

Modelarea proceselor sociale ***WEB 2.0***

Prof. univ. dr. Dorin Mitrut

Stoica Lucia Georgiana

SEMANTICA WEB

Internetul este rețeaua mondială de calculatoare interconectate prin protocolul IP - Internet Protocol. Protocoalele fundamentale - care asigură interoperabilitatea între orice două calculatoare - sunt IP, TCP, UDP.

World Wide Web-ul sau mai pe scurt Web sau spațiu WWW este unul dintre cele mai importante și de succes servicii ale Internetului. World Wide Web reprezintă un urias sistem de pagini stocate pe servere diferite și interconectate prin linkuri, conținând text, imagini, sunete, fișiere video, postscript, Flash și alte formate.

Începând cu 1989, Tim Berners-Lee, împreună cu Robert Caillau și o echipă de specialiști de la CERN (Centre Europeen pour la Recherche Nucleaire – Centrul European de Cercetări Nucleare de la Geneva), au publicat lucrări despre Web, un sistem informatic distribuit, scopul principal urmărind fiind facilitarea accesului rapid la informațiile tehnice cuprinse în manualele de utilizare a calculatoarelor. Ca și data de apariție a Web-ului și HTML-ului se consideră ziua de 6 august 1991, când Tim Berners-Lee a creat prima pagină Web.

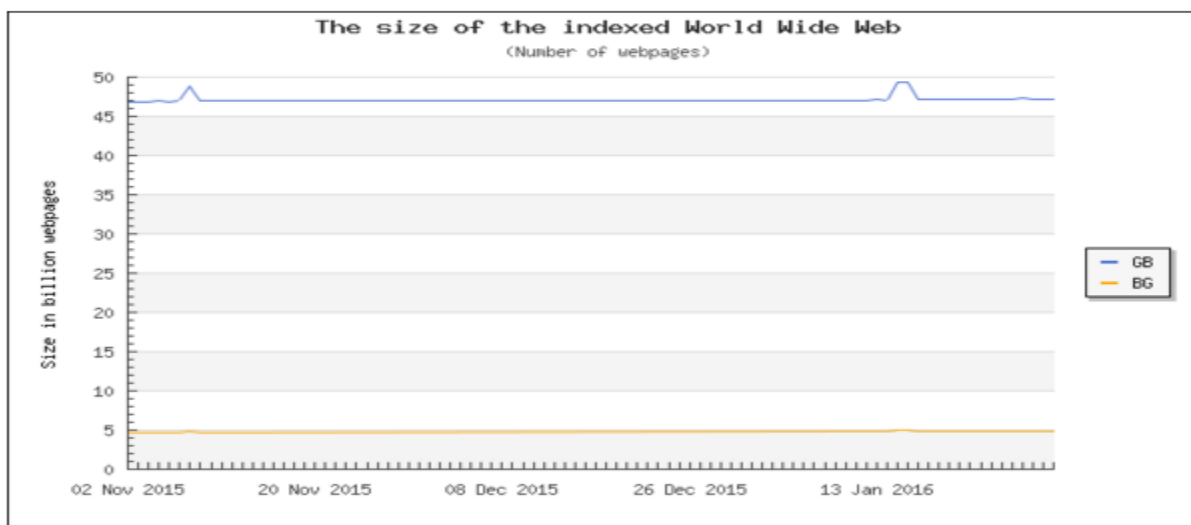
Patru elemente de bază caracterizează Web-ul:

- hypertextul
- adresele IP ale calculatoarelor
- modelul client-server
- limbajul descriptiv.

Tim Berners-Lee a propus în 1994, înființarea World Wide Web Consortium - W3C, o organizație non-profit, care ordonează evoluția Web-ului. Având ca motto "To lead the World Wide Web to its full potential by developing protocols and guidelines that ensure long-term growth for the Web", W3C a publicat până în prezent mai mult de 90 recomandări - W3C Recommendations.

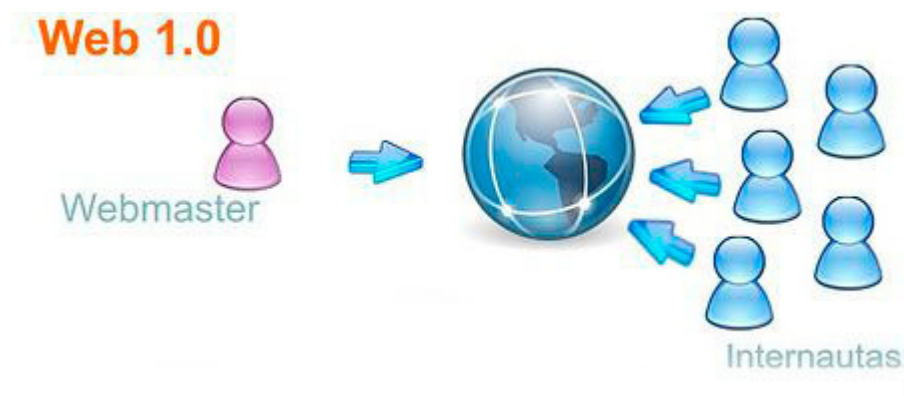
A găsi un numitor comun pentru standarde este foarte dificil, întrucât peste 400 mari firme / organizații / universități, din 40 de țări, fac parte din W3C, printre ele numărându-se Microsoft, IBM, Sun, Macromedia, Mozilla Foundation, Nokia, Yahoo, AOL. Chiar dacă nu explicit, este și o justificare pentru anunțul din 7 martie 2007, când W3C a anunțat formarea unui grup de lucru pentru un nou standard HTML, cu o activitate previzionată până în 2010. S-a ajuns în prezent la 100 milioane de site-uri Web; a se vedea prezentarea Fifteen years of the web, publicată de BBC News.

La WorldWideWebsize.com găsim situația în timp-real a numărului de pagini existente pe Web; imaginea de mai jos arată peste 10 miliarde de pagini.



Web 0.0 - Dezvoltarea internetului

Web 1.0 – Web static



La inceputul anilor '90 a avut loc primul boom online – Internetul devenea accesibil tuturor. Numarul paginilor web crestea vazand cu ochii, luand proportii de necrezut.

Web 1.0 poate fi citit World Wide Web cu “datele flat”. În Web 1.0, nu există decât o interacțiune limitată între site-uri si utilizatorii web. Web 1.0 este pur și simplu un portal de informare în care utilizatorii primesc în mod pasiv informatii, fără a da posibilitatea de a posta comentarii și feedback.

Expertii numesc internetul înainte de 1999 "Read-Only" web. Utilizatorului de internet a fost limitat la citirea informațiilor carei- au fost prezentat. A fost foarte puțin dezvoltat modul de interacțiune cu utilizatorul sau de contribuție la continut conținut.

Primele aplicatii, fiind cumparaturile online, pe care majoritatea detinatorilor de site-ul de comerț, utilizează într-o formă sau alta, intră, practic, în categoria Web 1.0. Scopul general a fost de a prezenta produsele potențialilor clienți, la fel ca un catalog sau o broșură, doar prin intermediul unui site, fiind astfel o metodă pentru oricine pentru achiziționarea de produse

Deși nu a fost evidentiata, a existat o tranziție de la web1.0 la web 2.0, iar tranziția a depins de o multitudine de factori. Când web-ul a devenit comercial, la inceputul anilor '90, s-a

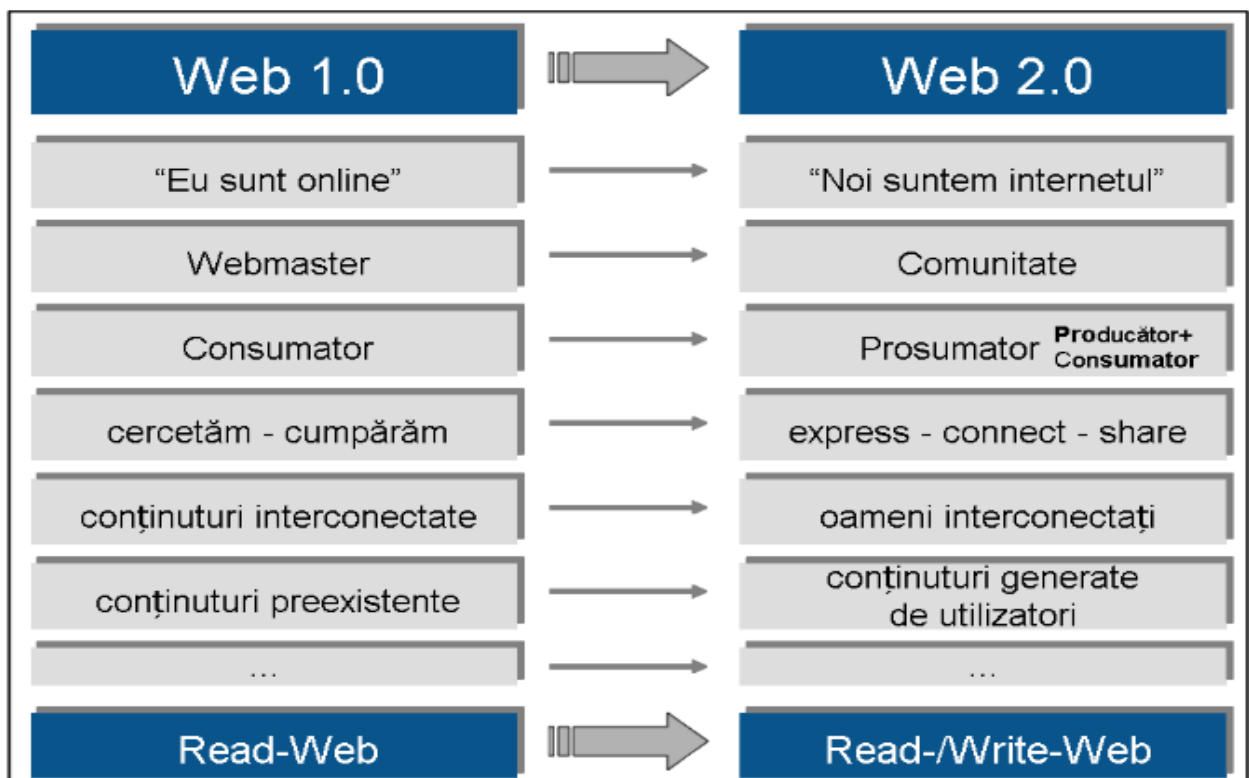
inregistrat o explozie a Internetului, volumul de informatii disponibile pe Web luând proportii impresionante. S-au format grupuri de utilizatori, au început cooperari în domenii de cercetare stiintifica, învățământ, au luat fiinta o multime de comunitati online, de interes sau practica. Chiar daca au existat încercari de a implementa posibilitatea ca vizitatorii unui site sa adauge sau sa modifice continutul, ele au fost ignorate de public si s-au lovit de capacitatile tehnice limitate ale acelor vremuri.

În acea perioada majoritatea paginilor erau în general statice, aceasta denumindu-se ulterior web1.0.

Caracteristici generale:

- Pagini statice în loc de HTML dinamic
- Conținut servit de la sistemul de fișiere al serverului în loc de un RDBMS.
- Pagini construite folosind Server Side Include sau CGI în loc de o aplicație web scrisa într-un limbaj de programare dinamic, cum ar fi PHP sau Ruby.
- Utilizarea HTML 3.2-era, cum ar fi rame și tabele pentru a poziționa și alinia elemente de pe o pagină. Acestea au fost adesea folosite in combinatie cu GIF.
- Extensii proprietate HTML, cum ar fi <blink> și <selectie> Tag-urile
- Online [questbooks](#).
- Butoane GIF, grafice (de obicei pixeli 88x31 în mărime) promovarea browserelor web, sisteme de operare, editoare de text și diverse alte produse.
- Formele HTML trimis prin e-mail. Pentru a oferi un mecanism de feedback pentru vizitatorii site-ului, au fost folosite forme mailo.

Evolutia WEB:



Web 2.0 – Scrierea si participarea WEB



Web 2.0 poate reprezenta o definitie destul de vaga pentru schimbarile majore ce s-au produs in sfera online in ultimii ani. Desi numele sau ar indica o noua versiune de World Wide Web, acesta nu face referire la anumite update-uri tehnice, ci la schimbarile ce s-au produs in modul in care programatorii si userii folosesc Web-ul.

Tim Berners-Lee, de la O'Reilly Media , denumit si parintele web-ului, isi puna problema daca acest nume va putea fi folosit vreodata cu folos, deoarece componentele tehnologice ale Web 2.0 au existat si inainte acestuia. Acesta a declarat ca "Web 2.0. este o revolutie a afacerilor in industria calculatoarelor, cauzata de interpretarea Internetului ca o platforma si incercarea de a intelege regulile ce duc spre succes in acest nou mediu.". O'Reilly considera ca sloganul lui Eric Schmidt – *Nu te opune Internetului* – reprezinta esenta acestui nou concept.

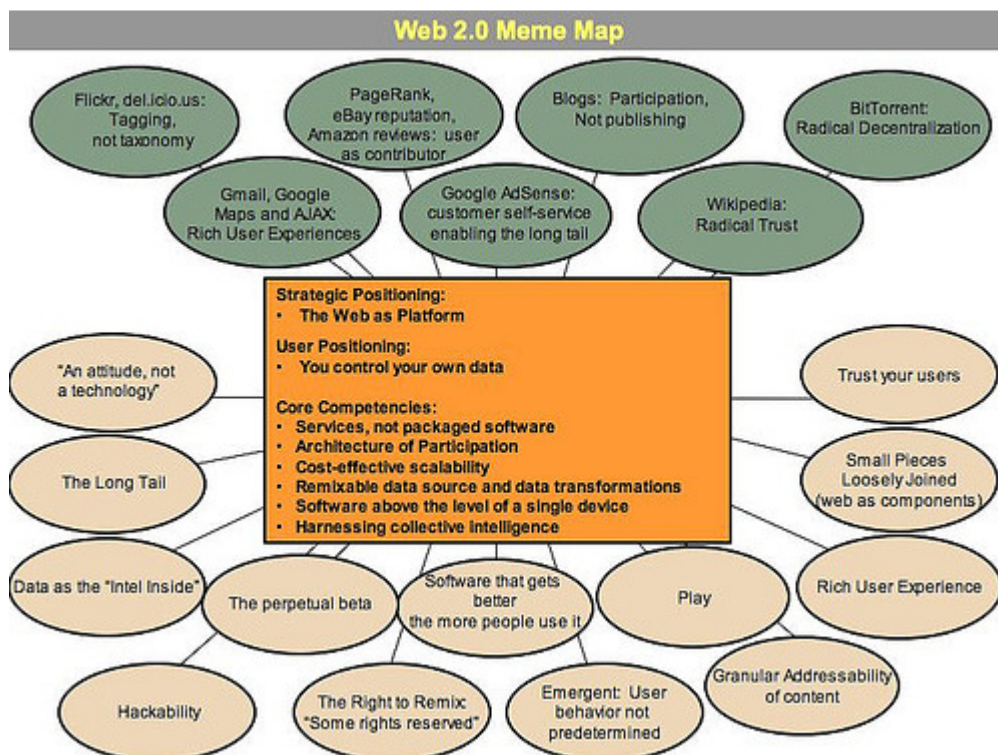
De asemenea,, Tim O'Reilly a scris articolul " What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software", aparut in septembrie 2005, fiind unul din articolele de baza, ce fundamenteaza conceptele Web 2.0. Acesta explica faptul ca termenul de Web 2.0 a aparut in 2004, in timpul unui brainstorming intre O'Reilly Media si MediaLive International, in pregatirea organizarii unei conferinte legate de Web.

Tabelul de mai jos, prezentat in articol si discutat la brainstorming, contine perechi de aplicatii similare, cu implementari caracteristice web1.0 si Web 2.0:

Web 1.0	Web 2.0
DoubleClick	Google AdSense
Ofoto (cumparata de Kodak si devenita Kodak Gallery)	Flickr
Akamai	BitTorrent
mp3.com	Napster

Britannica Online	Wikipedia
Pagini personale	Bloguri
Speculare nume domenii	SEO (search engine optimization)
Pagini vizitate	Cost per click
CMS (content management systems)	wiki
Directoare (taxonomy)	Tagging (sisteme de bookmark colaborativ - folksonomy)
Publicare	Participare
Stickiness (abilitatea unui site de a atrage si fideliza vizitatori)	RSS (sindicare informatie)

A devenit clasica imaginea publicata in articol si existenta si in colectia de la [flickr](#), in care Web-ul este vazut ca o platforma de colaborare:



Caratteristiche WEB 2.0 sunt:

- include o paleta foarte larga de aplicatii si servicii care folosesc Web-ul ca platforma unitara si organizata de comunicare;
- este construit pe baza unei arhitecturi care incurajeaza participarea activa a utilizatorilor;
- permite interactiunea facila intre utilizatorii care au aceleasi interese;
- ofera utilizatorilor posibilitatea:
 - de a produce continut, de a-l partaja cu altii, deci o mai puternica interactivitate;
 - o experienta mult mai apropiata de aplicatiile desktop, cu interfete grafice intuitive, placute, programabile si, mai ales, transparente;
 - faciliteaza accesul public la baze de date, prin API-uri;
 - are abilitatea de a conecta intre ele diverse aplicatii sau servicii si de a agrega date din diverse surse - RSS, bloguri;
 - vorbeasca despre: socializarea informatiei - un concept despre aplicatii si oameni; aparitia instrumentelor colaborative de genul wiki-urilor, a platformelor de socializare ca MySpace, Hi5, LinkedIn sau Second Life, a blogurilor, a structurilor de comunicare de date si documente, a colectiilor de bookmarkuri (ca del.icio.us sau digg), de clipuri video (YouTube) sau de imagini (flickr) etc.;
 - sindicalizare - RSS si structuri de taguri: eliminarea clasificarilor tip arbore si aplicarea de etichete astfel incat un anumit lucru nu mai e strict descendent dintr-un altul ci poate face parte din mai multe categorii;
 - cresterea uzabilitatii - imbunatatirea experientei utilizatorilor;
 - democratizarea continutului si distributia acestuia (continut creat de utilizator si distribuit liber);
- foloseste puterea comunitatilor de internauti;

Daca ar trebui sa definim atat textual cat si vizual Web 2.0, ar rezulta un norisor de taguri (Web2.0 - extended mindcloudmap), realizat de de Markus Angermeier si publicat la Flickr, notele pe imagine conduc la diferite aplicatii.



Despre Web 2.0, partizanii momentului tehnologic actual au spus ca:

- este mai degraba o noua viziune asupra Web-ului decât o tehnologie sau un grup de tehnologii;
- este mai mult o „atitudine” decât o tehnologie;
- este un fenomen cultural, mai mult decât unul tehnic;
- este un termen de marketing;
- este un nou val de tehnologie avansata;
- este un amalgam logic de tendinte;
- un Internet la îndemâna oricui.

Limitari

Uneori se poate întâmpla ca în cazul în care noua tehnologie corespunde aşteptărilor pentru cea mai mare parte din utilizatori, exista o şansă ca acesta tehnologie sa se confruntă cu multe consecinţe din mediul extern care pot suprima sau limita fluxul de tehnologie în prezentarea rezultate care ar putea duce doar la fezabilitatea şi degradarea performanţelor tehnologiei ca un întreg.

- ☐ ciclul de repetare constantă de schimbare şi Actualizări la servicii.
- ☐ Aspecte etice În ceea ce priveşte acumularea şi utilizarea Web 2.0.
- ☐ Interconectivitate şi schimbul de cunoştinţe între platforme dincolo de graniţele comunitare sunt încă limitate

Tehnologii folosite de Web 2.0:

Infrastructura mereu in expansiune a Web 2.0 include software pentru servere, sindicarea continutului, ptotocoale de mesagerie, browsere cu plugins si extensii si o gama variata de aplicatii client. Abordarea diferita dar in acelasi timp complementara a Web 2.0 asupra acestor elemente presupune provocari din punctul de vedere al stocarii informatiei si al crearii iar capacitatile sale le depasesc pe cele cunoscute si anticipate in mediul numit Web 1.0.

Paginile web 2.0 ofera de obicei unele din urmatoarele tehnici/posibilitati, pe care Andrew McAfee le numeste SLATES: “search” – informatie cautata prin cuvinte cheie ce face platforma mai valoroasa, “links” – ghiduri catre pagini cu informatie importanta, “authoring” – posibilitatea de a crea si modifica in mod constant continutul, “tags” – categorizare dupa continut prin etichete simple, formate dintr-un singur cuvant, “extensions” – asistarea automata a muncii prin modele de munca si prin folosirea unor algoritmi de comparare (ex amazon.com recommendations), “signals” – folosirea RSS.

Siguranta pe WWW : Web 2.0 vs Intimitate

Web 2.0 a insemnat dezvoltarea comunitatilor online in care membrii au posibilitati aproape infinite de manifestare – text, poze, videoclipuri, fisiere audio, arta etc. Mare parte din activitatiile zilnice au migrat din viata reala in viata virtuala prin intermediul retelelor, aplicatiilor si serviciilor ce se diversifica si se imbunatatesc in mod continuu. Totusi cele mai ingrijoratoare aspecte ale internetului de a doua generatie se refera la siguranta datelor personale.

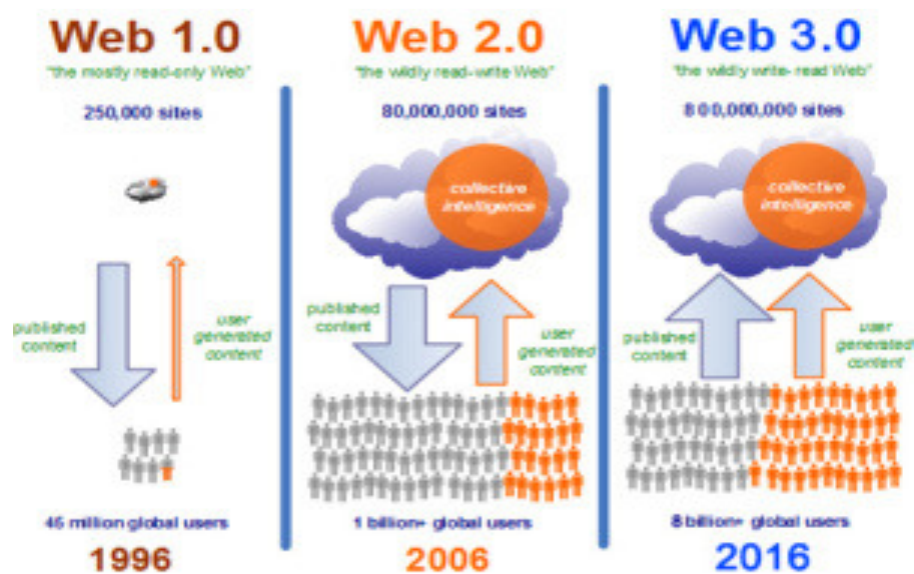
Exista deja unele state ce isi platesc functionarii publici prin Internet. O gama variata de bunuri sunt accesibile prin introducerea unei simple parole, fapt ce ridica problema protejarii impotriva infractiunilor cibernetice.

Informația de pe Internet se răspândește foarte ușor. Utilizatorii tind să dezvăluie multe detalii despre viața lor personală și profesională și o fac cu o alarmantă ușurință. De fapt, mulți nu sunt conștienți de cantitatea de informație personală pe care o furnizează web-ului de-a lungul vieții. Există motoare de căutare ce adună și depozitează informații după fiecare căutare. Conținutul emailului personal este depozitat pe servere iar în unele cazuri scanat din considerente comerciale și de securitate.

Publicitatea pentru un anumit public-țintă se realizează prin scanarea și analizarea informațiilor furnizate de motoarele de căutare.

Dag Johansen, șeful departamentului de știință de la Fast, compania ce dezvoltă motoare de căutare și proaspata achiziție a Microsoft, a avertizat: „Lasam o mulțime de urme acolo. Intimitatea este de departe cea mai mare dintre probleme. Acum utilizatorilor nu le pasă. Dar într-o bună zi va trebui să le pese.” „Cei mai mulți oameni cred că ceea ce se face pe internet este mult mai intim decât este de fapt”, spun reprezentanții BEUC, organizația consumatorilor europeni.

Web 3.0 - Web-ul semantic executare



Web 3.0 este un termen folosit pentru a descrie evoluția utilizării și interacțiunea în rețea prin căi diferite. Aceasta include transformarea rețelei într-o bază de date, o mișcare pentru a face conținutul accesibil prin aplicații multiple non-browser, forța de tehnologii inteligente artificiale, web semantic, Geospațial Web sau Web 3D. Acesta este adesea folosit de către piață pentru a promova îmbunătățirile pe Web 2.0. Termenul Web 3.0 a apărut pentru prima dată în 2006 într-un articol de Jeffrey Zeldman, critic al Web 2.0. Există acum dezbateri considerabile cu privire la ceea ce Web 3.0 înseamnă, și care este definiția cea mai adecvată.

Semantic Web sau Web 3.0 este "Web de date". Acesta se bazează pe ideea adăugării metadatelor semantice și ontologice în World Wide Web. Astfel de informații suplimentare, care descriu conținutul, sensul și relația de date ar trebui să fie furnizate într-un mod formal, astfel încât să poată fi evaluată în mod automat de către mașinile de prelucrare. Scopul este de a îmbunătăți Internet prin extinderea interoperabilității între sistemele de calcul, folosind

"agenți inteligent". Aceștia din urmă sunt programe de computer care caută informații fără operatori umani.

Este expresia "executabil" de World Wide Web cu aplicații dinamice și interactive. Web 3.0 este un web semantic care se referă la viitor. În Web 3.0, computerele pot interpreta informații ca om inteligent de a genera și distribui conținut util adaptate la nevoile utilizatorilor. Un serviciu web este un sistem software conceput pentru a sprijini calculator-la-computer interacțiune pe Internet. Web 3.0 reprezintă potențial pentru aplicații care pot vorbi unul cu celălalt în mod direct, cât și pentru căutările mai largi de informații prin interfețe simple.

Un serviciu web este un sistem software conceput pentru a sprijini calculator-la-computer interacțiune pe Internet. În prezent, mii de servicii web sunt disponibile. Cu toate acestea, în contextul Web 3.0, pe care le iau în centrul atenției. Prin combinarea unui semantic servicii de marcare și web, Web 3.0 promite un potențial de aplicații prin care se poate vorbi unul cu celălalt, în mod direct, cât și pentru căutările mai largi de informații prin interfețe simple.

Astfel, cu web 3.0 se intenționează ca utilizatorii să se pot conecta de oriunde, pe orice dispozitiv, în orice moment.

Principala diferență între web 2.0 și web 3.0 este faptul că Web 2.0 are ca obiectiv privind conținutul creat de utilizatori și producători, în timp ce Web 3.0 testează seturile de date legate între ele.. Tabelul de mai jos prezintă principalele diferențe între Web 2.0 și Web 3.0.

Web 2.0	Web 3.0
Read/Write Web	Portable Personal Web
Communities	Individuals
Sharing Content	Consolidating Dynamic Content
Blogs	Lifestream
AJAX	RDF
Wikipedia, google	Dbpedia, igoogole
Tagging	User engagement

Semantic web nu este limitat la publicarea datelor de pe web, este vorba despre a face link-uri pentru a conecta datele aferente. Berners-Lee a introdus un set de reguli care au devenit cunoscute ca principiu de legatura a datelor pentru a fi publica și conectați pe internet în 2007:

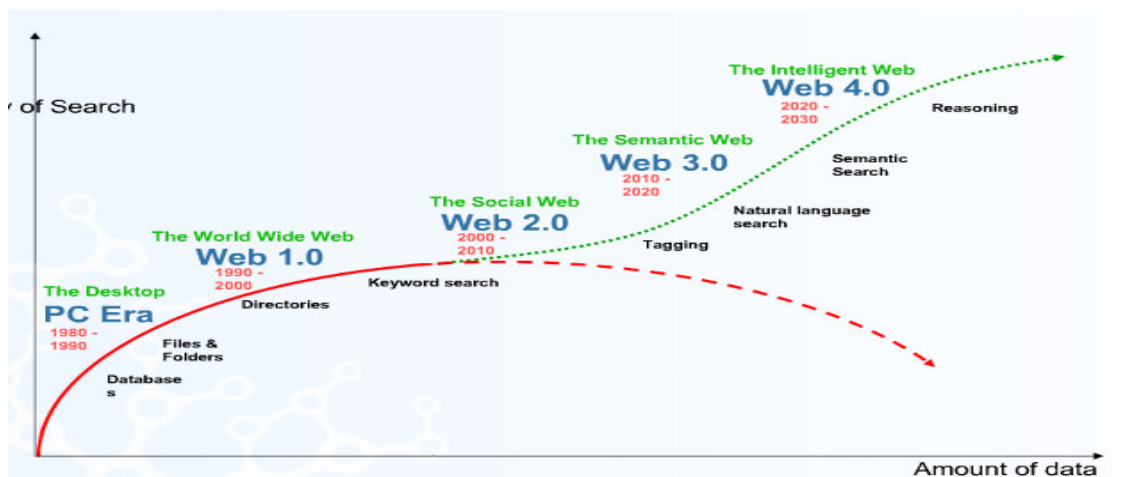
- Utilizarea URI-uri ca nume pentru lucruri
- Utilizarea HTTP URI-uri pentru a căuta aceste nume
- Furnizarea de informații utile, în conformitate cu standardele (RDF, SPARQL) de a căuta un URI
- Include linkuri către alte URI-uri pentru a descoperi mai multe lucruri

Comparatii

Principala diferență între Web 1.0, Web 2.0 și Web 3.0 este faptul că web 1.0 este considerat ca fiind numai pentru citire web a conținutului redactat de producător, web 2.0 are ca obiectiv conținutul produs atât de utilizatori, cât și de producători, pe când web 3.0 urmărește legăturile între seturile de date. Câteva diferențe între Web 1.0, Web 2.0 și Web 3.0 sunt prezentate mai jos:

WEB 1.0	WEB 2.0	WEB 3.0
1996 – 2004	2004 -2016	2016+
The Hypertext Web	The Social Web	The Semantic Web
Tim Berners Lee	Tim O'Reilly, Dale Dougherty	Tim Berners Lee
Read Only	Read and Write Web	Executable Web
Millions of User	Billions of User	Trillions+ of Users
Echo System	Participation and Interaction	Understanding self
One Directional	Bi-Directional	Multi-user Virtual environment
Companies Publish Content	People Publish Content	People build application though which people interact and publish content.
Static content.	Dynamic content.	Web 3.0 is curiously undefined. AI and 3D, The web learning
Personal Websites	Blog and Social Profile	SemiBlog, Haystack.
Message Board	Community portals	Semantic Forums
Buddy List, Address Book	Online Social networks.	Semantic Social Information

Web 4.0 - Web mobil



Următorul pas este într-adevăr o nouă versiune, dar este o versiune alternativă a ceea ce avem deja. Web necesare pentru a se adapta la mediul mobile ITS. Web 4.0 conectează toate dispozitivele din lumea reală și virtuală în timp real.

Web 4.0 este încă o idee subterana în desfășurare și nu există o definiție exactă a modului în care ar functiona. Acesta este, de asemenea, cunoscut sub numele de web simbiotic. Visul din spatele unei țesături simbiotice, o interacțiune între oameni și mașini în simbioză. Astfel, va posibil să se construiască interfețe mai puternice, cum ar fi interfețe de controlare, utilizând web 4.0. În alte cuvinte, mașinile ar putea citii conținutul web, și să reacționeze în formă de executare și să decidă ce să execute mai întâi pentru a încărca site-urile rapid, cu o calitate și performanța superioară, dar și de a construi mai multe interfețe ordonate.

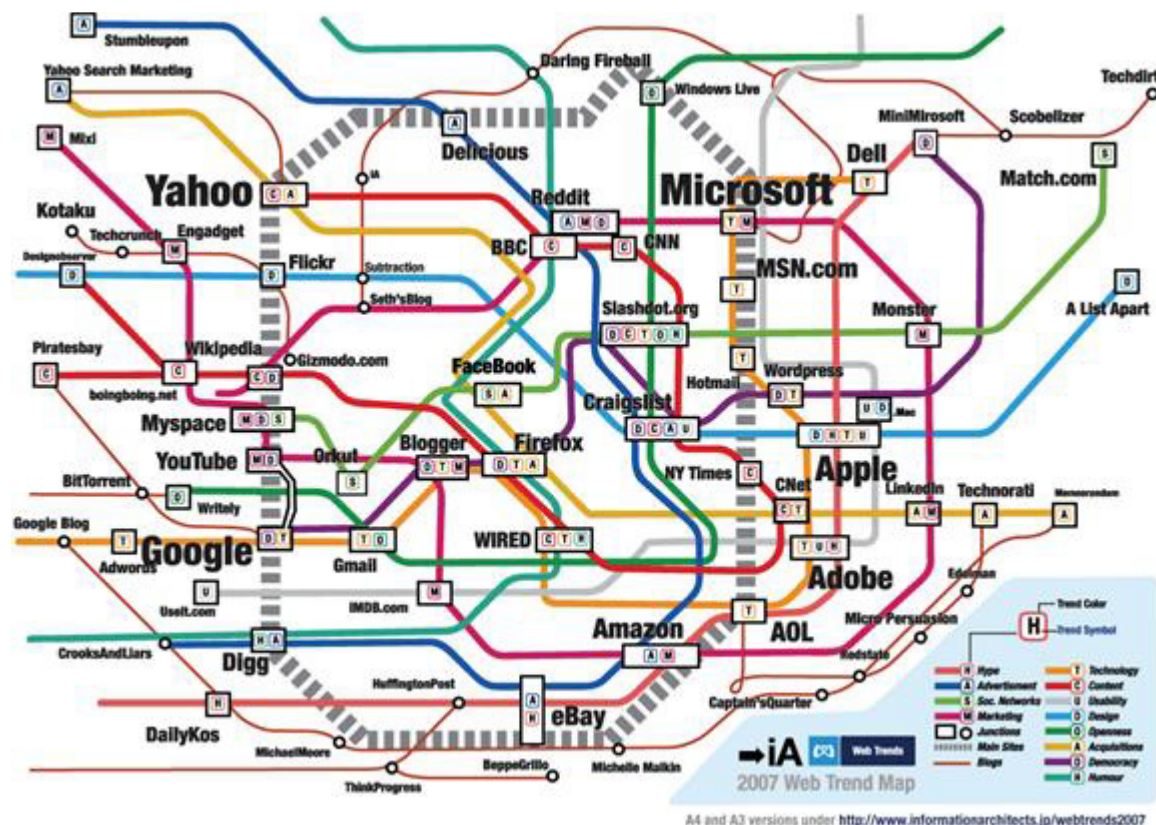
Web 4.0 va fi de citire-scriere-executare-concurenta web. Acesta realizează o masă critică de participare în rețelele online, care oferă transparență la nivel mondial, guvernare, distribuție, participarea, colaborarea în comunitățile cheie, cum ar fi industria, politica, sociale și de alte comunități. Web 4.0 sau sistem de operare webOS va fi cum ar fi o cale de mijloc în care va începe să funcționeze ca un sistem de operare. Sistem de operare webOS va fi paralelă cu creierul uman și implică o rețea masivă de interacțiuni foarte inteligente. Este evident că web-ul se îndreaptă spre folosirea inteligenței artificiale pentru a deveni o rețea inteligentă.

Implementat web 2.0

Exista multe companii care ajuta la dezvoltarea si promovarea conceptului si softului Web 2.0. Pe langa traditionalul Microsoft s-au remarcat si alte companii cum ar fi:

- [Amazon](#)
- [Yahoo:](#)
 - aplicatia de webmail [Yahoo!MailBeta](#),
 - de marcare sociala [del.icio.us](#) - cumparata in decembrie 2005,
 - de partajare fotografii [Flickr](#) - cumparata in martie 2005,
 - portal personalizat [my.yahoo.com](#),
 - [Yahoo Instant Search](#)
- [Google](#) care, prin folosirea Ajax-ului a introdus pe scara larga Web 2.0 prin aplicatiile si serviciile sale:
 - [GMail](#),
 - [Google Calendar](#),
 - [Google Google Docs & Spreadsheets](#) - lansare la 10 octombrie 2006, dupa ce in 9 martie, [Writely](#) fusese cumparat,
 - [Google Reader](#),
 - [Google Scholar](#),
 - [Google Suggest](#) - depasit in performante de [SurfWax LookAhead](#),
 - [Google Book Search](#), - in implementare un rol important l-a avut romanca [Rada Mihalcea](#),
 - [Blogger](#),
 - [YouTube](#) - cumparata in octombrie 2006,
 - [Google Maps](#), etc.

O imagine care ilustreaza jucatori din Web 2.0 este 2007 Web Trend Map de la Information Architects Japan.



Pe langa aceste companii exista din anul 1994 World Wide Web Consortium (W3C), o organizatie non profit ce are ca scop ordonarea evolutiei web-ului. Ei incearca sa gaseasca un numitor comun pentru dezvoltarea Internetului, lucru greu de facut tinand cont ca in aceasta organizatie exista peste 400 de firme din peste 40 de tari, printre ele numarandu-se IBM, Sun, Macromedia, Mozilla Foundation, Nokia, AOL. In prezent se lucreaza la XHTML (versiunea 2.0), o reformulare a HTML 4.01 - standard oficial W3C din decembrie 1999 - ca o aplicatie XML.

Implicatii in educatie:

Cele mai folosite tehnologii Web 2.0 ca un mecanism de sprijin pentru pregatirea si realizarea materialelor didactice, evaluarea si analiza evolutiei cursantilor, realizarea prezentarilor informative si formative, planificarea timpului, realizarea orarului si a calendarului de activitati, dezvoltarea de proiecte în colaborare, multe ducand la centrarea pe participant / student, sunt: blogurile, wiki-urile, RSS, sistemele de bookmark colaborativ, podcastingul. Tot mai mult astfel de tehnologii sunt utilizate / integrate în invatamantul traditional, dar si în cel continuu sau în cel online.

Probabilitatea ca un educator / profesor / tutor / formator sa adopte Web 2.0 si, totodata, o schimbare în strategia sa didactica, este în strânsa legatura cu attributele noilor tehnologii:

- reducerea costurilor;
- flexibilitate în sensul posibilitatii alegerii tehnologiilor;
- acces mai usor si mai rapid la informatii exact când si unde este necesar;
- integrarea în activitatile de predare a unei varietati de tehnologii Web 2.0;
- posibilitati extinse de informare si colaborare prin intermediul serviciilor de marcare sociala / bookmark colaborativ;
- controlul accesului la resurse prin autentificarea utilizatorilor;
- partajarea experientelor acumulate - bloguri, wiki-uri, flickr;
- independenta de platforma - este suficient doar un calculator, cu browser Internet si conexiune la retea;
- compatibilitatea cu elementele mediului educational si dinamica contextuala existenta;
- nivelul scazut de complexitate în utilizare - abilitati minime de operare cu Internetul;
- fiabilitatea în utilizarea continua un interval mare de timp;
- redistribuirea efortului, astfel încât tot mai putin timp si energie sa fie consumate cautarii si managementului de informatii - del.icio.us;
- cresterea numarului modalitatilor de utilizare si eterogenitatea practicilor didactice si a tipurilor de formare datorate diversitatii noilor tehnologii;
- testabilitatea în practicile didactice deja existente, fara mari schimbari în modus operandi curent;
- concentrarea majora pe introducerea inovatiei didactice si nu a tehnologiei ca atare;
- crearea de continut digital;
- atractivitatea materialelor prin îmbinarea imaginii cu sunetul etc.

În ciuda raspândirii din ce în ce mai largi si a fortei de seductie exercitata asupra educatorilor, aceste tehnologii prezinta si neajunsuri:

- a te adresa oricui comporta riscul de a nu te adresa nimanui;
- constrângeri tehnologice, în special lipsa conexiunii la Internet în banda larga;
- grad redus de flexibilitate din partea institutiilor de învățământ;
- pot aparea probleme legate de imparțialitate si independenta, de manipulare si control, de etica si confidentialitate, altfel spus de obiectivitatea, actualitatea si relevanta informatiilor prezentate;
- sentimentul ca se invadeaza viata personala;
- uneori nu produce ameliorari sau schimbari educationale reale;

▪ supraîncărcarea educatorilor- (timpul necesar autoinstruirii crește; necesită autodisciplină, să fii autodidact, curios și motivat, ceea ce uneori se poate transforma în barieră.

În consecință, adoptarea de către educatori a noilor tehnologii Web 2.0 este susceptibilă de:

- a permite accesul la surse de informare și cunoaștere mai extinse și mai variate;
- a provoca o creștere considerabilă a cercetării documentare;
- a oferi oportunități pentru introducerea de noi situații de învățare;
- a deplasa accentul dinspre predare spre învățare;
- a adopta metode active, participative;
- a promova munca independentă, inventivitatea, creativitatea;
- a stimula cooperarea și dialogul prin integrarea mediilor colaborative specifice Web 2.0;
- a dezvolta autonomia și flexibilitatea cursanților;
- a îmbina armonios învățarea individuală cu cea socială.

Această lucrare a oferit o imagine de ansamblu din evoluția internetului, în care au fost descrise cele 4 generații web: Web 1.0, web 2.0, web 3.0 și web 4.0. Caracteristicile generațiilor sunt introduse și comparate. S-a ajuns la concluzia că un spațiu informațional web a avut progrese remarcabile din 1989 și se îndreaptă în viitorul apropiat spre un web masiv de interacțiuni, folosind tehnici de inteligență artificială.

Surse:

- [1] <http://techcrunch.com/>
- [2] <http://airccse.org/journal/ijwest/papers/3112ijwest01.pdf>
- [3] <https://flatworldbusiness.wordpress.com/flat-education/previously/web-1-0-vs-web-2-0-vs-web-3-0-a-bird-eye-on-the-definition/>
- [4] <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/bb735306.aspx>
- [5] https://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0