Sincronización horaria

Descripción.

El protocolo **NTP** (*Network Time Protocol*) se usa para sincronizar la hora de los Clientes instalados en los PC y en los Servidores, tomando como referencia otro Servidor o fuente de tiempo (como puede ser un receptor de satélite). Esto provee al cliente de una exactitud en la sincronización del orden de los milisegundos en LAN y de centésimas en las WAN, relativos a un servidor primario (stratum1) sincronizado a la escala UTC (*Universal Time Coordinated*). La escala UTC se usa en la mayoría de las naciones, y se basa en la rotación de la Tierra alrededor del Sol.

El **R.O.A.** (**R**eal Instituto y **O**bservatorio de la **A**rmada - San Fernando (Cádiz)) es el organismo español encargado del mantenimiento de la **Unidad Básica de Tiempo**, declarado a efectos legales como **Patrón Nacional de Tiempo**, así como el mantenimiento y difusión oficial de la escala **"Tiempo Universal Coordinado" (UTC(ROA))**, considerada a todos los efectos como la base de la hora legal en todo el territorio nacional.

Utilizan para ello un conjunto de patrones atómicos de cesio. Este laboratorio mantiene en funcionamiento varios servidores que distribuyen el tiempo a través del protocolo **NTP**. La configuración típica utiliza varios servidores de tiempo redundantes, situados en lugares distintos, con el propósito de obtener una mejor exactitud en la sincronización.

Piloto IRIS-NTP

Las ventajas ofrecidas por el Servicio de Sincronización son entre otras:

- Correo electrónico y listas de distribución: Fiabilidad en las fechas de recepción de mensajes.
- Proxy-caché: Es fundamental que en el intercambio de documentos entre servidores los diversos tiempos asociados al documento (última modificación, tiempo en la caché, etc...) sean precisos para que los documentos puedan considerarse consistentes de acuerdo con la política de refresco y expiración de documentos de la caché.
- Seguridad en red: La detección de problemas de seguridad frecuentemente exige poder comparar logs de acceso de máquinas diferentes, para lo que es imprescindible la coincidencia horaria de las mismas.
- En general para un estudio detallado de cualquier servicio distribuido, es muy útil el disponer de datos horarios precisos entre los equipos implicados, bien sea para la detección de problemas de hardware y/o software, así como para el estudio estadístico de los mismos.

Actualmente en la **Universidad de Jaén** se dispone de dos Servidores de Sincronización, para **ofrecer este Servicio a todos los Ordenadores de la UJA**. A su vez estos servidores están sincronizados con **RedIRIS** en San Fernando (Cádiz), que es su servidor superior en la jerarquía. Estos servidores son **hora.ujaen.es** y **hora2.ujaen.es**.

Enlaces relacionados

- Real Observatorio de la Armada Española.
- Piloto del Servicio de Tiempo en RedIRIS.

Documentos relacionados

- Sincronización Horaria