

# विश्व व्यापी वेब

भूल गए पासपोर्ट की जानकारी चाहिए हमको क्या डाला है

यह सम्पूर्ण पृष्ठ या इसके कुछ अनुभाग हिन्दी के अतिरिक्त अन्य भाषा(ओं) में भी लिखे गए हैं। आप इनका करके विकिपीडिया की सहायता कर सकते हैं। अधिक जानें

*"विश्व व्यापी वितान," "W3," और "WWW" यहाँ पुनर्निर्देशित करें। अन्य उपयोगों के लिए, देखें वेब ([Web](#)) और [WWW \(disambiguation\)](#) ([WWW \(disambiguation\)](#))।*

*"वेब सर्फिंग" यहाँ पुनर्निर्देशित करेगी।वेब ब्राउज़र के लिए, देखें [WorldWideWeb \(WorldWideWeb\)](#)।*

**विश्व व्यापी वेब**(जिसे सामान्यतः **वेब** कहा जाता है) आपस में परस्पर जुड़े [हाइपरटेक्स्ट](#) दस्तावेजों को इन्टरनेट द्वारा प्राप्त करने की प्रणाली है। एक वेब ब्राउज़र की सहायता से हम उन वेब पन्नों को देख सकते हैं जिनमें [टेक्स्ट](#), [छवि \(image\)](#), [वीडियो](#), एवं अन्य मल्टीमीडिया होते हैं तथा [हाइपरलिंक](#) की सहायता से उन पन्नों के बीच में आवागमन कर सकते हैं। विश्व व्यापी वेब को [टिम बर्नर्स ली](#) द्वारा 1989 में [यूरोपीय नाभिकीय अनुसंधान संगठन](#) जो की [जेनेवा](#), [स्वीट्ज़रलैंड](#) में है, में काम करते वक्त बनाया गया था और 1992 में जारी किया गया था। उसके बाद से बर्नर्स-ली ने वेब के स्तरों के विकास (जैसे की [मार्कअप भाषाएँ](#) जिनमें की वेब पन्ने लिखे जाते हैं) में एक सक्रीय भूमिका अदा की है और हाल के वर्षों में उन्होंने [सीमेंटिक \(अर्थ\) वेब \(Semantic Web\)](#) विकसित करने के अपने स्वप्न की वकालत की है।



## वेब कैसे काम करता है

---

विश्व व्यापी वेब पर एक वेब पन्ने को देखने की शुरुआत सामान्यतः वेब ब्राउज़र में उसका [यूआरएल](#) लिख कर अथवा उस पन्ने या संसाधन के [हाइपरलिंक](#) का पीछा करते हुए होती है। तब उस पन्ने को ढूँढ कर प्रदर्शित करने के लिए वेब ब्राउज़र अंदर ही अंदर संचार संदेशों की एक श्रृंखला आरंभ करता है।

सबसे पहले [यूआरएल](#) के सर्वर-नाम वाले हिस्से को विश्व में वितरित इंटरनेट डाटा-बेस, जिसे [डोमेन नाम प्रणाली](#) के नाम से जाना जाता है, की सहायता से [आईपी](#) पते में परिवर्तित कर दिया जाता है। वेब सर्वर से संपर्क साधने और डाटा [पैकेट](#) भेजने के लिए ये आईपी पता जरूरी है।

उसके बाद ब्राउज़र वेब सर्वर के उस विशिष्ट पते पर [हाइपरटेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल](#) की प्रार्थना भेज कर रिसोर्स से अनुरोध करता है। एक आम वेब पन्ने की बात करें तो, वेब ब्राउज़र सबसे पहले उस पन्ने के [एच.टी.एम.एल](#) टेक्स्ट के लिए अनुरोध करता है और तुरंत ही उसका [पदच्छेद](#) कर देता है। उसके बाद वेब ब्राउज़र पुनः अनुरोध करता है उन छवियों और [संचिकाओं](#) के लिए जो उस पन्ने के भाग हैं। एक वेबसाइट की लोकप्रियता सामान्यतः इस बात से मापी जाती है कि कितनी बार उसके [पन्नों को देखा](#) गया या कितनी बार उसके सर्वर को [हिट](#) किया गया या फिर कितनी बार उसकी [संचिकाओं](#) के लिए अनुरोध किया गया।

वेब सेवक से आवश्यक [संचिकाएँ](#) प्राप्त करने के बाद ब्राउज़र उस पन्ने को स्क्रीन पर [एच.टी.एम.एल](#), [कैस्केडिंग स्टाइल शीट्स](#) एवं अन्य वेब भाषाओं के निर्देश के अनुसार प्रदर्शित करता है। जिस वेब पन्ने को हम स्क्रीन पर देखते हैं उसके निर्माण के लिए अन्य छवियों एवं संसाधनों का भी इस्तेमाल होता है।

अधिकांश वेब पृष्ठों में उनसे संबंधित अन्य पृष्ठों और शायद डाउनलोड करने लायक वस्तु, स्रोत दस्तावेजों, परिभाषाएँ और अन्य वेब संसाधनों के [हाइपरलिंक](#) स्वयं शामिल होंगे। इस उपयोगी और सम्बंधित संसाधनों के समागम को, जो की आपस में हाइपरटेक्स्ट लिंक के द्वारा जुड़े हुए हों, को जानकारी का "वेब" कहा गया। इसको इंटरनेट पर उपलब्ध कराने को [टिम बर्नर्स ली](#) ने सर्वप्रथम [1990<sup>\[1\]</sup>](#) में [विश्वव्यापीवेब](#) का नाम दिया।

## इतिहास

---



यह **NeXTcube** (*NeXTcube*) जिसका उपयोग **बर्नर्स-ली** द्वारा **सर्न** में किया गया, पहला वेब सर्वर बन गया।

वेब की उत्पत्ति के अन्तर्निहित विचारों के लक्षण 1980 में मिलने शुरू हो गए थे जब **सर्न** में **टिम बर्नर्स-ली** ने **एंक्वाइयर** (*ENQUIRE*) की रचना की थी (यहाँ उनका इशारा एक किताब, **एंक्वाइयर विदिन अपॉन एव्री-थिंग** (*Enquire Within Upon Everything*), की तरफ़ था जो उन्होंने बचपन में पढ़ी थी। हालाँकि आज इस्तेमाल होने वाली प्रणाली से ये भिन्न था लेकिन इसके मूल विचार काफी हद तक सामान थे (यहाँ तक की विश्व व्यापी वेब के बाद की परियोजना **सीमेंटिक वेब** (*Semantic Web*) के विचार भी)

मार्च 1989 में **टिम बर्नर्स-ली** ने एक प्रस्ताव लिखा<sup>[2]</sup> जिसमें **एंक्वाइयर** का जिक्र किया गया और एक अधिक विस्तृत सूचना प्रणाली का वर्णन किया गया। **रॉबर्ट कैल्लिअउ** (*Robert Cailliau*) की मदद से उन्होंने **नवम्बर 12, 1990**<sup>[3]</sup> में विश्व व्यापी वेब का एक अधिक औपचारिक प्रस्ताव प्रकाशित किया। इसका आदर्श नमूना **EBT** के **DYNATEXT SGML** रीडर, जिसे की **सर्न** द्वारा अनुबंधित किया गया था, द्वारा प्रदान किया गया था। **EBT**(इलेक्ट्रॉनिक बुक टेक्नोलॉजी, जिसका विकास ब्राउन यूनिवर्सिटी के इंस्टिट्यूट फॉर रिसर्च इन इन्फोर्मेशन एंड स्कॉलरशिप द्वारा किया गया था)। हालाँकि ये **DYNATEXT** (*Dynatext*) (**HYTIME** (*HyTime*)) के अंतर्गत **SGML ISO 8879:1986** के हाइपरमीडिया में विस्तार में इसका मुख्य योगदान था) प्रणाली काफी उच्च तकनीक की मानी जाती थी, परन्तु इसे बहुत महंगा समझा जाता था और **HEP**(हाई एनर्जी फिजिक्स) के समाज के इस्तेमाल के लिए जो लाइसेंसिंग नीति थी उसे भी अनुचित समझा जाता था।

**नेक्स्ट क्यूब** (*NeXTcube*) का इस्तेमाल **बर्नर्स-ली** द्वारा 1990 में दुनिया के पहले वेब सर्वर की तरह और पहले वेब ब्राउज़र, **वर्ल्ड वाइड वेब**, को लिखने के लिए किया गया था। 1990 के क्रिसमस तक **बर्नर्स-ली** ने एक चालू वेब के लिए आवश्यक सभी उपकरणों का निर्माण कर लिया था:<sup>[4]</sup> पहला वेब ब्राउज़र (जो की एक अच्छा वेब संपादक भी था), पहला वेब सेवक और प्रथम वेब पृष्ठ<sup>[5]</sup> जो इस परियोजना का वर्णन करते थे।

**6 अगस्त 1991** को उन्होंने विश्व व्यापी वेब परियोजना का एक संक्षिप्त सार **alt.hypertext न्यूज़ग्रुप** (*newsgroup*)<sup>[6]</sup> पर पोस्ट किया था। इस तिथि को वेब के इंटरनेट पर एक सार्वजनिक रूप से उपलब्ध सेवा के शुरुआत के रूप में भी याद किया जाता है।

यूरोप के बाहर पहला सर्वर **SLAC** (*SLAC*) में दिसम्बर 1991 में बनाया गया था<sup>[7]</sup>।

हाइपरटेक्स्ट जैसे महत्वपूर्ण बुनियादी विचार की उत्पत्ति 1960 की पुरानी परियोजनाओं (जैसे की ब्राउन यूनिवर्सिटी का हाइपरटेक्स्ट एडिटिंग सिस्टम, HES) से ही हो गई थी- टेड नेल्सन (*Ted Nelson*) और एंड्रियस वैन डेम (*Andries van Dam*)- टेड नेल्सन (*Ted Nelson*) की परियोजना ज़नाडू (*Project Xanadu*) और डगलस एन्गोल्बर्ट (*Douglas Engelbart*) की ऑन-लाइन सिस्टम्स (*oN-Line System*) (*NLS*). दोनों नेल्सन और एन्गोल्बर्ट को वन्नेवर बुश (*Vannevar Bush*) की माइक्रोफिल्म (*microfilm*) पर आधारित "मेमेक्स (*memex*)" से प्रेरणा मिली थी, जिसका वर्णन 1945 के एक निबंध में इस प्रकार किया गया था "जैसा हम सोचें (*As We May Think*)"।

बेर्नेस-ली की एक बड़ी सफलता थी हाइपरटेक्स्ट और इन्टरनेट का आपस में मेल कराना। अपनी किताब *वीविंग द वेब* में उन्होंने वर्णन किया है कि कैसे उन्होंने बार बार दोनों तकनीकी समुदायों के सदस्यों को ये सुझाव दिया था की इन दोनों तकनीकों का आपस में मेल हो सकता है, लेकिन किसी ने उनका न्योता स्वीकार नहीं किया और अंत में इस परियोजना में उन्हें स्वयं हाँथ डालना पड़ा। वेब और अन्य जगहों पर इस्तेमाल होने वाले संसाधनों की विश्व में एकमात्र पहचान वाली प्रणाली विकसित की: यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स अभिज्ञापक।

वेब में उस समय मौजूद अन्य हाइपरटेक्स्ट प्रणालियों से काफी सारी भिन्नाताएँ थीं। वेब में दो दिशाओं की कड़ियों की बजाय केवल एक दिशा वाली कड़ियों की आवश्यकता थी। यदि किसी को किसी संसाधन से जुड़ना हो, बिना उस संसाधन के मालिक की मदद के, तो ये भी सम्भव हो गया। पहले की प्रणालियों की तुलना में इसने वेब ब्राउज़र्स और सर्वरों को लागू करने में आने वाली दिक्कतों को काफी हद तक कम कर दिया। लेकिन बदले में लिंक रोट (*link rot*) की भीषण समस्या को पैदा का दिया। पूर्वाधिकारियों, जैसे की हाइपर कार्ड (*HyperCard*), की तुलना में ये वेब गैर मालिकाना था। जिससे की लाईसेन्स प्रतिबंधों के बिना ही सर्वरों और ग्राहकों को स्वतंत्र रूप से विकसित करना और अन्य विस्तारों को जोड़ना सम्भव हो गया।

30 अप्रैल 1993 को सर्न ने घोषणा<sup>[8]</sup> की कि विश्व व्यापी वेब सबके लिए निःशुल्क होगा और कोई शुल्क बकाया नहीं रहेगा। गोफर (*Gopher*) प्रोटोकॉल कि इस घोषणा कि अब उसकी सेवा निःशुल्क नहीं है, लोगों का रुझान बहुत तेज़ी से गोफर की बजाय वेब की तरफ़ हो गया। *ViolaWWW* (*ViolaWWW*) एक शुरुआती लोकप्रिय वेब ब्राउसर था, जो कि हाइपर कार्ड (*HyperCard*) पर आधारित था।

विद्वान आमतौर पर इस बात से सहमत हैं कि विश्व व्यापी वेब के जीवन में नया मोड़ (*turning point*) 1993 में मोजेक (*Mosaic*) वेब ब्राउज़र<sup>[9]</sup> के आने<sup>[10]</sup> के साथ शुरू हुआ, इस सुचित्रित ब्राउज़र का विकास अर्बाना शम्पैग्न के इलिनोइस विश्वविद्यालय (*University of Illinois at Urbana-Champaign*) के सुपरकंप्यूटिंग के अनुप्रयोगों के लिए राष्ट्रीय केन्द्र (*National Center for Supercomputing Applications*) (*NCSA-UIUC*) के एक दल द्वारा मार्क एंड्रिस्स (*Marc Andreessen*) कि अगुवाई में किया गया। मोजेक के लिए अनुदान उच्च निष्पादन कम्प्यूटिंग और संचार पहल की तरफ़ से आया, ये एक वित्त पोषण कार्यक्रम था जिसकी शुरुआत उच्च निष्पादन कम्प्यूटिंग और संचार अधिनियम 1991 (*High Performance Computing and Communication Act of 1991*) के तहत हुई थी। ये सेनेटर अल गोर<sup>[11]</sup> द्वारा शुरू किए गए अनेकों कंप्यूटिंग विकास (*several computing developments*) के कार्यक्रमों में से एक था। मोजेक के बाहर आने से पहले चित्रित (ग्राफिक्स) और लिखित शब्दों का मिश्रण वेब पन्नों पर आम तौर पर नहीं होता था और इसकी लोकप्रियता इन्टरनेट के पुराने प्रोटोकॉलों, जैसे की गोफर (*Gopher*) और वाइड एरिया इन्फोर्मेशन सर्वर्स (*Wide Area Information Servers*)(*WAIS*), से कम थी। मोजेक अब तक का सबसे लोकप्रिय इन्टरनेट प्रोटोकॉल इसके चित्रमय उपयोगकर्ता इंटरफ़ेस की वजह से बना।

विश्व व्यापी वेब संघ के टिम बर्नेर्स-ली द्वारा अक्टूबर 1994 में यूरोपीय संगठन परमाणु अनुसंधान (सर्न) छोड़ने के बाद स्थापित किया गया था। इसकी स्थापना मसाचुसेट्स तकनीकी संस्थान की कंप्यूटर विज्ञान की प्रयोगशाला में रक्षा उन्नत अनुसंधान परियोजनाओं एजेंसी (*Defense Advanced Research Projects Agency*) (*DARPA*) समर्थन से की गई थी - जिसने इन्टरनेट और यूरोपीय आयोग (*European Commission*) की शुरुआत की थी।

## साहित्य में इतिहास

घर में स्थापित वैश्विक सूचना प्रणाली का विचार को कम से कम इसाक असिमोव (*Isaac Asimov*) की मार्च 1959 की लघु कहानी "एनिवर्सरी" *अमेज़िंग स्टोरीज* (*Amazing Stories*) तक पीछे खिंचा जा सकता है। इसमें पात्र "मल्टीवाक (*Multivac*) आउटलेट" नामक एक होम कंप्यूटर के द्वारा जानकारी प्राप्त करते हैं। ये ग्रह कंप्यूटर पूरे ग्रह पर फैले सर्किट्स के एक जाल द्वारा एक मील लंबे सुपर कंप्यूटर से जुड़ा हुआ था, जो की पृथ्वी के अंदर कहीं स्थापित था। एक चरित्र अपने बच्चों के लिए एक मल्टीवाक, जूनियर मॉडल स्थापित करने की सोच रहा है।

इस कहानी में भविष्य के उस समय की कल्पना की गई जब व्यावसायिक अंतरिक्ष यात्रा एक आम बात होगी, फिर भी मशीन उत्तर को एक टेप की पर्ची पर प्रिंट करती है जो की किसी खाने में से बाहर आता है- कोई विडियो दिखाई नहीं देता है- और कंप्यूटर का मालिक कहता है कि उसने इतना खर्चा इसलिए तो नहीं किया था की उसे एक मल्टीवाक आउटलेट मिले जो सिर्फ़ बोलता हो।

## मानक

विश्व व्यापी वेब, इंटरनेट और कंप्यूटर जानकारी विनिमय के विभिन्न पहलुओं के संचालन को कई औपचारिक मानक और अन्य तकनीकी विशेषताएं परिभाषित करती हैं। कई दस्तावेजों को विश्व व्यापी वेब संघ (*W3C*) ने बर्नेर्स-ली के नेतृत्व में बनाया है, लेकिन कुछ अन्य को इंटरनेट इंजीनियरिंग टास्क फोर्स (*Internet Engineering Task Force*) (*IETF*) और अन्य संगठनों द्वारा बनाया गया है।

आमतौर पर, जब वेब मानकों पर चर्चा होती है तब निम्नलिखित प्रकाशनों मूलभूत के रूप में देखा जाता है:

- *W3C* की तरफ़ से मार्कअप भाषाओं (*markup languages*)- खासकर *HTML* और *XHTML* (*XHTML*)- के लिए सलाह.ये हाइपरटेक्स्ट (*hypertext*) दस्तावेजों की संरचना और व्याख्या को परिभाषित करती हैं।
- *W3C* की तरफ़ से स्टाइलशीट (*stylesheets*), खासकर *CSS* (*CSS*), के लिए सलाह।
- *ECMA* (*ECMAScript*) स्क्रिप्ट के मानक (सामान्यतः जावा स्क्रिप्ट के रूप में), द्वारा *Ecma* अंतर्राष्ट्रीय (*Ecma International*)।
- दस्तावेज़ ऑब्जेक्ट मॉडल (*Document Object Model*) के लिए अनुशंसाएँ, *W3C* से।

अतिरिक्त प्रकाशन विश्व व्यापी वेब की अन्य आवश्यक तकनीकों की परिभाषा प्रदान करते हैं, जिनमें निम्नलिखित (परन्तु इसी तक सीमित नहीं) शामिल हैं:

- **यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स पहचानकर्ता (यूआरआइ (URI))**, जो की इन्टरनेट पर संसाधनों, जैसे की हायपरटेक्स्ट दस्तावेज़ और तस्वीरें, को संदर्भित करने की एक सार्वभौमिक प्रणाली है। यूआरआइ, जिन्हें की अक्सर **URL** भी कहा जाता है, **IETF's RFC 3986 / STD 66** द्वारा परिभाषित किए जाते हैं: **यूनिफ़ॉर्म रिसोर्स आइडेंटिफायर (यूआरआइ): जेनेरिक सिंटेक्स**, साथ ही अपने पूर्ववर्ती तथा अनेकों **यूआरआइ योजना (URI scheme)**-परिभाषित **RFC (RFCs)**;
- **हायपर टेक्स्ट ट्रांसफर प्रोटोकॉल (HTTP)**, खासतौर पर **RFC 2616** द्वारा परिभाषित: **एचटीटीपी/१.1** तथा **RFC २६१७: एचटीटीपी प्रमाणीकरण**, जो ये बताते हैं कि ब्राउज़र और सर्वर कैसे एक दूसरे को प्रमाणित करते हैं।

## जावा

वेब प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण प्रगति थी **सन माइक्रोसिस्टम्स (Sun Microsystems')** का **जावा मंच (Java platform)**। इसने वेब पन्नों को छोटे प्रोग्रामों (जिन्हें **एप्लेट (applet)** कहा जाता है) को सीधे दिखने में सक्षम बनाया। ये एप्लेट अन्तिम इस्तेमालकर्ता के कंप्यूटर पर चलते हैं और वेब पन्नों के मुकाबले में उसे एक उत्तम श्रेणी का अनुभव प्रदान करते हैं। जावा के ग्राहकों के लिए जो एप्लेट्स थे उन्हें अनेकों कारणों से आशा के अनुरूप लोकप्रियता हासिल नहीं हुई। इन कारणों में शामिल था अन्य तत्वों के साथ एकीकरण का आभाव (एप्लेट्स दर्शाए गए पन्नों के छोटे बक्सों तक ही सीमित थे) और ये तथ्य की उस समय के काफी सारे कंप्यूटर उचित **जावा वर्चुअल मशीन (Java Virtual Machine)** को लगाये बिना ही अन्तिम ग्राहकों तक भेज दिए गए थे, जिसकी वजह से इस्तेमालकर्ता को डाउनलोड करना परता था तब जा कर एप्लेट्स सामने आते थे। **एडोब फ्लैश (Adobe Flash)** अब उन कार्यों को करता है जिनकी अपेक्षा शुरू में जावा एप्लेट्स से की गई थी, जैसे की विडियो सामग्री, एनिमेशन, तथा कुछ उत्कृष्ट विशेषताओं वाले **GUI (GUI)** अदि को चलाना। स्वयं **जावा (Java)** का व्यापक इस्तेमाल अब **सर्वर-साइड (server-side)** और अन्य प्रोग्रामिंग के लिए उचित मंच और भाषा के तौर पर होने लगा है।

## जावास्क्रिप्ट

दूसरी तरफ, **जावास्क्रिप्ट**, एक **स्क्रिप्टिंग भाषा (scripting language)** जिसे की शुरुआत में वेब पृष्ठों के भीतर उपयोग के लिए विकसित किया गया था। इस मानकीकृत संस्करण है **ECMA स्क्रिप्ट (ECMAScript)**। जबकि इसका नाम जावा के समान है, जावास्क्रिप्ट को **नेटस्केप (Netscape)** द्वारा विकसित किया गया था और जावा से इसका कोई लेना देना नहीं है, हालांकि दोनों भाषाओं की वाक्य रचना को **C** प्रोग्रामिंग भाषा से लिया गया है। वेब पन्ने के **दस्तावेज़ ऑब्जेक्ट मॉडल (Document Object Model)** (डोम) के संयोजन में जावास्क्रिप्ट, उसके मूल रचनाकारों की भी कल्पना के परे, एक अत्यन्त प्रभावी तकनीक बन चुकी है। एक पन्ने को उसके इस्तेमालकर्ता तक पहुंचाने के बाद भी उसके **DOM** में छेड़-छाड़ करने को **गतिशील HTML (Dynamic HTML) (DHTML)** कहा गया, **स्थिर HTML** से रुझान परिवर्तन पर जोर देने के लिए ऐसा किया गया।

सामान्य मामलों में, सभी वैकल्पिक जानकारियां और कार्य, जो की जावास्क्रिप्ट युक्त वेब पन्ने पर उपलब्ध हैं, वो उस पन्ने के पहली बार पहुँचने के साथ ही डाउनलोड हो जाती हैं। **AJAX (Ajax)** ("एसिंक्रोनस जावास्क्रिप्ट एंड **XML**") अंतर्निर्मित वेब विकास की तकनीकों का एक समूह है जिसका उपयोग इंटरएक्टिव वेब अनुप्रयोगों के विकास में किया जाता है जो की वेब पन्ने के **अन्दर अंशों** को उन्नत करने का एक तरीका प्रदान करते हैं। नेटवर्क पर यूसर द्वारा बाद की तारीख में प्राप्त नई जानकारी का



इस्तेमाल कर के, इससे पन्ने को अधिक संवादात्मक, उत्तरदायी एवं रोचक बनाने में मदद मिलती है। इसके लिए उपयोगकर्ता को पूरे पन्ने के रीलोड होने तक की प्रतीक्षा नहीं करनी होती है। *AJAX* को वेब २.० (*Web 2.0*) के एक महत्वपूर्ण पहलु के रूप में देखा जा रहा है। *Ajax* तकनीकों के वर्तमान उपयोग के उदाहरण हैं *Gmail*, *Google Maps* (*Google Maps*) और अन्य गतिशील वेब अनुप्रयोग।

## वेब पृष्ठों का प्रकाशन

वेब पन्नों का उत्पादन मास मीडिया (*mass media*) के बाहर के व्यक्तियों के लिए भी उपलब्ध है। वेब पन्ने का प्रकाशन करने के लिए आपको किसी प्रकाशक या अन्य मीडिया संस्थानों के पास जाने की आवश्यकता नहीं है और संभावित पाठक आपको दुनिया के हर कोने में मिल जायेंगे।

वेब पर भिन्न भिन्न प्रकार की जानकारीयां उपलब्ध हैं और जो लोग अन्य समाज, संस्कृतियों और लोगों के बारे में जानने में इच्छुक हैं उनके लिए भी बड़ी आसानी हो गई है।

अपनी वास्तु को प्रकाशित करने बड़े हुए मौकों के बारे में इस बात से पता चलता है कि आज कल ढेरों व्यक्तिगत और सामाजिक नेटवर्किंग के पन्ने हैं, यहाँ तक की परिवारों और छोटी दुकानों की भी साइटें हैं, ये सब मुफ्त वेब होस्टिंग (*Web hosting*) की वजह से सम्भव हो पाया है।

## आँकड़े

2001 के एक अध्ययन के मुताबिक वेब में 550 अरब से भी ज्यादा दस्तावेज़ थे, इनमें से अधिकांश अदृश्य अथवा डीप वेब (*deep Web*) में थे।<sup>[12]</sup> 2002 के 2024 मिलियन वेब पन्नों<sup>[13]</sup> के एक सर्वेक्षण के अनुसार सबसे अधिक वेब सामग्री, 56.4%, अंग्रेजी में थी, उसके बाद जर्मन भाषा में (7.7%), फ्रेंच (5.6%) और जापानी (4.9%)। हाल के दिनों के एक अध्ययन के अनुसार, जिसने 75 अलग अलग भाषाओं का इस्तेमाल वेब खोजों के लिए किया था, जनवरी 2005 के अंत तक 11.5 अरब वेब पन्ने सार्वजनिक इंडेक्सेबल वेब (*publicly indexable Web*) में थे।<sup>[14]</sup> जून 2008 तक इस इंडेक्सेबल वेब में कम से कम 63 अरब पन्ने शामिल हैं।<sup>[15]</sup> जुलाई 25, 2008 को *Google* के सॉफ्टवेयर इंजीनियरों जेस्सी अल्पर्ट और निसान हजाज ने घोषणा की कि *Google* खोज (*Google Search*) ने एक लाख करोड़ अद्वितीय *URL* खोज लिए हैं।<sup>[16]</sup>

मार्च 2008 तक 100.1 मिलियन से ज्यादा वेब साइटें कार्यरत थीं।<sup>[17]</sup> इनमें से 74% आर्थिक या अन्य साइटें थीं जो *.COM* जेनेरिक शीर्ष स्तर डोमेन (*generic top-level domain*)<sup>[17]</sup> में कार्यरत थीं। वो सेवाएं जिनका खर्चा विज्ञापन द्वारा निकलता है, याहू वेब के व्यावसायिक उपयोगकर्ताओं के बारे में सबसे अधिक आंकड़े एकत्र कर पाया है, प्रति माह अपने प्रत्येक इस्तेमालकर्ता और सम्बद्ध विज्ञापन नेटवर्क साइटों के बारे में जानकारीयों के लगभग 2500 बिट.याहू के बाद नम्बर आता है माईस्पेस (*MySpace*) का जिसके पास संभावना याहू की लगभग आधी है, उसके बाद है एओएल (*AOL*)-टाइमवार्नर (*TimeWarner*), गूगल, फेसबुक (*Facebook*), माइक्रोसॉफ्ट और ईबे (*eBay*)।<sup>[18]</sup> लगभग 27% वेबसाइटें .com पते के बाहर कार्य करती हैं।<sup>[17]</sup>

## स्पीड के मद्दे

अधिक भीड़-भाड़ (*congestion*) के मुद्दे के कारण इंटरनेट के बुनियादी ढांचे के ऊपर लोगों की हताशा और लम्बी *इंतजार की अवधि (latency)*, जिसकी वजह से इंटरनेट पर ब्राउज़िंग अत्यन्त धीमी हो गई थी, यही कारण था की विश्व व्यापी वेब का एक वैकल्पिक, अपमानजनक नामकरण किया गया: *विश्व व्यापी इंतजार (वेट)*। इंटरनेट की रफ़्तार बढ़ने के लिए चर्चाएँ *पीयरिंग (peering)* और *QoS (QoS)* तकनीकों के इस्तेमाल के ऊपर चल रही हैं। विश्व व्यापी इंतजार को कम करने के अन्य समाधान *W3C* (<http://www.w3.org/Protocols/NL-PerfNote.html>) पर पाए जा सकते हैं।

आदर्श वेब प्रतिक्रिया समय के लिए मानक *दिशानिर्देश (guideline)* हैं: <sup>[19]</sup>

- 0.1 सेकंड (एक सेकंड का दसवां हिस्सा)। आदर्श प्रतिक्रिया का समय प्रयोक्ता को किसी भी रुकावट का एहसास न हो।
- 1 सेकंड। सर्वाधिक स्वीकार्य प्रतिक्रिया समय है। 1 सेकंड से ऊपर का डाउनलोड समय उपभोक्ता के अनुभव में रुकावट पैदा करता है।
- 10 सेकंड। अस्वीकार्य प्रतिक्रिया समय। उपभोक्ता के कार्य में बाधा उत्पन्न होती है और उसके साइट या कंप्यूटर को छोड़ कर चले जाने की संभावना होती है।

परिसेवक क्षमता नियोजन में इन संख्याओं की आवश्यकता होती है।

## कैशिंग

यदि कोई उपयोगकर्ता केवल एक छोटे अंतराल के बाद एक वेब पृष्ठ पर फिर से आता है तो पृष्ठ डेटा पुनः सर्वर के स्रोत से प्राप्त करने की आवश्यकता नहीं होती है। लगभग सभी वेब ब्राउज़र्स हाल में प्राप्त हुए आंकड़ों को *इकठ्ठा (cache)* करते हैं, आमतौर पर लोकल हार्ड ड्राइव पर। ब्राउज़र द्वारा भेजा गया *HTTP* अनुरोध सामान्यतः केवल उन्हीं आंकड़ों के बारे में पूछता है जो पिछले डाउनलोड के बाद सेबदले हैं। यदि स्थानीय-कैश डेटा में की भी परिवर्तन नहीं है तो उसी को दोबारा इस्तेमाल किया जाएगा।

कैशिंग इंटरनेट पर वेब यातायात की मात्रा को कम करने में मदद करता है। प्रत्येक डाउनलोडेड *संचिका* की समय समाप्ति की अवधि का निर्णय स्वतंत्र रूप से किया जाता है, फिर वो चाहे छवि, *स्टाइल शीट (stylesheet)*, *जावा स्क्रिप्ट*, या कोई अन्य सामग्री जिसे साइट प्रदान करती है। इस प्रकार भी अत्यधिक गतिशील सामग्री वाली साइटों पर भी, बुनियादी संसाधनों को सिर्फ़ कभी कभी ही ताज़ा करने की ही आवश्यकता होती है। वेब साइट डिजाइनरों के अनुसार सीएसएस डेटा और जावास्क्रिप्ट जैसे संसाधनों को कुछ साइटों की *संचिकाओं* में इकठ्ठा रखना लाभप्रद होता है ताकि उनको अधिक कुशलता पूर्वक कैश किया जा सके। इससे पृष्ठ को डाउनलोड समय कम करने में मदद मिलती है और वेब सर्वर पर बोझ कम पड़ता है।

इंटरनेट के अन्य घटक भी हैं जो वेब सामग्री को कैश कर सकते हैं। कंपनियों और शिक्षण संस्थानों की *फायरवालों (firewalls)* अक्सर एक के द्वारा अनुरोधित वेब संसाधनों को बाकि सब के उपयोग के लिए कैश कर लेती हैं। (यह भी देखें *कैशिंग प्रॉक्सी सर्वर (Caching proxy server)*.) कुछ *खोज इंजन (search engines)*, जैसे कि *गूगल* और *याहू!* अपनी वेबसाइटों पर भी कैश सामग्री को एकत्र करते हैं।



वेब सर्वर ये पता कर सकते हैं कि कौन सी [संचिकाओं](#) में परिवर्तन हुआ है ताकि उन्हें दुबारा भेजा जा सके। इन सुविधाओं के आलावा, अत्यन्त गतिशील पन्नों को बनाने वाले उपयोगकर्ताओं को उनके अनुरोध पर भेजे गए *HTTP* हेडर को भी नियंत्रित कर सकते हैं, ताकि अस्थायी और संवेदनशील पन्ने कैश न हों। [इंटरनेट बैंकिंग](#) (*Internet banking*) और समाचार साइटें अक्सर इस सुविधा का उपयोग करती हैं।

*HTTP* (*HTTP*) 'गेट' के साथ अनुरोधित डाटा के कैश हो जाने की सम्भावना होती है, यदि अन्य शर्तें पूरी होती हों। 'पोस्ट' के प्रतिउत्तर में प्राप्त डाटा को पोस्टेड डाटा पर आश्रित माना जाता है इसलिए वो कैश नहीं होता है।

## लिंक रोट और वेब अभिलेखीय

समय के साथ कई वेब संसाधन जिनकी तरफ़ हायपरलिंक इशारा करता है, गायब, विस्थापित, या किसी अन्य सामग्री द्वारा बदल दिए जाते हैं। इस वस्तुस्थिति को कुछ हलकों में "[लिंक रोट](#) (*link rot*)" कहा जाता है और जो हायपरलिंक इससे प्रभावित होते हैं उन्हें "[डेड लिंक](#) (*dead link*)" कहा जाता है।

वेब के क्षणिक स्वभाव ने कई वेब साइट्स को अपने पुराने दस्तावेजों आदि का संग्रह करने की प्रेरणा दी। [इंटरनेट पुरालेख](#) (*Internet Archive*) सबसे मशहूर प्रयासों में से एक है, ये 1996 से सक्रिय है।

## शैक्षणिक सम्मलेन

विश्व व्यापी वेब सम्मलेन (*World Wide Web Conference*) वेब की खबर देने वाले शैक्षणिक कार्यक्रमों में मुख्य है, इसको *IW3C2* (*IW3C2*) द्वारा बढ़ावा दिया जाता है।

## सुरक्षा

[मैलवेयर](#) (*malware*) फैलाने के लिए वेब अपराधियों की पसंदीदा जगह बन गई है। *HTML* और यूआरएल के रास्ते होने वाले हमलों, जैसे की [क्रॉस-साइट स्क्रिप्टिंग](#) (*cross-site scripting*) (*XSS*), जो की जावास्क्रिप्ट<sup>[20]</sup> के साथ अस्तित्व में आये थे), के सामने वेब कमजोर था। और इनको कुछ हद तक बढ़ावा वेब 2.0 एवं *AJAX* वेब डिज़ाइन (*web design*) के कारण मिला था क्योंकि ये लिपियों के प्रयोग को पसंद करते थे।<sup>[21]</sup> वेब निहित कमजोरियां अब पारंपरिक कंप्यूटर सुरक्षा चिंताओं से अधिक हो गयीं थीं।<sup>[22]</sup>

एक अनुमान के अनुसार, सभी वेबसाइटों का 70% आज अपने उपयोगकर्ताओं पर *XSS* हमलों के लिए खुला *HAI*!<sup>[23]</sup> जैसा की [Google](#) द्वारा आंका गया है, प्रत्येक दस वेब पन्नों में से लगभग एक में दुर्भावनापूर्ण कोड हो सकता है।<sup>[24]</sup> पहचान की चोरी, धोखाधड़ी, जासूसी और खुफिया जानकारी जुटाना- ये सभी वेब पर किए जाने वाले अपराध हैं।<sup>[25]</sup> अधिकांश वेब आधारित हमले वैध वेब साइटों पर ही किए जाते हैं और अधिकांश, जैसा की [सोफोस](#) (*Sophos*) द्वारा मापा गया है, की शुरुआत अमरीका, चीन और रूस में होती है।<sup>[26]</sup>

प्रस्तावित समाधान चरम सीमाओं तक जाते हैं। बड़े सुरक्षा विक्रेता जैसे की **McAfee (McAfee)** पहले से ही 9 सितम्बर के बाद बने प्रावधानों<sup>[27]</sup> को पूरा करने के लिए प्रशासनिक और अनुपालन सुइट्स बना रहे हैं। और कुछ, जैसे की **फिन्जन (Finjan)**, नें प्रस्ताव रखा है कि सभी सामग्रियों का सक्रिय निरीक्षण वास्तविक समय में हो, उसके स्रोत की चिंता किए बिना।<sup>[25]</sup> कुछ लोगों का ये मत है कि उद्यम के लिए सुरक्षा को एक खर्च की बजाय एक व्यावसायिक मौके के रूप में देखने के लिए,<sup>[28]</sup> "हमेशा चालू और हमेशा मौजूद रहने वाले डिजिटल अधिकार प्रबंधन" को कुछ गिनी चुनी कंपनियों के द्वारा ही लागू करवाना चाहिए, बजाय इसके की सैकड़ों कम्पनियाँ जो आज डाटा और नेटवर्क को सुरक्षा प्रदान करती हैं।<sup>[29]</sup> **ज़ोनाथन जिट्रेन (Jonathan Zittrain)** नें कहा है कि इन्टरनेट को ताला मारने से ज्यादा अच्छा ये रहेगा की इस्तेमालकर्ता कंप्यूटर सुरक्षा की जिम्मेदारियों का भार आपस में बाँट लें।<sup>[30]</sup>

## वेब उपलब्धता

---

कई देशों में वेब साइट्स से ये अपेक्षा की जाती है कि वो **वेब तक पहुँच (web accessibility)** को नियंत्रित करेंगे।

## वेब पतों में WWW उपसर्ग

---

"www" अक्षर सामान्यतः **वेब एड्रेस (Web address)** की शुरुआत में पाए जाते हैं, ऐसा एक लम्बे समय से चले आ रहे व्यवहार की वजह से है जिसके अनुसार इन्टरनेट मेज़बान का नाम इस आधार पर रखा जाता है कि वो क्या सेवाएं प्रदान करता है। तो उदाहरण के लिए, **वेब सर्वर (Web server)** के होस्ट नाम अक्सर "www" होता है। **FTP सर्वर (FTP server)** के लिए "एफ़टीपी" और **उसनेट न्यूज़ सर्वर (news server)** के लिए "न्यूज़" अथवा "एनएनटीपी" (समाचार प्रोटोकॉल **एनएनटीपी (NNTP)** के कारण)। ये होस्ट नाम **डीएनएस उपनाम (subdomain)** की तरह प्रकट होते हैं, जैसे की "www.EXAMPLE.कॉम"

इन उपसर्गों का प्रयोग किन्हीं तकनीकी कारणों की वजह से नहीं है; वास्तव में पहला वेब सर्वर "nxoc01.cern.ch" पर था,<sup>[31]</sup> और यहाँ तक आज भी कई साइट्स बिना "www" उपसर्ग के मौजूद हैं। मुख्य वेब साइट किस तरह दिखाई देगी इसमें "www" उपसर्ग का कोई महत्त्व नहीं है। "www" उपसर्ग किसी वेब साइट के होस्ट नाम का बस एक विकल्प मात्र है।

यदि लिखे गए **URL** में कोई मेज़बान दिखाई नहीं देता है तो कुछ वेब ब्राउसर "www" को स्वतः ही शुरू में जोड़ने की कोशिश करेंगे और संभवतः ".com" को अंत में। **इंटरनेट एक्सप्लोरर**, **फ़ायरफ़ॉक्स**, **सफ़ारी** और **ओपेरा** यह भी "उपसर्ग जाएगा http://www." और जोड़ना"। पता पट्टी सामग्री "के लिए com अगर नियंत्रण और चाबी एक साथ दबा रहे हैं दर्ज करें। मिसाल के तौर पर, पता लिखने की जगह पर यदि "EXAMPLE" लिख कर या तो केवल एंटर और या तो कंट्रोल+एंटर दबाने पर आमतौर पर "http://www.example.com" लिखा आयेगा, लेकिन ये निर्भर करेगा ब्राउज़र की सेटिंग्स और उसके संस्करण पर।

## "WWW" का उच्चारण

---

**अंग्रेजी** में "www" का उच्चारण इस प्रकार है **"डबल्यू डबल्यू डबल्यू"** ।

चीनी भाषा मेंडेरिन में विश्व व्यापी वेब का आमतौर पर फोनो-सीमैटिक मैचिंग (*phono-semantic matching*) के द्वारा "wǎn wéi wǎng()" अनुवाद किया जाता है, जो "www" से मेल भी खाता है और जिसका शाब्दिक अर्थ है "असंख्य आयामी नेट"।<sup>[32]</sup>

## इन्हें भी देखें

- सफ़ारी वेब ब्राउज़र
- डीप वेब (*Deep web*)
- वेबसाइटों की सूची (*List of websites*)
- खोज इंजन
- स्ट्रीमिंग मीडिया (*Streaming media*)
- वेब 1.0
- वेब २.०
- वेब 3.0
- वेब पहुँच (*Web accessibility*)
- वेब संग्रह (*Web archiving*)
- वेब डायरेक्टरी (*Web directory*)
- वेब ऑपरेटिंग सिस्टम
- वेब विज्ञान (*Web science*)
- वेब सेवाएँ (*Web services*)
- Webology* (*Webology*)
- वेबसाइट
- वेबसाइट वास्तुकला (*Website architecture*)

## नोट्स

## सन्दर्भ

- "विश्व व्यापी वेब: एक हाइपर टेक्स्ट परियोजना के लिए प्रस्ताव (<http://www.w3.org/Proposal.html>) ", टिम बरनर्स-ली और रॉबर्ट कैल्लिआउ, 1990
- सूचना प्रबंधन: एक प्रस्ताव (<http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>)
- विश्व व्यापी वेब के लिए एक प्रस्ताव (<http://www.w3.org/Proposal>)
- टिम बरनर्स-ली: वर्ल्ड वाइड वेब, पहला वेब ग्राहक (<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/WorldWideWeb>)
- प्रथम वेब पन्ने (<http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/TheProject.html>)
- विश्व वाइड वेब प्रोजेक्ट का संक्षिप्त सारांश (<https://groups.google.com/group/alt.hypertext/msg/395f282a67a1916c>)
- SLAC पर प्रारंभिक विश्व व्यापी वेब: शुरुआती कालक्रम और दस्तावेजों (<http://www.slac.stanford.edu/history/earlyweb/history.shtml>)

8. "मूल वेब सॉफ्टवेयर के सामान्य डोमेन के दस साल" (<https://web.archive.org/web/20090813032723/http://tenyears-www.web.cern.ch/tenyears-www/Welcome.html>) . मूल (<http://tenyears-www.web.cern.ch/tenyears-www/Welcome.html>) से 13 अगस्त 2009 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 27 फ़रवरी 2009.
9. NCSA मोज़ेक - सितम्बर 10, 1993 डेमो (प्रदर्शन) (<http://www.totic.org/nscp/demodoc/demo.html>)
10. "मोज़ेक वेब ब्राउज़र का इतिहास - NCSA, मार्क एंड्रिसें, एरिक बीना" ([https://web.archive.org/web/20070702183017/http://www.livinginternet.com/w/wi\\_mosaic.htm](https://web.archive.org/web/20070702183017/http://www.livinginternet.com/w/wi_mosaic.htm)) . मूल ([http://www.livinginternet.com/w/wi\\_mosaic.htm](http://www.livinginternet.com/w/wi_mosaic.htm)) से 2 जुलाई 2007 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 27 फ़रवरी 2009.
11. उपराष्ट्रपति अल गोर का ENIAC सालगिरह पर भाषण (<http://www.cs.washington.edu/homes/lazowska/faculty.lecture/innovation/gore.html>)
12. "द 'डीप' वेब: छुपे मूल्यों का बाहर आना" (<https://web.archive.org/web/20080404044203/http://www.brightplanet.com/resources/details/deepweb.html>) . मूल (<http://www.brightplanet.com/resources/details/deepweb.html>) से 4 अप्रैल 2008 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 27 फ़रवरी 2009.
13. इंटरनेट पर भाषाओं का वितरण (<http://www.netz-tipp.de/languages.html>)
14. "इंडेक्सेबल वेब आकार" (<https://web.archive.org/web/20090413074501/http://www.cs.uiowa.edu/~asignori/web-size/>) . मूल (<http://www.cs.uiowa.edu/%7Easignori/web-size/>) से 13 अप्रैल 2009 को पुरालेखित. अभिगमन तिथि 18 मई 2017.
15. विश्व व्यापी वेब का आकार (<http://www.worldwidewebsize.com/>)
- 16.
- 17.
18. *in*
19. नीलसन 1999, 'डिजाईनिंग वेब उपयोगिता', पृष्ठ 42
- 20.
21. एजेक्स वेब अनुप्रयोगों सुरक्षा कमियों, जैसे की "क्लाइंट पक्ष सुरक्षा नियंत्रणों, हमलों के लिए अधिक धरातल और क्रॉस-साइट स्क्रिप्टिंग (एक्सएसएस) की नई संभावनाएं" को उजागर कर सकते हैं, जिनके अन्दर साइट्स
22. XSS की कमियां बफर ओवरफ्लोस के मुकाबले कहीं ज्यादा थीं। 2007 के उत्तरार्ध में एक्सएसएस पारंपरिक कमियों से कहीं ज्यादा था, अन्दर
- 23.
- 24.

25.

26.

27.

28.

29.

30.

31. प्रेस द्वारा अक्सर पूछे जाने वाले सवाल- टीम बर्नेर्स-ली. (<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/FAQ.html>)

32. कृपया देखें *CEDICT* (*CEDICT*) या *MDBG* चीनी अंग्रेजी शब्दकोश (<http://www.mdbg.net/chindict/chindict.php?page=translate&trst=0&trqs=World+Wide+Web&trlang=&wddmtm=0>) ।

- 
- 
- 

## बाहरी कड़ियाँ

- इंटरनेट कैसे काम करता है? (<http://samidhafoundation.wordpress.com/2011/07/15/70-%E0%A4%87%E0%A4%A8%E0%A5%8D%E0%A4%9F%E0%A4%B0%E0%A4%A8%E0%A5%87%E0%A4%9F-%E0%A4%95%E0%A5%88%E0%A4%B8%E0%A5%87-%E0%A4%95%E0%A4%BE%E0%A4%AE-%E0%A4%95%E0%A4%B0%E0%A4%A4%E0%A4%BE-%E0%A4%B9%E0%A5%88/>) निःशुल्क हिंदी कंप्यूटर शिक्षा
- विश्व व्यापी वेब संघ (<http://www.w3.org/>)
- आधिकारिक WWW सम्मेलन, 2007 (<http://www2007.org/>)
  - आधिकारिक WWW सम्मेलन, 2006 (<http://www2006.org/>)
- WsPolicy प्रेस रिलीज़ (<http://www.w3c-at.de/wspolicy-pressrelease.php>) (जर्मन)
- ओपन डायरेक्टरी - कंप्यूटर: इंटरनेट: वेब डिज़ाइन और विकास ([http://dmoz.org/Computers/Internet/Web\\_Design\\_and\\_Development/](http://dmoz.org/Computers/Internet/Web_Design_and_Development/)) Archived ([https://web.archive.org/web/20090308133510/http://www.dmoz.org/Computers/Internet/Web\\_Design\\_and\\_Development/](https://web.archive.org/web/20090308133510/http://www.dmoz.org/Computers/Internet/Web_Design_and_Development/)) 2009-03-08 at the Wayback Machine
- प्रथम वेब साइट के शुरुआती संग्रह (<http://www.w3.org/History/19921103-hypertext/hypertext/WWW/>)
- इंटरनेट के आंकड़े: वेब और इंटरनेट के विकास और उपयोग (<http://www.mit.edu/people/mkgray/net/>)

- लिविंग इंटरनेट (<http://www.livinginternet.com/w/w.htm>) Archived (<https://web.archive.org/web/20090107015339/http://www.livinginternet.com./w/w.htm>) 2009-01-07 at the *Wayback Machine*  
विश्व व्यापी वेब सहित इंटरनेट का एक व्यापक इतिहास
- विश्व व्यापी वेब आकार (<http://www.worldwidewebsite.com/>) दैनिक वर्ल्ड वाइड वेब के आकार का अनुमान।
- थॉमस हैघ, "लाभ के लिए प्रोटोकॉल: उत्पाद और बुनियादी सुविधा के रूप में वेब और ईमेल तकनीक" इंटरनेट और अमेरिकी व्यापार में, eds. सेरुज्जी एवं एस्प्रे, एमआईटी प्रेस, 2008 (<http://www.tomandmaria.com/tom/Writing/ProtocolsForProfitDRAFT.pdf>) वेब ब्राउज़रों का व्यापार एवं तकनीकी इतिहास, ऑनलाइन प्रीप्रिंट।
- [1] (<http://www.informationweek.com/news/internet/showArticle.jhtml?articleID=199203958>) Archived (<https://web.archive.org/web/20090207181523/http://www.informationweek.com/news/internet/showArticle.jhtml?articleID=199203958>) 2009-02-07 at the *Wayback Machine* अब तक लिखे गए वेब सॉफ्टवेयरों में सबसे महान कौन सा है?
- इंटरनेट क्या है और इसे किसने बनाया ? (<https://digital-hindi.com/internet-in-hindi/>)

*"[https://hi.wikipedia.org/w/index.php?title=विश्व\\_व्यापी\\_वेब&oldid=5505083](https://hi.wikipedia.org/w/index.php?title=विश्व_व्यापी_वेब&oldid=5505083)" से लिया गया*



विकिपीडिया

---