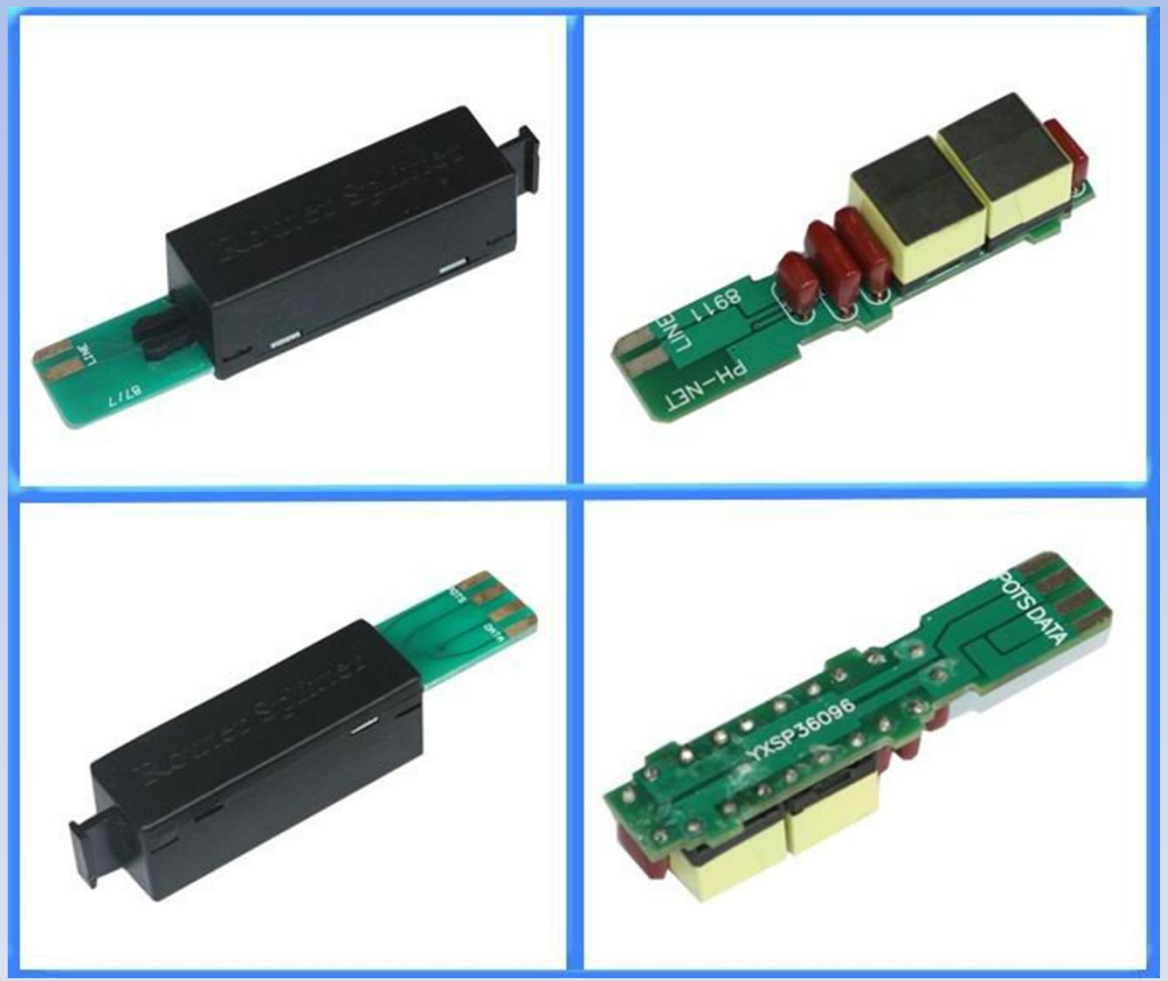
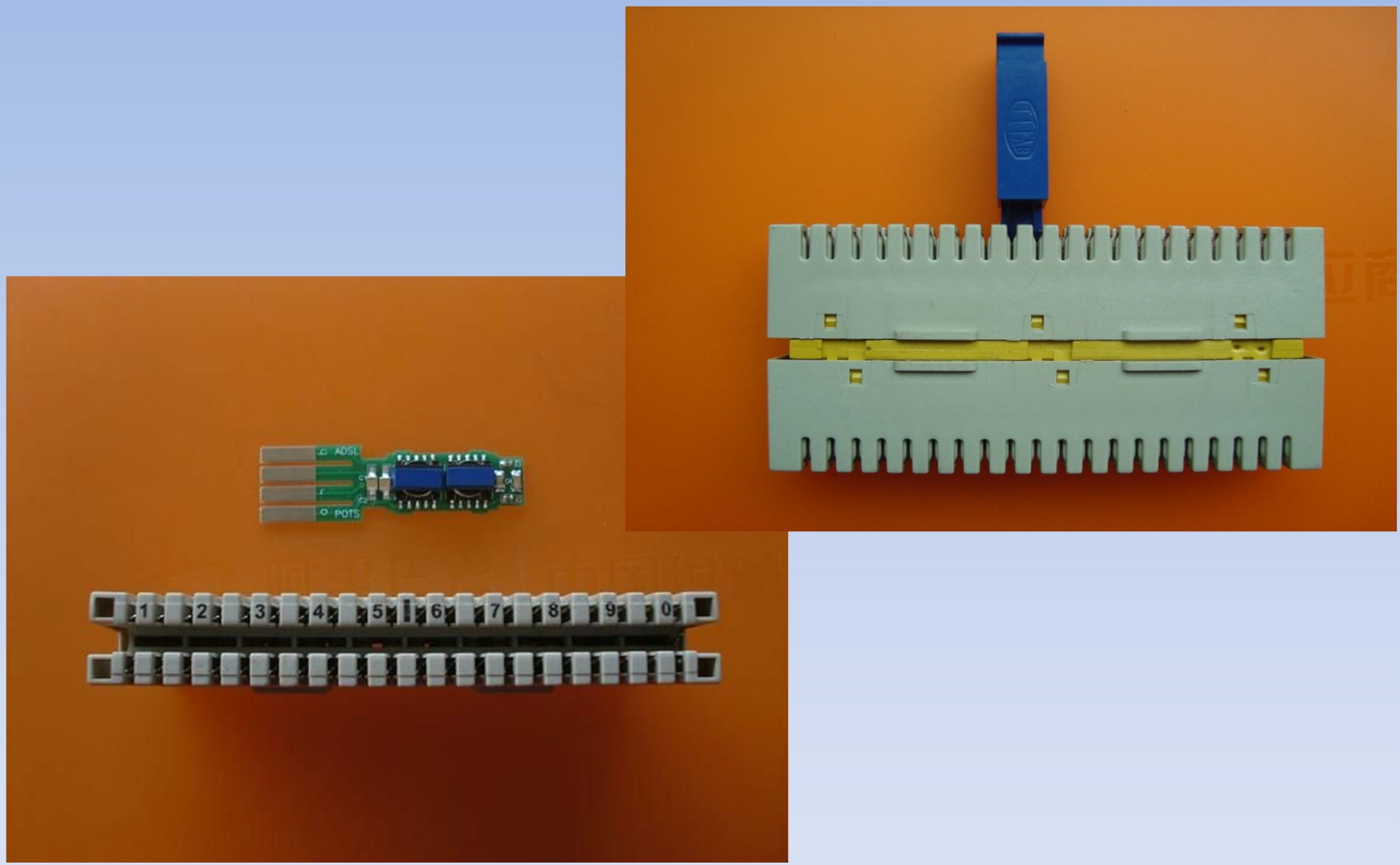
فیوزها یا اسپلیترهای MDF



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Splitterبه دو صورت به کار گرفته می شود :

1. CPE Splitter
2. Co Splitter

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

CPE Spliter

این دستگاه با نصب در محل کاربر، امکـان ارسـال همزمـان صوت و دیتا روی یک خط را برقرار خواهد نمود .این دستگاه با وصـل بـه مـودم ADSL از یک سو و تلفن (و یا هر وسیله دیگر جهت برقراری ارتباطات صوتی) از سوی دیگر ، و بـا تخصیص محدوده فرکانس پائین پهنای باند به صوت و محدوده فرکانس بالای پهنای باند به دیتا امکان ارسال voice و data را روی یک خط DSL برقرار خواهد نمود و درنتیجـه بـدون اشغال خطوط تلفنی امکان ایجاد ارتباطات دیتا نیز میسر خواهد شد.

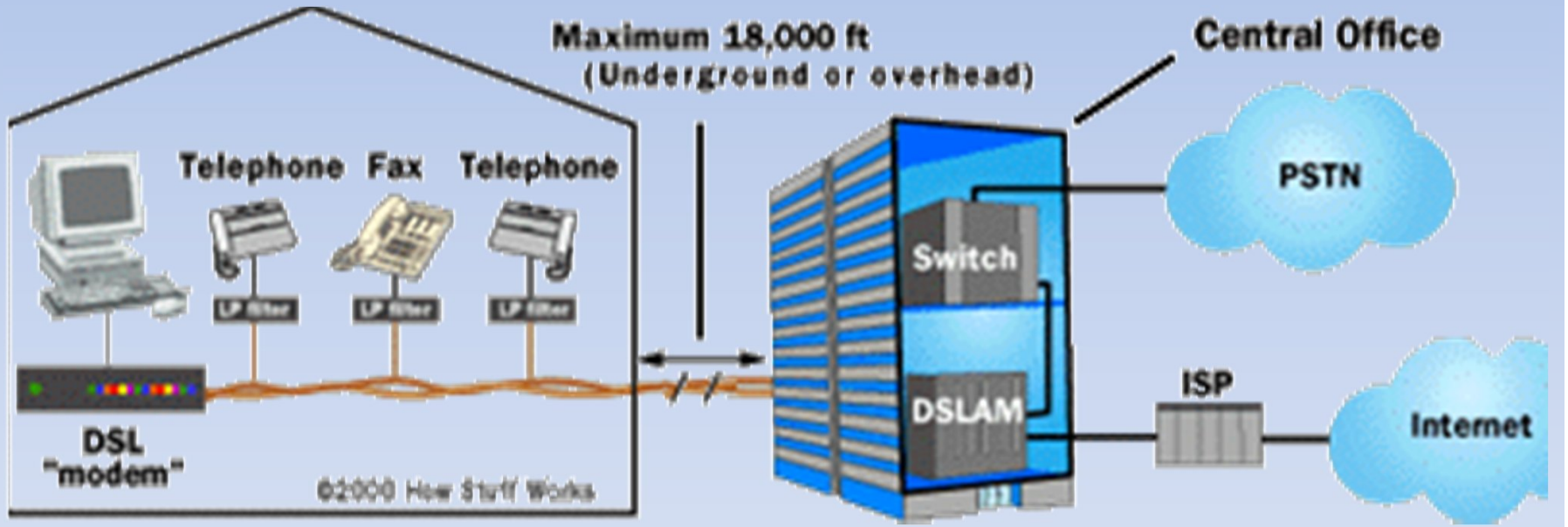
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Co Splitter

ایـن دسـتگاه بـا نـصب در نزدیکتـرین مرکـز مخـابراتی، وظیفه جداسازی صوت و دیتا و روانه سازی صوت به سمت شبکه تلفنـی PSTN و دیتـا بـه سـمت DSLAM جهت برقراری ارتباطات صوت و تلفن را خواهد داشت.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

شمای کلی از تجهیزات مستقر در مخابرات



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

تـــجـــهـــيـــزات PAP که بایستی در مرکز مخابرات نصب گردد به‌صورت عمده در سالن MDF جای مـــی‌گیرد. (اگر سالن MDFفضای کافی برای نصب تجهیزات نداشته باشد، تجهیزات مذکور در کانکس و یا محل دیگری نصب شده و از آن جا به مرکز مخابرات کابل‌کشی می شود.)

سیم‌های تلفن به سالن MDFوارد شده و با عبور از ترمینال (KT)رانژه می شود.

از ســـوی دیـــگـــر Dataی PAP روی DSLAM که در همان محل نصب شده دریافت می‌شود. از DSLAM دیتا روی یک زوج ســـیـــم بـــه KT وارد مـــی‌شود. زوج سیم بوق کاربر نیز به KT وارد می‌شود . این دو زوج سیم ضمن رانژه به یک خط که دارای بوق و دیتا است تبدیل می‌شود.

ســیم های رانژه شده دوباره به سالن بوق رفته و به همراه سایر خطوط تلفن به سوی منازل کاربران هدایت می‌شود.

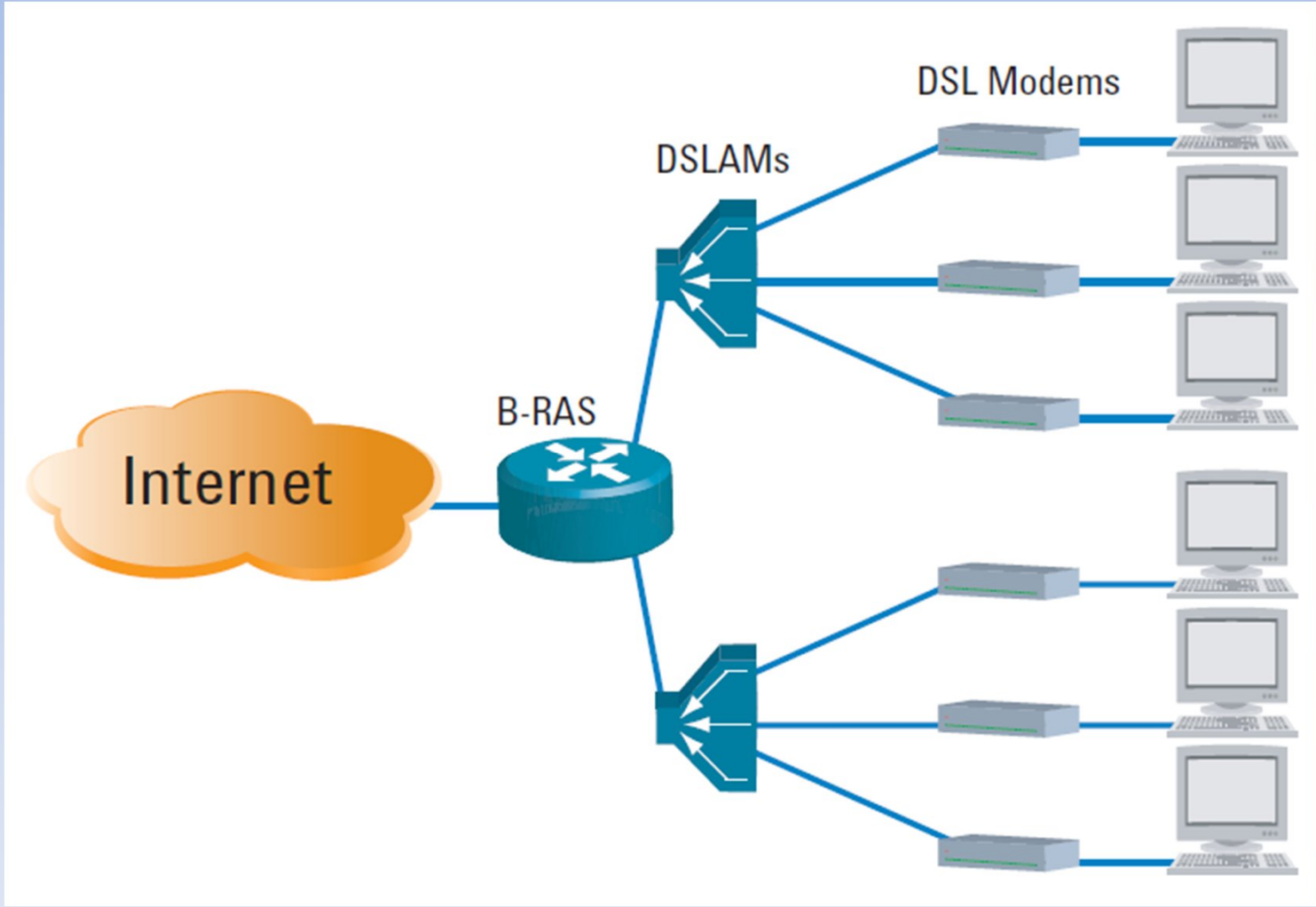
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

اصطلاح رانژه کردن

به عملی که طی آن شرکت مخابرات، برقراری ارتباط تلفن مشترک با اسپلیتر شرکت خدمات اینترنتی را فراهم می‌کند، رانژه کردن می‌گویند.
در رانژه کردن مسیر زوج‌سیم تلفن مشترک در MDFمخابرات را تغییر می‌دهند تا کابل تلفن مشترک از تجهیزات شرکت خدمات اینترنتی نیز بگذرد و امکان دریافت اینترنت را در کنار مکالمات صوتی داشته باشد. این تغییر مسیر به درخواست مشترک و با ارسال نامه از طرف شرکت به مخابرات صورت می‌گیرد.
خط رانژه خط تلفنی است که می‌تواند صدا و داده را هم‌زمان با هم روی یک خط منتقل کند. بنابراین قابلیت ارایه سرویس ADSL را داراست. قبل از این که بتوانید از خط تلفن خود به عنوان خط ADSL استفاده کنید باید این خط از طرف مخابرات و به درخواست شرکت ارایه دهنده سرویس، رانژه شود.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

BRAS (Broadband Remote Access Server)



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

E320

E120

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

BRAS در واقع یک Router است که ارتباطات PPPoE و PPPoA را برقرار می کند و وظیفه مسیریابی بسته های IP مربوط به ISP ها را بر عهده دارد.

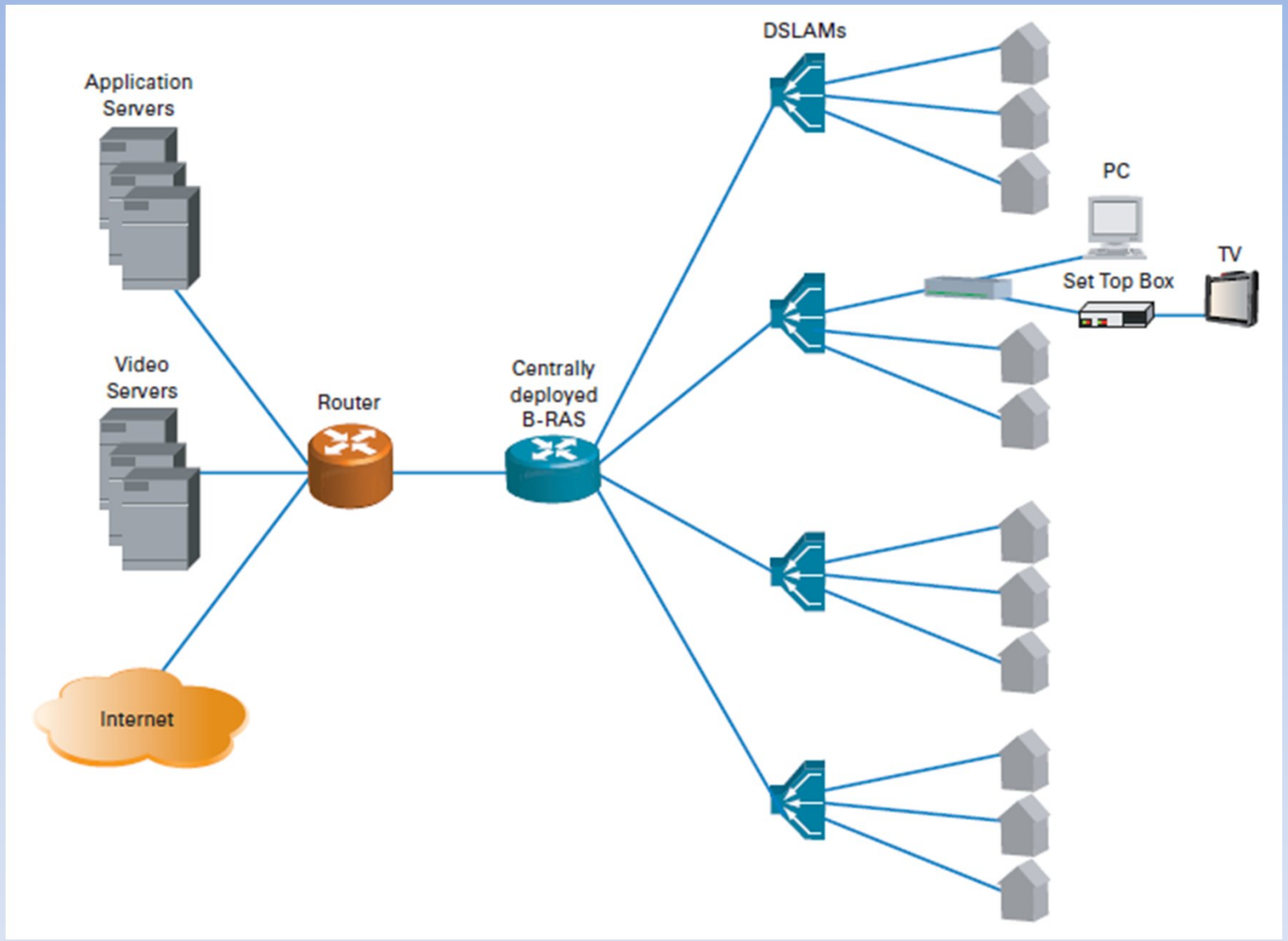
DSLAM های نصب شده در مراکز مخابراتی با واسطه یک BRAS به اینترنت متصل می شوند.

DSLAM جریان دیجیتال داده ها را، که از سوی مشترکین یک ISP می آید، به یک لینک پرظرفیت واحد (می تواند ATM یا Gigabit Ethernet باشد) هدایت می کند.

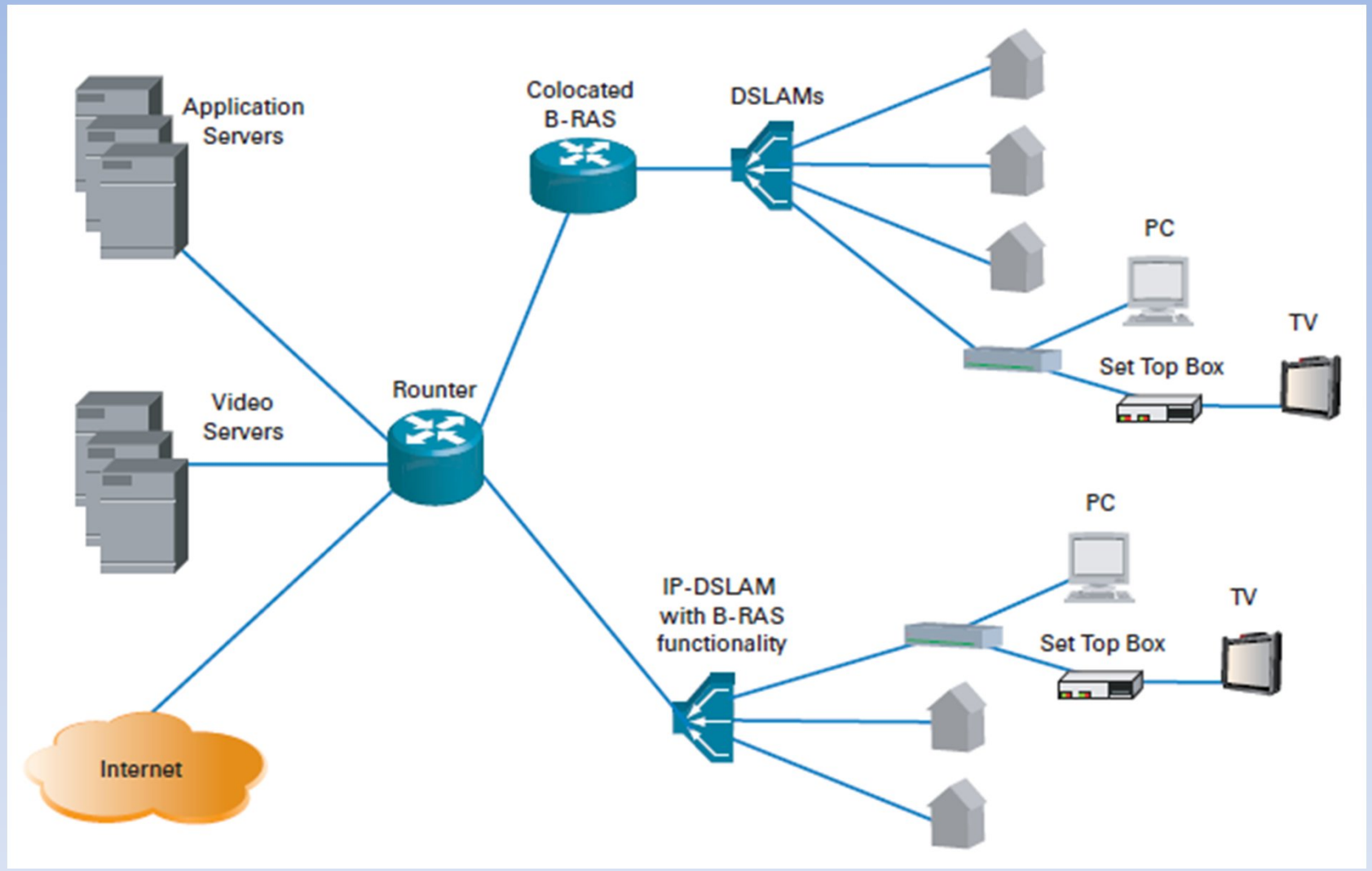
جمع آوری داده های مشترکین و مواردی مانند احراز هویت مشترکین، اعتبار سنجی آنها، سیاست های معتبر سازی دسترسی کاربران به اینترنت و مسیریابی داده ها به سمت اینترنت بر عهده BRAS می باشد.

در واقع وظیفه authentication, authorization, accounting (AAA) مربوط به یک ISP بر عهده BRAS است و همینطور تخصیص IP

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

ISDN (Integrated Services Digital Network)

اساس طراحی تکنولوژی ISDN به اواسط دهه ۸۰ میلادی باز می گردد که بر اساس یک شبکه کاملا دیجیتال پی ریزی شده است . در حقیقت تلاشی برای جایگزینی سیستم تلفنی آنالوگ با دیجیتال بود که علاوه بر داده های صوتی ، داده های دیجیتال را به خوبی پشتیبانی کند . به این معنی که انتقال صوت در این نوع شبکه ها به صورت دیجیتال می باشد . در این سیستم ، صوت ابتدا به داده های دیجیتال تبدیل شده و سپس انتقال می یابد .

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

ISDN بصورت ۲ کانال حامل (B-Channel) و یک کانال سیگنال داده ای (D-Channel)، تعریف مـی شـود . بدین معنی که در یک مقطع زمانی می تواند دو تماس تلفنی را برقرار کند . کانال سیگنال بدین ترتیب عمل مـی کند که تماس تلفنی از یک خط و زنگ تلفن از خط دیگر بطور همزمان بهم مرتبط مـی شـوند.

چـون پـس از تماس تلفنی کانال سیگنالی ایجاد می شود ، نمی توان برای مدت طولانی از این کانال استفاده نمـود . بنـابراین از خط سوم برای ارسال مقادیر اطلاعاتی کوچک استفاده می شود .

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

یک مودم بسیار عالی می تواند با سرعت 14.4 kbps اطلاعات صوتی را انتقال دهد و 56 kbps بطور مقطعی دریافت کند . در حالی که ISDNمی تواند اطلاعات را با سـرعت 64 kbps منتقل کند و اگر دو کانال بطور همزمان استفاده شوند ، سرعت انتقال به دو برابر یعنـی 128 kbps خواهد رسید .

قابلیت (D-Channel)، برابر 16 kbps است که در نتیجه می تـوان بـه سـرعت 144 kbps دسترسی پیدا کرد. بنابراین ۱۰ برابر سریعتر از یک مودم پیشرفته عمل می کند . عملکرد این کانالهـا مـستقل است یعنی می توان دو مکالمه یا دو اطلاعات و یا یک مکالمه و یک اطلاعات را بطور همزمان از مقـصد هـای مختلف دریافت نمود. با استفاده از (D-Channel) می توان از خـط سـوم بـرای انتقـال اطلاعـات کوچـک ویـا کارت اعتباری استفاده نمود .

ISDN به دو شاخه اصلی تقسیم می شود :

- N-ISDN
- B-ISDN

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

B-ISDN (Broadband-ISDN)

B-ISDN بر تکنولوژی ATM استوار است که شبکه ای با پهنای باند بالا برای انتقال داده مـی باشـد کـه اکثـر BACKBONE های جهان از این نوع شبکه برای انتقال داده استفاده می کنند (از جمله شبکه دیتا ایران) .

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

N-ISDN (Narrowband ISDN)

N-ISDN برای استفاده های شخصی طراحی شده و دو استاندارد مهم دارد:

- BRI
- PRI

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Basic Rate Interface ISDN (BRI)

BRI برای کاربران نهایی طراحی شده است . این استاندارد دو کانال حامل 64 Kbps و یک کانال برای سیگنالینگ با پهنای باند 16 kbpsرا در اختیار مشترک قرار می دهد .

این پهنای باند در اواسط دهه ۸۰ میلادی که اینترنت کاربران مخصوصی داشت و سرویسهای امروزی همچون Voip، MultiMedia، HTTP و .... به وجود نیامده بود ، مورد نیاز نبود همچنین برای مشترکین عادی تلفن نیز وجود یک ارتباط کاملا دیجیتال چندان تفاوتی با سیستمهای آنالوگ فعلی نداشت و به همین جهت صر ف هزینه های اضافی برای این سرویس از سوی کاربران بی دلیل بود و به همین جهت این تکنولوژی استقبال چندانی نشد . تنها در اوایل دهه ۹۰ بود که برای مدت کوتاهی مشترکین ISDN افزایش یافتند .

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

پس از سال ۹۵ نیز با وجود تکنولوژیهایی با سرعتهای بسیار بالاتر مانند ADSL که سرعتی حدود 8 Mbps برای ارسال و 640 Kbpsرا برای دریافت با هزینه کمتر از ISDN در اختیار مشترکین قرار میدهد ، انتخاب ISDN از سوی کاربران عاقلانه نبود . در حقیقت می توان گفت که ISDN BRIتکنولوژی بود که در زمانی به وجود آمد که نیازی به آن نبود و زمانی که به آن نیاز احساس می شد ، با تکنولوژیهای جدید تری که سرعت بالاتر و قیمت بیشتر داشتند جایگزین شده بود .

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Primary Rate Interface ISDN (PRI)

نوع PRIبرای ارتباط مراکز تلفن خصوصی (PBX) ها یا مراکز تلفن محلی طراحی شده است . E1یکی از زیر مجموعه های PRIاست که امروزه استفاده زیادی دارد . بعـد از سـال ۹۴ میلادی و با توجه به گسترش اینترنت ، از PRI ISDNها برای ارتباط ISPهـا بـا شـبکه PSTN استفاده شد که باعث بالا رفتن تقاضا برای این سرویس شد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

امکاناتی که خطوط ISDN برای مشترکین فراهم می آورد :

1. ISDN سرعت بالاتری را برای انتقال اطلاعات فراهم نموده است .
2. ISDNمی تواند یک صدای دیجیتال واضح کریستالی را برایتان فراهم نماید . حتی اگر هنوز یکی ازخطوط شما آنالوگ باشد، همچنان می توانید مکالمه را واضح بشنوید .
3. یک خط ISDN میتواند دو خط تلفن (دو شماره تلفـن) و یـک خـط سـومی را جهـت پیونـد ارتبـاط داده در بر داشته باشد .
4. خصوصیات کنترلی مکالمات در خطوط ISDN مشابه با خصوصیات Switch Boardتلفنی می باشد . شما می توانید از وضعیت , TRANSFER HOLD CONFERENCE, CALLER ID، زنگهـای تلفن مخصوص، همچنین مجموعه ای از کارایی های مختلف دیگر استفاده نمائید .
5. ISDN قابلیت در بر گیری کلیه خطوط اجاره ای متناوب (Leased Line) را دارا می باشد اما خطوط اجاره ای هزینه بالاتری نسبت به ISDN دارد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

خطوط T1

نام خطوط مخابراتی مخصوصی است که در آمریکا و کانادا ارائه مـی شـود . بـر روی هـر خـط T1 تعداد ۲۴ خط تلفن معمولی شبیه سازی می شود. هر خط T1می تواند حامل 1.5 MBps پهنای باند باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

خطوط E1

نام خطوط مخابراتی مخصوصی است که در اروپا و همچنین ایران ارائه می شود. بر روی هر خط E1 تعداد ۳۰ خط تلفن معمولی شبیه سازی می شود . هر خط E1 می تواند حامل 2 MBps پهنای باند باشد. نـرخ انتقال Data توسط این خطوط جهت مودمهای ارائه شده در ایران حداکثر 56 kbps می باشد . کـه البتـه در صورت فراهم نمودن مودمهای سریعتر کاربر میتواند برابر سرعت مودم خود دیتا را دریافت نمایـد . مشخـصه این سیستم پیش شماره متفاوت آنها نسبت به خطوط عادی می باشد .

E1 شامل سـی کانـال حامـل (B-Channel) و یک کانال برای سیگنالینگ (D-Channel) می باشد که هر کدام 64 Kbps پهنای باند دارنـد .

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Asynchronous Transfer Mode (ATM)

نوعی تکنولوژی است که قابلیت انتقال بلادرنگ دارد، صدا، تصویر و ترافیک رله فریم را در شبکه های کامپیوتری فراهم می کند. واحد اصلی انتقال در این روش بسته ای ۵۳ بایتی با طول ثابت است که از ۵ بایت جهت اعمال کنترلی و از ۴۸بایت باقیمانده برای انتقال داده استفاده می شود. لایه ای که با عنوان میانجی بین لایه های سطح بالا و پایین عمل کرده وانواع مختلف داده (از جمله صدا، تصویر و قاب داده ها) را به داده های ۴۸ بایتی موردنیاز ATM تبدیل می کند، ATM Adaptation Layer یا AAL نامیده می شود.

این قالب مبتنی بر ارسال اطلاعات بصورت سلول‌های بسیار کوچک اطلاعاتی یا سلول بر روی مسیرهای داده‌ای از قبل ایجاد شده(Connection Oriented) می‌باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

ابعاد کوچک و ثابت سلول‌ها، بافر کردن جداگانه سلول بدون پردازش آن‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد. همچنین با توجه به این که مسیرها قبل از ارسال ایجاد می‌شوند، نیازی به اعمال الگوریتم‌های پیچیده مسیریابی برای تک تک بسته‌های اطلاعاتی وجود ندارد و مسیریاب‌های شبکه در حین ارسال اطلاعات (پس از ایجاد مسیر) عملا تبدیل به سوئیچ‌های ساده Store & Forward می‌شوند که نیازمند حداقل قدرت پردازشی هستند.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

مشخصه‌های فنی ATM

- مبتنی بر سئویچینگ بسته‌ها است.
- بسته‌های اطلاعات با طول ثابت ۵۳ بایت، شامل ۴۸ بایت داده و ۵ بایت سرآیند که بخاطر ثابت بودن طولشان سلول نامیده می‌شوند.
- سرعت مخابره بالا و تاخیر بسیار کم در نودهای میانی شبکه.
- سلول‌ها به همان ترتیب ارسال به مقصد می‌رسند.
- امکان استفاده از سرعت‌های مختلف، حتی اتصال با سرعت متغییر در شبکه.
- انتقال ناهمگام مبتنی بر ایجاد مسیر.(Connection Oriented)
- استفاده از کانال‌های مجازی برای ارتباط.
- حذف قابلیت بررسی و تصحیح خطا و انتقال این وظایف به لایه‌های بالاتر.
- تقسیم ترافیک بر اساس مشخصه‌های مختلف کیفیت سرویس.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

سلول ATM و سرآیند آن

سلول‌های ATM همانطور که در مشخصه‌های فنی ذکر شد دارای طول ثابت ۵۳ بایت هستند که ۴۸ بایت آن به داده‌ها و ۵ بایت دیگر به سرآیند آن اختصاص یافته است. علت انتخاب طول کوچک برای سلول راحتی پردازش و تاخیر بسیار کم آن است و علت انتخاب عدد ۴۸ برای این است که متخصصان آمریکا طول ۳۲ و متخصصان اروپا طول ۶۴ را پیشنهاد کرده بودند که در نهایت در هنگام تعیین استاندار میانگین این دو پیشنهاد یعنی ۴۸ انتخاب شد.
سرآیند ATM در داخل شبکه و بین سوئیچ‌های شبکه در قالب NNI (Network Node Interface) و بین سرور و شبکه با تغییر جزیی در قالب UNI (User to Network Interface) می‌باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Diagram of the UNI ATM Cell

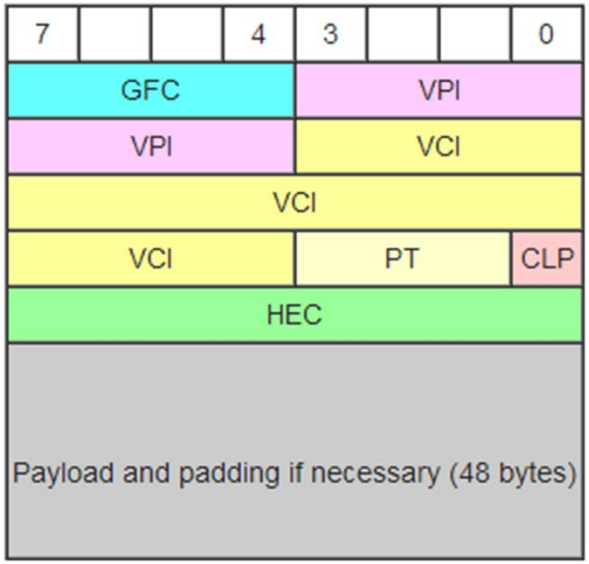
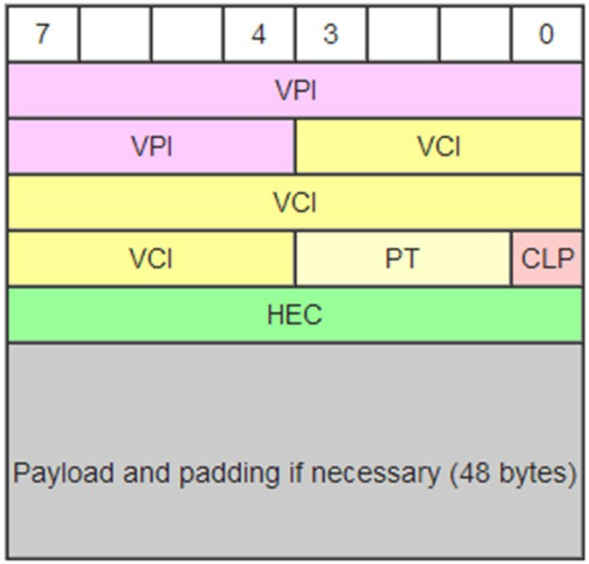


Diagram of the NNI ATM Cell



GFC = Generic Flow Control (4 bits) (default: 4-zero bits)

VPI = Virtual Path Identifier (8 bits UNI, or 12 bits NNI)

VCI = Virtual Channel identifier (16 bits)

PT = Payload Type (3 bits)

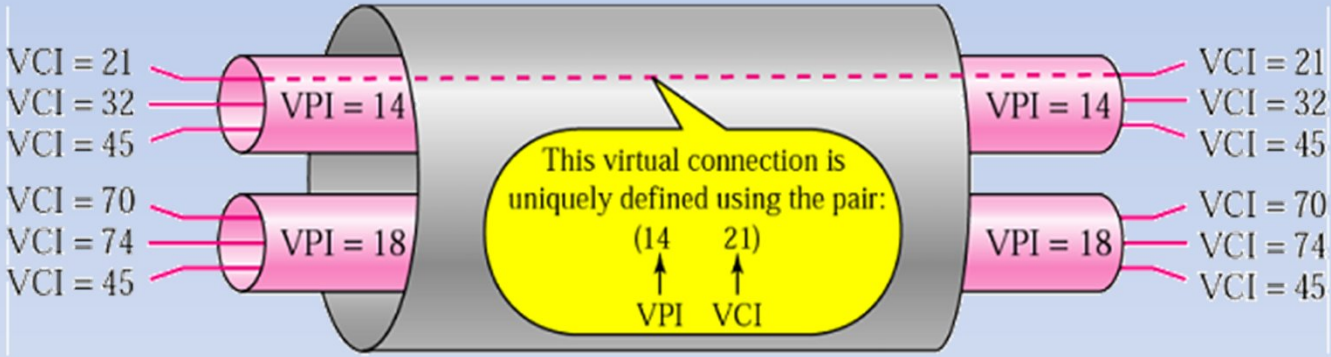
CLP = Cell Loss Priority (1-bit)

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

VP (Virtual Path) یک مسیر مجازی برای یک سلول ATM خاص می باشد.

۲۵۶ VP مختلف در ATM وجود دارد.

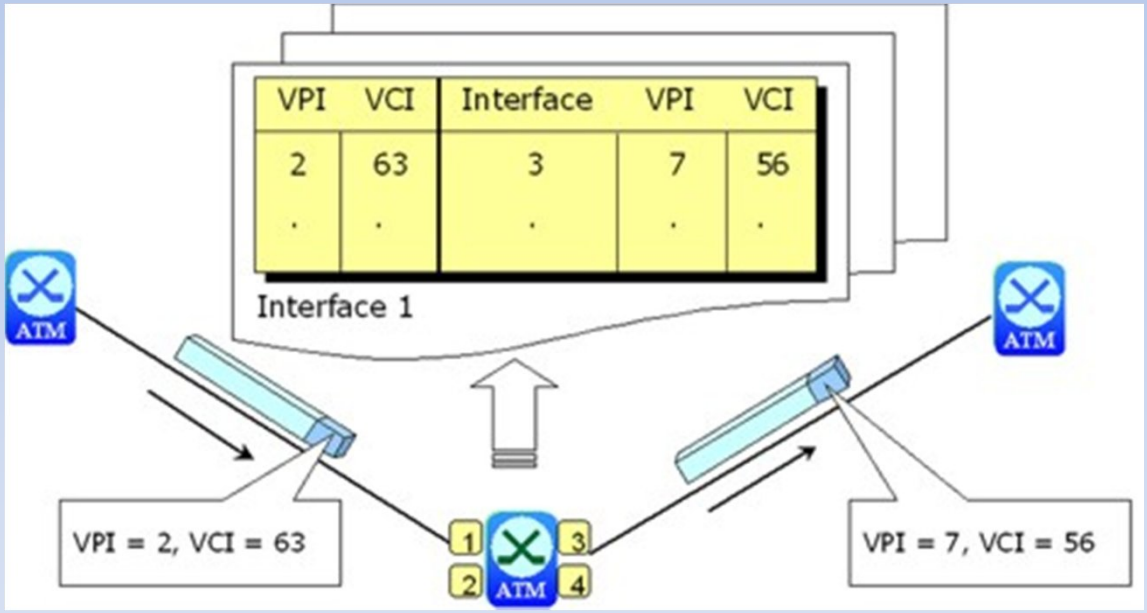
VC (Virtual Circuit) یک کانال مجازی روی یک VP است. یک VP می تواند تا ۶۵۵۳۶ VC مختلف داشته باشد.



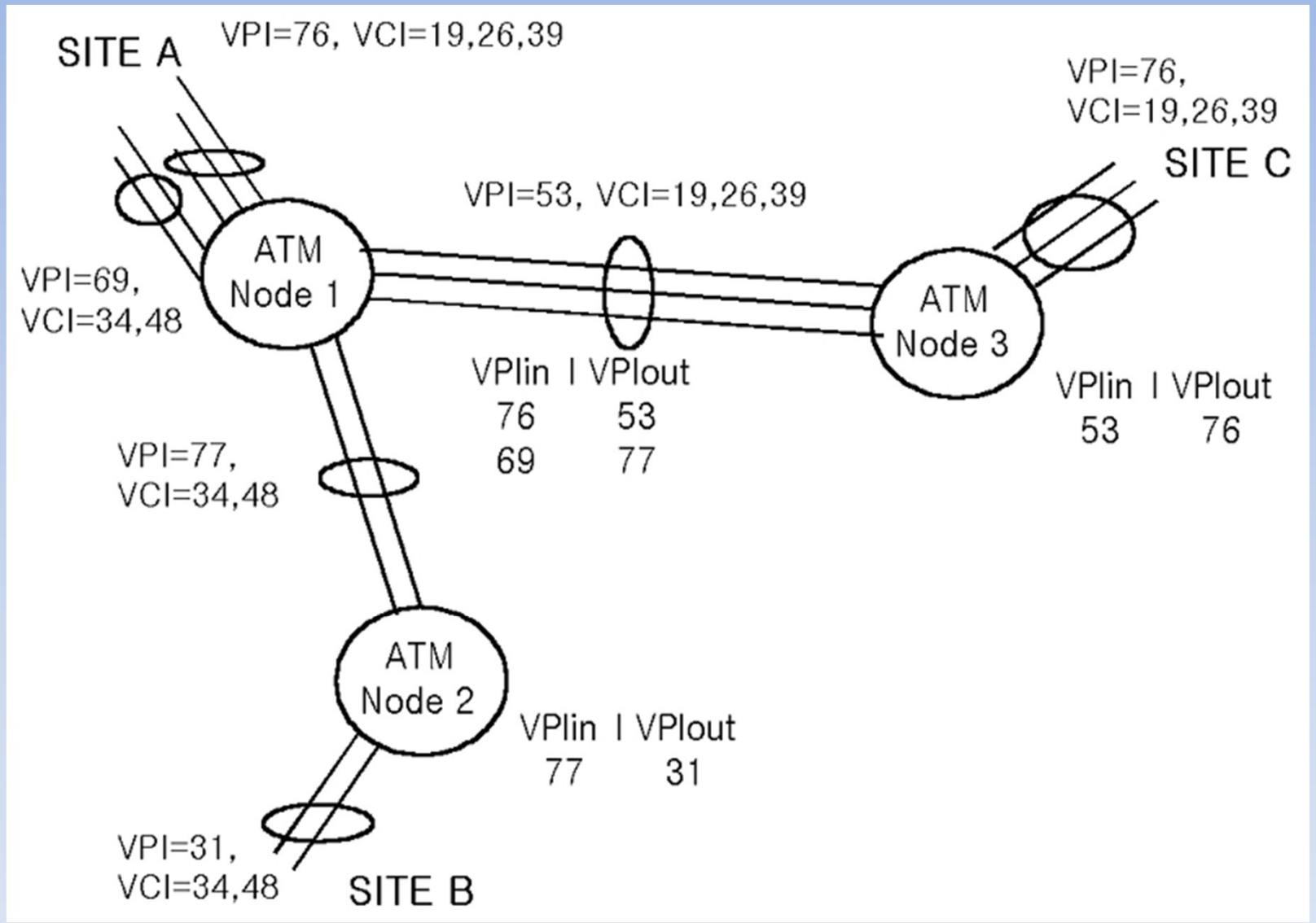
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

هر جفت VPI/VCI یک مسیر ویژه برای یک بسته ATM را مشخص می کند و نیازی نیست که با VPI/VCI مقصد مطابقت داشته باشد.

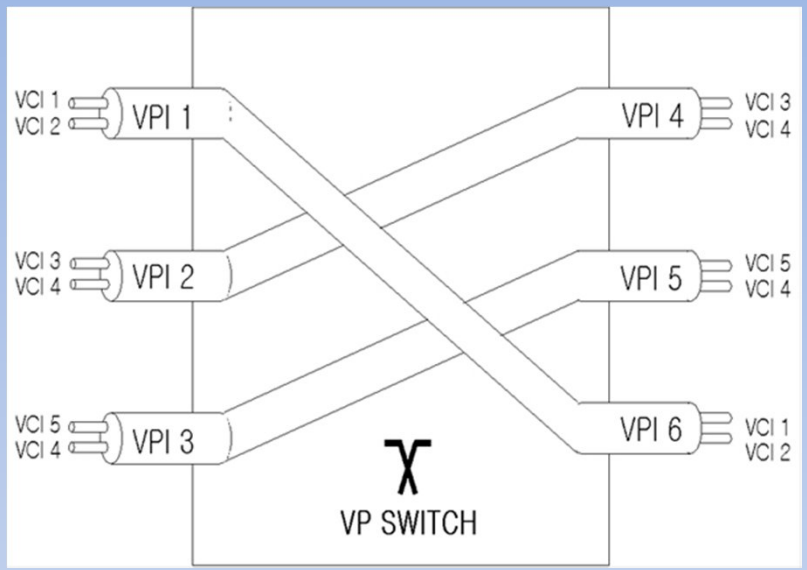
دو VC مختلف روی دو پورت مختلف روی یک سوییچ ATM می توانند بدون اینکه تداخلی داشته باشند، VPI/VCI یکسانی داشته باشند.

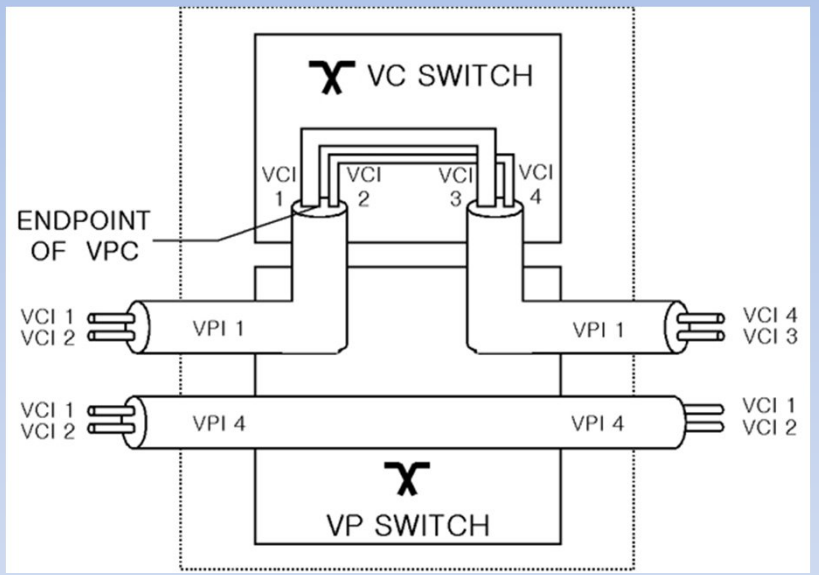


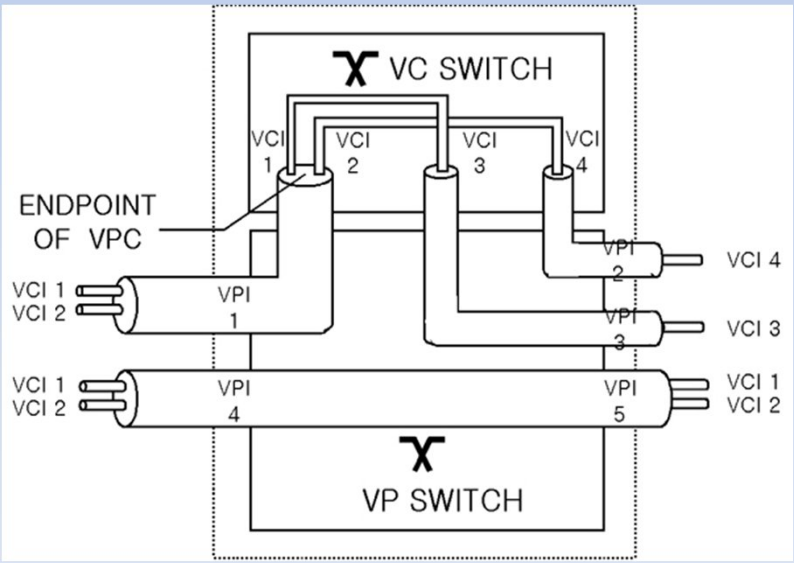
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



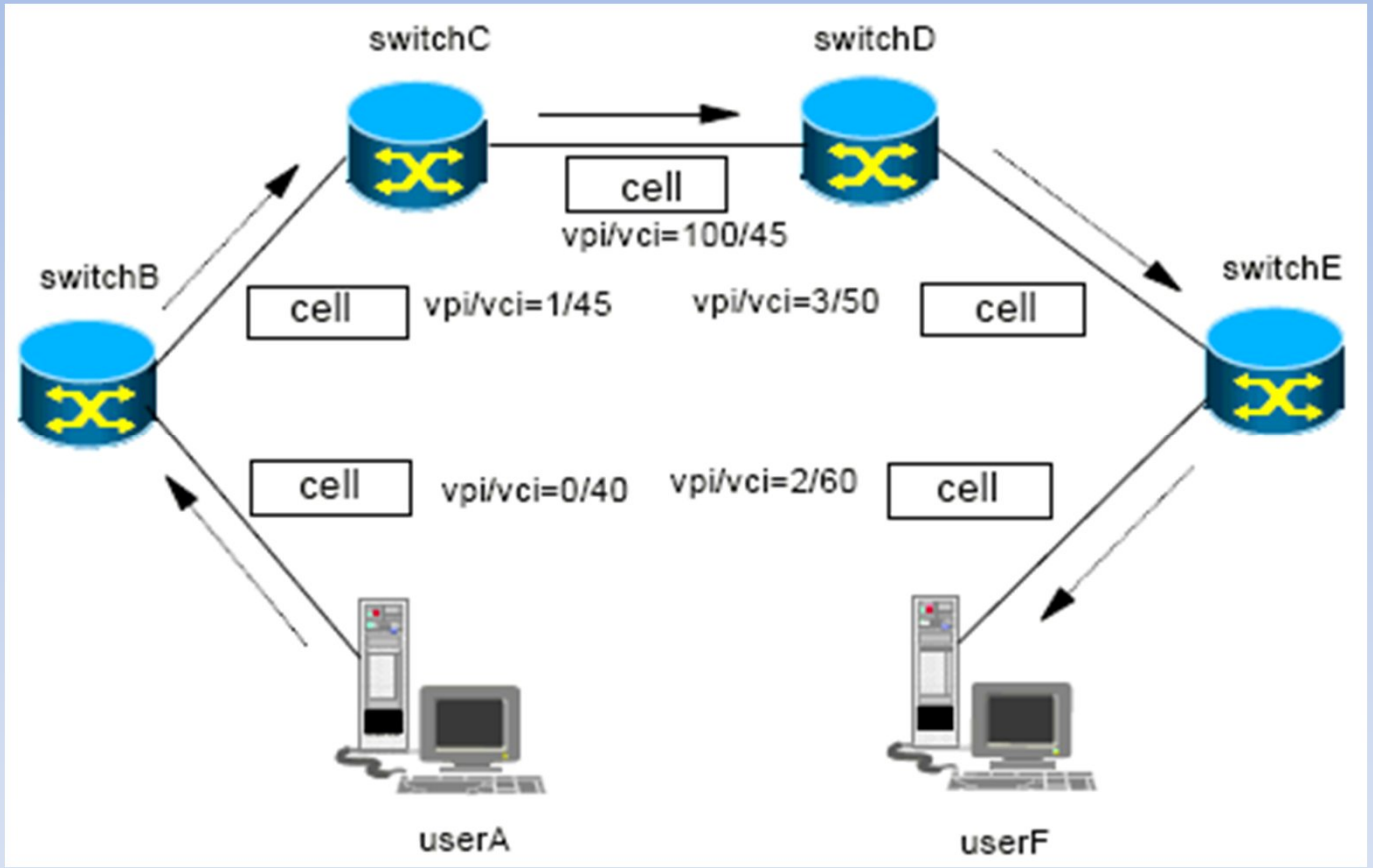
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com







PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

راهنمای نصب سرویس ADSL

پس از دریافت سرویس ADSL و بعد از آماده سازی خط و به اصطلاح رانژه شدن آن توسط شرکت خدمات دهنده در مرکز مخابرات مشتری لازم است مودم ADSL به نحو صحیحی نصب شود.
این مودم می تواند وایرلس یا فاقد وایرلس باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

درگاههای مودم ADSL

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Power : جهت اتصال آداپتور برق

کلید ON و Off : جهت روشن و خاموش کردن

روزنه Reset : جهت ریست سخت افزاری و پاک کردن تنظیمات قبلی مودم. در صورت لزوم، جهت استفاده از این امکان، شما می توانید با به کارگیری یک شی نوک تیز مثل خودکار یا سوزن، این روزنه را به سمت داخل فشار داده و آن را تا زمان ثابت شدن چراغ های مودم (حدود ۱۵ ثانیه) نگه دارید.

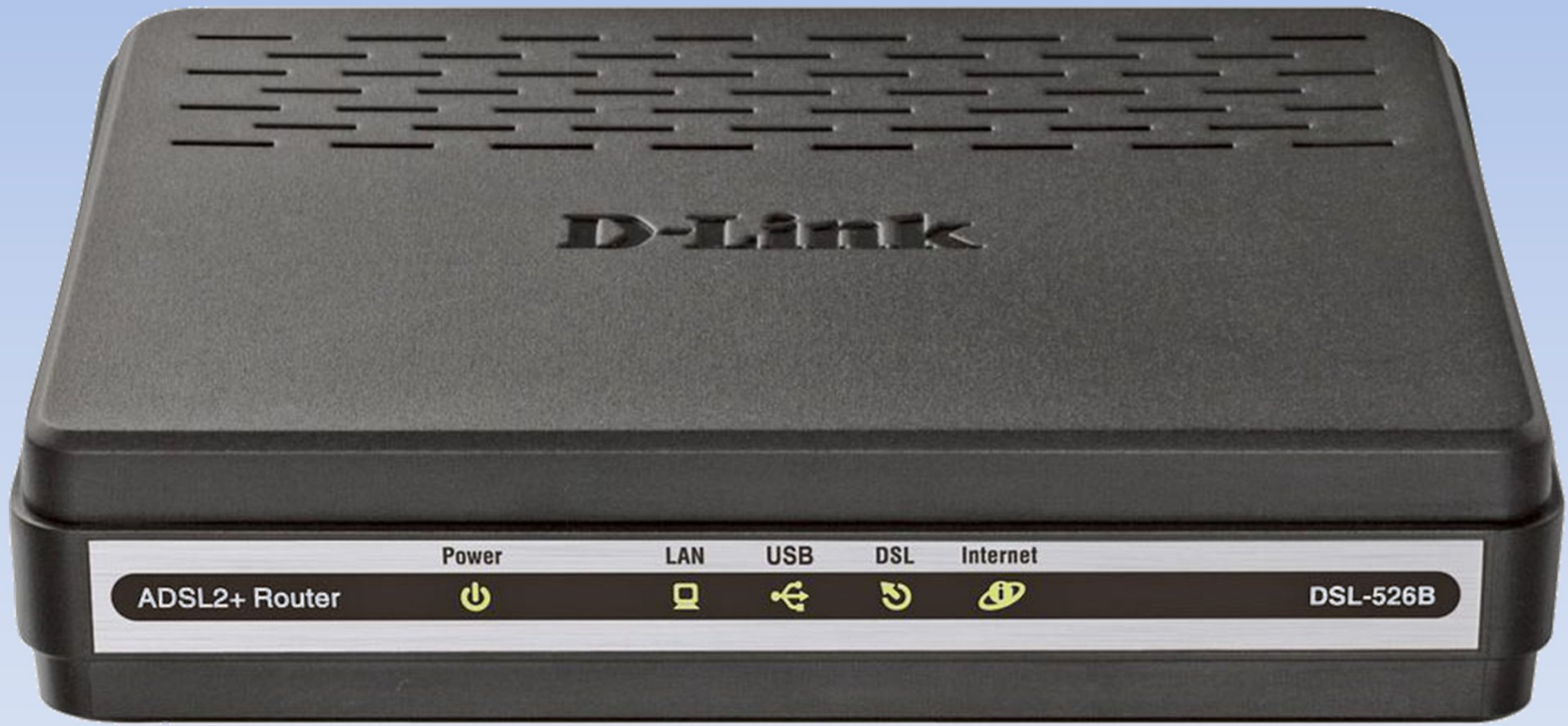
درگاه USB : محل اتصال کابل USB از مودم به سیستم (معمولاً این درگاه فقط بر روی مودم های فاقد وایرلس وجود دارد)

درگاه Ethernet : جهت اتصال کابل شبکه از مودم به سیستم

درگاه DSL : جهت اتصال کابل تلفن از مودم به پریز تلفن مربوط به خط رانژه

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

معرفی چراغهای موجود بر روی مودم ADSL



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

Power : روشن و ثابت بودن این چراغ به معنای اتصال صحیح مودم به برق می باشد.

Ethernet / LAN : روشن بودن این چراغ به معنای اتصال سیستم به مودم از طریق کارت شبکه می باشد.

USB : روشن بودن این چراغ به معنای اتصال مودم به سیستم از طریق کابل USB می باشد.

ADSL / DSL : در صورتیکه چراغ دارای علامت سوکت تلفن بر روی مودم روشن و ثابت باشد، می توان نتیجه گرفا که اتصال مودم تا تجهیزات PAP از طریق خط تلفن به درستی برقرار شده است.

شرط روشن شدن این چراغ، اتصال صحیح کابل تلفن مربوط به خط رانژه شده است.

PPP / Internet : معمولاً با شکل کره زمین مشخص شده و روشن بودن آن به معنای اتصال صحیح به اینترنت است.

در صورتیکه مودم به اینترنت کانکت باشد این چراغ روشن و به صورت چشمک زن می باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

در مودم های وایرلس به ازای هر چهار پورت LAN موجود در پشت مودم، یک چراغ سبز بر روی مودم وجود دارد و همچنین به جای چراغ USB ، چراغ مشخصه وایرلس بر روی مودم وجود دارد.

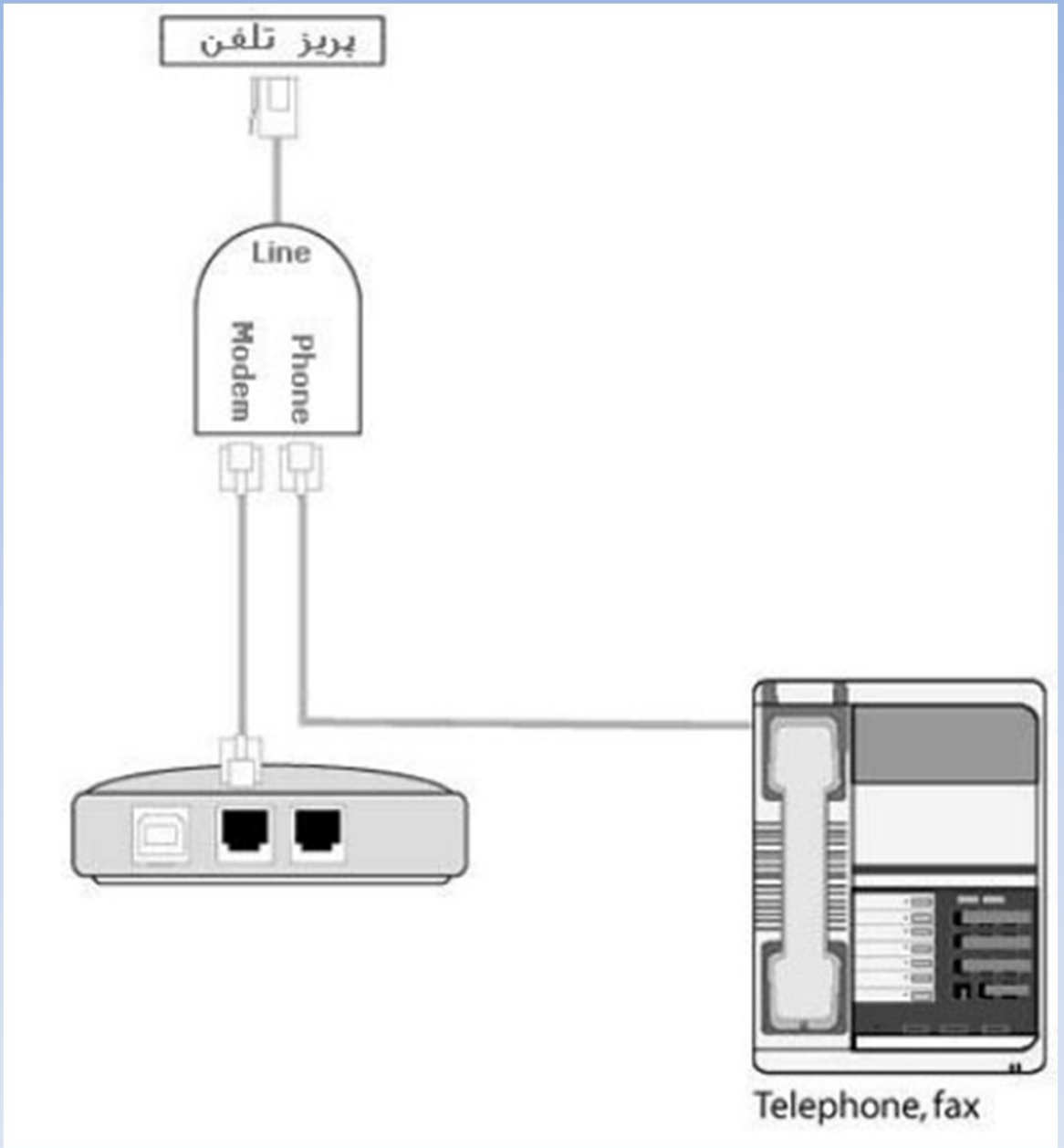
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

اتصال مودم به خط تلفن

در صورتیکه قصد استفاده از دستگاه دیگری، بر روی خط تلفن مربوط به سرویس ADSL خود را دارید، می بایست برای جلوگیری از نویز شنیداری بر روی خط تلفن و اختلال بر روی مودم از اسپلیتر یا میکروفیلتر پیش از هر دستگاه استفاده کنید.

اسپلیتر دارای یک ورودی Line و دو خروجی Phone و Modem (DSL) می باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

در صورتیکه قصد دارید گوشی تلفن خود را روی پریز دیگر و مجزا از مودم، بر روی خط رانژه قرار دهید، می توانید قبل از تلفن بجای اسپلیتر از میکروفیلتر استفاده نمایید.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

به هیچ وجه نمی توان از میکروفیلتر برای اتصال مودم به پریز تلفن استفاده کرد.

به ازای هر دستگاه به جز مودم بر روی خط ADSL باید از اسپلیتر یا میکروفیلتر استفاده کرد.

در صورت اتصال صحیح کابلها چراغ ADSL مودم روشن و ثابت خواهد شد.

این چراغ بیانگر وجود دیتا بر روی خط و انتقال صحیح آن به مودم است.

سپس از طریق کابل شبکه، USB و یا در صورت Wireless بودن مودم از طریق Wifi اتصال مودم به سیستم برقرار می شود.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

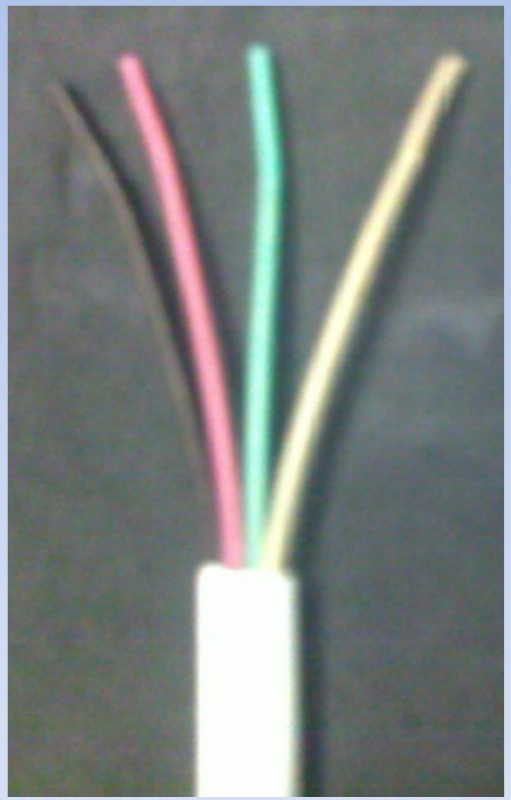
نحوه بررسی مودم از سر خط

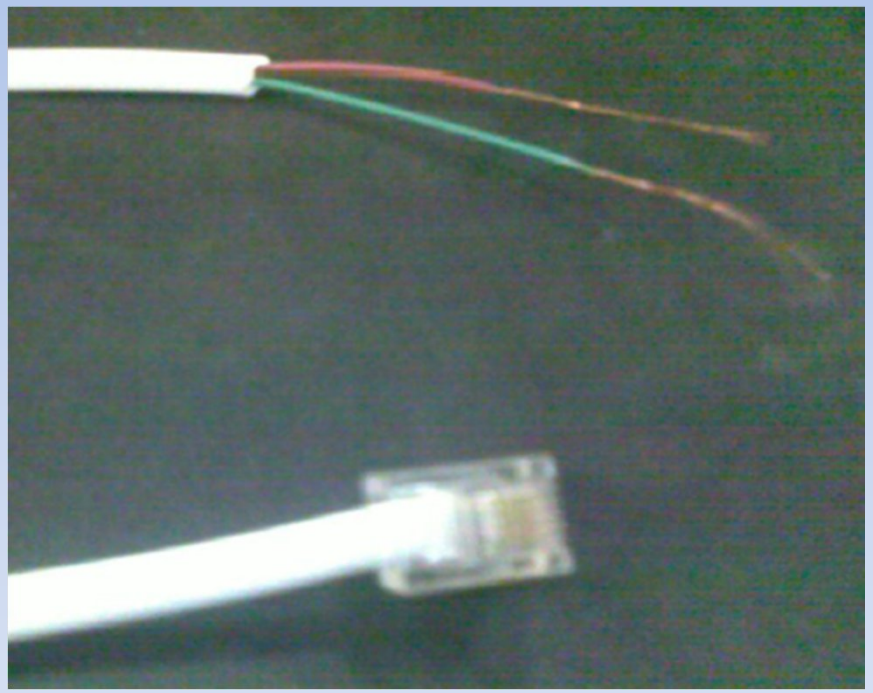
برای تست به یک سیم تلفن نیاز دارید که یک سر آن سوکت تلفن پانچ شده باشد و سر دیگر آن لخت باشد، زیرا سیم های مخابراتی بدون سوکت می باشند و باید به سر لخت شده سیم تلفن تابانده شود.

دو نوع سیم تلفن تک زوج (دو رشته ای) و دو زوج (چهار رشته ای) وجود دارد.

در انواع دو زوج هم فقط به دو رشته سیم میانی نیاز می باشد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com





PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

جعبه های مخابراتی با ترمینال های KT

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

برای جداسازی خط در مواردی که در جعبه مخابراتی مانند شکل اسلاید قبلی از ترمینال KT استفاده شده، ابتدا باید با استفاده از نقشه مربوطه، خط مورد نظر را پیدا کرد.

سپس با استفاده از قیچی کروز سیم های مربوط به مخابرات خط مورد نظر را از ترمینال خارج کرده و آنرا به سیمی که یک سر آن سوکت تلفن و سر دیگر آن لخت است متصل می کنیم.

ابتدا سوکت را به تلفن وصل می کنیم تا از وجود بوق مطمئن شویم و همچنین با گرفتن یک تماس از موبایل به خط رانژه از صحت شماره تلفن مطمئن می شویم.

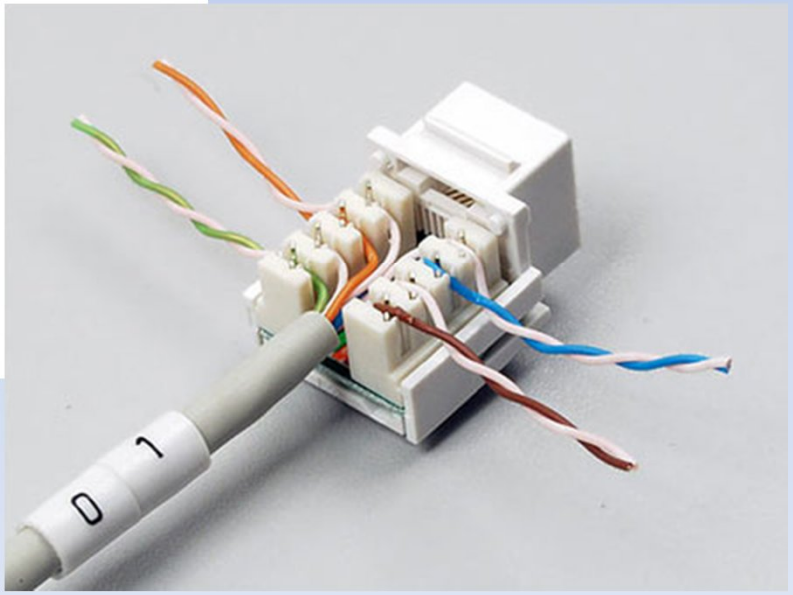
در مرحله بعدی آن را به مودم متصل می کنیم تا چراغ ADSL مودم روشن شده و از وجود Data روی خط مطمئن شویم.

بعد از انجام این تستها سیم ها را با قیچی کروز در ترمینال مربوطه پانچ می کنیم.

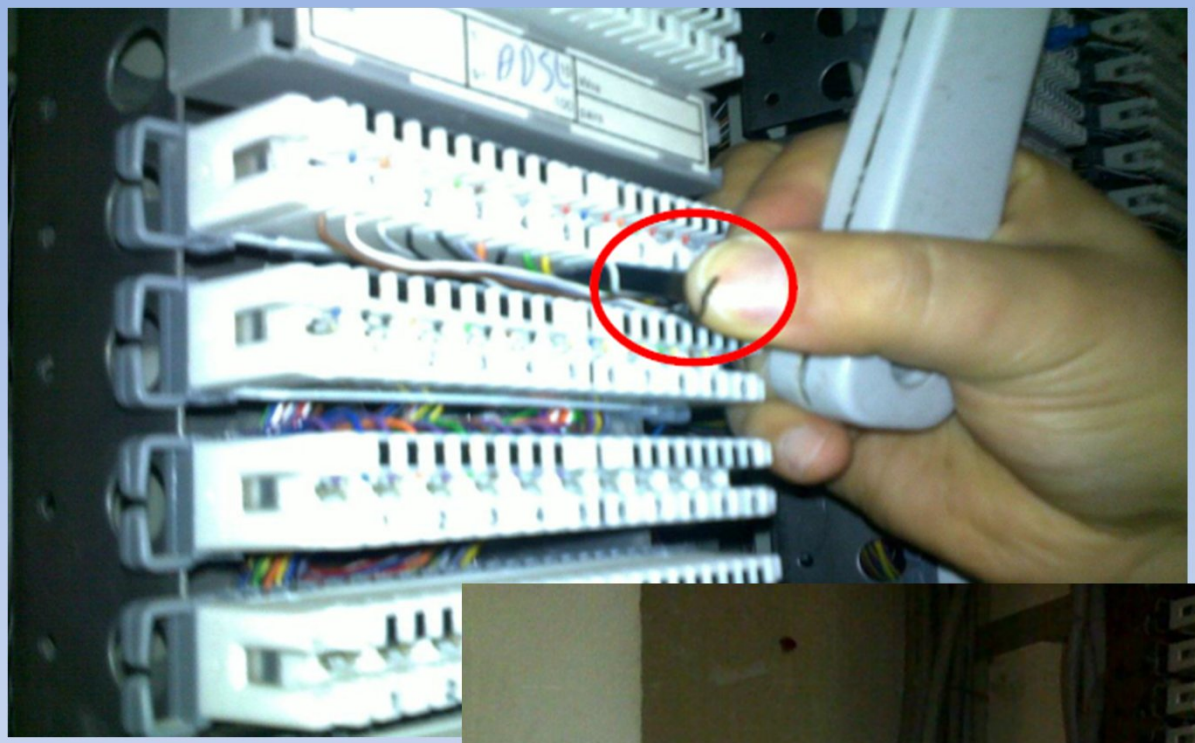
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

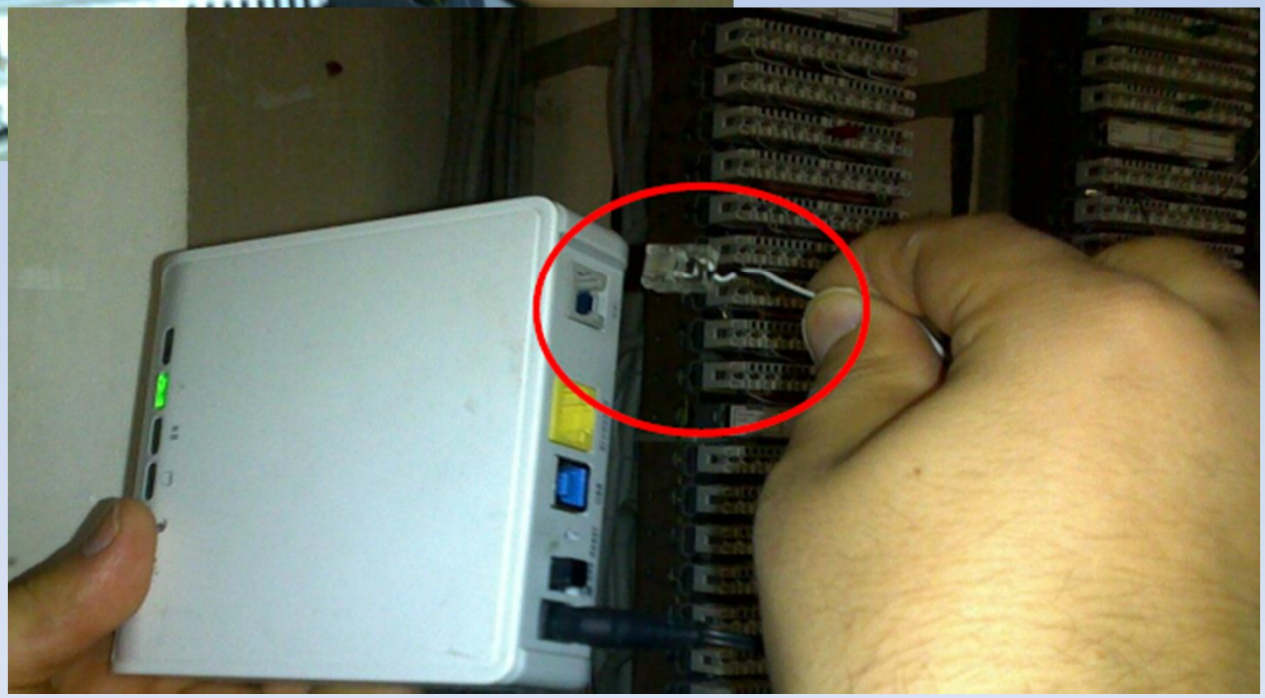
IDC Punch Down Tool

یا قیچی کروز

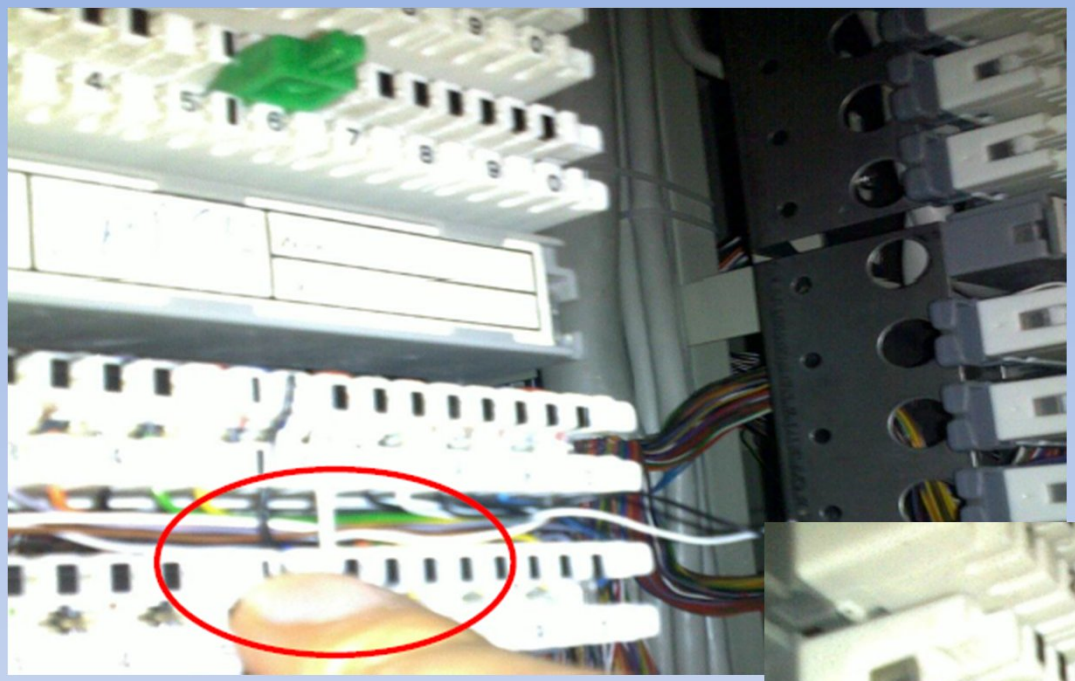


PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



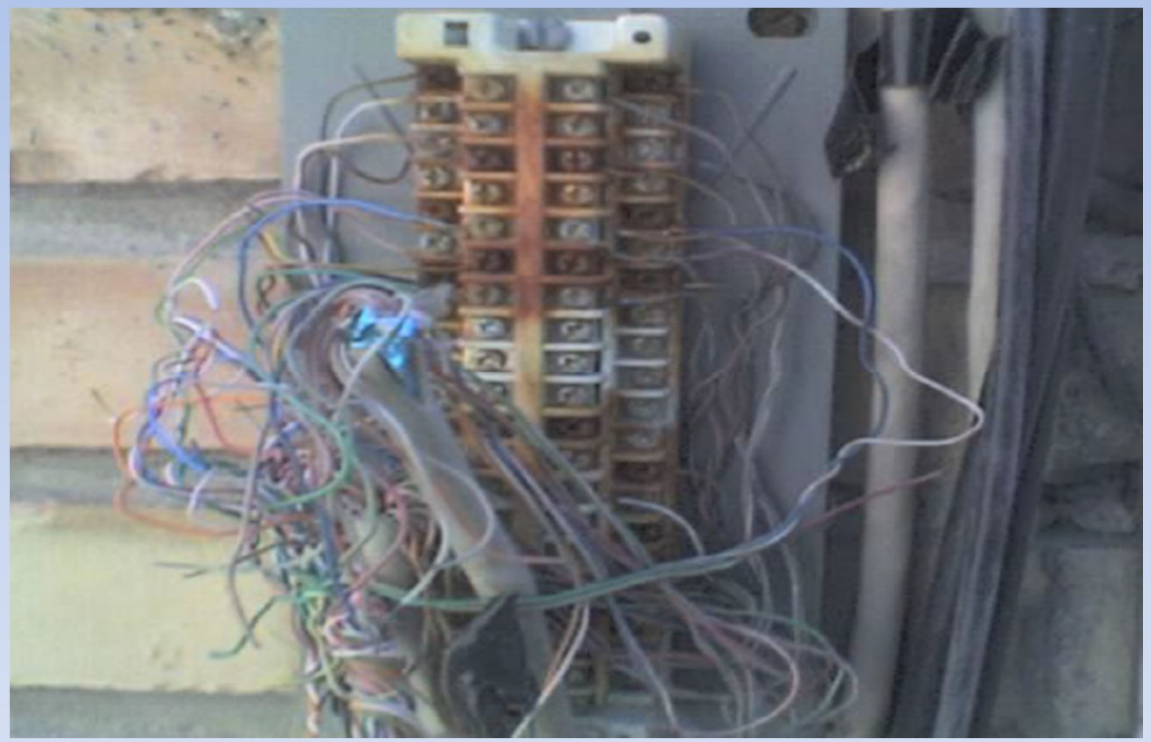


PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



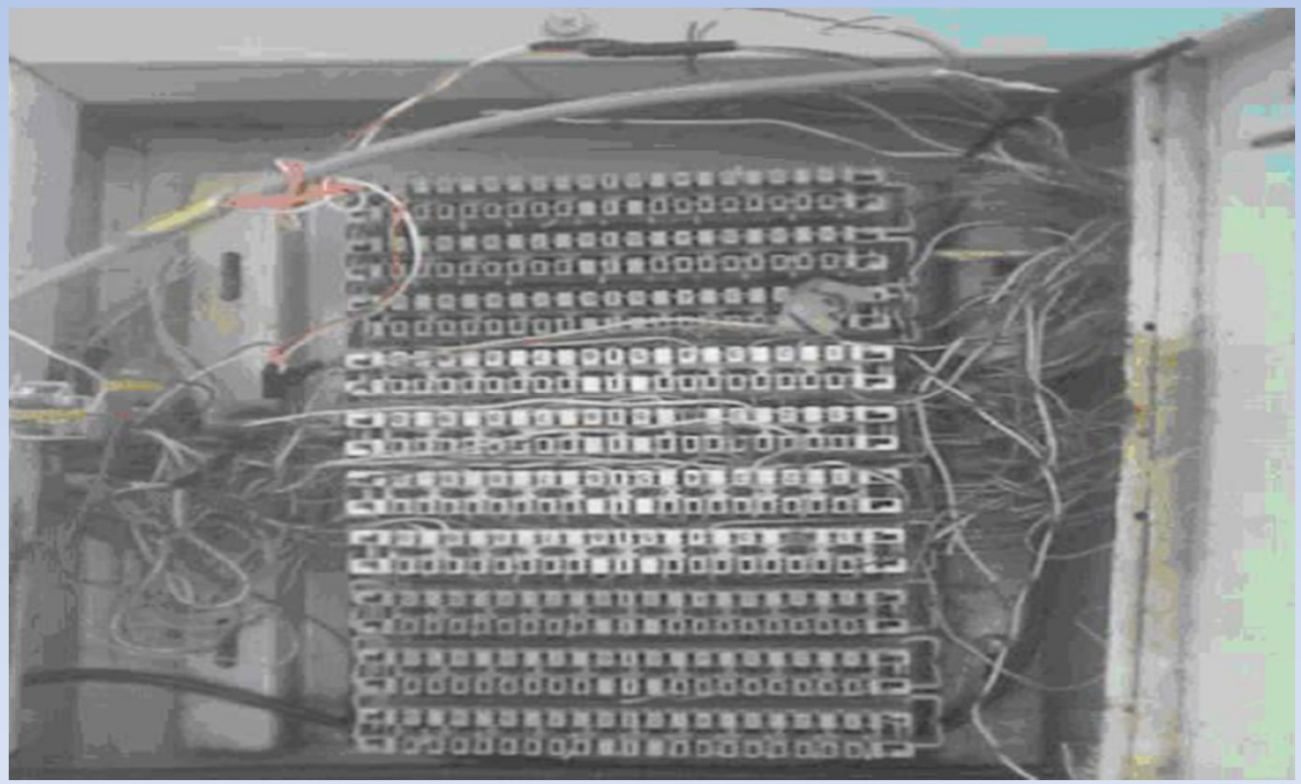
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

نوع دیگر ترمینال های مخابراتی



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

در این ترمینالها سیم ها پیچ شده اند.
سایر مراحل مشابه ترمینال KT می باشد.



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

نامنظم بودن خطوط در پستهای هوایی و سولفاته شدن بردهای مخابراتی از عوامل کاهش کیفیت خطوط است.

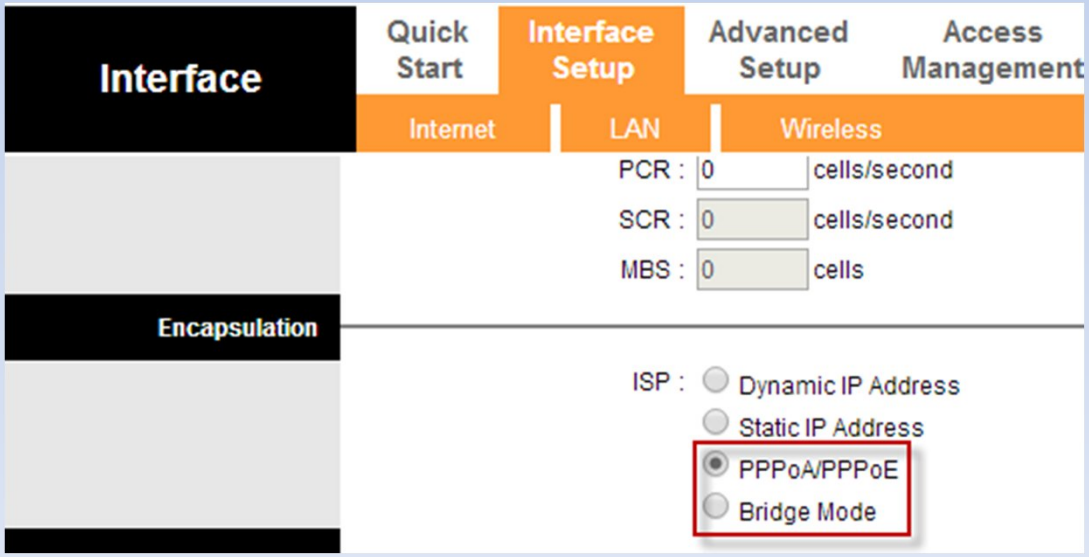
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

استفاده از مودم در شبکه های داخلی

اگر قرار باشد چند سیستم از طریق یک کانکشن ADSL از اینترنت استفاده کنند دو راه برای این کار وجود دارد:

- اتصال سوییچ LAN از طریق کابل شبکه به مودم ADSL و سپس اتصال سایر سیستمها به سوییچ

در این وضعیت تنظیم مودم باید روی PPPOE باشد.



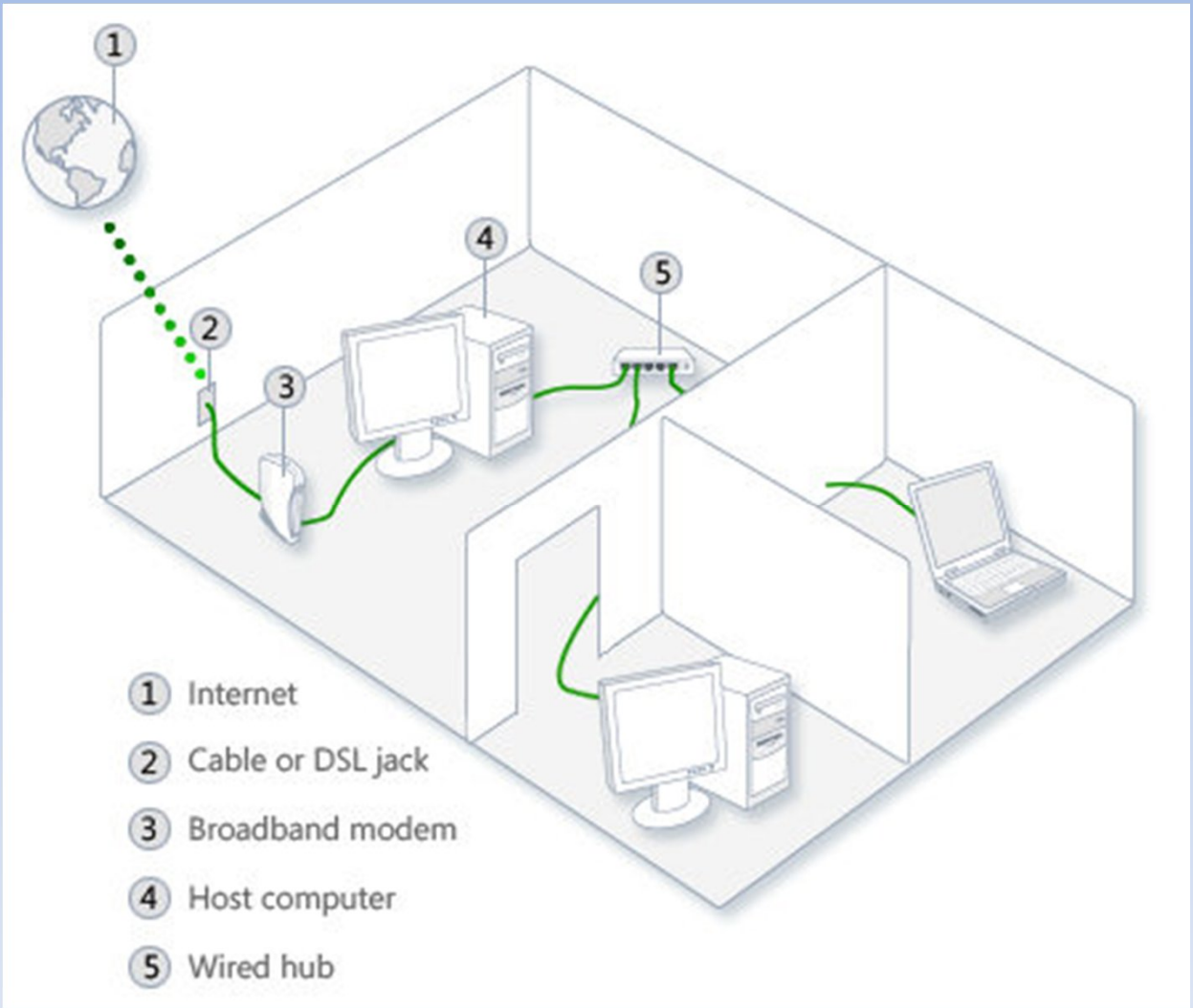
PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

- در وضعیت دوم مودم را در حالت Mode Bridge قرار می دهیم و با استفاده از Internet connection sharing (ICS) اینترنت را به اشتراک میگذاریم.

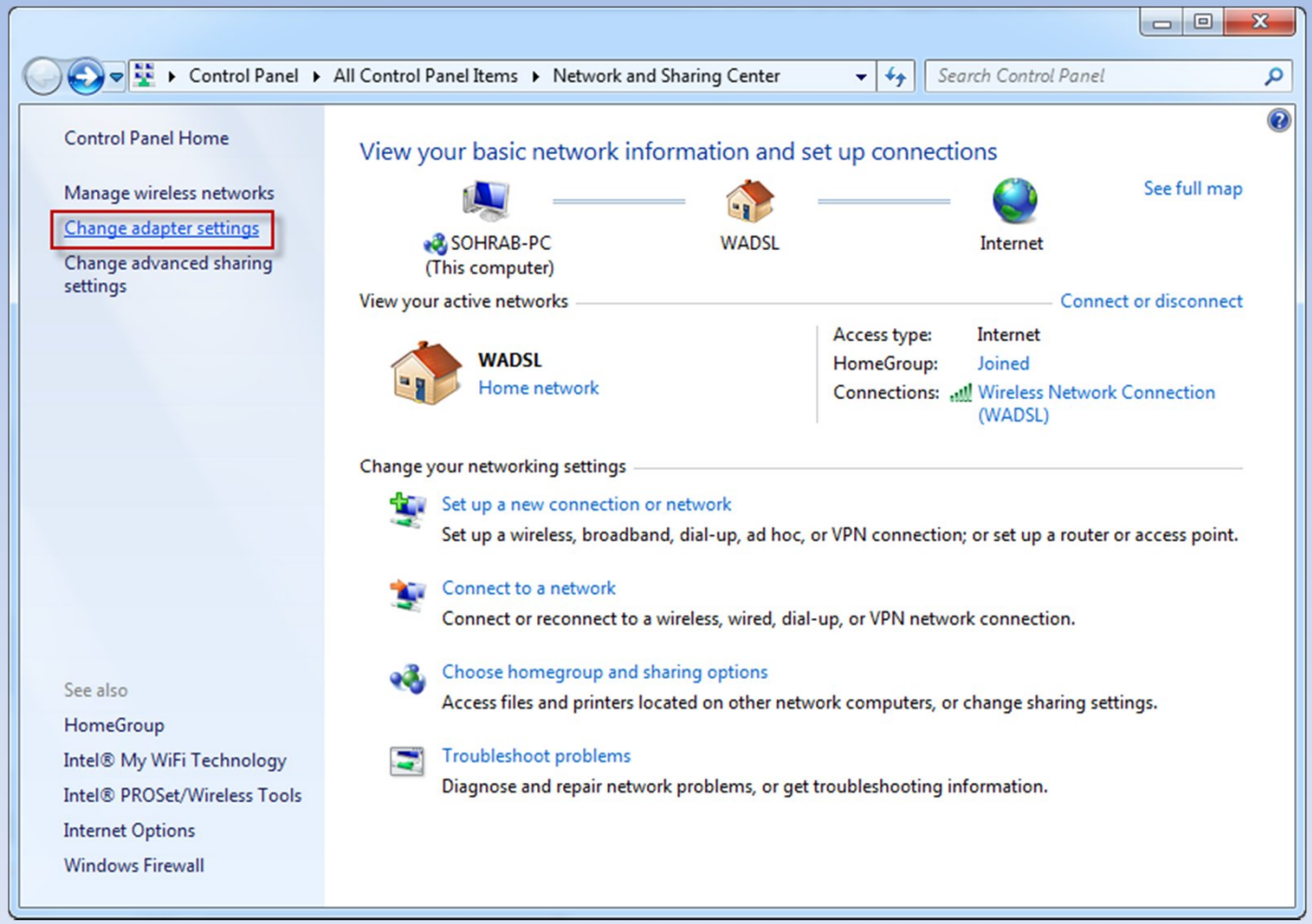
در این وضعیت سیستمی که مستقیماً به مودم متصل است و ICS نیز روی آن نصب شده است نقش سرور را خواهد داشت و سایر سیستمها با واسطه آن اینترنت را دریافت خواهند کرد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

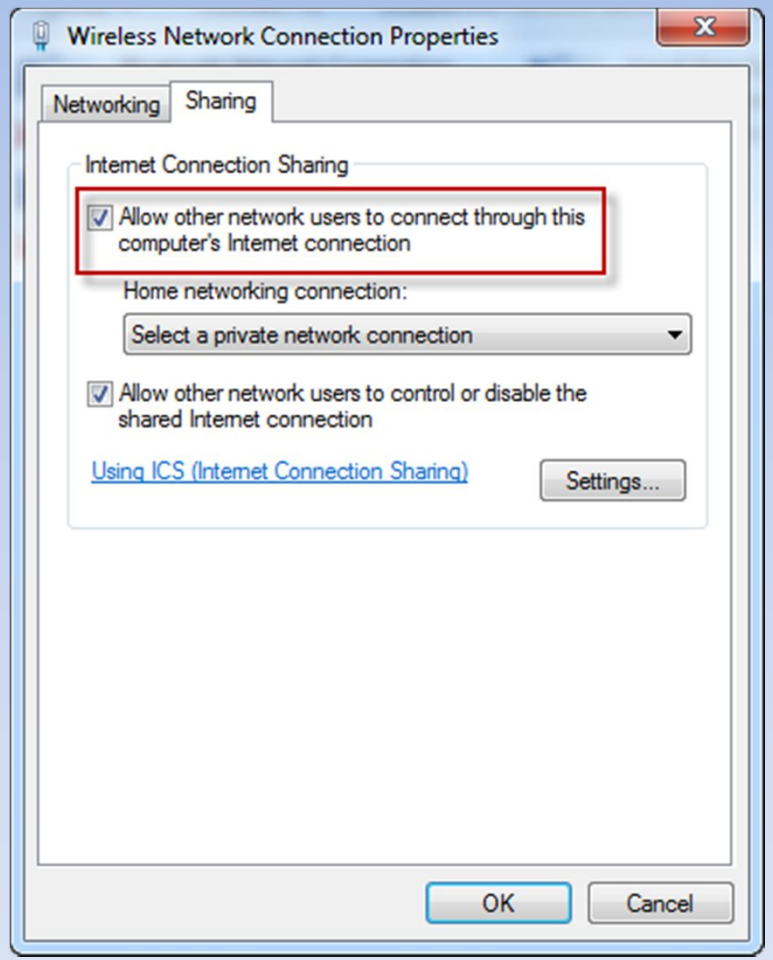
تنظیم ICS



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

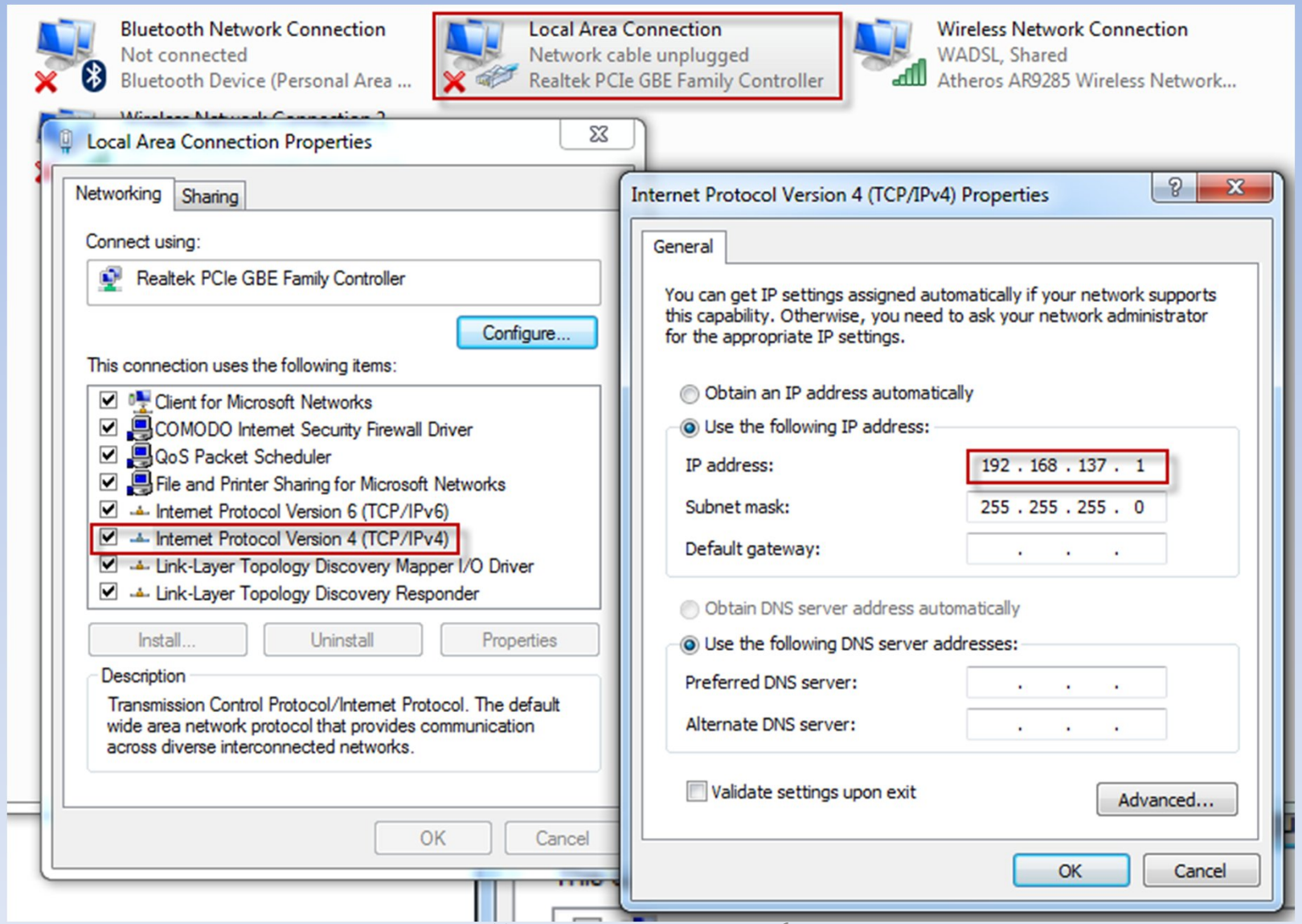


گزینه مشخص شده را تیک می زنیم.

عبارت Shared کنار Connection شما ظاهر خواهد شد.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

بعد از share کردن اینترنت بر روی یک کارت شبکه، به صورت اتوماتیک بر روی کارت شبکه دیگر شما که مربوط به شبکه داخلی می باشد IP: 192.168.137.1 ست خواهد شد.



PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com

دقت کنید که نیازی به ست کردن Default Gateway بر روی این Connection نمی باشد.

همچنین بر روی تمامی Client های شبکه داخلی، IP این کارت شبکه را باید به عنوان Default Gateway ست کنید. و IP آنها را نیز از همین رنج ست نمایید.

PixelPlanet PdfPrinter Demoversion - http://pdfprinter.pixelplanet.com