

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne 2023/2023

dr Magdalena Posiadała-Zezula,



Wykład 1:
Wstęp
Gdzie powstała sieć WWW?

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne

- ★ Dr Magdalena Posiadala-Zezula, email mposiada@fuw.edu.pl
- ★ Strona przedmiotu : <https://www.fuw.edu.pl/~mposiada/dydaktyka/tik23/index.html>

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne

★ Plan wykładu:

- Wprowadzenie, gdzie powstała sieć WWW ?
- Systemy zapisu danych, kodowanie znaków
- Technologia półprzewodnikowa stojąca za działaniem komputera
- Wprowadzenie do języka Wolfram Mathematica - licencje Wydziałowe [https://
www.fuw.edu.pl/oprogramowanie-licencje.html](https://www.fuw.edu.pl/oprogramowanie-licencje.html)
- Cyfrowy zapis dźwięku i obrazu

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne

★ Plan ćwiczeń:

- **LINUX- 2 tygodnie**
- **Latex 2 tygodnie** + projekt do 30.11
- **Python 3 tygodnie** + kolokwium
 - grupy we wtorki zaczynają 31.10 -> kolokwium wypada 21.11
 - grupy środa, czwartek kolokwium 29.11, 30.11 - (1.11 oraz 2.11 wolne)
 - grupa piątkowa kolokwium 24.11
- **Mathematica 4 tygodnie** + kolokwium
 - grupy we wtorki zaczynają 28.11 -> powtórka materiału wypada w styczniu 9.01.2024 i kolokwium 16.01.2024
 - grupy środa, czwartek kolokwium 17.01, 18.01
 - grupa piątkowa kolokwium 19.01 - (bo wolne 22.12.2023)
- **Kolokwium poprawkowe: 22.01 - 27.01.2024** - wszyscy chętni w swoich grupach - można poprawiać jeden dział tylko, należy to zgłosić do swojego prowadzącego ćwiczenia

Technologie Informacyjne i Komunikacyjne

elementy zaliczenia

★ Elementy zaliczenia (zalicza minimum 50% ogólnej sumy punktów):

- Projekt z Latex'a - 10 pkt
- Python - sprawdzian na zajęciach - 15 pkt
- Mathematica - sprawdzian na zajęciach 15 punktów
- Test z materiału wykładowego - 18 stycznia na wykładzie - 10 pkt

Punkty	25-29	30-34	35-39	40-44	45-50
Ocena	3	3+	4	4+	5

Historia sieci



Image Source: [Pixabay.com](https://pixabay.com)

Historia sieci www

- ✦ W 1969 roku Departament Obrony USA rozpoczął projekt badawczy prowadzony przez agencję **ARPA** (ang. **Advanced Research Project Agency**)
- ✦ Sieć komunikacyjna dla wojska na wypadek wojny atomowej.
- ✦ Tak powstała sieć nazwano **ARPANET**, w której połączono kilka uniwersytetów stanowych.
- ✦ ARPANET utworzony był z sieci komputerów, bez wyraźnego punktu centralnego, która mogła pracować pomimo uszkodzenia którejś z jej części.



ARPANET - USA - (1969)

✦ Pierwsze połączenie 1969 - 6 komputerów

✦ 1971 - 13 komp.

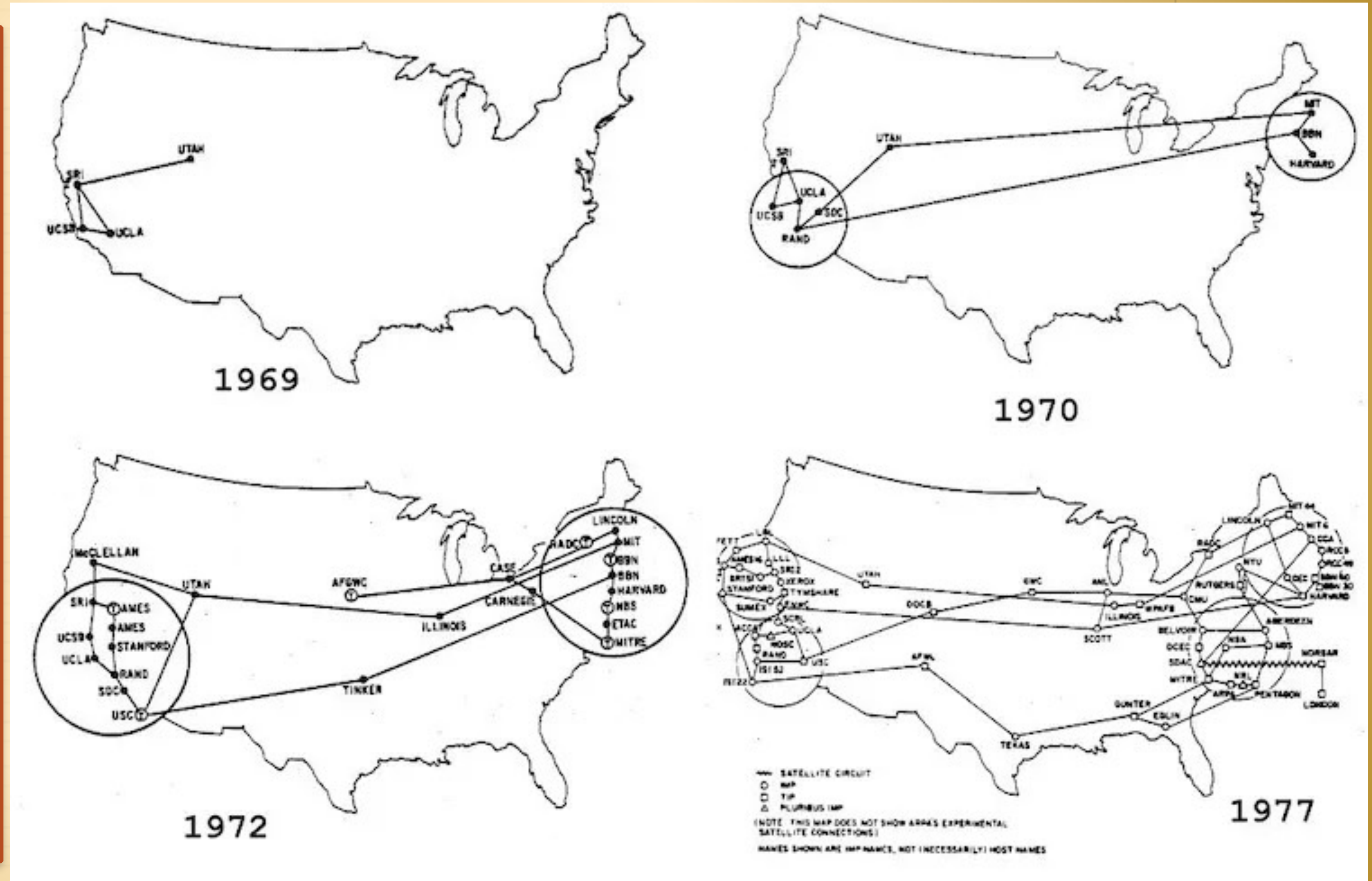
✦ 1977 - 60 komp.

✦ 1980 - 10000 !!!!

✦ Poprzez przyłączenie do sieci komputerów po jednym ośrodku w Wielkiej Brytanii i Norwegii w **1973 roku ARPANET zapoczątkował rozwój Internetu o zasięgu międzynarodowym**

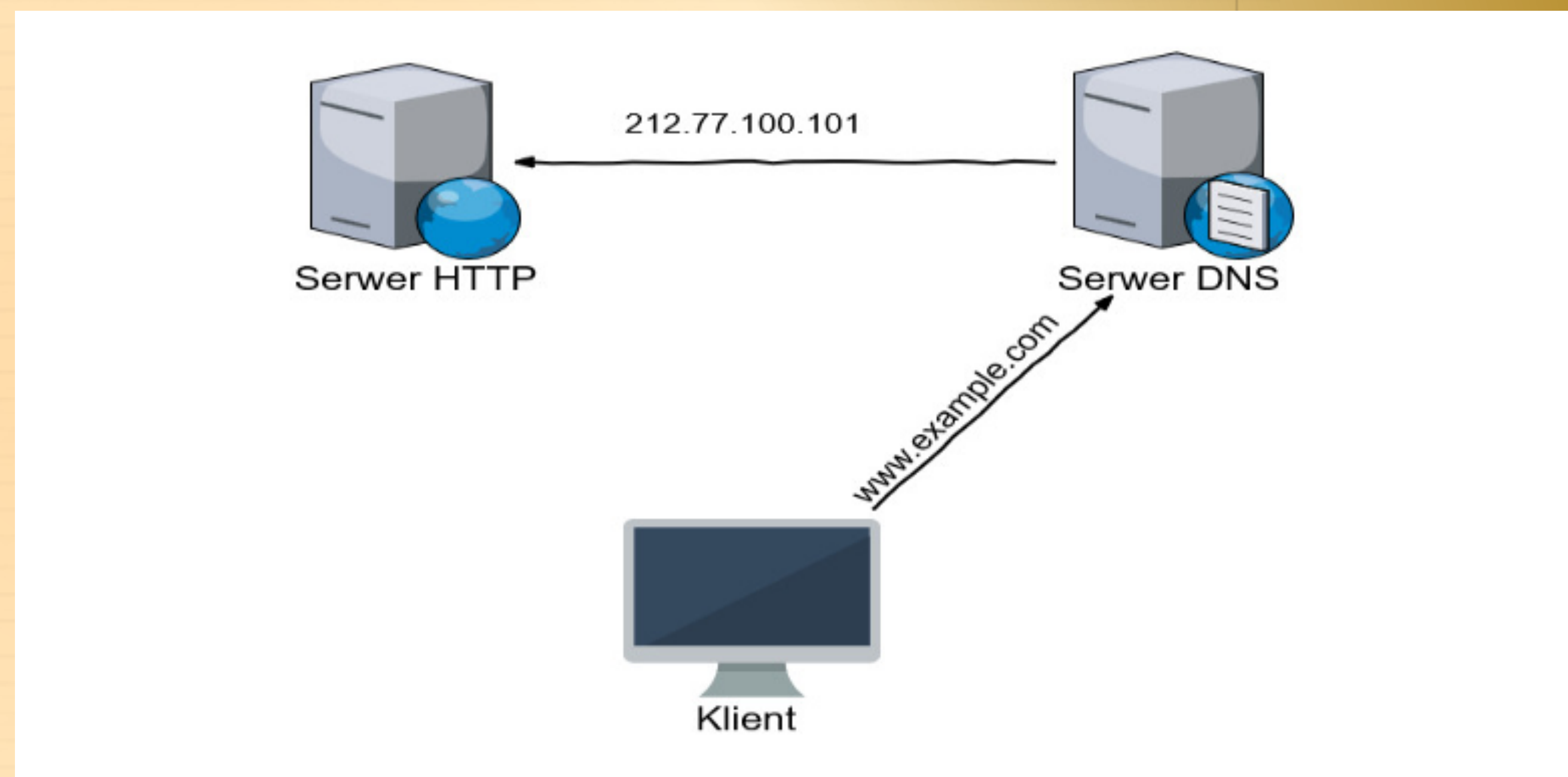
✦ Jest bezpośrednim przodkiem **Internetu.**

✦ Został wyłączony w **1990 roku**



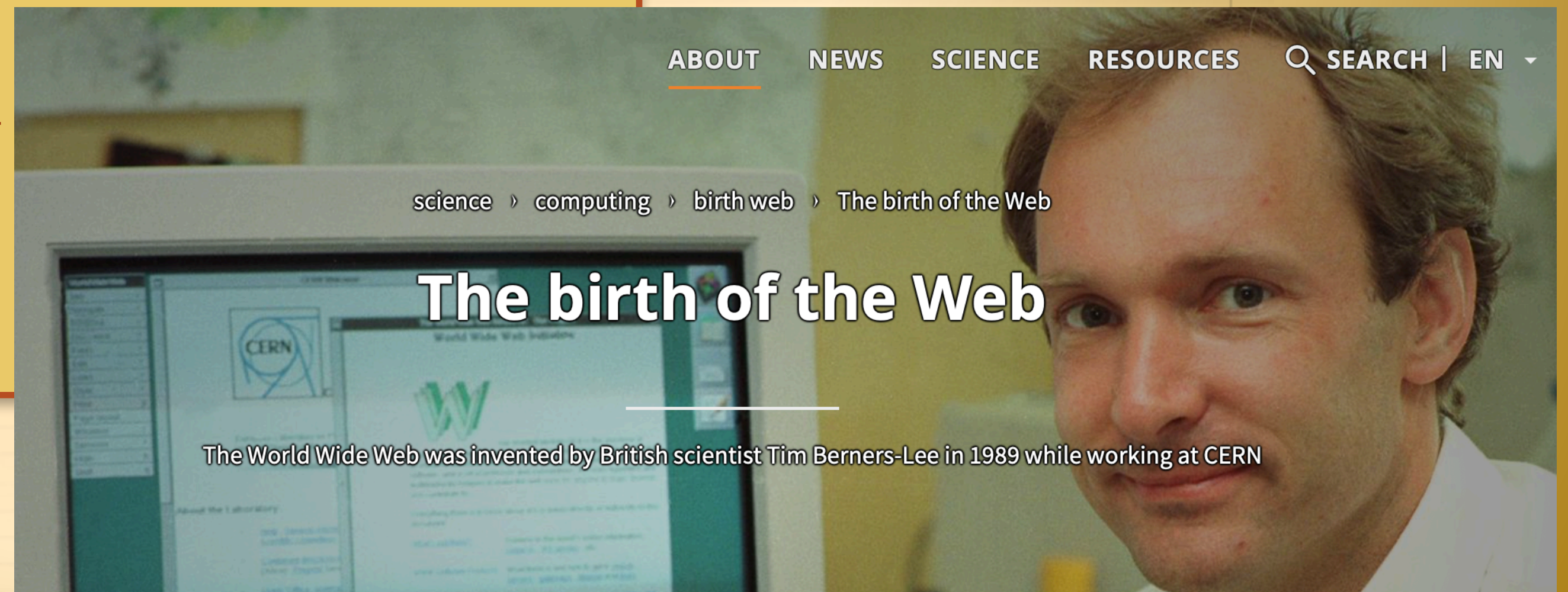
Historia sieci

- ★ 1983 rok - wszystkie komputery w sieci ARPANET przeszły na stosowanie nowego protokołu przesyłania danych - TCP/IP (ang. Transmission Control Protocol / Internet Protocol).
- ★ Każdy komputer podłączony do sieci komputerów, miał własny adres liczbowy, nazywany adresem **IP** (ang. **Internet Protocol**).
- ★ Powstaje system **DNS** (ang. **Domain Name System**), którego zadaniem jest tłumaczenie numerycznych adresów IP na zrozumiałe dla człowieka nazwy.
- ★ Dzięki DNS nazwa np. pl.wikipedia.org jest tłumaczona na odpowiadający jej adres IP, czyli 91.198.174.232



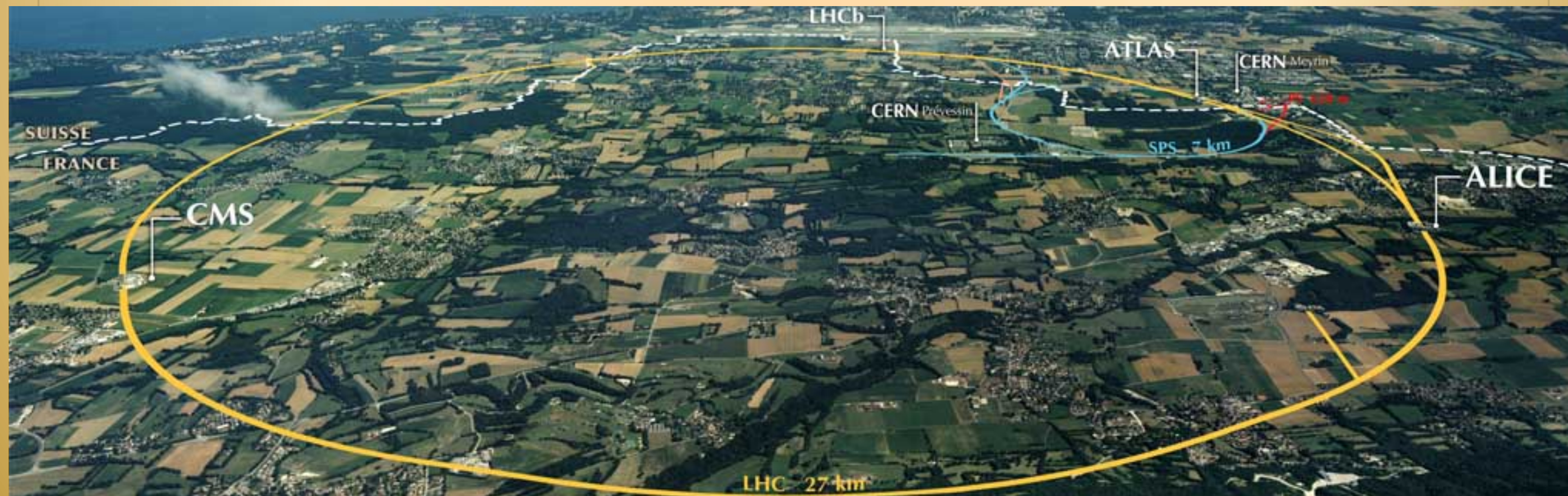
Internet w Europie (1972-1989)

- 1960 - tylko lokalne połączenia (CERN)
- 1971 - Ben Segal tworzy pierwszą sieć w Europie (CERN)
- 1979 - Dzięki B. Segalowi powstaje pierwsza sieć Ethernet w Europie (koszt jednej karty 1 mln \$)
- 1981 wprowadzenie protokołu TCP/IP
- 1985 ze względu na wygodę w komunikacji wiele uniwersytetów zostaje przyłączonych do sieci w CERNie
- 1990 -CERN potrzebował nowego narzędzia do wymiany tekstu, danych, zdjęć...
- Powstaje **World-Wide-Web** (Tim Bernes Lee, Robert Callieau)
 - <https://info.cern.ch/hypertext/WWW/TheProject.html>
 - <https://home.web.cern.ch/science/computing/birth-web>

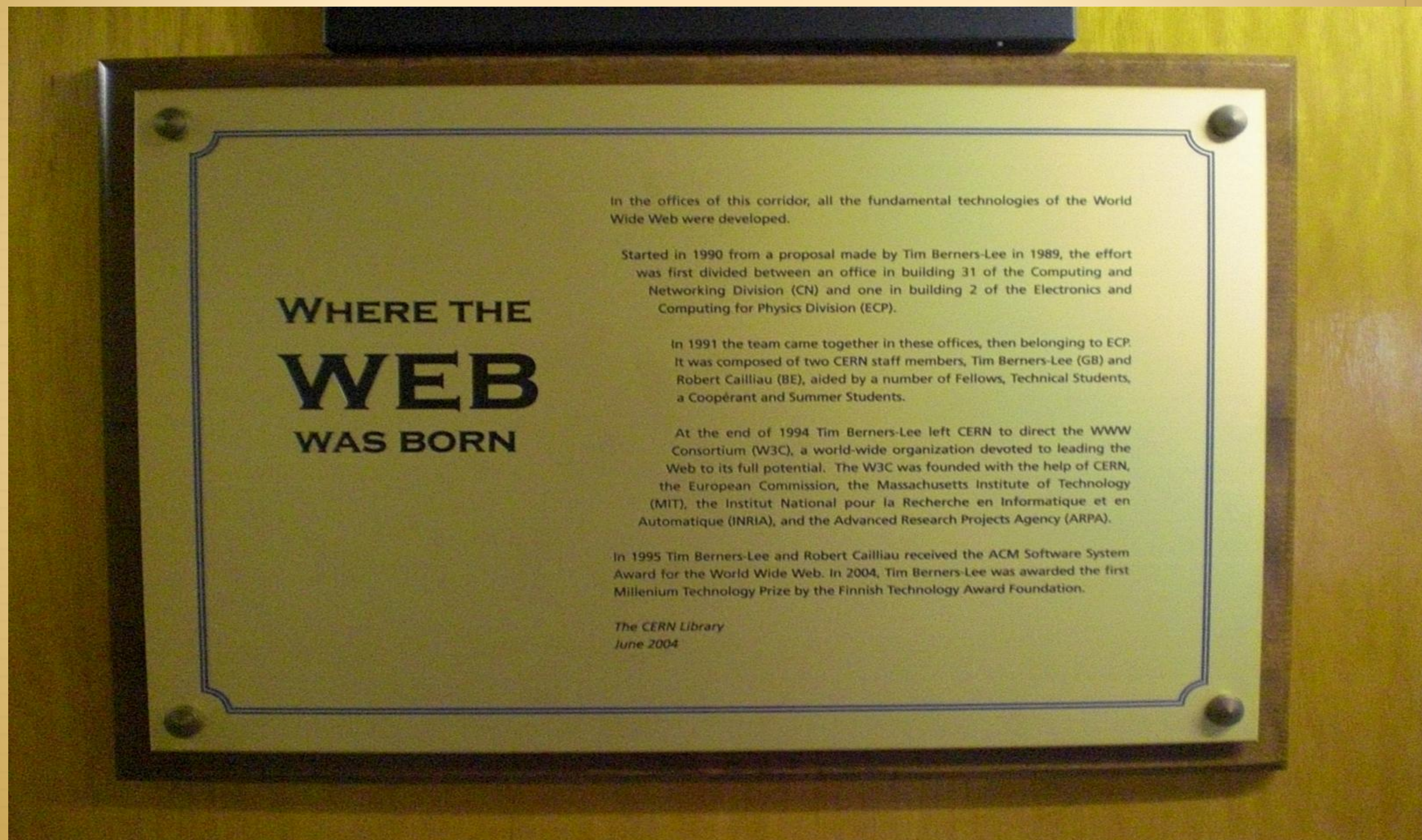


Przeładowarka WWW-CERN

- ✦ Powstanie pierwszej strony internetowej i przeglądarki o nazwie **World Wide Web (WWW)**.
- ✦ CERN – Szwajcaria/Francja



Przeglądarka WWW- CERN



WWW



- ✦ Pomysł http
 - ✦ 1 serwer
 - ✦ 1 - 2 strony www
- ✦ 1 tydz. później drugi serwer w USA
- ✦ 1990 - CERN ma największy serwis internetowy na świecie
- ✦ 1993 http oddane do użytku publicznego za darmo.

Historia internetu w Polsce



- ✦ **17 sierpnia 1991 rok –symboliczna data**- nastąpiła wymiana informacji, przy użyciu protokołu IP pomiędzy **Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego** (Hoza 69 Pawilon pokój 11) a **Centrum Komputerowym Uniwersytetu w Kopenhadze**
- ✦ **20 grudnia 1991 rok** jest to oficjalna datą uzyskania przez nasz kraj dostępu do Internetu.
 - ✦ USA zniosły embargo na połączenia przez sieć komputerową z naszym państwem, co dało nam całkowity dostęp do oferowanych wtedy usług w globalnej sieci komputerowej.
- ✦ pierwszy serwer www: www.fuw.edu.pl, 1993

Thank you!

Photo Credit: Piotr Mijakowski

