# World Wide Web

Információs tér, melynek (erőforrásoknak nevezett) lényeges elemeit URI-k azonosítják.

A világháló Cern-ben született. Az elképzelés és a megvalósítás is Tim Berners-Lee-től származik. 1991. augusztus 6.-án indult.

**A web mérete**: Az összes indexelt weboldal száma több, mint 4 milliárd. Az összes webhely száma több mint 1 milliárd.

## Alapvető fogalmak

**Erőforrás:** Bármi, ami azonosítható egy URI-val.

**Információ erőforrás:** Azzal a tulajdonsággal rendelkező erőforrás, hogy minden lényeges jellemzője továbbítható egy üzenetben.

**Reprezentáció:** Erőforrás állapotról információkat kódoló adatok.

**Tartalomegyeztetés:** Egy erőforráshoz több reprezentáció kínálása és ezek közül a legmegfelelőbb kiválasztása, amikor egy reprezentációt kell szolgáltatni.

**Hivatkozás-feloldás:** egy URI használata a hivatkozott erőforrás eléréséhez: Az elérésnek számos formája van, köztük az erőforrás egy reprezentációjának letöltése, létrehozása, módosítása, vagy az erőforrás néhány vagy összes reprezentációjának törlése.

**Felhasználói ágens:** A web ágensek egy fajtája, egy személy nevében cselekvő szoftver (pl. webböngésző)

## Szabványok

Egy szabvány egy olyan dokumentum, mely követelményeket, előírásokat, irányelveket vagy jellemzőket fogalmaznak meg, melyek következetesen használhatók annak biztosítására, hogy anyagok, termékek, folyamatok és szolgáltatások megfeleljenek a rendeltetésüknek.

Eredetük szerint a szabványoknak három fajtája van

### De facto szabványok

A gyakori használatból vagy a piaci elfogadottságból származnak.   
Például QWERTY billentyű kiosztás, TeX, PDF (2008 előtt)

### De jure szabványok

Helyi, állami és/vagy nemzetközi szintű szabályozók által kötelezőként előírt szabványok.   
Például Nemzetközi Mértékegységrendszer (SI), PDF (2008-tól)

### Önkéntes közösmegegyezéses szabványok

Különböző magánintézmények (például szakmai egyesületek és szervezetek, akkreditált szabványügyi szervezetek és ipari konzorciumok) által meghatározott szabványok.   
Példa az Internet protokollkészlet (közismert néven TCP/IP), HTML, CSS

### Nyílt szabványok

Egy nyílt szabvány általában egy olyan szabvány, mely bárki számára szabadon rendelkezésre áll felhasználásra és adaptálásra.

## Web szabványokért felelős szervezetek

### Internet Assigned Numbers Authority (IANA)

A név jelentése kb. „Internet számkiosztó hatóság”.

Az Internet működésének alapjául szolgáló kódok és számok kiosztását koordinálja. Pl. HTML fejléc

Az IANA egy funkció, melyet jelenleg egy nonprofit cég, az Internet Corpotration for Assigned Names and Numbers (ICANN) működtet.

### Internet Engineering Task Force (IETF)

A név jelentése kb. Internet mérnöki munkacsoport.

Internet szabványokat fejlesztő nemzetközi szabványügyi szervezet. Az IETF fejleszti például az Internet protokollkészletet (TCP/IP) és a HTML protokollt.

Az Internet szabványokhoz kötődő specifikációkat az RFC dokumentum-sorozatban publikálja.

### RFC sorozat

Az RFC sorozat az Internetrőé szóló műszaki és szervezeti dokumentumokat tartalmaz. Az RFC dokumentumsorozat 1969-ben indult az ARPANET projekt részeként.

Az RFC Editor szerkeszti, adja ki és katalogizálja az RFC-ket. Minden RFC-t egy szám azonosít, mint például RFC 9110.

A kiadott RFC-k soha nem módosulnak. A különféle hibákat hibajegyzékek javítják. Változtatások egy javított RFC írásával és kiadásával eszközölhetől. Egy RFC elavulttá tehet (obsolete) vagy frissíthet (update) korábbi RFC-ket.

Az IETF RFC-k sorozata az alábbi két fontos alsorozatot tartalmazza: **Best Current Pratice (BCP)** és **Internet Standard (STD).** A BCP-k és STD-k egy számot kapnak az alsorozatukban, bár megtartják az RFC számukat is. Több RFC-hez is tartozgat ugyanaz a BCP vagy STD szám.   
Például egy STD szám egy szabványt azonosít, nem pedig egy dokumentumot.

#### Internet-Draft

Egy specifikáció a fejlesztése közben átnézésre és észrevételezésre elérhetővé tett előzetes verziója.

* Végül vagy RFC-ként kerülnek publikálásra, vagy nem.
* Bármikor változhatnak vagy törlésre kerülhetnek.
* Legfeljebb 6 hónapig érvényesek.
* Nem ajánlott hivatkozni vagy idézni őket, kivéve mint folyamatban lévő munkát.

1989 óta csaknem minden április 1-jln egy vagy több vicces RFC került kiadásra.

### World Wide Web Consortium (W3C)

A W3C egy nemzetközi közösség, ahol tagszervezetek, főállású alkalmazottak és a nyilvánosság munkálkodnak együtt nyílt webszabványok fejlesztésén.

A W3C ajánlásoknak nevezett, webtechnológiákat meghatározó és webszabványoknak számító dokumentumokat publikál.

#### Alapelvei

**Web mindenkinek:** a web elérhető kell, hogy legyen mindenki számára, a hardverektől, a szoftverektől, hálózati infrastruktúráktól, anyanyelvtől, kultúrától, földrajzi elhelyezkedéstől, vagy a fizikai vagy szellemi képességektől függetlenül.

**Web mindenhol:** A web elérhető kell, hogy legyen a legkülönfélébb eszközökről.

#### Története

1994 októberében alapították a MIT-n. Igazgatója Tim Berners-Lee, a web feltalálója és megalkotója. 1996 óta 300-nál több ajánlást jelentetett meg.

**Mérföldkövek**

* **1996 október:** PNG (Portable Network Graphics) Specification Version 1.0
* **1996 december:** Casting Style Sheets, level 1
* **1998 február:** Extensible Markup Language (XML) 1.0
* **1998 április:** Mathematical Markup Language (MathML) 1.0 Specification
* **1998 október:** Document Object Model (DOM) Level 1 Specification
* **1999 december:** HTML 4.01 Specification
* **2012 június:** Media Queries
* **2019 december:** WebAssembly Core Specification
* **2021 január:** WebRTC 1.0: Real-Time Communication Between Browsers
* **2023 május:** EPUB 3.3
* **2024 augusztus:** Geolocation

#### Működése

Jelenleg 360 tagszervezete van a világ minden részéről (2024. szept.-8). A fejlesztését munkacsoportok végzik. A munkacsoportok által előállított eredmények többek között szakmai jelentések, tesztkészletek és nyílt forrású szoftverek. A munkacsoportok a szóban forgó terület szakértőiből állnak, akik az alábbiak lehetnek:

* a W3C csapatának egy tagja (például egy W3C alkalmazott)
* egy tagszervezetet képviselő egyén (általában egy tagszervezet alkalmazottja)
* egy meghívott szakértőként közreműködő egyén

Jelenleg 43 munkacsoportja van. Ilyen például:

* Cascading Style Sheets (CSS) Working Group
* HTML Working Group
* Internattionalization Working Group
* Web Applications Working Group
* Web Machine Learning Working Group

Nyitott a részvétel lehetősége a nyilvánosság számára például ezekben a folyamatokban:

* Nézz át specifikációkat és adj visszajelzést
* Csatlakozás levelezési listákhoz
* Csatlakozás közösségi és üzleti csoportokhoz
* Közreműködés nyílt forrású szoftverek fejlesztésében
* Specifikációk és egyéb erőforrások fordítása
* Részvétel a W3C által rendezett eseményeken (például konferenciákon, workshopokon)

A W3C által publikált különféle dokumentumokról: W3C Process Document

#### Szakmai jelentések érettségi szintjei

A képen kör, diagram látható

Automatikusan generált leírás

**WD – Working Draft** (Munkaterv): a közösség általi áttekintésre közzétett dokumentum beleértve a W3C tagokat, a nyilvánosságot és más műszaki szervezeteket. Néhány, de nem minden munkaterv célja, hogy ajánlássá lépjen elő.

**CR – Candidate Recommendation** (Előzetes javaslatterv): már széles körben áttekintett dokumentum, melyet implementációs tapasztalatok szerzése céljából tesznek közzé.

**PR – Proposed Recommendation** (Javaslatterv): egy olyan dukumentum, mely megfelelő minőségű ahhoz, hogy ajánlássá váljon

**REC – Recommendation** (Ajánlás): széles körben alkalmazható webszabvány.

* Egy ajánlás túlhaladottá vagy elavulttá vagy pedig visszavonásra kerülhet
  + **Túlhaladott:** olyan specifikáció, melyet egy újabb verzió helyettesít
  + **Elavult:** egy olyan specifikáció, melyről a W3C úgy döntött, hogy nincs elegendő piaci jelentősége ahhoz, hogy továbbiakban is implementálásra ajánlja.
  + **Visszavont:** olyan specifikáció, melyet a W3C nem támogat többé

**NOTE – Group Note** (Csoportos feljegyzés): olyan dokumentunm, melyet nem szánnak hivatalos szabványnak. A műszaki specifikációtól eltérő információk dokumentálására teszik közzé őket, mint például egy specifikációt motiváló felhasználói esetek és a használatára vonatkozó legjobb gyakorlatok.

### Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG)

A Web fejlődése iránt elkötelezett közösség, mely böngészőkben implementálható szabványokat fejleszt. Kiejtése what-wee-gee.

**Szabványok:** DOM, HTML, URL, WebSocket

#### Története

2004-ben alapították az Apple, a Mozilla Foundation és az Opera Software programozói, akik elégedetlenek voltak a W3C a HTML fejlesztésére irányulú tevékenységével.

#### Működése

Működését az irányítócsoport (Streeting Group) koordinálja, melynek tagjai az Apple, Google, Microsoft és a Mozilla

#### Fejlesztési modell

A WHATWG „élő szabványoknak” nevezett specifikációkat fejleszt, melyek folyamatosan frissülnek.

## Wayback Machine

Egy olyan szolgáltatás, mely lehetővé teszi webhelyek archivált verzióinak meglátogatását. 2 petabyte-nál több tömörített adatot tartalmaz, 150 milliárdnál több pillanatképet, 200 milliónál több webhelyről származó tartalmat az összes felső szintű tartományból, 40-nél több nyelven.

Nyilvánosan elérhető weboldalakat gyűjt. A mentett pillanatképeket a [http://web.archive.org/web/\*/weboldal\_cime](http://web.archive.org/web/*/weboldal_cime) tartalmazza.

Egy hasznos lehetőség: Oldal mentése most (Save Page Now)

* Weboldal jelenlegi állapotának mentése a jövőben történő megbízható hivatkozáshoz.
* Egy weboldal egyszeri mentésére szolgál.