



بررسی پارامترهای کیفی سرویس ADSL





فهرست مطالب

مقادیر سرعت

مشاهده مقادیر سرعت در کنسول مودم

بررسی سرعت دانلود

میزان نویز و سیگنال خط

مشاهده نویز و سیگنال خط در کنسول مودم



مقادیر سرعت

با توجه به سرویس دریافتی توسط مشترکین و میزان سرعت درج شده در قرارداد آنها، هر مشترک باید با سرعت مشخصی کانکت شده و با در نظر گرفتن **Share** بودن سرویس، بتواند از سرویس **ADSL** استفاده نماید.

مقادیر سرعت به دو قسمت **Downstream** و **Upstream** تقسیم شده است.

- **Downstream**: میزان سرعت اتصال مودم در دریافت دیتا می باشد.
- **Upstream**: میزان سرعت اتصال مودم در ارسال دیتا می باشد.

مشاهده مقادیر سرعت در کنسول مودم

برای این کار ابتدا باید صفحه کنسول مودم را باز کنید. در اینجا از مودم **TP-Link** استفاده شده است که IP این مودم به طور پیش فرض **192.168.1.1** می باشد.

برای وارد شدن به کنسول مودم یک صفحه مرورگر (**Internet Explorer** یا **Firefox** یا...) باز کنید و در قسمت **Address Bar** آن، **192.168.1.1** را وارد کنید.

بعد برای وارد شدن به کنسول، در قسمت **username** و **password**، **admin** را وارد کنید.



در صفحه ظاهر شده گزینه **Device info** را انتخاب و بعد **ADSL** را انتخاب کنید.

Statistics - ADSL		
Mode:	ADSL2+	
Line Coding:	Trellis On	
Status:	No Defect	
Link Power State:	L0	
	Downstream	Upstream
SNR Margin (dB):	23.9	9.0
Attenuation (dB):	9.0	4.5
Output Power (dBm):	19.8	11.3
Attainable Rate (Kbps):	28741	1329
Rate (Kbps):	10237	1118
MSGc (number of bytes in overhead channel message):	95	11
B (number of bytes in Mux Data Frame):	18	13
M (number of Mux Data Frames in FEC Data Frame):	1	16
T (Mux Data Frames over sync bytes):	10	9
R (number of check bytes in FEC Data Frame):	12	16
S (ratio of FEC over PMD Data Frame length):	0.0639	6.8817
L (number of bits in PMD Data Frame):	3881	279
D (interleaver depth):	480	8
Delay (msec):	7	13
Super Frames:	6079850	6079848
Super Frame Errors:	712	2486
RS Words:	1844671984	25835104
RS Correctable Errors:	529588	14002
RS Uncorrectable Errors:	124726	N/A
HEC Errors:	581	18882
OCD Errors:	0	0
LCD Errors:	0	0



در صورتی که سرعت نشان داده شده در این قسمت پایین تر از سرعت سرویس شما باشد، ممکن است این مورد به دلیل مشکلات شبکه داخلی و اختلالات نویز و سیگنال خط اتفاق افتاده باشد. برای اطمینان از عدم وجود این مشکل می توانید با مراجعه به قسمت "میزان نویز و سیگنال خط" کیفیت خط خود را بررسی نموده و برای رفع این مشکل موارد ذکر شده را انجام دهید. در صورتی که میزان نویز و سیگنال خط شما مناسب بود، اما سرعت **UP** شدن شما متناسب با سرویس نیست، با پشتیبانی ۲۰۲۰ تماس بگیرید.

بررسی سرعت دانلود

برای تست سرعت و اطمینان از درست بودن سرعت دانلود خود می توانید با استفاده از برنامه **Download Manager** از یک سایت معتبر ایرانی دانلود کنید و سرعت دانلود نمایش داده شده در این برنامه را با سرعت سرویس خود مقایسه کنید.

- در صورتی که سرعت شما متناسب با سرویس تان است این مورد بدین معنی است که سرعت سرویس شما مشکلی ندارد.
- گاهی اوقات سرور سایتی که از آن دانلود می کنید، مشکل دارد و می تواند باعث افت سرعت شود.

میزان نویز و سیگنال خط

با توجه به کیفیت خط، می توانید **SNR** و **Attenuation** های مختلفی را بر روی خط خود مشاهده کنید.



در ارائه سرویس **ADSL** هر چه میزان **SNR** بالاتر و میزان **Attenuation** پایین تر باشد، کیفیت خط شما بالاتر خواهد بود.

پایین بودن کیفیت خط می تواند باعث افت سرعت و یا قطعی وصلی های پی در پی شود.

در صورت ورود به کنسول مودم، شما می توانید میزان **SNR** و **Attenuation** خط خود را چک کنید.

هر کدام از این موارد به تفکیک به صورت زیر تشریح می شوند:

• **SNR Margin Upstream**: میزان نسبت سیگنال به نویز از سمت مودم تا **DSLAM**

می باشد.

• **SNR Margin Downstream**: میزان نسبت سیگنال به نویز از سمت **DSLAM** تا مودم

می باشد.

• **Line Attenuation Upstream**: میزان نویز خط از سمت مودم تا **DSLAM**

می باشد.

• **Line Attenuation Downstream**: میزان نویز خط از سمت **DSLAM** تا مودم

می باشد.

لازم به ذکر است در صورت بررسی پورت شما از سمت مخابرات، می بایست

SNR Margin Downstream ، **SNR Margin Upstream** از ۳۰ به بالا و

Line Attenuation Upstream ، **Line Attenuation Downstream** از ۴ به پایین

باشد و با توجه به تاثیر موارد خطی که مربوط به بستر مخابراتی شما و یا اختلالات شبکه داخلی تان



می باشد، مقادیر مناسب در محل مودم به **SNR Margin** از ۱۵ به بالا و **Line Attenuation** از ۳۰ به پایین تغییر خواهد کرد.

شما می توانید این مقادیر را در کنسول مودم خود بررسی کنید.

مشاهده نویز و سیگنال خط در کنسول مودم

در صورتی که بخواهید نویز و سیگنال خط خود را مشاهده کنید از صفحه **Device info** گزینه **ADSL** را انتخاب کنید.

The screenshot shows the web interface of a TP-LINK ADSL2+ Modem Router (Model No. TD-8811) at the IP address 192.168.1.1. The 'Statistics -- ADSL' section is expanded, displaying the following data:

	Downstream	Upstream
Mode:	ADSL2+	
Line Coding:	Trellis On	
Status:	No Defect	
Link Power State:	L0	
SNR Margin (dB):	23.9	9.0
Attenuation (dB):	9.0	4.5
Output Power (dBm):	19.8	11.3
Attainable Rate (Kbps):	28741	1329
Rate (Kbps):	10237	1118
MSGc (number of bytes in overhead channel message):	95	11
B (number of bytes in Mux Data Frame):	18	13
M (number of Mux Data Frames in FEC Data Frame):	1	16
T (Mux Data Frames over sync bytes):	10	9
R (number of check bytes in FEC Data Frame):	12	16
S (ratio of FEC over PMD Data Frame length):	0.0639	6.8817
L (number of bits in PMD Data Frame):	3881	279
D (interleaver depth):	480	8
Delay (msec):	7	13
Super Frames:	6079850	6079848
Super Frame Errors:	712	2486
RS Words:	1844671984	25835104
RS Correctable Errors:	529588	14002
RS Uncorrectable Errors:	124726	N/A
HEC Errors:	581	18882
OCD Errors:	0	0
LCD Errors:	0	0

در این صفحه می توانید میزان نویز و سیگنال خط و زمان **UP** بودن مودم را مشاهده کنید.

لازم به توضیح است که با بالا رفتن پهنای باند ممکن است میزان **SNR** و **Attenuation** دچار تغییر شود چرا که سرعت بالاتر سرویس، نیازمند بستر ارائه مناسب تری می باشد.



عواملی که باعث افت SNR و افزایش در Attenuation می گردد عبارت است از:

۱. بر روی خط رانژه دستگاه دیگری مانند تلفن و یا فکس بدون اسپلیتر وجود داشته باشد.
۲. سیم تلفن از کنار کابل برق رد شده باشد.
۳. اسپلیتر معیوب روی خط وجود داشته باشد.
۴. در کنار مودم دستگاهی مانند: تلفن همراه، تلفن بی سیم، لامپ مهتابی، دستگاه میکروویو وجود داشته باشد.
۵. سیم کشی داخل ساختمان قدیمی و یا پوسیده است.
۶. سیم تلفن از پریش تلفن تا مودم مشکل داشته و یا پریش تلفن معیوب باشد.
۷. دو شاخه تلفن ضد برق بر روی پریش وجود داشته باشد.

