

1. Zadan je URI `https://www.fer.unizg.hr/predmet/rppzwpu/obavijesti?@=2rvb2#news_121602.`

a) Analizirajte i navedite karakteristične dijelove zadanog URI-ja.

**shema** **host name** **oznaka resursa na web poslužitelju**

**\* dodatno.... šta je s ovim?**

- Sastoji se od hijerarhijskog niza komponenti:
- **shema** (engl. *scheme*)
- **autoritet** (engl. *authority*)
- **put** (engl. *path*)
- **upit** (engl. *query*)
- **fragment** (engl. *fragment*)

`https://www.fer.unizg.hr/predmet/rppzwpu/obavijesti?@=2rvb2#news_121602.`

**shema** **autoritet** **puuuuuuuut** **query** **fragment**

b) Pretpostavite da se za dohvaćanje resursa koristi HTTP metoda GET. Navedite početni redak HTTP zahtjeva za gore navedeni resurs te označite dijelove od kojih se sastoji početni redak zahtjeva.

**GET** **/predmet/rppzwpu/obavijesti?@=2rvb2#news\_121602** **HTTP/1.1**

**metoda** **oznaka resursa** **oznaka protokola i verzije**

c) Ako se traženi resurs nalazi na poslužitelju, koji odgovor će web-poslužitelj poslati na primljeni HTTP zahtjev GET?

`HTTP/1.1 200 OK`

d) Koji se odgovor generira u slučaju ako se traženi resurs ne nalazi na poslužitelju.

**HTTP/1.1 404 NOT FOUND**

**\*ja se nadam**

2. Objasnite razliku između metoda GET i HEAD te komentirajte kako se ove metode obrađuju na web-poslužitelju.

# get



# head

Preneseno	Veličina
125,96 KB	501,41 KB

## veličina

get je puno veći

Preneseno	Veličina
511 B	0 B

Zaglavlja	Kolačići	Parametri	Odgovor	Vremena	Sigurnost
URL zahtjeva: https://tools.ietf.org/rfc/rfc2616.html					
Metoda zahtjeva: GET					
Udaljena adresa: 4.31.198.61:443					
Kôd stanja: 200 OK					
Verzija: HTTP/1.1					
Filtriraj zaglavlja					
Zaglavlja odgovora (539 B)					
Accept-Ranges: bytes					
Connection: Keep-Alive					
Content-Encoding: gzip					
Content-Type: text/html; charset=UTF-8					
Date: Thu, 07 May 2020 09:22:44 GMT					
ETag: "ccc5fc7d5a8-587ee1bec7200"					
Keep-Alive: timeout=5, max=100					
Last-Modified: Thu, 02 May 2019 21:13:44 GMT					
Server: Apache/2.2.22 (Debian)					
Strict-Transport-Security: max-age=3600					
Transfer-Encoding: chunked					
Vary: Accept-Encoding					
X-Clacks-Overhead: GNU Terry Pratchett					
X-Content-Type-Options: nosniff					
X-Frame-Options: SAMEORIGIN					
X-XSS-Protection: 1; mode=block					
Zaglavlja zahtjeva (376 B)					
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8					
Accept-Encoding: gzip, deflate, br					
Accept-Language: hr,hr-HR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3					
Cache-Control: no-cache					
Connection: keep-alive					
Host: tools.ietf.org					

## zaglavlja

identična

Zaglavlja	Kolačići	Parametri	Odgovor	Vremena	Papir poziva	Sigurnost
URL zahtjeva: https://tools.ietf.org/rfc/rfc2616.html						
Metoda zahtjeva: HEAD						
Udaljena adresa: 4.31.198.61:443						
Kôd stanja: 200 OK						
Verzija: HTTP/1.1						
Filtriraj zaglavlja						
Zaglavlja odgovora (511 B)						
Accept-Ranges: bytes						
Connection: Keep-Alive						
Content-Encoding: gzip						
Content-Type: text/html; charset=UTF-8						
Date: Thu, 07 May 2020 09:22:44 GMT						
ETag: "ccc5fc7d5a8-587ee1bec7200"						
Keep-Alive: timeout=5, max=100						
Last-Modified: Thu, 02 May 2019 21:13:44 GMT						
Server: Apache/2.2.22 (Debian)						
Strict-Transport-Security: max-age=3600						
Vary: Accept-Encoding						
X-Clacks-Overhead: GNU Terry Pratchett						
X-Content-Type-Options: nosniff						
X-Frame-Options: SAMEORIGIN						
X-XSS-Protection: 1; mode=block						
Zaglavlja zahtjeva (420 B)						
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8						
Accept-Encoding: gzip, deflate, br						
Accept-Language: hr,hr-HR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3						
Cache-Control: no-cache						
Connection: keep-alive						
Host: tools.ietf.org						

Zaglavlja	Kolačići	Parametri	Odgovor	Vremena	Sigurnost
Pregled					
Network Working Group					
Request for Comments: 2616					
Obsoletes: 2068					
Category: Standards Track					
R. Fielding					
UC Irvine					
J. Gettys					
Compaq/W3C					
J. Mogul					
Compaq					
H. Frystyk					
Microsoft					
I.					

I. Be

## response

Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1

Status of this Memo

This document specifies an Internet standards track protocol for the Internet community, and requests discussion and suggestion improvements. Please refer to the current edition of the "Official Protocol Standards" (STD 1) for the standardization and status of this protocol. Distribution of this memo is unlimited.

Copyright Notice

Copyright (C) The Internet Society (1999). All Rights Reserved.

Abstract

The Hypertext Transfer Protocol (HTTP) is an application-level protocol for distributed, collaborative, hypermedia information systems. It is a generic, stateless, protocol which can be used for many tasks beyond its use for hypertext, such as name servers and distributed object management systems, through extension of its

head ga nema

Za ovaj zahtjev nema podataka o odgovoru

3. Navedite što označavaju sljedeće oznake: text/html, image/gif i application/javascript.

## **Media Type -**

**web poslužitelj dodaje oznaku tipa  
svakom resursu i stavi je u zaglavlje**

**web browser na temelju te oznake  
prezentira sadržaj na različite načine**

**u zaglavlju odgovora "content type"  
piše nešto tipa vrsta\_resursa/tip\_resursa**

**ostalo je onda očito**

**npr**

**image/gif**

**radi se o slici znači ono prezentiraj to kao sliku**

**radi se o gif formatu znači te informacije interpretiraj kao 8  
bitnu i amo tamo**

5. Analizirajte putem Developer Tools-a vašeg preglednika **koliko se zahtjeva generira** kada pristupate <https://www.fer.unizg.hr/>. **Koje sve različite tipove resursa** pritom dohvaćate s poslužitelja. Koji web **poslužitelj** koristi FER-ovo web-sjedište?

🕒 64 zahtjeva

Vrsta  
html  
css  
js  
jpeg  
png  
vnd.microsoft.icon  
woff2

Udaljena adresa: 161.53.72.120:443

**\*443 znači da se  
koristi HTTPS**

**\*\*to je inače port**



7. Navedite osnovnu razliku između protokola HTTP i HTTPS.



# HTTP

nije  
šifriran

80

sve manje i manje

zahtjevi i  
odgovori

broj vrata

udio web sjedišta  
koje ga koriste

# HTTPS



šifriran  
ali identičnog sadržaja

443

~60%

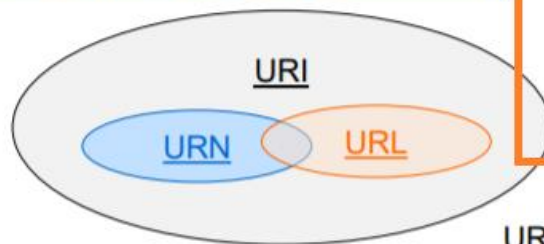
8. Što je `urn:ietf:rfc:2616`? Objasnite razliku u odnosu na `http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt`.

▪ **URN** – Uniform Resource Name

- definira **naziv** resursa koji garantira **jedinstvenost** i **trajnost** identifikacije
- slabo se koristi u praksi
- npr. `urn:ietf:rfc:2616` (jedinstveni naziv IETF-ovog RFC-a 2616)

▪ **URL** – Uniform Resource Locator

- sadrži informaciju o **lokaciji** resursa
- najčešći oblik URI-ja
- **NE** garantira jedinstvenost i trajnost identifikacije
- neformalno se koristi kao sinonim za „adresu” resursa
- npr. URL RFC-a 2616  
<http://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt>



URL i URN su podskupovi URI-ja

9. Protumačite sljedeći odgovor web-poslužitelja

verzija http

HTTP/1.1 301 Moved Permanently

Location: <https://www.example.org/index.html>

došlo je do trajnog  
preseljenja resursa na neki  
novi URI

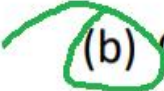
**NOVA lokacija, tj. novi  
(ispravni) URI**

10. Klijent šalje upit s pojmom „kodiranje“ prema dvije različite tražilice. Pritom prva tražilica prima upit koristeći metodu GET, a druga metodu POST. Kako izgledaju prvi redci zahtjeva s navedenim upitima za prvu, a kako za drugu tražilicu? Odaberite ispravan odgovor.

~~(a)~~ GET /search HTTP/1.1  
POST /search HTTP/1.1

~~(c)~~ GET /search?q=kodiranje HTTP/1.1  
POST /search?q=kodiranje HTTP/1.1

~~(d)~~ GET /search HTTP/1.1  
POST /search?q=kodiranje HTTP/1.1

 (b) GET /search?q=kodiranje HTTP/1.1  
POST /search HTTP/1.1

**kod GET se podaci šalju unutar URI-ja**

a kod POST ne idu u okvir nego u tijelo poruke



11. Na primjeru sljedećeg obrasca objasnite koji se podaci šalju web-poslužitelju i kako se prenose.

```
<form target="_self" action="/processForm.php" method="POST">
  Korisničko ime: <input type="text" name="username"
    value="enter your username" size="30"><br>
  Uloga: <br>
  <input type="radio" name="role" value="admin" checked>Administrator<br>
  <input type="radio" name="role" value="user">Korisnik<br>
  <input type="radio" name="role" value="guest">Gost<br>
</form>
```

metoda koju koristimo za prijenos input tekstova je POST, mogla je biti npr GET

input type, u ovom slučaju radio button. moglo je bit npr checkbox

name je ime gumba, a value je ono što će pisati uz vrijednost gumba.

to se moglo nalaziti i u php formi kao recimo ovdje

checked znači da će "admin" biti defaultno označen

lokacija php forme

The target attribute specifies where to open the linked document.

Value	Description
_blank	Opens the linked document in a new window or tab
_self	Opens the linked document in the same frame as it was clicked (this is default)
_parent	Opens the linked document in the parent frame
_top	Opens the linked document in the full body of the window
framename	Opens the linked document in a named frame

12. Objasnite ulogu priručnog spremišta u interakciji između preglednika i web-poslužitelja.

**služe za privremenu pohranu nekih podataka. U kontekstu HTTP-a se u cache pohranjuju odgovori od strane poslužitelja.**

**priručni spremnici mogu ublažiti broj zahtjeva prema nekom poslužitelju - kada sadržaj postane ultra popularan , ali i smanjiti vrijeme odziva (klijent :) )**

**nastane kopija nekog resursa bliže korisniku, npr u web browseru**

**ali i u nekoj drugoj mreži, npr LAN korisnika**

**pohranjuju se statični resursi koji se ne mijenjaju često, npr slike  
web poslužitelj određuje koje vrste resursa se mogu pohraniti u priručni spremnik**

**klijent može odabrati (uvjetovati) hoće li primiti cache ili će inzistirati na sadržaju od web poslužitelja**



13. Što je ovo? Objasnite. **uvjetni GET**

```
GET /rfc/rfc2616.html HTTP/1.1
Host: tools.ietf.org
Accept:
text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,image/webp,*/*;q=0.8
...
If-Modified-Since: Fri, 11 Jun 1999 18:46:53 GMT
```

**get se mijenja ako u  
zaglavlje dodamo**

**ovo imamo**  
If-Modified-Since:

**ili**

If-Match:

**ili**

If-Unmodified-Since:  
If-None-Match:  
If-Range:

**moćni odgovori na ovaj zahtjev su:**

**304 Not  
Modified**

traženi resurs nije se mijenjao na poslužitelju od zadanog zahtjeva i kopija u spremniku je aktualna (u našem slučaju se nije mijenjalo ništa od 1999, ako je u spremniku nešto novije od toga onda je ta verzija dobra i ne trebamo opet tražiti taj resurs)

**200 OK**

došlo je do promjene od tog trenutka, sadržaj koji je čuvan u spremniku je zastario, treba nam nova kopija resursa