|  |
| --- |
| Un sistema distribuido se define como una colección de computadores autónomos conectados por una red, y con el software distribuido adecuado para que el sistema sea visto por los usuarios como una única entidad capaz de proporcionar facilidades de computación. [ Colouris 1994 ]  El desarrollo de los sistemas distribuidos vino de la mano de las redes locales de alta velocidad a principios de 1970. Mas recientemente, la disponibilidad de computadoras personales de altas prestaciones, estaciones de trabajo y ordenadores servidores ha resultado en un mayor desplazamiento hacia los sistemas distribuidos en detrimento de los ordenadores centralizados multiusuario. Esta tendencia se ha acelerado por el desarrollo de software para sistemas distribuidos, diseñado para soportar el desarrollo de aplicaciones distribuidas. Este software permite a los ordenadores coordinar sus actividades y compartir los recursos del sistema – hardware, software y datos.  Los sistemas distribuidos se implementan en diversas plataformas hardware, desde unas pocas estaciones de trabajo conectadas por una red de área local, hasta Internet, una colección de redes de área local y de área extensa interconectados, que en lazan millones de ordenadores.  Las aplicaciones de los sistemas distribuidos varían desde la provisión de capacidad de computo a grupos de usuarios, hasta sistemas bancarios, comunicaciones multimedia y abarcan prácticamente todas las aplicaciones comerciales y técnicas de los ordenadores. Los requisitos de dichas aplicaciones incluyen un alto nivel de fiabilidad, seguridad contra interferencias externas y privacidad de la información que el sistema mantiene. Se deben proveer accesos concurrentes a bases de datos por parte de muchos usuarios, garantizar tiempos de respuesta, proveer puntos de acceso al servicio que están distribuidos geográficamente, potencial para el crecimiento del sistema para acomodar la expansión del negocio y un marco para la integración de sistema usados por diferentes compañías y organizaciones de usuarios. |