

## نسل تازه تلفن

مستقیماً از خط تلفن به اینترنت وصل می‌شوند. از آنجایی که این دستگاه‌ها برای استفاده به زیرساخت مخابراتی نیاز دارند، امکان استفاده از آنها در بسیاری از نقاط نیست.

### - استفاده از آی پی تلفن

دستگاه‌های تلفنی جدیدی وجود دارند که به جای استفاده از خط تلفن و اتصال به اینترنت، مستقیماً با کابل اترنت به اینترنت وصل می‌شوند و می‌توان از طریق این دستگاه‌ها، با کسان دیگری که همین دستگاه را دارند شماره‌گیری کرد. در سازمان‌ها و شرکت‌ها، برای پایین آوردن هزینه و همچنین میزان اشغالی خطوط از تلفن اینترنتی استفاده می‌شود.

### مزایای ویپ

- **تماس ارزان:** استفاده از پروتکل اینترنت باعث شده است تماس‌های راه‌دور با هزینه بسیار کمی (در بسیاری از موارد، تنها هزینه اینترنت) انجام شود.

- **عدم محدودیت به مکان:** از آنجایی که ویپ تنها به اینترنت نیاز دارد، بنابراین برای تماس و استفاده از آن، نیازی به اتصال به یک شبکه مخابراتی خاص نیست.

- **ویژگی‌های بیشتر:** برخلاف تلفن‌های قدیمی که تنها قابلیت انتقال صدا را داشتند، تلفن‌های ویپ می‌توانند علاوه بر صدا، تصویر و متن را نیز ارسال کنند. همچنین می‌توان از طریق ویپ نسبت به ایجاد کنفرانس‌های صوتی و تصویری چندنفره اقدام نمود.

### معایب ویپ

- **اتکا به اینترنت پرسرعت:** برای انتقال صدا از طریق اینترنت، نیاز به اینترنت پرسرعت حداقل ۱۲۸ کیلوبیت بر ثانیه است.

- **نیاز به برق:** از آنجایی که نمی‌شود از طریق خطوط اترنت جریان برق را منتقل کرد، بنابراین دستگاه‌های تلفن ویپ به برق نیاز دارند.

استفاده از تلفن‌های ویپ روزبه‌روز در حال گسترش است و سیستم مخابراتی سنتی، همانند اپراتورهای دستی، چاره‌ای ندارد تا کم‌کم میدان را به نسل نوین خود واگذارد.

یک آی پی مجزا بسته‌های اطلاعاتی را ارسال و دریافت می‌کند. البته انتقال صدا از طریق اینترنت مساله جدیدی نیست و از مهندسان اینترنت با سرعت مناسب، این مساله از طریق دستگاه‌های کامپیوتری رواج داشته است. برای راه‌اندازی یک شبکه ویپ، می‌توان از روش‌های زیر پیروی کرد:

### - سیستم‌های نرم‌افزاری

می‌توان با استفاده از نرم‌افزارهای مرتبط با ویپ، (که می‌توان این نرم‌افزارها را نوشت یا از نرم‌افزارهای آماده استفاده کرد) با هر کسی که این نرم‌افزار را دارد



در تمام دنیا در تماس بود. معروف‌ترین این نرم‌افزار، Skype نام دارد که امروزه برای تلفن همراه هم نسخه نرم‌افزاری دارد و هر تلفن همراهی که به اینترنت متصل باشد می‌تواند از اسکایپ استفاده کند. ایراد این روش این است که شخص مورد نظر حتماً باید همان نرم‌افزار (اسکایپ) را داشته باشد.

### - استفاده از تلفن اینترنتی

می‌توان از دستگاه‌های تلفنی استفاده کرد که

انجام می‌شود.

نسل بعدی این سویچ‌ها، توانایی انتقال همزمان تا ۲۴ کانال DSO را در خود داشت که در آمریکا و ژاپن با عنوان T1 و در اروپا با نام E1 معروف است. در شبکه‌های امروزی، سیستم مالتی‌پلکس تا حد امکان از دفاتر مخابراتی خارج شده و به سمت مشترک نزدیک‌تر شده است و می‌توان به صورت کابین‌های تلفن در خیابان‌ها نمونه‌های این نوع سیستم را مشاهده کرد.

### صدا بر روی آی پی

صدا بر روی آی پی یا VoIP یکی از آخرین دستاوردهای ترکیبی فناوری شبکه است که از ترکیب شبکه‌های تلفن قدیم و پروتکل اینترنت حاصل شده است. به صورت ساده تفاوت سیستم ویپ با سیستم معمولی تلفن این است که به جای اتصال به شبکه مخابراتی و بعد از آن به شبکه جهانی، تلفن مستقیماً به اینترنت متصل می‌شود و این موضوع باعث می‌شود هزینه به حد زیادی پایین بیاید به خصوص در تماس‌های بین‌المللی که تماس‌ها هزینه بالایی دارند. وقتی از یک تلفن معمولی برای تماس راه دور استفاده می‌شود، صدا به صورت دیجیتال از طریق شبکه تلفن تا مقصد منتقل می‌شود و به‌ازای حجم تماس‌ها، هر شبکه مخابراتی نیازمند زیرساخت‌ها و تجهیزات فیزیکی است. در حالی که از ویپ استفاده شود باز هم صدا به صورت دیجیتال منتقل می‌شود اما به جای این که از طریق شبکه‌های داخلی و بین شهری و بین‌المللی به مقصد برسد (که این شبکه‌ها متعلق به شرکت مخابراتی است)، صدا از طریق اینترنت منتقل می‌شود. از آنجایی که در اینترنت هر چیزی با آدرس آی پی شناخته می‌شود، دستگاه تلفن نیز با داشتن

### شایان اسدی

نسل‌های اولیه تلفن‌ها به شکل امروزی نبود. برای هر خط تلفن تنها یک دستگاه تلفن می‌توانست وجود داشته باشد و اتصال میان این شبکه‌ها به صورت مستقیم بود. بنابراین به تعداد کسانی که باید به آنها تلفن زده می‌شد، خط فیزیکی تلفن وجود داشت. حتماً تصاویر تلویزیونی را به یاد دارید که تعداد زیادی اپراتور تلفن پشت دستگاه‌ها نشسته و فیش‌هایی را از یک صفحه مداری بزرگ در آورده و آن را در جای دیگری قرار می‌دهند.

هر خط تلفن باید مستقیماً به مرکز تلفن وصل می‌شد و در این مرکز تلفن که در واقع مرکز تبادل سیم‌ها بود، از طریق سیستم ترانک به یکدیگر متصل می‌شدند. شبکه‌های تلفنی هم به صورت ساختاری سلسله‌مراتبی به یکدیگر متصل بودند. به عبارت دیگر، تعداد زیادی تلفن به یک شبکه محلی وصل بود و شبکه‌های محلی نیز به یکدیگر وصل بودند. هر شهر به تمام شهرها، هر کشور به قاره و قاره به تمام دنیا متصل بود. این شیوه اتصال شبکه‌ها تا مدت‌ها مرسوم بود، هر چند که نام آن یعنی (PSTN) شبکه عمومی تلفن مبتنی بر سویچ (سال‌های بعد روی آن گذاشته شد).

با حذف سیستم دستی و اضافه کردن سیستم اتوماسیون، استفاده از اعداد به جای اپراتورها، و همچنین سیستم سیگنال دهی پیچیده‌تری که در سیستم‌های جدیدتر استفاده شد، آخرین فناوری تلفن در قرن بیستم شکل گرفت.

در انتهای قرن بیست و یکم، استفاده از سویچ‌های دیجیتال به جای سویچ‌های دستی مرسوم شد. این سویچ‌ها از مدارهای دیجیتال در بدنه خود استفاده می‌کردند. ساده‌ترین مدار دیجیتال در یک شبکه تلفنی عمومی، کانالی با توانایی انتقال داده ۶۴ کیلوبیت بر ثانیه است که توسط آزمایشگاه بل طراحی شد و DSO نام گرفت. این مدار می‌تواند تماس تلفنی از مبدا به مقصد را با تبدیل صدای آنالوگ به دیجیتال با کیفیت ۸ کیلوهرتز انجام دهد. این انتقال با تبدیل صدای آنالوگ به کدهای پالس ۸ بیتی

[clickhelp@jamejamonline.ir](mailto:clickhelp@jamejamonline.ir)

### پرسش و پاسخ

مهدی رشو

مدتی است که وقتی کامپیوتر را روشن می‌کنم پیغام زیر بر صفحه نمایش روی برنامه نوت‌پد ظاهر می‌شود.

```
[.ShellClassInfo]
LocalizedResourceName=@%SystemRoot
%\system32\shell32.dll,-21787
```

این پیغام زمانی ظاهر می‌شود که هر دو شرط زیر برقرار باشد:

۱- فایل‌ها با نام Desktop.ini در یکی از پوشه‌های زیر وجود داشته باشد (drive) نام پوشه ایست که ویندوز بر آن نصب شده است:

```
drive:\Documents and Settings\All Users
\Start Menu\Programs\Startup
drive:\Documents and Settings\All Users
\Start Menu\Programs
drive:\Documents and Settings\All Users\Start Menu
```

۲- فایل Desktop.ini حاوی خطوط زیر باشد:

```
[.ShellClassInfo]
LocalizedResourceName=@%SystemRoot
%\system32\shell32.dll,-21787
```

برای برطرف کردن این مشکل دو راه پیشنهاد می‌شود:

۱- یک پنجره در ویندوز باز کنید.

۲- از منوی Tools بر روی گزینه Folder Options کلیک کنید و عبارت View را برگزینید.

۳- در جعبه Advanced Settings تیک گزینه‌های زیر را بردارید و تایید کنید:

Hide extensions for known file types

Hide protected operating system files

۴- هر کدام از فایل‌های Desktop.ini که در مسیرهایی که در بالا گفتیم، دارای خطوط کد فوق‌الذکر هستند را حذف کنید (برای این کار این فایل‌ها را باز کنید و کنترل کنید).

۵- سیستم خود را دوباره راه‌اندازی کنید.

راه دوم: (غیرفعال کردن فایل در Startup)

۱- از منوی Start گزینه Run را انتخاب و عبارت msconfig را تایپ و تایید کنید.

۲- لبه Startup را انتخاب کنید.

۳- تیک گزینه‌هایی که فایل Desktop.ini را اجرا می‌کنند و در جاهایی که گفته شد وجود دارند را بردارید و تایید کنید.

۴- سیستم خود را دوباره راه‌اندازی کنید.

در هنگام لود شدن سی‌دی Autorun با پیغام خطای زیر روبرو می‌شویم:



این پیغام به دلیل وجود ایراد در یکی از فایل‌های رجیستری مرتبط با برنامه ساخت شرکت مکرودیا است.

برنامه مورد نظر را به‌طور کامل Uninstall کنید و نسبت به نصب دوباره آن اقدام کنید. در سیستم شما این برنامه Flash Player است و چون سی‌دی شما Autorun است به‌طور خودکار می‌خواهد صفحه فلشی را باز کند، اما به دلیل وجود ایراد در یکی از فایل‌های این برنامه با پیغام خطا روبرو می‌شوید. بهتر است از برنامه‌های ویژه برطرف کردن مشکلات رجیستری که در همین قسمت و در شماره‌های گذشته ارائه شده است (مانند Fix Registry) استفاده کنید. برای اطمینان بیشتر سیستم خود را با یک آنتی‌ویروس قوی و به‌روز نیز ویروس‌یابی کنید.

علیرضا اکبری از مشهد - وقتی داخل درایو دی‌وی سیستم