

Píšeme jinde

- o Cisco žaluje firmu Arista kvůli 14 patentům
- o AMD kvůli špatným finančním výsledkům dále diverzifikuje svůj byznys
- o Lidé z GIBS měli v mobilech nainstalovaný sledovací software
- o V německé Amazonu se stávkuje
- o Američtí zpravodajci touží po supravodivém počítači

Zprávičky

napište »

Adventní kalendáře QEMU, Perl a Perl 6

včera 23:02 | Zajímavý projekt

Adventní kalendáře mohou být různé. [QEMU Advent Calendar 2014](#) přináší každý den nový obraz disku pro QEMU, [Perl Advent Calendar 2014](#) a [Perl 6 Advent Calendar 2014](#) novinky a informace z Perlu a Perlu 6.

[Ladislav Hagara](#) | [Komentářů: 2](#)

Linux 3.18

včera 20:02 | Nová verze

Vyšel Linux 3.18 ([LKML](#)). Přináší celou řadu novinek a vylepšení. Systémové volání `bpf()` je nyní v hlavním stromu, háčky pro použití tohoto kódu (například při trasování nebo filtrování paketů) budou trvat o něco déle. Architektura arm64 podporuje kompilaci just-in-time programů rozšířeného filtru paketů Berkeley (eBPF). Byla začleněna [lepšení](#) výkonu sítí. Byl začleněn subsystém [foo over UDP](#). Přibyla podpora nového hardwaru. Podrobnosti v [Jaderných novinách \(1, 2, 3\)](#) a postupně také na [Kernel Newbies](#).

[Ladislav Hagara](#) | [Komentářů: 1](#)

Automatický deployment pomocí Capistrano 3

včera 07:17 | Zajímavý článek

Jak na automatizaci deploymentu pomocí Capistrano 3 se můžete dočíst v článku od Jana Smitka "[Capistrano 3: automatizovaný deployment Nette aplikací](#)". Článek je zaměřen na deployment Nette aplikací, ale principy

[AbcLinuxu:/ Články / Asterisk: VoIP ústředna - 4 \(připojení do PSTN\)](#)

 Štítky: [Asterisk](#), [distribuce](#), [hardware](#), [KDE](#), [ovladače](#), [SIP](#), [sítě](#), [telefony](#), [VoIP](#)

Upravit

Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

20. 9. 2007 | [Ondřej Valoušek](#) | [Sítě](#) | 17040×

Podle předchozích dílů seriálu bychom měli mít zprovozněnu slušně fungující ústřednu disponující i základními "vymoženostmi" jako hlasová schránka nebo konferenční volání. Nyní už jen zbývá ji připojit do veřejné telefonní sítě, aby nám mohl zavolat kdokoli, případně abychom i my mohli volat ven.

Připojení pomocí ISDN

Připojení ústředny pomocí primární linky (PRI - E1) je snad nejtýpčtějším způsobem vůbec. Tuto možnost připojení nabízí každý solidní poskytovatel telefonních služeb a Asterisk ji proto samozřejmě také podporuje. Bohužel však pro ni potřebujeme hardware - ISDN kartu.

ISDN karet kompatibilních s Asteriskem je na trhu celá řada a leckterá svým výkonem, kvalitou nebo cenou jistě předčí produkty zakladatele Asterisku, společnosti Digium. Před finálním rozhodnutím je třeba, kromě výše zmíněných faktorů, ověřit i hardwarovou kompatibilitu té či oné karty se strojem, který hodláte používat. Ušetříte si tím případné hořké zklamání.

Pokud chceme mít co nejméně problémů, sáhneme po kartě firmy Digium, které jsou Asteriskem přímo podporované. Nejjednodušší řešení představuje single-span karta [TE120P](#), jejíž konfiguraci si právě zde ukážeme. Než kartu vsadíme do ústředny, je třeba nezapomenout a jumperem ji přepnout z režimu T1 (Amerika) do režimu E1 (Evropa).

Low-level konfigurace všech Digium karet předpokládá zavedení jaderného modulu `zaptel`, který přeložíme spolu s Asteriskem (pro Red Hat i jiné distribuce má Asterisk i startovací skript, který moduly zavede během startu systému) a provádí se v souboru `/etc/zaptel.conf`:

```
# E1 Trunk ports
span=1,1,0,ccs,hdb3,crc4
bchan=1-15,17-31
dchan=16
```

Kde řádka `span` nám říká pořadové číslo E1 linky, příjem hodin, použité kódování rámců a signalizace. Další řádky `bchan` a `dchan` určují pozici datových a signalizačních kanálů v rámci E1. Uvedená konfigurace je v podstatě v našich končinách standard, který by měl fungovat u každého poskytovatele (alespoň u Telefóniky funguje).

Než se vrhneme dál, je dobré komunikaci nejdříve otestovat. S jaderným modulem dostaneme i pomocné nástroje `ztcfg` pro nahrání konfigurace a `zttool` pro monitoring karet. Karty mají na zadní straně stavové LED diody, a pokud je koncové zařízení poskytovatele připojeno správně (propojovací kablík RJ45 je pro připojení E1 standardem, ale možná budete potřebovat objednat/udělat si překřížený E1 kabel), měl by zmizet žlutý alarm - to je indikováno rozsvícením zelené LED.

Asterisk samotný s kartami Digium komunikuje pomocí modulu `chan_zap.so`, který se konfiguruje v souboru `/etc/asterisk/zapata.conf`:

```
[channels]
```

Rozbalit

lze samozřejmě použít i jinde.

[smířta](#) | [Komentářů: 22](#)

aDev Meetup #17 Gradle pro každého

včera 07:03 | Pozvánky

Váháte s přechodem z Antu na Gradle? Nebo snad děláte release build z Eclipse? Pokud ano, přijďte se podívat, jak používat Gradle. Ukážeme si základní strukturu Android projektu, jak přejít z Antu, jak na projekty s vlastními i cizími knihovnamy, i jak si rozběhnout vlastní Maven repo a zrychlit tak kompilaci komplikovaného projektu. A když nám zbude čas, můžeme si zkusit napsat vlastní Tasky. ... [více »](#)

[Gug.cz](#) | [Komentářů: 3](#)

Jolla vybrala na Jolla Tablet již přes jeden a půl milionu dolarů

5.12. 23:26 | Zajímavý projekt

[Kampaň](#) společnosti Jolla na Indiegogo na podporu Jolla Tabletů ([zprávička](#)) je velice úspěšná. Povedlo se vybrat již přes jeden a půl milionu dolarů. Cílová částka 380 tisíc dolarů tak byla překonána hned čtyřnásobně.

[Ladislav Hagara](#) | [Komentářů: 3](#)

WordPress Download Manager - vážná zranitelnost

5.12. 19:26 | Bezpečnostní upozornění

V pluginu [WordPress Download Manager](#) byla objevena [vážná zranitelnost](#) umožňující spuštění libovolné funkce pomocí neověřeného volání AJAX (Asynchronous JavaScript and XML). Bezpečnostní chyba je opravena v nejnovější verzi 2.7.5. [[NCKB](#)]

[Ladislav Hagara](#) | [Komentářů: 2](#)

Únik hesel z jabbim.cz

5.12. 14:04 | Bezpečnostní upozornění

[Došlo k úniku](#) databáze s hesly uživatelů na jabbim.cz, jabbim.com, jabbim.pl, jabbim.sk, njs.netlab.cz, jabber.cz, jabster.pl a jabber.root.cz. Útočník pravděpodobně zneužil SQL injection chyby v skriptu pro hledání uživatelů, útok byl veden z Ruska. Hesla byla uložena v plaintextu.

[antonym](#) | [Komentářů: 137](#)

Regex Crossword

5.12. 11:49 | Zajímavý projekt

Potřebujete se naučit nebo si zopakovat regulární výrazy? Máte rádi křížovky? Spojte příjemné s užitečným a navštivte stránky [Regex Crossword](#) určené nejenom začátečníkům ale i ostříleným harcovníkům.

[Ladislav Hagara](#) | [Komentářů: 2](#)

Videozáznamy z konference Internet a Technologie

5.12. 11:44 | Upozornění

Na [stránkách](#) konference Internet a Technologie (IT 14.2) jsou k dispozici videozáznamy jednotlivých vystoupení a prezentace v PDF. Mezi příspěvky najdou zájemci například serii přednášek věnovaných routeru [Turris](#) nebo prezentaci o [Knot DNS](#) Resolveru či

```
; ===== General settings =====
usecallerid=yes
hidecallerid=no
callwaiting=yes
usecallingpres=yes
echocancel=yes
echotraining=no

; ===== PSTN E1 Trunk channels =====
```

Mezi nejdůležitější nastavení v tomto souboru patří nastavení příjmu a vysílání callerID (můj poskytovatel měl na druhém konci ústřednu EWSD a docela mi trvalo, než jsem toto správně odladil), signalizace a potlačení echa. Kanály v rámci zde neadresujeme jednotlivě, ale všechny najednou pomocí skupiny (group) což zajistí vytvoření tzv. *trunku*, který dokáže přenést několik hovorů (v našem případě 30) současně. Podrobnější vysvětlení dalších nastavení najde čtenář v ukázkovém souboru `zapata.conf`, který je součástí Asterisku.

Připojení pomocí IAX2

Trunkové připojení ústředny můžeme také s výhodou (není třeba dodatečný hardware) realizovat i VoIP technologií a nevhodnějším nástrojem se pro tento účel jeví protokol IAX, protože byl (mimo jiné) kvůli tomu i navržen. Takže pokud máte vaši síť chráněnou firewallem s případným překladem adres, pak vězte, že protokol IAX vám ušetří spoustu starostí. Také spousta menších telefonních providerů v ČR tuto možnost připojení již dnes nabízí.

Já bych však osobně pro společnosti, které vyžadují naprosto spolehlivý běh Asterisku se zajištěnou kvalitou přenosu hlasu, použití tohoto protokolu příliš nedoporučoval - a to ze 3 důvodů:

- IAX je osobní záležitostí Asterisku a žádná jiná ústředna ho nepodporuje. Pokud někdo nabízí připojení přes IAX, víte, že má * a v případě problému budete těžko odhalovat, kde je chyba.
- Implementace IAX v Asterisku 1.4 byla přepsána pro podporu multithreadingu a dosud ji nelze popsat jako 100% stabilní.
- Pro dobrou kvalitu hlasu musí vaše připojení a váš ISP podporovat tzv. traffic shaping, aby pro IAX bylo vždy zaručeno dostatečné přenosové pásmo.

Přesto může být tento typ připojení pro někoho atraktivní, a proto si ho popíšeme. Parametry se konfigurují v souboru `iax.conf`:

```
[biggateway]
type=peer
host=192.168.0.1
context=praha
secret=myscret
trunk=yes ; Use IAX2 trunking with this host
timezone=Europe/Prague ; Set a timezone for the date/time IE
```

Konfigurace myslím nepotřebuje komentáře. Pro další parametry čtenáře opět odkáži na ukázkový soubor. Bohužel také nemohu dodat žádné jiné podrobnosti nebo úskalí při užití tohoto protokolu, protože jsem doposud neměl tu čest jej pro připojení ústředny použít. Snad reakce čtenářů napoví.

Úprava číslovacího plánu

Možnosti volat přes námi čerstvě vytvořené trunkové porty docílíme úpravou číslovacího plánu - uživatelům dáme možnost se pomocí předvolby dostat do PSTN:

```
[globals]
TRUNK=Zap/g1 ; Trunk interface trough Zap group 1
TRUNKMSD=1 ; MSD digits to strip (usually 1 or 0)
;TRUNK=IAX2/biggateway

[praha]
exten => _9.,1,Dial(${TRUNK}/${EXTEN:1})
; Press any 7 digit number and try to dial that number through Zap
exten => _9.,2,Goto(s-${DIALSTATUS},1)
; Jump based on status (NOANSWER,BUSY,CHANUNAVAIL,CONGESTION)
```

V sekci `globals` nám přibyla definice trunkového ISDN portu (definice IAX trunku je zakomentována).

V sekci `praha` jsem doplnil volání pomocí předvolby. Extenze `_9.` znamená jakékoli číslo (libovolný počet číslic) začínající devítkou. Použít by se ale dalo i třeba `__xxxxxxxx`, což znamená jakékoli devítimístné číslo - v tomto případě

routovacím démonu [BIRD](#) . Vedle členů Laboratoří CZ.NIC se svými příspěvky vystoupili také zástupci registrátorů domén (ACTIVE 24, Gransy) a sdružení CESNET a NIX.CZ. Konferenci ... [více »](#)

[Vilem Sladek](#) | [Komentářů: 2](#)

Fedora 21 Release Party

4.12. 02:01 | [Pozvánky](#)

[Fedora 21 Release Party](#) se bude konat v úterý 9. prosince od 18:00 v brněnské pobočce společnosti Red Hat (Purkyňova 99). Návštěvníci se mohou těšit na sérii přednášek o novinkách ve Fedoře 21. K dispozici budou také propagační materiály (samolepky, odznaky, ...) a s největší pravděpodobností také DVD Fedory 21 Workstation.

[Ladislav Hagara](#) | [Komentářů: 0](#)

[Centrum](#) | [Napsat](#) | [Starší](#)

Anketa [navrhněte »](#)

Disketu jsem naposledy použil během

- posledního roku (48%)
- posledních dvou let (3%)
- posledních pěti let (11%)
- posledních deseti let (36%)
- nikdy (3%)

[Hlasuj](#) | Celkem 1458 hlasů

[Komentářů: 53](#), poslední včera 12:22

Práce v IT

[Inženýr-vývoj SW \(m/ž\) – Tooling i studenti 5.roč](#)

[PHP PROGRAMÁTOR/KA \(vhodné pro zkušené programátory\)](#)

[Inženýra vývoj SW \(m/ž\)- C, C++ pro rok 2015](#)

[PHP PROGRAMÁTOR/KA \(vhodné pro zkušené programátory\)](#)

[Java Senior Vývojář/Programátor](#)

[JavaScript programátor inovativního e-shopu](#)

[více nabídek práce »](#)

Tip: [Školení, kurzy, semináře a rekvalifikace](#) »

Pracovní nabídky [inzerujte »](#)

- [Ultra I33t unix Señor ADMIN@Ackee!!!](#)

Rozcestník

AbcLinuxu

- [Komiks xkcd 395: Ráno](#)
- [Událo se v týdnu 49/2014](#)

HDmag.cz

- [Restaurování českých klasik: Desítká titulů, která zřejmě projde obnovou do dvou](#)
- [NO NEKUP TO: Strážci Galaxie a další filmy na Google Play za pár korun](#)

byste se ven dostali i bez užití předvolby. Volba `Dial({TRUNK}/{EXTEN:1})` zajistí volání daného čísla za užití námi předdefinovaného trunkového portu s tím, že od volaného čísla se ubere první číslice (tedy předvolba, v našem případě devítka).

Poznámka:

Při tvorbě číslovacího plánu musíme (a tuto povinnost nám ukládá zákon o telekomunikačních službách) dbát na to, aby byla zajištěna možnost volání nouzových čísel (150, 158 a jiné). Vždy si proto ověřte, že tato možnost zůstává zachována. Zvědavý čtenář snadno uhádne, že volání ven bez předvolby pomocí zkratky `_XXXXXXXX` by tuto možnost nezachovalo.

Připojení analogového telefonu

Jako poslední příklad si ukážeme možnost připojení analogového telefonu či faxu. Ne každému se totiž hned chce měnit všechny telefony ve firmě za SIP telefony a staré analogové vyhodit - v této ukázce si ukážeme, jak je k Asterisku připojit.

Poznámka:

Tuto možnost využijeme i pro připojení faxu. I když samotní vývojáři pokládají tuto možnost z hlediska spolehlivosti za problematickou, já jsem zatím na žádný problém nenarazil. Také nutno říci, že jsem dosud neobjevil žádný SIP fax - možná, že čtenáři článku něco doporučí...

Podobně jako v případě připojení ISDN linky, i zde samozřejmě potřebujeme HW kartu, ke které lze telefon připojit. Těch je na trhu snad ještě více než ISDN karet, ale pro jednoduchost se zde soustředím jen na jedinou - kartu Digium [TDM400P](#) . Tato karta má možnost připojení až 4 analogových FXO/FXS linek. Pro připojení analogového koncového zařízení ji objednáme s moduly FXS.

Podobně jako ISDN karta, i tato karta ke své nízkourovňové konfiguraci užívá ovladače zaptel. Konfiguraci proto provedeme v souboru `/etc/zaptel.conf`:

```
# TDM ports for analogue phones
fxoks=32-35

loadzone=cz
defaultzone=cz
```

Řádek `fxoks` nám říká typ použité signalizace (FXO) a protokolu (Koolstart) pro všechny čtyři linky. Pomocí `loadzone/defaultzone` jen definujeme typ oznamovacího tónu. Všimněte si, že čísla kanálů naší analogové karty začínají na 32 - to proto, že prvních 31 kanálů zabrala naše ISDN karta.

Poznámka:

Tedy neumíte si představit mé nadšení, když jsem takto poprvé připojil klasický starý analogový *telefon* do *počítače*, zdvihl sluchátko a ozvalo se to klasické české tú, tu tú. Panebože, říkal jsem si tehdy, ono to opravdu *telefonuje!*

Obdobně v asterisku nakonfigurujeme linky v souboru `zapata.conf`:

```
===== TDM analogue channels =====

context=praha
cidsignalling=dtmf
signalling=fxo_ks
callerid="Standa" <47>
channel => 32
```

Opět myslím nepotřebuje komentář. Zbývá jen úprava číslovacího plánu:

```
[praha]
exten => 47,1,Dial(Zap/32,10)
```

Takže jednu linku jsem zařídil Standovi, který je teď dostupný na čísle 47.

Voláme ven

Pokud jsme s konfigurací hotovi, můžeme to otestovat. Po restartu Asterisku by měla ožít ISDN karta a systém by měl začít resetovat kanály ISDN (což vidíme na konzoli). Po vytvoření devítky následované nějakým číslem bychom měli dostat vyzváněcí tón a posléze být spojeni s účastníkem. Podobně i externí účastníci by se nám měli pomocí předvolby, kterou nám náš poskytovatel určil, dovolat.

Reklama

- [Hosting 90](#)
- [linux.cz](#)

Závěr

V tomto posledním dílu seriálu jsme naši snahu dovršili obohacením naší ústředny o možnost připojení analogových telefonů a nakonec i připojením ústředny k veřejné telefonní síti, takže už nám kdokoli může normálně zavolat, a stejně tak i my získáváme podobnou možnost. Co tedy dodat? Necht' naše ústředna funguje bez problémů a navěky.

Seriál Nejčtenější články posledního měsíce

[Komiks xkcd 1301: Přípony souborů](#)

[Komiks xkcd 1113: Padl při výkonu služebních povinností](#)

[Komiks xkcd 1441: Obrat](#)

Nejkomentovanější články posledního měsíce

[Komiks xkcd 1301: Přípony souborů](#)

[Komiks xkcd 1348: Před Internetem](#)

[Jaderné noviny – 29. 10. 2014: Seznam přání pro jádro pro pracovní plochu všechny statistiky »](#)

Asterisk: VoIP ústředna (díly: 4)

[Asterisk: VoIP ústředna - 1 \(plánování\) \(první díl\)](#)

[« Asterisk: VoIP ústředna - 3 \(schránka, konference\)](#)

[Asterisk: VoIP ústředna - 4 \(připojení do PSTN\) \(poslední díl\)](#)

Související články

[VoIP: Telefonování přes internet pro každého](#)

[Skype - internetová telefonie na GNU/Linuxu](#)

[Síťové technologie Cisco](#)

[Jaderné noviny: Wireless Networking Summit 2006](#)

Další články z této rubriky

[PowerDNS – přívětivý a jednoduchý DNS server](#)

[Bootování ze sítě: pxelinux a kořenový adresář na NFS](#)

[Těžký život Do Not Track](#)

[OpenAFS – servery](#)

[Architektura IPv6 – konfigurace adres a objevování sousedů \(2\)](#)

Nástroje: [Tisk bez diskuse](#)

[Tiskni](#) [Sdílej:](#) 

Hodnocení: 100 %

špatné • dobré

Komentáře

Nástroje: [Začni sledovat](#) (1) , [Tisk](#)

Vložit další komentář

20.9.2007 09:07 Pavel Flajšhans

PRI ISDN karty

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Nevím jestli doporučovat Digium karty, ale když jsme hledali vhodnou kartu, tak Digium karty jsou občas popisovány (a to i přímo třeba v ofic. knížkách od O'Reillyho) jako dost náchylné na konfiguraci hw počítače nebo jako problémové při provozu více karet v jednom compu. (generují velké množství hw interruptů a malý rozdíl v odezvě znamená pro ně průšvih) Nakonec jsme tedy skončili u tří karet Sangoma (PRI ISDN+FXS+FXO), které šlapou v jednom compu naprosto bez problémů s Asteriskem a podpora od Sangomy je taktéž na výbornou. Takže mohu určitě doporučit.

20.9.2007 10:58 pj

Re: PRI ISDN karty

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

presne to mohu taky potvrdit ze sledovani diskuzi, vetsinou vitezi sangoma, ovsem nemam praktickou zkusenost, asi bude slezitejsi ji nakonfigurovat, misto zaptelu tusim pouziva vlastni drivery wanpipe... ?

20.9.2007 12:32 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)

Re: PRI ISDN karty

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Tak předem děkuji za reakce - až budu pro naši firemní ústřednu měnit železo, určitě Sangoma karty zvážím. Nicméně je nutno brát v úvahu, že:

- Digium karty generují spustu interruptů, pač jeden voice paket znamená jeden interrupt. Pokud Sangoma tolik interruptů negeneruje, tak to znamená, že data předává po větších blocích což v konečném důsledku přináší větší latenci při přenosu hlasu.
- Nevím, jestli jsou kernel zdrojáky ovladačů pro Sangomu dostupné. Pokud ne (například pro karty PIKA zdrojáky nejsou), tak máte poměrně dost velký problém, protože nemůžete upgradovat kernel jak je libo (bezpečnostní záplaty)
- Faktem je, že HW kopatibilita Digium karet není úplně nejlepší... A mimoto, Zaptel je ke stažení hned vedle Asterisku 😊.

Je to zkrátka stejné jako s motherboardy Via Epia - potenciálně skvělý hardware znehodnocuje neexistence kvalitních ovladačů.

20.9.2007 12:45 astray

Re: PRI ISDN karty

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Požíváme Epii jako firemní ústřednu s octoBRI od junghanns.net kartou a šlape výborně.

ast

20.9.2007 09:08 Petr

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Ahoj,

Dík za zajímavou serii článku.

Chtel bych se zeptat, zda-li máte zkušenost s BRI kartami, případně jakou by jste pro bezproblémové užívání doporučili ?

S pozdravem Petr

20.9.2007 12:48 astray

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Jak už jsem psal výše, používáme karty od junghanns.net.

20.9.2007 13:57 VoipObchod.cz

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Použijte libovolnou, certifikovanou, pro Asterisk. Máme zkušenosti (v abecedním pořadí) s následujícími výrobci a všechny karty fungují dobře.

- beronet
- junghanns.net
- sangoma

Samozřejmě trochu záleží na tom, je-li tam karta sama nebo v kombinaci a pokud ano, tak s čím.

Zdenek Pizl, DAKTELA, <http://www.voipobchod.cz>

20.9.2007 15:26 cejvik

FAX přes VOIP

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Zdravím, nevíte jak nejlépe vyřešit FAX přes internet? Nabídka fax.cz a podobných mi přijde cenově nezajímavá a zatím jsem tedy sahl k VoIP bráně a připojenému analog. faxu. Ale z principu mi převod VoIP[SIP] -> analog. -> modem data nevoní.

24.9.2007 22:05 Popo

Re: FAX přes VOIP

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

No, pokud vím, tak přenos faxu a modemu po IP je zatím problematické. Myslím si, že to co jsi zvolil - analogový fax, zlomený pomocí G.711 do IP - je zatím nejspolehlivější řešení. Děláš vlastně to samé, jako klasická ústředna. Další možnost, která se nabízí, je jít cestou kodeků T.38, které

jsou specializované na přenos faxu, ale dělají to trochu jinak - po sejmutí převedou "pískání" na obrázek, ten odešlou jako klasická IP data, která jsou potom na druhé straně dekodována zpět do "pískání" pro fax.

27.9.2007 15:27 VoipObchod.cz

Re: FAX přes VOIP

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Faxovy server integrovany s Asteriskem? Napr. http://www.voipobchod.cz/shop/index.php?main_page=product_info&cPath=21&products_id=183

1.10.2007 15:24 Ondar | skóre: 25 | blog: [Linux_blog](#)

Re: FAX přes VOIP

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

A já, tady si někdo přihřívá svojí komerční polívičku - něco takového je i v open source podobě. Nemyslel jsem faxový server - myslel jsem klasický fax (přístroj) který by se místo RJ11 připojoval do poč. sítě přes RJ45....

5.10.2008 20:22 indian

Re: FAX přes VOIP

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Moje zkušenosti s faxem cez voip su take, ze jeho prenos je dost problematicky (mam na mysli analogovy fax pripojeny cez ATA prevodnik SIP protokolom). A to uz nehovorim o pripade, kedy pripojenie do inetu je negarantovane, nedajboze 2.4ghz wifi, nedajboze cez viacerych ISP. Takze ak uvazujete o faxe cez voip, silne doporučujem dopredu vyskusat.

21.9.2007 08:44 Scooter

přepojování hovorů

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Lidičky, nemáte někdo povědomí jak nastavit přepojování telefonů pomocí DTMF?

21.9.2007 08:54 Scooter

Re: přepojování hovorů

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

telefonů - mělo být hovorů 😊

21.9.2007 09:19 pj

Re: přepojování hovorů

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

prislusny kod si nastavis ve features.conf a u dial() commandu doplnis tT, pr. dial(sip/1234,,tT)

21.9.2007 21:39 Scooter

Re: přepojování hovorů

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

děkuji, nemůžeš prosím písnout, co v tom features.conf přesně nadefinovat (který parametr).

21.9.2007 11:23 dalda

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Mám takový dotaz, možná out-of-topic: Lze k Asterixu připojit analogovou linku O2? Všude se píše o ISDN, ale o analogu jsem toho moc nenašel.

21.9.2007 13:36 pj

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

ano, budeš potřebovat kartu s FXO rozhraním ale jinak bych spíš doporučil připojit asteriska k poskytovateli přes IP (není třeba investice do hw karty pro asterisk, kromě toho většinou VoIP poskytovatelé nabízejí zajímavé ceny hovorného), můžeš si nechat přenést i stávající číslo O2 k voip poskytovateli.

21.9.2007 23:35 Dan Ohnesorg
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

To nechcete, protože si zadelate na obrovské množství problému. Především selhava detekce polohy telefonu, takže nastavují problémy. Hovor na O2 je ukončen, asterisk ho ještě drží, do toho přijde další hovor, ten ale není spojen dovnitř, protože asterisk drží hovor nedetekuje vyzvánění. Naopak další pauza v hovoru může vést k tomu, že asterisk položí linku.

Resp. on za to asterisk nemůže, problém v tom, že HW pro FXO nedokáže rozumně poznat, kdy je linka položena, protože to jde strašně těžko. O2 posílá speciální obsazovací tón, ten ale zase musí být naprogramován v FXO a nesmí se něco podobného vyskytnout v hovoru.

Pro jakékoli rozumně nasazení je nutné minimálně ISDN. Nakonec ta linka není nijak extra drahá, je drahá jako 2 linky bezné a ještě navíc je možné mít tam provolbu na 8 čísel.

23.9.2007 20:37 Jokal
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Dobrý den, řeším takový problém určitě mi tu pomůžete, stačí jen nasměrovat :). Mám v Asterisku ISDN kartu a na ISDN lince je pověšeno více čísel... potřebuji směřovat příchozí hovory podle toho které číslo bylo voláno. Děkuji

27.9.2007 09:08 [Jan Marek](#) | skóre: 16
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Dd, není problém, za předpokladu, že tel. číslo je 123456789, stačí mít v dialplanu něco jako: exten => _123456789,1,Dial(SIP/10,10,t)
exten => _123456789,2,Dial(SIP/10&SIP/12,48,t) Tato konfigurace způsobí, že hovor, přicházející na číslo 123456789, 10 vteřin zvoní na "klapce" 10 a poté současně zvoní na "klapkách" 10 a 12. Zdraví
Honza Marek

24.9.2007 13:56 kokoska.rokoska
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Dobrý den vespolek!

Císte ze zvedavosti:
V čem je dnes (v roce 2007) výhodnější připojení k TSP pomocí ISDN PRI proti připojení "po SIPu"?

BTW: Svoji otázku myslím zcela vážně a nerad bych se dockal nějakého flameu...

Díky a hezký den!

kokoska.rokoska

24.9.2007 14:10 [Scooter](#)
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Dobrý den, dokázal bych si představit, že spolehlivé připojení pomocí ISDN PRI vyjde pořád levněji než spolehlivé internetové připojení (např. pro takovou telemarketingovou společnost).

1.10.2007 11:46 vpe
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Pro příjem hovoru toto platí ve většině případů, otázka je měsíční paušal za PRI?

Takové BRI můžete mít zcela zdarma bez dalších nákladů třeba u CRa

Premium (platíte jen za ADSL a 4 čísla resp. 2 kanály, máte zcela zdarma.

1.10.2007 15:25 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

PRI můžete mít taky zdarma - pokud se zavázete, že po ní provoláte tolik a tolik....

2.10.2007 12:35 kokoska.rokoska
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Jiste, ale tady zcela jiste pada jakakoliv finacni vyhodnost 😊
 Neb - pokud je mi znamo - "po SIPu" dosahnete na mnohem lepsi ceny nez u PRI.
 SS7 je samozrejme jeste vyrazne vyhodnejsi, ale vzhledem k celkovym investicim se to vyplati az pri opravdu velkych objemech...

Hezky den!

2.10.2007 15:29 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Tak PRI je saamozřejmě dělaná na větší zátěž a taky si dovedu představit, že cena SIPu bude někde jinde - otázka je, jak je to se spolehlivostí. Jinak podle mých znalostí na PRI neběží SS7 (které Asterisk mimochodem moc nerozumí) ale channel associated signalling (CAS). Inu, Asterisk je pěkná věc, ale jako ústředna velkého poskytovatele telefonních služeb se to moc nehodí....

2.10.2007 23:02 kokoska.rokoska
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Obavam se, pane kolego Ondare, ze se neschodneme 😊

1. PRI je urcena pro MALOU zatez - proste pro pripojeni malych a strednich firem (v dobach pred VoIP).
2. Spolehlivost SIPu - jelikoz drtiva vetsina vetsich callcenter jede na SIPu, tak to tak hrozne asi nebude 😊
 Ja sam jsem uz tez po SIPu odeslal nejaky ten hovor (mozna trosku vic 😊 a problemy nepozoruji...
3. PRI samozrejme nema s SS7 nic spolecneho - snad krome toho, ze muze behat po stejných dratech.
 Pri pouziti SS7 teprve zjistite, co to je opravdova telefonie. A navíc - pri trose sikovnosti - lze udelat temer transparentni preklad SIP<->ISUP.

Ale jak jste zcela spravne predeslal, Asterisk na to opravdu neni. O SS7 jsem se zminoval jen jako o nejlevnejsim zpusobu propojeni (pri rozumne kvalite) s TSP...

Hezky den!

3.10.2007 15:11 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Tak to si myslím, že jsme se shodli docela pěkně. "Větší zátěž" jsem myslel v rámci menších firem a poboček - velcí telefonní operátoři samozřejmě raději sáhnou po ISDN linkách vyššího řádu (E2, E3) se signalizací SS7 jdoucí vlastní cestou. Ale to už bychom se opravdu dostali mimo rámec Asterisku. Jinak ohledně spolehlivosti SIP - ono to může fungovat, **POKUD** máte zabezpečenou QOS po IP síti (což o internetu rozhodně nelze říci). Jinými slovy, pokud se bavíme v rámci nějaké firemní LAN s přepínaným ethernetem, pak nebude problém asi nikdy, ale přes Internet bych na to rozhodně

nespoléhal. Tady se rozhodně projeví (tedy by alespoň měla projevit 😊 síla přepínaných okruhů klasické telefonní sítě.

4.10.2007 08:56 kokoska.rokoska
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

OK - jsem rad, ze se vlastne shodneme 😊

Jeste pridam par nedulezitych komentaru:

1. E2 IMO v Cechach vubec neni (alespon jeste nedavno nebyla).
2. E3 sveho casu provozoval CTc, ale zaslechl jsem neco v tom smyslu, ze budou tez nahrazeny obyc. E1 (NxE1 je levnejsi a flexibilnejsi nez 1xEN). A na velke spoje se pouziva SDH.
3. Propojum se signalizaci SS7 bych si nedovolil rikat ISDN 😊
4. QoS atp. je hezka vec, sami ji lokalne provozujeme, ale... QoS "hrubou silou" ma tez neco do sebe a pri rozumnem pocktu kanalu a dobrem ISP to vcelku neni problem. Zaznamenane maximum mam 58 socasnych hovoru na symetrickem 6Mbit/s od GTS pres FWA - naprosto bez problemu. A na 100 Mbit/s optice to jde mnohem, mnohem dale.
5. Jinak TDM ma samozrejme stale co nabidnout. Ale - narozdil od mnoha jinych - ja se domnivam, ze pouze s SS7 a nikoliv s DSS1.

Hezky den!

4.10.2007 12:31 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

No to je radost si takhle pokecat se znalcem 😊

Pokud máte takovéto připojení, tak asi opravdu nebude se SIPem žádný problém. Sám bych do toho také šel, ale na 4Mb přípojce kde lidi občas něco stahují - raději jsem tedy sáhnul po klasické PRI přípojce. Funguje spolehlivě, ale občas když jsem volal do Irska kolegovi, tak kvalita byla po TDM horší než když mi volal přes IAX2 po Internetu bez jakékoli QoS - to mě překvapilo. Dále mě taky mrzí, že většina operátorů (my jsme připojeni u GTS) nepodporuje SMSky po E1 (to snad umí jen O2). Jinak jste mě překvapil, já myslel že SS7 je mezi velkými operátory samozřejmostí, té přeci DSS1 nemůže nijak konkurovat (měl jsem za to, že se s DSS1 setkám pouze v případě připojení koncového zákazníka).

4.10.2007 13:00 kokoska.rokoska
Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Vasi zminku o kapacite pripojky chapu a rozumim ji. Jenom dodam, ze jsme celkem uspesne provozovali VoIP telefonii na konektivite od UPC (12/2 Mbit/s) s +- 15 soucasnymi hovory a taky nebyl problem... S temy SMS bude problem hlavne v tom, ze vetsina operatoru nema SMSC - zejména kvuli mimoradne financni narocnosti. Jinak na SMS patri urcite SS7 MAP 😊

Ad operatori - asi jsme se spatne pochopili - vsichni velsi operatori v Evrope se propojuji po SS7. DSS1 ovsem najdete nejen u koncovych uzivatelu ale i u spousty "garazovych takytelekomu"...

Hezky den!

28.4.2008 18:44 vpe

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

A pokud byste se spokojil s G729 kvalitou hovoru a kopil licence, tak i na 1Mbps lince take +/- 50 soucasnych hovoru bez problemu 😊

Tedy pokud pocitam dobre?

Co se tyce diskuse o PRI a SIP, no tak nejak je potreba to FWA (pripadne ADSL/UPC) zalohovat, co kdyby vypadlo.

A neni bez zajimavosti, ze CRa ADSL Premium je to ISDN (BRI) vlastne uplne zadarmo (platite jen za Internet) tak proc ho nevyuzit, ostatne muzete prez nej zdarma smerovat na vsechny rozsahy cisel CRa 😊

18.12.2007 15:48 Karel

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Tak PRI je samozřejmě dělaná na větší zátěž a taky si dovedu představit, že cena SIPu bude někde jinde - otázka je, jak je to se spolehlivostí. Jinak podle mých znalostí na PRI neběží SS7 (které Asterisk mimochodem moc nerozumí) ale channel associated signalling (CAS). Inu, Asterisk je pěkná věc, ale jako ústředna velkého poskytovatele telefonních služeb se to moc nehodí....

Pane kolego dovoluji si s Vaším tvrzením trošku nesouhlasit. PRI je označení linky ISDN 30B+D která není signalizací CAS jak píšete, ale CCS a běží na ní protokol DSS1. CASKA je úplně jiný typ signalizace. Tak jen tak pro upřesnění

7.1.2008 15:51 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Ano, máte pravdu, samozřejmě v případě PRI mluvíme zpravidla výhradně o signalizaci CCS - tedy ve společném (patnáctém) kanálu. Děkuji za opravu.

29.9.2007 10:33 xxmarv

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

No nevím, ale IAX2 protokol se mi jeví jako stabilní. Co se tyče trafícu není to až tak hrozné. Ono down 2 kB a up 2,5 kB u telefonní linky není nejhorší. Pak autor ještě nespomněl úsporu a to o 20% menší rezízi než SIP. Já osobně veřejnou IP nemám a jedu přes firewall a NAT a kdo ví co ještě. Pak staci PATovat jeden port a jsem s toho venku.

10.12.2007 12:44 TNX

Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)

[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Dobry den.

Snad mi nekdo poradí. Mame pobočku v Praze a Bratislave. V obou klasické telefonní ústředny Siemens - různé verze. Ústředny není možné rozšířit o SIP kartu, ale v obou jsou ještě volné analogové linky. Je nějakým způsobem možné připojit ke každé ústředně jeden Asterisk přes analogovou kartu a propojit pomocí Asterisku tyto ústředny, aby volání mezi Prahou a bratislavskou pobočkou bylo po VOIP?

Dekuji

Hezky den.

Jan Kovar

7.1.2008 15:46 [Ondar](#) | skóre: 25 | blog: [Linux blog](#)
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

No jde to ovšem je problem v tom, ze tím omezíte počet současných hovorů mezi těmito ústřednami na počet analogových linek. A taky se mi to tedy nezdá moc elegantní - budete mít dvojnásobné množství ústředen o které je třeba se starat. Jsem zastáncem "velkého řezu" - staré železo buď upgradovat, nebo vyhodit (podkud to nejde) a nahradit jiným.

27.3.2008 11:17 Jarda
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Jakým způsobem lze asteriska pripojit na IP poskytovatele?

28.4.2008 18:48 vpe
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Výše](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

pres trunk (X linek) anebo pres registraci jednoho kazdeho cisla - linky

23.6.2008 11:24 Martin Och
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

Snad jen mala poznamka, kdyz mate nadefinovanou konstantu TRUNKMSD=1

pak by to mohlo vypadat takto:

```
exten => _9.,1,Dial(${TRUNK}/${EXTEN:${TRUNKMSD}})
```

misto

```
exten => _9.,1,Dial(${TRUNK}/${EXTEN:1})
```

MO

26.3.2009 08:45 [Nok](#)
 Re: Asterisk: VoIP ústředna - 4 (připojení do PSTN)
[Odpovědět](#) | [Sbalit](#) | [Link](#) | [Blokovat](#) | [Admin](#)

A co kdybych propojil 2 Asterisky mezi sebou ne pres IAX, ale pres SIP. Jak by se to provedlo?

[Založit nové vlákno](#) • [Nahoru](#)

Píšeme jinde



Může se Nokia vrátit do hry v mobilním byznysu?



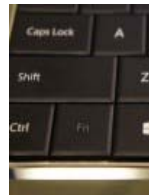
TÉMA: Proč vyrazit na INTERSTELLAR do IMAXu na 70mm projekci?



HW novinky: EIZO prostě válí



Platební karty mají za sebou již 100 let existence



Bezpečnostn Regin, další r tajných služ