

# HTTP Protokoll

A **H**yper**T**ext **T**ransfer **P**rotocol (HTTP) egy alkalmazásréteg protokoll az interneten, melyet weboldalak lekérdezésére és átvitelére használnak. A HTTP lehetővé teszi a *hiperhivatkozások* által összekapcsolt dokumentumok elérését a World Wide Web-en.

## Rövid történet

1. **HTTP/0.9** – Az első, egyszerű verzió, ami csak egyetlen GET kérést támogatott (HTML fájlok letöltése).
2. **HTTP/1.0** (1996) – Ezzel a verzióval bevezetésre kerültek a fejlécek (headers), amik lehetővé tették a média típusok kezelését és a státuskódokat.
3. **HTTP/1.1** (1997) – Jelentős frissítés, amely támogatta a tartalom átvitel kódolását, a kapcsolat újrafelhasználását és több egyéb javítást.
4. **HTTP/2** (2015) – A protokoll teljesítményének növelése érdekében bevezetett változások, mint a szerver push, a fejléc tömörítés, és az adatfolyamok párhuzamos kezelése.
5. **HTTP/3** (2023) – Az újabb verzió, amely a QUIC protokollra épül, javítva az adatátvitel sebességét és megbízhatóságát.

## A protokoll lényege

A HTTP protokoll állapotmentes protokoll, ami azt jelenti, hogy minden egyes kérés független, és nem tárol információt a korábbi kérésekről. A kommunikáció egy kliens (általában webböngésző) és egy szerver között zajlik, ahol a kliens kéréseket küld a szerverre (pl. weboldal lekérése), a szerver pedig válaszokat küld vissza (pl. HTML dokumentumok).

A kérések és válaszok fejlécekkel (headers) és üzenettörzsszel (body) rendelkeznek, amelyek információkat tartalmaznak az átvitelről, az adatok típusáról, és egyéb metaadatokról.

A HTTP biztonságos változata, a HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure), titkosítást használ az adatok védelmére, ami kulcsfontosságú a bizalmas információk online kezelése során.

## HTTP kérés-válasz példa

Egy tipikus HTTP tranzakció két fő részből áll: egy **kérésből** (request) a kientstől és egy **válaszból** (response) a szervertől.

### HTTP Kérés

A kérés tartalmazza a kérés metódusát (pl. GET, POST), az elérni kívánt erőforrás URI-ját (Uniform Resource Identifier), a HTTP verzióját, valamint különböző fejléceket, amik információt adnak a kérésről.

Például egy egyszerű GET kérés egy weboldal lekérésére:

```
HTTP/1.1 GET /index.html
Host: www.pelda.hu
```

Ebben a példában a kliens a “[www.pelda.hu](http://www.pelda.hu)” szerveren található “index.html” nevű erőforrást kéri a HTTP 1.1 protokoll használatával, és megadja a szerver host nevét.

## HTTP Válasz

A válasz tartalmazza a HTTP verziót, a státuskódot és szöveget (pl. 200 OK), amely jelzi a kérés sikerességét, valamint fejléceket és esetlegesen egy üzenettörzset, amely magát az erőforrást (például egy HTML dokumentumot) tartalmazza.

Példa egy egyszerű HTTP válaszra: (a fejléc és az törzs elválasztása egy üres sor)

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 23 May 2022 22:38:34 GMT
Content-Type: text/html
Content-Length: 85
```

```
<html>
<head>
<title>Példa Oldal</title>
</head>
<body>
<h1>Üdvözlünk a Példa Oldalon!</h1>
<p>Ez egy példa szöveg.</p>
</body>
</html>
```

## HTTP kérések

A HTTP protokoll négy alapvető kérésmódot (más néven “metódust”) definiál, amelyek különböző típusú műveletek végrehajtására szolgálnak a kliens és a szerver között. Ezek: **GET**, **POST**, **PUT**, és **DELETE**.

### GET

A **GET** metódus egy erőforrás lekérésére használatos. Ez a leggyakrabban használt HTTP kérés, amely alkalmas arra, hogy információt kérjünk a szerverről.

### POST

A **POST** metódus új erőforrások létrehozására vagy adatok beküldésére használatos a szerveren. Gyakran használják űrlapok adatainak elküldésére szerverre. A POST kérések törzset (body)

tartalmaznak, amely az elküldendő adatokat tartalmazza.

Példa:

```
POST /api/users HTTP/1.1
Host: www.pelda.hu
Content-Type: application/json

{
  "name": "Példa János",
  "email": "janos@pelda.hu"
}
```

## PUT

A **PUT** metódus egy meglévő erőforrás frissítésére vagy, ha az adott URI-n még nem létezik erőforrás, annak létrehozására használatos. A PUT kérések törzsét tartalmaznak, amely a frissítendő vagy létrehozandó erőforrás teljes új tartalmát tartalmazza.

Példa:

```
PUT /api/users/123 HTTP/1.1
Host: www.pelda.hu
Content-Type: application/json

{
  "name": "Új Név",
  "email": "ujnev@pelda.hu"
}
```

## DELETE

A **DELETE** metódus egy meglévő erőforrás eltávolítására használatos a szerverről. A DELETE kérések általában nem tartalmaznak törzsét, és az erőforrás az URI alapján azonosított.

Példa:

```
DELETE /api/users/123 HTTP/1.1
Host: www.pelda.hu
```

From:  
<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link:  
[https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki\\_informatika:http\\_protokol?rev=1710885043](https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki_informatika:http_protokol?rev=1710885043)

Last update: **2024/03/19 21:50**

