



بررسی پارامترهای کیفی سرویس ADSL



راهنمای بررسی پارامترهای کیفی سرویس ADSL

تاریخ تنظیم: خرداد ۱۳۹۵

گروه شرکت‌های شاتل - واحد پشتیبانی فنی

فهرست مطالب

مقادیر سرعت

مشاهده مقادیر سرعت در کنسول مودم

Ping Time بررسی

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 قرار داد آن ها، هر مشترک می بایست 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 میباشد.
- Upstream: میزان سرعت اتصال مودم در ارسال دیتا میباشد.

با توجه به انواع سرویس های مختلف سرعت دانلود و آپلود شما در بهترین حالت در سایت شاتل به مسیر زیر درج شده است: برای مشاهده این مقادیر ابتدا وارد سایت شاتل شوید.

با وارد شدن به این سایت از سربرگ بالا نوع سرویس خود را با توجه به ATR و یا ECO بودن آن انتخاب نمایید.

- قیمت سرویس های ADSL2+ ویژه (ART)
- قیمت سرویس های ADSL2+ اقتصادی (ECO)
- قیمت سرویس های اقتصادی (ECO-Office)

شکل ۱

در صفحه باز شده نوع سرویس و حداکثر سرعت دریافت و ارسال در هر ثانیه بر حسب Kbps (کیلو بیت در ثانیه) درج شده است.

ویژه (ART) اقتصادی (ECO) اقتصادی (Eco-Light)

جدول زیر هزینه‌ی استفاده از سرویس های ویژه ADSL2+ شاتل در سراسر کشور نشان می‌دهد.

برای اطلاع از شیوه محاسبه تعرفه خدمات اینترنت پرسرعت + سازمان تنظیم مقررات این جا کلیک کنید.

سرویس های نامحدود ویژه (ART)

سرویس	سرعت دریافت تا (کیلوبیت بر ثانیه)	سرعت ارسال تا (کیلوبیت بر ثانیه)	ترافیک
ART1	1024 تا 128	128	نامحدود
ART2	1280 تا 192	192	نامحدود
ART3	1536 تا 256	256	نامحدود
ART4	2048 تا 320	320	نامحدود
ART5	2560 تا 384	384	نامحدود

شکل ۲

شما می توانید برای اطمینان از این مورد که با سرعت مناسب به اینترنت متصل شده اید، وارد کنسول مودم شده و سرعت UP شدن مودم را با سرعت های درج شده در جدول مطابقت دهید.

مشاهده مقادیر سرعت در کنسول مودم

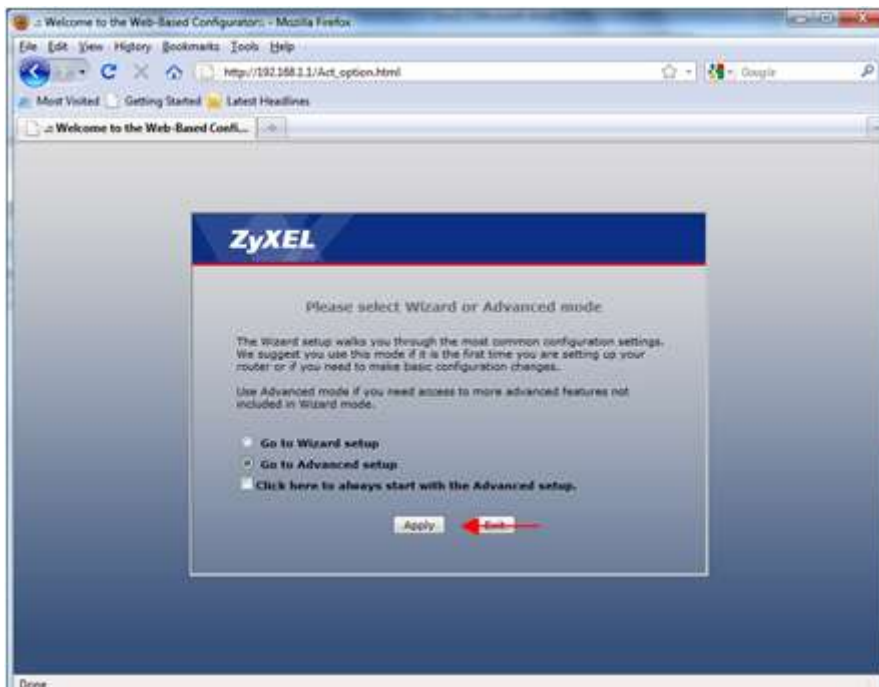
برای انجام این کار ابتدا می بایست صفحه کنسول مودم را باز نمایید. مودم تحت ساپورت در شرکت شاتل، ZyXEL بوده و IP این مودم به صورت پیش فرض 192.168.1.1 می باشد. برای وارد شدن به کنسول مودم یک صفحه مرورگر (Internet Explorer یا Firefox یا ...) باز کرده و در قسمت Address Bar آن، 192.168.1.1 را وارد کنید. در این مرحله برای وارد شدن به کنسول، در قسمت admin.Password را وارد کنید.



شکل ۳

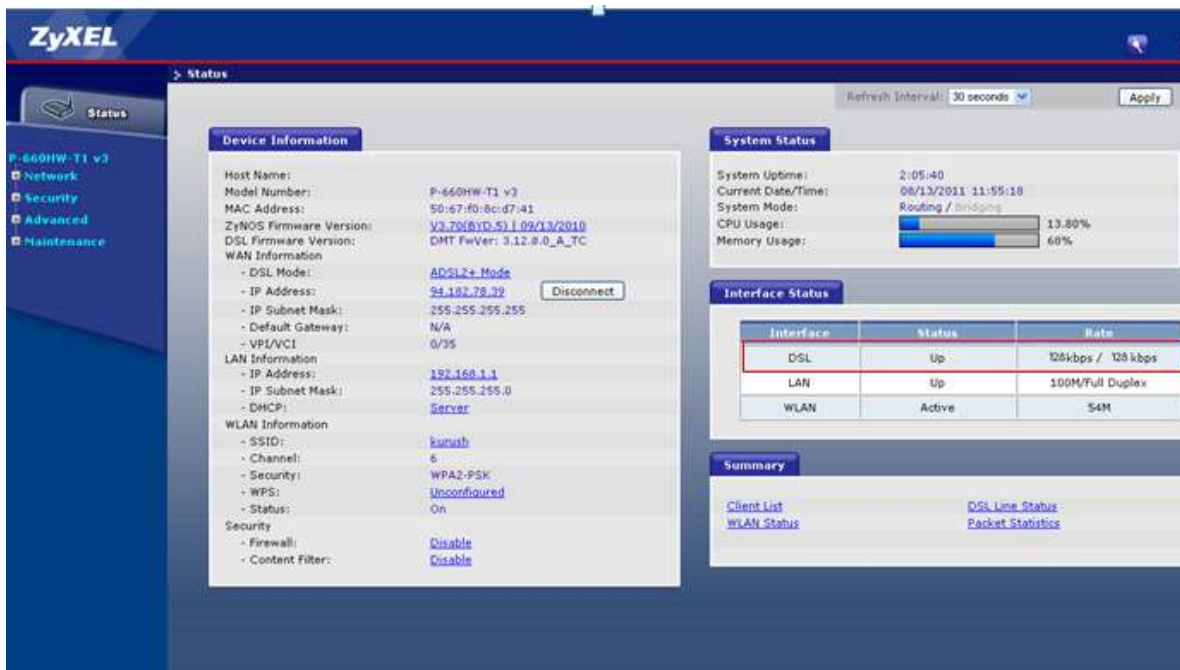
صفحه زیرظاهر می شود.

در این مرحله برای انجام تنظیمات به صورت دستی گزینه Go to Advance Setup را انتخاب کرده و بر روی Apply کلیک کنید.



شکل ۴

صفحه اولیه مودم به صورت زیر ظاهر می‌شود. در این صفحه در قسمت **Interface Status** ، می‌توانید سرعت **Upstream/Downstream** را مشاهده بفرمایید. این سرعت می‌بایست متناسب با سرعت درج شده در برگه قرار داد شما باشد.

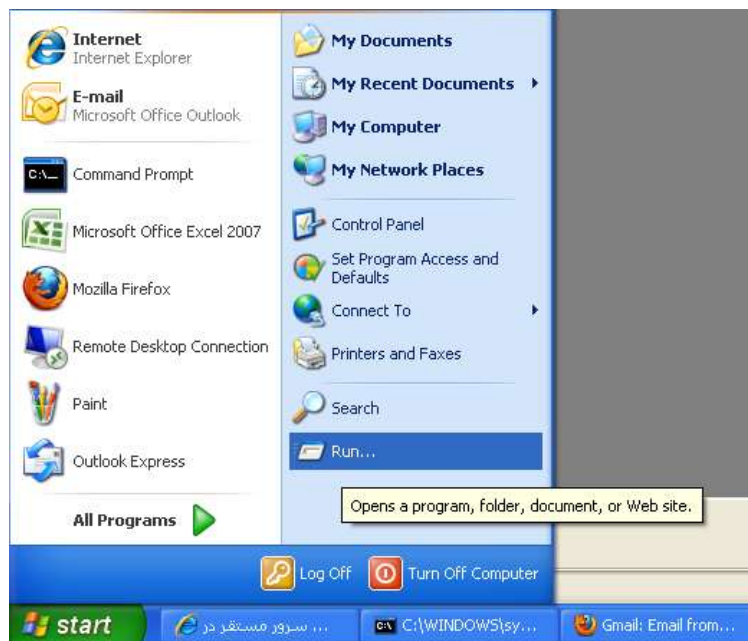


شکل ۵

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 بوده، اما سرعت UP شدن شما متناسب با سرویس نیست، با واحد پشتیبانی شهر خود برای بررسی مورد در تماس باشید.

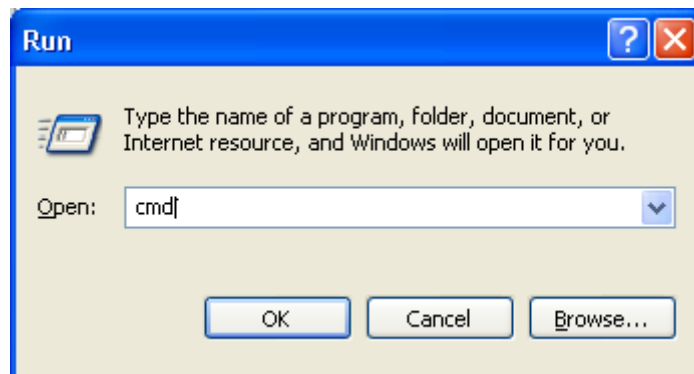
بررسی Ping Time

در صورتی که می خواهید از میزان Ping Time سرویس خود مطلع شوید، می توانید آدرس یک سایت دلخواه به مانند www.yahoo.com را Trace نمایید. میزان Ping Time نمایش داده شده از ابتدایی ترین IP مربوط به شاتل؛ بعد از IP مودم، می بایست زیر ۱۰۰ ms باشد. برای انجام این کار ابتدا وارد منوی Start شوید.



شکل ۶

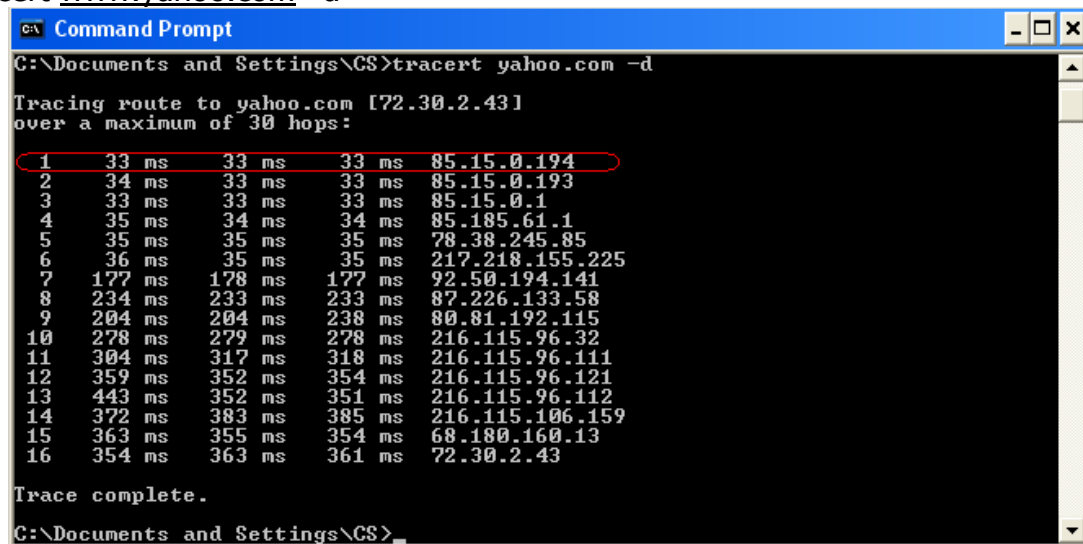
با باز شدن منوی Start گزینه Run را اجرا کرده و در آن عبارت CMD را تایپ نمایید.



شکل ۷

در صفحه مشکی ظاهر شده عبارت زیر را وارد نموده و Enter نمایید.

Tracert www.yahoo.com -d



شکل ۸

در صورتی که کانکشن شما بر روی مودم باشد IP ابتدایی مربوط به IP مودم شما بوده و IP مورد نظر ما IP دوم می باشد. در صورتی که کانکشن بر روی مودم قرار گرفته باشد IP ابتدایی IP Invalid مودم بوده و برای بررسی این مورد باید IP دوم را در نظر داشته باشید. (به این نکته دقت داشته باشید که این مورد بر روی مشترکینی که بر روی سرویس خود از IP Range استفاده نمی نمایند تا حدودی متفاوت می باشد.)

در این مثال، کانکشن بر روی مودم بوده و IP ابتدایی که مربوط به شاتل می باشد برابر ۸۵.۱۵.۰.۱۹۴ است. تایم نشان داده شده در این قسمت می بایست از ۱۰۰ کم تر باشد.

در صورتی که این عدد از ۱۰۰ ms بالاتر است موارد زیر را بررسی بفرمایید:

- ۱) از طریق نرم افزار Dumeter از خالی بودن پهنای باندتان مطمئن شوید.
- ۲) دستگاه مودم را خاموش و مجدد روشن نمایید.
- ۳) در صورتی که با اجرای دستور فوق همچنان مشکل برقرار است می توانید برای بررسی مورد با واحد پشتیبانی فنی شهر خود در تماس باشید.

بررسی سرعت دانلود

با توجه به سرعت سرویس درج شده در قرار داد، شما می توانید با سرعت های متفاوتی دانلود نمایید .
در صورتی که می خواهید سرعت دانلود خود را تست کنید، وارد سایت های معتبری که از عدم وجود اختلال بر روی آن ها مطمئن هستیم شده و یکی از لینک های آن ها را دانلود کنید.
این سایت های معتبر می تواند شامل موارد زیر باشد :

<http://php.net/downloads.php#v5>

<http://download.com>

✓ در صورت استفاده از سایت PHP برای تست دانلود پس از انتخاب لینک دانلود باید کشور ایران برای دانلود انتخاب گردد.

به این مورد دقت داشته باشید که سرعت در این قسمت معمولاً بر حسب Kbps (کیلو بایت بر ثانیه) نشان داده خواهد شد در صورتی که سرعت سرویس شما در قرار داد Kbps (کیلو بیت بر ثانیه) می باشد.
تفاوت این دو مورد در این است که در اصل هر Byte برابر ۸ bit می باشد . لذا برای تبدیل سرعت می بایست Kbps (کیلو بیت بر ثانیه) را بر ۸ تقسیم نمایید تا سرعت بر اساس Kbps (کیلو بایت بر ثانیه) به دست بیاید.
در تست دانلود باید به چند نکته توجه داشته باشید :

۱. سرعت درج شده در قرارداد، حداکثر سرعتی می باشد که شما می توانید با توجه به Share بودن سرویس ADSL با آن دانلود نمایید.

به این مورد دقت داشته باشید که سرویس ADSL بر اساس مصوبه جلسه ۴۹ کمیسیون تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی کشور با ضریب اشتراک ۱ به ۸ عرضه می شود.

۲. گاهی اوقات مشکل در سرور سایت مقصدی که از آن دانلود می نمایید می تواند عاملی برای افت سرعت شما باشد .
هم چنین دانلود از برنامه های Peer to Peer به مانند Torrent به دلیل دخالت داشتن کیفیت پایین مقصد و امکان Upload همزمان به هیچ عنوان قابل اعتماد نیستند.

۴. در صورتی که سرعت دانلود از سرعت سرویس شما پایین تر است با توجه به تاثیر سیستم بر روی سرعت دانلود می توانید سرعت سرویس خود را با استفاده از Download Manager امتحان کنید.
در صورت مناسب بودن سرعت به وسیله Download Manager مشکلی بر روی سرویس شما نمی باشد.

میزان نویز و سیگنال خط

با توجه به کیفیت خط، شما می توانید شاهد SNR و Attenuation های متفاوتی بر روی خط خود باشید. در ارائه سرویس ADSL هر چه میزان SNR بالاتر بوده 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 نمایید. 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 میباشد.
- SNR Margin Downstream: میزان نسبت سیگنال به نویز از سمت DSLAM تا مودم میباشد.
- Line Attenuation Upstream: میزان نویز خط از سمت مودم تا DSLAM میباشد.
- Line Attenuation Downstream: میزان نویز خط از سمت DSLAM تا مودم میباشد.

لازم به ذکر است در صورت بررسی پورت شما از سمت مخابرات، می بایست SNR Margin Downstream , Line Attenuation Upstream , Line Attenuation و SNR Margin Upstream از ۳۰ به بالا و SNR Margin 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 نمایید.

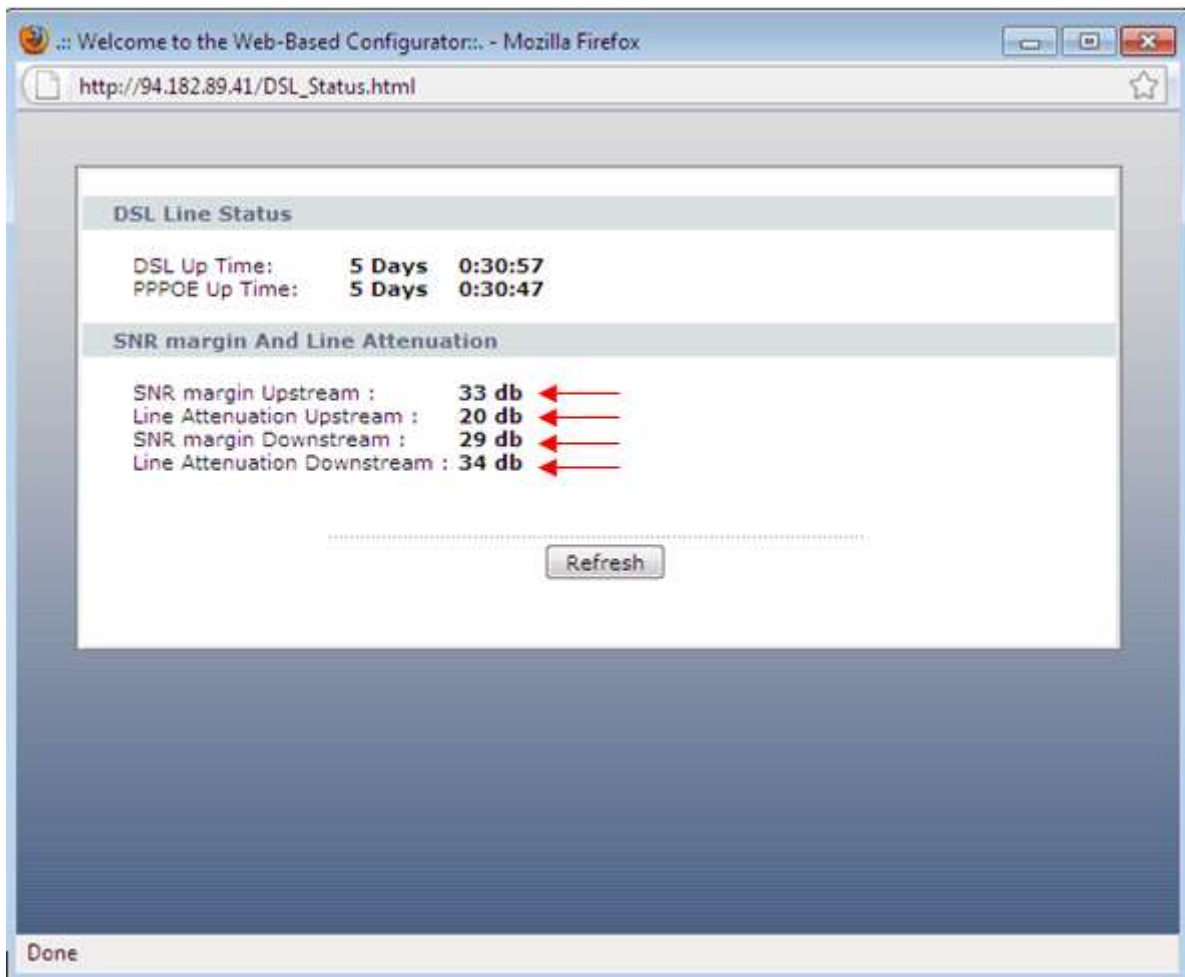
مشاهده نویز و سیگنال خط در کنسول مودم

در صورتی که بخواهید نویز و سیگنال موجود بر روی خط را مشاهده بفرمایید از صفحه **Status** مودم گزینه **DSL Line Status** را انتخاب بفرمایید.



شکل ۹

با انتخاب این گزینه صفحه‌ای برای شما باز خواهد شد. در این صفحه می‌توانید میزان نویز و سیگنال خط و زمان UP بودن مودم را مشاهده بفرمایید.



شکل ۱۰

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 میگردد عبارت است از :

- ۱- برروی خط رانژه دستگاه دیگری مانند تلفن و یا فاکس بدون اسپیلیتر وجود داشته باشد.
- ۲- سیم تلفن از کنار کابل برق رد شده باشد .
- ۳- اسپلیتر معیوب بر روی خط وجود داشته باشد
- ۴- در کنار مودم دستگاهی مانند : تلفن همراه، تلفن بیسیم، لامپ مهتابی، دستگاه میکروویو وجود داشته باشد.
- ۵- سیم کشی داخل ساختمان ، قدیمی و یا پوسیده باشد.
- ۶- سیم تلفن از پریز تلفن تا مودم مشکل داشته و یا پریز تلفن معیوب باشد.
- ۷- دوشاخه تلفن ضد برق بر روی پریز وجود داشته باشد.

در صورتی که با بررسی این موارد مشکل شما برطرف نگردید می توانید با واحد پشتیبانی شاتل در شهر خود در تماس باشید.