе не отличить  
оптимальное решение  
от "*ну такое*"



## "Ну такое" решение

is-odd DT

3.0.1 • Public • Published 7 years ago

Readme Code Beta 1 Dependency 130 Dependents 7 Versions

Dependencies (1) 1

is-number ← 2

Dev Dependencies (2)

gulp-format-md mocha

Install

npm i is-odd

Repository

github.com/jonschlinkert/is-odd

Homepage

github.com/jonschlinkert/is-odd

↓ 2025-09-14 to 2025-09-20

423,872 

Version License

3.0.1 MIT

Unpacked Size Total Files

6.51 kB 4

Red arrows point to specific elements: 1 points to the '1 Dependency' button; 2 points to the 'is-number' entry in the dependencies list; and 3 points to the GitHub commit history chart.

Шутка про **is-odd** – слишком из 2015?

Шутка про `is-odd` – слишком из 2015?

Хорошо, перенесёмся в 2025.

Встречайте: `is-even-ai`

is-even-ai 

1.0.5 • Public • Published a year ago

 Readme

 Code

Beta

 1 Dependency

 0 Dependents

 7 Versions

## is-even-ai

 v1.0.5  MIT  913

Check if a number is even using the power of ✨AI✨.

Uses OpenAI's GPT-3.5-turbo model under the hood to determine if a number is even.

### Install

```
> npm i is-even-ai
```



### Repository

 [github.com/Calvin-LL/is-even-ai](https://github.com/Calvin-LL/is-even-ai)

**is-even-ai** TS

1.0.5 • Public • Published a year ago

[Readme](#) [Code](#) Beta [1 Dependency](#) [0 Dependents](#) [7 Versions](#)

## is-even-ai

npm v1.0.5 license MIT downloads 913

Check if a number is even using the power of ✨AI✨.

Uses OpenAI's GPT-3.5-turbo model under the hood to determine if a number is even.

For all those who want to use AI in their product but don't know how.

Inspired by the famous [is-even](#) npm package and [this tweet](#).

## Installation

This package is on npm.

```
npm install is-even-ai
```

## Usage

Install

```
> npm i is-even-ai
```

Repository

[github.com/Calvin-LL/is-even-ai](#)

Homepage

[github.com/Calvin-LL/is-even-ai](#)

Weekly Downloads

Version License

1.0.5 MIT

Unpacked Size Total Files

13.3 kB 11

# Сколько зависимостей у date-fns?

13

date-fns TS

4.1.0 • Public • Published a year ago

 Readme

 Code Beta



 22526 Dependents

 204 Versions

 NEW: date-fns v4.0 with first-class time zone support is out!

## (V) date-fns

date-fns provides the most comprehensive, yet simple and consistent toolset for manipulating JavaScript dates in a browser & Node.js

 Documentation

 Blog

It's like [Lodash](#) for dates

- It has **200+ functions** for all occasions.
- **Modular:** Pick what you need. Works with webpack, Browserify, or Rollup and also supports tree-shaking.
- **Native dates:** Uses existing native type. It doesn't extend core objects for safety's sake.
- **Immutable & Pure:** Built using pure functions and always returns a new date instance.
- **TypeScript:** The library is 100% TypeScript with brand-new handcrafted types.
- **I18n:** Dozens of locales. Include only what you need.
- **and many more benefits**

???



Install

 npm i date-fns



Repository

 [github.com/date-fns/date-fns](#)

Homepage

 [github.com/date-fns/date-fns#readme](#)

Fund this package

 Weekly Downloads

33,567,872



Version

4.1.0

License

MIT

# Сколько зависимостей у date-fns?

14

date-fns TS

4.1.0 • Public • Published a year ago

 Readme

 Code

Beta

 0 Dependencies

 22526 Dependents

 204 Versions

 NEW: date-fns v4.0 with first-class time zone support is out!

## (↗) date-fns

date-fns provides the most comprehensive, yet simple and consistent toolset for manipulating JavaScript dates in a browser & Node.js

 Documentation

 Blog

It's like [Lodash](#) for dates

- It has **200+ functions** for all occasions.
- **Modular:** Pick what you need. Works with webpack, Browserify, or Rollup and also supports tree-shaking.
- **Native dates:** Uses existing native type. It doesn't extend core objects for safety's sake.
- **Immutable & Pure:** Built using pure functions and always returns a new date instance.
- **TypeScript:** The library is 100% TypeScript with brand-new handcrafted types.
- **I18n:** Dozens of locales. Include only what you need.
- **and many more benefits**



Install

 npm i date-fns



Repository

 [github.com/date-fns/date-fns](https://github.com/date-fns/date-fns)

Homepage

 [github.com/date-fns/date-fns#readme](https://github.com/date-fns/date-fns#readme)

Fund this package

 Weekly Downloads

33,567,872



Version

4.1.0

License

MIT



# Павел Востриков

JS Buddy [@Kaspersky](#)  
Co-org [@MoscowJS](#)

Контакты [t.me/vos3k](#)  
[mail@vostrik.com](mailto:mail@vostrik.com)  
[github.com/vostrik](https://github.com/vostrik)

1. Люблю веб-разработку с 2005
  2. Пишу JavaScript за деньги с 2010
  3. Software Architect с 2018
  4. ...
  5. ...
- 
6. Последний раз чинил прод из-за  
своего незнания стандартов  
**3 декабря 2025**

(сегодня 20.12.2025)

# **Прикладные сценарии**

## **#1 Import Text proposal**

## Показ исходников: было

18

Controls 3

Actions

Interactions

Code



```
<Button
  onClick={() => {}}
  size="lg"
>
  Button
</Button>
```

Copy

The screenshot shows a GitHub repository page for 'proposal-import-text'. The top navigation bar includes links for README, Code of conduct, Contributing, and Security. The main content area features a section titled 'Motivation for this proposal' with the following text:

Loading text files in JavaScript should be easy, and can be done without adding new complexities to the language. Existing functionality (loading JSON files) already effectively internally requires the functionality being proposed here.

Below this is another section titled 'Outline of a proposed solution' with the following text:

Add a new 'text' value for the type import attribute, with which a file may be imported as a string value:

```
import text from "path/to/file.txt" with { type: "text" };
```

# #1

## Import Text proposal

Импорт модулей  
в виде текста

---

### Применение

Показ исходного кода в документации

---

### Спецификация

<https://github.com/tc39/proposal-import-text>

---

### Текущий статус

Stage 2 (Draft) in TC39 proposal

Последнее обновление в ноябре 2025

```
import text from "path/to/file.txt" with { type: "text" };
```

## **#2** Emoji – Grapheme Cluster

**Как мы считаем количество символов?**

## Как мы считаем количество символов?

24

```
1 const input = 'I am a string';
2
3 const charCount = input.length;
```

# Как мы считаем количество символов? Ну что может пойти не так? 🤔

25

The screenshot shows the Figma interface with the URL <https://kasperskylab.github.io/uif/hexa-ui/?path=/story/hexa-ui-components-inputs--textarea-textbox>. The left sidebar navigation tree is open, showing categories like Card, Checkbox, Chip, Inputs, CodeViewer, DatePicker, Docs, Basic, Range, Range With Time, With Time, With Preset, With Preset And Time, With Disabled, With Validation, Color Tokens, DateRanges, Input, Docs, Basic, Masked Textbox, Number Textbox, Password Textbox, and Textarea Textbox. The Textarea Textbox category is currently selected and highlighted in blue. The main workspace displays the component's visual representation, which is a simple text input field with the placeholder "Placeholder". Below the component, the "Controls" tab is active, showing 10 properties: validationStatus, placeholder, className, testId, kId, showCount, maxLength, and rows. The validationStatus property is set to "default". The placeholder property has the value "Placeholder". The className property has the value "Edit string...". The testId property has the value "input-test-id". The kId property has the value "input-kl-id". The showCount property has the value "False" (with "True" as an option). The maxLength property has the value "1024". The rows property has the value "Set number".

## Как мы считаем количество символов в строке с Emoji?

26

```
1  type TextboxCountModes = 'UTF-16' | 'GraphemeCluster';
2
3  const countChars: {
4    [key in TextboxCountModes]: (s: string) => number
5  } = {
6    'UTF-16': (s: string) => s.length,
7    'GraphemeCluster': (s: string) => {
8      const result = Array.from(new Intl.Segmenter().segment(s)).length;
9      return result;
10   }
11 }
12 }
```

## #2 Intl.Segmenter

Unicode segmentation in JavaScript

---

### Применение

Разбитие строк на графемы, слова, предложения в зависимости от локали

---

### Спецификация

<https://github.com/tc39/proposal-intl-segmenter>

---

### Текущий статус

- Stage 4 (Finished) in TC39 proposal
- Перевод в **Stage 4** в январе 2022
- С апреля 2024 входит в Baseline 2024

**Зачем мне это знание про графемы?**



Pavel Vostrikov commented Nov 29

В данном случае мы говорим про довольно редко стреляющие нечитаемые символы из управляемой группы.

Как я понимаю, речь идёт про следующий набор:

1. \u202A - LRE (Left-to-Right Embedding)
2. \u202B - RLE (Right-to-Left Embedding)
3. \u202C - PDF (Pop Directional Format)
4. \u202D - LRO (Left-to-Right Override)
5. \u202E - RLO (Right-to-Left Override)
6. \u200E - LRM (Left-to-Right Mark)
7. \u200F - RLM (Right-to-Left Mark)
8. \u2066 - LRI (Left-to-Right Isolate)
9. \u2067 - RLI (Right-to-Left Isolate)
10. \u2068 - FSI (First Strong Isolate)
11. \u2069 - PDI (Pop Directional Isolate)

Давайте вырежем их перед сохранением?

Если решение годится, просто в качестве референса прикопаю возможные направления:

1. str.replace(/[\u202A-\u202C\u200E\u200F]/g, "")
2. str.replace(/\p{Bidi\_Control}/gu, "")

Про вторую опцию не знал, спасибо AI-Assisted..

Зачем мне это знание про графемы?

Может и незачем. HTML Textarea их не обрабатывает

А может для Твиттера текстовый редактор писать



*Тест на тридцатилетних*

**Заглянуть за горизонт**

## #3 WebGPU API

# Получение LLM инференса напрямую в браузере

33

1

2

3

4

Compiling shaders and warming up model...

Type your message... ➡

Disclaimer: Generated content may be inaccurate or false.

Phi-3 WebGPU - a Hugging F...

huggingface.co/spaces/Xenova/experimental-phi3-webgpu

Xenova | experimental-phi3-webgpu

Running

Application

- Manifest
- \* Service workers
- Storage
  - Local storage
    - https://huggingface...
    - https://js.stripe.com
    - https://m.stripe.net...
    - https://xenova-exper...
  - Session storage
    - https://huggingface....
    - https://js.stripe.com
    - https://m.stripe.net...
    - https://xenova-exper...
  - Extension storage
    - ColorZilla
    - IndexedDB
  - Cookies
  - Private state tokens
  - Interest groups
  - Shared storage
    - https://huggingface.co
    - https://xenova-exper...
    - https://js.stripe.com
    - https://m.stripe.net...
  - Cache storage
    - transformers-cache ...
  - Storage buckets
- Background services
  - Back/forward cache
  - Background fetch

Frame origin https://xenova-experimental-phi3-webgpu.static.hf.space

Top-level site https://huggingface.co

Is third-party Yes, because the origin is outside of the top-level site

Bucket name default

#	Name	Response-T...	Content-T...	Content-L...	Time Cach...	Vary Header
0	/Xenova/Phi-3-mini-4k-instruct_fp16/resolve/main/co...	default	text/plain	910	12/14/202...	
1	/Xenova/Phi-3-mini-4k-instruct_fp16/resolve/main/ge...	default	text/plain	172	12/14/202...	
2	/Xenova/Phi-3-mini-4k-instruct_fp16/resolve/main/on...	default	text/plain	838,080,131	12/14/202...	
3	/Xenova/Phi-3-mini-4k-instruct_fp16/resolve/main/on...	default	text/plain	1,454,211,...	12/14/202...	
4	/Xenova/Phi-3-mini-4k-instruct_fp16/resolve/main/tok...	default	text/plain	0	12/14/202...	
5	/Xenova/Phi-3-mini-4k-instruct_fp16/resolve/main/tok...	default	text/plain	0	12/14/202...	

Headers Preview

```
{_name_or_path: "microsoft/Phi-3-mini-4k-instruct-ONNX", architectures: ["Phi3ForCausalLM"],...}
  architectures: ["Phi3ForCausalLM"]
  attention_dropout: 0
  bos_token_id: 1
  embd_pdrop: 0
  eos_token_id: 32000
  hidden_act: "silu"
  hidden_size: 3072
  initializer_range: 0.02
  intermediate_size: 8192
  max_position_embeddings: 4096
  model_type: "phi3"
  num_attention_heads: 32
  num_hidden_layers: 32}
```

Total entries: 6

# #3

## In-browser LLM env based on WebGPU API

Запуск LLM напрямую в браузере  
без внешних зависимостей

### Применение

- in-browser inference
- Backend-Agnostic
- offline-first

### Демо

[https://huggingface.co/spaces/Xenova/experiment  
al-phi3-webgpu](https://huggingface.co/spaces/Xenova/experiment-al-phi3-webgpu)

### Текущий статус

Ограниченнный экспериментальный доступ.  
Часть фичей доступна  
в части браузеров на части ОС

**Где при таком in-browser LLM запуске хранится модель?**

# #4

# CacheStorage

Часть Web API, предназначенная  
для работы с кешируемыми данными

## Применение

Можно хранить 3 ГБ данных LLM  
для запуска напрямую в браузере.  
Нужно ли?

## Документация

[MDN / CacheStorage](#)

## Текущий статус

С 2018 года входит в Baseline



---

Зачем в 2026 году  
разбираться в стандартах?

---

А иначе не отличить  
оптимальное решение  
от "*ну такое*"



**Если не убедил про пользу стандартов**

**Это ок.**

**Критическое мышление — наше всё**

## Последний пример



## URL Pattern API - Mozilla Developer Network

```
// A pattern matching some fixed text
const pattern = new URLPattern({ pathname: "/books" });
console.log(pattern.test("https://example.com/books")); // true
console.log(pattern.exec("https://example.com/books").pathname.groups); // {}

// A pattern matching with a named group
const pattern = new URLPattern({ pathname: "/books/:id" });
console.log(pattern.test("https://example.com/books/123")); // true
console.log(pattern.exec("https://example.com/books/123").pathname.groups);
// { id: '123' }
```

```
navigation.addEventListener('navigate', navigateEvent => {
  if (shouldNotIntercept(navigateEvent)) return;

  const url = new URL(navigateEvent.destination.url);

  if (url.pathname === '/') {
    navigateEvent.intercept({handler: loadIndexPage});
  } else if (url.pathname === '/cats/') {
    navigateEvent.intercept({handler: loadCatsPage});
  }
});
```

# #5 URL Pattern API, Navigation API

Удобный клиентский роутинг  
без внешних библиотек

## Применение

Framework-agnostic browser routing.  
Например, для микрофронендов  
с React и Svelte

## Документация

[MDN / URL Pattern API](#)  
[Navigation API](#)

## Текущий статус

- URL Pattern API — Baseline 2025
- Navigation API: приехал в Safari  
Firefox Nightly.  
Ещё не Baseline, но широко доступен

# Откуда черпать информацию?

С подкастов, Telegram-каналов,  
конференций и митапов. А ещё ---->

---

## TC39

<https://github.com/tc39/proposals>

---

## Ежегодные опросы сообщества

<https://stateofjs.com/>

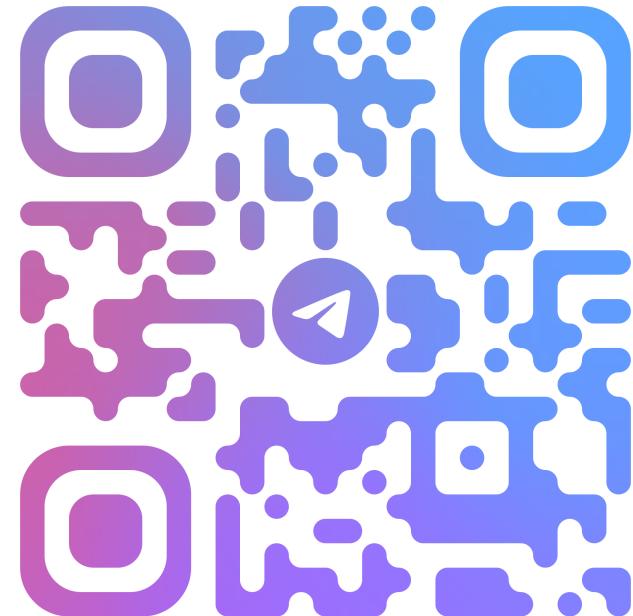
---

## Отчёты ведущих консалтеров

<https://www.thoughtworks.com/radar>

# Откуда черпать информацию?

А ещё из доклада Егора Левченко  
**«А может уже пора?»**  
про использование полученных знаний  
на практике



@FRTVT



Понравился  
доклад?

Накидайте лукасов ,  
если хотели бы услышать ещё  
практических кейсов во второй части

Так же поделитесь критикой ;)

# Спасибо!

Павел Востриков

JS Buddy [@Kaspersky](https://twitter.com/Kaspersky)  
Co-org [@MoscowJS](https://twitter.com/MoscowJS)



Контакты

[t.me/vos3k](https://t.me/vos3k)  
[mail@vostrik.com](mailto:mail@vostrik.com)  
[github.com/vostrik](https://github.com/vostrik)

