

of

Anthony Fu

🔧 Vite 🌱 Vue 🏠 Nuxt 核心团队成员

⚡ Vitest 🗣️ Slidev 🧑‍🤝‍🧑 UnoCSS 👁️ Type Challenges 🦌 Elk 作者

🔍 ESLint Stylistic 📄 Shiki ⚡ Twoslash 维护者

就职于 🏠 NuxtLabs



👤 antfu.me 🐱 antfu 🦋 antfu.me ✂️ antfu7 📺 AnthonyFu 一个托尼



One for All 一统江湖

Made Easy 化繁为简



2024 年 12 月 7 日



ESLint v9.0.0

于 247天前 发布



Release Notes 12 min read

ESLint v9.0.0 released

We just pushed ESLint v9.0.0, which is a major release upgrade of ESLint. This release adds some new features and fixes several bugs found in the previous release. This release also has some breaking changes, so please read the following closely.



Nicholas C. Zakas

05 Apr, 2024

🙋 听说过 ESLint Flat Config 吗?

 用上 Flat Config 了吗?

旧配置 `.eslintrc`

- 多种来源 `.eslintrc` `.eslintrc.js` `.eslintrc.json` `package.json` 等
- 基于约定的 `extends`
- 基于 npm 包名的插件系统
- 继承树可能很复杂

```
// .eslintrc.json
{
  "extends": [
    "eslint:recommended",
    "plugin:@typescript-eslint/recommended"
  ],
  "plugins": [
    "vue",
    "n"
  ],
  "rules": {
    "vue/html-indent": ["error", 2]
  },
  "overrides": [
    // ...
  ]
}
```

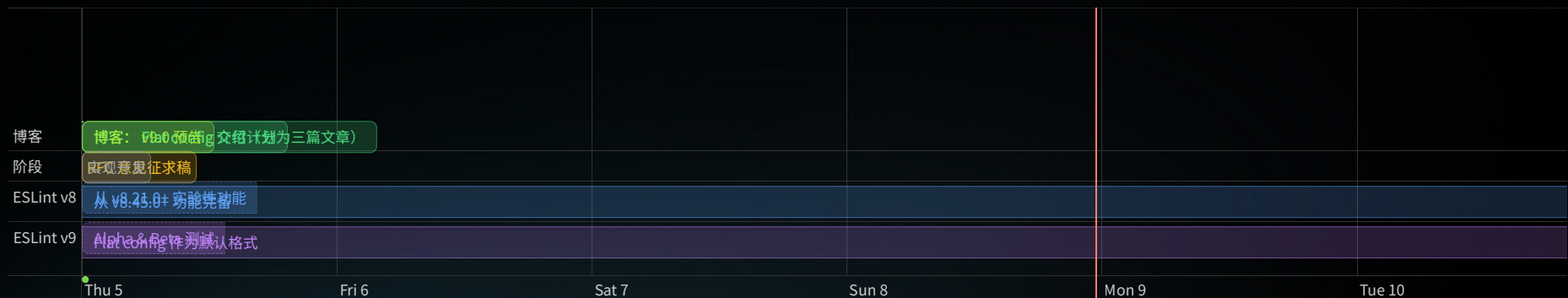
扁平配置

- 单一来源 `eslint.config.js` 或是 `.cjs` `.mjs`
- 基于 JS 原生的显式导入
- 插件系统基于导入的对象 可以重命名插件
- 可组合，更容易追溯

```
// eslint.config.js
import typescript from '@eslint-typescript/eslint-plugin'
import eslint from '@eslint/js'
import n from 'eslint-plugin-n'
import vue from 'eslint-plugin-vue'

export default [ // 导出一个配置数组
  eslint.configs.recommended,
  ...typescript.configs.recommended,
  {
    plugins: {
      vue,
      node: n, // 重命名插件
    },
    rules: {
      'vue/html-indent': ['error', 2]
    }
  }
]
```

扁平配置推出时间线



数据源: [Flat config rollout timeline by Nicholas C. Zakas](#)

- RFC 于 2019 年 1 月创建
- 在 `v8.21.0` 中作为实验性功能推出
- 在 `v8.45.0` 中变为稳定版
- 在 `v9.0.0` 中成为默认配置
- JavaScript 配置, 具有完全控制权
- 简化的继承和覆盖
- 灵活、动态、可定制

迁移工具 @eslint/migrate-config 官方

CLI 工具将旧配置转换为扁平配置

```
npx @eslint/migrate-config .eslintrc.json
```

```
// .eslintrc.json
{
  "env": {
    "node": true,
    "es6": true
  },
  "parserOptions": {
    "ecmaVersion": 2020,
    "sourceType": "module"
  },
  "extends": [
    "eslint:recommended",
    "plugin:ava/recommended",
    "prettier"
  ],
  "plugins": ["prettier", "import"],
  "rules": {
    "prettier/prettier": 2,
    "ava/no-ignored-test-files": 0,
    "ava/no-import-test-files": 0
  }
}
```

→

```
// eslint.config.mjs
import { FlatCompat } from '@eslint/eslintrc'
import _import from 'eslint-plugin-import'
import prettier from 'eslint-plugin-prettier'

const compat = new FlatCompat()
export default [
  ...compat.extends(
    'eslint:recommended',
    'plugin:ava/recommended',
    'prettier'
  ),
  {
    plugins: {
      prettier,
      import: _import,
    },
    languageOptions: {
      ecmaVersion: 2020,
      sourceType: 'module'
    }
  }
]
```

工具生态

随着新的 Flat Config 带来的新工具和可能性

Config Inspector 官方

```
eslint --inspect-config
```

- 配置可视化
- 理解配置组合
- 内置配置
- 文件路径测试器

```
// eslint.config.js
import antfu from '@antfu/eslint-config'

export default antfu({
  vue: true,
  typescript: false,
  stylistic: {
    indent: 2,
    semi: true,
  },
})
```

ESLint Config Inspector v0.5.6

Composed with 65 config items, updated last week



Configs



Rules



Files



🔍 Test matching with filepath...

Expand All

Collapse All

> eslint/defaults/languages



2



> eslint/defaults/ignores



2



> eslint/defaults/files



2



> eslint/defaults/files-cjs



1



> antfu/gitignore



37



> antfu/ignores



31



> antfu/javascript/setup



2



> antfu/javascript/rules



2



108

> antfu/eslint-comments/rules



1



4

> antfu/node/rules



1



8

> antfu/jsdoc/rules



1



17

> antfu/imports/rules



2



10

> antfu/command/rules




1



1

Flat Config Utils 社区

 antfu/eslint-flat-config-utils

```
import eslint from '@eslint/js'
import unocss from '@unocss/eslint-plugin'
import vue from 'eslint-plugin-vue'
import typescript from 'typescript-eslint'


export default [
  eslint.configs.recommended,
  ...typescript.configs.recommended,
  ...await unocss(),
  {
    files: ['*.vue'],
    ...vue.configs['vue3-recommended'],
    rules: {
      ...vue.configs['vue3-recommended'].rules,
      'vue/html-indent': ['error', 2]
    }
  }
]
```

→













```
import eslint from '@eslint/js'
import unocss from '@unocss/eslint-plugin'
import { compose } from 'eslint-flat-config-utils'
import vue from 'eslint-plugin-vue'
import typescript from 'typescript-eslint'

export default compose(
  eslint.configs.recommended,
  typescript.configs.recommended, // 数组, 自动解构
  unocss() // 自动解析 Promise
)
.append( // 可链式扩展
  vue.configs['vue3-recommended']
)
// 使用名称或索引覆盖任何配置
.override('vue', {
  files: ['*.vue'],
  rules: {
    'vue/html-indent': ['error', 2]
  }
})
```

ESLint Typegen 社区

 antfu/eslint-typegen

```
/**
 * @type {import('eslint').Linter.FlatConfig[]}
 */
const configs = [
  ...[
    rules: [
      'eslint-comments/disable-enable-pair': 'off',
      'import'
    ],
  ],
]
```

 **import/consistent-type-specifier-style?**
 **import/default?**
 **import/dynamic-import-chunkname?**
 **import/export?**
 **import/exports-last?**
 **import/extensions?**
 **import/first?**
 **import/group-exports?**
 **import/max-dependencies?**
 **import/named?**
 **import/namespace?**
 **import/newline-after-import?**

(property) RuleOptions['import/consistent-type-specifier-style']?: Linter.RuleEntry<ImportConsistentTypeSpecifierStyle> | undefined

Enforce or ban the use of inline type-only markers for named imports.

@see — <https://github.com/un-ts/eslint-plugin-import-x/blob/v0.4.4/docs/rules/consistent-type-specifier-style.md>

One for All

一个配置适配各种不同的项目

旧配置

```
{
  "extends": [
    "@antfu/eslint-config",
    "@antfu/eslint-config-ts",
    "@antfu/eslint-config-vue",
    "@antfu/eslint-config-vue-ts"
    // ...需要提供所有的组合
  ],
  "rules": {
    // 为了修改一项配置需要非常的多的手动覆盖
    "indent": ["error", 4],
    "@typescript-eslint/indent": ["error", 4],
    "jsx-indent": ["error", 4],
    "vue/indent": ["error", 4]
  }
}
```

扁平配置

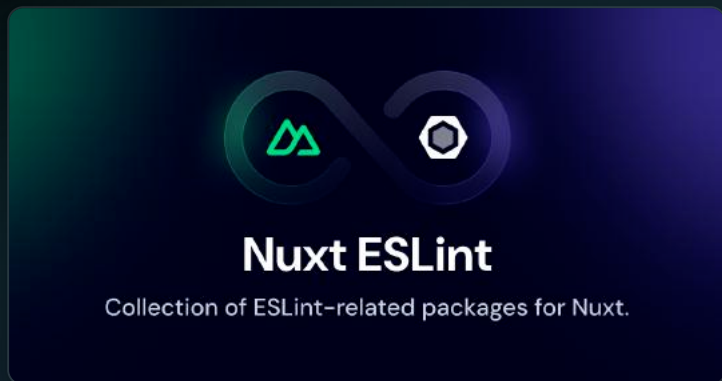
```
import antfu from '@antfu/eslint-config'

export default antfu({
  vue: true,
  typescript: true,
  stylistic: {
    indent: 4
  }
  // ...
})
```

- ✔ 配置可以接受高阶用户选项
- ✔ 一个配置适用于所有项目
- ✔ 像 Prettier 一样提供最小配置，开箱即用
- ✔ 同时拥有 ESLint 完整灵活的可自定义能力

项目感知的配置

例子:  Nuxt ESLint



eslint.nuxt.com

```
// 由 Nuxt 根据当前项目的配置生成
import withNuxt from './.nuxt/eslint.config.mjs'

export default withNuxt(
  // 你的其他自定义配置
)
```


ESLint 不只是一个 Linter


他还是一个成熟且强大的 AST 工具包

ESLint 也可以是… 格式化工具




集合了风格相关的 ESLint 规则。
格式化和 Lint 一步到位。

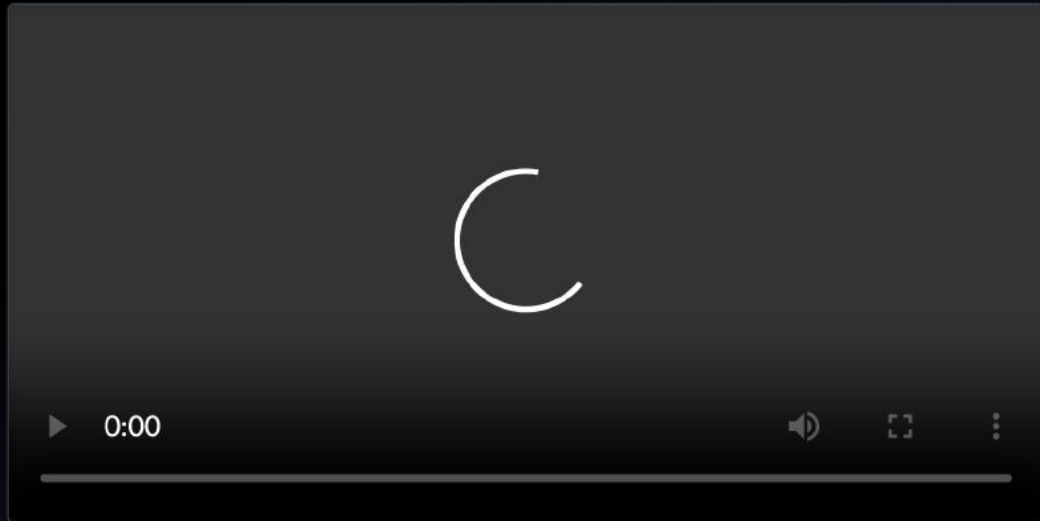
eslint.style

在  VS Code 中的配置

```
{  
  // 在保存时自动修复  
  "editor.codeActionsOnSave": {  
    "source.fixAll.eslint": "explicit"  
  },  
  
  // 在编辑器中静默报错，但仍然应用自动修复  
  "eslint.rules.customizations": [  
    { "rule": "@stylistic/*", "severity": "off" }  
  ]  
}
```

ESLint 也可以是… 迁移工具 Codemod

 [antfu/eslint-plugin-command](https://github.com/antfu/eslint-plugin-command)



ESLint 也可以是… 多种语言的 Linter

语言	插件	维护者
 Markdown	<code>@eslint/markdown</code>	 ESLINT
 CSS	<code>@eslint/css</code>	 ESLINT
 TypeScript	<code>@typescript-eslint</code>	 TYPESCRIPT-ESLINT  BRADZACHER  JOSHUAKGOLDBERG
 Vue	<code>eslint-plugin-vue</code>	 OTA-MESHI  VUEJS
 Svelte	<code>eslint-plugin-svelte</code>	 OTA-MESHI  SVELTEJS
 Astro	<code>eslint-plugin-astro</code>	 OTA-MESHI
 JSON	<code>eslint-plugin-jsonc</code>	 OTA-MESHI
 YAML	<code>eslint-plugin-yml</code>	 OTA-MESHI
 TOML	<code>eslint-plugin-toml</code>	 OTA-MESHI
 GraphQL	<code>graphql-eslint</code>	 DIMAMACHINA
 HTML	<code>html-eslint</code>	 YEONJUAN
 MDX	<code>eslint-mdx</code>	 JOUNQIN
 其他格式	<code>eslint-plugin-format</code>	 ANTFU


ESLint RFC #99

ESLint Language Plugins

One for All

一个配置适配 *所有* 项目

一个工具适配 *所有* 需求

 antfu/eslint-config

★ 4.1k

@antfu/eslint-config

Code Style  Anthony Fu

安装向导

```
npx @antfu/eslint-config@latest
```

特性

- 自动修复格式 旨在独立使用，无需 Prettier
- 合理的默认设置，最佳实践，只需一行配置
- 支持 TypeScript、JSX、Vue、JSON、YAML、Toml、Markdown，开箱即用
- 带有强主见，但高度可定制
- 轻松组合通过 Flat Config 进行组合
- 可选支持 React、Svelte、UnoCSS、Astro、Solid
- 可选格式化器支持格式化 CSS、HTML、XML 等
- 风格原则：阅读最简，稳定 diff，一致性
 - 排序的导入，尾随逗号
 - 单引号，无分号
 - 使用 ESLint Stylistic
- 默认尊重 `.gitignore`

谢谢

幻灯片在 antfu.me

附录：🦀 Rust Linter - 🦀 为时尚早

Rust 工具链仍面临的问题

- 插件系统
- 多语言支持
- 自定义规则
- 灵活性 >>> 运行速度
- 基于类型的规则

ChatGPT 的总结

