

1 O sistema Asterisk

1.1 Sumario

- 1 **ASTERISK**
- 2 Funcionalidades Central Asterisk
- 3 Funciones VoIP
- 4 Funcionalidades Conectividad

1.2 ASTERISK

Asterisk é una aplicación de software libre (baixo licencia GPL) que proporciona funcionalidades dunha central telefónica (PBX)(1) e é completamente configurable.. Como calquer PBX, pódese conectar un número determinado de teléfonos para facer chamadas entre sí e incluso conectar a un proveedor de VoIP ou ben a unha RDSI tanto básicos como primarios.

- (1) **O concepto PBX**

PBX Literalmente a sigla quere decir Private Branch Exchange, e con este término conocense aos diferentes tipos de centrais telefónicas de uso privado, ou centrais telefónicas utilizadas nas empresas, sen importar a tecnoloxía que utilicen, ou a súa riqueza de funcionalidades. Este termo é usado del lado dos operadores para definir un grupo de líneas análogas que están agrupadas baixo un so número.

Mark Spencer, de Digium, inicialmente creou Asterisk e actualmente é o seu principal desenvolvedor, xunto con outros programadores que contribuen a correxir erros e engadir novidades e funcionalidades. Orixinalmente creado para o sistema operativo GNU/Linux, Asterisk actualmente tamén distribúese en versións para os sistemas operativos BSD, MacOSX, Solaris e Microsoft Windows, aínda que a plataforma nativa (GNU/Linux) é a mellor soportada de todas.

Asterisk inclúe moitas características anteriormente só dispoñibles en caros sistemas propietarios PBX como buzón de voz, conferencias, IVR, distribución automática de chamadas, e outras moitas máis. Os usuarios poden crear novas funcionalidades escribindo un dialplan na linguaxe de script de Asterisk ou engadindo módulos escritos na linguaxe C ou en calquera outra linguaxe de programación soportada por Linux.

1.3 Funcionalidades Central Asterisk

- Desde 2 até 150 extensións por cada sistema
- Máis de 150 extensións con sistemas DV-Asterisk traballando en paralelo (clustering)
- Desde 1 até 120 liñas dixitais RDSI por cada sistema]
- Desde 1 até 72 liñas analóxicas por cada sistema en formato barebon
- Desde 1 até 24 liñas dixitais RDSI a diario en formato barebone (48 liñas de voz)
- Desde 1 até 12 liñas de primario a diario en formato barebone (360 liñas de voz)
- Soporta liñas de telefonía analóxica, liñas RDSI, accesos primarios, VoIP (voz a través de Internet)
- Transferencia de chamadas, internas e externas
- Desvío de chamadas se está ocupado ou non contesta
- Opción Non molestar (Do Not Disturb)
- Parking de chamadas (Call Parking)
- Chamada en espera (Hold)
- Extensións remotas fóra de oficina (empregados que traballan en casa ou outras sedes)
- Grupos de chamada (Ring groups)
- Identificador de llamante (CallerID)
- Sistema DISA. é un método polo cal unha persoa externa á oficina pode realizar chamadas a través da central:

exemplo: unha comercial chama á central, teclea a extensión que lle dá acceso exterior, o sistema pídelo un pin e dálle ton para marcar un número

- Operador Dixital (menús interactivos e guiados)
- Música en espera e en transferencia (ficheiros MP3 actualizables polo usuario)
- Captura de chamadas de forma remota (remote pickup)
- Caixas de correos de voz (xeral, individuais, por grupos) protexidos por contrasinal
- Indicador visual de mensaxe en espera
- Envío de mensaxes da caixa de correos ao correo electrónico
- Grupos de caixas de correos
- Interfaz web para acceder ás Caixas de correos

- Xestión da caixa de correos de voz mediante o terminal telefónico e páxina web
- Xestión de listas negras (números telefónicos con acceso prohibido)
 - ◆ Paging/Intercom.
 - ◆ Accións a realizar segundo horarios e datas (horario laboral, días festivos, etc.)
 - ◆ Salas de conferencia (2 ou máis terminais simultaneamente)
 - ◆ Rexistro e listaxes de chamadas entrantes e saíntes, con gráficas de consumo.
 - ◆ Rutado de chamadas saíntes por parámetros
 - ◆ Programación de novas funcionalidades a medida
 - ◆ Detección automática de entrada de faxes
 - ◆ Recepción de fax desde o propio sistema (só liñas RDSI), e posterior envío por e-mail
 - ◆ Envío de faxes desde o propio sistema a través de interfaz web
 - ◆ Rutado de chamadas entrantes (Direct Inward Dialing) en liñas dixitais
 - ◆ Panel gráfico de Operadora a través de navegador web (estado de liñas e terminais)
 - ◆ Posibilidade de integrar un sistema de chamadas pre-pago (solución para locutorios telefónicos)
 - ◆ Xestión de colas de chamadas entrantes (solución para Call Centers)
 - ◆ Gravación de chamadas entrantes e saíntes
 - ◆ Monitorización de chamadas en curso
 - ◆ Soporta videoconferencia con protocolos SIP e IAX2

1.4 Funciones VoIP

- Pasarela VoIP <-> RTB/RDSI
- Soporta redes Ethernet 10/100/1000/10000 Mbits/s
- Posibilidade de interconexión de varias sedes e oficinas por VoIP
- Módulo Wi-Fi opcional (soporta terminais WiFi y PDA)
- Soporta teléfonos IP (fijos, móviles Wi-Fi e " softphone ")
- Protocolos SIP, H.323, MGCP, IAX2)
- Codecs: GSM, Alaw, Ulaw, iLBC, ADPCM, ...

1.5 Funcionalidades Conectividad

- Firewall integrado (incluido)
- Router de saída hacia Internet (incluido)
- Proxy caché de web (opcional)
- Servidor de correo seguro con tráfico cifrado, antivirus e anti-spam (opcional)
- Servidor DHCP (opcional)
- Servidor de mensaxería instantánea Jabber con pasarelas MSN, Yahoo, ICQ (opcional)
- Servidor de impresoras (opcional)
- Redes privadas virtuales (VPN) (opcional)
- Proxy HTTP y FTP (opcional)
- Servidor de correo corporativo (opcional)
 - ◆ Antispam
 - ◆ Antivirus
 - ◆ Webmail
 - ◆ Pasarela E-Mail <-> SMS

Se desea dotar ao seu negocio dun sistema integral de comunicacións de altas prestacións e baseada en Software Libre, sen dúbida Asterisk é a solución que necesita. De igual maneira, é o sistema ideal para establecer unha comunicación VoIP entre as distintas sucursais dunha mesma empresa, aforrando en chamadas telefónicas e complexidade de infraestructuras.