

# Модуль - Верстка

---

6/10 занятие

# Рендеринг

---

# БРАУЗЕРНЫЕ ДВИЖКИ

---

Разновидности "движков":

- **Blink** — Chromium, Chrome, Microsoft Edge (~ 75%)
- **WebKit** — Apple Safari (19.88%)
- Gecko — Mozilla Firefox (3.04%)
- **Trident** — Internet Explorer до версии 11 (<1%)

При верстке сайта, необходимо ориентироваться на самые популярные браузеры. Один и тот же код может быть по-разному интерпретирован

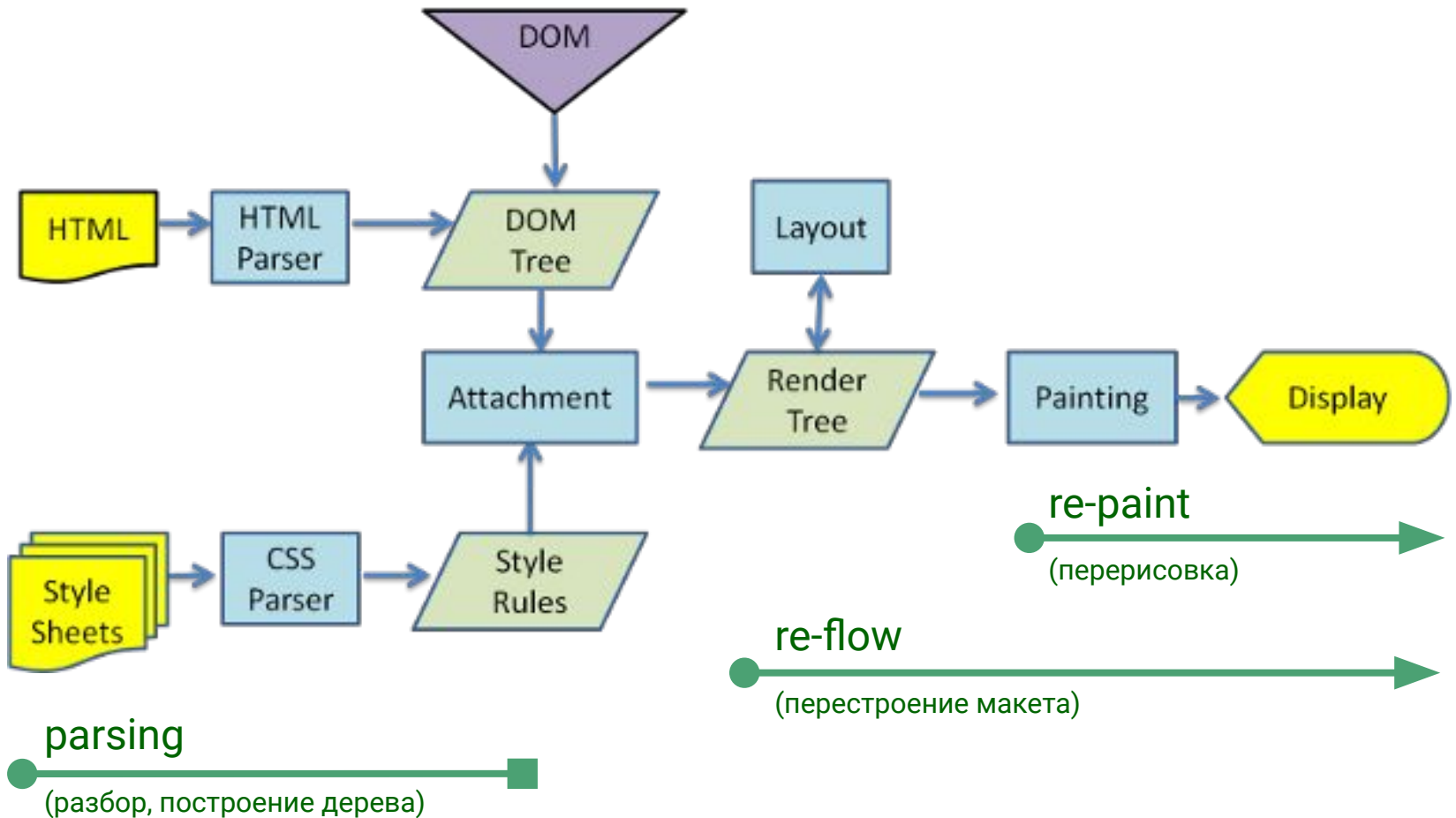
# Цикл работы браузера с кодом

---

- Запрос документа
- Получение документа
- Парсинг(Parsing) - считывание и разбор кода
- Построение DOM, CSSOM
- Рендеринг(Rendering) - отрисовка графики на экране

# БРАУЗЕР "ПОД КАПОТОМ"

Алгоритм работы браузера на примере webkit



# LAYOUTING

---



# Здание 1

---

Открыть любой html документ и исследовать код в DevTool

- удалить узел DOM дерева
- изменить узел DOM дерева(свойства цвета шрифта\фона)
- изменить узел DOM дерева(как html)

# Практика

Pricing plans

## Plans for all sizes

Simple, transparent pricing that grows with you. Try any plan free for 30 days.

☒ Annual pricing (save 20%)



Basic plan

**\$10/mth**

Billed annually.

- ✓ Access to all basic features
- ✓ Basic reporting and analytics
- ✓ Up to 10 individual users
- ✓ 20GB individual data each user
- ✓ Basic chat and email support

Get started



Business plan

**\$20/mth**

Billed annually.

- ✓ 200+ integrations
- ✓ Advanced reporting and analytics
- ✓ Up to 20 individual users
- ✓ 40GB individual data each user
- ✓ Priority chat and email support

Get started



Enterprise plan

**\$40/mth**

Billed annually.

- ✓ Advanced custom fields
- ✓ Audit log and data history
- ✓ Unlimited individual users
- ✓ Unlimited individual data
- ✓ Personalised+priority service

Get started



**перерыв**


# ПСЕВДОЭЛЕМЕНТЫ

---

# ПСЕВДОЭЛЕМЕНТ

---

**Псевдоэлемент** - несуществующий в коде html элемент. Создать его можно только, через селектор CSS.

 Используются для создания декоративных или функциональных элементов, не загрязняя при этом html пустыми тегами.

свойство **content** - обязательное свойство(Тип - строка) псевдоэлемента.  
Без содержимого он не появится в DOM

```
tag::before {  
  content: "";  
  display: block;  
  color: red;  
}  
  
tag::after {  
  content: "";  
  display: block;  
  color: green;  
}
```

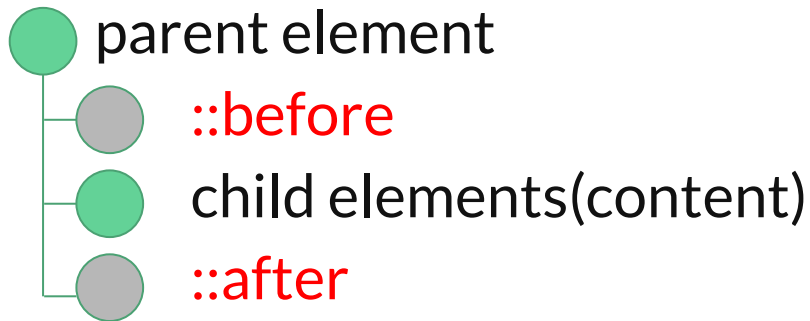


# ДО И ПОСЛЕ

---

Псевдоэлементы встраиваются как потомки(children):

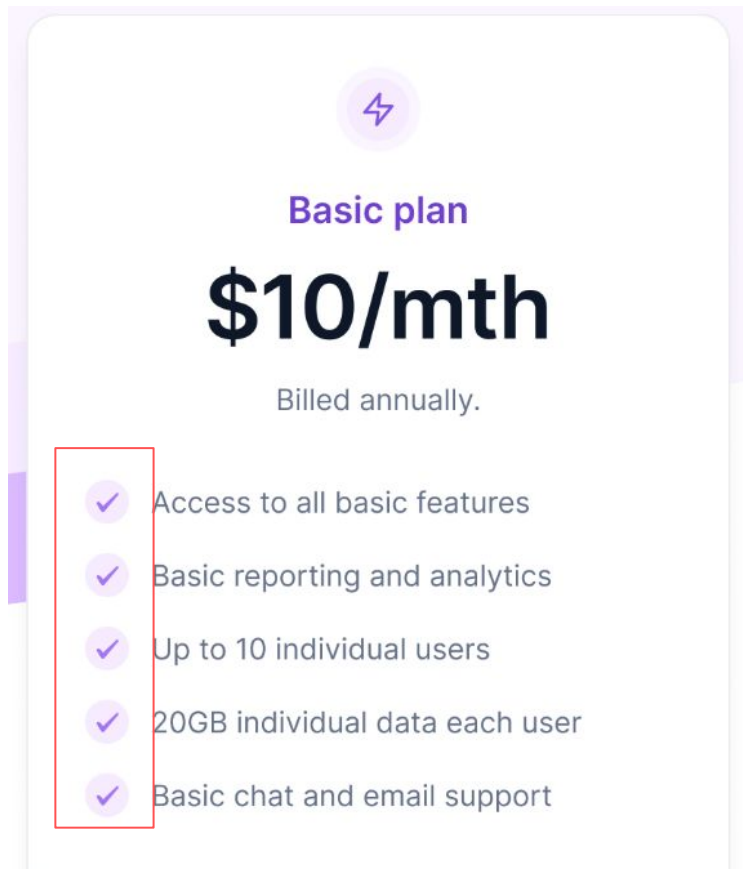
- начальный **before** - создается *до* контента
- конечный **after** - создается *после* контента.



## Здание 2

---

- Заменить галочки в списках на псевдоэлементы



# ПСЕВДОКЛАССЫ

---

# ПСЕВДОКЛАССЫ

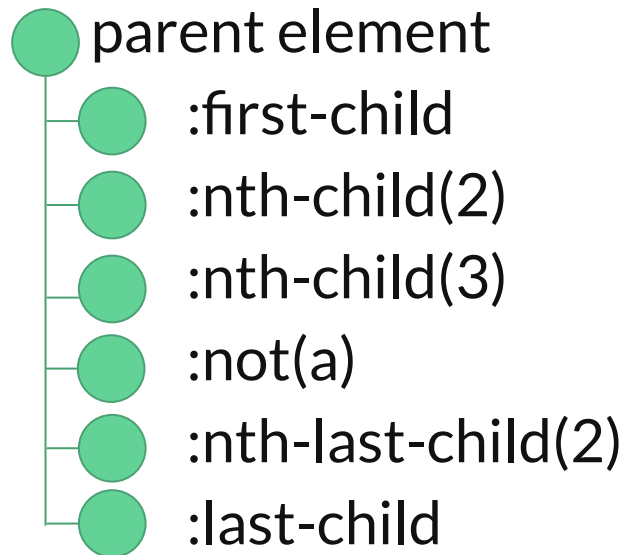
---

**Псевдокласс** - особый css класс, который появляется на элементе, в зависимости от действий пользователя, состояния элемента или его положения в DOM

*Применение: через селектор псевдокласса стилизуется элемент*

# ПОЛОЖЕНИЕ В DOM

---





# СОСТОЯНИЕ ЭЛЕМЕНТА

---

- **:hover** - наведен курсор
- **a:link** - непосещенные ссылки
- **:disabled** - элемент не активен
- **a:visited** - посещённые ссылки
- **:active** - в момент клика(TAB)
- **a:link** - непосещенные ссылки
- **:checked** - отмеченное поле

# Переходы

---

# ПЛАВНЫЙ ПЕРЕХОД

---

Свойство записывается универсально:

**transition:** all 0.45s ease 0s;

- **all** в данном примере указывает на отслеживаемое свойство css у этого элемента, которое будет плавно изменяться(можно указать конкретное, например opacity)
- **0.45s** указывает на то, сколько времени продлится переход (анимация)
- **ease** – тип перехода(плавный, нарастающий, резкий, линейный и т.д)
- **0s** – последнее значение – это время задержки перед началом анимации

# TRANSITION

---

Эффект плавного затухания при наведении на картинку:

```
img {  
  opacity: 1;  
  transition: opacity 1s ease 0s;  
}  
  
img:hover {  
  opacity: 0.2;  
}
```



# ТРАНСФОРМАЦИЯ

---

**transform** - свойство, которое позволяет визуально изменять\искажать элементы. Место выделенное под элемент при раскладке, резервируется и не смещается.

*Используется для анимации движения элементов.*

**translate()** - сдвиг

**rotate()** - поворот вокруг оси. Ось можно сдвинуть **transform-origin**. По умолчанию ось вращения проходит через центр элемента.

**scale()** - масштабирование

```
transform: translate(12px, 50%);  
transform: translateX(2em);  
transform: translateY(3vh);
```

```
transform: scaleX(1.5, 3);
```

```
transform: rotate(45deg);
```



## Здание 2

---

- Добавить анимацию смещения по hover



Annual pricing (save 20%)

**Конец занятия**