

Nastavni predmet	SKRIPTNI JEZICI I WEB PROGRAMIRANJE
Naslov cjeline	CSS – uređivanje web sjedišta
Naslov jedinice	Vježba 20: Pseudoklase i pseudoelementi

MAJA MARKOVAC, SVEN GRGIĆ

CILJ VJEŽBE

Učenik će demonstrirati i prikazati načine za korištenje pseudoklase i pseudoelementa, odabrati i primijeniti odgovarajući način selekcije, procijeniti i mijenjati važnost upotrebljenih CSS pravila, upotrebljavati apsolutno i relativno zadavanje veličina svojstava.

PRIPREMA ZA VJEŽBU

Prisjetite se i odgovorite pisano u bilježnicu:

- ▶ 1. Što su selektori u CSS-u? Napišite osnovnu sintaksu kod primjene selektora.
- ▶ 2. Nabrojite bar pet svojstava u CSS-u koja kod zadavanja veličine uključuju neku mjernu jedinicu.

IZVOĐENJE VJEŽBE

CSS kombinatori

- Kombinatori opisuju vezu između selektora. Postoje četiri vrste: selektor potomka (space) – bira sve elemente koji su potomci specificiranog elementa, npr. sve `<p>` elemente unutar `<div>` elementa biramo sa `div p`, selektor djeteta (`>`) – bira sve elemente koji su djeca specificiranog elementa, npr. sve `<p>` elemente koji su djeca `<div>` elementa biramo sa `div > p`, selektor susjednog potomka istih roditelja (`+`) – biramo element koji izravno slijedi specificirani element, a koji ima isti roditeljski element, npr. prvi `<p>` element smješten neposredno nakon `<div>` elementa biramo sa: `div + p`, općeniti selektor potomaka istih roditelja (`~`) – odabire sve elemente koji su potomci specificiranog elementa, npr. sve `<p>` elemente koji su potomci `<div>` elementa biramo sa: `div ~ p`.
- Pogledajte primjere i izvedite četiri vježbe na [poveznici](#).

CSS pseudo-klase

- CSS pseudo-klasa koristi se kako bi definirali posebno stanje elementa. Npr. može se koristiti za: stilizaciju elementa u slučaju kad korisnik iznad elementa prijeđe mišem, različitu stilizaciju posjećenih i neposjećenih poveznica, stilizaciju elementa kad dobije fokus i slično. Osnovna sintaksa je

```
selector:pseudo-class {  
  property: value;  
}
```

- Pseudo-klase mogu se kombinirati sa CSS klasama, npr. prolaz miša iznad poveznice može joj promijeniti boju `a.istaknutijaboja:hover`. Primjer upotrebe `:hover` pseudo-klase na `<div>` element može biti `div:hover`. Za primjer ispisa poruke (kao tooltip), odnosno kada "hover" ponad `<div>` elementa prikazuje `<p>` element pogledajte primjer na [poveznici](#).
- `:first-child` pseudo-klasa odabire specificirani element koji je prvo dijete nekog elementa, npr. da odaberemo `<p>` element koji je prvo dijete nekog drugog elementa pišemo: `p:firstchild`, ili da odaberemo prvi `<i>` element u svim `<p>` elementima: `p i:first-child`, ali ako želimo odabrati sve `<i>` elemente u svim first child `<p>` elementima onda pišemo: `p:firstchild i`.
- `:lang` pseudo-klasa dozvoljava definiranje posebnih pravila za različite jezike. Pogledajte primjer na [poveznici](#).
- Pogledajte i proučite primjere, proučite listu pseudo klasa (pokušajte upamtiti neke) te riješite četiri vježbe zadane na stranici ([vježbe](#)).

CSS pseudo-elementi

- CSS pseudo-elementi koriste se kako bi stilizirali određene dijelove elementa. Mogu se, npr. koristiti za stiliziranje prvog slova ili retka ili za ubacivanje sadržaja prije ili nakon sadržaja nekog drugog elementa.
- Sintaksa pseudo-elementa je `selector::pseudo-element { property: value; }`
- Npr. pseudo-element `::first-line` koristi se kako bi dodali specijalni stil prvom retku teksta, npr. možemo oblikovati prvu liniju teksta u svim `<p>` elementima: `p::first-line`. `::firstline` pseudo-element može biti primijenjen samo na block-level elemente. Svojstva koja se mogu primijeniti na `::first-line` pseudo-elementu su: font, boja, pozadina, razmak između riječi, razmak između slova, dekoracija teksta, okomito poravnanje, text-transform, line-height i clear.
- Npr. pseudo-element `::first-letter` koristi se kako bi dodali specijalni stil prvom slovu teksta, npr. možemo oblikovati prvo slovo teksta u svim `<p>` elementima: `p::first-letter`. `::firstletter` pseudo-element može biti primijenjen samo na block-level elemente. Svojstva koja se mogu primijeniti na `::first-letter` pseudo-elementu su: font, boja, pozadina, margina, padding, border, dekoracija teksta, okomito poravnanje (samo ako je "float" u "none"), text-transform, line-height, float i clear.
- Pseudo-elementi mogu se kombinirati sa pseudo-klasama, npr. `p.intro::first-letter`. Na ovaj se način opisanim oblikovanjem može ispisati prvo slovo odlomka sa klasom "intro".
- Višestruki pseudo-elementi javljaju se kad se različiti pseudo-elementi kombiniraju, npr. može se posebno odrediti oblikovanje za prvo slovo odlomka te oblikovanje za ostatak prvog retka tog odlomka sa: `p::first-letter` i `p::first-line`.

- Pseudo-element `::before` može se koristiti za ubacivanje nekog sadržaja prije sadržaja elementa, npr. možemo ubaciti sliku prije sadržaja svakog `<h1>` elementa: `h1::before`
- Pseudo-element `::after` može se koristiti za ubacivanje nekog sadržaja poslije sadržaja elementa, npr. možemo ubaciti sliku nakon sadržaja svakog `<h1>` elementa: `h1::after`
- Pseudo-element `::marker` odabire oznake stavaka u listi, npr. `::marker`
- Pseudo-element `::selection` bira dio elementa koji je odabrao korisnik sa: `::selection`. Može se primijeniti na CSS svojstva: boja, pozadina, cursor i outline.
- Pogledajte i proučite primjere, proučite listu pseudo elemenata (pokušajte upamtiti neke) te riješite tri vježbe zadane na [stranici](#).

CSS selektori atributa (svojstava) – stilizacija HTML elemenata sa specifičnim svojstvima

- Moguće je stilski oblikovati HTML elemente koji imaju specifične attribute ili vrijednosti atributa. Selektor `[attribute]` koristi se za odabir elemenata sa specifičnim atributom. U primjeru su odabrani svi `<a>` elementi sa atributom `target`: `a[target]`
- Selektor `[attribute="value"]` upotrebljava se za odabir elemenata sa specifičnim atributom i njegovom vrijednošću. U primjeru su odabrani svi `<a>` elementi sa `target="_blank"` atributom: `a[target="_blank"]`
- `[attribute~="value"]` selektor koristi se za odabir elemenata čija vrijednost nekog atributa sadrži specificiranu riječ. U primjeru se odabiru svi elementi sa atributom `title` koji sadrži listu riječi odvojenih razmakom, pri čemu je jedna od riječi "flower": `[title~="flower"]`
- Selektor `[attribute|= "value"]` upotrebljava se za odabir elemenata čiji navedeni atribut počinje s navedenom vrijednošću. U primjeru su odabrani svi elementi kod kojih vrijednost atributa klase počinje sa "top" pri čemu riječ mora početi sa "top" ili "top-": `[class|= "top"]`
- `[attribute^="value"]` selektor koristi se kako bi odabrali elemente čija vrijednost atributa počinje specificiranom vrijednošću, npr. možemo odabrati sve elemente koji imaju vrijednost atributa klase koja počinje "top": `[class^="top"]`
- Selektor `[attribute$="value"]` upotrebljava se za odabir elemenata čija vrijednost atributa završava specificiranom vrijednošću. U primjeru su odabrani svi elementi sa vrijednošću atributa klase koja završava sa "test": `[class$="test"]`
- `[attribute*="value"]` selektor koristi se prilikom odabira elemenata čija vrijednost atributa sadrži specificiranu vrijednost. U primjeru se odabiru svi elementi sa vrijednošću atributa klase koja sadrži niz "te": `[class*="te"]`
- Selektori atributa mogu biti korisni kod oblikovanja obrazaca bez oznaka klasa ili ID-a.
- Proučite primjere i pažljivo riješite zadatke, odnosno vježbe (6) na [poveznici](#).

CSS units, specificity, !important

□ Proučite sadržaje na [stranici1](#), [stranici2](#) i [stranici3](#), te pisano odgovorite na pitanja:

1. Koje se jedinice koriste za apsolutno ili točno zadane veličine? Kad se mogu, a kad se ne bi i zašto trebale koristiti?

Jedinice apsolutne duljine su fiksne i duljina izražena u bilo kojoj od njih pojavit će se kao točno ta veličina. Jedinice apsolutne duljine ne preporučuju se za korištenje na zaslonu jer se veličine zaslona jako razlikuju. Međutim, mogu se koristiti ako je izlazni medij poznat, kao što je izgled ispisa. Pikseli (px) su relativni u odnosu na uređaj za gledanje. Za low-dpi uređaje, 1px je jedan piksel uređaja (točka) zaslona. Za pisače i zaslone visoke rezolucije 1px podrazumijeva više piksela uređaja. Npr. cm,mm,in,px,pt,pc.

2. Navedite neke relativne mjerne jedinice. Zbog čega ih je bolje koristiti? Sa kojim jedinicama dobijamo jako dobru skalabilnost?

Jedinice relativne duljine određuju duljinu u odnosu na drugo svojstvo duljine. Jedinice relativne duljine bolje se skaliraju između različitih medija prikazivanja. Mjerne jedinice: em, ex, ch, rem, vw, vh, vmin, vmax.

3. Što je i kad se primjenjuje specificity?

Ako postoje dva ili više CSS pravila koja upućuju na isti element, birač s najvećom vrijednošću specifičnosti će "pobijediti", a njegova deklaracija stila primijenit će se na taj HTML element. Zamislite specifičnost kao rezultat/rang koji određuje koja će se deklaracija stila u konačnici primijeniti na element.

4. Koje su četiri osnovne kategorije u hijerarhiji specifičnosti prilikom određivanja važnosti pravila oblikovanja?

Inline styles - Example: <h1 style="color: pink;">

IDs - Example: #navbar

Classes, pseudo-classes, attribute selectors - Example: .test, :hover, [href]

Elements and pseudo-elements - Example: h1, ::before

5. Proučite primjer i objasnite kako se računa vrijednost za specificity, odnosno važnost CSS pravila. Koje će se pravilo primijeniti ukoliko ih se više odnosi na isti element na stranici? Što će se dogoditi ako su izračunate vrijednosti jednake?

Počnite od 0, dodajte 100 za svaku vrijednost ID-a, dodajte 10 za svaku vrijednost klase (ili pseudo-klasu ili selektor atributa), dodajte 1 za svaki selektor elementa ili pseudo-element.

Specifičnost A je 1 (selektor jednog elementa)

Specifičnost B je 101 (jedna ID referenca + jedan birač elementa)

Specifičnost C je 1000 (umetnuti stil)

Budući da treće pravilo (C) ima najveću vrijednost specifičnosti (1000), ova će se deklaracija stila primijeniti.

Ako je isto pravilo dvaput zapisano u vanjsku tablicu stilova, tada posljednje pravilo pobjeđuje

Zašto se koristi !important? Što se javlja kao posljedica korištenja tog pravila?

important u CSS-u koristi se za dodavanje veće važnosti svojstvu/vrijednosti od uobičajenog.

Zapravo, ako koristite pravilo !important, ono će nadjačati SVA prethodna pravila stiliziranja za to specifično svojstvo na tom elementu!

6. U čemu može nastati problem kod učestalog korištenja !important? Navedite neki slučaj kad njegovo korištenje može biti opravdano.

Jedini način da nadjačate !important pravilo je da uključite drugo !important pravilo na deklaraciju s istom (ili većom) specifičnošću u izvornom kodu - i tu počinje problem! To čini CSS kod zbunjujućim i otklanjanje pogrešaka bit će teško, pogotovo ako imate veliku tablicu stilova! Jedan od načina korištenja !important je ako morate nadjačati stil koji se ne može nadjačati ni na koji drugi način. To bi moglo biti ako radite na sustavu za upravljanje sadržajem (CMS) i ne možete uređivati CSS kod. Tada možete postaviti neke prilagođene stilove koji će nadjačati neke od stilova CMS-a.

PONAVLJANJE I PRAKTIČNA VJEŽBA:

1. U online [editoru](#) ili editoru koji uobičajeno koristite provježbajte naučeno.
2. Napravite mrežnu stranicu koja sadrži ispitni zadatak iz hrvatskog jezika. U uvodnom dijelu napišite naslov i tekst zadatka. U preostalom dijelu stranice navedite četiri ponuđena odgovora. Uvodni dio treba biti jedan ili dva odlomka. U nastavku su odgovori također navedeni kao odlomci teksta. Možete pri tome koristiti i pitanja s nekog od prethodnih objavljenih ispita. Tekstovi koji su dani kao mogući odgovori (A, B, C i D) trebaju svi imati naglašeno početno slovo i/ili prvi redak odlomka. Točan odgovor treba u potpunosti biti uokviren. Pri tome je potrebno demonstrirati korištenje kombinatora i selektora.

Napomena: ove praktične vježbe kad je to moguće izvodi svaki učenik samostalno. ž

