

Серверный JavaScript



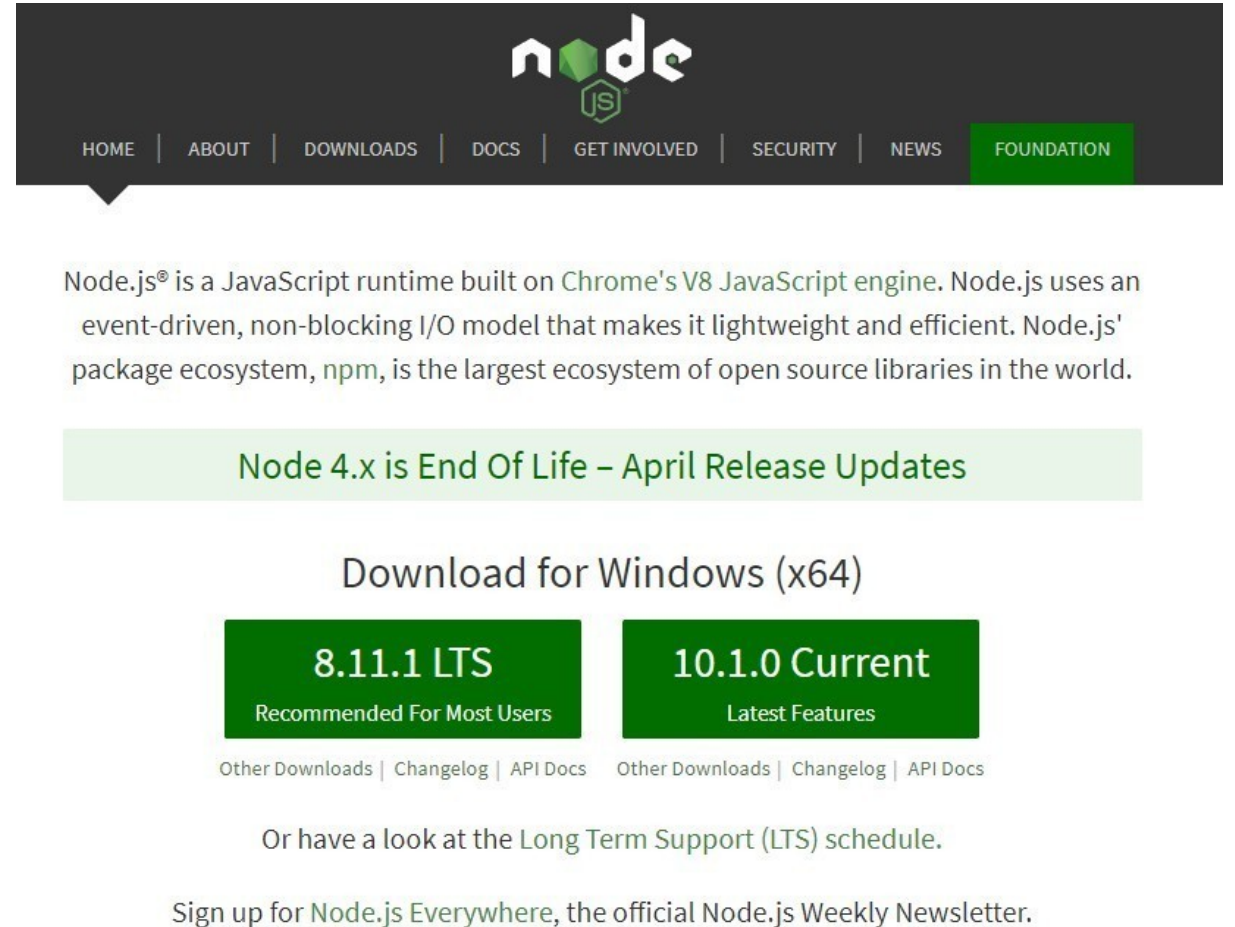
Основная информация Node.js

Установка Node.js

Работаем с последней версией

Или используем nvm - даёт вам возможность держать на одной машине любое количество версий Node.js

Для windows вариант
<https://github.com/coreybutler/nvm-windows>



The screenshot shows the Node.js website homepage. At the top is the Node.js logo and a navigation bar with links: HOME, ABOUT, DOWNLOADS, DOCS, GET INVOLVED, SECURITY, NEWS, and FOUNDATION. Below the navigation bar is a paragraph describing Node.js as a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine, highlighting its event-driven, non-blocking I/O model and the npm package ecosystem. A green banner announces 'Node 4.x is End Of Life – April Release Updates'. Below this, there are two green buttons for downloading Node.js for Windows (x64): '8.11.1 LTS' (Recommended For Most Users) and '10.1.0 Current' (Latest Features). Under each button are links for 'Other Downloads', 'Changelog', and 'API Docs'. At the bottom, there is a link to the 'Long Term Support (LTS) schedule' and a sign-up link for 'Node.js Everywhere', the official Node.js Weekly Newsletter.

node

HOME | ABOUT | DOWNLOADS | DOCS | GET INVOLVED | SECURITY | NEWS | FOUNDATION

Node.js® is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine. Node.js uses an event-driven, non-blocking I/O model that makes it lightweight and efficient. Node.js' package ecosystem, npm, is the largest ecosystem of open source libraries in the world.

Node 4.x is End Of Life – April Release Updates

Download for Windows (x64)

8.11.1 LTS
Recommended For Most Users

10.1.0 Current
Latest Features

Other Downloads | Changelog | API Docs Other Downloads | Changelog | API Docs

Or have a look at the Long Term Support (LTS) schedule.

Sign up for Node.js Everywhere, the official Node.js Weekly Newsletter.

Версии Node.js



График релизов



HELLO WORLD

```
const http = require('http');

http
  .createServer(function(req, res) {
    res.writeHead(200, { 'Content-Type': 'text/plain' });
    res.end('Hello world!');
  })
  .listen(3000);

console.log('
Сервер запущен на localhost:3000; нажмите Ctrl-C для завершения.');
```

Архитектура платформы

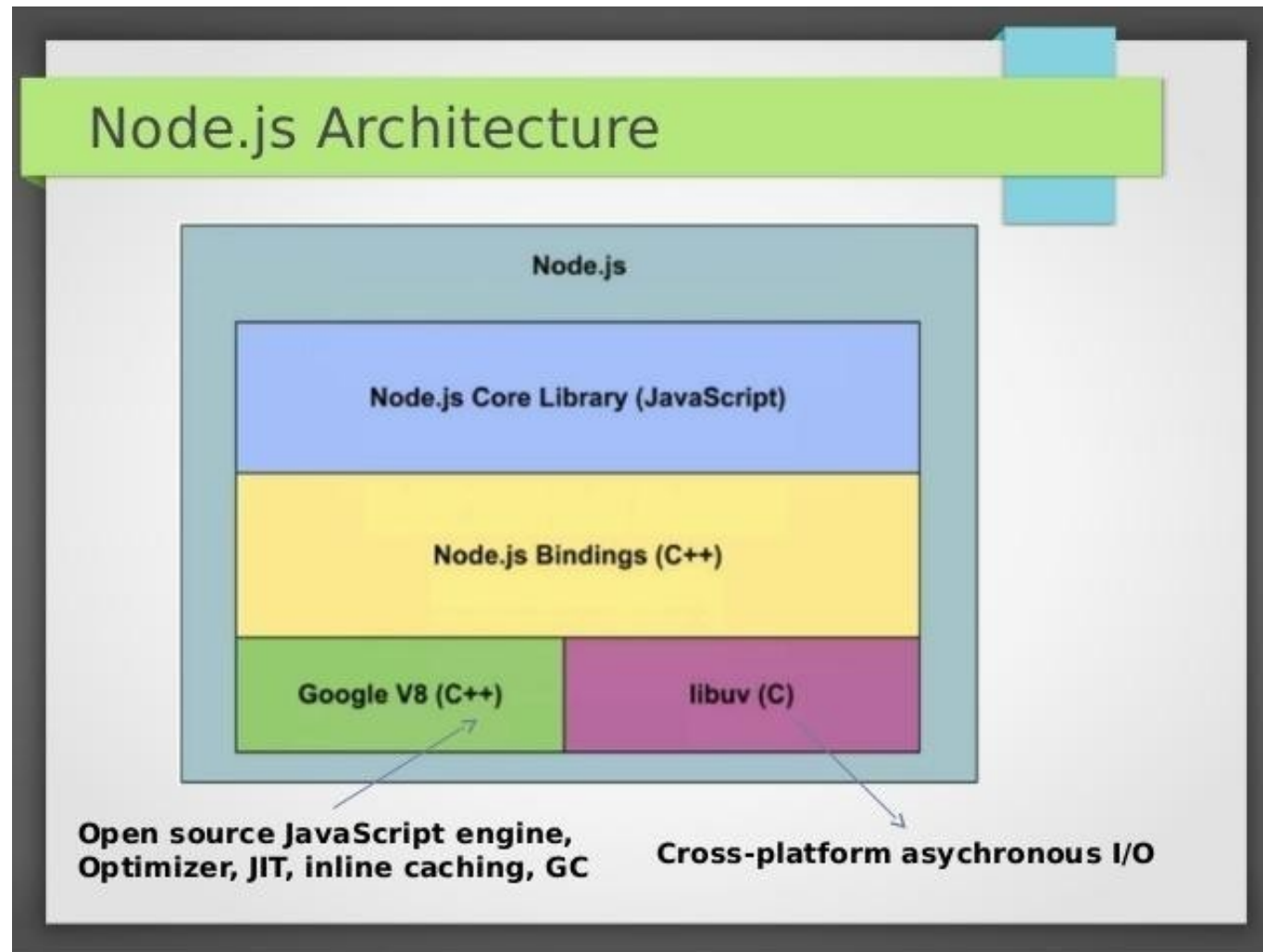
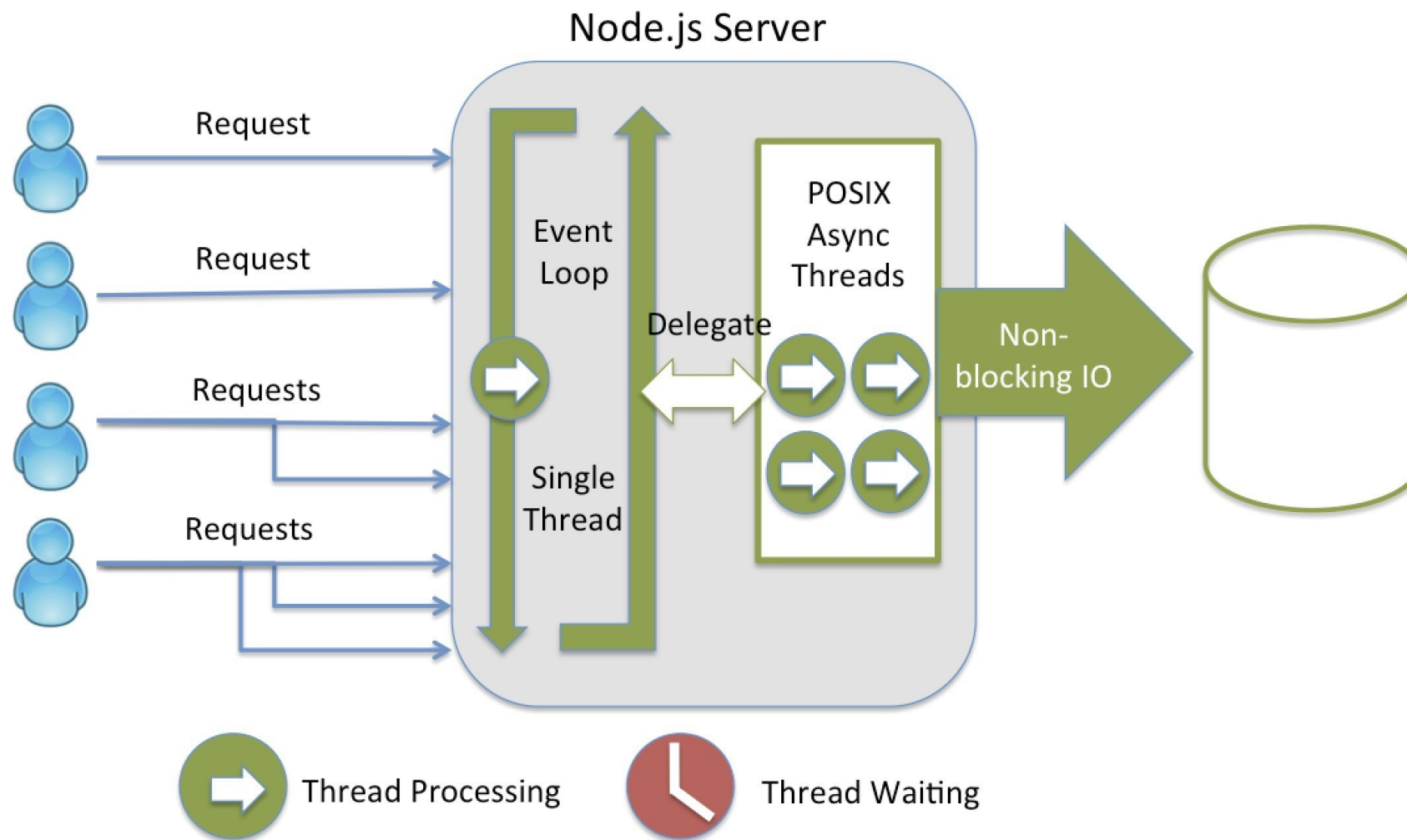
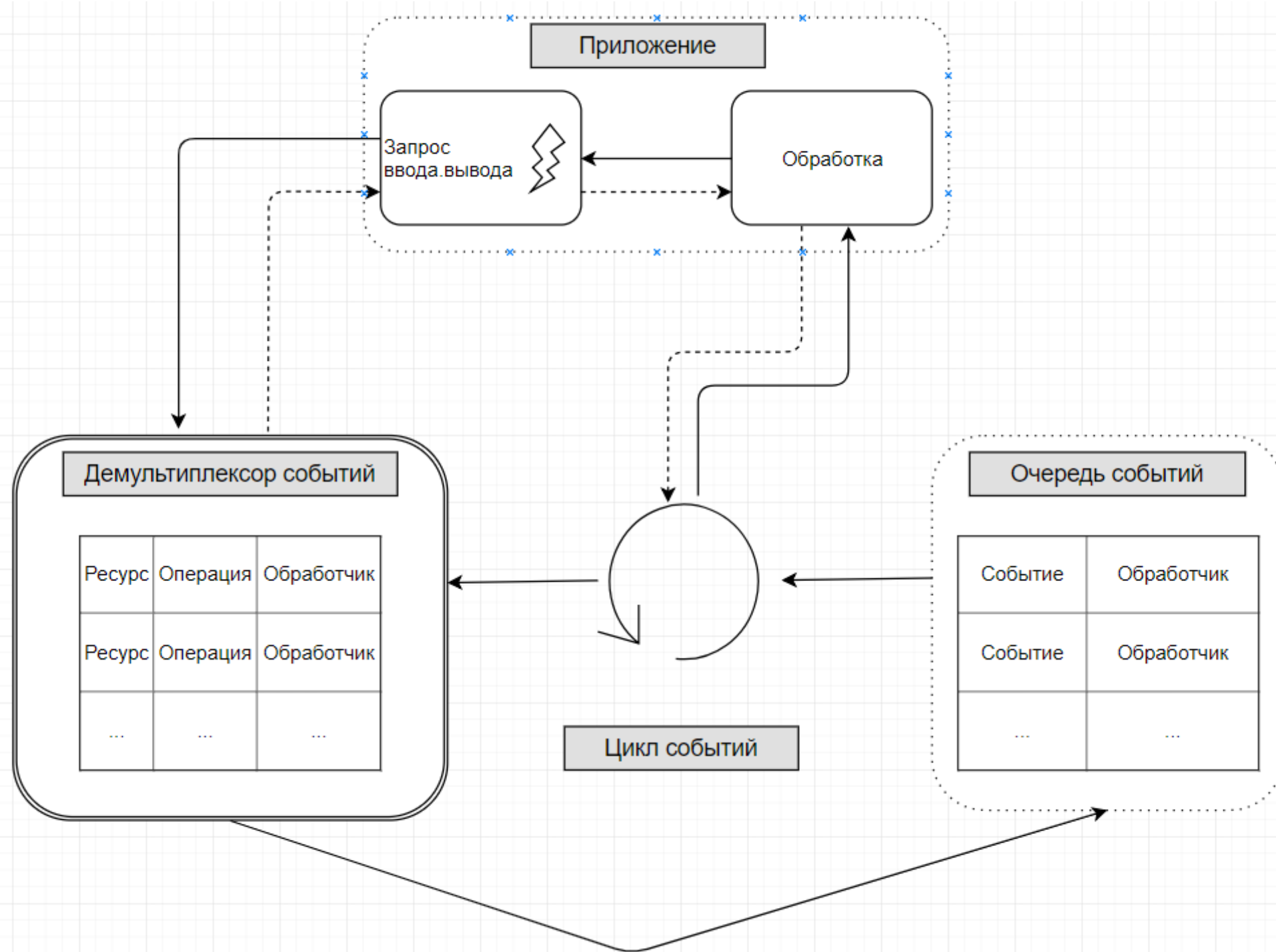


Схема работы



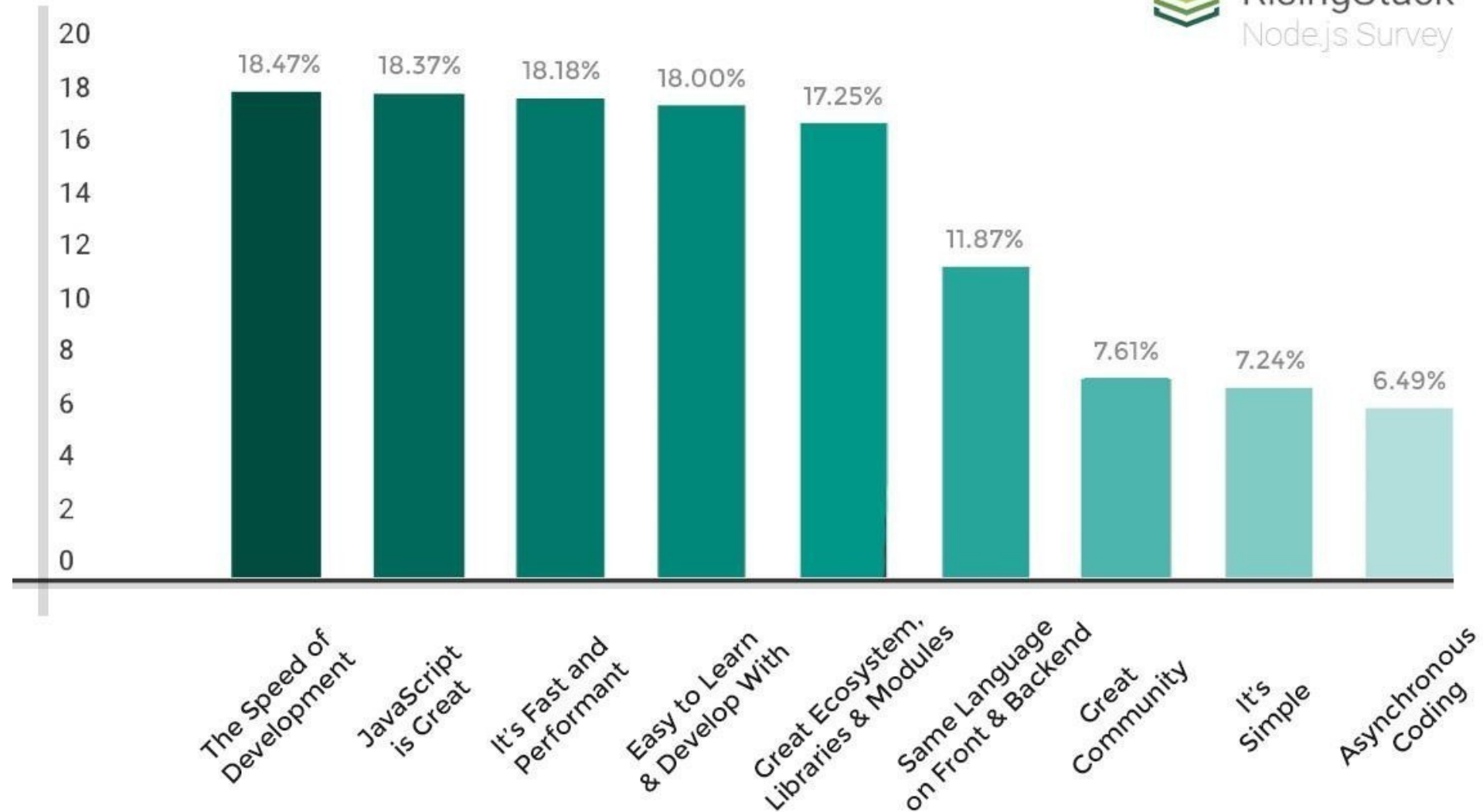


Почему выбирают Node.js?

What do you like most about developing with Node.js?




RisingStack
Node.js Survey



Ответы разработчиков

Node.js

- Node.js очень эффективен, позволяя мне быть очень продуктивным.
- Легкая разработка в enterprise, плюс 400 тыс. npm packages.
- Front-end, back-end и тестер имеют одинаковый язык для работы.
- Я могу развиваться и быть продуктивным во всех стеках без необходимости манипулировать другим синтаксисом.
- Тот же язык на клиенте и сервере; js способствует функциональному программированию; Typescript хорошо работает с Node.js.
- Скорость, доступность, набор инструментов. Прекрасный, как глоток свежего воздуха по сравнению с php.
- Так легко писать код в Node.js. Вы можете читать его, как любой человеческий язык.



**Быстрое развитие, отличная
производительность и простота
Node.js делают его фаворитом**

Компании использующие Node.js

Walmart 

ebay™

PayPal®

DOW JONES

intuit.

NETFLIX

Linked 

The New York Times

 Microsoft

 U B E R

YAHOO!

King  sher

Компании использующие Node.js

The Netflix logo, consisting of the word "NETFLIX" in a bold, red, sans-serif font.

Команда решила использовать Node.js для достижения легкого, модульного и быстрого применения. В результате время запуска нового приложения сократилось на 70% .

The LinkedIn logo, featuring the word "Linked" in black and "in" in white inside a blue square.

По сравнению с предыдущей версией Ruby on Rails новое мобильное приложение работает в 20 раз быстрее и использует лишь небольшую часть ресурсов - серверы были уменьшены с 30 до 3. Сама разработка была необычайно быстрой.

The PayPal logo, featuring a blue "P" icon followed by the word "PayPal" in a blue, sans-serif font.

Приложение Node.js было построено почти в два раза быстрее с меньшим количеством программистов, на 33% меньше строк кода и на 40% меньше файлов (по сравнению с предыдущим Java-приложением).

The Uber logo, featuring a black circle with a white square inside, positioned above the word "UBER" in a bold, black, sans-serif font.

Приложение быстро обрабатывает много информации, ошибки могут решаться «на лету» - без необходимости перезапуска, поэтому разработчики могут постоянно публиковать и разворачивать новый код

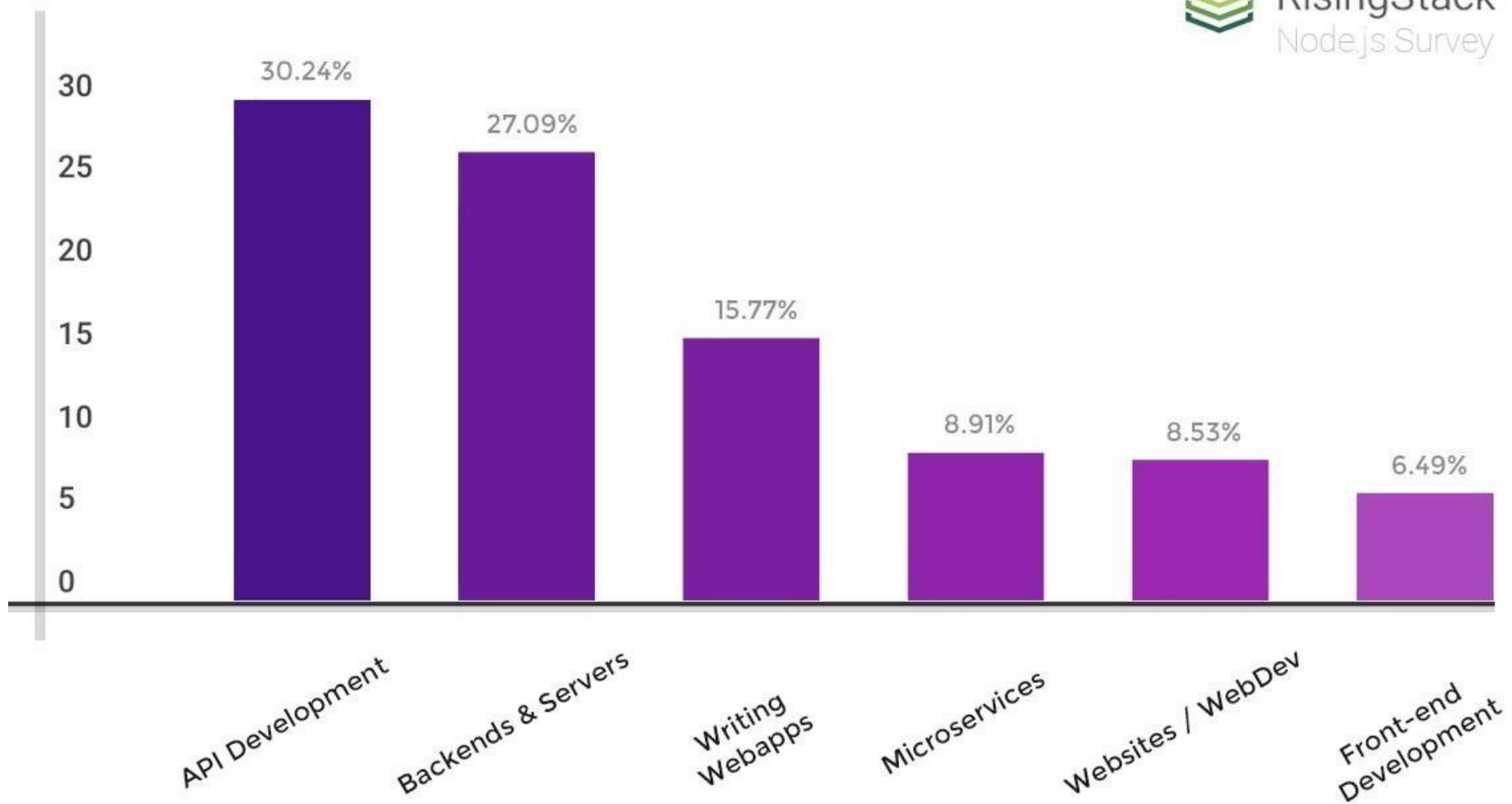
Примеры использования Node.js

- ★ Чат (<https://socket.io/>)
- ★ REST API - <http://restify.com/>
- ★ Работа с высоконагруженными БД MongoDB, Redis
- ★ Мониторинг - например отслеживание посетителей сайта и визуализация их взаимодействия в режиме реального времени
- ★ Почти любая обработка данных в реальном времени
- ★ Node.js с Express.js также можно использовать для создания классических веб-приложений на стороне сервера

What are you using Node.js for?



RisingStack
Node.js Survey



РАБОЧЕЕ ОКРУЖЕНИЕ и веб-разработка с использованием Node.js



Системы построения фронтенда

Gulp

task-менеджер для автоматического выполнения часто используемых задач



webpack

Webpack

мощный бандлер с открытым исходным кодом, который может обрабатывать огромное количество различных задач

Фреймворки



ExpressJS

каркас web-приложений для Node.js, реализованный как свободное и открытое программное обеспечение под лицензией MIT

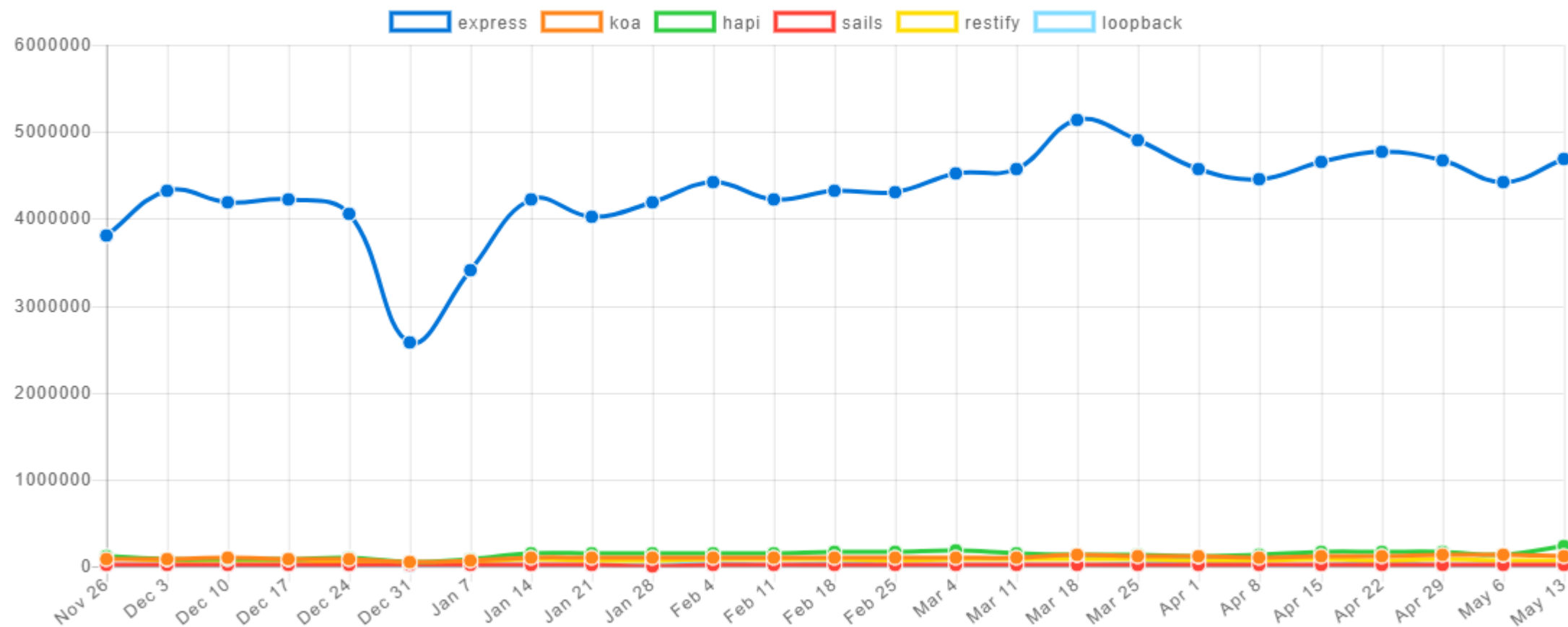


Koa.JS

это минимальная и гибкая инфраструктура веб-приложений Node.js, которая обеспечивает надежный набор функций для веб-приложений и мобильных приложений

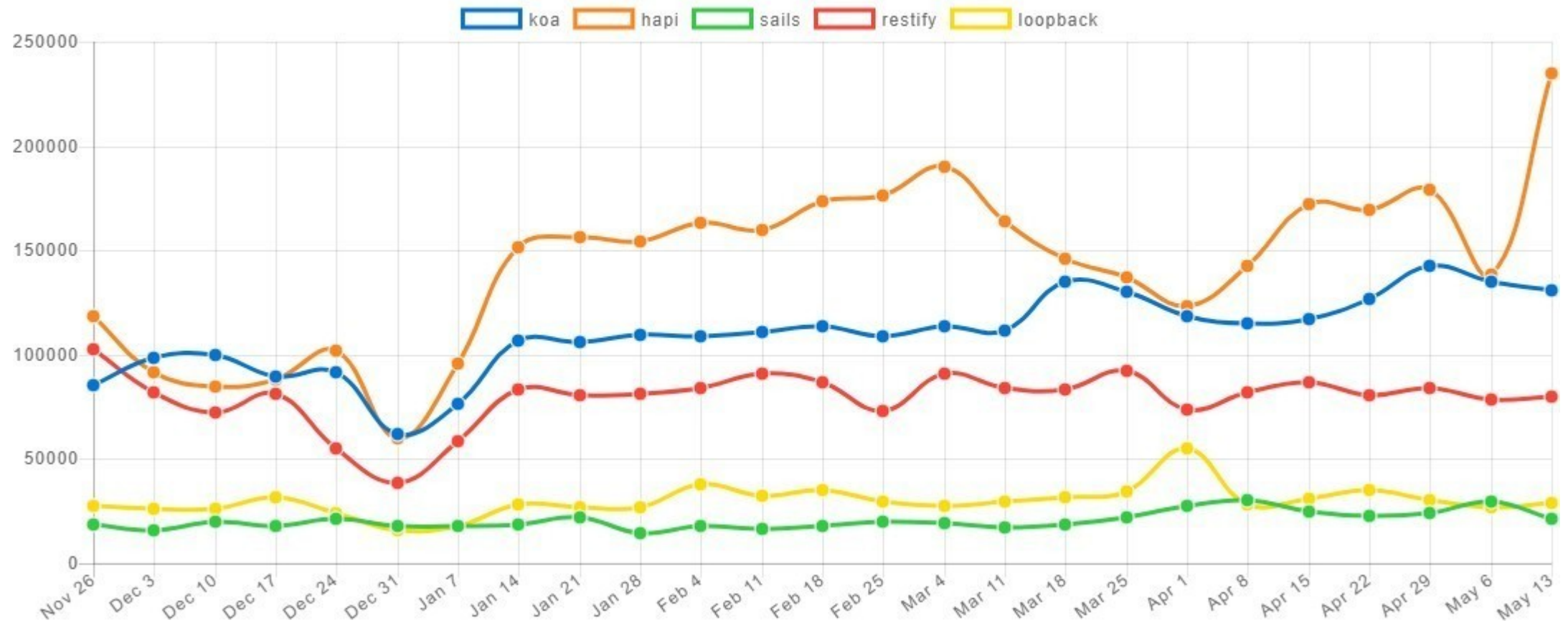
Сравнение фреймворков

Downloads in past 6 Months ▾



Без ExpressJS

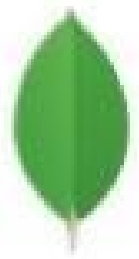
Downloads in past 6 Months ▾



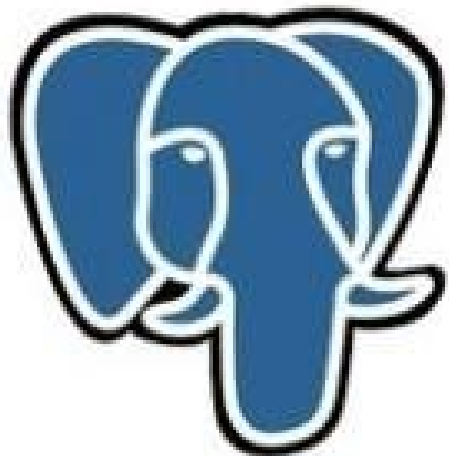
Статистика GitHub

Github Stats

| | stars 🌟 | forks 🍴 | issues ⚠️ | updated ✖️ | created 🗓️ |
|------------------------------|---------|---------|-----------|--------------|--------------|
| koa | 21174 | 1886 | 52 | Apr 27, 2018 | Jul 20, 2013 |
| express | 38251 | 6758 | 169 | May 10, 2018 | Jun 26, 2009 |
| hapi | 9479 | 1008 | 8 | May 14, 2018 | Aug 6, 2011 |
| sails | 18995 | 1811 | 87 | May 7, 2018 | Mar 18, 2012 |
| node-restify | 8229 | 884 | 42 | May 14, 2018 | Apr 26, 2011 |
| loopback | 11032 | 1039 | 97 | Apr 21, 2018 | Apr 9, 2013 |



mongoDB



PostgreSQL

Базы данных

PostgreSQL

свободная объектно-реляционная система управления базами данных СУБД) <https://socket.io/>

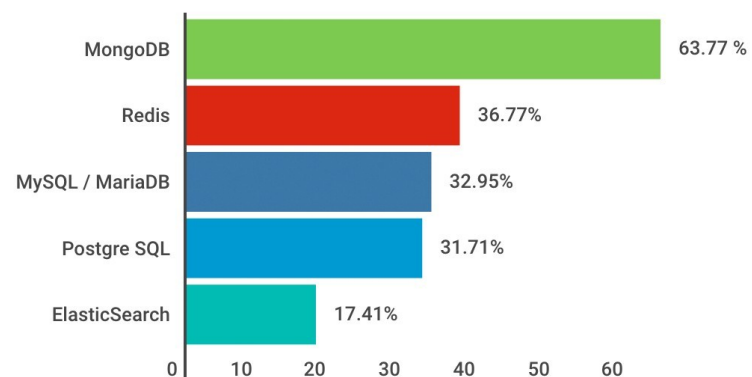
MongoDB (noSQL)

документоориентированная система управления базами данных СУБД с открытым исходным кодом, не требующая описания схемы таблиц. Классифицирована как NoSQL, использует JSON-подобные документы и схему базы данных.

Опрос разработчиков *

What databases are you using?

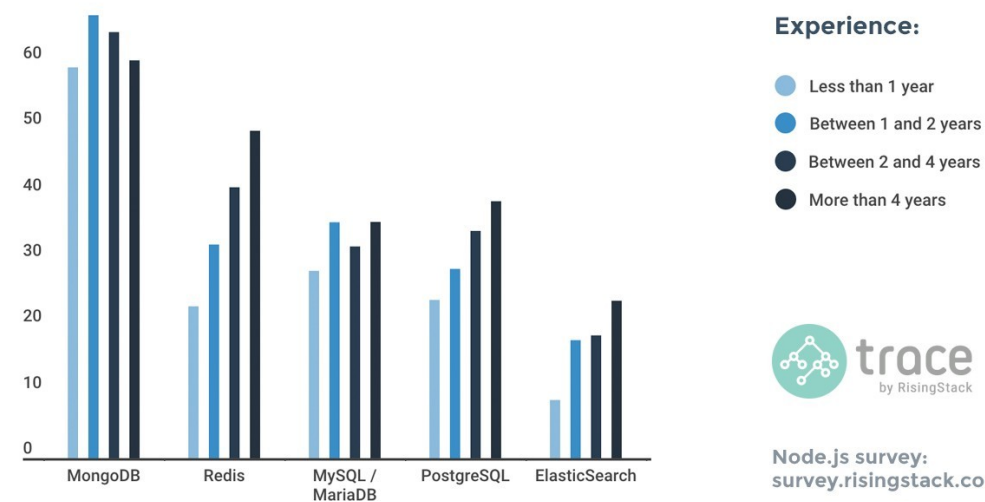
1126 respondents - multiple choice answers



Node.js Survey: survey.risingstack.com

What databases are you using?

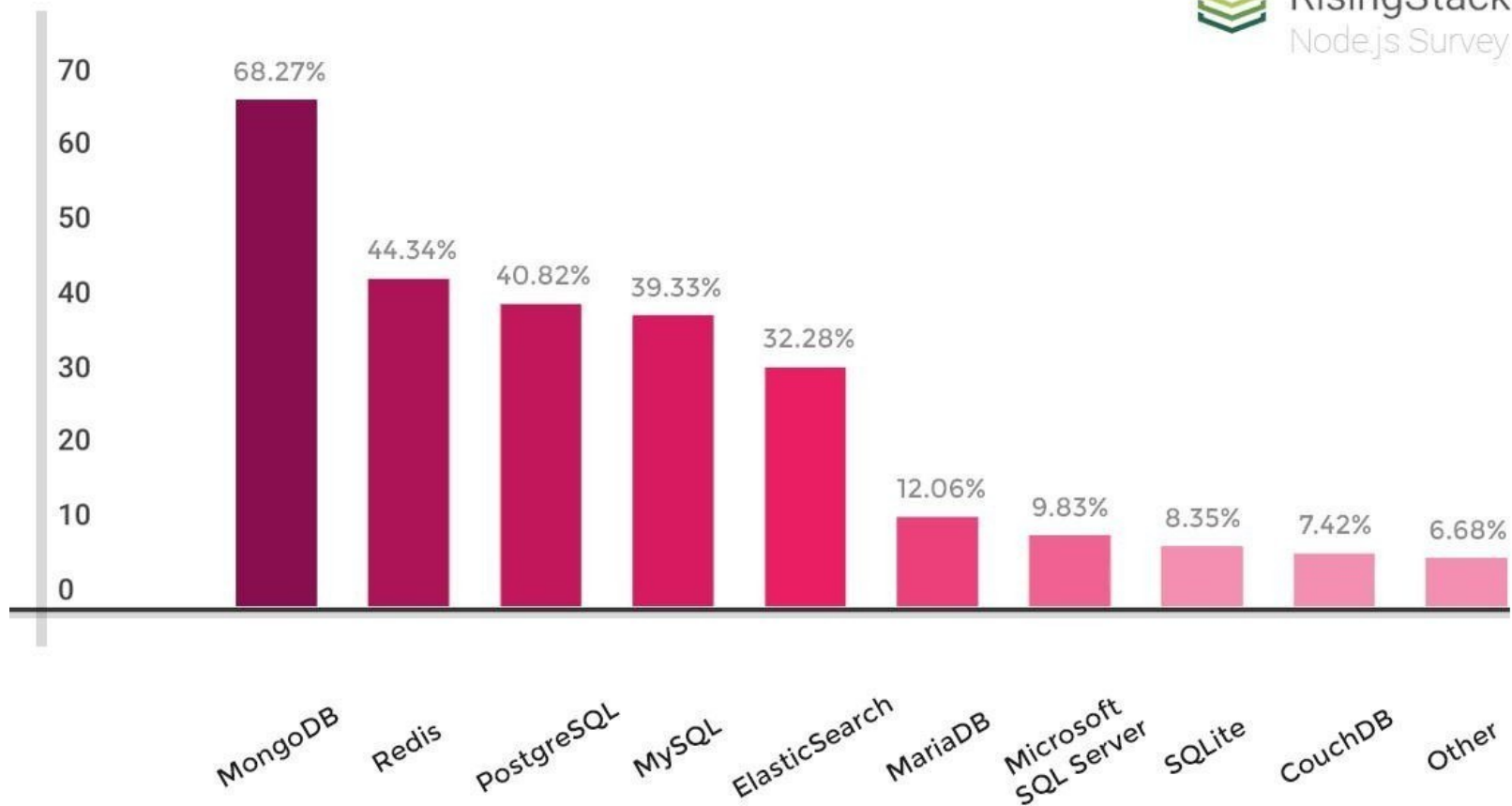
1126 respondents - multiple choice answers



Node.js survey:
survey.risingstack.com

* <https://blog.risingstack.com/node-js-developer-survey-results-2016/>

Which kind of databases do you plan to use in 2018?

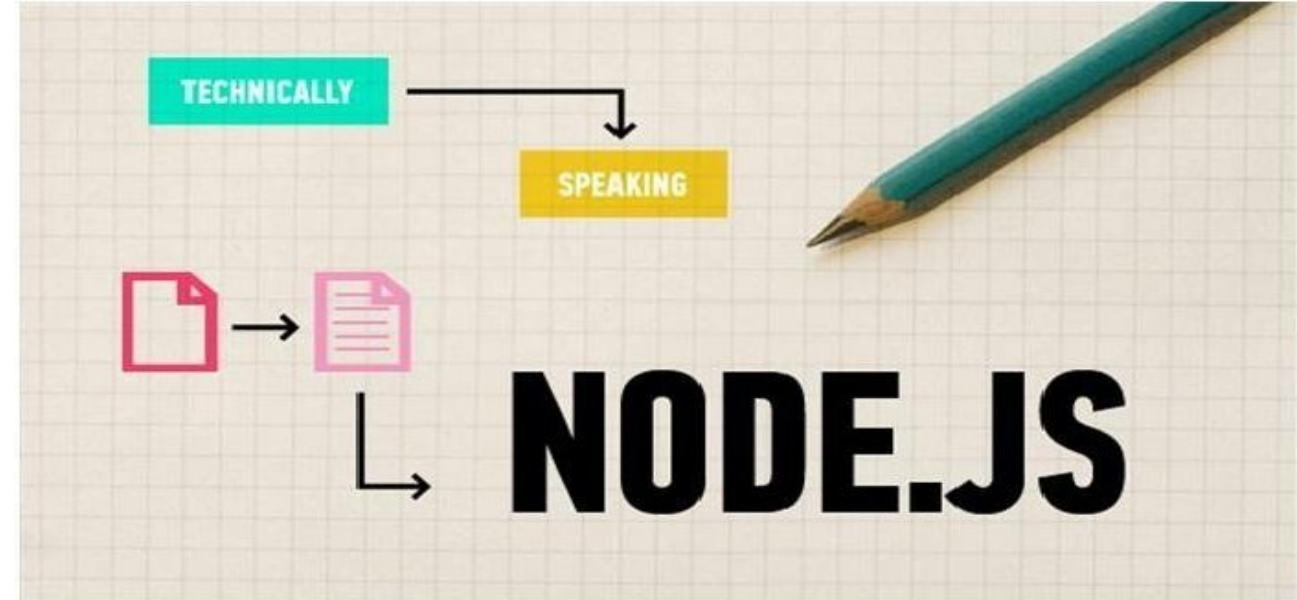


Редакторы (IDE)

 Visual studio code

 WebStorm

 PhpStorm



```
const http = require('http');

const hostname = '127.0.0.1';
const port = 3000;

const server = http.createServer((req, res) => {
  res.statusCode = 200;
  res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');
  res.end('Hello World\n');
});

server.listen(port, hostname, () => {
  console.log(`Server running at http://${hostname}:${port}/`);
});
```

ESLint

Файл `.eslintrc` должен быть следующим:

```
{  
  "extends":  
    "standard",  
  "rules": {  
    "no-extra-semi":  
      "error",  
    "semi": [2,  
      "always"]  
  }  
}
```

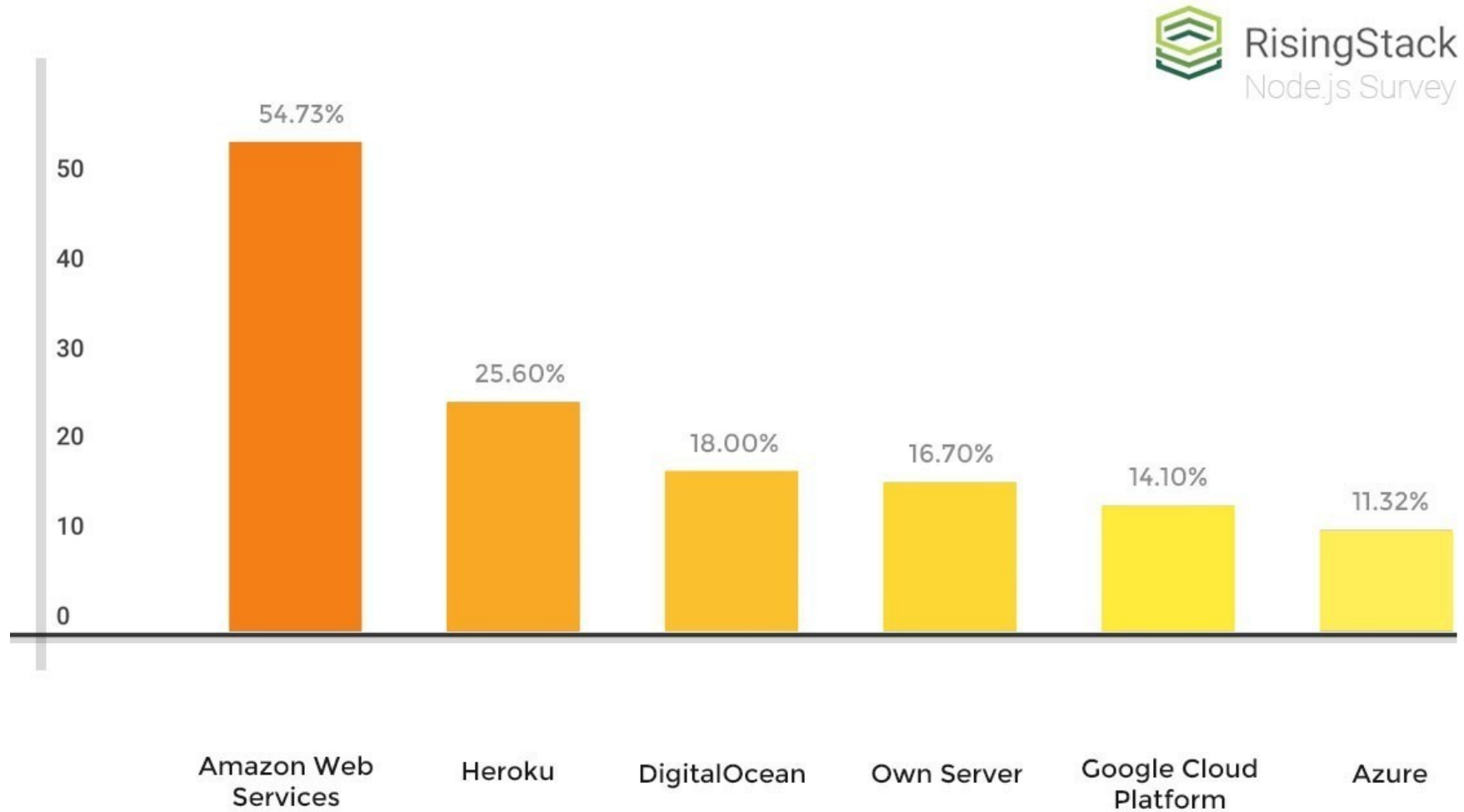


Сайт: <https://eslint.org/>

Используем следующий стандарт:

<https://github.com/standard/eslint-config-standard>

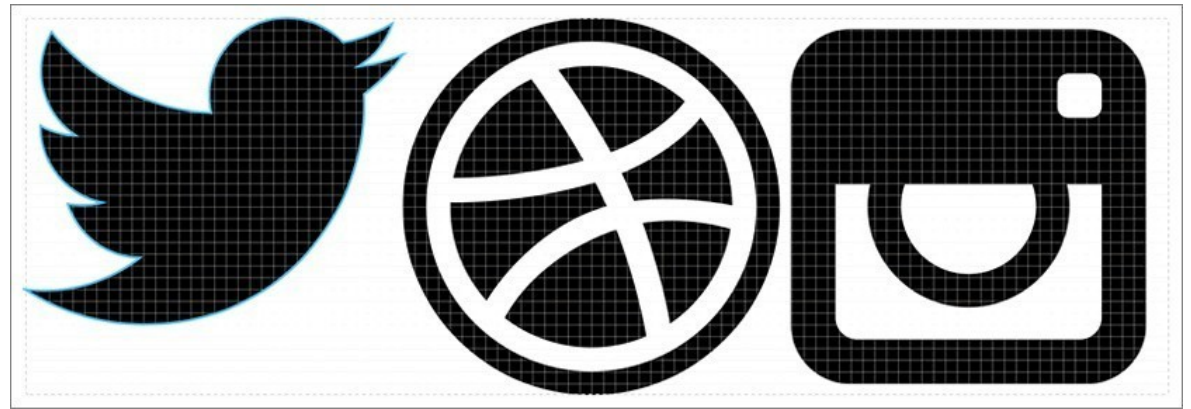
Варианты развертывания Node.js



A man with dark hair and round glasses, wearing a grey suit, white shirt, and dark tie, is holding a black handgun in his right hand. He is looking directly at the camera with a serious expression. The background is a desert landscape with sandy dunes and sparse vegetation under a clear blue sky.

За пределами веб-разработки

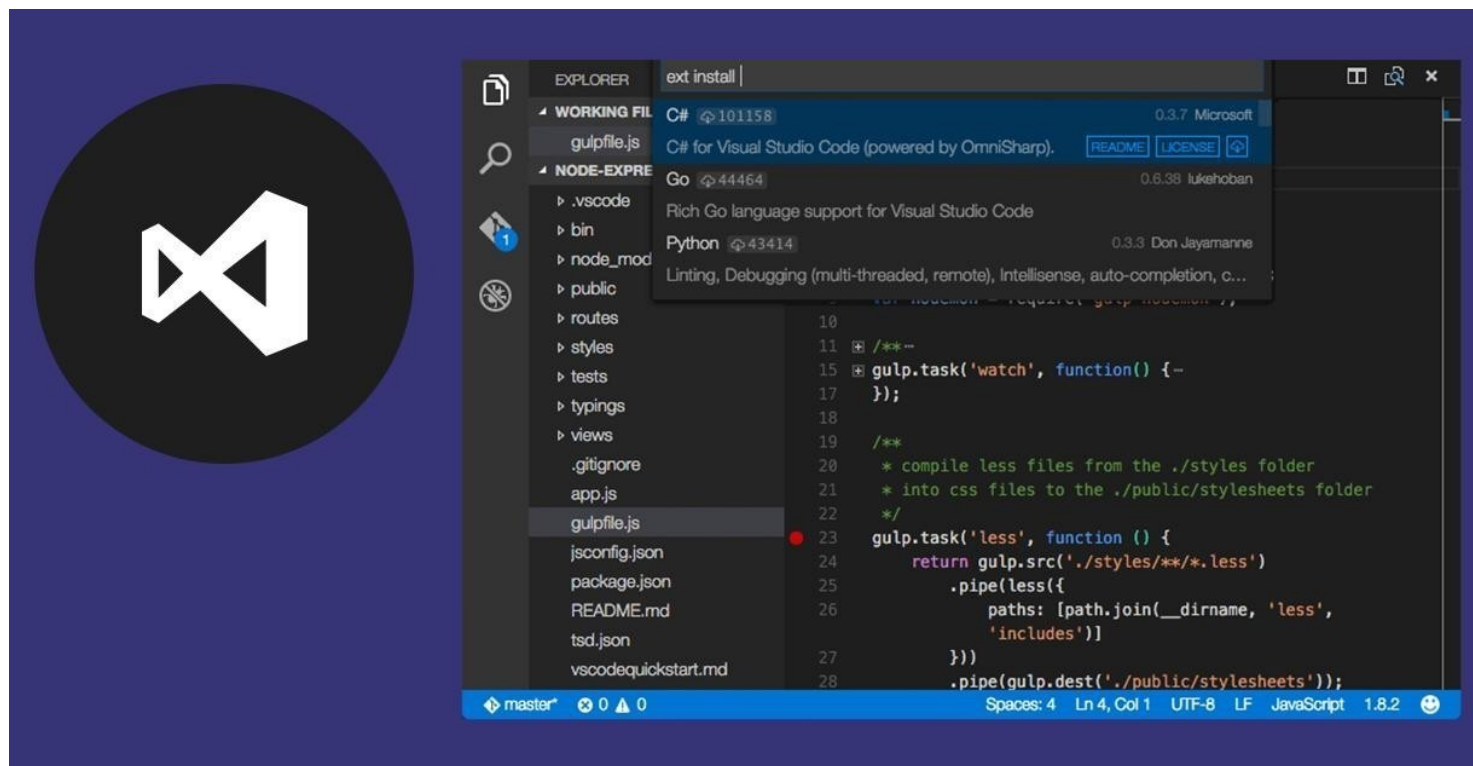
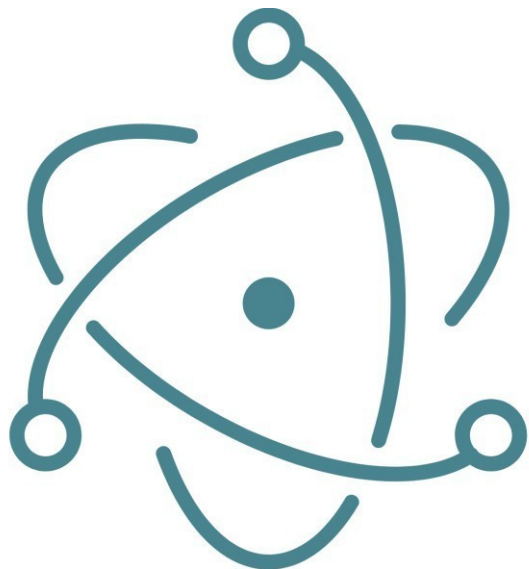
Приложения командной строки



```
$ svggo -f icons -o icons/out --  
config=svggo.config
```

```
$ svg-sprite-generate -d icons/out -o
```

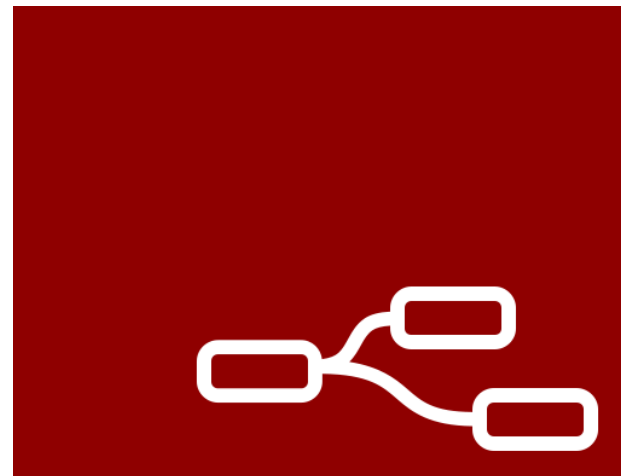

Разработка настольных приложений



Интернет вещей (IoT)



<https://github.com/Samsung/iotjs>



Node-RED

