

# Capítulo 1



## Introducción

# Programa del Curso



- Introducción
  - Estructura del curso
  - Aplicaciones web
- HTTP y HTML (css)
  - Web estática
- Web Dinámica
  - CGI
  - JSP, Servlets, Tomcat
- Modelo MVC
  - Struts

# Programa del Curso (2)



- Sesiones
  - Cookies
- SQL, JDBC
  - Conceptos básicos, herramienta: mysql
- Beans
  - Herramientas mapeo de objetos
  - DAO
- Tag libraries
  - JSTL: JavaServer Pages Standard Tag Library

# Programa del Curso (3)



- Seguridad
  - Seguridad en formularios
  - SSL
- Javascript
  - DOM
  - Ajax
- Transacciones
- Escalabilidad
  - Caching, distribución, concurrencia
- Performance
  - Profiling, memory leaks, log, debug

# La web



- Permite acceder a documentos vinculados distribuidos en miles de máquinas
- En 10 años paso a ser usada por millones de personas
  - Las personas piensan que es Internet
  - Comenzó distribuyendo datos de física
  - Interfaz gráfica atractiva y fácil de usar
- Comenzó en 1989 en el CERN
  - Centro Europeo de investigación nuclear
  - Marzo de 1989, Tim Berners-Lee propone:
    - red de documentos vinculados

# La web



- Primer prototipo demoró 18 meses
- Diciembre 1991: primera demostración pública
- Marc Andreessen:
  - Desarrolló el primer navegador gráfico: Mosaic
    - (Se comenta que el primero es ViolaWWW)
  - Liberado en febrero de 1993
  - Un año más tarde fundó Netscape Communications Corp
    - Desarrollo de clientes, servidores y otro tipo de software web

# La web



- 1994: CERN y MIT forman W3C
  - Organización dedicada al desarrollo web, estandarización protocolos e inter-operabilidad de sitios

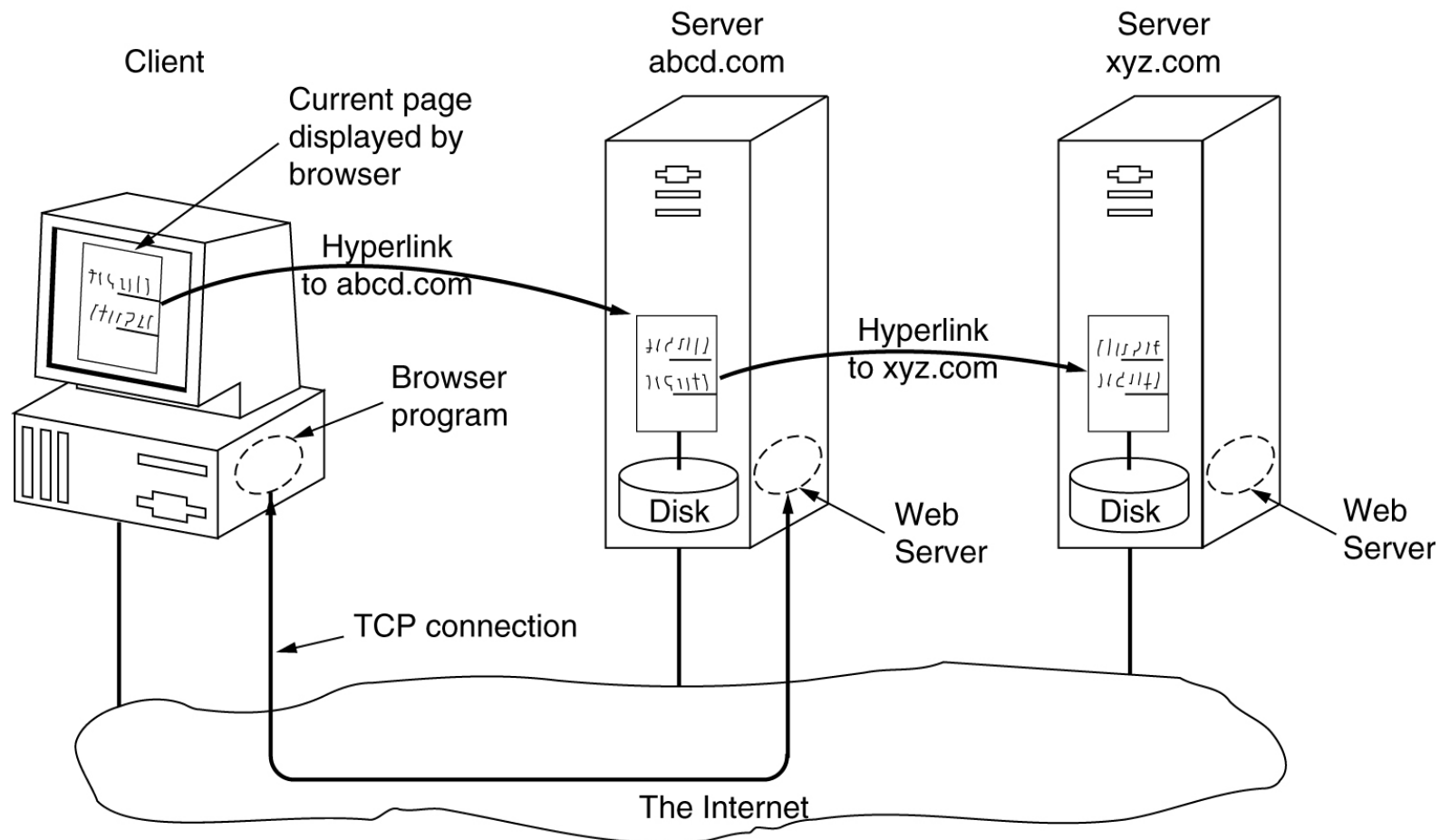
# La web: arquitectura



- Usuario ve un conjunto de documentos llamados páginas web
  - Pueden contener vínculos a otras páginas web
  - Los usuarios hacen click en los vínculos
- Las páginas se ven usando un navegador:
  - Obtiene la página, interpreta el texto y comandos de formateo
  - Atrapa los click que se hacen en los elementos de la página
  - Las páginas se nombran utilizando URLs:
    - Nombre protocolo
    - Nombre DNS de la máquina que tiene la página
    - Nombre de archivo de la página



# La web: arquitectura



Partes del modelo WEB

# La web: navegador



- Usuario hace click en “`http://www.nic.cl/index.html`”
  - Navegador determina la URL y pide al DNS la dirección IP de `www.nic.cl`
  - DNS responde con `200.89.70.188`
  - Navegador realiza conexión TCP con el puerto 80 de la IP
  - Navegador envía un mensaje solicitando el archivo “`index.html`”
  - El servidor envía el archivo
  - Se libera conexión TCP
  - Navegador despliega todo el texto del archivo
  - Navegador obtiene y despliega todas las imágenes del archivo

# La web: navegador



- No todas las páginas contienen HTML
  - Documento PDF, GIF, JPEG, MP3, MPEG...
  - Los navegadores no agregan un intérprete por cada nuevo tipo de archivo
    - Cuando los servidores entregan una página la acompañan de otra información: MIME type
    - El navegador despliega algunos tipos conocidos
      - Si no es conocido, busca en una tabla como desplegar ese tipo de archivo
      - Puede utilizar plug-ins o aplicaciones auxiliares
      - Plug-in funciona dentro del navegador, implementa procedimientos que dice el navegador
      - Programa auxiliar se ejecuta como un proceso independiente

# La web: servidor



- Servidor WEB
  - Secuencia en el servidor
    - Acepta conexión TCP del cliente (navegador)
    - Obtiene nombre de archivo solicitado
    - Obtiene el archivo desde el disco
    - Regresa el archivo al cliente
    - Libera conexión TCP
  - El servidor no atiende más solicitudes por segundo que accesos al disco
    - Se hacen mejoras manteniendo en “cache” los solicitados recientemente
    - Se necesita memoria y más tiempo de procesamiento