

Sistemas Operativos Distribuidos (SOD)

Desarrollo de Aplicaciones en Red
Marzo de 2015

Introducción

- ▶ Software que integra un grupo de características y sistemas operativos independientes
- ▶ Existe una colección de nodos **homogéneos** conectados en red y físicamente separados

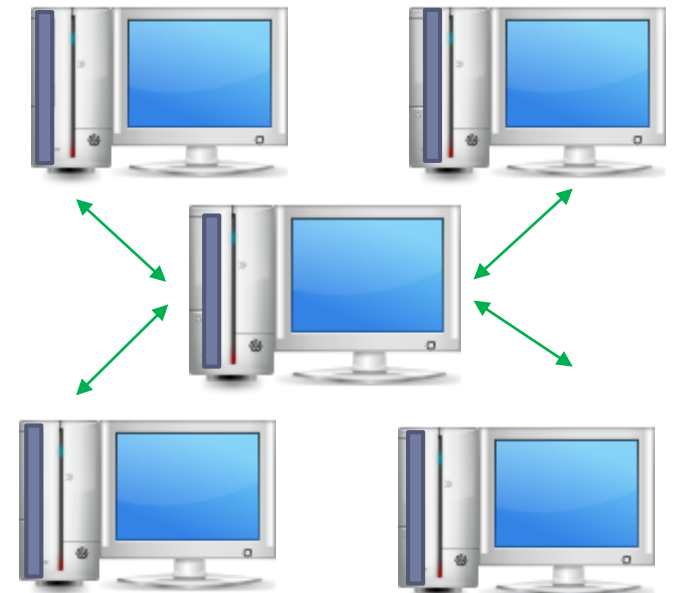


Arquitectura Conceptual

- Cada nodo contiene módulos o programas que componen el sistema distribuido

Administrador para Coordinar
Acciones Individuales y Colaborativas
Comunicación entre los Nodos

Micronúcleo
Controlar Hardware del Nodo



Características de un SOD

- ▶ Además de ofrecer funcionalidades mínimas de un SO tradicional, los SOD incorporan características para escalabilidad de nodos y alta disponibilidad.
- ▶ Al igual que en los Sistemas Distribuidos en el diseño se pretende cumplir de forma adecuada con aspectos de:
 - ▶ Transparencia
 - ▶ Comunicación entre procesos
 - ▶ Gestión de recursos
 - ▶ Gestión de procesos
 - ▶ Tolerancia a fallos
 - ▶ Alta disponibilidad
 - ▶ Sincronización
 - ▶ Rendimiento

Ejemplos

- ▶ Plan9 (híbrido)
- ▶ Amoeba (microkernel)
- ▶ Sprite (monolítico)



- ▶ ¿XtreemOS puede ser considerado un SOD?
- ▶ ¿Un Grid es un SOD?