

# من اینترنت ISP قسمت اول

مهرداد عباسی

MehrdadLinux@Gmail.Com

# تفاوت bit و byte

- سرعت اتصال شما به اینترنت برحسب Kbps (کیلوبیت در ثانیه) نمایش داده می شود
- ولی سرعت دانلود بر حسب KBps (کیلوبایت بر ثانیه) سنجیده می شود و همچنین می دانیم که هر بایت معادل ۸ بیت می باشد.

- ۱۲۸Kbps=16KBps
- 256Kbps=32KBps
- 512Kbps=64KBps
- 1024Kbps=128KBps
- 2048Kbps=256KBps

$$1 \text{ byte (B)} = 8 \text{ bit}$$

$$1 \text{ kbit/s} = 1,000 \text{ bit/s}$$

$$1 \text{ Mbit/s} = 1,000,000 \text{ bit/s}$$

$$1 \text{ Gbit/s} = 1,000,000,000 \text{ bit/s}$$

$$1 \text{ kB/s} = 1,000 \text{ byte/s}$$

$$1 \text{ MB/s} = 1,000,000 \text{ byte/s}$$

$$1 \text{ GB/s} = 1,000,000,000 \text{ byte/s}$$

$$1 \text{ TB/s} = 1,000,000,000,000 \text{ byte/s}$$

# مروری بر تاریخچه اینترنت در ایران؟!!!

- شبکهٔ بیتنت ۱۳۶۸
- اینترنت به صورت عمومی از حدود (1993) ۱۳۷۲ برای استفاده‌های دانشگاهی وارد ایران شد
  - first router 1974
  - webserver 1989
  - webbrowser 1990
  - HTML 1993
  - Windows NT 3.1 released by Microsoft
  - . The Debian GNU/Linux distribution is founded by Ian Murdock
  -

# وضعیت و پهنای باند اینترنت در ایران

- قیمت اینترنت در ایران گران‌ترین قیمت ممکن در دنیا به نسبت سرعت و کیفیت و حجم دانلود است
- ۱۳۸۴ پهنای باند از طریق کابل دریایی بین جاسک و فجیره تامین می‌شد
- ۱۳۸۸ پهنای باند به ۹ درگاه افزایش و اتصال به فالكون
- ۱۳۹۱ مجموع پهنای باند ایران از طریق این ۹ درگاه مختلف برابر با ۴۶۷ اس‌تی‌ام-۱ (۸.۷ گیگابایت)
- ۱۳۹۱ از نظر سرعت اینترنت ایران از میان ۱۷۸ کشور در رتبه ۱۶۴ قرار داشت.
- کل پهنای باند وارد شده به ایران برابر با مجموع پهنای باند دو دانشگاه در سوئد است



# شبکه ملی فیبر نوری ایران

S.T.M 4 (T.A.E) ( ۸۰۰۰ کانال )

( ۳۰۰۰۰ کانال )

S.T.M 16 (T.A.E)

۱۳۸۵

۱۳۸۴

S.T.M 16 (T.A.E) ( ۳۰۰۰۰ کانال )

۱۳۸۵

( ۸۰۰۰ کانال )

S.T.M 4 (T.A.E)

1376

( ۸۰۰۰ کانال )

S.T.M 4

1385

میزان فیبر نوری زیر  
بار مخابرات  
کشور 73 (km)

( ۳۰۰۰۰ کانال )

S.T.M 16

۱۳۸۵

S.T.M 64 ( ۱۲۰۰۰۰ کانال )

۱۳۸۵

در حال بررسی

S.T.M 4

در حال انجام می باشد

S.T.M 16

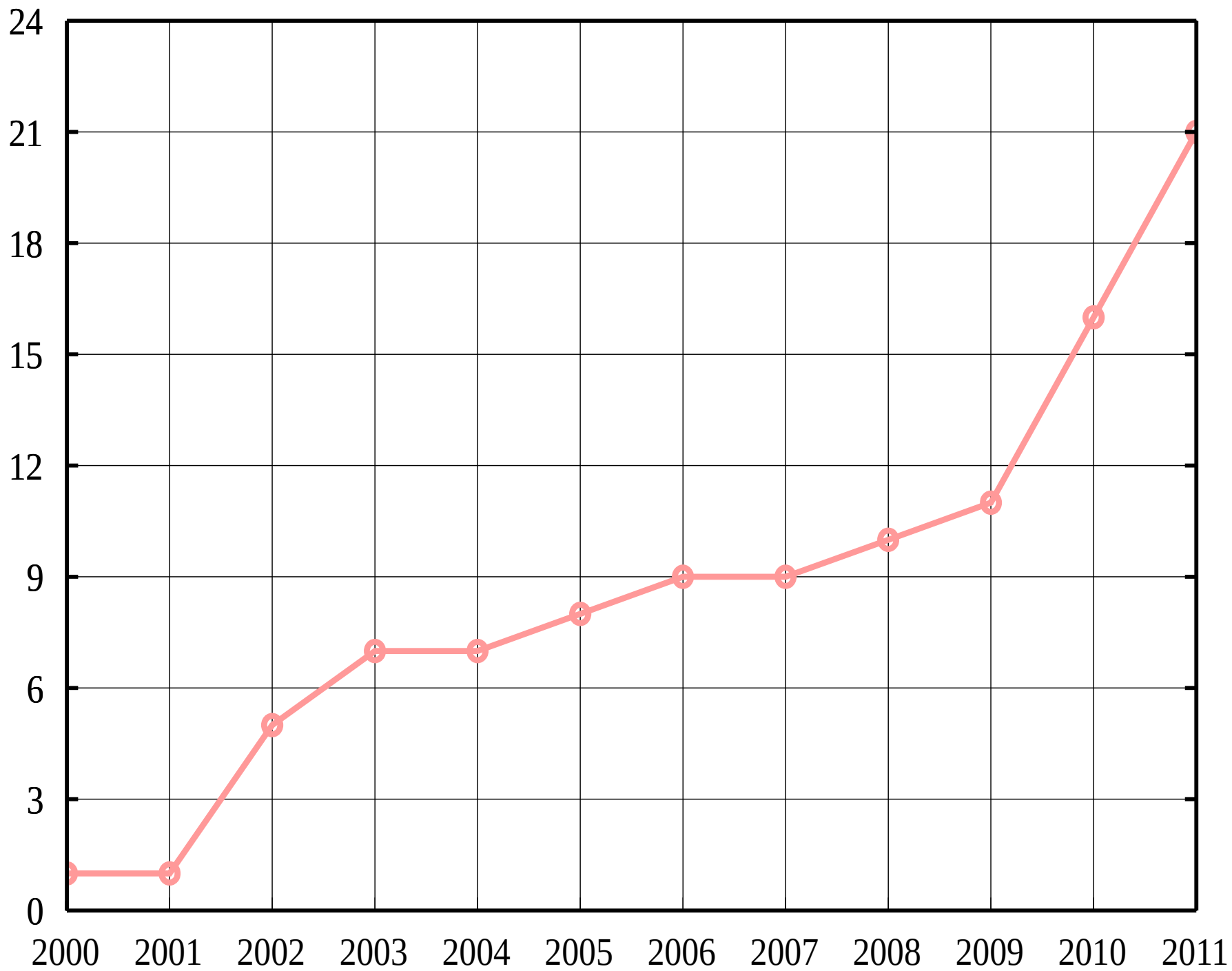
در حال بررسی

توسعه ارتباطات  
بین الملل کشور  
از ۴ x STM1  
به ۲۲ x STM1  
در ظرف یک سال  
گذشته

افزایش ظرفیت  
شبکه انتقال بین  
شهری از ۱ میلیون  
به ۲۴/۳ میلیون  
کانال

۱۲۰۰۰۰۰ سرویس مشترک

ایجاد شبکه هوشمند ( IN ) کشوری

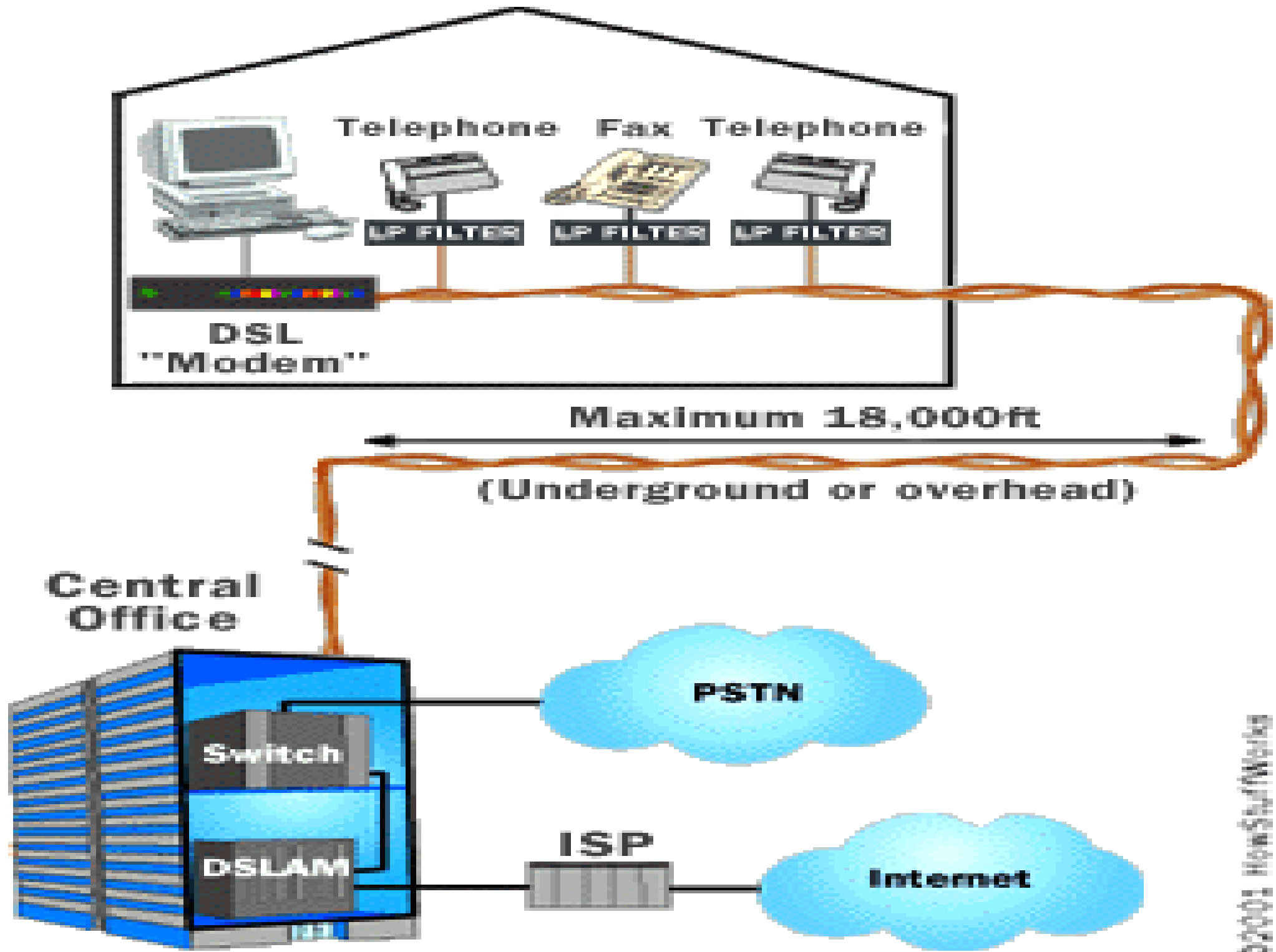


# روش‌های اتصال به اینترنت

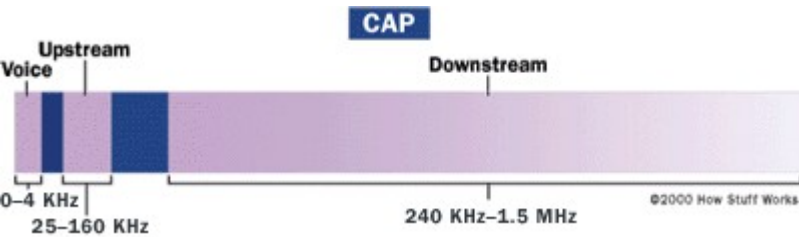
- Dialup
- DSL
- ...







# انواع DSL Digital subscriber line



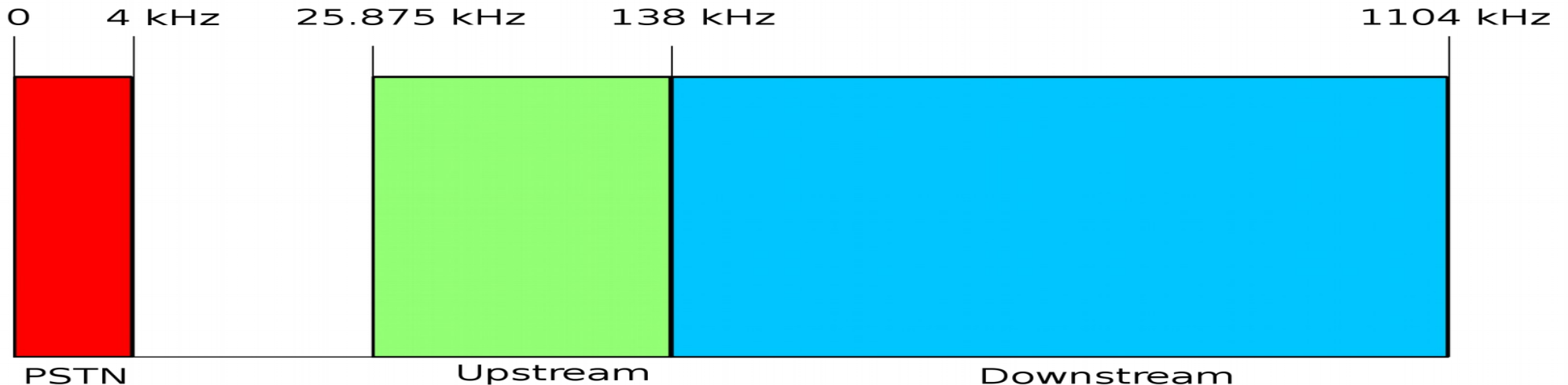
DSL (خط اشتراك ديڭيتال)

خط اشتراك ديڭيتال نامتقارن (ADSL)

خط اشتراك ديڭيتال متقارن (SDSL)

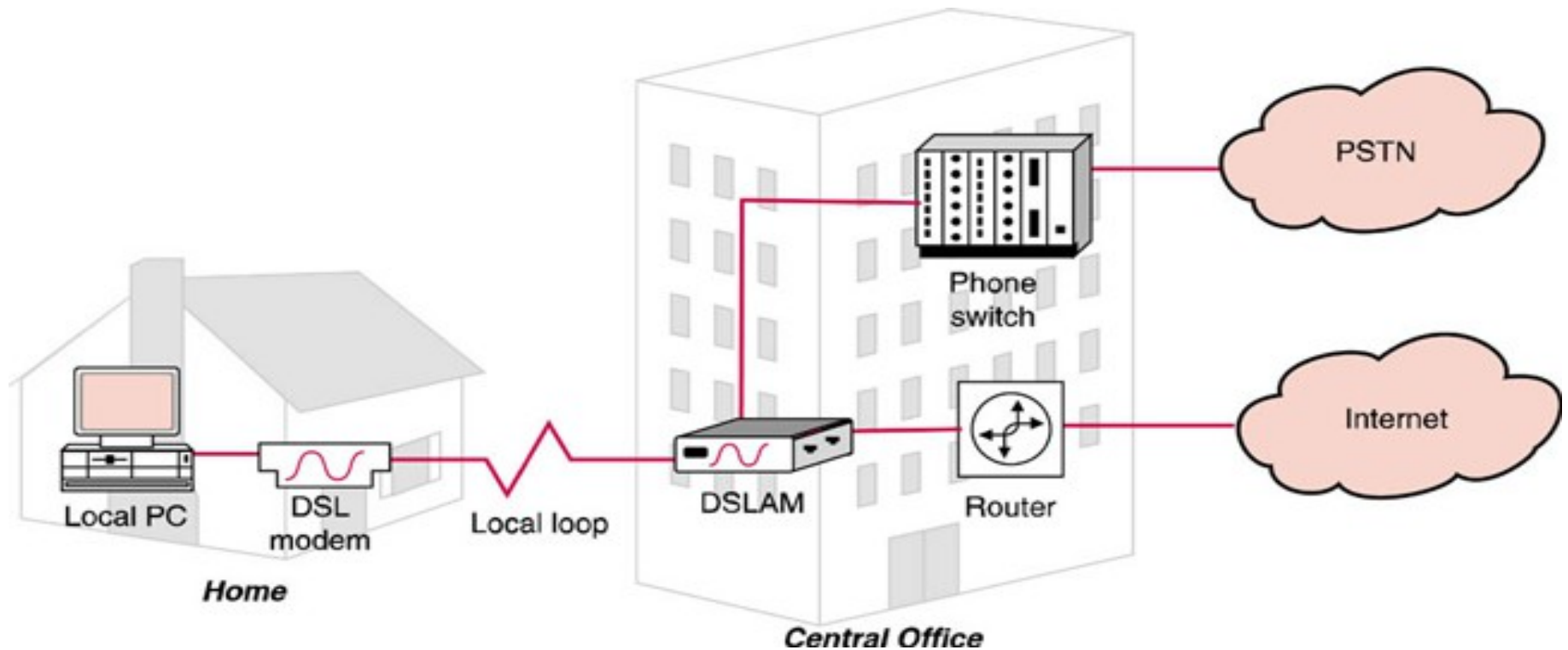
خط عادي ، خط DLC ، خط PCM

- Plain old telephone service (POTS)
- public switched telephone network (PSTN).



# اجزای DSL

- Transceiver (Modem ADSL)
- DSL Access Multiplexer یا DSLAM



# ADSL

Version ↕	Standard name ↕	Common name ↕	Downstream rate ↕	Upstream rate ↕	Approved in ↕
ADSL	<a href="#">ANSI T1.413-1998 Issue 2</a>	ADSL	8.0 Mbit/s	1.0 Mbit/s	1998
ADSL	<a href="#">ITU G.992.1</a>	ADSL ( <a href="#">G.dmt</a> )	8.0 Mbit/s	1.3 Mbit/s	1999-07
ADSL	<a href="#">ITU G.992.1 Annex A</a>	ADSL over POTS	12.0 Mbit/s	1.3 Mbit/s	2001
ADSL	<a href="#">ITU G.992.1 Annex B</a>	ADSL over ISDN	12.0 Mbit/s	1.8 Mbit/s	2005
ADSL	<a href="#">ITU G.992.2</a>	ADSL Lite ( <a href="#">G.lite</a> )	1.5 Mbit/s	0.5 Mbit/s	1999-07
ADSL2	<a href="#">ITU G.992.3</a>	ADSL2	12.0 Mbit/s	1.3 Mbit/s	2002-07
ADSL2	<a href="#">ITU G.992.3 Annex J</a>	ADSL2	12.0 Mbit/s	3.5 Mbit/s	
ADSL2	<a href="#">ITU G.992.3 Annex L</a>	RE-ADSL2	5.0 Mbit/s	0.8 Mbit/s	
ADSL2	<a href="#">ITU G.992.4</a>	splitterless ADSL2	1.5 Mbit/s	0.5 Mbit/s	2002-07
ADSL2+	<a href="#">ITU G.992.5</a>	ADSL2+	24.0 Mbit/s	1.4 Mbit/s	2003-05
ADSL2+	<a href="#">ITU G.992.5 Annex M</a>	ADSL2+M	24.0 Mbit/s	3.3 Mbit/s	2008
ADSL2++	(up to 3.75 MHz)	ADSL4	52.0 Mbit/s ?	5.0 Mbit/s ?	In development

# دستورات رفع مشکلات

- Ping (time)
- Traceroute
- MTR