

# Predspletne internetne storitve 2

FTP,  
Archie,  
Gopher.

# FTP

- ❖ FTP - File Transfer Protocol (ime protokola in osnovne storitve, ki ga uporablja).
- ❖ Storitev, analogna nekdanjemu ukazu copy na DOS osebnega računalnika.
- ❖ Omogoča kopiranje datotek preko TCP/IP med poljubno oddaljenimi računalniki.
- ❖ Protokol je vgrajen v številne storitve in programe: pregledovalniki za WWW, urejevalniki spletnih strani...

# FTP

- ❖ FTP ne omogoča dela na oddaljenem računalniku, tako kot Telnet, ampak samo premikanje po direktorijih in kopiranje datotek.
- ❖ Osnovna načina uporabe danes:
  - ❖ nalaganje večjih datotek, predvsem programske opreme iz javnih arhivov,
  - ❖ shranjevanje spletnih dokumentov na spletne (WWW) strežnike.

# FTP

- ❖ Za kopiranje datoteke potrebujemo:
  - ❖ ime (ali IP naslov) računalnika, ki je v postopku strežnik,
  - ❖ uporabniško ime in geslo na strežniku,
  - ❖ lokacijo datoteke,
  - ❖ ime datoteke.

# FTP

- ❖ Pri kopiranju datotek je treba paziti, ali je format ASCII, ali binaren.
- ❖ Prenos binarnih datotek je bilo treba včasih programu posebej najaviti, zdaj pa “binarnost” ugotovi sam.
- ❖ Binarne datoteke so dokumenti v formatu urejevalnika, multimedijski podatki, izvedljivi programi, vse stisnjene (komprimirane) datoteke...
- ❖ Osnovne HTML datoteke so ASCII.

# Anonymous FTP

- ❖ Dogovor o javnem dostopu do datotek splošnega pomena.
- ❖ Administrator strežnika je odprl javnosti del hierarhije direktorijev, na katerih so bile ponujene datoteke.
- ❖ Predstavitev strežniku za Anonymous FTP:
  - ❖ Namesto osebnega uporabniškega imena: anonymous,
  - ❖ namesto gesla: elektronski naslov uporabnika.

# Anonymous FTP

- ❖ Anonymous FTP je sicer enostavna, vendar zgodovinsko ena najpomembnejših storitev na Internetu.
- ❖ Brez Anonymous FTP bi se Internet razvijal povsem drugače.
- ❖ Večina programske opreme, ki omogoča in ureja delovanje Interneta, je bila vedno javno dostopna s pomočjo Anonymous FTP.

# Archie

- ❖ Za kopiranje datoteke s FTP je bilo treba vedeti za ime strežnika Anonymous FTP, ime datoteke in njeno pozicijo na strežniku.
- ❖ Imena datotek so bila skoraj praviloma nepovedna (pravilo 6.3, kasneje 8.3).
- ❖ Pozicija datoteke je bila lahko katerikoli direktorij na kateremkoli računalniku na svetu.
- ❖ Archie je bilo orodje za iskanje teh datotek.
- ❖ Njegov razcvet v poznih 80-ih in zgodnjih 90-ih letih.



# Archie

- ❖ Archie je bil prvi resni iskalnik informacijskih objektov na Internetu.
- ❖ Nujno je bil potreben, ker je količina javno dostopnih informacijskih objektov na Internetu hitro postala mnogo prevelika, da bi se lahko vesti o njihovem obstoju širile z ustnim izročilom.
- ❖ Narejen je bil na Univerzi McGill, Montreal.

# Archie

- ❖ Vsak administrator strežnika za Anonymous FTP je na osnovnem direktoriju pripravil datoteko z imeni vseh javno dostopnih datotek na strežniku.
- ❖ Archie je iz teh datotek gradil zbirko.
- ❖ Ob višku popularnosti sistema Archie:
  - ❖ Obstajalo je nekaj sto strežnikov Archie, ki so spremljali vsebino preko 1500 strežnikov FTP.
  - ❖ Skupaj je sistem poznal preko 6 milijonov datotek.

# Archie

- ❖ Vsak strežnik za Archie je pregledoval strežnike FTP v svoji okolici, podatke pa si je izmenjeval z ostalimi strežniki Archie.
- ❖ Zbiranje podatkov je bilo torej distribuirano, dokončna zbirka pa pomnožena.
- ❖ Zbirka imen in opisov datotek se je obnavljala ponoči in se obnovila približno enkrat mesečno.

# Archie

- ❖ Iskalne zahteve v zbirki Archie so omogočale rabo Boolove sintakse.
- ❖ Za iskanje se je dalo uporabiti
  - ❖ odjemalec Archie,
  - ❖ mogoče je bilo iskati (s Telnetom) neposredno na strežniku Archie,
  - ❖ rezultate si je bilo mogoče naročiti z e-pošto,
  - ❖ mogoče je bilo iskati s pomočjo spletnega brkljalnika.

```
Telnet - archie.rutgers.edu
Connect Edit Terminal Help

Solaris 2 (dogbert.rutgers.edu) (pts/4)

login: archie
Last login: Tue Dec 23 08:42:17 from jure-pc.mf.uni-1
Sun Microsystems Inc. SunOS 5.5.1 Generic May 1996
----- Network Services -----

Welcome to Archie!
Vers 3.5

# Bungyip Information Systems, Inc., 1993, 1994, 1995

# Terminal type set to `ansi 24 80`.
# `erase` character is `^?`.
# `search` (type string) has the value `exact`.
archie> find antivirus
```

Archie: Prijava s telnetom na strežnik *archie.rutgers.edu* in iskalna zahteva *antivirus*.

```
Telnet - archie.rutgers.edu
Connect Edit Terminal Help
  DIRECTORY    drwxrwxr-x          8192  11:59  8 Feb 1997  antivirus

Host info2.rus.uni-stuttgart.de (129.69.18.15)
Last updated 11:59  8 Feb 1997

  Location: /pub/systems/mac/info-mac
  DIRECTORY    dr-xr-xr-x          1024  17:50  9 Mar 1997  AntiVirus

Host ftp.cis.nctu.edu.tw          (140.113.167.121)
Last updated 14:37 12 Oct 1997

  Location: /Vendors/Accton/market
  DIRECTORY    drwxr-xr-x          1024  01:30 17 Jun 1997  AntiVirus

Host ftp.uni-frankfurt.de         (141.2.18.1)
Last updated 02:02 21 Dec 1997

  Location: /pub/mac
  DIRECTORY    drwxrwxr-x          1024  06:00 13 Oct 1995  AntiVirus
archie> █
```

Archie: Del izpisa lokacij datotek z imenom AntiVirus.

# Archie

- ❖ Archie je v zadnjih letih 20-ega stoletja ugasnil.
- ❖ Njegovo vlogo je prevzel najprej Gopher, nato pa iskalniki na spletu.
- ❖ Nekateri še delujoči strežniki Archie so bili do leta 2002 dostopni na <http://archie.emnet.co.uk/services.html>

# Gopher

- ❖ Distribuiran sistem z dvema osnovnima funkcijama:
  - ❖ organiziranje informacij na strežniku in
  - ❖ iskanje in prenos informacij na uporabnikov računalnik z odjemalniškim delom programa.
- ❖ Predstavljal je osnovo, na kateri je bilo mogoče zgraditi informacijski sistem poljubne velikosti (stavba, campus, svet).
- ❖ Njegov razcvet v poznih 80-ih in zgodnjih 90-ih letih. Od tedaj v zatonu, po letu 2000 dokončno ugasnil.



# Gopher

- ❖ Gopher je shranjeval kazalce na informacijske objekte - prvi primer široke uporabe primitivnega hipertekstnega načela.
- ❖ Odjemalec je kazalce na informacijske objekte prikazoval kot menuje.
- ❖ Enostavno iskanje in pregledovanje poiskanih informacijskih objektov.

# Gopher

- ❖ Strežniki za Gopher so bili povezani v hierarhično urejeno strukturo.
- ❖ Posamezen Gopher je skrbel za
  - ❖ lokalne informacije in
  - ❖ povezavo do ostalih Gopherjev ter drugih navigacijskih orodij v Internetu.
- ❖ Najvišji Gopher (koren hierarhije) je bil `gopher.micro.umn.edu` na Univerzi v Minnesoti, kjer je bila storitev tudi izdelana.

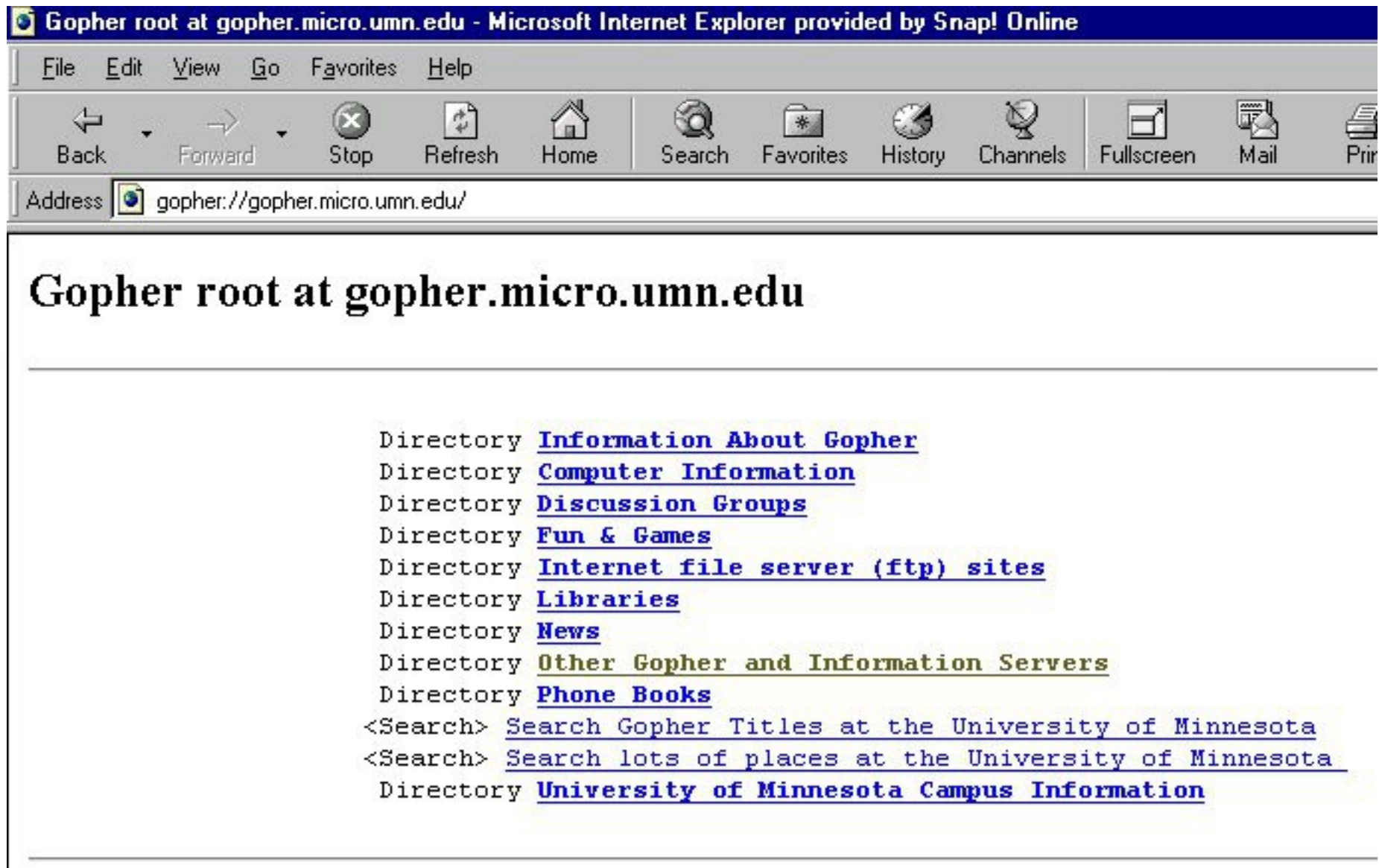
# Gopher

- ❖ Vstop v hierarhijo Gopherjev je bil možen na katerikoli točki.
- ❖ Informacijski objekti (vozli v hierarhiji) so bili lahko
  - ❖ računalniški direktoriji,
  - ❖ kazala dokumentov, sami dokumenti ali
  - ❖ povezave na druge Gopherje in druga navigacijska orodja.
- ❖ Pred uveljavitvijo WWW je bil Gopher najprimernejše orodje za začetnika na Internetu.

# Gopher

- ❖ Gopher je bil
  - ❖ v prvi vrsti orodje za organiziranje in omrežno ponudbo dokumentov,
  - ❖ funkcija odkrivanja dokumentov je bila manj izrazita.
- ❖ Kmalu so se razvili specializirani iskalniki, ki so omogočali iskanje v “gopherspace”.
- ❖ Najbolj znan med iskalniki je bil Veronica.

# Gopher – primer uporabe (I. 1998)



# Gopher – primer uporabe (I. 1998)

Gopher directory at gopher.tc.umn.edu - Microsoft Internet Explorer provided by Snap! Online

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen

Address gopher://gopher.tc.umn.edu/11/Other%20Gopher%20and%20Information%20Servers%09%09%2B

---

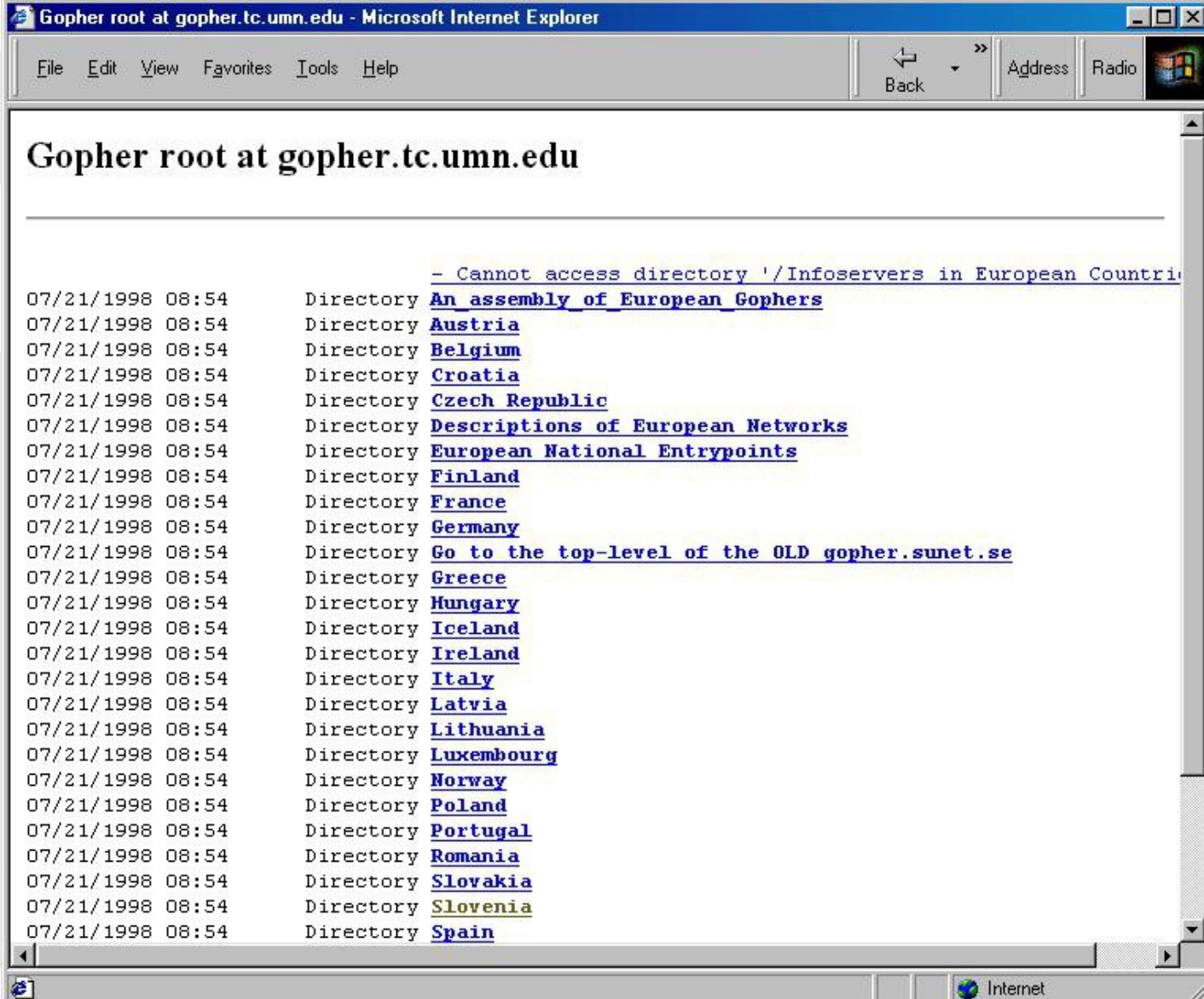
## Gopher directory at gopher.tc.umn.edu

---

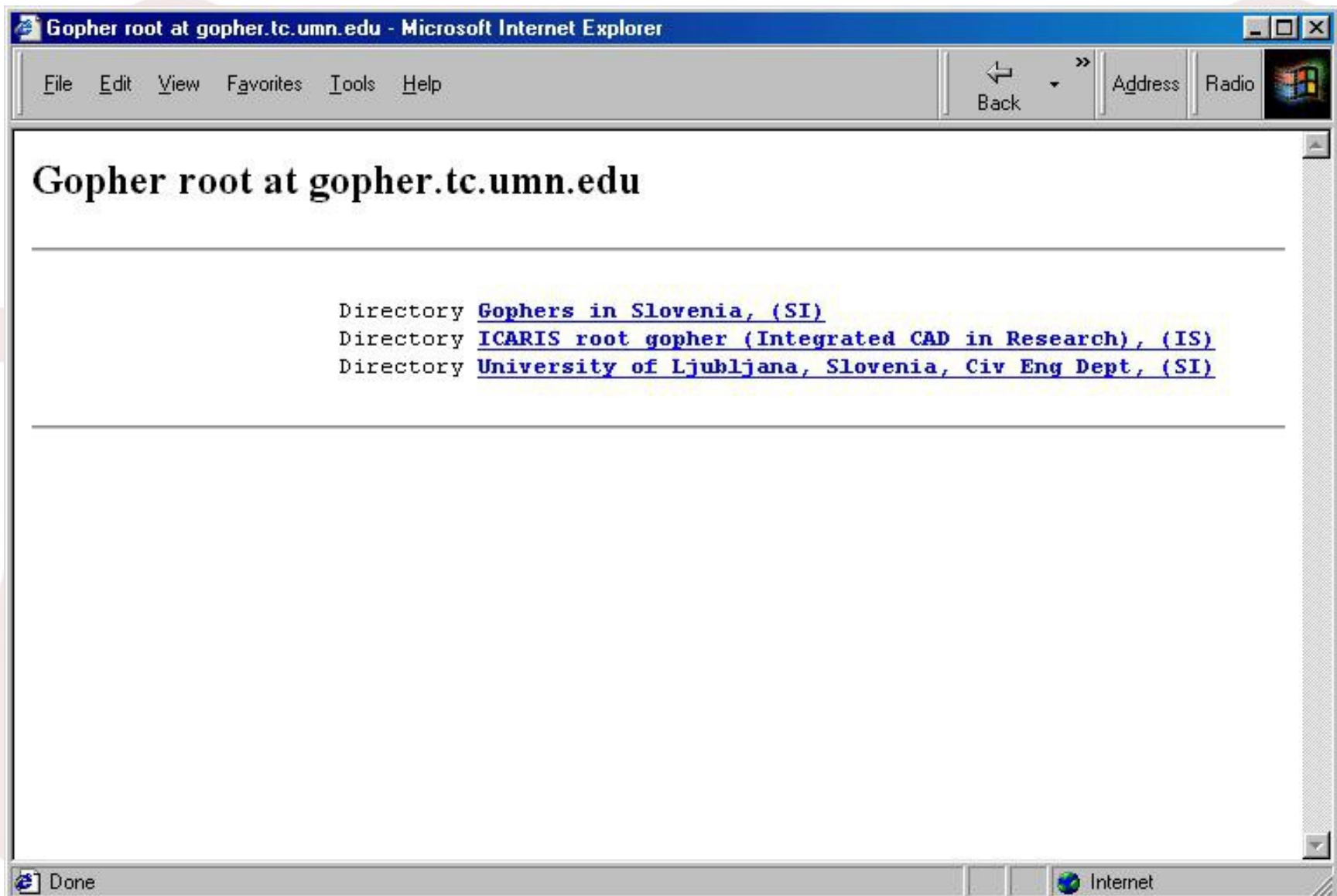
01/09/96 11:38	Directory <a href="#">All the Gopher Servers in the World</a> <Search> <a href="#">Search All the Gopher Servers in the World</a>
02/07/96 06:40	Directory <a href="#">Search titles in Gopherspace using veronica</a>
03/03/95 06:10	Directory <a href="#">Africa</a>
08/30/95 06:40	Directory <a href="#">Asia</a>
05/14/97 06:40	Directory <a href="#">Europe</a>
08/29/95 04:20	Directory <a href="#">International Organizations</a>
03/16/95 06:10	Directory <a href="#">Middle East</a>
03/09/97 06:40	Directory <a href="#">North America</a>
02/09/95 03:55	Directory <a href="#">Pacific</a>
02/10/95 03:57	Directory <a href="#">Russia</a>
07/18/95 06:10	Directory <a href="#">South America</a>
03/08/95 06:10	Directory <a href="#">Terminal Based Information</a> Directory <a href="#">WAIS Based Information</a> 0 <a href="#">Gopher Server Registration</a>



# Gopher – primer uporabe (I. 1998)



# Gopher – primer uporabe (I. 1998)





# Gopher – primer uporabe (I. 1998)

