

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za gradbeništvo
in geodezijo



Svetovni splet

št. leto 2021/22

doc.dr. Matevž Dolenc
mdolenc@fgg.uni-lj.si

Svetovni splet

WWW (W3) ali svetovni splet (splet) je storitev Interneta, ki

predstavlja ogromen sistem med seboj povezanih računalniških dokumentov.

omogoča dvosmerno komunikacijo po celem svetu.

omogoča hitro pregledovanje in iskanje večpredstavnih (multimedijskih) dokumentov in informacij po Internetu.

omogoča izvajanje programov na oddaljenih računalnikih.

Zgodovina

Leto 1989 – Tim Berners-Lee in Robert Cailliau (CERN) razvijeta sistem ENQUIRE (angleška kratica za "Enquire Within Upon Everything").

Vsebuje osrednje zamisli, kot jih srečamo pri spletu. Osnovni namen je bil poenostaviti dostop do knjižničnih informacij, ki so gostovale na različnih strežnikih v raziskovalnem središču CERN.

12 Nov 1990 – Bernes-Lee

predlog za splet (<http://www.w3.org/Proposal>)

13 Nov 1990 – Bernes-Lee

prva spletna stran

16 Avg 1991 – Bernes-Lee

kratek povzetek projekta WorldWideWeb (WWW)
objavljen na alt.hypertext

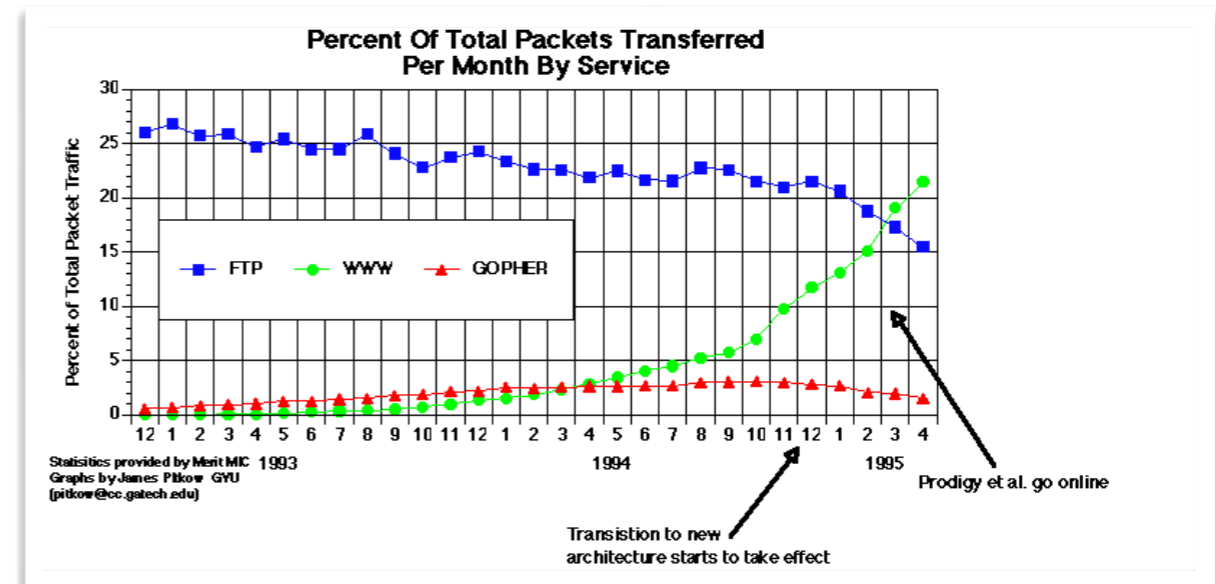


Splet in ostali hipertekstni sistemi

Svetovni splet je glede na hipertekstne sisteme, kot so jih poznali pred letom 1990, vnesel nekaj bistvenih razlik:

Svetovni splet ne zahteva dvosmernih povezav; namesto tega zadoščajo enosmerne. To pomeni, da lahko kdorkoli doda povezavo na določeno stran, ne da bi upravnik te strani moral karkoli storiti.

Za razliko od sistemov, kot sta HyperCard ali Gopher, je splet odprt in prost, kar je omogočilo vsakomur, da je brez licenčnin razvijal strežnike in brskalnike ter razširitve zanje. 30. aprila 1993 je namreč CERN objavil, da bo svetovni splet prost za vsakogar brez licenčnine.



Standardi

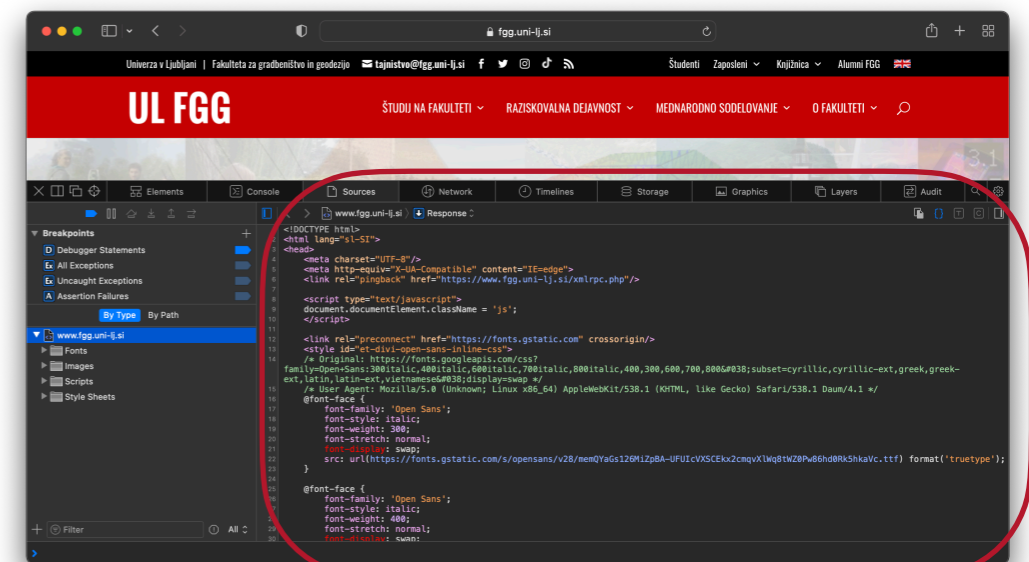
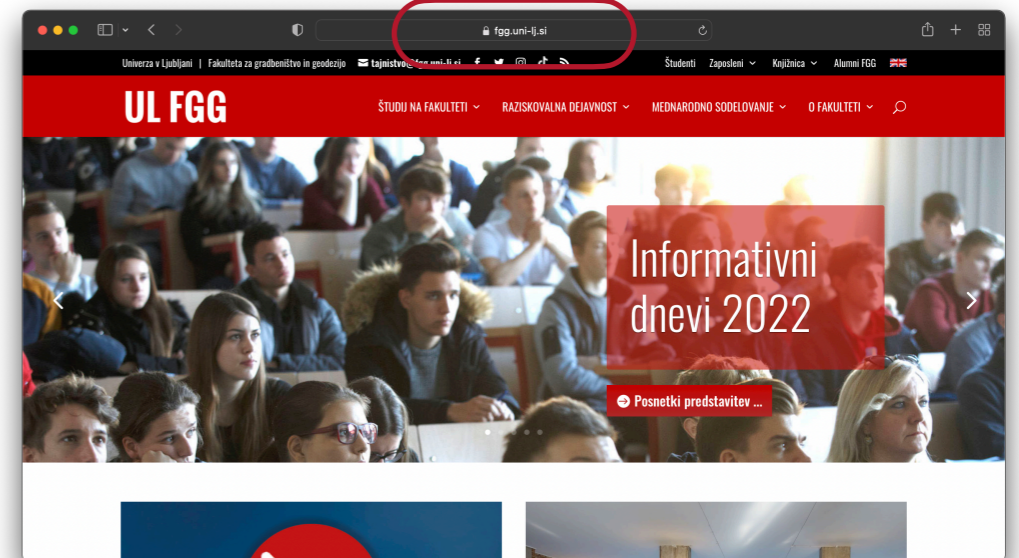
Delovanje spleta sloni na treh standardih:

URL (angleško »Uniform Resource Locator«, enolični kazalec virov) – določa za vsak dokument v spletu enolični »naslov«, na katerem ga lahko najdemo

HTTP (angleško »Hyper-Text Transfer Protocol«, protokol za prenos hiperteksta) – določa način, kako se sporazumevata spletni strežnik in brskalnik

HTML (angleško »Hyper-Text Markup Language«, hipertekstovni označevalni jezik) – pa določa skladnjo označevanja metabesedilnih elementov (naslovov, slik ipd., predvsem pa povezav na druge dokumente) v besedilu

<https://fgg.uni-lj.si>



URL naslovi

Naslov precizno določa računalnik in datoteko, kjer se nahaja dokument.

`http://fgg.uni-lj.si/index.htm`

Sestavljen iz treh delov:

vrsta protokola ali shema (določa vrsto komunikacije), računalnik, mape (pot) in datoteka, v kateri je zapisan dokument.

Vrste protokolov v URL:

`http`, (spletne strani), `http://<ime računalnika>/<datotečna pot>`

`mailto:<ime naslovnika>`

`news` (uporaba novic), `news://<ime skupine>`

`file`, (datoteka v krajevnem omrežju), `file://<datotečna pot>`

Spletni strežnik

Spletni strežnik je program, ki teče na strežniškem računalniku in komunicira s spletnimi pregledovalniki.

Sprejema zahteve po spletnih straneh.

Zahtevano spletno stran pošlje po protokolu HTTP spletnemu pregledovalniku.

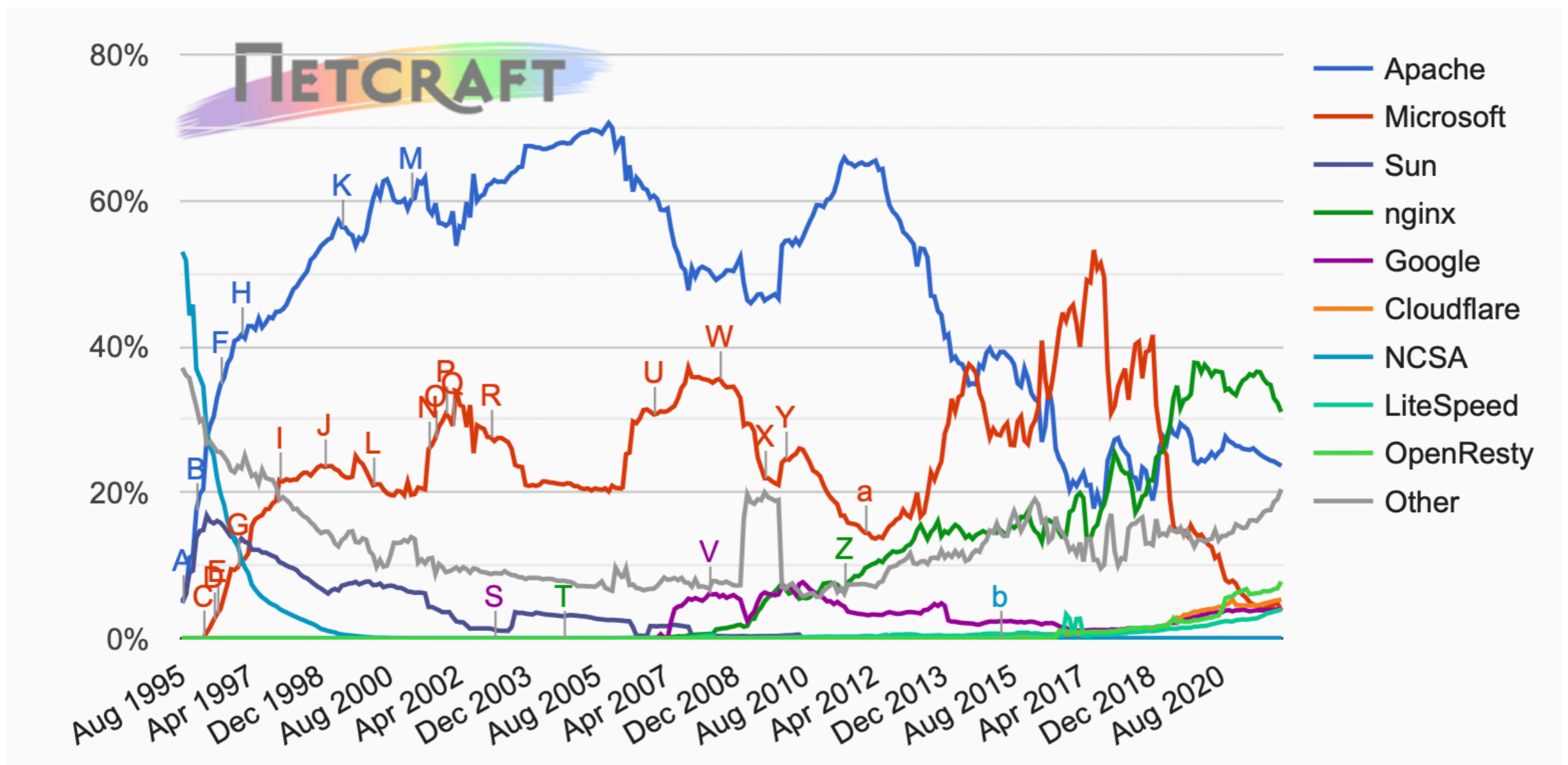
Spletni strežnik lahko hkrati komunicira z več odjemalci, zato mora biti nameščen na zmogljivem računalniku.

Spletni strežnik zmore več kot samo pošiljanje spletnih strani.

Od brskalnika lahko dobi zahtevo po izvedbi določenega programa, ki mu posreduje vhodne podatke, ki jih je pripravil gledalec spletne strani.

Sistem WWW na opisan način omogoča globalno porazdeljeno procesiranje.

Spletni strežniki



Spletni odjemalci

Spletni pregledovalnik je odjemalni program za uporabo spleta.

Imenujemo ga tudi brskalnik (ang. browser).

Glavna naloga brskalnika je

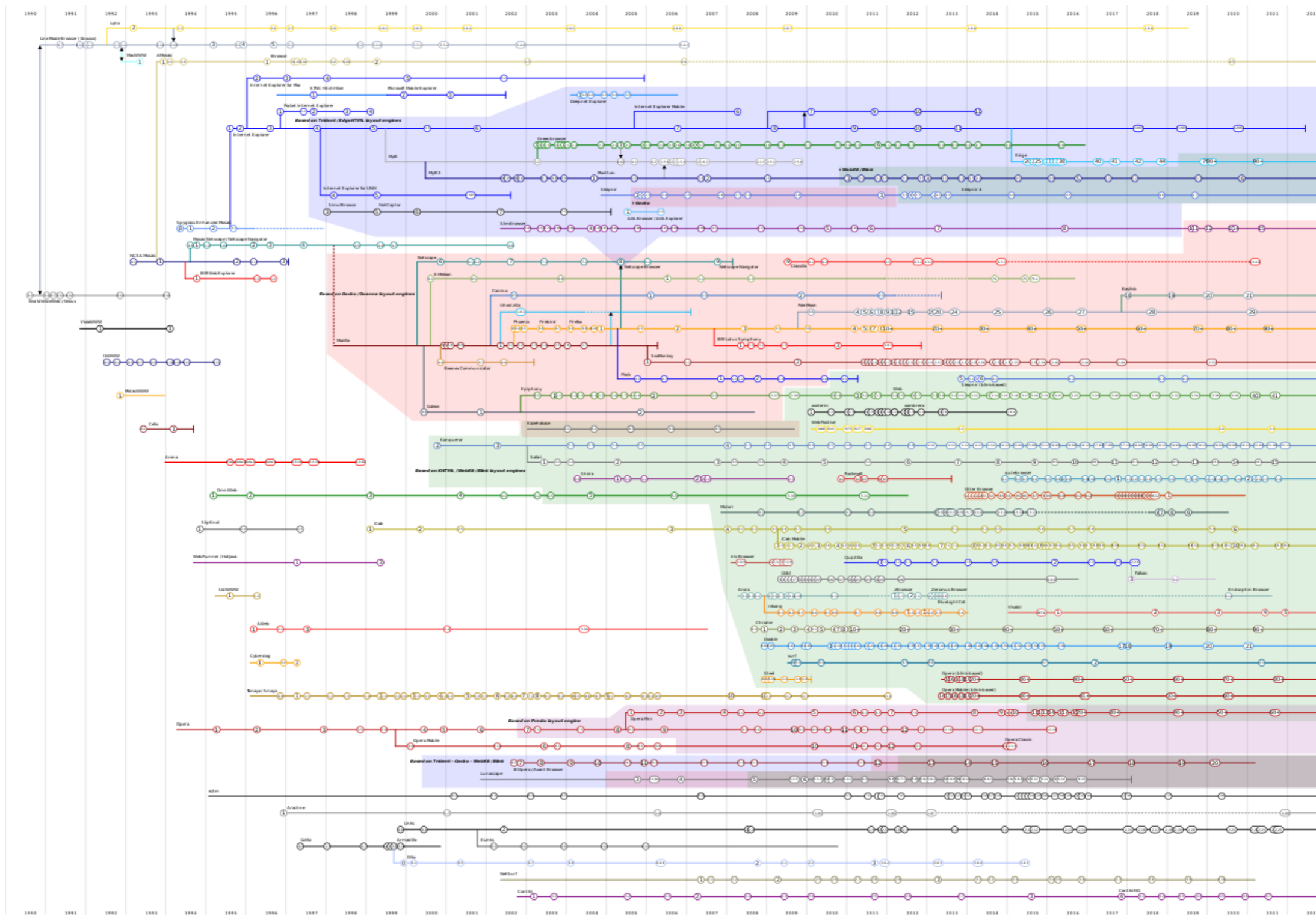
prikazovanje spletnih strani in aktiviranje povezav, ki jih vsebujejo.

Brskalnik

tolmači spletno stran, ki je napisana v jeziku HTML. in pošilja sporočila spletnim strežnikom.

Brskalnik prikaže spletno stran na zaslonu

Spletni brskalniki



http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_web_browsers

Splet 1.0 / 2.0 / 3.0

Web 1.0

stroga razmejitev ponudnikov in uporabnikov informacij

Web 2.0

platforma za sodelovanje – uporabniki informacij so postali tudi njihovi ponudniki (wiki, blog, ...)

Web 3.0

semantični splet ali nekaj novega

"I have a dream for the Web [in which computers] become capable of analyzing all the data on the Web – the content, links, and transactions between people and computers. A 'Semantic Web', which should make this possible, has yet to emerge, but when it does, the day-to-day mechanisms of trade, bureaucracy and our daily lives will be handled by machines talking to machines. The 'intelligent agents' people have touted for ages will finally materialize."

Tim Bernes-Lee, 1999