

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” 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>
```

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=1710884775

Last update: 2024/03/19 21:46

