

Az internet eszközei és szolgáltatásai (INDK231V) – vizsgatémák

2022. április 5.

1. World Wide Web

- Alapvető fogalmak: erőforrás, reprezentáció, tartalomgyeztetés, hivatkozás-feloldás, felhasználói ágens
- A szabványok három fajtája eredetük szerint: de facto szabványok, de jure szabványok, önkéntes közmegegyezéssel szabványok
- Web szabványokért felelős szervezetek: IANA; IETF, az RFC sorozat; WHATWG; W3C

2. Média típusok

- Mik a média típusok?
- Média típusok komponensei: felső szintű típus, altípus, paraméterek, strukturált szintaxis utótag
- Felső szintű típusok: `application`, `audio`, `font`, `image`, `message`, `multipart`, `model`, `text`, `video`

3. URI

- Mi az URI?
- URI sémák
- URI karakterek, százalékos kódolás
- URI szintaxis, a host, port, útvonal, lekérdezés és erőforrásrész-azonosító komponensek
- Az erőforrásrész-azonosító jelentése
- URI-hivatkozás, relatív hivatkozás
- Relatív hivatkozások feloldása
- URI-k összehasonlítása

4. HTTP alapok

- Állapotnélküliség, munkamenet fogalma
- A `http` és `https` URI-séma
- Üzenet formátum, kérések és válaszok felépítése
- Fejlécmezők
- A `User-Agent` fejlécmező
- Az `Accept` fejlécmező
- HTTP metódusok: `GET`, `HEAD`, `POST`, `PUT`, `DELETE`
- Állapotkódok, állapotkódok fajtái
- Tartalomgyeztetés, proaktív egyeztetés
- Átirányítás, a `Location` fejlécmező

5. A HTTP haladó lehetőségei

- Sütik: definíció, felhasználások, a `Set-Cookie` és `Cookie` fejlécmezők, süti attribútumok (`Expires`, `Max-Age`, `Domain`, `Path`, `Secure`, `HttpOnly`), süti kezelése, harmadik féltől származó sütik
- Felhasználó követés: definíció, az alapjául szolgáló információk, a `Referer` fejlécmező, védekezés a követés ellen
- Kapcsolatkezelés: perzisztens kapcsolatok, kapcsolat lezárása, egyidejű kapcsolatok és a sor eleji blokkolás problémája

6. HTTP/2

- Bevált gyakorlatok a késleltetési idő csökkentésére: beágyazás, spriting, sharding, összefűzés, kicsinyítés
- Mi a HTTP/2?
- A HTTP/2 újdonságai
- Üzenet multiplexelés, keretek
- Adatfolyamok, jellemzőik, azonosításuk
- HTTP/2 kérés/válasz váltás
- Fejlécmezők, pseudo-fejlécmezők

7. HTTP/3

- Mi a HTTP/3? Mi a QUIC?
- A HTTP/2 és a HTTP/3 összehasonlítása

8. XML bevezető

- Mi az XML?
- Az XML és a HTML összehasonlítása
- Az XML előnyei és hátrányai
- Dokumentum központú és adatközpontú XML

9. JSON

- Mi a JSON?
- A JSON és az ECMAScript összehasonlítása
- A JSON és az XML összehasonlítása
- Primitív típusok: sztringek, számok, logikai értékek, null
- Strukturált típusok: tömbök, objektumok
- Az XML és a JSON közötti konverzió (lásd a példákat a 20. és 21. oldalon a JSON-ról szóló prezentációban)
- JSON Schema

10. A Web jelölőnyelvei

- Mi a HTML?
- HTML elemek
- Document Object Model (DOM)
- HTML szintaxisok: HTML szintaxis, XML szintaxis
- A HTML dokumentumtípus-deklaráció
- Mi az SVG?

11. Markdown

- Jelölőnyelvek, példák jelölőnyelvekre
- Mi a Markdown?
- A Markdown jellemzői
- Szabványosítás, Markdown változatok
- Gyakorlati felhasználások

12. Webböngészők

- A böngészők felépítése és komponensei
- A fő renderelő motorok, a fő asztali és mobil böngészők
- Böngésző kiegészítők, böngésző kiterjesztések
- „Fej nélküli” (*headless*) böngészők
- Az `about` URI séma

13. A szemantikus web

- Resource Description Framework (RDF): erőforrás, literál, üres csomópont, RDF term, RDF hármass, RDF kijelentés, RDF szótár, RDF gráf
- RDF gráfok vizuális ábrázolása

14. Linked Data

- Mi a Linked Data?
- RDF linkek
- Linked Data vs Web APIs
- Nem információ erőforrások azonosítása: 303-as átirányítás