

Uvodna lekcija

U ovoj uvodnoj jedinici ćemo se upoznati sa osnovnim pojmovima vezanim za HTML i CSS jezike, ali i za internet uopšte.

Šta je HTML?

HTML je akronim od *HyperText Markup Language*¹, i to je **opisni jezik pomoću kojeg kreiramo veb-stranice**, odnosno uređujemo elemente veb-stranica. HTML je opisni jezik, iako možete nekad čuti pogrešno da je reč o programskom jeziku. Ukoliko bismo otvorili HTML stranu koristeći Notepad na Win ili u TextEdit alatu na Mac sistemu, otvara se i prikazuje HTML kôd (tekst). Sa druge strane, kada tu istu stranu pokrenemo u web browseru, on je interpretira i prikazuje na pravi način.

Malo istorije

HTML je 1990. godine kreirao Tim Berners Li, tada zaposlen u CERN-u. Uporedo je stvoren i prvi web browser. U to doba, internet je postojao, ali u mnogo drugačijem obliku nego danas. HTML je, u tom prvobitnom periodu razvoja, omogućio lakšu saradnju na projektima na velikoj udaljenosti. Pomoću njega prenosimo prost kôd (tekst) od izvora do primaoca, čiji browser taj kôd interpretira u smislen dokument.



Slika 1.1 - Bernsov NeXT računar koji je služio kao prvi veb-server na svetu.

Izvor slike: http://en.wikipedia.org/wiki/File:First_Web_Server.jpg

¹ Naziv nikad ne prevodimo, jer bi u grubom, doslovnom prevodu značio Opisni jezik za dinamički tekst. Koristimo skraćenicu HTML.

HTML se danas znatno razlikuje od te prvoj verzije, ali je zadržao osnove na kojima je kreiran. Berners Li nije zaštitio HTML i objavljen je pod open source uslovima. Tokom godina, konstantno je unapređivan, a i osnovan je W3C (World Wide Web Consortium – www.w3.org), koji se bavi standardizacijom i unapređenjem HTML i drugih standarda. Takođe, 2004. zaposleni u kompanijama usko vezanim za web, kao što su Apple, Mozilla, Opera i mnoge druge, osnovali su WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group – www.whatwg.org) a sve kao odgovor na tromost W3C-a u razvoju novih tehnologija.

Danas su W3C i WHATWG dva najbitnija tela koja se bave budućnošću interneta. Trenutno je aktuelna i preporučena verzija HTML jezika, HTML5 koja je 28. oktobra 2014. dostigla status W3C Recommendation. To označava da je HTML5 posle dugog perioda razvoja postao preporučeni standard za sve nove sajtove i uslovno rečeno objavljena je njegova „finalna“ verzija. Kompletan specifikacija jezika i detalji se mogu naći na <http://www.w3.org/TR/html5/>



Slika 1.2 - Logotip HTML5 jezika.
Izvor slike <http://en.wikipedia.org/wiki/File:HTML5-logo.svg>

Šta je CSS?

CSS (akronim od *Cascading Style Sheets*) je style sheet jezik koji se koristi za opis prezentacione semantike dokumenta pisanih u opisnom jeziku (markup language). Ako zanemarimo formalnu definiciju, jednostavnije rečeno, **CSS opisuje, tj. uređuje izgled i formatiranja bilo kog elementa na stranici.**

Možete se zapitati čemu CSS i zar nema istu funkciju kao HTML? Iako bi takav stav na prvi pogled delovao logično, **HTML i CSS imaju potpuno drugačiju namenu**, ali se idealno dopunjaju. **HTML nosi sadržaj, dok CSS taj isti sadržaj uređuje**. Možemo napraviti analogiju sa programerima i dizajnerima. Koliko god se i jedni i drugi trudili da dokažu kako su baš oni bitni, činjenica je da jedni bez drugih ne mogu. Određeni sajt koji je kreirao samo programer funkcioniše, ali tako da samo drugi programeri razumeju o čemu se tu u stvari

radi, dok sajt koji je kreirao samo dizajner neće verovatno ni funkcionišati, ali će barem odlično izgledati. Šalu na stranu, kao što spoj dizajnera i programera daje odličan sajt, tako je i spoj HTML-a i CSS-a dobitna kombinacija za veb-stranice.

HTML, sam po sebi, odvojen od CSS-a, ima određena pravila i mogućnosti za stilizaciju, ali ih treba izbegavati i prepustiti sve što je vezano za stilizaciju elemenata CSS opisima.

Malo istorije

Koreni style sheet jezika datiraju sa početka osamdesetih i od SGML-a. Sam CSS je razvijan krajem devedesetih, dok od 2000. počinje njegova značajnija primena. Kao što je već rečeno, HTML nije kreiran kao vizuelni medijum, već kao jezik koji su koristili programeri i slični eksperti, a uglavnom za razmenu informacija prilikom rada na projektima. Tako se i pojavila potreba za nekim načinom da se taj HTML vizuelno uredi. Devet različitih style sheet jezika je predloženo u okviru W3C-a. Izabrana su dva od kojih je nastao CSS kakav danas pozajemo.

Trenutno, možemo reći da je aktuelna verzija CSS3, ali je to samo donekle tačno. U ranijem periodu, i CSS jezik je označavan brojevima, zaključno sa verzijom CSS3. Trenutno, ali i u godinama koje dolaze nećemo imati nove verzije kompletног jezika (nikada se neće pojavitи CSS4, ili CSS5 npr) već se svaki modul (deo jezika) razvija u svom tempu. Jasno određene verzije su se pokazale kao nepraktične (barem u pogledu CSS jezika) i zbog toga se napušta ta terminologija, iako je danas popularno pričati o HTML5 i CSS3. Za više informacija možete pogledati ovaj blog post: <http://www.xanthir.com/b4Ko0>

Neki osnovni pojmovi

Iako su sledeći detalji verovatno poznati, korisno je utvrditi ove pojmove pre nego što krenemo dalje.

Šta je internet?

Internet je mreža svih mreža. On povezuje milione računara na globalnom nivou, formirajući tako globalnu mrežu. Pomoću interneta, računar može komunicirati sa drugim računarom bilo gde u svetu, dokle god su oba povezana na internet. Informacije putuju preko interneta posredstvom različitih načina (protokola). U okviru interneta funkcionišu različiti servisi, kao što su WWW (World Wide Web), E-mail, FTP i mnogi drugi.

Šta je WWW (World Wide Web)?

Iako većina ljudi poistovećuje malopre pomenuti internet i WWW, ta dva pojma nikako ne označavaju istu stvar. *World Wide Web*, ili skraćeno WWW, jeste model (način) pristupa informacijama, uz korišćenje interneta kao medijuma. WWW koristi HTTP protokol, jedan od jezika koji se koriste na internetu. WWW koriste browseri koji pristupaju web sajtovima.

Ukoliko je razlika između internet i WWW i dalje nejasna, zamislite internet kao putnu mrežu jedne zemlje, a WWW kao autobuski prevoz te zemlje. Mi kao korisnici možemo koristiti usluge autobusa radi putovanja u različite krajeve zemlje, možemo koristiti različite

prevoznike i tipove usluga i tako dalje. Ali sa druge strane, putnu mrežu (internet) mogu koristiti i mnogi drugi, a ne samo autobusi (WWW).

Web browser (internet pretraživači, pregledači...)

Sajtovima na internetu ljudi pristupaju upotrebljavajući tip softvera koji se naziva Web browser, ili samo browser. Najpopularniji browseri danas su Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera i Safari. Korisnici pristupaju sajтовима tako što unesu tačan URL sajta, prate link sa druge stranice ili putem bookmarka. Sami browseri se regularno unapređuju kako bi pratili novine, ali ne možemo uvek biti sigurni da je korisnik, posetilac našeg sajta, izvršio update na najnoviju verziju ili i dalje koristi npr. Internet Explorer 7, koji je objavljen 2006. i ne podržava većinu modernih tehnika. To je jedan od osnovnih problema modernog veb-dizajna i uopšte razvoja sajtova. Mi, sa jedne strane možemo da iskoristimo najmodernije tehnike koje jezici HTML i CSS podržavaju, ali ako taj sajt pokrenemo u browseru koji je nastao pre tih tehnika, jasno je da ih neće pročitati i interpretirati na pravi način.



*Slika 1.3 - Logotipovi danas najpopularnijih pregledača.
Izvor slike techglobex.blogspot.com*

Veb-server

Veb-serveri su specijalizovani računari koji su stalno uključeni i konstantno povezani sa internetom radi opsluživanja sajtova i njihovih korisnika.

Kada korisnik, odnosno njegov browser, zatraži određeni veb-sajt, on biva upućen preko interneta do računara pod nazivom veb-server, ili kraće server, a koji sadrži traženi sajt.

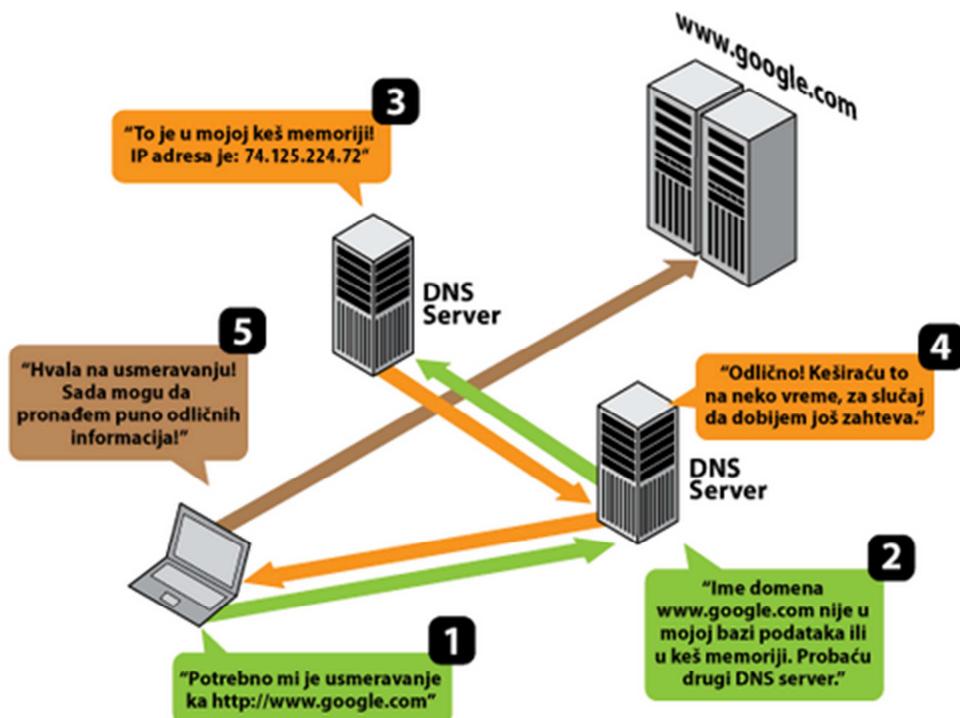
Kako funkcioniše www?

Kada unesemo željenu adresu u browser, pomoću DNS sistema (*Domain Name System*) browser dobija informaciju o IP adresi veb-servera, odnosno sajta koji je potrebno učitati. IP adresa je tačna adresa gde se željeni sajt nalazi. Drugim rečima, mi koristimo URL (adresu sajta) kako bismo olakšali pamćenje, dok računari sajtove pronalaze pomoću IP adresa.

Na primer, lakše je zapamtiti www.google.com, nego njegovu IP adresu: 74.125.224.72, iako možemo ukucati taj IP u browser i dobiti isti rezultat (probajte, možete otvoriti bilo koji

browser i u address bar uneti malopre pomenutu IP adresu u obliku: <http://74.125.224.72/>, otvorice se Google).

Pošto browser od DNS servera dobije informaciju o IP adresi sajta, on pristupa njoj, otvara root folder i traži index.html (ili default.html), te ih onda prikazuje korisniku.



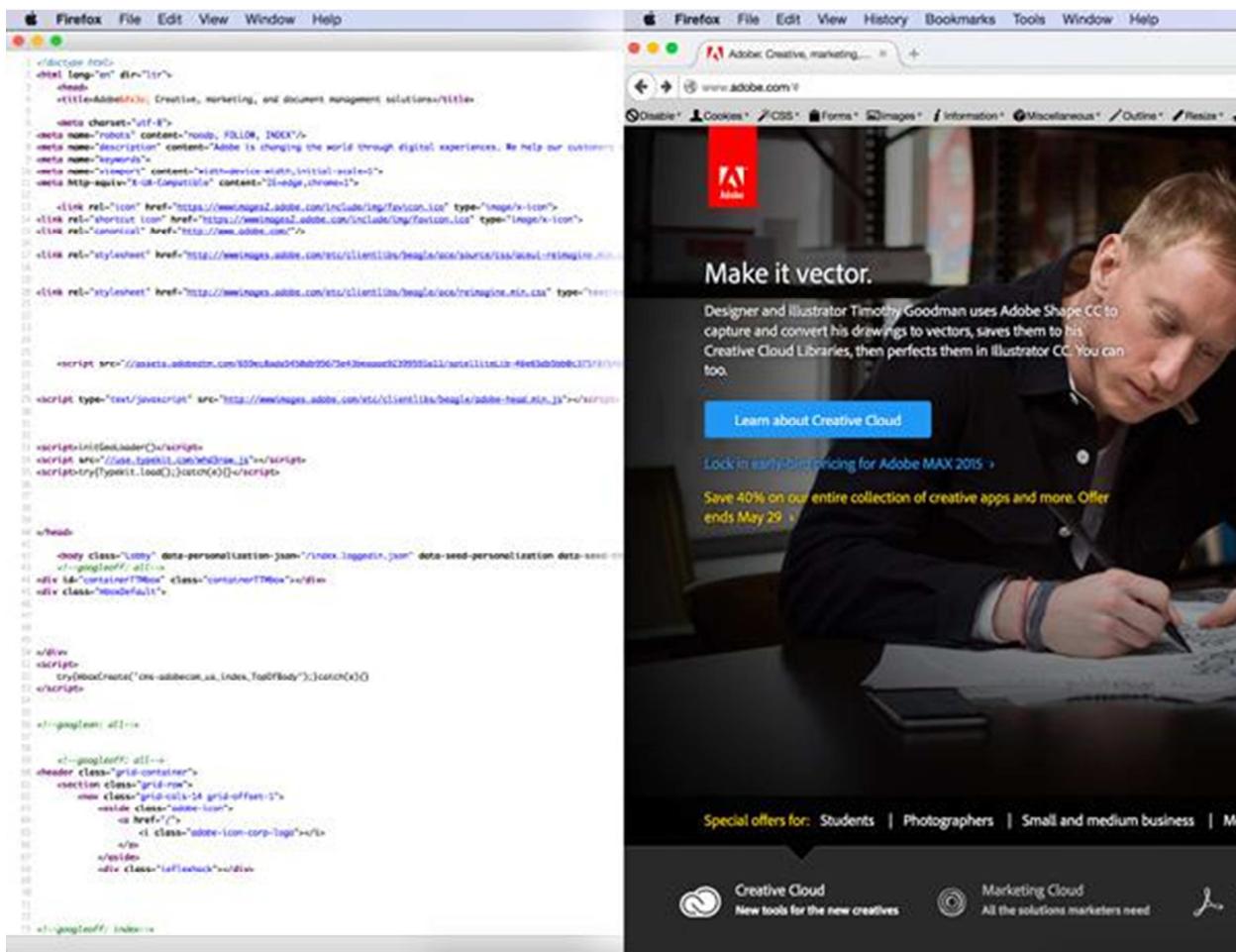
Slika 1.4 - Proces pristupanja sajtu

Šta vidimo na sajtu?

Kada korisnik otvori sajt u browseru, prikazuje se stranica tako što browser preuzima HTML i CSS od servera, a zatim interpretira taj kôd u smislen, vizuelno adekvatno pripremljen sadržaj. Većina današnjih sajtova sadrži i slike, video/audio zapise, razna skripta i druge multimedijalne elemente. Svi ti elementi čine doživljaj sajta (ili kako se popularno još zove – UX – User eXperience).

Šta je „ispod haube“ sajta?

Većina korisnika nikad ne vidi HTML i CSS, od koga je sastavljen sajt. Browser je zadužen, dakle, da sve što dobije od servera, uključujući HTML, CSS, JavaScript i tako dalje, pretvori u sadržaj koji će prezentovati korisniku (iz prethodne stavke).



Slika 1.5 – Sajt www.adobe.com – prikaz HTML koda (levo) i prikaz korisniku u browseru (desno)

Možete i sami pokušati da na nekom sajtu prikažete source stranice (HTML). U većini browsera, prečica je Ctrl+U (u IE desni klik na stranicu i View source). Pojavice se HTML, koji, ako se niste susretali sa njime, verovatno neće ništa značiti i verovatno ćete pomisliti da ovim nikad nećete ovladati, ali među veb-developerima kruži šala da su oni kao likovi iz filma *Matrix*, koji gledaju kôd, a vide realan svet. Ono što želim da istaknem jeste da ćete posle nekoliko lekcija uvideti i sami da su **HTML i CSS jezici veoma jednostavni za savladavanje** jer prate određeni set pravila. Posle nekog vremena, u radu sa HTML/CSS jezicima desiće se i vaš *aha-momenat*², posle kog ćete se pitati kako je uopšte moglo da deluje tako zbumujuće.

Da li su sajtovi sastavljeni samo od HTML i CSS jezika?

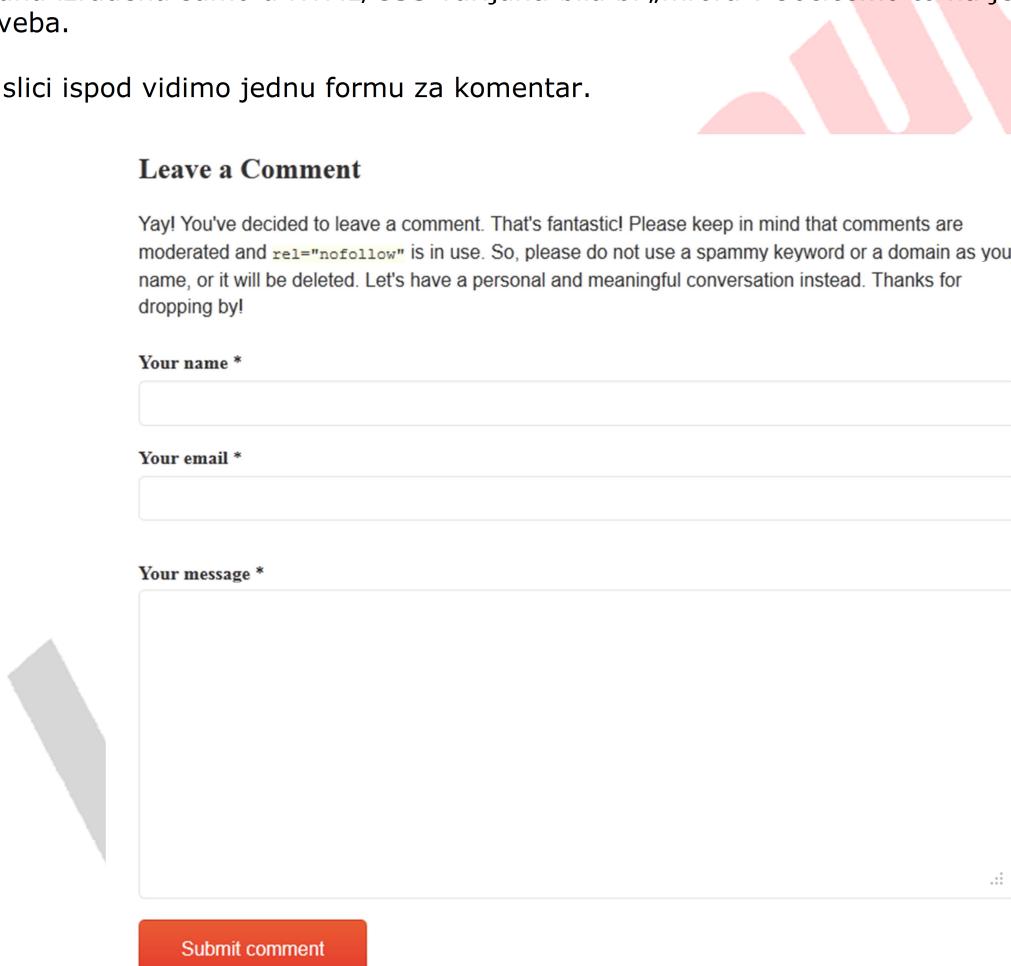
Svi današnji sajtovi na vebu su, u osnovi, neka vrsta HTML jezika. Čak i sajtovi koji su „kompletno“ izrađeni u Flashu ili sličnom alatu zahtevaju barem minimalni deo napisan u

² <http://dictionary.reference.com/browse/aha+moment>

HTML jeziku kako bi bili prikazani u browseru. Može se reći da je HTML osnova celog veba, zato se i Tim Berners Li pominje kao tvorac WWW-a.

Ipak, HTML je samo opisni jezik i njegova (uslovna) jednostavnost je doprinela popularnosti i opštem prihvatanju, ali zato, sa druge strane, ne može funkcionisati sam. Danas se, na osnovu koju čini HTML, dodaju mnogi drugi programski jezici koji omogućavaju interaktivnost i dinamički sadržaj. Najpopularniji programski jezici na vebu su PHP, Python, Java, ASP.NET, JavaScript, AJAX, za koje verujem da ste barem čuli, ali i mnogi drugi. Svi oni rade u simbiozi sa HTML-om. Da bih ovo plastičnije prikazao, pogledajte kontakt-stranice svuda po webu, prijavljivanje na različite sajtove koristeći user/pass, komentari na Facebooku, dinamičko učitavanje novih twitova na Twitteru i skoro svaka druga interakcija sajta i korisnika bazirana je na nekom programskom jeziku, jer HTML to ne može postići. Strana izrađena samo u HTML/CSS varijanti bila bi „mrtva”. Uočićemo to na jednom primeru sa veba.

Na slici ispod vidimo jednu formu za komentar.



Leave a Comment

Yay! You've decided to leave a comment. That's fantastic! Please keep in mind that comments are moderated and `rel="nofollow"` is in use. So, please do not use a spammy keyword or a domain as your name, or it will be deleted. Let's have a personal and meaningful conversation instead. Thanks for dropping by!

Your name *

Your email *

Your message *

Submit comment

Slika 1.6 - Formular za ostavljanje komentara na jednoj od strana sajta:
www.smashingmagazine.com

Na ovom konkretnom primeru, HTML je zadužen da postavi naslov, tekst, tri polja za unos podataka i dugme za potvrdu. CSS stilizuje boju, font i veličinu naslova i teksta, definiše razmak između redova, ali i polja, zaobljenost uglova polja, boju pozadine dugmeta, kao i njegovu širinu, visinu, i tako dalje. Praktično sve što vidimo. Ako bismo se na tome zadržali, forma može izgledati potpuno isto kao na slici, ali pošto unesemo komentar i potvrdimo klikom na dugme, ništa se ne bi desilo, jer HTML i CSS ne mogu da obrade unete podatke. Zato je ovde korišćen PHP jezik, koji će te podatke pokupiti od forme, obraditi, uraditi nešto sa njima (poslaće administratoru sajta komentar na proveru i eventualno postavljanje) i na kraju će prikazati novu stranicu na kojoj će obavestiti posetioca da je komentar sačuvan. Naravno, ta nova stranica je opet HTML i CSS.

Dolazimo do zaključka da su **HTML i CSS, ali i programski jezici, usko povezani i isprepletani na modernim veb-stranama**.

Posle ovih uvodnih napomena, kojima sam želeo da steknete pravu opštu sliku pre detalja, verujem da ste spremni da idemo dalje. Na ovom kursu ćemo se baviti HTML i CSS jezicima, dok ćete o veb-dizajnu i programiranju učiti na drugim kursevima. Idemo dalje ka tagovima HTML-a...

Pitanje

Pojam WWW se može poistovetiti sa pojmom interneta.

- **Ne**
- Da

Pojmovi internet i World Wide Web nikako ne označavaju istu stvar. World Wide Web, ili skraćeno WWW, je model (način) pristupa informacijama, uz korišćenje interneta kao medijuma.

Najvažnije iz lekcije

- HTML je skraćeno od HyperText Markup Language i to je opisni jezik pomoću kojeg kreiramo veb-stranice.
- HTML je nastao 1990. godine. Trenutno je aktuelna verzija HTML5
- CSS (skraćeno od Cascading Style Sheets) je jezik kojim uređujemo izgled i formatiranja elemenata i celih stranica na netu.
- CSS je razvijan devedesetih, a od 2000. počinje realna praktična primena.
- Internet i WWW nisu istovetni pojmovi. WWW je deo interneta.
- Veb-sajtovi nisu sastavljeni samo od HTML i CSS jezika, ali oni čine osnovu.