

# Paradigmas de programación distribuida



Servicios de Red Orientados a SI

Marzo 2014



# Paradigmas

---

- ▶ Paso de mensajes
- ▶ Modelo cliente-servidor

# Paso de mensajes

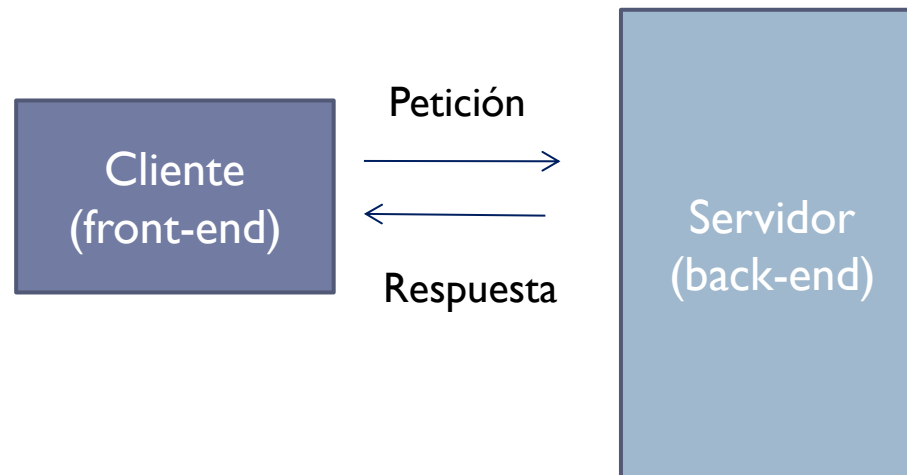
---

- ▶ Es la comunicación más simple a la comunicación entre procesos.
- ▶ Los datos que representan mensajes se intercambian entre 2 procesos, un emisor y receptor.
- ▶ Este paradigma es fundamental para aplicaciones distribuidas.

# Cliente-Servidor

---

- ▶ Un modelo cliente-servidor puede definirse como una arquitectura distribuida que permite a los usuarios finales obtener acceso a la información en forma transparente.



# P2P

---

- ▶ Es una arquitectura donde todos los participantes son iguales.
- ▶ Puede existir un servidor sin embargo su participación es mínima.
- ▶ Ejemplos:
  - ▶ Telefonía sobre Internet
  - ▶ Mensajería instantánea

Ofrece mayor escalabilidad y robustez.

# Redes P2P

---

- ▶ **Redes P2P totalmente descentralizadas:**
  - ▶ Son más versátiles.
  - ▶ No hay servidores.
- ▶ **Redes P2P Híbridas:**
  - ▶ Tiene la posibilidad de usar servidores para realizar algunas operaciones. Por ejemplo: Autenticación.

# Actividad 4

---

## ▶ Investigar:

- ▶ 1. RPC, RMI
- ▶ 2. COM+, DCOM
- ▶ 3. CORBA, Enterprise Java Bean
- ▶ 4. WCF



# Lab 4

---

- ▶ Realizar una aplicación que visualice los procesos que se encuentran en ejecución dentro de los equipos de una red LAN
- ▶ Cada equipo deberá estar corriendo el servicio (servidor) que proporcione un listado de los procesos en ejecución.
- ▶ Desde los clientes debe ser posible terminar un proceso.
- ▶ Por ejemplo:
  - ▶ Equipo I:
    - ▶ Winword, excel, powerpnt
  - ▶ Equipo II:
    - ▶ Netbeans
  - ▶ Equipo III:
    - ▶ Chrome
  - ▶ Equipo IV:
    - ▶ Skype





# Lab 4

---

- ▶ Tabla generada con los nodos que tienen el servicio instalado

Equipo I	Equipo II	Equipo III	Equipo IV
192.168.1.22	192.168.1.23	192.168.1.24	192.168.1.25
Proceso 1,2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5, 6

- ▶ Cualquier equipo podrá ejecutar un **cliente GUI** que permitirá visualizar los procesos distribuidos en la red

