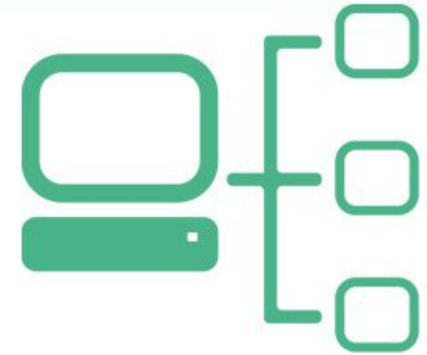




Christian González G.
DIS - UFRO
Primer Semestre
2014

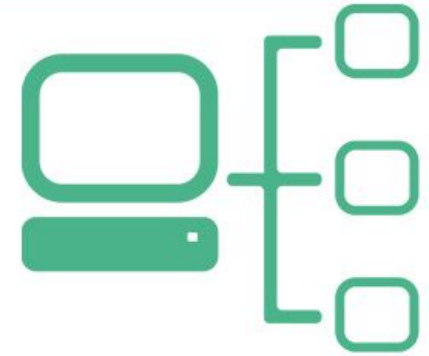
REDES I: *Sockets*

Introducción

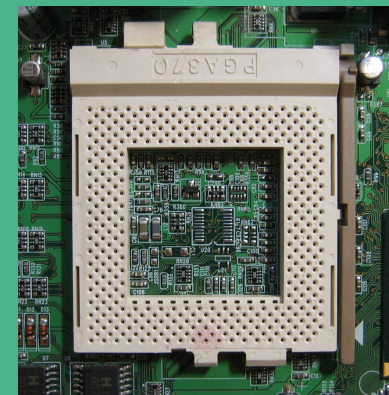


- Para que dos programas puedan comunicarse entre sí es necesario:
 - Que un programa sea capaz de localizar al otro.
 - Que ambos programas sean capaces de intercambiar datos relevantes a su finalidad.
- Para ello son necesarios tres recursos:
 - Una dirección que identifica un computador.
 - Un número de puerto que identifica a un programa.
 - Un protocolo de comunicaciones.

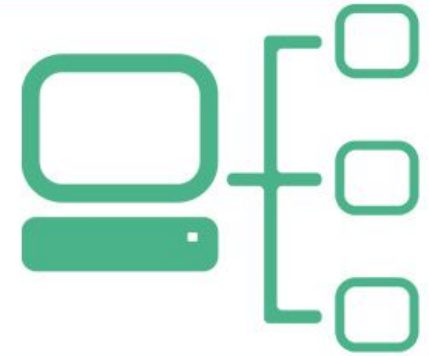
Socket



- Designa un concepto abstracto por el cual dos programas pueden intercambiar cualquier flujo de datos de manera fiable y ordenada.

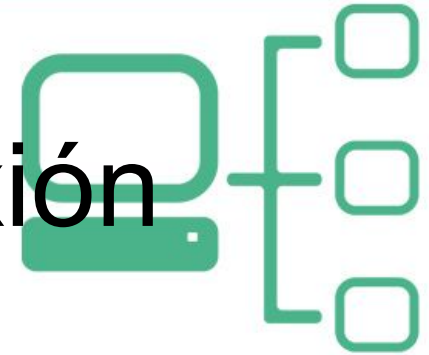


Historia



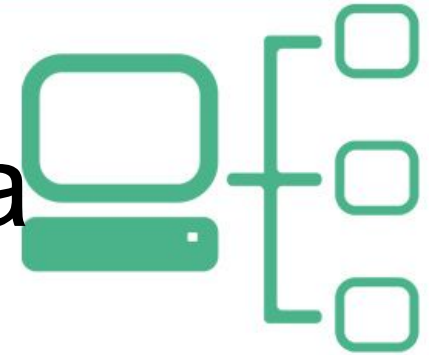
- Definición original en el RFC 147 para la red ARPA en 1971.
- Berkeley sockets API en 1983 (estándar *de facto*).
- Winsock en 1991.

Clasificación según conexión



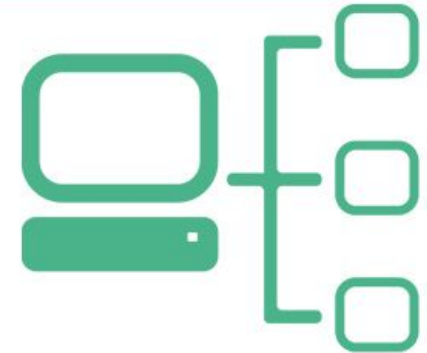
- ***Socket* de flujo**
 - Utiliza TCP
 - Orientado a la conexión
- ***Socket* de datagramas**
 - Utiliza UDP

Clasificación según familia



- **Unix domain sockets o Interprocess communication sockets (IPC):**
 - Se encuentran especificados en la norma POSIX
 - Tienen como propósito la intercomunicación entre programas dentro del mismo computador
- **Internet sockets**
 - Tienen como propósito la intercomunicación entre programas a través de la red

Visualización de *sockets*



```
root@laptop: ~ -- Konsole
root@laptop:~# netstat -tulpn
Conexiones activas de Internet (solo servidores)

```

Proto	Recib	Enviad	Dirección local	Dirección remota	Estado	PID/Program name
tcp	0	0	127.0.1.1:53	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	2264/dnsmasq
	0	0	127.0.0.1:631	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	9615/cupsd
	0	0	0.0.0.0:17500	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	23798/dropbox
	0	0	127.0.0.1:1194	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	17547/openvpn
	0	0	127.0.0.1:3306	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	1179/mysql
	0	0	0.0.0.0:1714	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	2219/kdeconnectd
	0	0	:::1:631	:::*	ESCUCHAR	9615/cupsd
tcp6	0	0	:::80	:::*	ESCUCHAR	1329/apache2
	0	0	0.0.0.0:51659	0.0.0.0:*		17547/openvpn
udp	0	0	0.0.0.0:631	0.0.0.0:*		1135/cups-browsed
	0	0	0.0.0.0:17500	0.0.0.0:*		23798/dropbox
	0	0	0.0.0.0:5353	0.0.0.0:*		960/avahi-daemon: r
	0	0	0.0.0.0:5414	0.0.0.0:*		16255/dhclient
	0	0	255.255.255.255:1714	0.0.0.0:*		2219/kdeconnectd
	0	0	0.0.0.0:40724	0.0.0.0:*		960/avahi-daemon: r
	0	0	127.0.1.1:53	0.0.0.0:*		2264/dnsmasq
	0	0	0.0.0.0:68	0.0.0.0:*		16255/dhclient
	0	0	:::37871	:::*		16255/dhclient
	0	0	:::5353	:::*		960/avahi-daemon: r
	0	0	:::57457	:::*		960/avahi-daemon: r
	0	0				
	0	0				
	0	0				
0	0					

```
root@laptop:~#
```

Workflow

