

Автопрефиксер

мир без CSS-префиксов



Андрей Ситник, Злые марсиане

Глава 1

Боль



Привет из прошлого

```
@include border-radius(5px)
```

```
Ø1. -webkit-border-radius: 5px
```

```
Ø2. -moz-border-radius: 5px
```

```
Ø3. -khtml-border-radius: 5px
```

```
Ø4. border-radius: 5px
```

border-radius

- Не нужен уже больше **3-х лет**
- На ГитХабе **218 000** файлов с ненужной примесью

Search

"include border-radius"

	Repositories	1
	Code	218,290
	Issues	106
	Users	

We've found 218,290 code results



[jess/.vim](#) – [rad_all.snippet](#)

Last indexed 2 months ago

1

```
@include border-radius(25px);
```

Компас не прячет от нас префиксы

1. Это свойство из CSS 3?
2. Это свойство ещё требует префиксов?
3. Пишем примесь или обычное свойство.

A man in a light-colored lab coat is seated at a large, complex mechanical cipher machine. The machine features a keyboard with dark keys and a light-colored spacebar. A long strip of paper tape is being fed into the machine, passing over several spools. The machine is mounted on a desk, and a large sheet of paper with text is visible on the right side. In the background, a poster with the text "LOOSE TALK IS MOOSE TALK" and a cartoon illustration of a man's face with a red lip is visible on the wall.

Машины
должны
страдать

Релизы Компаса

С последнего стабильного релиза (0.12.2) прошло:

- 15 месяцев назад
- 9 версий Файрфокса
- 8 версий Хрома
- 1 релиз Эксплорера

Стайлус и nib

`border-radius` 3px

Ø1. `-webkit-border-radius: 3px`

Ø2. `border-radius: 3px`

Стайлус и nib

- **Плюс:** Неявные примеси
- **Минус:** Много ненужных префиксов

-prefix-free

- Вы пишете обычный CSS
- JS-скрипт вставляет только нужные префиксы уже в браузере

Идеальный интерфейс, но проблемы с производительностью

Глава 2

Анализ



Принципы Автопрефиксера

1. Без интерфейса

```
Ø1. :fullscreen a {  
Ø2.   transition: transform 1s  
Ø3. }
```

Принципы Автопрефиксера

1. Без интерфейса

2. **Универсальность**

- Сасс
- Стайлус
- Новые препроцессоры
- Чистый CSS в старом коде или библиотеках

Принципы Автопрефиксера

1. Без интерфейса
2. Работа с чистым CSS
3. **Самые актуальные префиксы**

Can I use CSS3 Transforms?

Compatibility table for support of CSS3 Transforms in desktop and mobile browsers.

 = Supported  = Not supported  = Partially supported

CSS3 Transforms - **Working Draft**

Method of transforming an element including rotating, scaling, etc.

Resources: [WebPlatform Docs](#) [Information page](#) [Converter for IE](#) [Workaround script for IE](#) [Live editor](#) [M](#)

IE

Firefox

Chrome

Safari

Opera

iOS Safari

Opera
Mini

Android
Browser

Blackberry
Browser

Принципы Автопрефиксера

1. Без интерфейса
2. Работа с чистым CSS
3. Самые актуальные префиксы
4. **Автообновление**



Хорошие препроцессоры

01. `.quote`

02. `position: relative`

03. `top: 100px`

04. `+size(100px, 50px)`

05. `.arrow`

06. `+triangle`

Плохие препроцессоры

```
01. @import "shared";
02. $default-transition-property: all !default;
03. $default-transition-duration: 1s !default;
04. $default-transition-function: false !default;
05. $default-transition-delay: false !default;
06. $transitionable-prefixed-values: transform, transform-origin !default;
07. @mixin transition-property($property-1: $default-transition-property, $property-2 : false, $property-3 : false, $property-4 : false, $property-5 : false, $property-6 : false, $property-7 : false, $property-8 : false, $property-9 : false, $property-10: false
08. ) {
09.   @if type-of($property-1) == string { $property-1: unquote($property-1); }
10.   $properties: compact($property-1, $property-2, $property-3, $property-4, $property-5, $property-6, $property-7, $property-8, $property-9, $property-10);
11.   @if $experimental-support-for-webkit { -webkit-transition-property : prefixed-for-transition(-webkit, $properties); }
12.   @if $experimental-support-for-mozilla { -moz-transition-property : prefixed-for-transition(-moz, $properties); }
13.   @if $experimental-support-for-opera { -o-transition-property : prefixed-for-transition(-o, $properties); }
14.   transition-property : $properties;
15. }
16. @mixin transition-duration($duration-1: $default-transition-duration, $duration-2 : false, $duration-3 : false, $duration-4 : false, $duration-5 : false, $duration-6 : false, $duration-7 : false, $duration-8 : false, $duration-9 : false, $duration-10: false
17. ) {
18.   @if type-of($duration-1) == string { $duration-1: unquote($duration-1); }
19.   $durations: compact($duration-1, $duration-2, $duration-3, $duration-4, $duration-5, $duration-6, $duration-7, $duration-8, $duration-9, $duration-10);
20.   @include experimental(transition-duration, $durations,
21.     -moz, -webkit, -o, not -ms, not -khtml, official
22.   );
23. }
24. @mixin transition-timing-function($function-1: $default-transition-function, $function-2 : false, $function-3 : false, $function-4 : false, $function-5 : false, $function-6 : false, $function-7 : false, $function-8 : false, $function-9 : false, $function-10: false
25. ) {
26.   $function-1: unquote($function-1);
27.   $functions: compact($function-1, $function-2, $function-3, $function-4, $function-5, $function-6, $function-7, $function-8, $function-9, $function-10);
28.   @include experimental(transition-timing-function, $functions,
29.     -moz, -webkit, -o, not -ms, not -khtml, official
30.   );
31. }
32. @mixin transition-delay($delay-1: $default-transition-delay, $delay-2 : false, $delay-3 : false, $delay-4 : false, $delay-5 : false, $delay-6 : false, $delay-7 : false, $delay-8 : false, $delay-9 : false, $delay-10: false
33. ) {
34.   @if type-of($delay-1) == string { $delay-1: unquote($delay-1); }
35.   $delays: compact($delay-1, $delay-2, $delay-3, $delay-4, $delay-5, $delay-6, $delay-7, $delay-8, $delay-9, $delay-10);
36.   @include experimental(transition-delay, $delays,
37.     -moz, -webkit, -o, not -ms, not -khtml, official
38.   );
39. }
40. @mixin single-transition(
41.   $property: $default-transition-property,
42.   $duration: $default-transition-duration,
43.   $function: $default-transition-function,
44.   $delay: $default-transition-delay
45. ) {
```

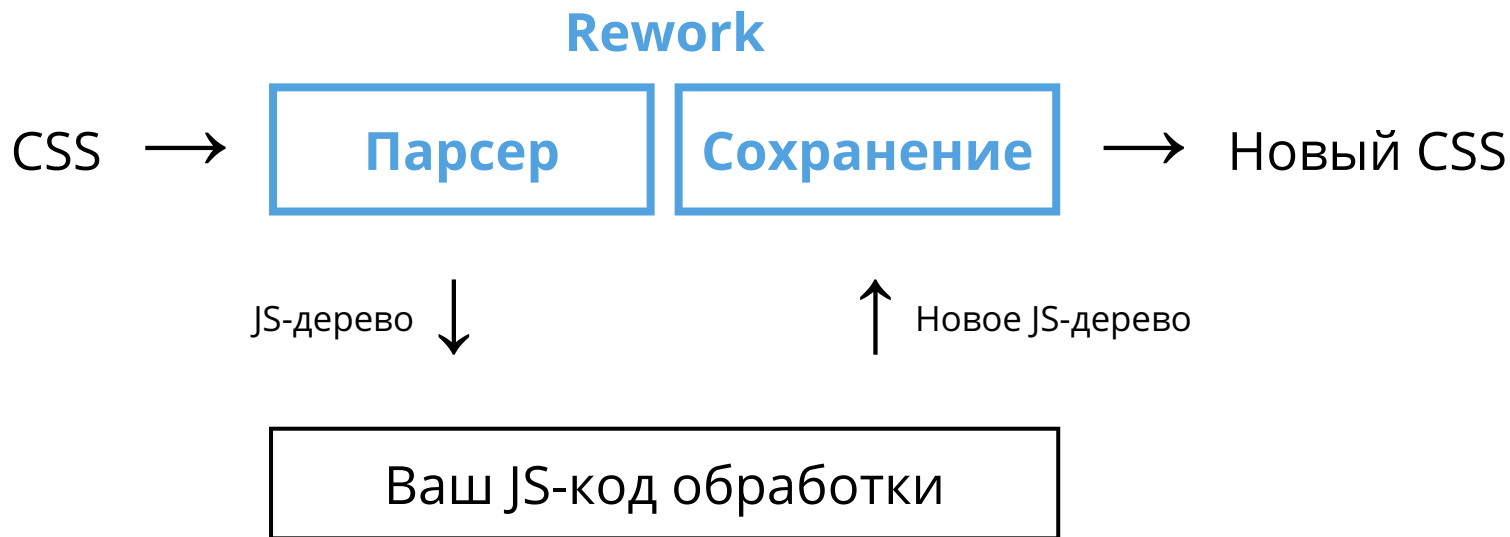
A man wearing a dark suit and a fedora hat leans out of the open window of a vintage, dark-colored car. The car is parked in a dark, industrial or workshop-like environment. In the background, a large, metallic sign reads "SHANGHAI TOWERS". The car has "PERMIT REQUIRED" written on its side. The scene is dimly lit, with some light reflecting off the car's body and the man's face. The overall mood is mysterious and noir.

Программируем на Сасс

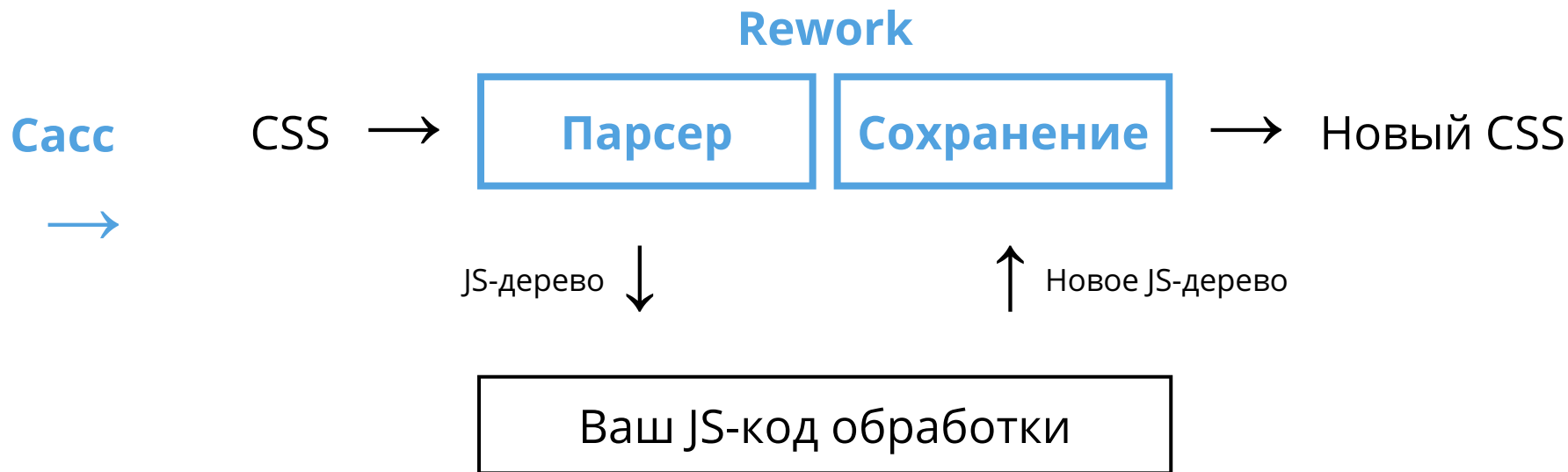
Rework



Постпроцессоры



Постпроцессоры ♥ Сасс и Стайлус



A man with a mustache, wearing a blue hoodie and safety glasses with a headlamp, is working on a car engine. He is holding a red-handled tool, possibly a wrench, near a copper-colored metal part. The background is dark and blurry, showing various engine components.

Глава 3

Внутри Автопрефиксера

Поддерживаемые
браузеры



Данные с Can I Use

нужные префиксы →
ненужные префиксы →

CSS



Автопрефиксер



CSS с префиксами

Быстрое обновление

Скрипты проверки обновления Can I Use:

```
01. @feature 'css3-boxsizing', (browsers) =>
```

```
02.   prefix 'box-sizing', browsers: browsers
```

1. Запускаю скрипт `./bin/autoprefixer --update`

2. Если есть обновления — `n cake publish`

Если меня похитят

Обновите данные Can I Use в пакете сами:

```
autoprefixer --update
```

Браузеры по умолчанию

- Больше **1 %** в глобальной статистике
- Последние **2 версии**
- **Файфокс 17** — ESR-релиз
- **Опера 12.1** — пока ветка 12 поддерживается

Свойства

`box-sizing: border-box`

Ø1. `-webkit-box-sizing: border-box`

Ø2. `-moz-box-sizing: border-box`

Ø3. `box-sizing: border-box`

Значения

transition: transform 1s

Ø1. -webkit-transition: -webkit-transform 1s

Ø2. transition: transform 1s

Функции

width: `calc(10% + 10em)`

Ø1. width: `-webkit-calc(10% + 10em)`

Ø2. width: `calc(10% + 10em)`

Кадры

```
01. @keyframes anim {  
02.   to {  
03.     transform: rotate(360deg); } }
```

```
01. @-webkit-keyframes anim {  
02.   to {  
03.     -webkit-transform: rotate(360deg);  
04.     transform: rotate(360deg); } }  
05.  
06. @keyframes anim {  
07.   to {  
08.     -webkit-transform: rotate(360deg);  
09.     -ms-transform: rotate(360deg);  
10.     transform: rotate(360deg); } }
```

Селекторы

01. `:fullscreen` a {

02. `transition`: transform 1s }

01. `:-webkit-full-screen` a {

02. `-webkit-transition`: -webkit-transform 1s;

03. `transition`: transform 1s; }

04.

05. `:-moz-full-screen` a {

06. `transition`: transform 1s; }

07.

08. `:fullscreen` a {

09. `-webkit-transition`: -webkit-transform 1s;

10. `transition`: transform 1s; }

Градиенты

```
background: linear-gradient( to left, white, black );
```



```
Ø1. background: -webkit-gradient( linear, top right, top left,
```

```
Ø2.                                from(white), to(black));
```

```
Ø3. background: -webkit-linear-gradient( right, white, black );
```

```
Ø4. background: linear-gradient( to left, white, black );
```

Флексбокс

display: `flex`

Ø1. display: `-webkit-box`;

Ø2. display: `-webkit-flex`;

Ø3. display: `-moz-box`;

Ø4. display: `-ms-flexbox`;

Ø5. display: `flex`

Сложный флексбокс

`flex-direction: row`

Ø1. `-webkit-box-orient: horizontal;`

Ø2. `-webkit-box-direction: normal;`

Ø3. `-webkit-flex-direction: row;`

Ø4. `-moz-box-orient: horizontal;`

Ø5. `-moz-box-direction: normal;`

Ø6. `-ms-flex-direction: row;`

Ø7. `flex-direction: row`

Чистка

01. `-webkit-border-radius: 10px`

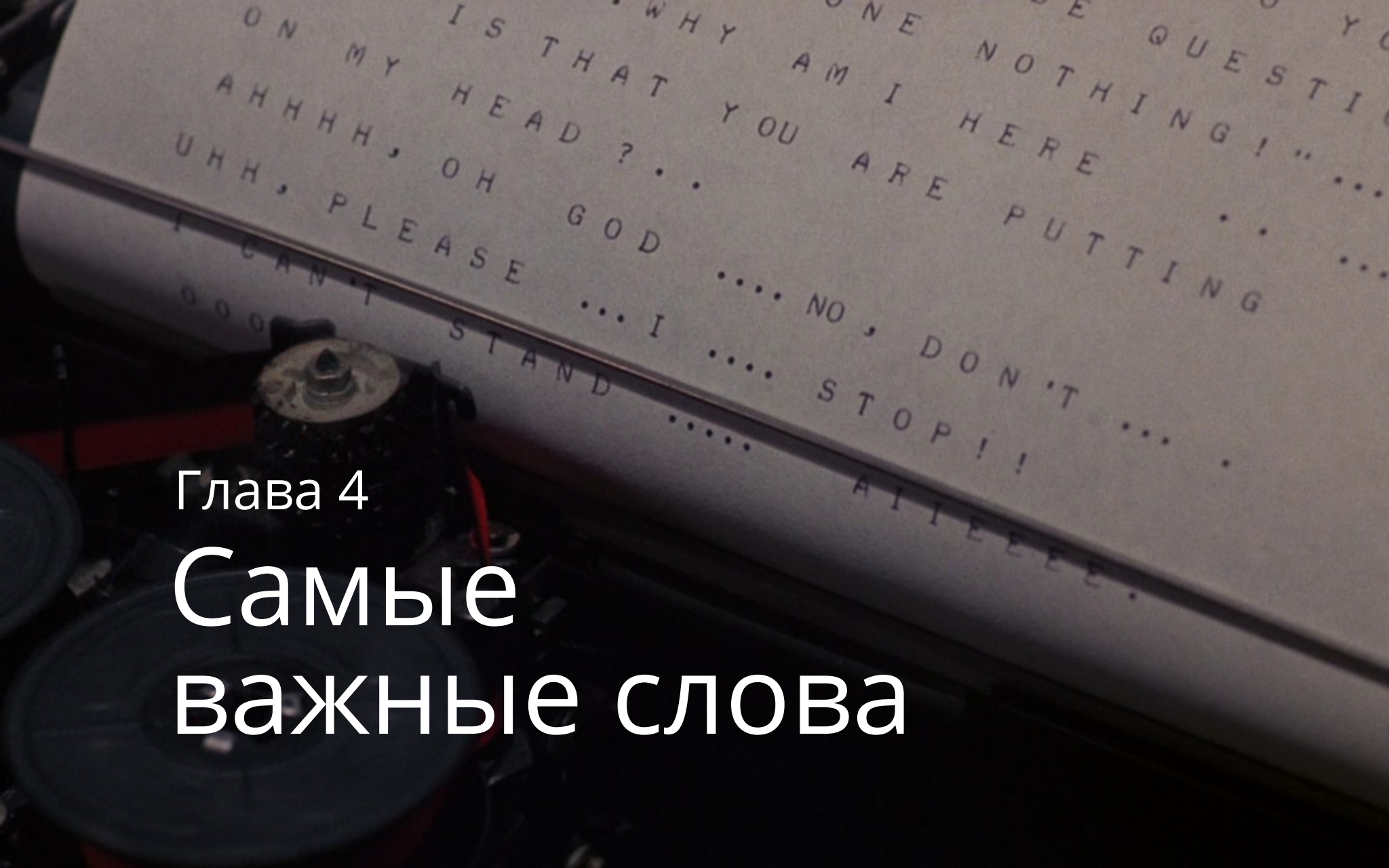
`border-radius: 10px`

02. `-moz-border-radius: 10px`

03. `border-radius: 10px`

Но не чистит хаки

`-moz-transform: translateZ(0)`



Глава 4

Самые важные слова

Шаг 1

Автоматизируйте
фронтенд

Мощные и гибкие

Grunt

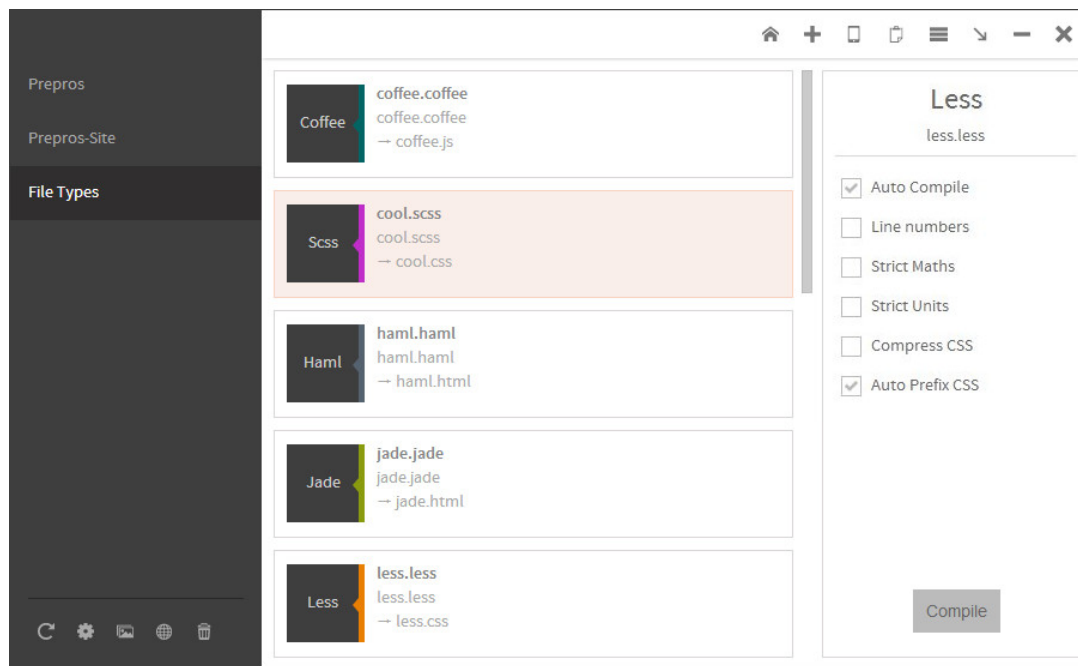
gruntjs.com

Mincer

github.com/nodeca/mincer

Самый простой вариант

Prepros alphapixels.com/prepros



Шаг 2.

Включите
Автопрефиксер

Шаг 3.

Забудьте о
префиксах

ЧИСТЫЙ CSS

```
01. :fullscreen body {  
02.   transition: transform 1s;  
03.   transform: rotate(90deg)  
04. }
```

Вопросы

github.com/ai/autoprefixer

[@autoprefixer](#)