

C y t c o

[http:// www. iranvoipshop .com](http://www.iranvoipshop.com)



C y t c o

خودآموز سیستم های PBX متن باز (open source)



ممکن است به دلایلی از قبیل دلایل زیر بخواهید بیشتر در مورد سیستم PBX متن باز بدانید:

1. درباره اش شنیده باشید.
 2. بودجه ی لازم برای PBX تجاری بزرگ را نداشته باشید.
 3. مهارت استفاده از آن (برنامه نویسی زبده) را در اختیار داشته باشید.
- شاید هم به دلایل دیگری اینجا باشید. ممکن است بخواهید کنترلتان را بر PBX تان افزایش دهید یا آن را با باقی بخش های کسب و کارتان یکپارچه کنید.

بدون توجه به اینکه به چه دلیلی علاقه مندید که در این مورد بیشتر بدانید، آنچه در ادامه آمده است:

- سیستم PBX متن باز را معرفی می کند.
- انواع سیستم های PBX متن باز را توصیف می کند.
- بخش های گوناگون یگ PBX متن باز را معرفی می کند.
- مزایای داشتن یک سیستم PBX متن باز را شرح می دهد.
- شرکت هایی را که می توانند از این سیستم ها استفاده کنند مشخص می کند.
- کمکتان می کند تا PBX متن باز خودتان را بسازید.
- و بر اساس سباز کسب و کارتان نمونه هایی از PBX های مناسب را معرفی می کند.



معرفی سیستم های PBX متن باز

PBX متن باز چیست؟

سیستم PBX متن باز، PBX ای است که سیستم عامل و نرم افزار PBX آن برای عموم، به صورت رایگان ارائه می شود. این بدان معناست که می توانید به نرم افزار سیستم دسترسی داشته و آن را همانطور که می خواهید ویرایش کنید. این امر باعث ایجاد انعطاف بسیار زیادی خواهد شد.

از آنجا که نرم افزار PBX و سیستم عامل رایگانند، هزینه ی این سیستم ها در مقایسه با سیستم های دیگر بسیار کم است. تمام هزینه ای که باید پردازید به هزینه ی خرید سخت افزار، دستمزد متخصصی که سیستم را برایتان نصب می کند (در صورتی که خودتان توانایی نصبش را نداشته باشید) و راه اندازی سیستم محدود می شود.

انعطاف پذیری زیاد و هزینه ی بسیار کم_ آیا این همان چیزی نیست که می خواستید؟



معرفی سیستم های PBX متن باز

انواع سیستم های PBX متن باز

متن باز "خالص"

یک PBX متن باز "خالص" همان چیز است که درباره اش گفتیم. این PBX سیستم عامل و نرم افزار رایگان دارد که تحت لیسانس عمومی ارائه می شوند.

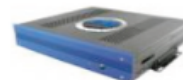
بر پایه ی متن باز

PBX ای که هسته ی اولیه اش به صورت متن باز تهیه شده و روی این هسته ی اولیه کد اختصاصی نوشته شده است. این کد جدید می تواند شامل ویژگی های نو، قابلیت های جدید، واسط کاربری جدید و گزینه های دیگری باشد که روی PBX های معمول وجود ندارند. این PBX ها بهترین نوع از PBX محسوب می شوند چرا که هزینه ی بسیار بالایی ندارند، و در عین حال می توان بسیاری ویژگی های تخصصی را در آن ها لحاظ کرد. هنوز برای انتخاب یک PBX برای خودتان زود است، پیش از آن اجازه دهید به آنچه یک PBX را می سازد بپردازیم.



ساختار یک PBX متن باز

4 لایه ی یک PBX متن باز



1. لایه ی اول: سخت افزار

این لایه معمولا یک سرور، یک PC Tower، یا نوعی Appliance است. اکثرا فکر می کنند سخت افزار همان سیستم تلفنیست، شاید به این دلیل که ملموس تر از نرم افزار است. در واقعیت سخت افزار مانند پوسته عمل می کند، به این دلیل که برای رسیدن به هدف لازم است، اما به تنهایی کفایت نمی کند.



2. لایه ی دوم: سیستم عامل

در دنیای متن باز محبوب ترین (پرکاربرد ترین) Linux مناسبترین انتخاب شما به عنوان سیستم عامل است. سیستم عامل بخشی از نرم افزار است که نحوه ی تخصیص منابع سیستم را مدیریت می کند.



3. لایه ی سوم: نرم افزار متن باز Asterisk®

در لایه ی سوم عملا نرم افزار سیستم PBX (مثل Asterisk، trixbox، freeSwitch و ...) اضافه می کنید. در این مرحله سرور، Tower یا appliance را به PBX واقعی تبدیل می کنیم.



ساختار یک PBX متن باز

4 لایه ی یک PBX متن باز



4. لایه ی چهارم: کارت های اتصال

اکثر سرورها، Tower ها یا appliance ها از کارت های NIC اترنت استفاده می کنند. آخرین لایه در این سیستم ها اتصال به LAN/WAN از طریق NIC و اتصال به خط شهری از طریق کارت PCI دیجیتال/آنالوگ است. با اینکه این کارت ها با عنوان layer connectivity card شناخته می شوند، اما بیشتر به چنگال شباهت دارند. همانطور که چنگال به شما کمک می کند که غذایان را بخورید، این لایه کمک می کند بتوانید از سیستمتان بهره برداری کنید.

در عالم واقعیت در هر لایه بخش هایی وجود دارد که برای انتخاب یک PBX مناسب باید آن ها را بشناسید. برای داشتن اطلاعات بیشتر راجع به PBX متن باز با متخصصین ما در سیتکو به شماره ی 02188209229 تماس بگیرید. ما همواره برای دادن اطلاعات مناسب آماده ایم.



بخش های (ویژگی های) یک PBX متن باز

PBX متن باز به صورت یک بسته ی نرم افزاری و شامل بخش هایی ارائه می شود که احتمالاً برایتان بسیار جالب خواهد بود.

برخی از این بخش ها عبارتند از:

- منشی مجازی (دیجیتال) Auto Attendant
- قابلیت شماره گیری مستقیم داخلی ها از بیرون Direct Inward Dialing
- شناسه تماس گیرنده، انتقال تماس، تماس سه طرفه، Caller ID, Call Transfer, Call Forwarding, Three-way Calling
- پارک تماس، گرفتن خط Call Park, Call Pick up
- نظارت و کنترل تماس، ضبط مکالمات Call Monitoring and Call Recording



بخش های (ویژگی های) یک PBX متن باز

- صفوف انتظار تماس و مسیردهی آنها Call Queues and Call Routing
 - صندوق صوتی (and voicemail to email) Voicemail
 - کنفرانس صوتی Conference Calling
 - داخلی های راه دور یا مجازی Remote or Virtual Extensions
 - ابزار آنالیز و مانیتورینگ Analytics and Monitoring Tools
 - گزارش تماس ها Call reporting
 - امکان ادغام تماس های VoIP و خطوط شهری Ability to utilize VoIP and PSTN calling methods
 - پنل مدیریت تحت وب Web based management
 - امکان کار با برنامه ای کاربردی دیگر Application integration
- این ها تنها بخش های بسیار معمول PBX متن باز است. برای اطلاع از ویژگی های تخصصی تر این سیستم ها پیشنهاد می کنیم کاتالوگ محصولات را مطالعه بفرمایید.



فواید PBX متن باز

بدون شک PBX متن باز دارای بخش ها و ویژگی های تخصصی بسیاریست ، اما ممکن است شما به دنبال بخش های خیلی تخصصی نباشید و فقط بخواهید بدانید داشتن یک PBX متن باز چه منافعی برای شرکت شما به ارمغان می آورد.

1. صرفه جویی در هزینه ها

همانطور که اشاره شد، با داشتن یک PBX متن باز می توانید به طور قابل ملاحظه ای در هزینه ها صرفه جویی کنید. هزینه ی PBX متن باز حدود 30 الی 50 درصد کمتر از IPBX است که برای شما نوشته می شود و آن را می خرید. علاوه بر هزینه ی خرید می توانید در هزینه ی نگهداری نیز صرفه جویی کنید، چرا که نگه داری این سیستم ها به راحتی می تواند توسط مسئول بخش IT شرکتتان انجام شود.

2. تکنولوژی مبتنی بر استانداردها

سیستم های PBX متن باز از تکنولوژی استاندارد پیروی می کنند. این بدان معناست که تمامی تکنولوژی های استفاده شده درون این سیستم به صورت License Free ارائه می شوند که به صورت رایگان در دسترس بوده و توسط چندین موسسه پشتیبانی می شود.

3. بی طرفی (عدم انحصار) فروشنده

به دلیل استاندارد بودن، سیستم PBX متن بازتان بالاترین میزان گزینه های متنوع را در اختیارتان می گذارد تا بتوانید انتخاب کنید از کدام ویژگی ها استفاده کنید. با داشتن این سیستم دیگر به یک فروشنده محدود نمی شوید و می توانید هر سرور، کارت اتصال، سوئیچ و تلفنی را که از همان استاندارد ها پیروی کند، انتخاب کنید.



فواید PBX متن باز

4. افزایش کنترل

از آنجا که این سیستم رایگان است، می توانید با آن هر کاری که دوست دارید انجام دهید و هر نوع کنترلی که مد نظرتان است را بر آن اعمال کنید. دیگر روز هایی که این سیستم ها به صورت جعبه ی سیاه ارائه می شد سپری شده و نیازی نیست برای نگه داری سیستمتان نیازمند یک مشاور PBX باشید.

5. انعطاف پذیری

به خاطر افزایش کنترل و استاندارد های موجود، انعطاف لازم را برای ادغام این سیستم با باقی سیستم های تجاربتان خواهید داشت. به این ترتیب می توان فرایند های تجاری را به نحو بهتری انجام داد.

6. وضوح

به خاطر افزایش کنترل و انعطاف، به سطح بالایی از وضوح در سیستم دست خواهید یافت. این وضوح اجازه می دهدکه تنظیم و مدیریت سیستم به راحتی انجام گردد.

7. توسعه ی سریع

دیگر نیازی نیست برای در آمدن نسخه های جدید و ویژگی های نو چند ماه، یا چند سال منتظر بمانید. از آنجا که این سیستم ها متن بازند، برنامه نویسان زیادی به طور روزمره در حال توسعه ی کد هایشان می باشند. این توسعه ی سریع به شما اجازه می دهد با توجه به نیاز های کاریتان و بدون هزینه ی بالا سیستم خود را ارتقا دهید.



فواید PBX متن باز

8. افزایش کارایی و اثربخشی

ما از هدف اصلی شما غافل نشده ایم. تمام آنچه گفته شد تنها زمانی ارزش پیدا می کند که باعث افزایش کارایی یا اثربخشی در سازمان شود. افزایش کنترل، انعطاف پذیری و استفاده از تکنولوژی استاندارد در سیستم های PBX متن باز باعث افزایش کارایی و اثربخشی در سازمان می گردد و پرسنلتان می توانند کار بیشتری را در زمانی کمتر انجام دهند. با وجود اینکه سیستم های PBX متن باز تمام چیزی را که ممکن است لازم داشته باشید دارند، شاید باز هم این احساس را نداشته باشید که این سیستم، سیستم شماست. شاید دانستن اینکه چه کسانی از این سیستم ها استفاده می کنند به شما کمک کند بر این شک غلبه کنید. بیایید نگاهی بیندازیم.



فواید PBX متن باز

چه کسانی از سیستم PBX متن باز استفاده می کنند؟

از آنچه می شنوید غالباً نشوید. با مزایای رو به رشد این سیستم ها می توان توقع داشت که هر شخص حقیقی و حقوقی ای از این سیستم استفاده کند. ده ها هزار شرکت در دنیا موجودند که از این سیستم ها استفاده می کنند و طیف کاریشان بسیار گسترده است. بر اساس مطالعه ای در سال 2008، 18 درصد کل بازار PBX را سیستم های متن باز اشغال کرده اند. برخی از کاربران این سیستم ها سازمان های بسیار بزرگی هستند از قبیل:

- دانشگاه پنسیلوانیا
- Amazon.com
- ایران خودرو
- پژوهشگاه صنعت نفت
- بیمه ی پارسیان

همانطور که می بینید هر کسب و کاری، بدون در نظر گرفتن اندازه ی شرکت، می تواند از مزایای داشتن این سیستم بهره مند شود. تنها چیزی که باقی می ماند این است که بفهمید چه PBX ای برای سازمان شما مناسب است.



نحوه ی ساخت یک PBX متن باز

تا به اینجا راه طولانی ای را طی کردیم. قبل از اینکه وارد فرایند ساخت PBX تان شوید، باید دید که آیا PBX متن باز برای شما و کسب و کارتان مناسب است یا خیر. اولین گام خرید تجهیزات این است که ارزیابی کنید چه تجهیزاتی برایتان مناسب است. اما قبل از آن باید ببینید که برایتان بهتر است از یک PBX متن باز استفاده کنید یا برای خود یک PBX بخرید. برای پاسخ به این سوال هیچ خودآموزی وجود ندارد و به این منظور باید با متخصصین ما در سیتکو مشاوره کنید.

بیایید به سراغ مراحل ساخت PBX برویم:

1. انجام ارزیابی نیازها

اولین گام ارزیابی نیازهاست. در این مرحله نیازهای کسب و کارتان مشخص می شود و می فهمیم که در یک سیستم PBX به دنبال چه چیزی هستیم.

2. انتخاب سخت افزار PBX

پس از اینکه راجع به اینکه از سیستمتان چه می خواهید به نتیجه رسیدید، نوبت به آن می رسد که سخت افزار مورد نیازتان را انتخاب کنید. انتخاب های متداول عبارتند از: یک PC tower، سرور قابل نصب در Rack یا یک سرور VoIP. از آنجا که PBX می تواند از هر سه ی این موارد ساخته شود، انتخابتان تنها به میزان بودجه تان بستگی دارد.



نحوه ی ساخت یک PBX متن باز

3. انتخاب سیستم عامل

حال که بخش سخت افزاری مشخص شد، زمان انتخاب سیستم عامل مورد استفاده فرا رسیده است. اکثر نرم افزار های PBX متن باز انواع مختلف Linux را پشتیبانی می کنند، اما به هر حال مطمئن شوید که نرم افزار PBX متن بازتان سیستم عامل انتخابیتان را پشتیبانی می کند.

4. تطبیق نرم افزار PBX با توجه به نیازهایتان

اینجا همان زمانیست که ارزیابی نیاز هایتان به کار می آید. باید به دنبال نرم افزار PBX متن بازی بگردیم که قابلیت ها و مزایایی را که لازم داشتید در خود داشته باشد.

5. اتصال به خطوط شهری

در این مرحله باید یک کارت اتصال به منظور دسترسی به خطوط شهری انتخاب کنیم. شاید نخواهید به خطوط شهری متصل باشید، در این صورت می توانید از سیستم VoIP به تنهایی استفاده کنید. بر اساس تعداد POTS line هایی که نیاز دارید به آنها متصل شوید، باید کارت FXO PCI مناسب آن تعداد را انتخاب کنید.

6. جمع بندی

حال تمامی بخش های لازم برای سازماندهی یک سیستم PBX متن باز را در اختیار دارید. آنچه در این مرحله نیاز دارید، نصب و راه اندازی نهایی سیستم است که در این خودآموز نمی گنجد. برای اطلاعات بیشتر در این مورد با متخصصین ما در سیتکو تماس بگیرید. 02188209229



در پایان...

شرکت سیتکو از شما بخاطر زمانی که صرف یادگیری بیشتر سیستم PBX متن باز کرده اید تشکر می کند و امیدوار است که مطالب ارائه شده مفید بوده باشد.

در آینده هر زمان که خواستید به دنبال یک سیستم PBX متن باز باشید و در صورتی که دچار سردرگمی شده یا در این مسیر با مشکلی مواجه شدید، با ما به شماره ی 02188209229 تماس بگیرید و ما تمام تلاشمان را خواهیم کرد تا اطلاعات مناسبی که بتواند یاریتان کند انتخاب کنید به شما ارائه دهیم.

**با تشکر مجدد از توجهتان
شرکت سیتکو**