

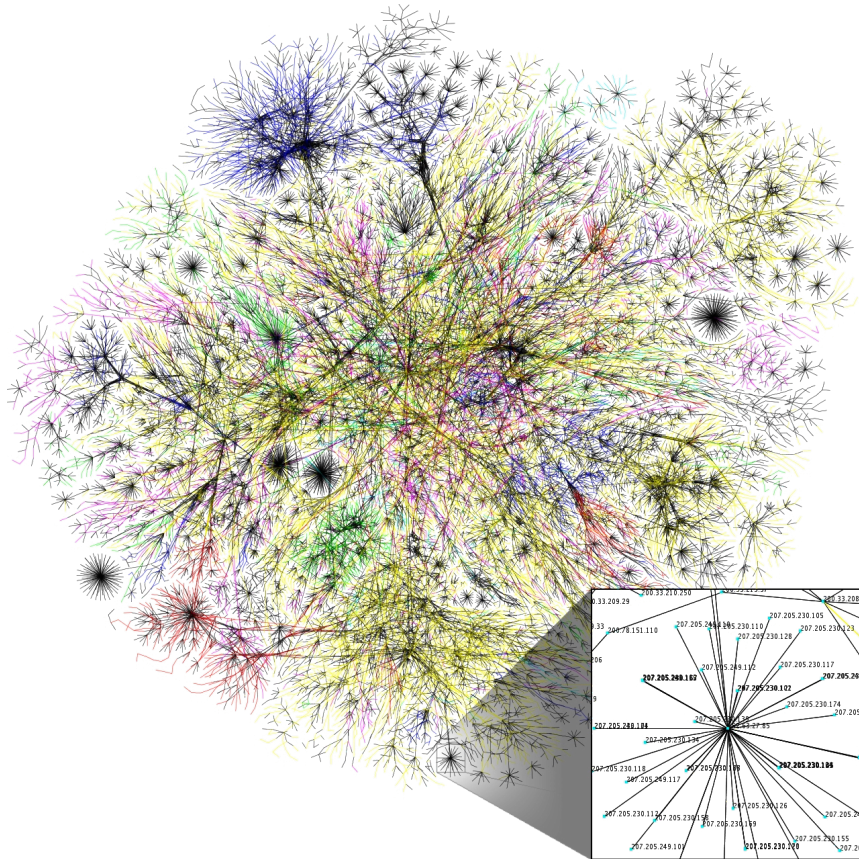
Informatica per le discipline umanistiche

Lezione 11 – Uniform Resource Locators

`cristiano.longo@unict.it`



Riepilogo



Da Wikipedia

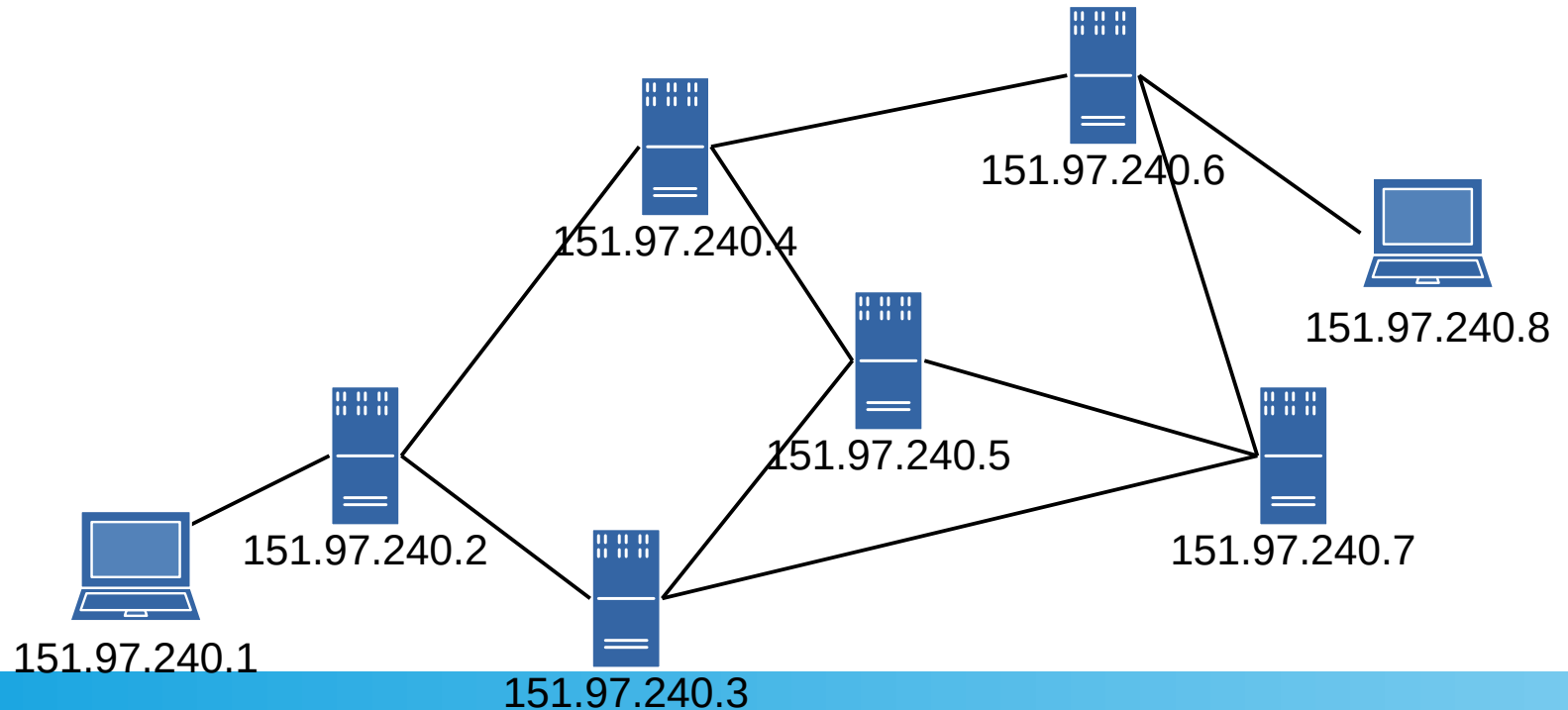
*“The Internet is the global system of interconnected computer networks that use the Internet protocol suite (TCP/IP) to link billions of devices worldwide. It is a network of networks that **consists of millions of private, public, academic, business, and government networks of local to global scope, linked by a broad array of electronic, wireless, and optical networking technologies.**”*

By The Opte Project [CC BY 2.5 or CC BY 2.5], via Wikimedia Commons

Riepilogo

Internet si basa su tecnologie, protocolli e formati aperti, gestiti da consorzi.

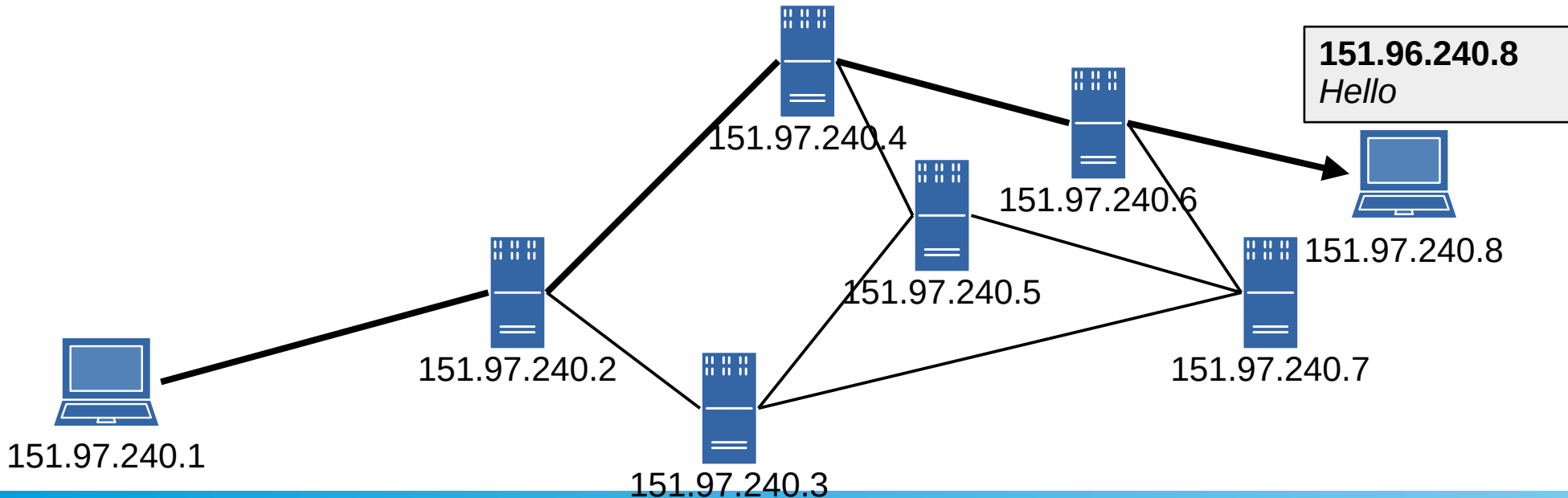
Internet Protocol (IPv4) I nodi di una rete sono identificati mediante indirizzi IP costituiti da 4 byte.



Riepilogo

Internet si basa su tecnologie, protocolli e formati aperti, gestiti da consorzi.

Internet Protocol (IPv4) I nodi di una rete sono identificati mediante indirizzi IP costituiti da 4 byte. Le informazioni vengono suddivise in pacchetti che sono instradati verso il destinatario.

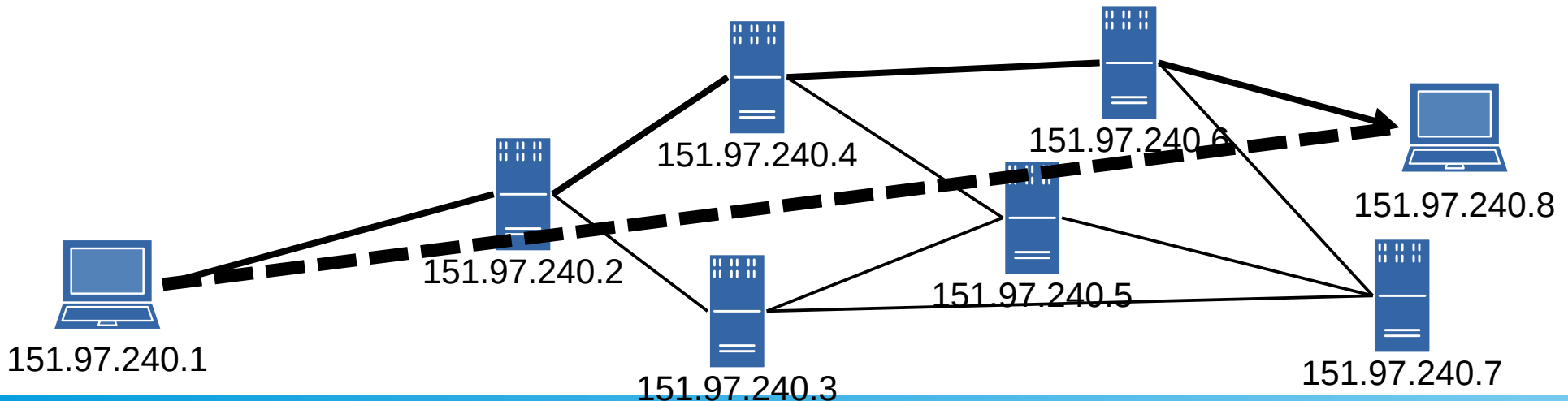


Riepilogo

Internet si basa su tecnologie, protocolli e formati aperti, gestiti da consorzi.

Internet Protocol (IPv4) I nodi di una rete sono identificati mediante indirizzi IP costituiti da 4 byte. Le informazioni vengono suddivise in pacchetti che sono instradati verso il destinatario.

Transfer Control Protocol (TCP, 1974) permette di stabilire un flusso bidirezionale di dati (connessione) tra un elaboratore ed servizio su un elaboratore remoto.



Riepilogo

Internet si basa su tecnologie, protocolli e formati aperti, gestiti da consorzi.

Internet Protocol (IPv4) I nodi di una rete sono identificati mediante indirizzi IP costituiti da 4 byte. Le informazioni vengono suddivise in pacchetti che sono instradati verso il destinatario.

Transfer Control Protocol (TCP, 1974) permette di stabilire un flusso bidirezionale di dati (connessione) tra un elaboratore ed servizio su un elaboratore remoto. Il servizio al quale connettersi viene specificato indicando una porta tra 0 e 65535.



World Wide Web

“Imagine, then, the references in this document all being associated with the network address of the thing to which they referred, so that while reading this document you could skip to them with a click of the mouse.”

1989 - Tim Berners Lee, Information Management: A Proposal

<https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
<http://home.cern/topics/birth-web>



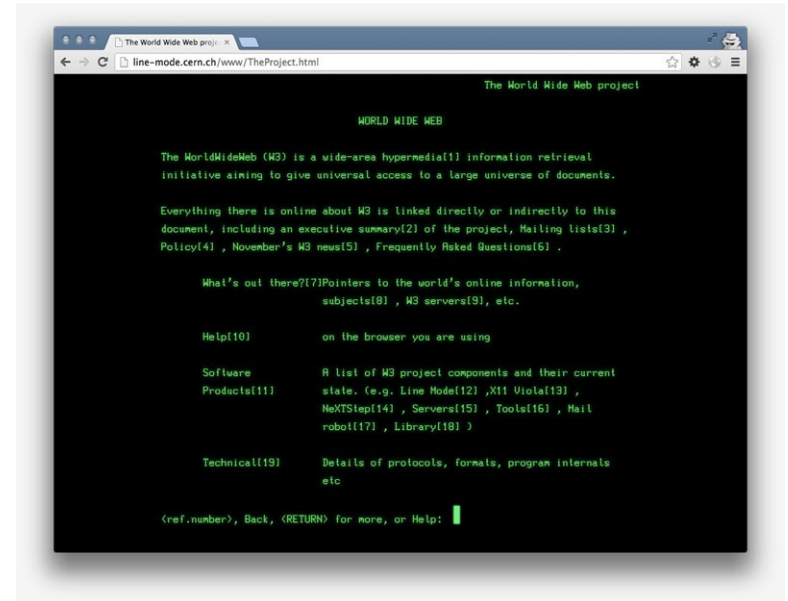
World Wide Web

“Imagine, then, the references in this document all being associated with the network address of the thing to which they referred, so that while reading this document you could skip to them with a click of the mouse.”

1989 - Tim Berners Lee, Information Management: A Proposal

1993 - il CERN rilascerà di pubblico dominio i primi software per il world wide web, tra cui il primo browser.

<https://www.w3.org/History/1989/proposal.html>
<http://home.cern/topics/birth-web>
<http://line-mode.cern.ch/>



World Wide Web - tecnologie

I primi standard rilasciati per il World Wide Web sono

- Uniform Resource Locators (URLs),
- Hypertext Transfer Protocol (HTTP) e
- Hypertext Markup Language (HTML).

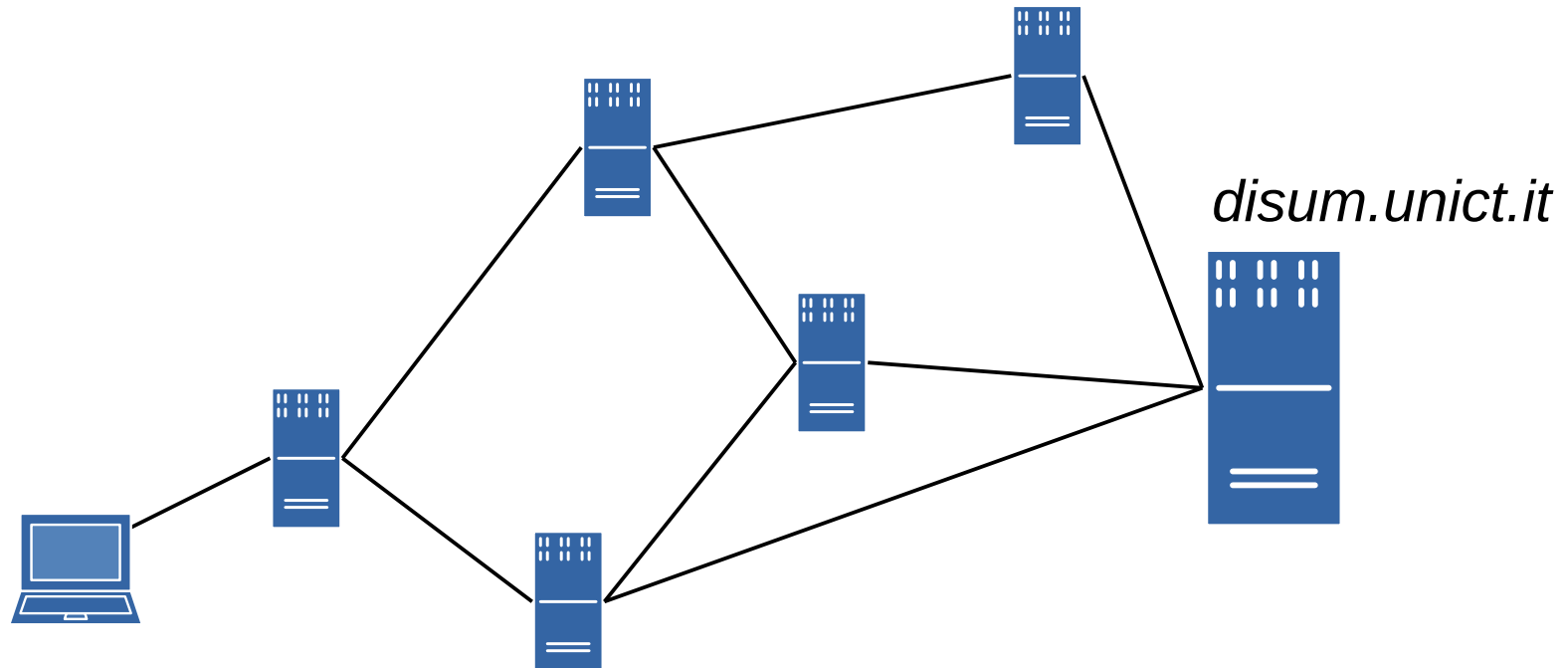
Domain Name System (DNS)

Un **nome di dominio** è costituito da sequenze di caratteri (label) separate da punti.

disum.unict.it

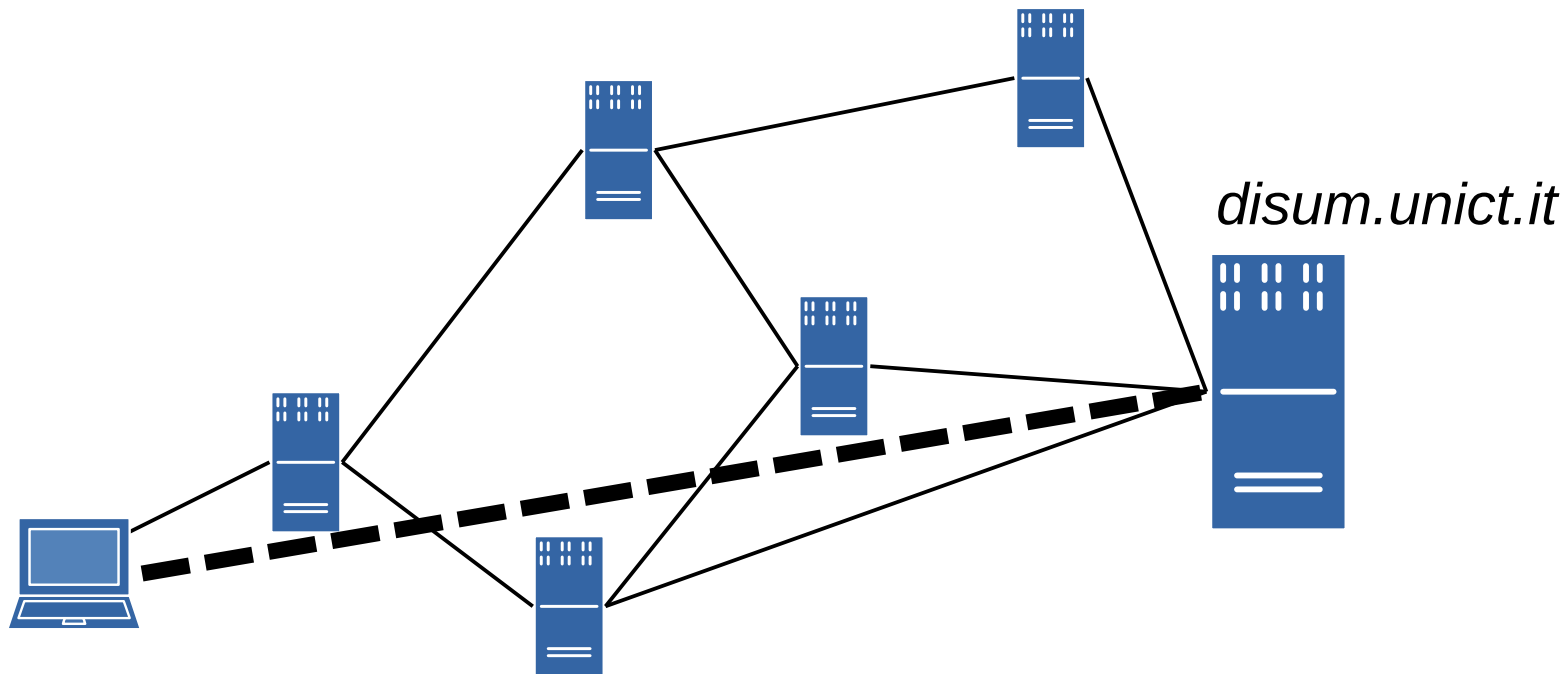
Domain Name System (DNS)

Un **nome di dominio** è costituito da sequenze di caratteri (label) separate da punti.



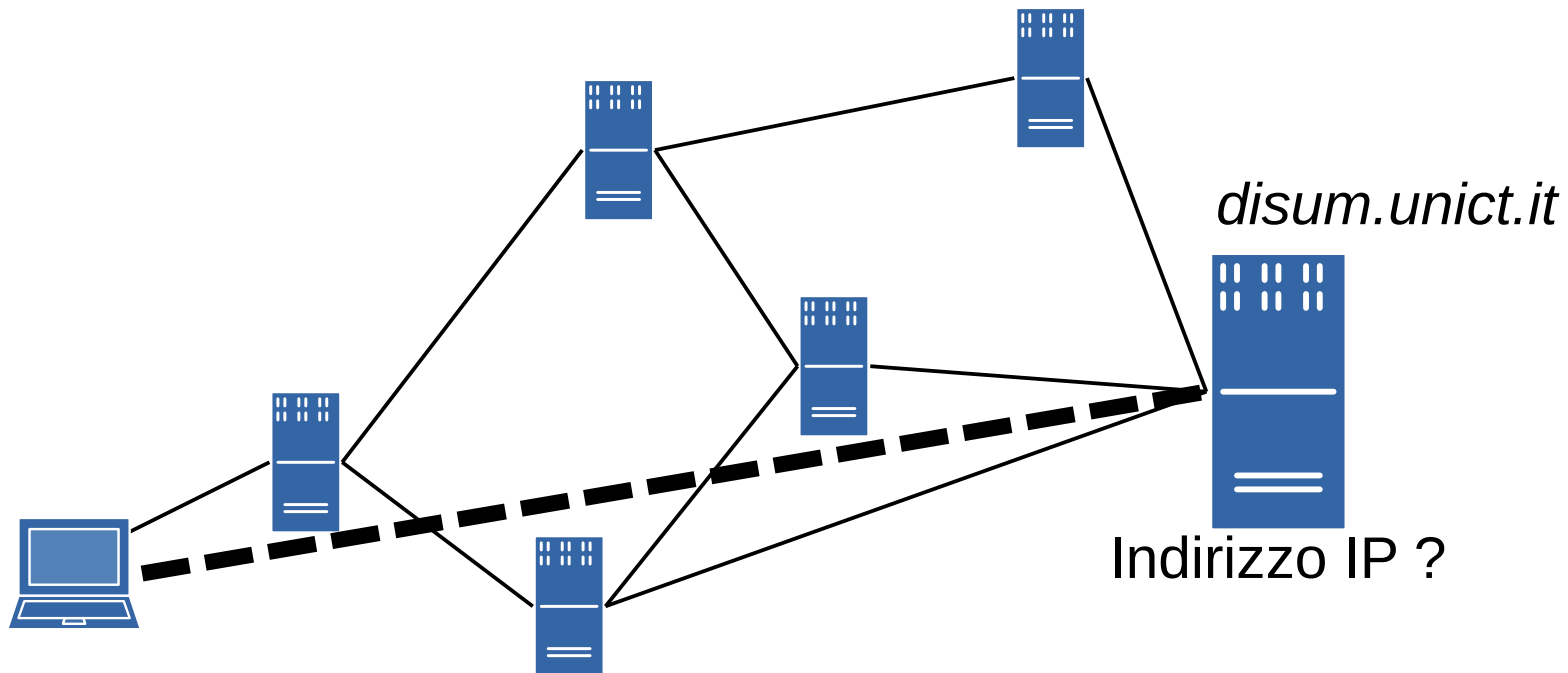
Domain Name System (DNS)

Un **nome di dominio** è costituito da sequenze di caratteri (label) separate da punti.



Domain Name System (DNS)

Un **nome di dominio** è costituito da sequenze di caratteri (label) separate da punti.



Domain Name System (DNS)

Un **nome di dominio** è costituito da sequenze di caratteri (label) separate da punti.

Un **Domain Name System** (DNS, vedi RFC1034) permette di associare a nomi di dominio delle risorse disponibili su Internet (in genere indicate con l'indirizzo IP). Questo processo si chiama **risoluzione** del nome di dominio.

disum.unict.it → 151.97.240.29

Domain Name System (DNS)

Un **nome di dominio** è costituito da sequenze di caratteri (label) separate da punti.

Un **Domain Name System** (DNS, vedi RFC1034) permette di associare a nomi di dominio delle risorse disponibili su Internet (in genere indicate con l'indirizzo IP). Questo processo si chiama **risoluzione** del nome di dominio.

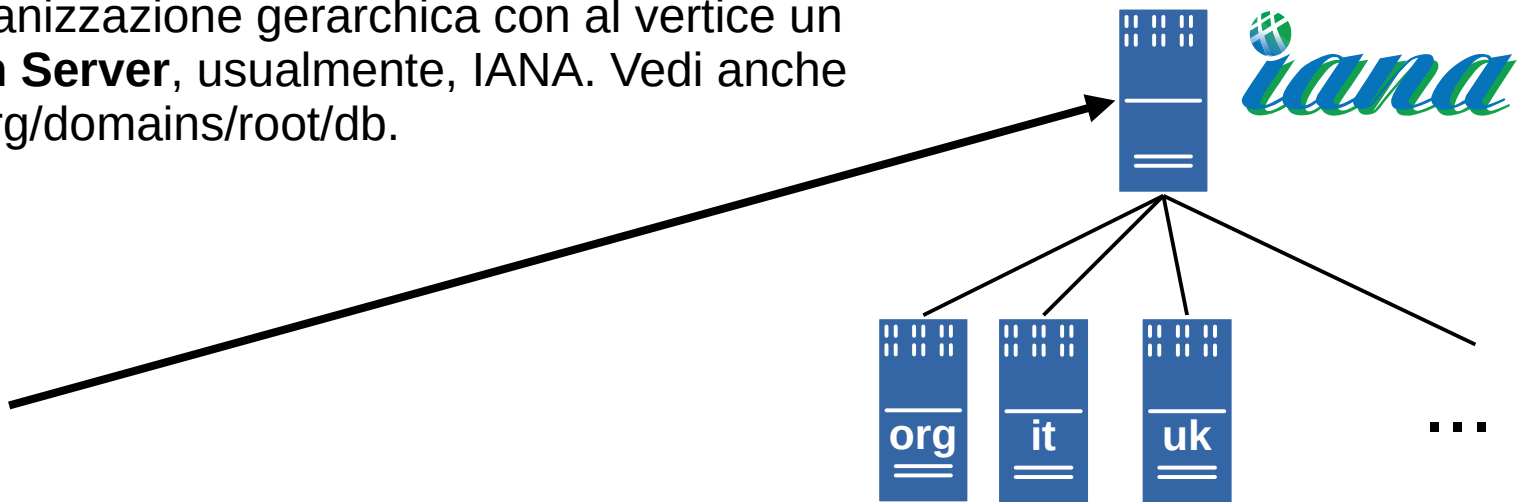
Il comando nslookup restituisce l'indirizzo ip associato ad un nome di dominio.

disum.unict.it → 151.97.240.29

Gerarchia del DNS

Un DNS è una organizzazione gerarchica con al vertice un **Top Level Domain Server**, usualmente, IANA. Vedi anche <https://www.iana.org/domains/root/db>.

disum.unict.it

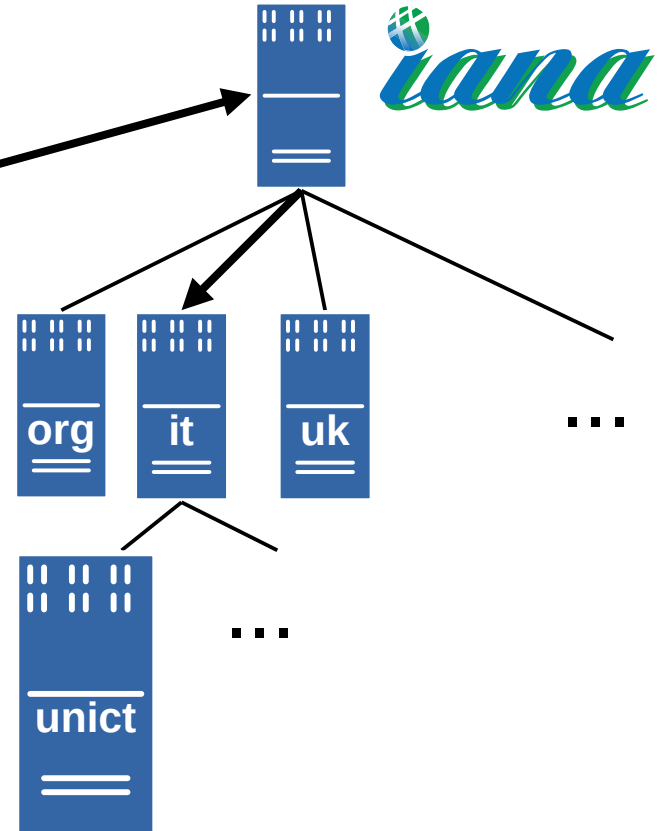


Gerarchia del DNS

Un DNS è una organizzazione gerarchica con al vertice un **Top Level Domain Server**, usualmente, IANA. Vedi anche <https://www.iana.org/domains/root/db>.

disum.unict.it

Le label presenti nel nome di dominio indicano le **autorità** che gestiscono il dominio, da destra a sinistra e dalla più generale alla più specifica.

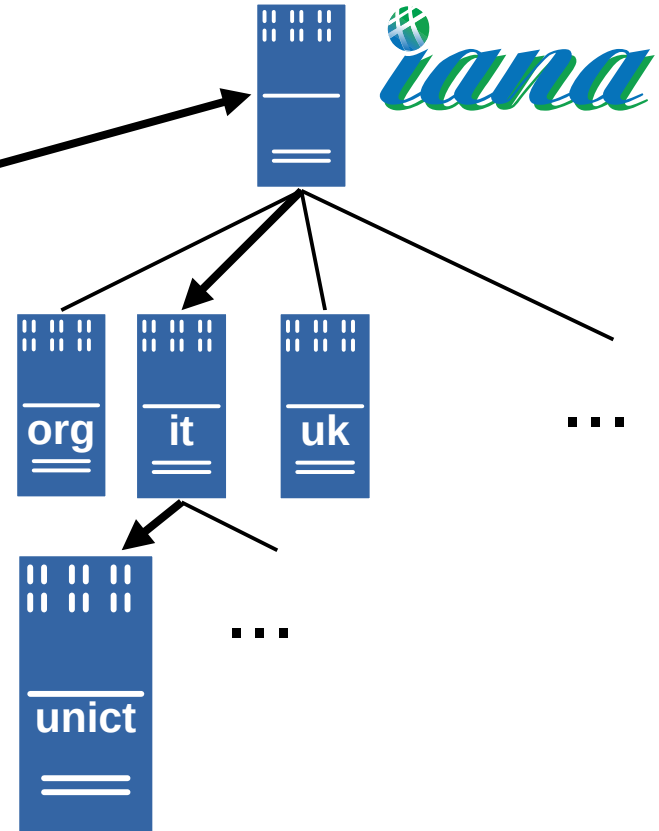


Gerarchia del DNS

Un DNS è una organizzazione gerarchica con al vertice un **Top Level Domain Server**, usualmente, IANA. Vedi anche <https://www.iana.org/domains/root/db>.

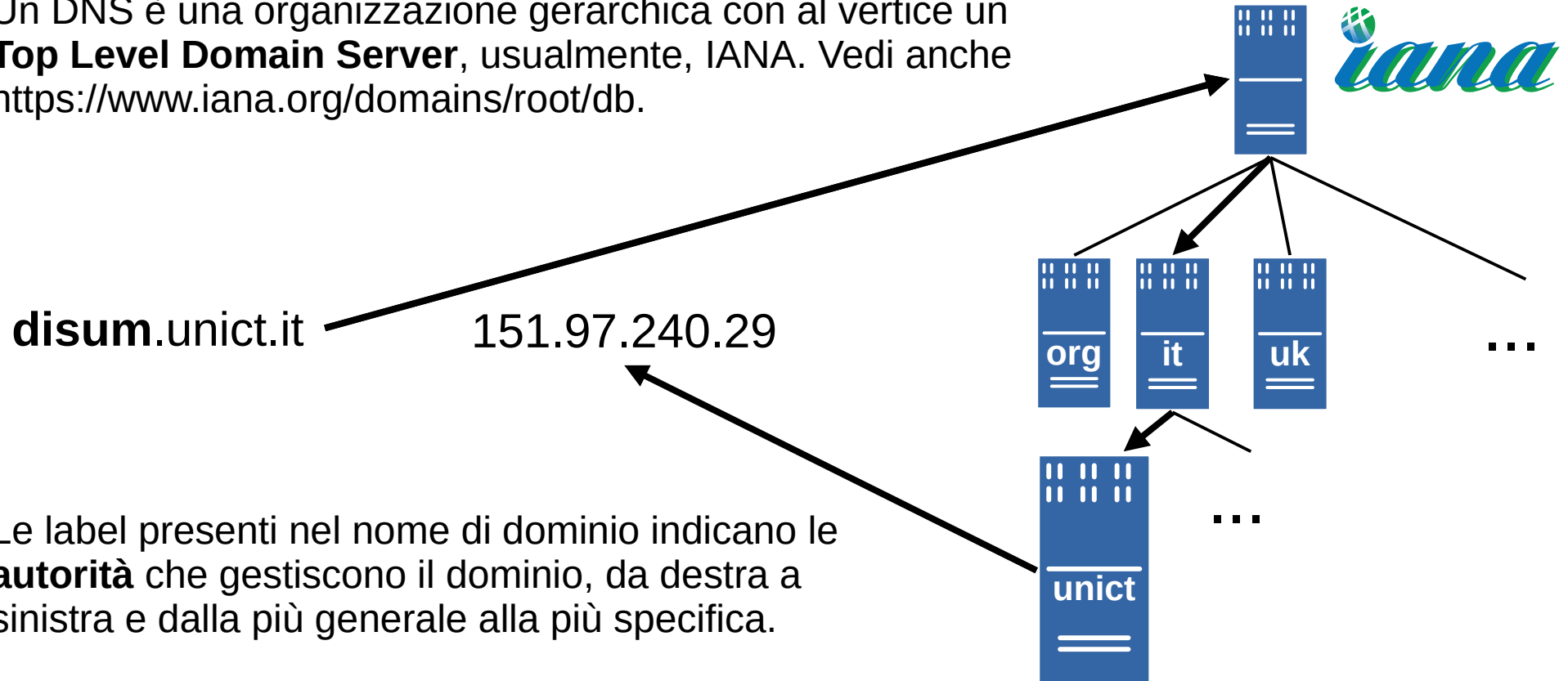
disum.unict.it

Le label presenti nel nome di dominio indicano le **autorità** che gestiscono il dominio, da destra a sinistra e dalla più generale alla più specifica.



Gerarchia del DNS

Un DNS è una organizzazione gerarchica con al vertice un **Top Level Domain Server**, usualmente, IANA. Vedi anche <https://www.iana.org/domains/root/db>.



Le label presenti nel nome di dominio indicano le **autorità** che gestiscono il dominio, da destra a sinistra e dalla più generale alla più specifica.

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

`https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl`

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

`https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl`

È una sequenza di caratteri US-ASCII che rispetta la Common Internet Scheme Syntax:

`<scheme>://[<user>[:<password>]@]<host>[:<port>][/<url-path>][?<query-part>]`

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl

È una sequenza di caratteri US-ASCII che rispetta la Common Internet Scheme Syntax:

<scheme>://[<user>[:<password>]@]<host>[:<port>][/<url-path>][?<query-part>]

scheme: http, https, mailto, ftp, ... solitamente indicano il tipo di risorsa ed il protocollo.

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

`https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl`

È una sequenza di caratteri US-ASCII che rispetta la Common Internet Scheme Syntax:

`<scheme>://[<user>[:<password>]@]<host>[:<port>][/<url-path>][?<query-part>]`

scheme: http, https, mailto, ftp, ... solitamente indicano il tipo di risorsa ed il protocollo).

user e password: se è necessaria una *autenticazione* per accedere alla risorsa.

`mailto:cristiano.longo@unict.it`

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

`https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl`

È una sequenza di caratteri US-ASCII che rispetta la Common Internet Scheme Syntax:

`<scheme>://[<user>[:<password>]@]<host>[:<port>][/<url-path>][?<query-part>]`

scheme: http, https, mailto, ftp, ... solitamente indicano il tipo di risorsa ed il protocollo).

user e password: se è necessaria una *autenticazione* per accedere alla risorsa.

host ed eventualmente **port:** *nome di dominio* o indirizzo IP del server.

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

`https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl`

È una sequenza di caratteri US-ASCII che rispetta la Common Internet Scheme Syntax:

`<scheme>://[<user>[:<password>]@]<host>[:<port>][/<url-path>][?<query-part>]`

scheme: http, https, mailto, ftp, ... solitamente indicano il tipo di risorsa ed il protocollo).

user e password: se è necessaria una *autenticazione* per accedere alla risorsa.

host ed eventualmente **port:** *nome di dominio* o indirizzo IP del server.

url-path: se presente, è una parte gerarchica nella quale tutti i livelli sono separati da / . Indica la risorsa all'interno del server.

URL

Uniform Resource Locator (URL, vedi RFC1738) è un formato di nomi per indicare risorse sul web. Un esempio di URL è

`https://gallosiciliani.unict.it/ns/liph?ttl`

È una sequenza di caratteri US-ASCII che rispetta la Common Internet Scheme Syntax:

`<scheme>://[<user>[:<password>]@]<host>[:<port>][/<url-path>][?<query-part>]`

scheme: http, https, mailto, ftp, ... solitamente indicano il tipo di risorsa ed il protocollo).

user e password: se è necessaria una *autenticazione* per accedere alla risorsa.

host ed eventualmente **port:** *nome di dominio* o indirizzo IP del server.

url-path: se presente, è una parte gerarchica nella quale tutti i livelli sono separati da / . Indica la risorsa all'interno del server.

query-part: se presente permette di specificare dei *parametri* per l'accesso alla risorsa.

Internationalized Resource Identifier (IRI)

Internationalized Resource Identifier (IRI, vedi RFC3987) estende URL adottando la codifica dei caratteri UTF-8.