

Sistemi Web-Based - Terminologia

Progetto di Sistemi Web-Based
Prof. Luigi Laura, Univ. Tor Vergata, a.a. 2010/2011

Terminologia

- CLIENT: il client è il programma che **richiede** un servizio a un computer collegato in rete (locale o Internet)
Per estensione, CLIENT è anche il computer su cui gira il programma CLIENT
- Esempio: un browser su un computer è un CLIENT. Anche il computer su cui gira il browser si dice CLIENT.

Terminologia

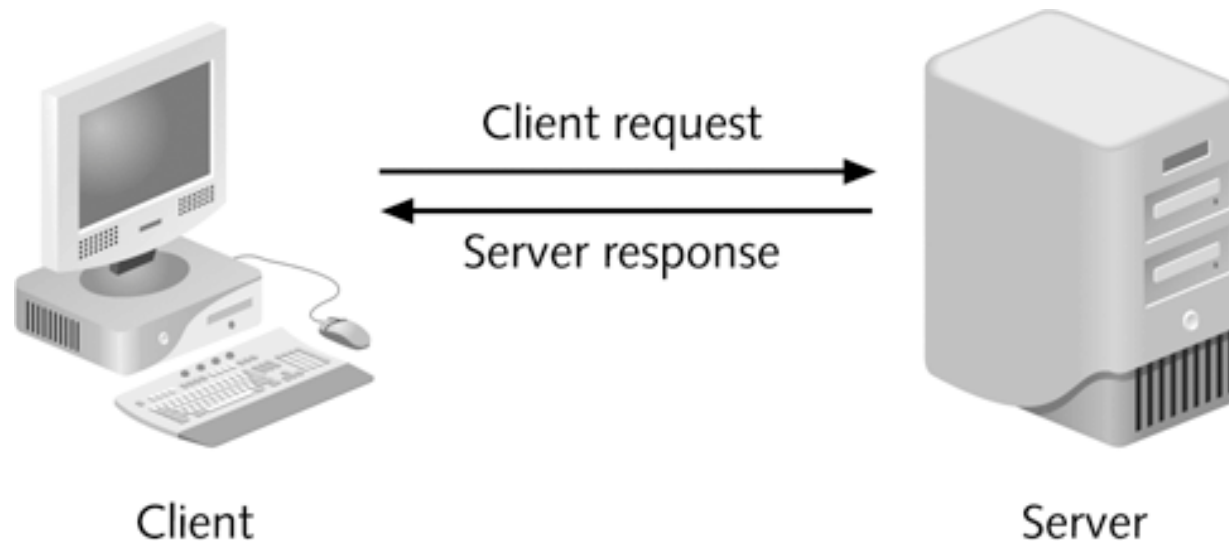
- SERVER è un programma che è in grado di rispondere a richieste di servizi.
Per estensione, si parla anche di computer SERVER.
- Esempio: Apache è il programma (Web) SERVER più diffuso al mondo, seguito da Microsoft Internet Information Services (IIS)

Terminologia

- ARCHITETTURA CLIENT/SERVER: si parla di un (complesso) software progettato per essere eseguito in due parti distinte, CLIENT e SERVER.
- Esempio: il Web; le pagine sono gestite da web server (Apache o IIS o ...) e vengono visualizzate da web client (i browser: Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer, ...)

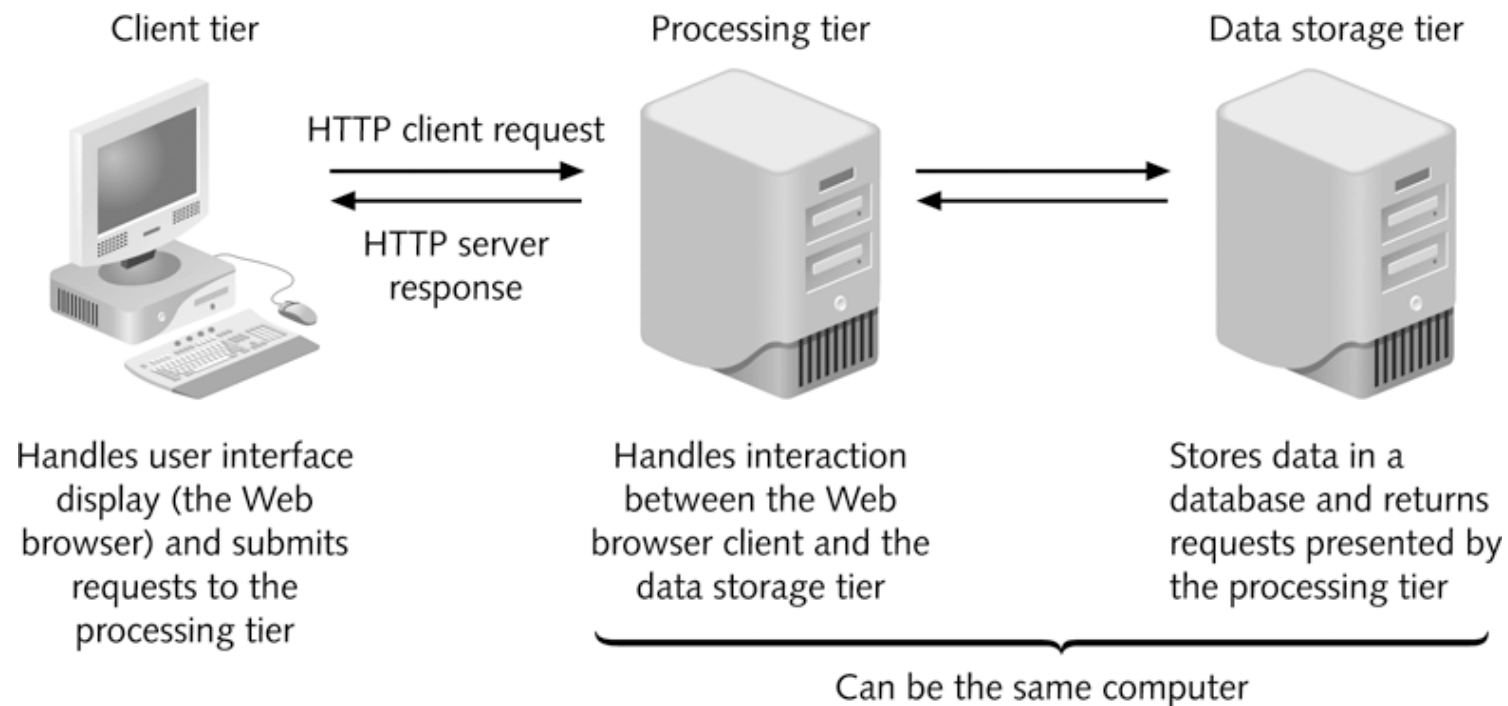
Terminologia

- ARCHITETTURA A DUE LIVELLI (TWO-TIER): essenzialmente, un sinonimo di architettura client/server



Terminologia

- ARCHITETTURA A TRE LIVELLI (THREE-TIER):
livello CLIENT - richiesta
livello PROCESSING - processamento
livello DATA - immagazzinamento dati (data storage)



Terminologia

- **PROTOCOLLO**: in generale, insieme di regole per favorire la comunicazione e l'interazione tra una o più entità.
In informatica, **PROTOCOLLO (DI RETE)** indica l'insieme formale di regole che due dispositivi elettronici devono rispettare per poter comunicare e interagire tra di loro.

Protocolli

- HTTP: Hyper Text Transfer Protocol: il browser è un HTTP client, il web server è un HTTP server
- HTTPS: ... Secure
- FTP: File Transfer Protocol
- SMTP: Simple Mail Transfer Protocol

Tutti questi protocolli (e tanti altri...) fanno parte della Internet Protocol Suite (nota anche come TCP/IP Suite)

Internet Protocol Suite

v . d . m	Suite di protocolli Internet
Livello applicazioni	DHCP, HTTP, HTTPS , SMTP, POP3, IMAP, FTP, SFTP, DNS, SSH, IRC, SNMP, SIP, RTSP, Rsync, Telnet, HSRP, RIP, RTP, BGP, IGRP, VoIP, ...
Livello di trasporto	TCP, UDP, SCTP, DCCP ...
Livello di internetworking	IPv4, IPv6, ICMP, ICMPv6, IGMP, IPsec, OSPF ...
Livello di collegamento	Ethernet, WiFi, PPP, Token ring, ARP, ATM, FDDI, LLC, SLIP, WiMAX, HSDPA, MPLS ...

Terminologia

- **INTERNET SERVICE PROVIDER (ISP):** è un fornitore di servizi Internet, che consente a privati e imprese di collegarsi a Internet.
- **ESEMPIO:** I maggiori Internet Service Provider italiani sono nell'ordine: Telecom Italia, Vodafone Italia, NGI, TeleTu, Infostrada, Tiscali, MC-Link, Fastweb, Brain Technology S.p.A. - Playnet, Aruba , Ciellegi .
I più antichi, ancora in attività, sono invece MC-link, Galactica (oggi Aconet), Agorà Telematica

ISP italiani: i cavi...

- Attenzione: gli ISP italiani sono tanti, ma i **cavi** verso le abitazioni sono solo di Telecom (e, per chi è raggiunto dalla fibra ottica, di Fastweb).

Terminologia

- **WEB HOSTING:** è il servizio di ospitare (to host) un sito. Di solito a pagamento, gratuito entro certi limiti. Il costo varia a seconda del sito: statico (solo storage), dinamico (anche cpu), con database (altro server da amministrare e configurare).
- **ESEMPIO:** i vari siti di blog vi offrono web hosting gratuito (con dominio di terzo livello - vedi dopo). Per i fornitori a pagamento, provate a cercare con Google...

Terminologia

- **WEB HOUSING:** consiste nella concessione in locazione ad un utente di uno spazio fisico, generalmente all'interno di appositi armadi detti rack, dove inserire il server, di proprietà del Cliente.
Tipicamente i server vengono ospitati in webfarm o Data Center in cui si garantisce un'attenta gestione degli aspetti hardware, software ed infrastrutturali.

Web Hosting

- **DEDICATO**: un solo sito su una macchina
- **CONDIVISO**: diversi siti sulla stessa macchina
- **VIRTUALE (DEDICATO)**: un solo sito su una macchina virtuale

Terminologia

- UNIFORM RESOURCE LOCATOR (URL):
è un modo standard di identificare la
località e il tipo di una risorsa. Di solito si
esprime come:
protocol://address
- Esempi:
<http://www.google.com>
<https://mail.google.com>

Terminologia

- DOMAIN NAME SERVER (DNS): è un servizio di rete incaricato di trasformare un hostname (alfanumerico) nel suo indirizzo corrispondente TCP/IP
- ESEMPIO:
www.google.com -> 72.14.204.191

Domini

- DOMINIO DI PRIMO LIVELLO (o TOP LEVEL DOMAIN (TLD)): è, informalmente, l'ultima parte dell'indirizzo di un sito web
- ESEMPLI: .gov, .com, .biz, .edu, .name e quelli nazionali: .it, .uk, .us, .hk, .es ...
Per un elenco completo e aggiornato:
http://it.wikipedia.org/wiki/Elenco_di_domini_Internet_di_primo_livello

Domini

- **DOMINIO DI SECONDO LIVELLO:** è la parte che precede il dominio di primo livello nell'indirizzo. E', essenzialmente, il nome del sito.
- **ESEMPLI:** google.com, wikipedia.com, splinder.com, blogspot.com, wordpress.com

Domini

- **DOMINI DI TERZO LIVELLO:** la parte che precede il nome del dominio di secondo livello
- **ESEMPI:**
ilnomedeltuoblog.splinder.com
ilnomedeltuoblog.wordpress.com
ilnomedeltuoblog.blogspot.com

Registrazione di Domini

- Per registrare un dominio, dovete:
 1. Controllare se è disponibile
 2. Registararlo presso un DOMAIN NAME REGISTRAR
 3. Pagare una quota annuale (6-8 euro)
- Di solito, i fornitori di web hosting provvedono a registrararlo per voi

Terminologia

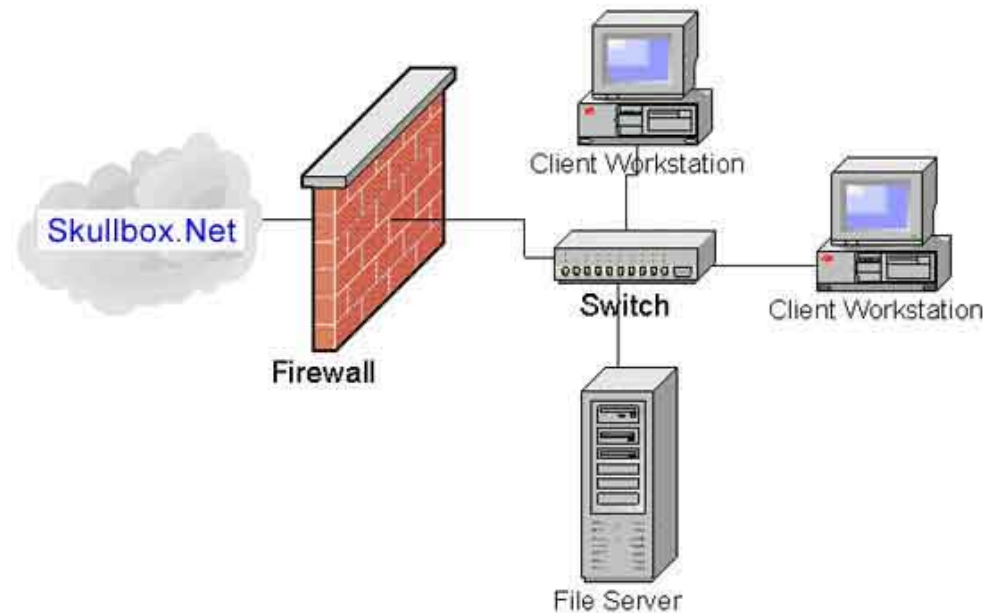
- **INTERNET:** (da Interconnected Networks, ovvero reti di computer interconnesse).
- **World Wide Web (WWW):** informalmente, l'insieme delle pagine Web.
- **MI RACCOMANDO,** ricordatevi sempre che **INTERNET** non è il **WWW**

Terminologia

- **INTRANET**: rete locale di computer collegati tra di loro; di solito hanno uno o più punti di accesso ad Internet, protetti da firewall...

Terminologia

- FIREWALL: è un programma (e, per estensione, il computer su cui gira) incaricato di filtrare gli accessi da e verso una rete locale



Terminologia

- **LINGUAGGI DI SCRIPT:** sono linguaggi in cui le istruzioni vengono (generalmente) trasformate in codice macchina ed eseguite una alla volta, contrariamente a quello che avviene, per esempio, con Java (compilazione -> bytecode -> esecuzione su macchina virtuale)

Linguaggi di Script

- **CLIENT-SIDE:** girano sul client. Esempio: JavaScript.
- **SERVER-SIDE:** girano sul server. Esempio: PHP.

Terminologia

- OPEN SOURCE (termine inglese che significa sorgente aperto) indica un software i cui autori (più precisamente i detentori dei diritti) ne permettono, anzi ne favoriscono il libero studio e l'apporto di modifiche da parte di altri programmatori indipendenti. Questo è realizzato mediante l'applicazione di apposite licenze d'uso.

Riepilogando...

Un sito web è diviso in due parti, una sul client, il browser, l'altra sul web server. Per costruire un sito ho bisogno:

1. di collegare il mio computer a Internet tramite un ISP
2. di scegliere il nome del mio sito
3. di registrarlo
4. di trovare un servizio di hosting
5. che mi offra un server dedicato, condiviso o virtuale
6. se voglio che il sito sia dinamico, dovrò programmare (lato client o sul lato server)
7. un sito dinamico è, essenzialmente, un piccolo sistema web...