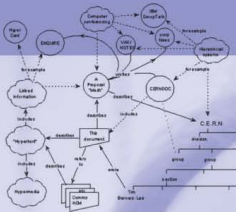




Homenaje a

# Tim Berners-Lee

Inventor de la World Wide Web



25 de noviembre 2015

Salón de actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación.

12.00 - Conferencia "Tim Berners-Lee: El padre de la red de redes" por Óscar Cordón García catedrático del Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada

Muestra biobibliográfica:  
Biblioteca de la ETSIT

Organiza

BIBLIOTECA DE LA ETSIT

Colaboran



# Tim Berners-Lee: El padre de la red de redes

**Oscar Cordón**  
([ocordon@decsai.ugr.es](mailto:ocordon@decsai.ugr.es))

25 de Noviembre de 2015

- 1. Nacimiento y Contexto Histórico**
- 2. Época Universitaria y Germen de la Idea de la WWW**
- 3. Lanzamiento de la WWW**
- 4. Liberación de la WWW y creación del W3C**
- 5. Nuevos Proyectos**
- 6. Premios y Honores**
- 7. Referencias**

- Tim Berners-Lee nació el 8 de Junio de 1955, en el sur de Londres
- Su madre se llamaba Mary Lee-Woods y su padre Conway Berners-Lee
- Ambos eran matemáticos y trabajaban con ordenadores como el



- Mary y Conway se conocieron en Manchester cuando ella trabajaba en la Escuela de Informática de la Universidad y en la empresa Ferranti como programadora del primer ordenador comercial, el **Ferranti Mark 1**
- El Ferranti Mark 1 fue la implementación del diseño del Manchester Mark 1 (Manchester Electronic Computer). El primero se entregó en febrero de 1951, un mes antes que el UNIVAC I en EEUU

Conway se unió a Ferranti en 1953 trabajando en el Centro de Computación de Londres. Se casaron en Hampstead el 10 de Julio de 1954



THE MANCHESTER UNIVERSITY

## High speed Electronic Digital Computer



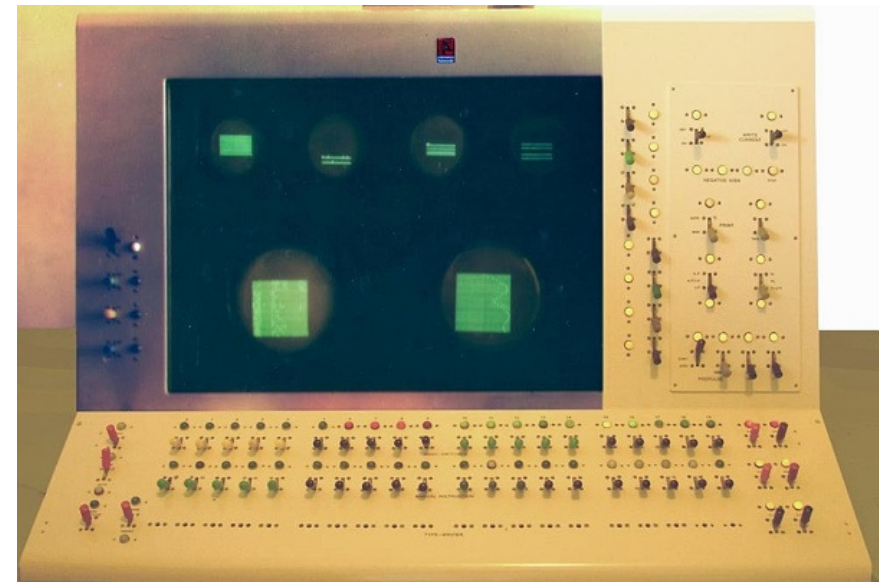
Made by Ferranti Ltd. for the University of Manchester  
(Inaugurated July 9, 1951)

This machine will add up a column of 1000 numbers, each of the order of  $10^{48}$  in one second, and will multiply two such numbers in 2.6 milli-seconds. It accepts input on teleprinter tape at the rate of 200 characters a second, and prints out its results on a teleprinter. It has a main memory for 150,000 binary digits on a magnetic drum, which will ultimately hold 600,000 binary digits, and has a high speed memory on cathode ray tubes which hold 10,000 digits. (This is a William Tube Memory.) Ferranti Ltd. are now in a position to discuss future applications of these machines.

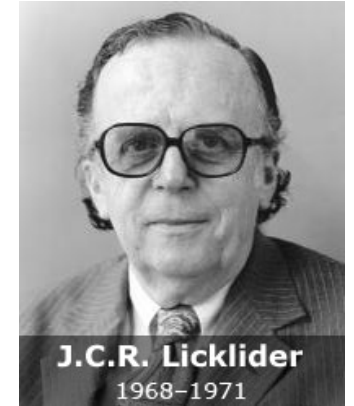
### Ferranti Ltd



FERRANTI LTD. MOSTON MANCHESTER 10 AND 36 KINGSWAY LONDON W.C.2.

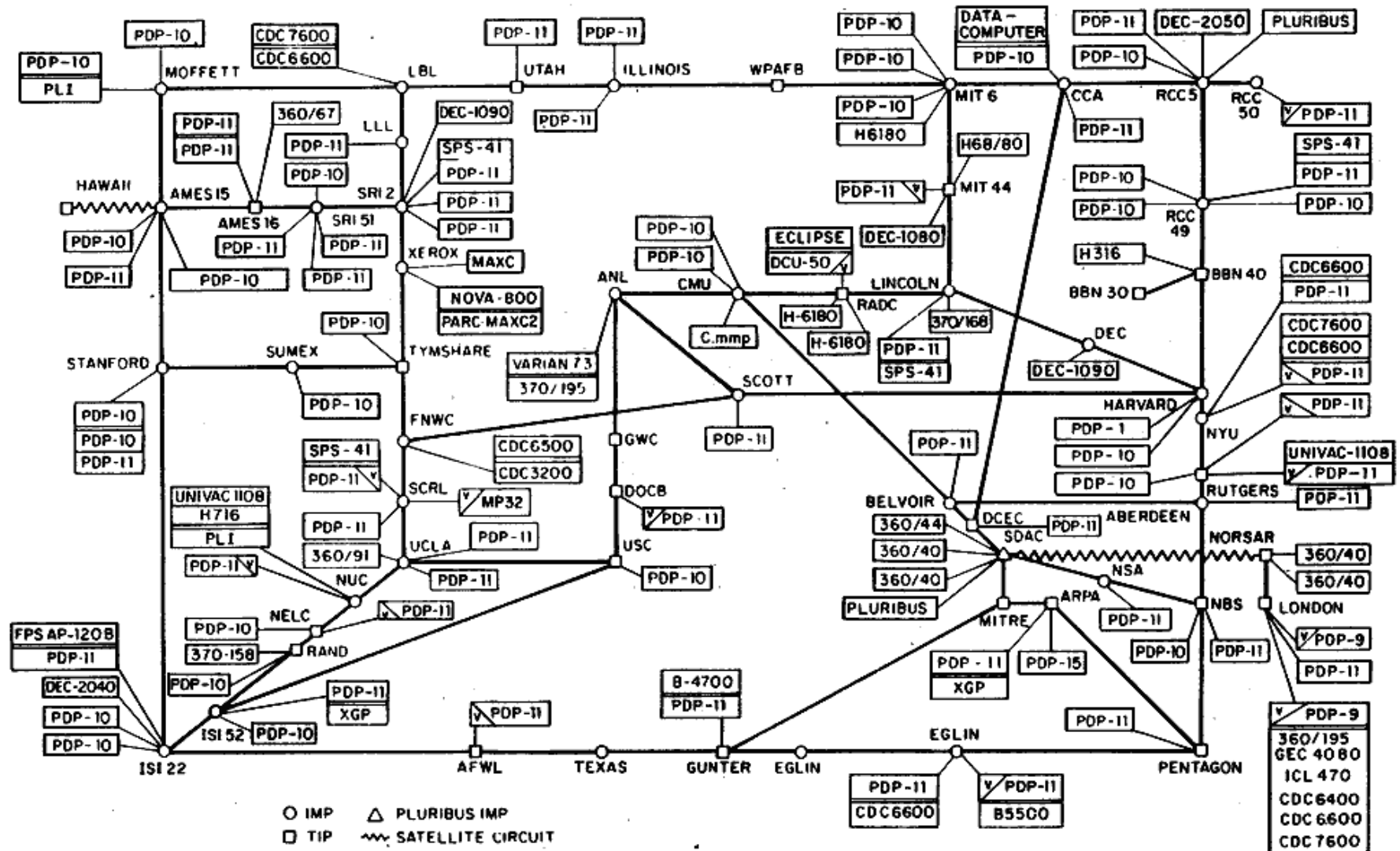


- En 1962 J.C.R. Licklider promueve la idea de una “red galáctica” en la Advanced Research Projects Agency (luego DARPA)



- La red nace en EEUU en 1969 bajo el nombre de ARPANet. Conecta 4 ordenadores en UCLA, Stanford, UCSB y University of Utah
- En 1972 se desarrolla el *telnet* como una herramienta para conectarse a un ordenador remoto
- Ese mismo año nace el correo electrónico (en 1977 la Universidad de Winsconsin tiene el primer sistema “grande” de e-mail con 100 usuarios)

ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977



(PLEASE NOTE THAT WHILE THIS MAP SHOWS THE HOST POPULATION OF THE NETWORK ACCORDING TO THE BEST INFORMATION OBTAINABLE, NO CLAIM CAN BE MADE FOR ITS ACCURACY)

NAMES SHOWN ARE IMP NAMES, NOT (NECESSARILY) HOST NAMES

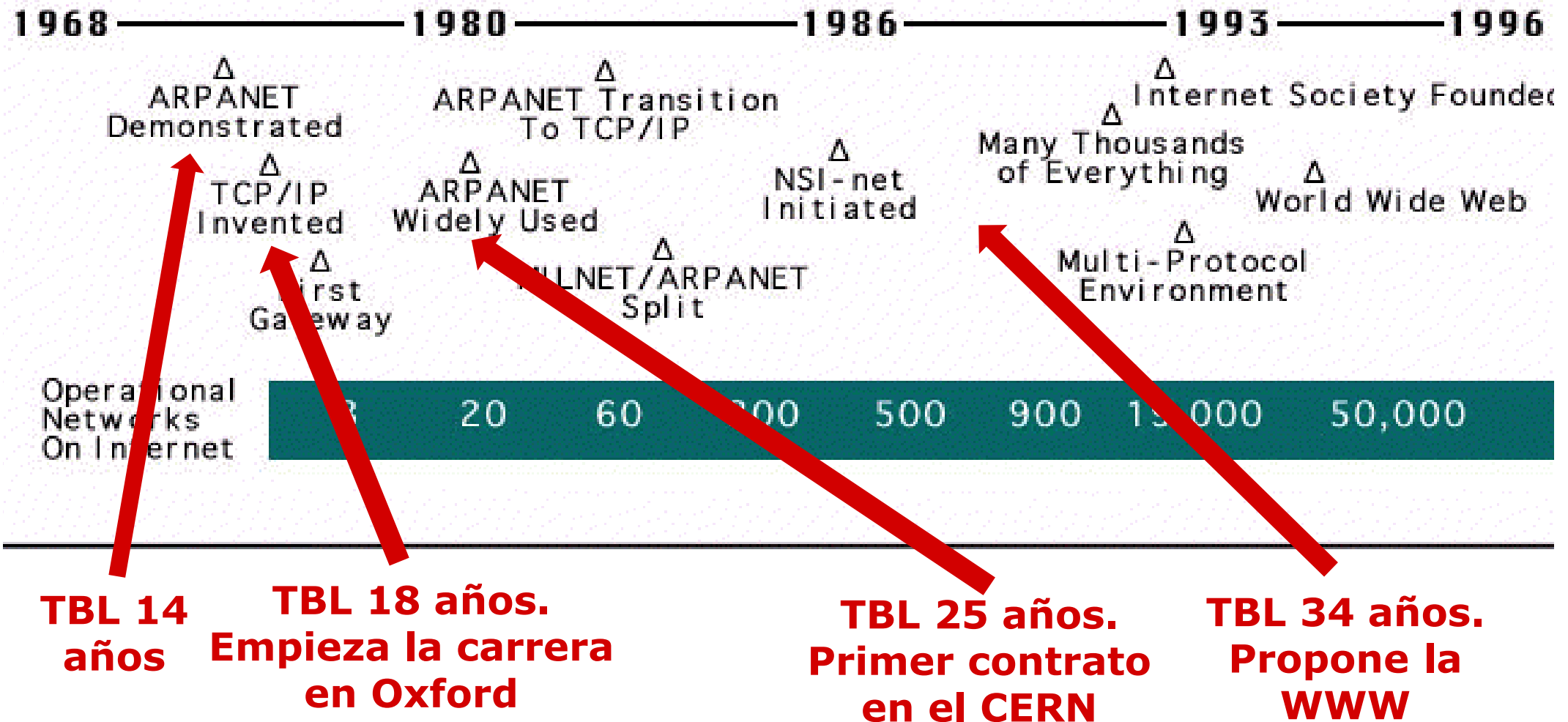
- En 1973 ARPANet se vuelve internacional con la incorporación de ordenadores de **Inglaterra y Noruega**. Se alcanza un volumen de 100 nodos
- Se desarrolla el **protocolo FTP** (*File Transfer Protocol*)
- 1979: Aparece **UseNet**, la red de los grupos de debate
- En 1980 ya hay 212 ordenadores conectados
- En 1983 **TCP/IP** se impone como protocolo único en ARPANet. Se habla por primera vez de **Internet**





- En 1984 se introduce el sistema **DNS** (*Domain Name Server*) que permite dar un nombre a los nodos y no una referencia numérica como hasta entonces
- En 1986 se funda la **NSFNet**, la red de investigación y educación de la *National Science Foundation* de EEUU. Ya hay 10000 nodos en ARPANET
- En 1990 se desmantela ARPANet y NSFNet se convierte en la columna vertebral de la Internet moderna. Aparece **Red Iris**, **España se conecta a Internet**
- En 1991 ya hay 350.000 computadoras conectadas, 1.000 son españolas

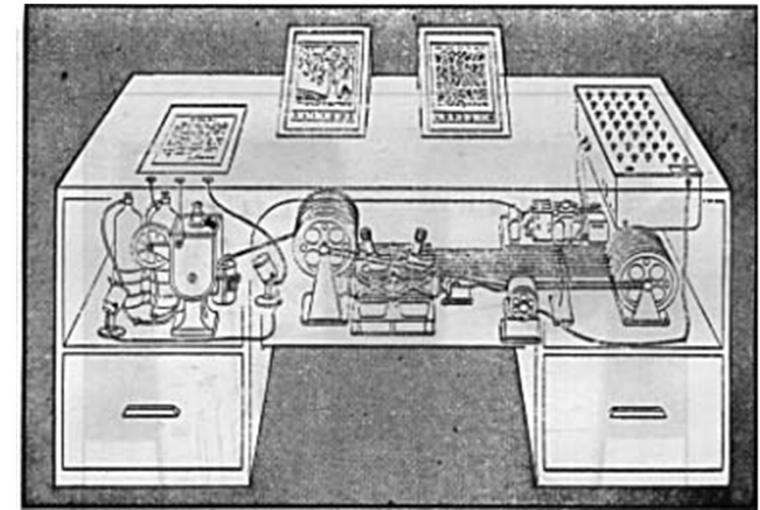
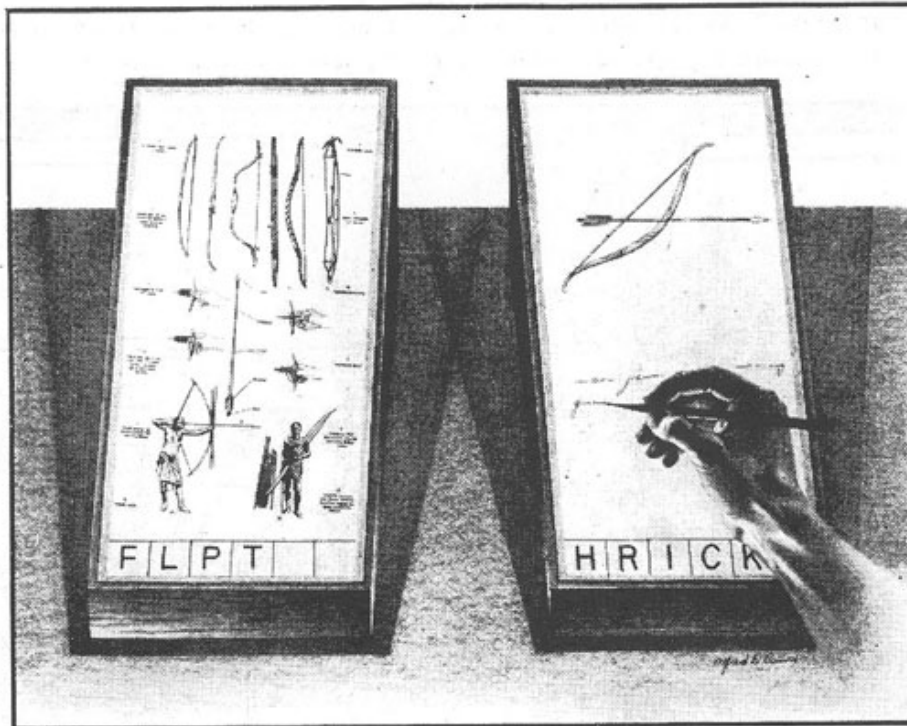
- En 1992 se funda la *Internet Society* y se alcanza el millón de ordenadores conectados



- Vannevar Bush (EEUU, 11/3/1890-30/6/ 1974). Profesor en el MIT y Director del Comité de Investigación en Defensa Nacional. Dirigió el *proyecto Manhattan* (bomba atómica)
- En 1945 publicó el artículo "As we may think" en la revista *Atlantic Monthly* donde propuso el **Memex** (**Memory-index**)
- Proponía un dispositivo, una mesa con superficies translúcidas, palancas y motores para una búsqueda rápida de archivos en forma de microfilmes (no digital)
- Era de uso individual y privado y funcionaba como el actual hipertexto: "...construye un camino a través del laberinto de materiales disponibles siguiendo su propio interés."



## Nunca llegó a implementarse

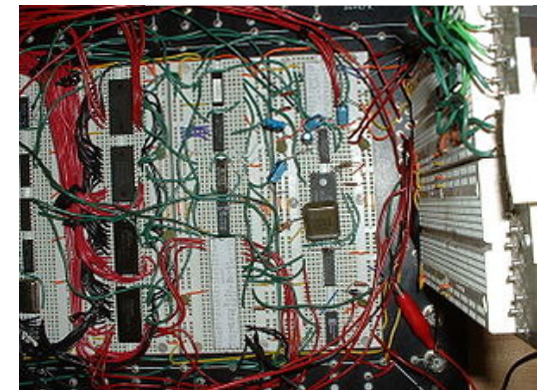


Memex in use is shown here. On one transparent screen the operator of the future writes notes and commentary dealing with reference material which is projected on the screen at left. Insertion of the proper code symbols at the bottom of right-hand screen will tie the new item to the earlier one after notes are photographed on supermicrofilm (*LIFE* 19(11), p. 124).

- Theodore Holm Nelson (EEUU, 7 de junio de 1937). Profesor en la Universidad de Southampton (Inglaterra) y de Keio (Japón)
- Acuñó los términos **hipertexto** e **hipermedia** y fundó el **proyecto Xanadú** en 1960
- Perseguía crear un documento global y único "**docuverse**", que cubriera todo lo escrito en el mundo, mediante una gran cantidad de ordenadores interconectados
- Combinó el Memex de Bush con la tecnología digital ideando un mar de documentos relacionados mediante enlaces hipertextuales, todos disponibles (premonición de world wide web)



- Tim Berners-Lee estudió en la *Emanuel School* y luego fue a la Universidad entre 1973 y 1976
- Hizo la carrera de Físicas en el *Queens College de la Universidad de Oxford*, obteniendo unas calificaciones excelentes (**first class degree**)
- Durante la carrera, **hackeó una impresora** del ordenador del Laboratorio de Física Nuclear y el administrador del sistema lo echó. Afortunadamente, conocía a sus padres al haber trabajado con ellos
- Eso lo llevo a **construir su propio ordenador** con un soldador, unas puertas TTL, un procesador M6800 y un televisor viejo



- Al terminar su carrera, no tenía claro qué hacer (luego declaró que, de haberlo sabido, se habría ido a Berkeley a hacer un Master o un Doctorado en Informática)
- Se colocó como **consultor** en una empresa del sur de Londres, *Plessey Telecommunications Ltd*, aprovechando que era uno de los pocos que sabía de microprocesadores
- En 1978 dejó *Plessey* y firmó por *D.G Nash Ltd*. Allí programó **software para impresoras y un sistema operativo multitarea**
- Después trabajó como consultor independiente durante año y medio

- En 1980 tuvo un contrato de seis meses (Junio-Diciembre) como **consultor de software en el CERN** (Centro Europeo para la Investigación Nuclear) ubicado en Ginebra (Suiza)
- Se integró en un grupo de programadores que estaban desarrollando programas para un gran sistema que interactuaba con maquinaria, interfaces y otros programas
- Su mecanismo de coordinación eran las reuniones de café matutinas, en las que había mucha gente y era importante saber quién hacía qué
- Como tenía mala memoria, se le ocurrió la idea de desarrollar un programa que le permitiera escribir un pequeño texto sobre distintos conceptos y establecer relaciones (aleatorias)





- *"This is a module that is used by this one, and that's used by this one." So I tracked the dependencies through the system. I tracked where the documentation was for things, and "this person created that." So I could find out the people who were responsible*
- Reflejó toda la estructura del proyecto en este programa, desarrollado en Pascal, al que llamó **ENQUIRE** (inquirir, interrogar, averiguar)
- El nombre procedía de una novela titulada "*Enquire Within Upon Everything*" (Preguntando de Todo Sobre Todo)

- *Enquire* estaba basado en el uso del **hipertexto** y se asemejaba a lo que hoy en día es una **wiki**

<http://infomesh.net/2001/enquire/manual/>

```

@ENQUIRE
Enquire V 1.1

Hello!
Opening file (PSK-PCP)VAC-V1:ENQR...

PSB Vacuum Control System                (concept) < 0>
-----

[ 1] described-by: Enquiry System
    An experimental system for which this is a test.

[ 2] includes: Vacuum History System
    Records and displays slow changes in pressure.

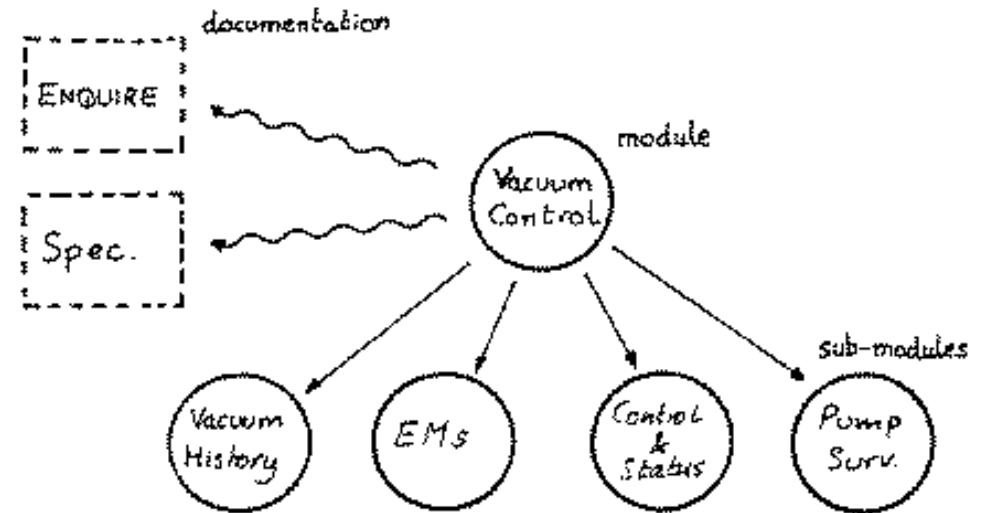
[ 3] includes: Vacuum Equipment modules
    Perform all the hardware interface

[ 4] includes: Control and status applications programs
    Provide operator interaction from the consoles.

[ 5] described-by: Controle du System a Vide du Booster 11-2-80
    Operational specification of the software

[ 6] includes: PSB Pump Surveillance System      PCP 228
    Allows rapid monitoring of pressure changes

[number      ]
  
```



- Aunque propuso su uso al resto del equipo del proyecto, no estaba pensado para el público sino para uso personal
- Cuando finalizó su contrato, le dejó el programa a Brian Carpenter, el *assistant manager* (luego Director del *Internet Activities Board*) en un disco de 8 pulgadas **que se perdió**
- Entre 1981 y 1984, Tim trabajó en la empresa de *John Poole Image Computer Systems Ltd.* con nivel de diseñador técnico
- Realizó firmware de control en tiempo real, software gráfico y de comunicaciones, y un lenguaje genérico de macros

- En 1984, Berners-Lee vuelve al CERN con una beca de investigación. En ese momento, el CERN era el mayor nodo de Internet en Europa
- Su trabajo estaba relacionado con sistemas distribuidos en tiempo real para la adquisición de datos científicos y control de sistemas en experimentos de física de partículas
- Entre otras cosas, programó el software del sistema FASTBUS diseñó un sistema de llamadas a procedimientos remotos heterogéneos
- Tim Berners-Lee pretendía encontrar una solución efectiva al problema de la proliferación y la heterogeneidad de la información disponible en la red

- Se podría decir que tuvo la idea porque estaba harto de tener que reprogramar los códigos de otros



*“Creating the web was really an act of desperation, because the situation without it was very difficult when I was working at CERN later”*



- Mientras trabaja en múltiples proyectos, Berners-Lee va madurando la idea de extender el hipertexto a Internet
- En Marzo de 1989, a los 34 años, envía una propuesta a su jefe Mike Sendall, llamada "*Information Management: A Proposal*"
- En ella proponía un proyecto global de hipertexto, que denominó **Mesh**, para crear un sistema de compartición y distribución de información no solo dentro de una empresa sino a nivel global (Internet)
- Se basaba en el uso de su trabajo previo en *Enquire* y estaba diseñado para permitir a investigadores distribuidos geográficamente trabajar conjuntamente para combinar su conocimiento en una red de documentos hipertextuales

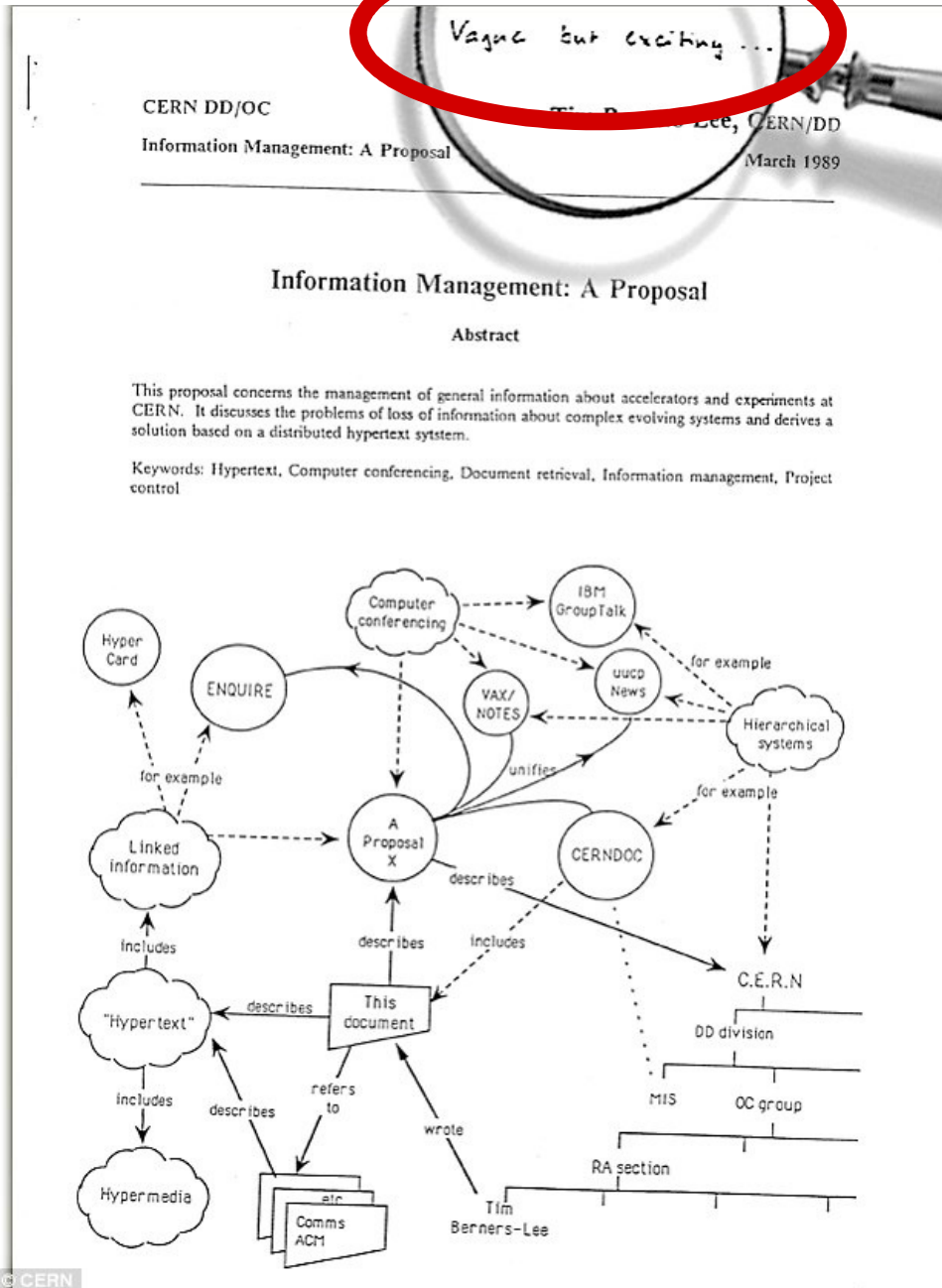


FATHER OF THE  
WORLD WIDE WEB



“THE web is not a network  
of computers, the web  
is a network of people.”

~ Inducted: 2007 ~




Disponible en:

<http://www.nic.funet.fi/index/FUNET/history/internet/w3c/proposal.html>

Su jefe la calificó como **"vaga, pero emocionante"**

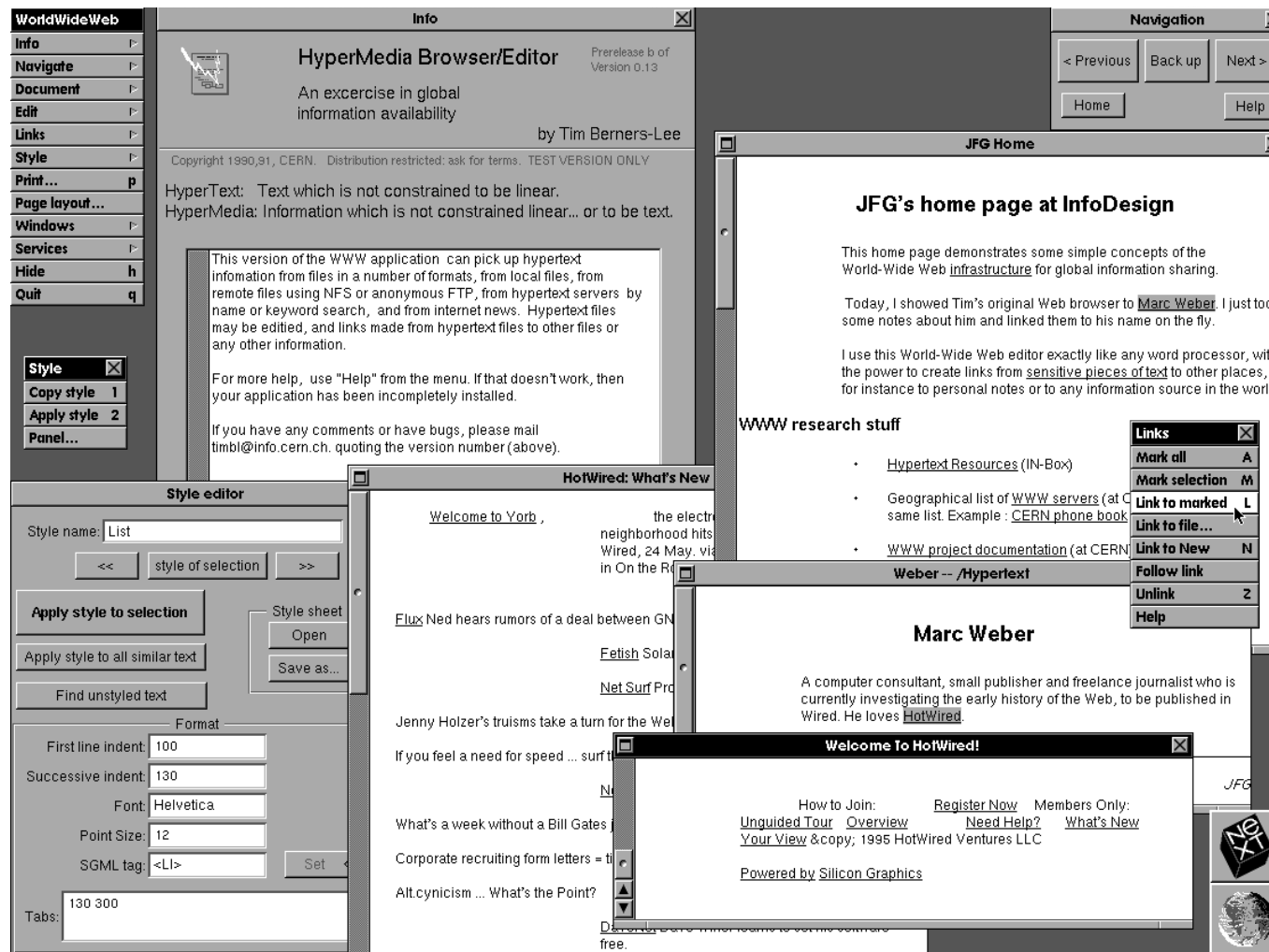


- Aunque continua explorando la idea, no pudo empezar el desarrollo hasta que en 1990 comenzó a colaborar con **Robert Cailliau**, que se entusiasmó con el potencial de la WWW
- 
- Reformularon la propuesta y Berners-Lee convenció a su jefe de que le comprase un ordenador NeXT en Septiembre de 1990
  - Usando esa máquina, en Navidades de ese mismo año ya había diseñado y desarrollado:
    - el primer **navegador** y **editor-wysiwyg** (what-you-see-is-what-you-get) para paginas Web llamado **WorldWideWeb** y ejecutable en el entorno **NeXTSTEP**, el sistema operativo de NextT, y
    - el primer **servidor web** al que llamó *httpd* (*HyperText Transfer Protocol daemon*), que servía tanto documentos HTML como contenidos ftp **internamente al CERN**



**«First Web Server» de Coolcaesar de en.wikipedia.org  
Disponibile bajo la licencia CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons**

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:First\\_Web\\_Server.jpg#/media/File:First\\_Web\\_Server.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:First_Web_Server.jpg#/media/File:First_Web_Server.jpg)



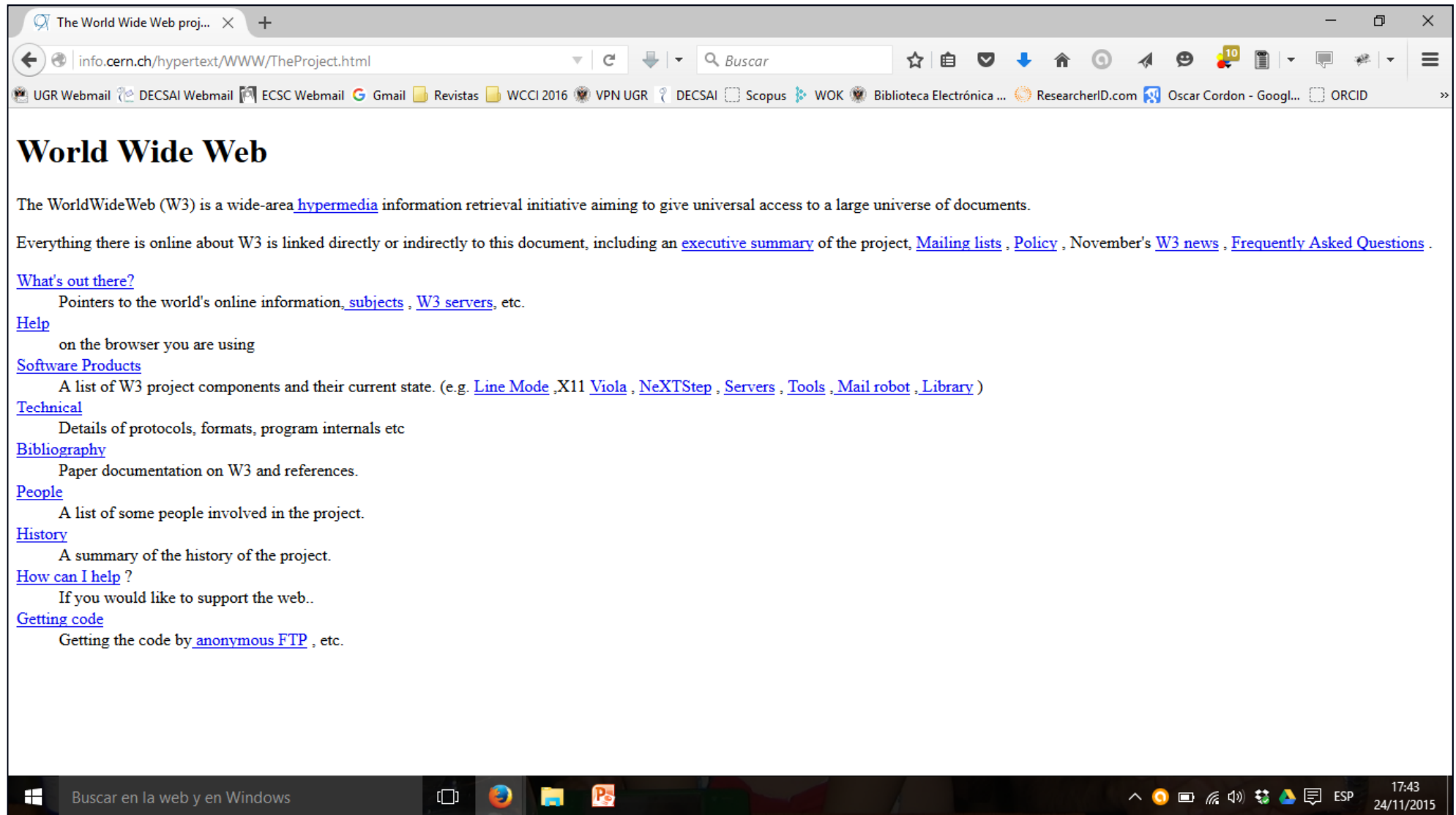
Aspecto del primer navegador desarrollado por Tim Berners-Lee para el CERN en un ordenador NeXT en 1990. Licensed under Public Domain via Commons

<http://gnu.ethz.ch/www.levenez.com/firstbrowser.png>

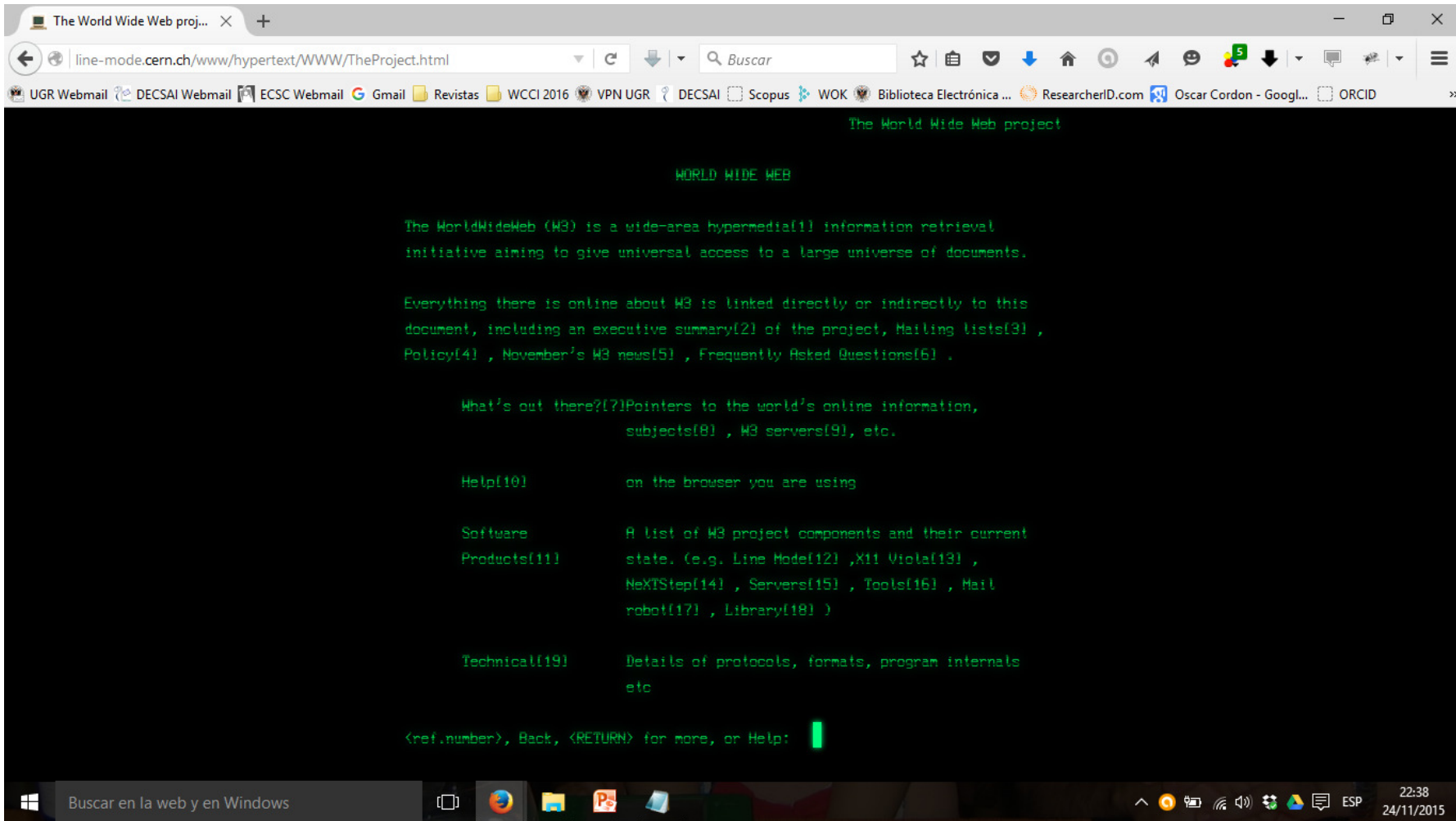
<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/WorldWideWeb.html>

- El primer anuncio oficial se hizo en el número de Navidad del 90 del *computer newsletter* del CERN con un artículo introductorio
- El servidor web se puso en línea el 6 de Agosto de 1991:  
<http://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>
- En el se explicaba el concepto de la www y se proporcionaba a los usuarios una introducción sobre como tener un navegador y empezar a crear sus propios websites
- También el primer directorio Web del mundo, ya que Berners-Lee mantuvo una lista de otros sitios Web aparte del suyo
- La primera publicación científica fue un poster en el congreso ACM Hypertext'91 en San Antonio

- Un equipo del CERN ha recreado el **aspecto original** del primer navegador web en su misma dirección web:

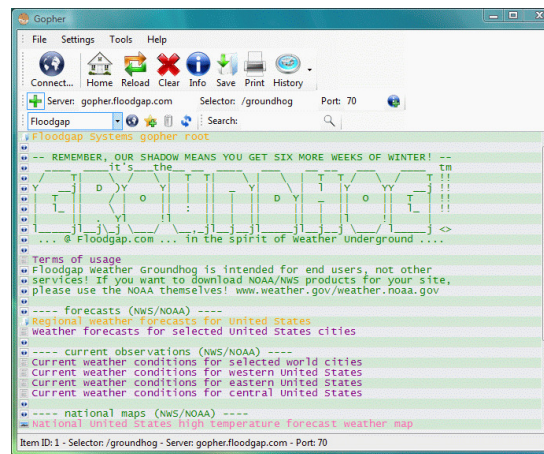
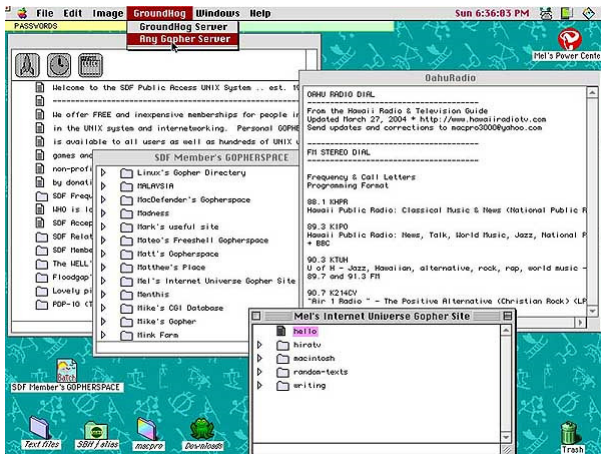


- También restauraron el primer navegador en línea, desarrollado en 1992 para terminales sin capacidades gráficas como el NeXT:



<http://line-mode.cern.ch/www/hypertext/WWW/TheProject.html>

- Existían otros mecanismos de acceso a la información en Internet:
  - **Gopher**: sistema parecido a la www basado en una red de menús y texto plano (sin hipertexto)
  - **BBSs (Bulletin Board Systems)**: Software de redes que permitía a usuarios conectarse al sistema usando un programa terminal para descargar software, leer noticias, intercambiar mensajes, etc.



- **La gran novedad que introdujo TBL fue combinar nodos de Internet con el hipertexto y la idea de los dominios**

- La WWW que propuso Tim Berners-Lee estaba basada en tres conceptos principales:
  1. **Identificadores Uniformes de Recursos** (Uniform Resource Identifiers, URIs): son los nombres que representan las direcciones de un servidor
  2. **Protocolo de Transferencia Hipertexto** (HyperText Transfer Protocol, HTTP): sistema empleado para enviar datos entre un cliente y un servidor en la web
  3. **Lenguaje de Marcas de Hipertexto** (HyperText Markup Language, HTML): estándar que especifica la estructura y el código que define el contenido de una página web



- Años después, TBL dijo que toda la tecnología de la web ya existía y que su contribución fue únicamente integrarlo todo:



*“Most of the technology involved in the web, like the hypertext, like the Internet, multifont text objects, had all been designed already. I just had to put them together*

*It was a step of generalizing, going to a higher level of abstraction, thinking about all the documentation systems out there as being possibly part of a larger imaginary documentation system*

*But then the engineering was fairly straightforward... Really, it was designed to be a collaborative workspace for people to design on a system together. That was the exciting thing about it”*

*"I didn't invent the hypertext link either. The idea of jumping from one document to another had been thought about lots of people, including Vannevar Bush in 1945, and by Ted Nelson (who actually invented the word hypertext). Bush did it before computers really existed. Ted thought of a system but didn't use the internet*



*Doug Engelbart in the 1960's made a great system just like WWW except that it just ran on one [big] computer, as the internet hadn't been invented yet. Lots of hypertext systems had been made which just worked on one computer, and didn't link all the way across the world*

***I just had to take the hypertext idea and connect it to the TCP and DNS ideas and -- ta-da! -- the World Wide Web"***

- Inspirados por la cultura de colaboración y compartición del CERN, Berners-Lee y Cailliau liberaron su proyecto (los estándares HTML y HTTP y el software de cliente y servidor asociado) el 30 de abril de 1993
- Desde entonces, **la web no pertenece a nadie en concreto sino a toda la humanidad**. En lugar de explotar comercialmente su invención, decidieron compartirla
- La creciente y explosiva popularidad del navegador *Mosaic* ayudó al CERN a dar este paso
- La liberación de forma gratuita desde el CERN, el corazón de Internet Europeo en esa época, provocó una difusión muy rápida. El número de servidores web pasó de 26 en 1992 a 200 en octubre de 1995

- *Mosaic* fue otro de los grandes elementos de desarrollo de la www al popularizar su acceso
- Lo desarrolló **Marc Andreessen**, un estudiante de 22 años de la Universidad de Illinois (que luego fundaría **Netscape**) en febrero de 1993
- *NCSA (National Center for Supercomputing Applications) Mosaic* fue un proyecto de código abierto, aunque el término no había sido acuñado todavía
- Fue el **primer navegador *point-and-click*** (hasta entonces se empleaba el teclado) que incorporaba imágenes al texto de forma directa (**multimedia**)



950430

2.

ORGANISATION EUROPEENNE POUR LA RECHERCHE NUCLEAIRE  
**CERN** EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH

STATEMENT CONCERNING CERN W3 SOFTWARE RELEASE INTO PUBLIC  
DOMAIN

TO WHOM IT MAY CONCERN

**Introduction**

The World Wide Web, hereafter referred to as W3, is a global computer networked information system.

The W3 project provides a collaborative information system independent of hardware and software platform, and physical location. The project spans technical design notes, documentation, news, discussion, educational material, personal notes, publicity, bulletin boards, live status information and numerical data as a uniform continuum, seamlessly intergated with similar information in other disciplines.

The information is presented to the user as a web of interlinked documents .

Acces to information through W3 is:

- via a hypertext model;
- network based, world wide;
- information format independent;
- highly platform/operating system independent;
- scalable from local notes to distributed data bases.

Webs can be independent, subsets or supersets of each other. They can be local, regional or worldwide. The documents available on a web may reside on any computer supported by that web.

**Declaration**

The following CERN software is hereby put into the public domain:

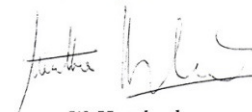
- W 3 basic ("line-mode") client
- W 3 basic server
- W 3 library of common code.

CERN's intention in this is to further compatibility, common practices, and standards in networking and computer supported collaboration. This does not constitute a precedent to be applied to any other CERN copyright software.

CERN relinquishes all intellectual property rights to this code, both source and binary form and permission is granted for anyone to use, duplicate, modify and redistribute it.

CERN provides absolutely NO WARRANTY OF ANY KIND with respect to this software. The entire risk as to the quality and performance of this software is with the user. IN NO EVENT WILL CERN BE LIABLE TO ANYONE FOR ANY DAMAGES ARISING OUT THE USE OF THIS SOFTWARE, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES RESULTING FROM LOST DATA OR LOST PROFITS, OR FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Geneva, 30 April 1993



W. Hoogland  
Director of Research

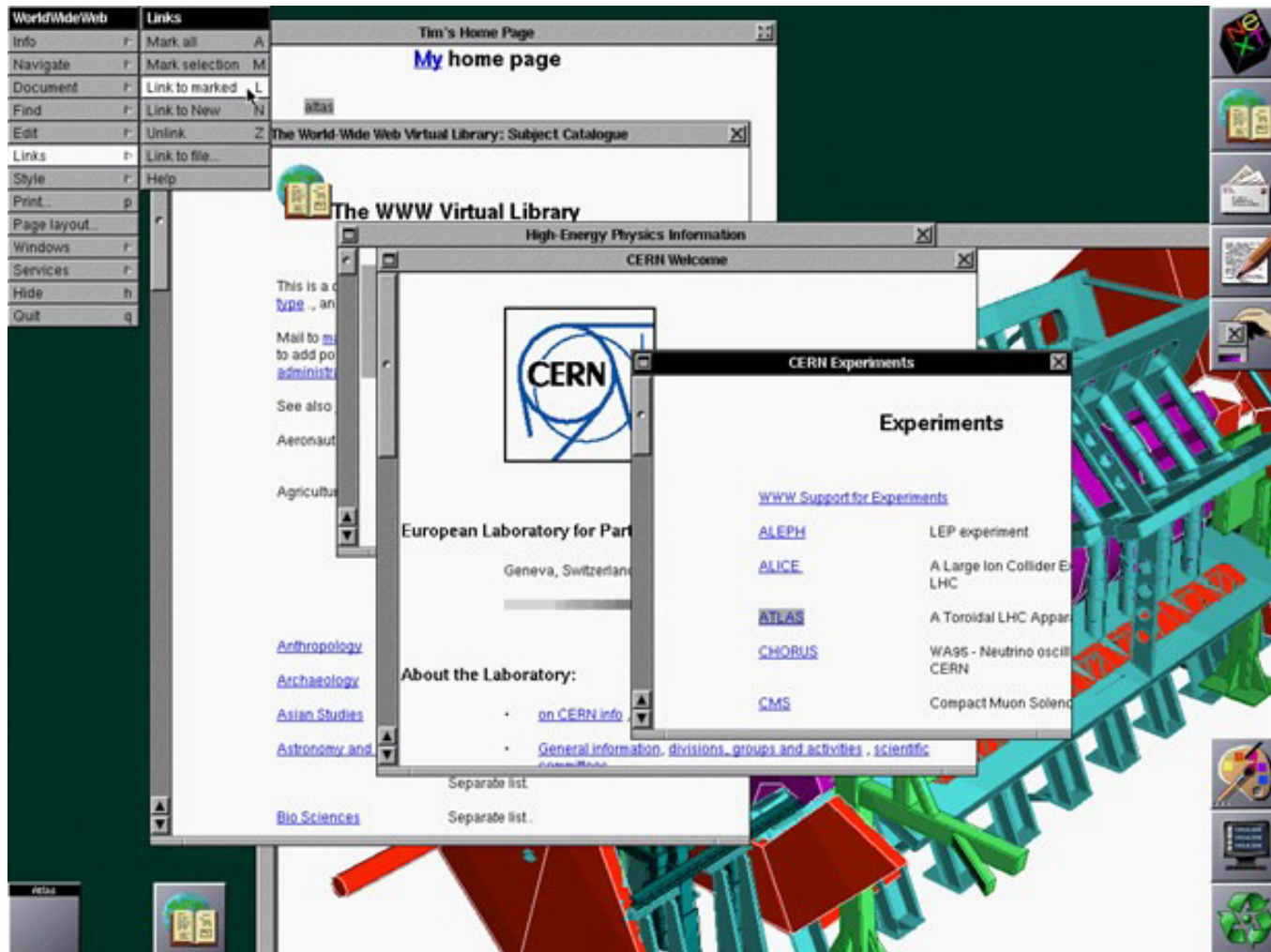


H. Weber  
Director of Administration

copie certifiée conforme

fait à Genève le 03-05-93





Aspecto del primer navegador desarrollado por Tim Berners-Lee en un ordenador NeXT (pantallazo de Berners-Lee en 1993/CERN)

<http://home.cern/about/updates/2013/04/twenty-years-free-open-web>

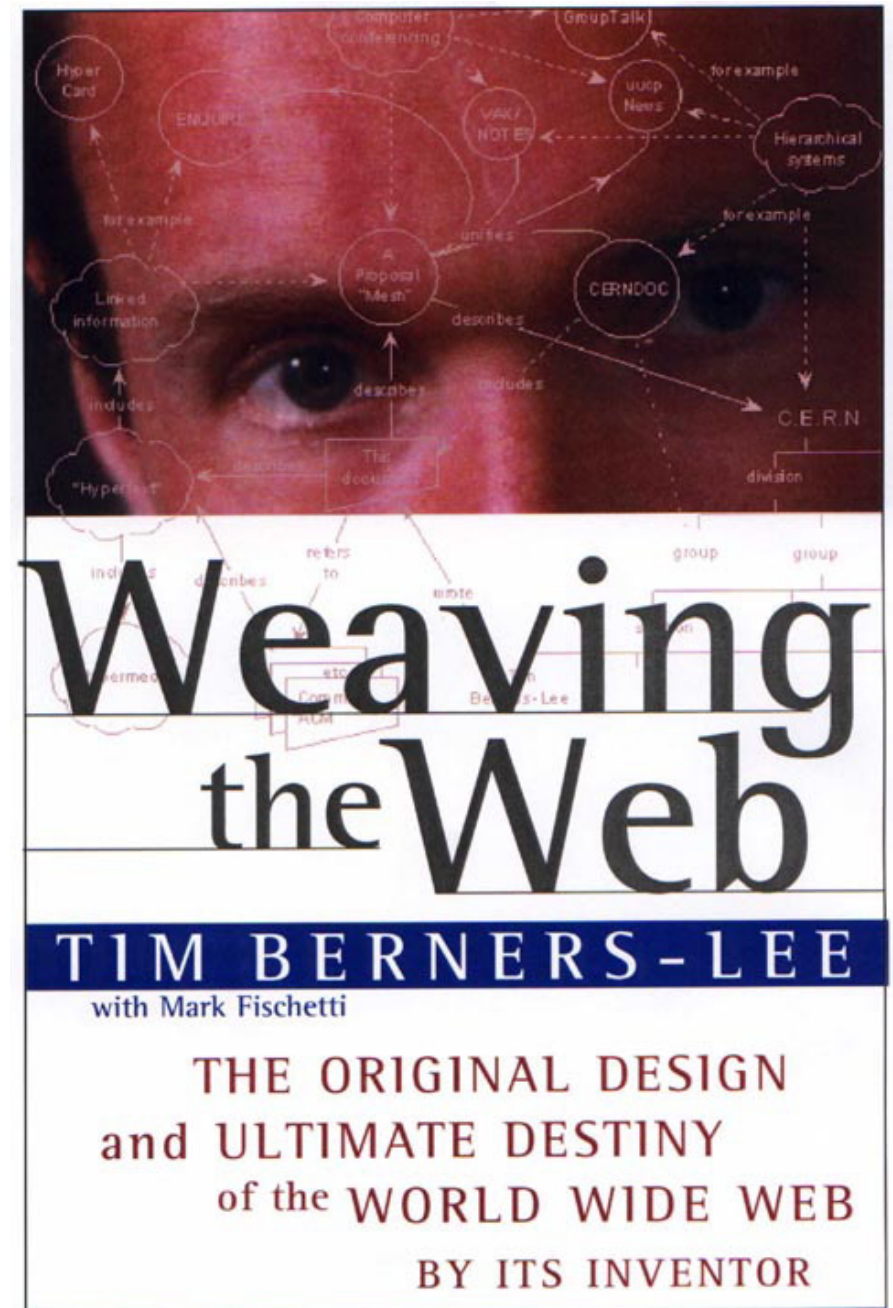
- En 1994 TBL se trasladó al Laboratorio de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial del MIT y fundó el **World Wide Web Consortium (W3C)**, que ha dirigido hasta el momento
- El W3C es un organismo internacional de estandarización de tecnologías web, coordinado conjuntamente por el MIT, el ERCIM francés y la Universidad de Keiō en Japón, que se creó con la siguiente misión:



**“Liderar la WWW hasta desarrollar todo su potencial, creando protocolos y estándares que aseguren el crecimiento a largo plazo de la web”**

- El organismo decidió que todos sus **estándares** fuesen **libres**, lo que fue una de las grandes razones para que la web haya llegado a tener la importancia que tiene hoy en día

- La publicación de estándares abiertos para lenguajes y protocolos promueve la interoperabilidad web y evita la fragmentación del mercado y de la propia web
- TBL podía haber intentado monetizar su invención pero decidió ofrecer la WWW sin patente ni royalties
- En su libro **"Weaving the Web"** (Tejiendo la red, 1999), TBL explica por qué la tecnología web es libre y gratuita
- Comentó que **si no lo hubiera hecho, alguien habría desarrollado una idea libre más tarde**





- Berners-Lee se considera no sólo el inventor sino también el **protector de la web**
- Siempre ha hecho campaña por la **libertad de la información en la web y por la neutralidad de la red**, argumentando que los gobiernos no deben censurar Internet
- Expresó su preocupación por la propuesta de EEUU para crear una Internet de dos niveles

<http://www.pewinternet.org/2014/03/11/statement-from-sir-tim-berners-lee-on-the-25th-anniversary-of-the-web/>



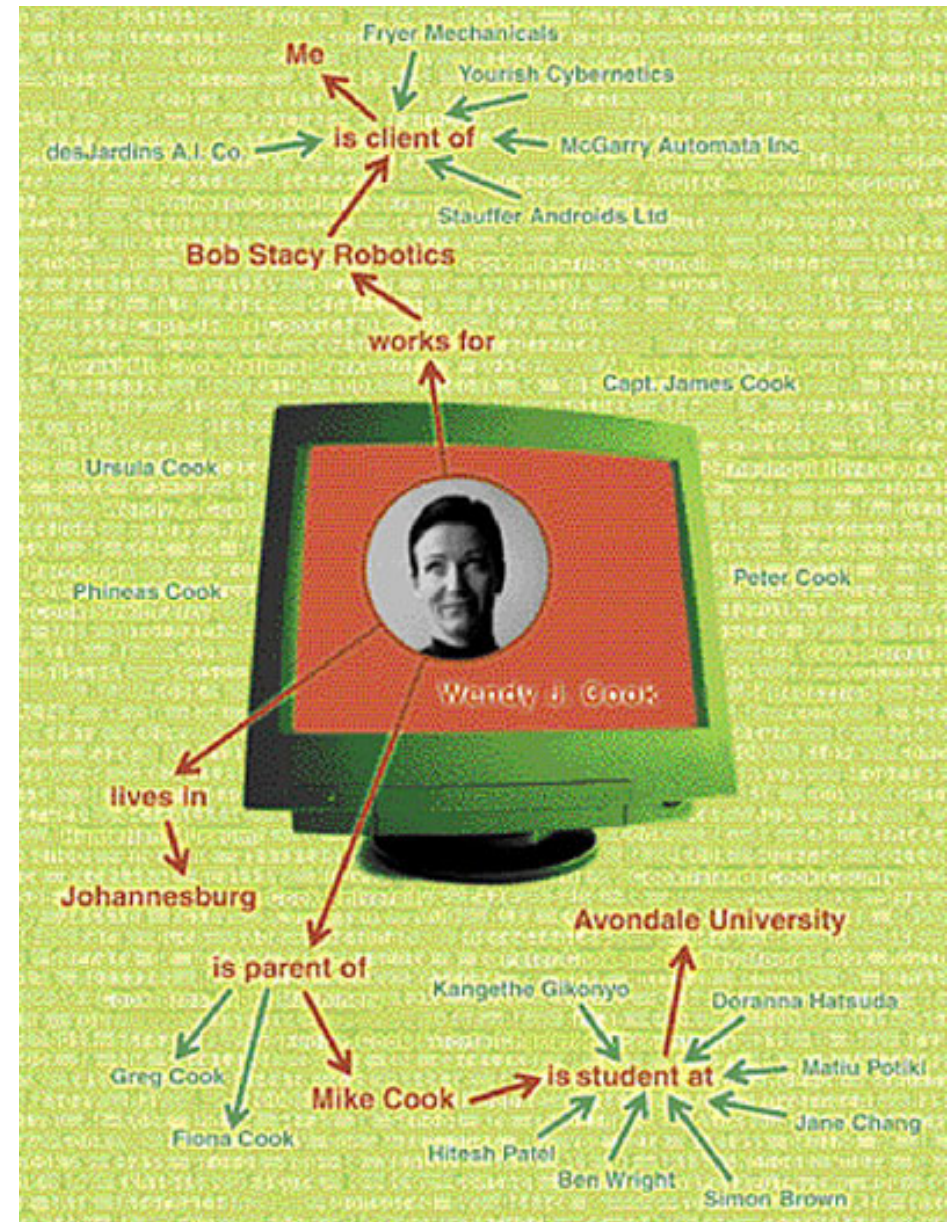
- En 2008 fundó la *World Wide Web Foundation*, una organización sin ánimo de lucro dedicada a conseguir que todos puedan usar la web para comunicarse, colaborar e innovar de forma gratuita
- En Junio de 2009, el Primer Ministro de Gran Bretaña **Gordon Brown** anunció que trabajaría con el Gobierno en un proyecto para hacer los datos más abiertos y más accesibles en la web
- Fue miembro del *Public Sector Transparency Board*, que definió la agenda de transparencia del gobierno, y es miembro del *UK's Transparency Board*. Preside el *UK's Open Data Institute*, fundado en 2012 para catalizar los datos abiertos para obtener valor económico, medioambiental y social
- Desde 2011, es patrono de la *Ford Foundation*, una fundación privada para el avance del bien común

- TBL también ha continuado su compromiso con el desarrollo de la web participando activamente en los avances técnicos
- Algunos ejemplos son la **web semántica** o en el **movimiento por los datos enlazados**, cuya incorporación a la web constituye uno de sus principales retos
- La visión original de la web de Berners-Lee era mucho más ambiciosa que la realidad de hoy en día (web sintáctica):



*“... a goal of the Web was that, if the interaction between person and hypertext could be so intuitive that the **machine-readable** information space gave an accurate representation of the state of people's thoughts, interactions, and work patterns, then **machine analysis** could become a very powerful management tool, seeing patterns in our work and facilitating our working together through the typical problems which beset the management of large organizations.”*

- La web semántica persigue **dotar de significado al contenido de la web**
- Se pretende que el ordenador entienda la información presentada y busque asociaciones y conexiones con ella
- Se usan distintos lenguajes de marcado para que los usuarios puedan incorporar **metadatos**



## Scientific American, Mayo de 2001:



# THE SEMANTIC WEB

A new form of Web content  
that is meaningful to computers  
will unleash a revolution of new abilities

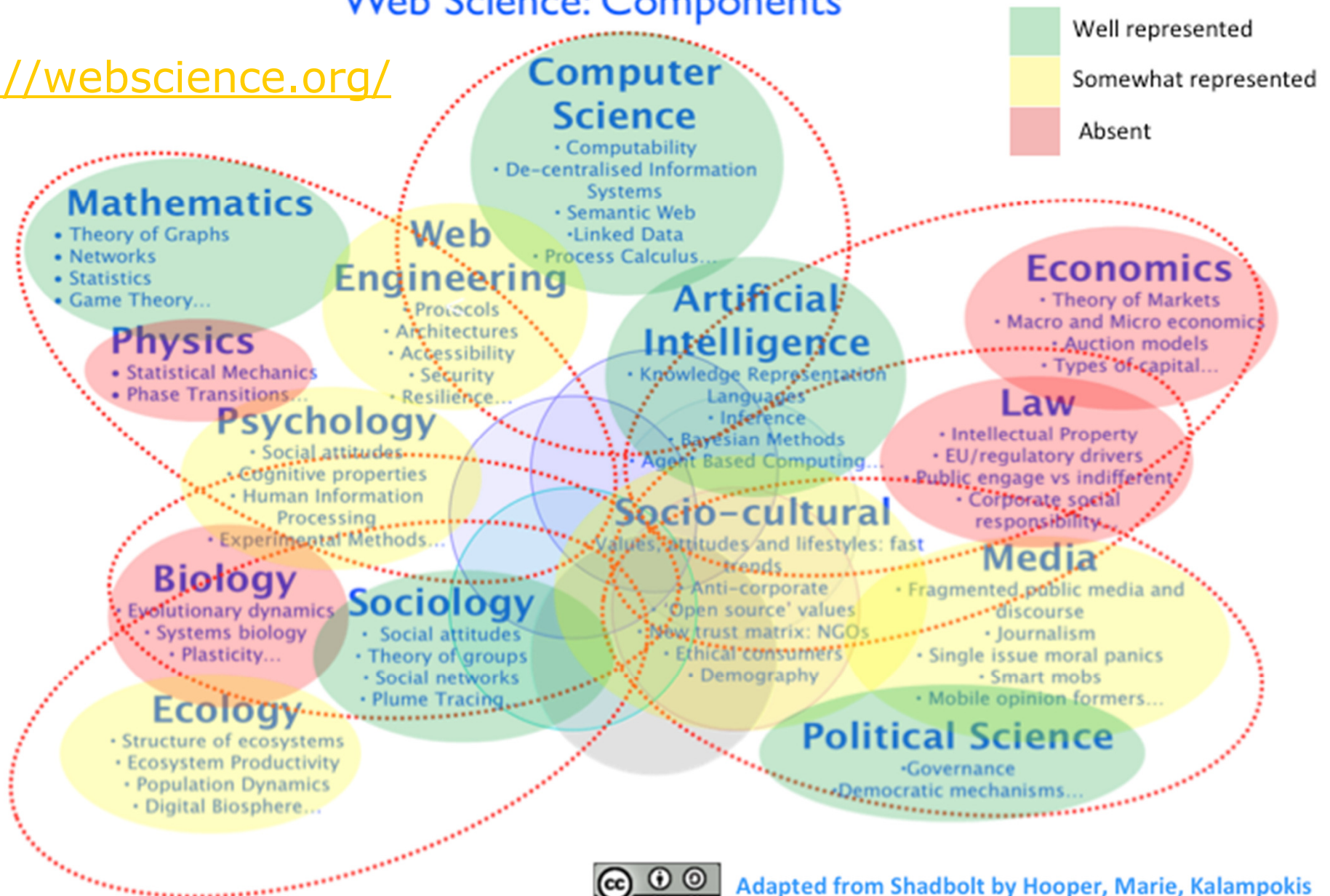
by  
TIM BERNERS-LEE,  
JAMES HENDLER and  
ORA LASSILA

PHOTO CREDIT HERE

- Berners-Lee también fue co-Director de la *Web Science Research Initiative (WSRI)*, lanzada en 2006 con el objetivo de obtener un mayor entendimiento de lo que es la web, preparar su futuro y asegurar que produzca un beneficio social
- Esa iniciativa derivó en la creación de un nuevo campo científico, la **Ciencia de la Web** (Web science)
- Está soportado por el MIT, la Universidad de Southampton y un total de 19 grupos de investigación internacionales de prestigio
- Desarrollan una serie de eventos de educación e investigación, incluyendo un congreso ACM que va por su quinta edición

## Web Science: Components

<http://webscience.org/>



Adapted from Shadbolt by Hooper, Marie, Kalampokis

Tim Berners-Lee ha recibido múltiples premios, muy prestigiosos, relacionados con sus trabajos en el desarrollo del web, incluyendo:

- el Premio *ACM Software Systems* (1995),
- el *IEEE Koji Kobayashi Computers and Communications* (1997),
- la Orden del Imperio Británico (*Order of the British Empire*, 1997):  
**Sir Tim Berners-Lee**,
- el *Japan Prize of the Science and Technology Foundation* (2002),
- el **Príncipe de Asturias de Ciencia y Tecnología (2002)**,
- el rango de *Knight Commander* (el segundo más alto en la OBE, 2004) "for services to the global development of the Internet",
- el *Die Quadriga* (2005),

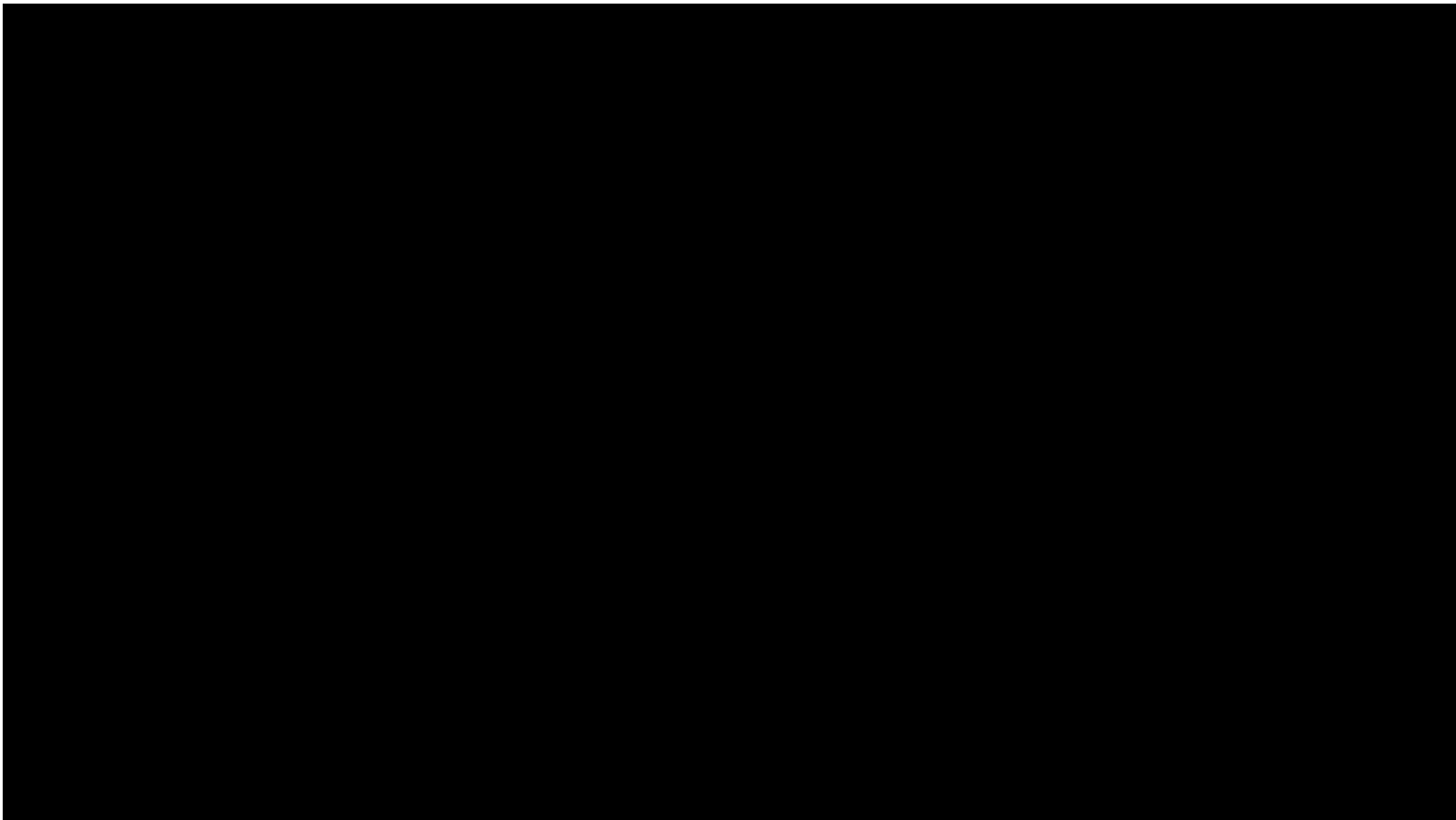




- la *Orden del Mérito* (siendo una de las 24 personas que recibieron este honor en vida, 2007),
- el ***Mikhail Gorbachev award for "The Man Who Changed the World"*** (uno de los tres receptores en la ceremonia inaugural, 2011),
- el *Queen Elizabeth Prize for Engineering*, conjunto con otros 4 ingenieros por su "innovación de vanguardia en ingeniería que ha sido de beneficio global para la humanidad", etc.
- También ha sido investido Doctor "Honoris Causa" por numerosas universidades, como la Politécnica de Madrid (21 de abril de 2009)



El 27 de julio de 2012 participó en la ceremonia de apertura de los Juegos Olímpicos de Londres 2012 donde fue reconocido por su invención y twiteó el mensaje "*This is for everyone*":



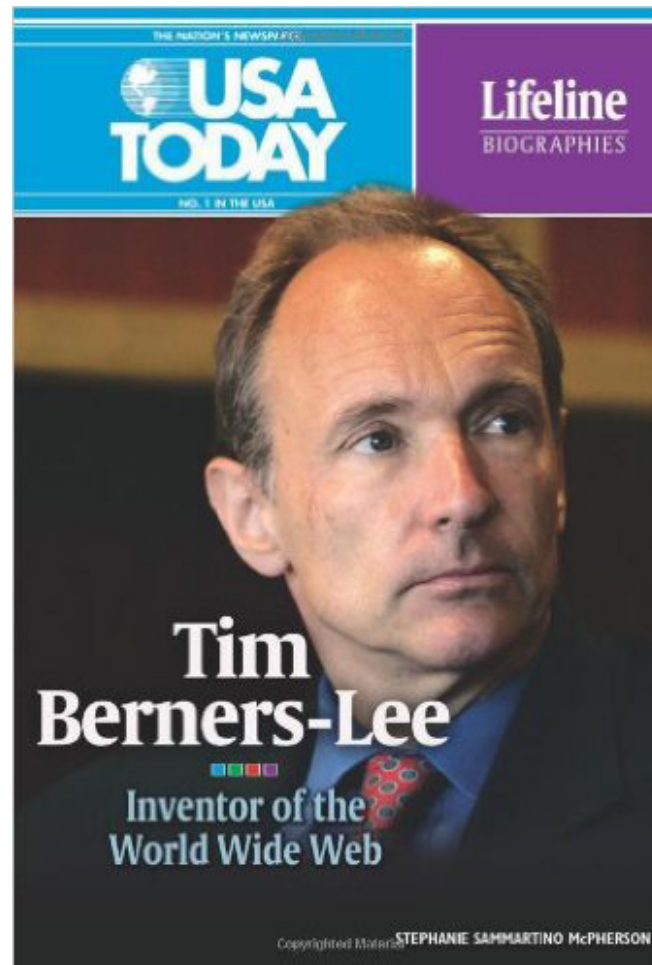
## The Web is far from "done"



- Ian Bogost. "Web Inventors - Bush & Berners-Lee". David Jimison. "Tim Berners-Lee & the World Wide Web". LCC 2700: Intro to Computational Media. Georgia Tech. Fall 2005
- Gerald R. Urquhart. "The Internet and WWW". LBS 126: Computers for Scientists. Michigan State University. 2004
- Jorge Sánchez Asenjo. "Redes de Ordenadores". 2005
- Levi Asher. Mosaic at Twenty. Literary Kicks. March 13th, 2013. <http://www.litkicks.com/MosaicAtTwenty>
- <http://www.biographyonline.net/business/tim-berners-lee.html>
- Página web de Tim Berners-Lee en el W3C: <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/>

- Tim Berners-Lee Biography -- Academy of Achievement (1 Octubre 2007). Consultada el 22/11/2015 en <http://www.achievement.org/autodoc/page/ber1bio-1>
- María Jesús Lamarca Lapuente. *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Historia de la WWW*. Universidad Complutense de Madrid. 2013. <http://www.hipertexto.info/>
- Curriculum vitae de Tim Berners-Lee para su nombramiento como Doctor Honoris Causa en la Universidad Politécnica de Madrid. 2009. <http://www.upm.es/sfs/Rectorado/Gabinete%20del%20Rector/Honoris%20Causa/curriculum/Tim%20Berners-Lee.pdf>

**Stephanie Sanmartino McPherson. "Tim Berners-Lee: Inventor of the World Wide Web"(USA Today Lifeline Biographies) Library Binding – September 1, 2009**



**Sir Timothy Berners-Lee Interview.** Father of the World Wide Web. June 22, 2007. Washington, D.C.

<http://www.achievement.org/autodoc/page/ber1int-1>



FATHER OF THE  
WORLD WIDE WEB



“THE web is not a network  
of computers, the web  
is a network of people.”

- Inducted: 2007 -