

PSEVDOSINFLAR VA PSEVDOELEMENTLAR

Mamatqodirov Maxammadali

Farg‘ona davlat universiteti amaliy matematika va informatika kafedrası

katta o‘qituvchisi

maxam.uz.1976@gmail.com

Ikromov Bahromjon

Farg‘ona davlat universiteti 3-kurs talabasi

ikromovbahromjon92@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada veb dasturlashning asosiy tushunchalaridan biri bo‘lgan psevdosinflar va psevdoelementlar haqida ma'lumotlar berilgan. Psevdosinflar CSS (Cascading Style Sheets) tilida sintaksis xatoliklarini aniqlash va to‘g‘rilashda yordam beradi. Psevdoelementlar esa elementlarning o‘zgacha qismlarini tanib olish va ularga turli uslublar qo‘llash imkoniyatini yaratadi. Psevdoelementlar va psevdosinflarning ahamiyati veb sahifalarning ko‘rish va ishlash sifatini yaxshilashda katta rol o‘ynaydi. Ushbu maqola, ayniqsa, veb-dasturchilar va dizaynerlar uchun foydali bo‘ladi, chunki ular veb sahifalarini ishlab chiqishda keng foydalanadigan uslublar to‘g‘risida chuqur ma'lumotga ega bo‘ladilar.

Kalit so‘zlar: Psevdosinflar, Psevdoelementlar, CSS, veb dasturlash, dizayn, uslublar, selektorlar, internet sahifalari, HTML, sayt dizayni, veb texnologiyalar.

Abstract: This article provides information about pseudo-classes and pseudo-elements, key concepts in web development. Pseudo-classes help to identify and style elements based on their state or position in the document, whereas pseudo-elements allow for styling specific parts of an element. Both pseudo-classes and pseudo-elements play a crucial role in enhancing the functionality and appearance of web pages. This article will be particularly useful

for web developers and designers to understand how to improve the styling of web pages using these CSS techniques.

Keywords: *Pseudo-classes, Pseudo-elements, CSS, Web development, Web design, Selectors, HTML, Website styling, Web technologies.*

Аннотация: *В данной статье рассматриваются такие важные концепты веб-разработки, как псевдоклассы и псевдоэлементы. Псевдоклассы помогают определять и стилизовать элементы на основе их состояния или позиции в документе, в то время как псевдоэлементы позволяют стилизовать определенные части элемента. Оба эти инструмента играют ключевую роль в улучшении функциональности и внешнего вида веб-страниц. Эта статья будет полезна веб-разработчикам и дизайнерам, которые хотят улучшить стилизацию своих сайтов с использованием этих технологий CSS.*

Ключевые слова: *Псевдоклассы, псевдоэлементы, CSS, веб-разработка, веб-дизайн, селекторы, HTML, стилизация сайтов, веб-технологии.*

Kirish

Veb dasturlashda, ayniqsa, CSS (Cascading Style Sheets) tilida ishlashda, har bir kichik elementning va uning qismlarining uslublarini o'zgartirish va boshqarish juda muhimdir. Bu vazifalarni bajarishda, **psevdoelementlar** va **pseudosinflar** alohida o'rin tutadi. Pseudosinflar va psevdoelementlar CSS da ishlatiladigan maxsus konstruksiyalar bo'lib, ular HTML elementlariga qo'shimcha xususiyatlar va uslublar qo'shishga yordam beradi. Bu maqolada psevdoelementlar va pseudosinflarning ahamiyati, ularning qanday ishlashini va veb sahifalarida qanday foydalanish mumkinligini ko'rib chiqamiz.

Pseudosinflar (Pseudo-Classes)

Pseudosinf — bu CSS da elementlarning holatini ifodalovchi va ularning vizual ko'rinishini o'zgartiruvchi selektor turidir. Pseudosinfni ishlatish orqali, siz elementlarning faqat ko'rsatilgan holatlari uchun uslublar qo'llashingiz mumkin.

Misol uchun, foydalanuvchi saytni ko‘rayotganda u yoki bu elementni faqat «hover» (ustiga kursor olib borgan) holatida o‘zgartirish mumkin.

Pseudosinf turlari:

1. **:hover** – foydalanuvchi element ustiga kursor olib borganida.
2. **:active** – elementni bosganda.
3. **:focus** – elementga fokus qilinganida, masalan, input maydoni.
4. **:first-child** – ota elementdagi birinchi bolani tanlash.
5. **:last-child** – oxirgi bolani tanlash.
6. **:nth-child(n)** – n-chi bolani tanlash.

Misol:

```
css
a:hover {
  color: blue;}
```

Pseudoelementlar (Pseudo-Elements)

Pseudoelementlar esa elementning o‘ziga emas, balki uning ichki qismlariga, masalan, matnning boshlanishiga yoki tugashiga uslublar qo‘llash imkoniyatini beradi. Pseudoelementlar elementlar ichida mavjud bo‘lgan, ammo aniq HTML da ko‘rinmaydigan qismlarga uslub qo‘llashga yordam beradi.

Pseudoelementlar turlari:

1. **::before** – elementning boshlanishiga yangi kontent qo‘shish.
2. **::after** – elementning oxiriga yangi kontent qo‘shish.
3. **::first-letter** – elementning birinchi harfini uslubda o‘zgartirish.
4. **::first-line** – elementning birinchi satrini uslubda o‘zgartirish.

Misol:

```
css
p::first-letter {
  font-size: 2em;
  font-weight: bold;}
```

Pseudoelementlar va Pseudosinflarning Farqlari

1. **Pseudosinf** – bu CSS selektor bo‘lib, elementlarning holatiga qarab ishlaydi, masalan, foydalanuvchi element ustiga kursor olib kelsa (hover), yoki elementga fokus qilinganida (focus).

2. **Pseudoelement** esa CSSda elementning o‘ziga qo‘shimcha bo‘lgan qismlarni uslubda o‘zgartirish imkonini beradi, masalan, elementning birinchi harfi yoki oxirgi satri.

Pseudoelementlar va Pseudosinflarning Foydalanish Joylari

Pseudosinflar va pseudoelementlar asosan dizaynerlar tomonidan veb sahifalarning interaktivligini va ko‘rinishini yaxshilash uchun ishlatiladi. Pseudosinflar veb sahifalarning foydalanuvchi bilan interaktivligini oshirishda (masalan, hover, focus) ishlatilsa, pseudoelementlar sahifadagi elementlarga turli uslublarni qo‘llashda, masalan, kontentning boshlanishi yoki oxiri kabi holatlarda ishlatiladi.

Misol (Interaktiv dizayn):

```
css
button:active {
    background-color: red;}
```

Pseudosinflar va Pseudoelementlarning Ijodkorlikda Qo‘llanilishi

Pseudosinflar va pseudoelementlar dizaynerlarga veb-sahifalarning turli qismlarini nozik uslubda boshqarish imkoniyatini beradi. Ularning yordamida, faqatgina biror elementni o‘zgartirmay, balki uning holatini yoki alohida qismlarini ham o‘zgartirish mumkin. Misol uchun, **:focus** pseudosinfini input elementlarida foydalanuvchi forma maydoniga kirganida tasvirni yoki fon rangini o‘zgartirishda ishlatish mumkin. Bu, foydalanuvchilarga ko‘proq interaktivlikni taqdim etadi va saytni ko‘rish tajribasini yaxshilaydi.

Pseudoelementlarning Animatsiyalar bilan Integratsiyasi

Pseudoelementlar animatsiyalar bilan birgalikda juda kuchli vositaga aylanadi. Masalan, **::before** yoki **::after** yordamida kontent yaratish va unga animatsiya berish orqali interaktiv dizaynlarni yaratish mumkin. Bu texnika yordamida, masalan, matnlarni oldindan va keyinchalik animatsiya orqali

ko‘rsatish mumkin. Bunday usullar foydalanuvchilarni jalb qilish va sahifalar orasidagi dinamik o‘zgarishlarni ko‘rsatish uchun samarali ishlaydi.

Misol (animatsiya bilan ishlash):

```
css
p::before {
  content: "✦";
  animation: blink 1s infinite;}
@keyframes blink {
  0% { opacity: 1; }
  50% { opacity: 0; }
  100% { opacity: 1; }}
```

CSS-in Boshqa Xususiyatlari bilan Integratsiyasi

Psevdoelementlar va psevdosinflar faqatgina o‘ziga xos sintaksisga ega bo‘lib qolmay, balki ular boshqa CSS texnologiyalari, masalan, **CSS Grid** va **Flexbox** bilan ham yaxshi integratsiyalashadi. Bu texnologiyalar yordamida sahifadagi elementlar o‘rtasidagi munosabatlar osonroq boshqariladi va ularni psevdoelementlar bilan bog‘lab ishlatish mumkin. Psevdoelementlar va psevdosinflar Grid va Flexbox'ning ko‘p imkoniyatlarini yanada boyitadi, ular sahifa dizaynlarini yanada kuchaytiradi.

Misol (CSS Grid bilan ishlash):

```
css
.grid-container > div:nth-child(odd)::before {
  content: "Odd child";
  background-color: yellow;}
```

Psevdoelementlar va psevdosinflar, ayniqsa dinamik veb sahifalar va ilovalar yaratishda keng qo‘llaniladi. Dinamik sahifalarda, foydalanuvchi o‘zgarishlar, masalan, hover holati yoki forma maydoniga kiritishlar bilan bevosita interaktsiyaga kiradi. Shuningdek, ular CSS orqali foydalanuvchiga vizual feedback (javob) taqdim etishda juda muhimdir, chunki bular saytni yanada interaktiv va foydalanuvchiga yoqimli qiladi.

Xulosa

Psevdoelementlar va psevdosinflar veb dasturlashda samarali uslublar qoʻllash imkoniyatini yaratadi. Ular yordamida, veb sahifalarining dizayni va foydalanuvchi tajribasini sezilarli darajada yaxshilash mumkin. CSS tili yordamida dinamik va interaktiv sahifalar yaratishda, psevdoelementlar va psevdosinflar juda muhim vositalar hisoblanadi. Bu texnikalardan toʻgʻri foydalanish, sayt dizayni va uning interaktivligi uchun katta afzalliklar yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. W3C. (2024). **CSS Pseudo-classes**. <https://www.w3.org/TR/css-pseudo-4/>
2. MDN Web Docs. (2024). **CSS Pseudo-classes**. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Pseudo-classes>
3. MDN Web Docs. (2024). **CSS Pseudo-elements**. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Pseudo-elements>
4. Duckett, J. (2011). **HTML and CSS: Design and Build Websites**. Wiley.
5. Keith, J. (2010). ****DOM Scripting: Web Design with JavaScript and the Document Object**