



راهنمای تلفنهای VoIP

بسمه تعالی

سیستم تلفنهای مبتنی بر شبکه بعنوان سیستم تلفن مدرن مورد استفاده در مراکز تلفن امروزی، در دانشگاه شهید چمران اهواز راه اندازی شده است و در ساختمانها و دانشکده هایی که از شبکه کامپیوتری به روز شده و سریع برخوردار هستند قابل استفاده است^۱. دو راه استفاده از این سیستم، اتصال تلفنهای مبتنی بر شبکه (IP Phone) به شبکه و یا نصب و استفاده از تلفنهای نرم افزاری (Soft Phone) بر روی سیستم کامپیوتری می باشد.

در این مستند برخی محصولات نرم افزاری موجود که قابل استفاده بعنوان Soft Phone هستند در کنار یکی از تلفنهای سخت افزاری موجود در بازار به کاربران معرفی گردد. در صورت بروز هر گونه مشکل یا سوال با مرکز تماس فناوری اطلاعات داخلی ۲۵۰۰ تماس حاصل فرمایید.

^۱ برای اطلاعات بیشتر در خصوص VoIP می توانید به دانشنامه های متعدد آنلاین، از جمله به <https://www.voip-wiki.ir> مراجعه فرمایید.



SOFT PHONE

تلفن نرم افزاری



Soft Phone یا تلفن نرم‌افزاری

Soft Phone که به تلفن نرم‌افزاری هم مشهور است در اصل یک برنامه نرم‌افزاری است که مختص ایجاد تماس‌های تلفنی بر بستر شبکه (VoIP) است و می‌توان از یک کامپیوتر یا رایانه به جای سخت‌افزار برای برقراری تماس استفاده کرد. در اصل نحوه کارکرد Soft Phone دقیقاً مانند همان تلفن معمولی است، اما تنها فرق آن در نرم‌افزاری بودن این نوع تلفن است.



تلفن نرم‌افزاری

ظاهر Soft Phone شبیه به تلفن معمولی است و حتی دارای صفحه نمایش، صفحه شماره‌گیری، دکمه قطع‌کن و غیره است و برای برقراری تماس از یک هدست که به کارت صدای کامپیوتر وصل می‌شود، استفاده می‌کند.

موارد استفاده Soft Phone

به این نوع تلفن‌ها، تلفن‌های تحت شبکه هم گفته می‌شود و نمونه‌های مختلف آن به صورت یک نرم‌افزار یا اپلیکیشن روی کامپیوتر شخصی، لپ‌تاپ، موبایل و یا تبلت با انواع سیستم عامل اعم از ویندوز، مک،



راهنمای تلفنهای VoIP

لینوکس، اندروید، IOS و غیره قابلیت اجرا دارد. فقط کافی است که گوشی یا سخت افزار مورد نظرتان دارای میکروفون، هدست، اسپیکر و یا وب کم باشد و به اینترنت و یا شبکه داخلی متصل باشد.

در حال حاضر هم سازمانهای زیادی در سرتاسر دنیا از **Soft Phone** استفاده می کنند تا با حذف گوشی تلفن رو میزی، هزینه کمتری برای برقراری تماس های تلفنی پرداخت و در عین حال از مزیت های بیشماری که تلفن های تحت شبکه دارند برخوردار شد.

نحوه عملکرد Soft Phone چگونه است؟

نحوه عملکرد این تلفن نرم افزاری به این شکل است که بعد از نصب نرم افزار مربوطه باید حساب کاربری VoIP (مبتنی بر پروتکل SIP) را برای تلفن نرم افزاری خودتان تعریف کنید. در برخی نرم افزارها، شما می توانید اکانت های متفاوت و متعددی را روی Soft Phone خودتان تعریف نمایید و در آن واحد بر روی سرورها (مرکز تلفن ها) ی های متعددی ارتباط داشته باشید.

امکاناتی که Soft Phone در اختیار کاربران خود قرار می دهند

به طور حتم این نوع تلفن های نرم افزاری تحت شبکه امکانات بسیار زیادی را در اختیار کاربران خودشان قرار می دهند که می تواند در روند توسعه و رشد و پیشرفت کسب و کارها و مدیریت تماس ها بسیار موثر باشد و از جمله این امکانات عبارتند از:

- پشتیبانی کردن از پروتکل سیپ (SIP)
- برخوردار بودن از دفترچه تلفن هماهنگ شده با تلفن همراه هوشمند
- دارا بودن تاریخچه تماس های برقرار شده
- قابلیت دریافت تماس ورودی
- قابلیت برقراری تماس خروجی
- ...

نحوه راه اندازی این سیستم و ابزار مورد نیاز

برای در اختیار داشتن **Soft Phone** و امکان برقراری تماس در یک سیستم، بالطبع باید ابزار مورد نیاز آن را هم در اختیار داشته باشیم که مهم ترین ابزار برای راه اندازی و همچنین استفاده از تلفن های نرم افزاری می توان به موارد زیر اشاره کرد:



راهنمای تلفنهای VoIP

- موردی که می‌تواند در **Soft Phone** باعث برقراری ارتباط بین کاربر و رایانه و یا هر وسیله جانبی دیگری شود، رابط یا به اصطلاح همان اینترفیس است.
- رابط کاربری که قرار است برای راه اندازی تلفن‌های نرم‌افزاری (**Soft Phone**) مورد استفاده قرار بگیرد باید تمام ویژگی‌های این کار را داشته باشد. ویژگی‌هایی مانند صفحه شماره‌گیر، توانایی برقراری تماس صوتی، دریافت تماس و غیره
- برخوردار بودن از یک سیستم مانند گوشی‌های همراه، لپ تاپ، کامپیوترهای شخصی و یا تبلت برای برقراری تماس آن هم روی یک پروتکل خاص
- سیگنال‌ها بین فرمت آنالوگ و دیجیتال از طریق ساختاری از کدک‌ها کدگذاری می‌شوند

شبکه مورد استفاده

پهنای باند می‌تواند ریشه بسیاری از مشکلات رایج VoIP باشد. تأخیر در تماس‌ها و قطع و وصلی و اکو صدا می‌تواند بسیاری از دلایل کمبود یا تأخیر پهنای باند باشد. استفاده از VOIP روی شبکه کابلی از تضمین پهنای باند، تأخیر، عدم از دست رفتن داده‌ها و امنیت بالاتری برخوردار می‌باشد.

شبکه‌های Wi-Fi که از استانداردهای 802.11 a,b,g , n پشتیبانی می‌کنند، برای انتقال اطلاعات طراحی شده‌اند و مکانیسمی برای بالاتر بردن اولویت صدا نسبت به سایر اطلاعات در آن‌ها پیاده‌سازی نشده است. در نتیجه در زمان‌هایی که افزایش بار ترافیک داده در شبکه وجود دارد باعث ایجاد اختلال در سیستم انتقال صدا می‌گردد و این به معنای ایجاد مشکل در ارائه خدمات به مشتریان و نارضایتی آن‌ها و مختل شدن عملیات سازمان می‌باشد^۲.

یکی دیگر از مشکلات شبکه Wi-Fi زمانی است که کاربر در هنگام صحبت با تلفن، در حال راه رفتن می‌باشد و ممکن است در حین مکالمه از اکسس پوینت خود دور شود یا از یک اکسس پوینت به یک اکسس پوینت دیگر وصل شود. مدت‌زمان قطع یک ارتباط از یک اکسس پوینت و اتصال به اکسس پوینت دیگر به مدت 70 ms طول می‌کشد و این قطعی موقت یک اختلال در تماس کاربر ایجاد می‌نماید.

^۲ لازم به ذکر است، تجهیزاتی که از قابلیت WMM در استاندارد 802.11e استفاده می‌شود، امکان اولویت‌بندی بسته‌های صدا و تصویر در آن‌ها وجود دارد.



مزیت‌های استفاده از تلفن‌های نرم‌افزاری

به طور حتم این نوع تلفن‌های تحت شبکه دارای مزیت‌های زیادی هستند که در زیر به چند نمونه آن اشاره می‌کنیم:

- کم کردن هزینه‌های تماس و افزایش قدرت بهینه‌سازی فضای محیط کاری
- با در اختیار داشتن **Soft Phone** دیگر سازمان‌ها، ارگان‌ها، شرکت‌ها و غیره نیازی به خرید تلفن‌های فیزیکی ندارند و این یعنی کاهش هزینه‌های جاری
- فضای میز کارمندان با وجود **Soft Phone** دیگر اشغال نخواهد شد
- این نوع تلفن نرم‌افزاری تحت شبکه کاربر پسند است
- یکی از مزیت‌های مهم این تلفن نرم‌افزاری این است که از قابلیت به‌روزرسانی برخوردارند
- کار کردن با سافت فون بسیار ساده و راحت است و یک ساختار کاملاً ساده و روان دارد
- به دلیل ساختار ساده ای که دارد خیلی از افراد می‌توانند از **Soft Phone** برای برقراری تماس استفاده کنند
- **Soft Phone** به خاطر حالت نرم‌افزاری که دارد به سادگی می‌تواند امکانات و قابلیت‌های جدیدی که از طرف شرکت سازنده ارائه می‌شود را دریافت کند ولی در تلفن‌های سخت‌افزاری نیاز به تعویض و یا خرید وسایل جانبی است
- خیلی از تلفن‌های نرم‌افزاری را به سادگی می‌توانید از اینترنت دانلود و استفاده نمایید
- **Soft Phone** قابلیت جابجایی در هر مکانی را دارد



راهنمای تلفنهای VoIP

نرم افزارهای پیشنهادی

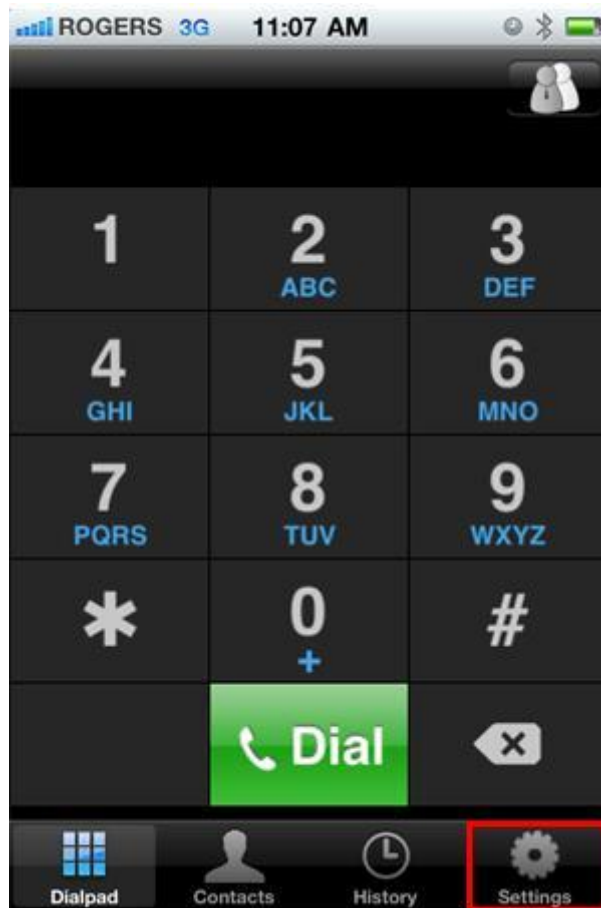
VOIP



نرم افزار Zoiper

ابتدا نرم افزار Zoiper را از AppStore دانلود کنید و تنظیمات را به شکل زیر انجام دهید:

ابتدا قسمت Setting (تنظیمات) را باز کنید



با باز شدن نرم افزار، صفحه‌ای به شکل زیر نمایش داده می‌شود.



راهنمای تلفنهای VoIP

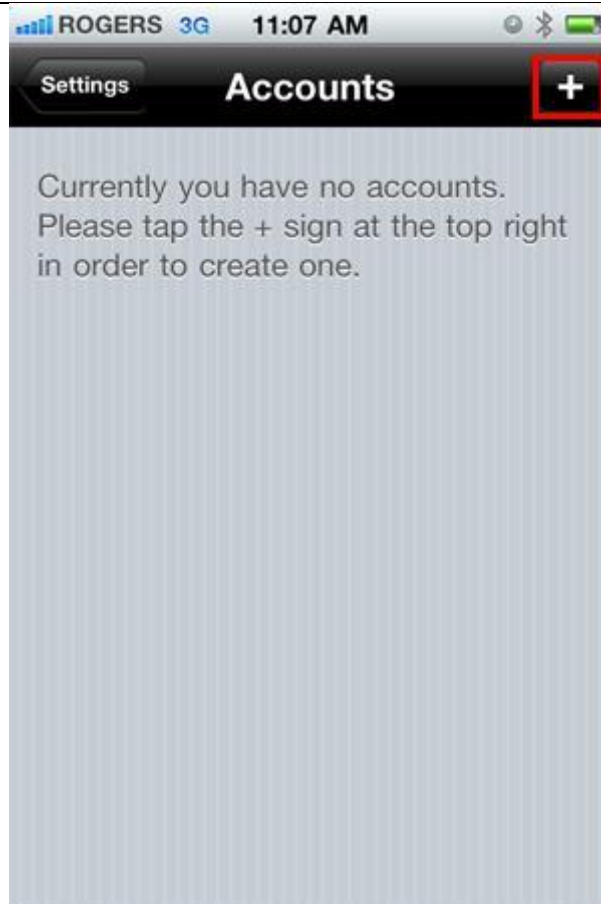
برای انجام تنظیمات SIP Account خود، وارد قسمت Accounts شوید.



در این قسمت باید یک Account جدید ایجاد کنید. گزینه + را انتخاب کنید.



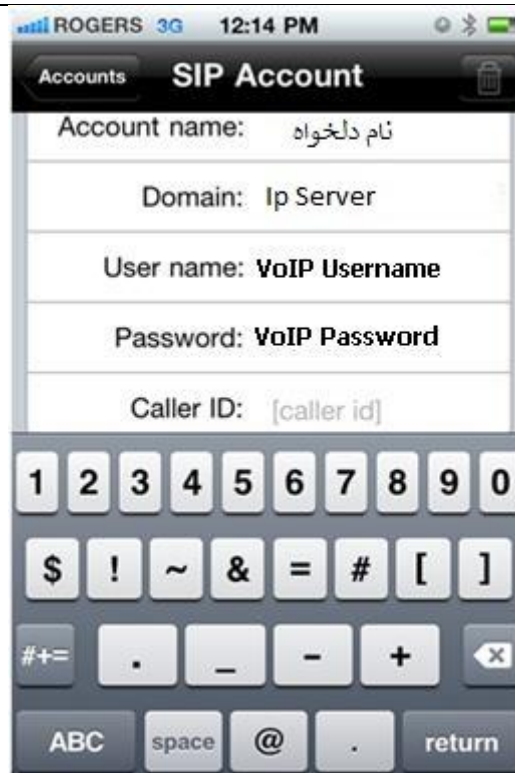
راهنمای تلفنهای VoIP



تنظیمات را مطابق شکل زیر انجام دهید:



راهنمای تلفنهای VoIP

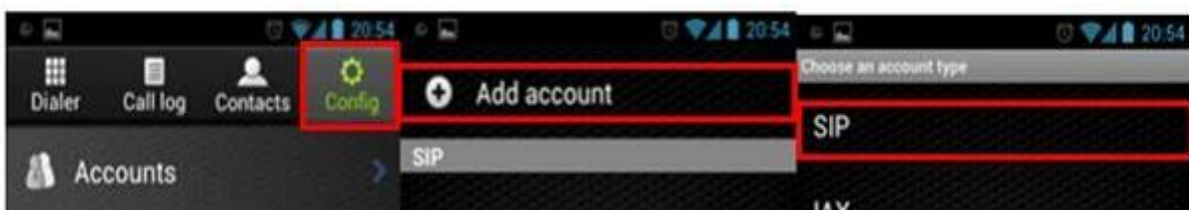


در قسمت پایین همان صفحه در Auth Username شناسه VoIP خود را وارد کنید.

تنظیمات نرم افزار Zoiper بر روی اندروید

ابتدا نرم افزار Zoiper را از google play دانلود کنید و تنظیمات را به شکل زیر انجام دهید

برای انجام تنظیمات SIP Account خود، وارد قسمت Config شوید و در صفحه باز شده Add Account و سپس SIP را انتخاب کنید.





راهنمای تلفنهای VoIP

SIP Account

Account name
نام دلخواه

Authentication

Host
Ip Voip Server

Username
VoIP Username

Password
VoIP Password

Optional

Authentication user
VoIP Username

Outbound proxy

Caller ID
my name

Save Cancel

تنظیمات نرم افزار ZoIPer بر روی ویندوز

نرم افزار ZoIPer را دانلود کنید و تنظیمات را به شکل زیر انجام دهید.



راهنمای تلفنهای VoIP



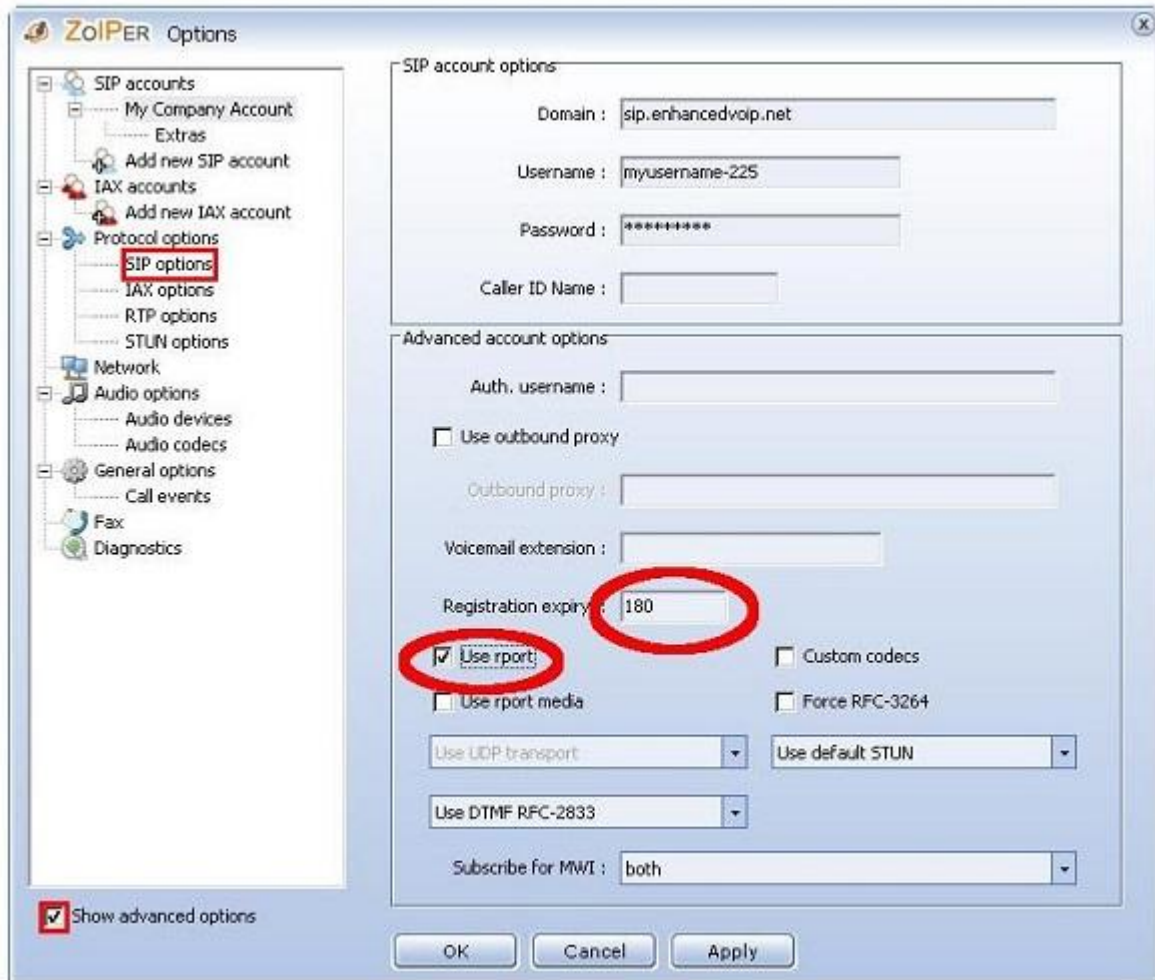
در SIP accounts قسمت My Company Account تنظیمات زیر را وارد و سپس Apply کنید.



توصیه می‌شود تنظیمات زیر را نیز مطابق شکل انجام دهید.



راهنمای تلفنهای VoIP



تنظیمات نرمافزار Xlite بر روی ویندوز

نرمافزار Xlite را دانلود کنید و تنظیمات را به شکل زیر انجام دهید.

ابتدا نرمافزار را اجرا و وارد قسمت Sip Account Settings... شده



راهنمای تلفنهای VoIP



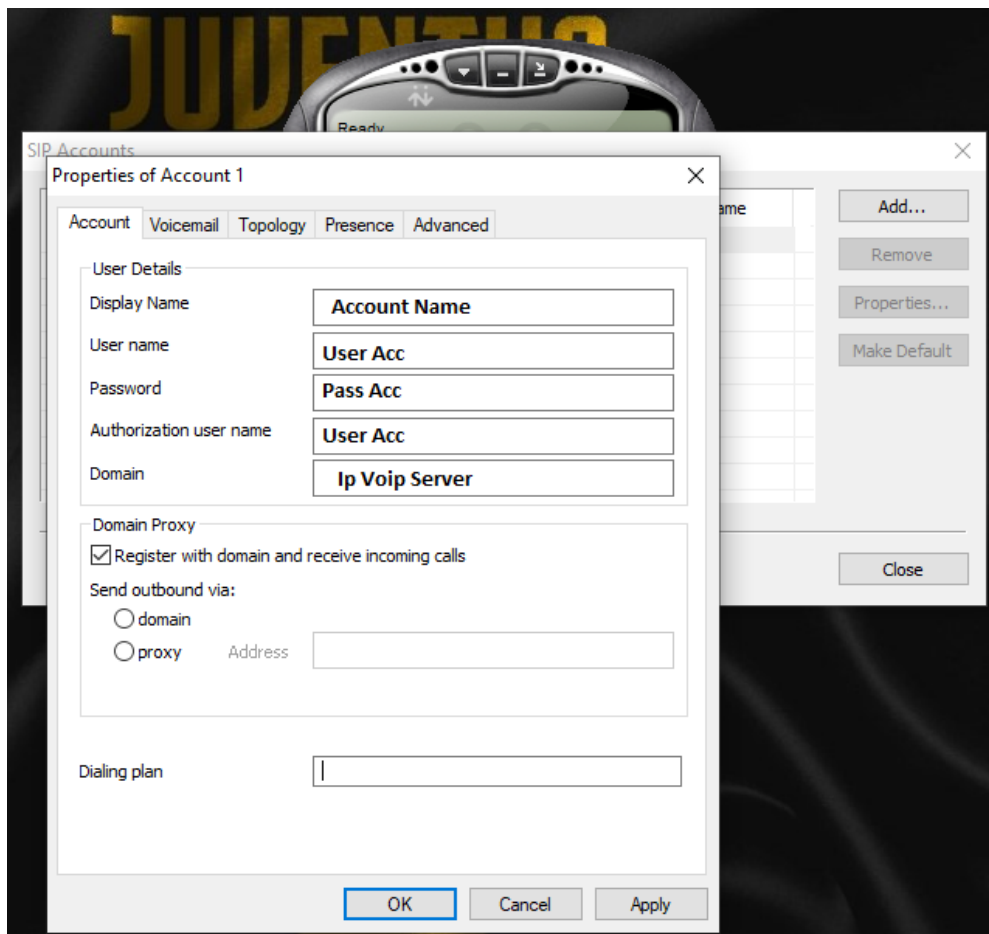
سپس گزینه Add را میزنیم



راهنمای تلفنهای VoIP



به ترتیب تمام قسمتهای خواسته شده را طبق اکانت تحویل شده وارد می کنیم





راهنمای تلفنهای VoIP

سپس ok را می‌زنیم در صفحه نرم‌افزار باید گزینه Ready را مشاهده کنیم

