

گزارش تحقیق درباره‌ی راه‌اندازی یک Tracker و ایجاد یک فایل تورنت

تهیه و تنظیم: مبین خیبری

شماره دانشجویی: 994421017

استاد راهنما: دکتر میرسامان تاجبخش

چکیده:

در گزارش پیش‌رو قصد داریم با پروتکل اشتراک فایل تورنت آشنا شده و پس از آن به کمکِ ترکرها، یک فایل تورنت ایجاد کنیم که از طریق شبکه‌ی داخلی قابل دسترسی و دانلود باشد. این گزارش به کمکِ منابع پرشمار موجود در سطح اینترنت تهیه و تدوین شده‌است.

مقدمه

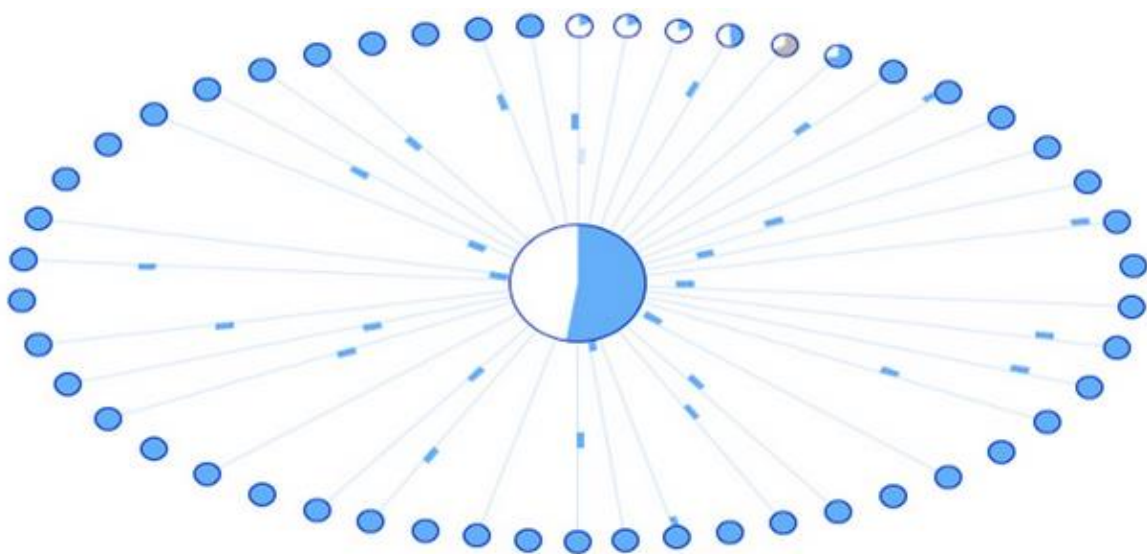
تورنت ابزاری برای اشتراک فایل است که با چندین سال سابقه، جایگاهی ویژه میان کاربران اینترنتی و علاقه‌مندان به دانلود فایل دارد.

تورنت پروتکل اشتراک فایل، مبتنی بر فناوری هم‌تا به هم‌تا (P2P) است که امکان دانلود فایل‌ها و محتوا را بدون وابستگی به منبعی ثابت برای کاربر فراهم می‌کند. تورنت محبوبیت بسیار بالایی نزد کاربران اینترنت دارد؛ به‌طوری‌که ۳/۳۵ درصد از کل ترافیک اینترنت به **بیت تورنت** اختصاص دارد و تعداد کاربران ماهانه‌ی آن به بیش از ۲۵۰ میلیون نفر می‌رسد. بیت تورنت محلی برای تبادل محتوا در اینترنت است که هرچه تعداد کاربران در بیشتر باشد سرعت تبادل نیز افزایش پیدا خواهد کرد.

تورنت در ظاهر فناوری ساده‌ای دارد؛ اما در حقیقت بخش‌ها و جزئیات مختلفی برای راه‌اندازی این فناوری دخیل هستند. بازم به ذکر است که برای استفاده از تورنت به داشتن اطلاعات دقیق در مورد تکنیک‌های آن نیازی ندارید؛ اما به‌هرحال آشنایی با برخی جزئیات آن خالی از لطف نیست و می‌تواند به بهبود تجربه‌ی شما از تورنت کمک کند. در ادامه با ساختار تورنت، نحوه و ابزارهای استفاده از آن و نکات ایمنی که درباره‌ی این فناوری لازم است بدانید، بیشتر آشنا خواهیم شد.

تورنت چیست؟

در ساده‌ترین توضیح ممکن می‌توانیم خودِ تورنت را نوعی فایل به حساب آورد که حاوی اطلاعاتی در مورد فایل‌ها و فولدرهایی که می‌خواهید دانلود کنید. برای مثال، اگر بخواهید آخرین نسخه از سیستم عامل اوبونتو را دانلود کنید، فایلِ تورنت اوبونتو حاوی اطلاعاتی درباره فایل‌ها و فولدرهایی است که برای دانلود اوبونتو به آن‌ها نیاز دارید. علاوه بر این، فایلِ تورنت اطلاعاتی درباره‌ی محل دریافت فایل‌ها و فولدرهای مربوطه را نیز شامل می‌شود.



دیگر اطلاعاتی که در یک فایل چند کیلوبایتی تورنت حضور دارد، مقادیر هش (hash) هستند که برای تأیید اطلاعات یک فایل استفاده می‌شوند.

قابلیت دانلود فایل‌های حجیم و مدیریت آن‌ها یکی از بهترین مزیت‌هایی است که کاربران با استفاده از تورنت به آن دسترسی پیدا می‌کنند. نرم‌افزارهای رایگان متعددی که دانلود از تورنت را برای کاربران ممکن می‌کنند، مزیت‌ها و معایب خاص خود را دارند که هرکدام را برای دسته‌ای مشخص از کاربران، قابل قبول و جذاب می‌کند.

هنگام دانلود معمولی فایل‌های حجیم، وابسته بودن به هاست یا سرور تکی، باعث کاهش سرعت و ناپایداری در دانلود می‌شود؛ اما نرم‌افزارهای رایگان تورنت می‌توانند همین فابل را به صورت چند بخش از دارندگان آن فایل در سرتاسر فضای مجازی، دریافت کرده و برای دانلود در دسترس کاربران قرار دهند. استفاده از این روش، با سرعت دانلود بیشتری همراه بود و تمامی کارهای دریافت و اتصال بخش‌های گوناگون فایل نیز به راحتی توسط خود نرم‌افزار انجام می‌شود.

اصول و مفاهیم تورنت

پیش از اینکه وارد دنیای جذاب تورنت و تورنت کردن شویم، بهتر است با برخی اصطلاحات آن آشنا شویم. این اصطلاحات در نرم‌افزارها، انجمن‌ها و گروه‌های تورنتینگ استفاده می‌شوند و شناخت آن‌ها به تجربه‌ی کاربری کمک می‌کند.

دلیل استفاده از لغت انگلیسی اصطلاحات در گزارش این است که کاربران در هنگام کار در سرویس‌ها، بتوانند به راحتی بخش مورد نظر را پیدا کنند.

- **Indexers** - ایندکسرها وبسایت‌هایی هستند که فایل‌های تورنت را جمع‌آوری می‌کنند و عملکردی مانند موتور جستجوی محتوا دارند. سرویس‌هایی همچون **Pirate Bay**، **RarBG** و **Extratorrent** در این دسته‌بندی قرار می‌گیرند.

- **Trackers** ردیاب‌ها سرورهای هستند که مانند پلی میان کاربران تورنت عمل می‌کنند. وقتی شما فایلی را آپلود یا دانلود می‌کنید، این سرورها کل فرایند را منظم و ساختاردهی می‌کنند.
- **Torrent Client** کلاینت به نرم‌افزارهایی گفته می‌شود که به منظور اتصال به ترکرها استفاده می‌شوند. پس از اتصال به کمک این کلاینت‌ها می‌توان فایل‌ها را دانلود کنید و فایل‌های دانلود شده توسط خودتان را نیز به هم متصل کنید. کلاینت یا نرم‌افزارهای تورنت را می‌توان شبیه به یک پل در نظر گرفت که وظیفه‌ی انتقال یک فایل از سیستمی به سیستم دیگری را به عهده می‌گیرند. بدون دراختیار داشتن یک کلاینت تورنت شما نمی‌توانید هیچ فایل تورنتی را دانلود کنید؛ در حال حاضر بیت‌تورنت (BitTorrent) شناخته شده‌ترین کلاینت موجود است که کلاینت uTorrent بر پایه آن و برای پروتکل بیت‌تورنت ساخته شده. برخی از برترین کلاینت‌های تورنت عبارت‌اند از **Deluge**، **uTorrent** و **Transmission**.
- **Seeders** افرادی که فایلی در شبکه‌ی تورنت آپلود کنند با نام **سیدر** شناخته می‌شوند. نکته‌ی مهم برای کاربران عادی این است که بهتر است فایل‌های دانلودی را در داخل کلاینت نگه‌داری کنند تا آن‌ها نیز به عنوان سیدر آن فایل در شبکه فعال بمانند. به‌طور خلاصه بدون وجود سیدرها نمی‌توان فایلی را در شبکه‌ی تورنت دانلود کرد.
- **Leechers لیچرها** افرادی هستند که بدون سید کردن فایل، آن را دانلود می‌کنند. این اقدام عملیاتی ناپسند در شبکه‌ی تورنت است. این افراد فایل مورد نظر خود را دریافت کرده اما اجازه نمی‌دهد فرد دیگری بتواند از سمت او فایلی دانلود کند. لیچرها فایل مورد نظر خود را از بقیه می‌گیرند اما هیچ چیزی را پس نمی‌دهند.
- **Ratio** نرخ آپلود (سید) به دانلود (لیچ) هر کاربر با **Ratio** مشخص می‌شود. نسبت ایده‌ال برای دانلود هر فایل، باید بیش از ۱.۰ باشد. این بدان معنا است که شما به همان مقدار که در حال دانلود هستید، آپلود می‌کنید.
- **Magnet link** این لینک‌ها علاوه بر ایجاد امکان دانلود فایل، منابع و فایل‌های دیگر را مشخص می‌کنند و اجازه‌ی دانلود سریع به کلاینت شما می‌دهند.
- **Peer** پیر کسی است که تنها بخش‌هایی یا بایتهایی از یک فایل که شما قصد دانلود آن را دارید دراختیار دارد و هنوز موفق به دانلود حجم کامل آن فایل نشده است. همین که شروع به دانلود یک فایل تورنت کنید، شما هم با داشتن بایتهای یا بخش‌هایی از آن فایل تبدیل به یک پیر شده‌اید. همین که شما بخش‌هایی از فایل را در سیستم خود دریافت کردید، تبدیل به منبعی می‌شوید که دیگران می‌توانند از شما فایل‌های مورد نظر را دریافت کنند.

تاریخچه‌ی تورنت

تاریخچه‌ی اشتراک فایل به دهه‌ی ۱۹۷۰ و زمانی بازمی‌گردد که توسعه‌دهندگان ابتدایی نیاز به ابزاری برای تبادل فایل بین دستگاه‌ها داشتند. اولین پروتکل‌های اشتراک فایل به این گونه بود که با سیستمی مبتنی بر سرور و کلاینت، افراد می‌توانست فایل‌ها را از منبعی واحد دریافت کنند. این فناوری با توسعه‌ی سیستم‌هایی همچون **usenet** و **IRC** به مرور محبوب شد اما اشکال اصلی آن محدودین سرعت سرور و پهنای باند محدود بود.



با افزایش حجم محتوای در جریان، فناوری‌های متعددی به منظور کاهش فشار روی سرورها و افزایش سرعت دانلود توسعه یافتند. در سال ۱۹۹۲ و با ظهور و سقوط سرویس **Napster**، اشتراک فایل نقطه به نقطه (**P2P**) به محبوبیت خارق‌العاده‌ای دست یافت. این نرم‌افزار به کاربران امکان می‌داد که با استفاده از شبکه‌های یک به یک به هم متصل شوند. کاربران به جای دانلود فایل از یک سرور، تکه‌های بسیار زیاد فایل را از دیگر کاربران دریافت می‌کردند.

پروتکل بیت‌تورنت کمی بعد ظهور کرد. این پروتکل با ترکیب کردن فناوری‌های موجود در اشتراک نقطه به نقطه، انقلابی اساسی در مدل P2P ایجاد کرد. در تعریف ساده، تورنت‌ها فایل‌های بسیار کوچکی هستند که به ترکرها متصل می‌شوند. ترکرها دیتابیزی از لینک‌های گوناگون این فایل‌ها را در اختیار دارند. این لینک‌ها به کامپیوتر کاربرانی متصل می‌شوند که فایل‌های درخواستی را در خود نگه‌داری می‌کنند. با دانلود

کردن یک فایل تورنت، به تعدادی کاربر دیگر متصل می‌شوید و قطعات کوچک فایل مورد نظر خود را دانلود می‌کنید. در نهایت نرم‌افزار تورنت این فایل‌ها را به هم متصل می‌کند.

نحوه‌ی استفاده از تورنت

شاید در نگاه اول فناوری تورنت پیچیده به نظر برسد؛ اما در واقع استفاده از آن بسیار ساده است. البته دانلود در این شبکه به آسانی دانلود از یک وب‌سایت نیست و برای پیدا کردن محتوای مناسب، خصوصاً فیلم و سریال، نیاز به صرف زمان بیشتری دارید. البته با کمی صبر و حوصله و با یافتن منابع صحیح، تورنت کردن دنیای جدیدی از اینترنت را برابر چشمان شما خواهد گشود.



به‌منظور اتصال به این شبکه و استفاده از پتانسیل‌های آن، مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- **یک کلاینت (نرم‌افزار) تورنت نصب کنید.** به‌عنوان مثال می‌توانید از نرم‌افزار Deluge که برای ویندوز، مک و لینوکس عرضه شده است استفاده کنید. برای سیستم‌عامل‌های اندروید و iOS نیز کلاینت‌های اختصاصی عرضه شده است؛ اما پیشنهاد می‌شود برای استفاده از این شبکه از کامپیوتر شخصی یا لپ‌تاپ استفاده کنید.

۲- **به دنبال تورنت مورد نظر بگردید.** از یک ایندکسر (موتور جستجو) برای پیدا کردن محتوای مورد نظر استفاده کنید. نمونه‌های این وب‌سایت‌ها در بخش معرفی ایندکسر آمده‌اند. با یک جستجوی ساده در گوگل (best torrenting sites) نیز می‌توانید لیستی از سرویس‌دهندگان دیگر را پیدا کنید.

۳- فایل مورد نظر را دانلود کنید. از طریق دانلود مستقیم یا اتصال به مگنت لینک‌ها، دستور دانلود فایل را اجرا کنید.

۴- اگر نرم‌افزار تورنت به صورت خودکار اجرا نشد، آن را به صورت دستی اجرا و لینک را در آن وارد کنید.

۵- منتظر باشید تا دانلود شروع شود و تکه‌های فایل از کاربران مختلف دریافت شوند.

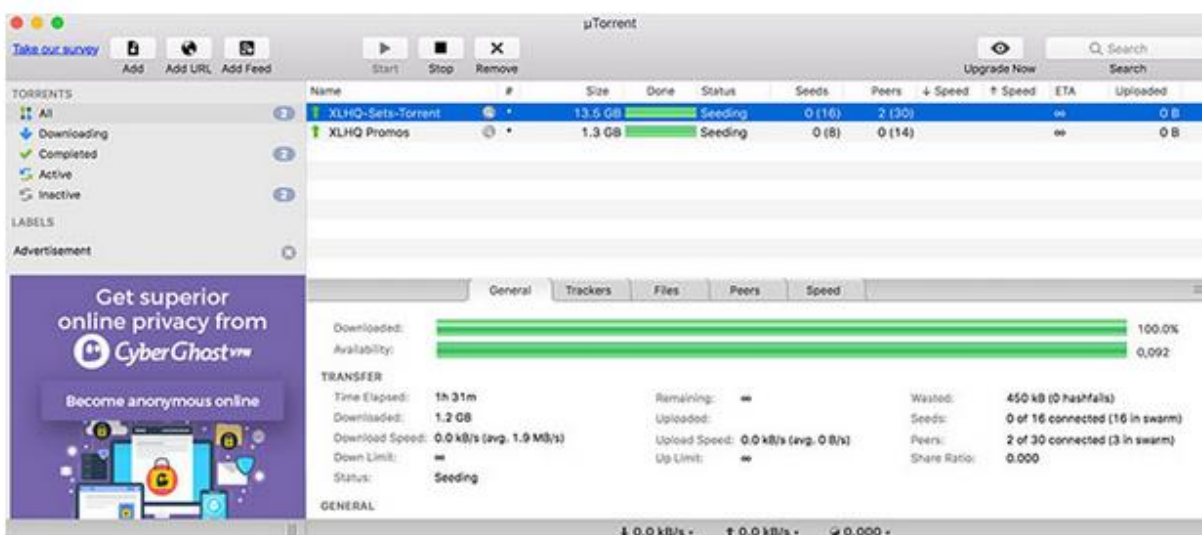
۶- وقتی دانلود تمام شد، می‌توانید فایل را باز کنید.

۷- پس از دریافت کامل فایل، کلاینت را ببندید تا به عنوان سید برای دیگر دانلودکنندگان عمل کنید.

تورنت به کاربران وابسته است

وقتی فایلی را از یک وبسایت دانلود می‌کنید، به احتمال زیاد این فایل از یک کامپیوتر واحد دریافت می‌شود. این ارتباط هاست-کلاینت، ارتباطی مستقیم و راحت است؛ اما محدودیت پهنای باند، سرعت پایین و حتی حذف محتوا، از معایب آن هستند. در بدترین حالت اگر یک فایل تنها روی یک هاست باشد، فقط با حذف آن می‌توان دسترسی تمام کاربران را قطع کرد.

تورنتینگ به خوبی مشکلات سرعت و دردسترس بودن فایل‌ها را برطرف کرده است. شما با تورنت کردن، فایل را نه از یک منبع واحد، بلکه از چندین هاست دریافت می‌کنید. بعلاوه هر کاربری که فایل را دریافت می‌کند، پس از دانلود به یک منبع دریافت (سید) تبدیل می‌شود و دریافت فایل را برای کاربران بعدی آسان‌تر می‌کند. به بیان ساده هرچه کاربران بیشتری از پروتکل بیت‌تورنت استفاده کنند، این پلتفرم قوی‌تر می‌شود. این حقیقت یکی از دلایل افزایش محبوبیت و تعداد کاربران تورنت در سال‌های اخیر است.



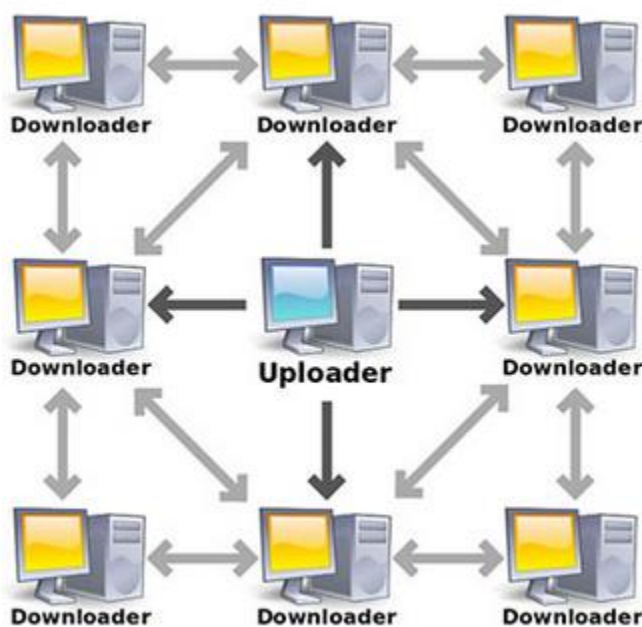
آیا تورنت کردن قانونی است؟ آیا امن است؟

هر فناوری جدید، موانع خاص خود را دارد و بیت تورنت نیز از این قاعده مستثنا نیست. از همان ابتدا که این فناوری رشد کرد، کاربران زیادی برای اشتراک محتوای غیر قانونی اعم از آثار مشمول کپی رایت مانند فیلم‌ها و سریال‌ها از آن استفاده کردند. این رفتارها باعث شد افکار عمومی، تورنت کردن را به چشم یک رفتار غیر قانونی ببینند که تا حدودی ناعادلانه است.

بیت تورنت کاربردهای قانونی زیادی دارد؛ به عنوان مثال می‌توان اشتراک گذاری فایل‌ها بدون نیاز به سرور و همچنین اشتراک آسان اطلاعات میان هم‌کلاسی‌ها و کارمندان را مثال زد. در نهایت به این نتیجه می‌رسیم که تورنت کردن در ذات خود عملی قانونی است؛ اما مانند هر ابزار دیگر می‌توان استفاده‌های غیر قانونی نیز از آن انجام داد.

نکته‌ای که باعث زنده ماندن تورنت شده این است که وبسایت‌های تورنت از هیچ فایل میزبانی نمی‌کنند. شما با تورنت کردن از کاربران دیگر فایل می‌گیرید و هیچ چیز در داخل ترکرها یا ایندکسرها ذخیره نمی‌شود. در نتیجه کل این جامعه از لحاظ قانون و درستی عملکرد در محدوده‌ای خاکستری باقی خواهد ماند.

کاربران تورنت باید در نظر داشته باشند که فضای تورنت مثل استفاده‌ی عادی از اینترنت، خطراتی مانند دریافت ویروس یا بدافزار دارد. بسته به ایندکسری که استفاده می‌کنید، احتمال آلوده شدن به این موارد، کمتر یا بیشتر خواهد بود. خطر دیگر این است که فایل‌ها عمداً یا سهواً اسامی اشتباه خواهند داشت. تمام این موارد بدان معنا است که دریافت فایل از تورنت نیازمند احتیاط خاص خود است.



حفظ امنیت در زمان تورنت کردن

تورنت کردن و وبسایت‌های خدمات تورنت به‌طور کلی امن هستند؛ اما خطرات احتمالی همیشه در اینترنت وجود دارند. ویروس، بدافزار، سرقت اطلاعات و دیگر مشکلات در صورت رعایت نکردن نکات ایمنی توسط کاربران، آن‌ها را تهدید می‌کنند. برای افزایش امنیت در زمان استفاده از تورنت، پیشنهاد می‌شود که موارد زیر را در نظر داشته باشید.

- همیشه از ابزار تغییر آی‌پی استفاده کنید. این ابزار برای حفظ امنیت و حریم خصوصی در اینترنت پیشنهاد می‌شود. اما نیاز به آن در زمان تورنت کردن بیش از هر زمانی است. وصل شدن به کاربران دیگر به معنای نشان دادن آدرس آی‌پی به تمام دنیا است و قطعاً در دوران کنونی کار عاقلانه‌ای نیست. فراموش نکنید که هیچ‌گاه بدون استفاده از ابزار تغییر آی‌پی، کلاینت تورنت خود را باز نکنید.



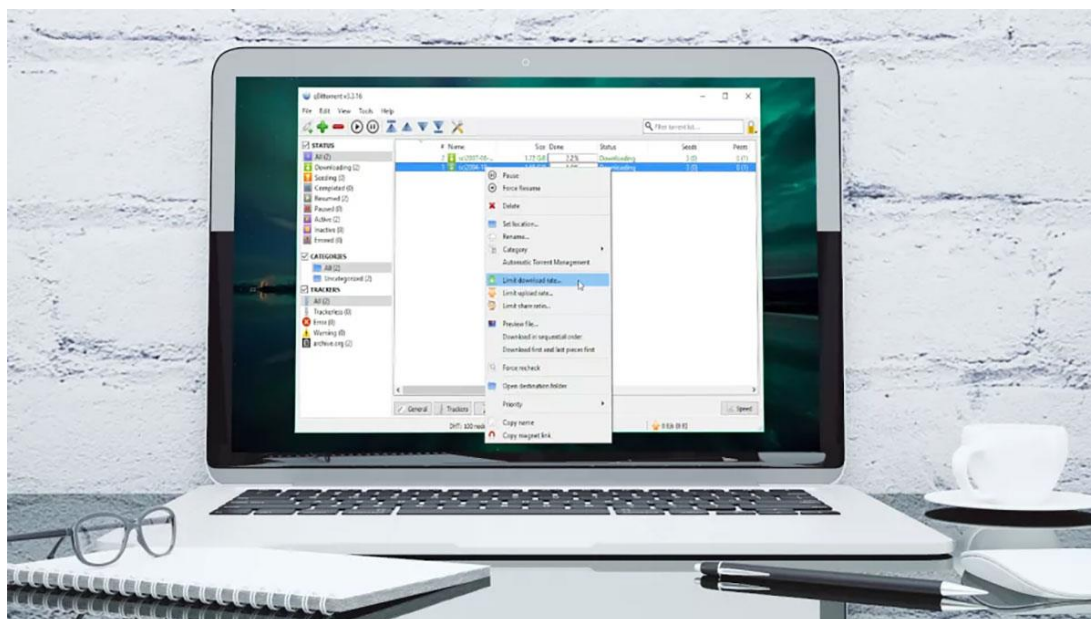
- از نرم‌افزار آنتی‌ویروس استفاده کنید. آنتی‌ویروس مانند خط مقدم کامپیوتر شما در برابر خطرات اینترنتی عمل می‌کند. همیشه در زمان جستجو، دانلود و اجرای فایل‌های تورنت، آنتی‌ویروس خود را در حالت فعال نگه دارید.
- محتوای غیر قانونی دانلود نکنید. دانلود محتوای مشمول قانون کپی‌رایت مانند موسیقی و فیلم، شما را در موقعیت خطر قرار می‌دهد. البته در کشورهای مختلف با قوانین کپی‌رایت مختلف، خطر این مورد متغیر است.

- ترک‌های عمومی را به دقت انتخاب کنید. اینکه تورنت خود را از چه منبعی دریافت کنید بسیار مهم است. منابع معتبر و مشهور از نسخه‌های زیرزمینی امن‌تر هستند. البته هیچ‌گاه نمی‌توان هیچ منبعی را به‌طور کامل تأیید کرد.
- از ترک‌های خصوصی استفاده کنید. نیاز به ثبت نام و تأیید هویت، ترک‌های خصوصی را از خطرات و افراد نفوذگر دور نگه می‌دارد. اگر بتوانید در این ترک‌ها عضو شوید، امنیت شما بیشتر تأمین خواهد شد.

بهترین نرم افزارهای دانلود تورنت

هریک از ابزارهای دانلود از تورنت (کلاینت تورنت) مزیت‌ها و ابزارهای خاص خود را دارد و برای استفاده از هر کدام، باید تنظیمات خاصی را به کار برد. در ادامه‌ی این مطلب زومیت، برترین ابزارهای رایگان دانلود از تورنت را معرفی می‌کنیم که بیش از همه، در میان کاربران این اکوسیستم طرفدار دارند. با استفاده از این فهرست به برترین ابزارهای تورنت دسترسی خواهید داشت و دیگر نیازی به جست‌وجو و پیدا کردن نرم‌افزار موردنظر از میان انبوهی از سرویس‌های موجود در اینترنت، ندارید. در میان نرم‌افزارهای موجود در فهرست، انواع سرویس‌ها از کلاینت‌های ساده با کاربری آسان تا سرویس‌های پیچیده با قابلیت گسترش عملکرد با استفاده از افزونه، دیده می‌شوند.

نرم‌افزار qBittorrent یک انتخاب عالی با سادگی و سرعت قابل‌توجه محسوب می‌شود. این نرم‌افزار برای سیستم‌های عامل ویندوز، مک و لینوکس در دسترس قرار دارد. از نقاط قوت آن می‌توان به عدم نمایش تبلیغات، ابزارهای اضافی کاربردی و عدم نیاز به نرم‌افزار اضافه اشاره کرد. بسیاری از منابع، qBittorrent را بهترین کلاینت رایگان تورنت می‌دانند. تنها نقطه‌ی ضعف آن، تعداد پایین افزونه‌ها نسبت به نرم‌افزارهای دیگر است.

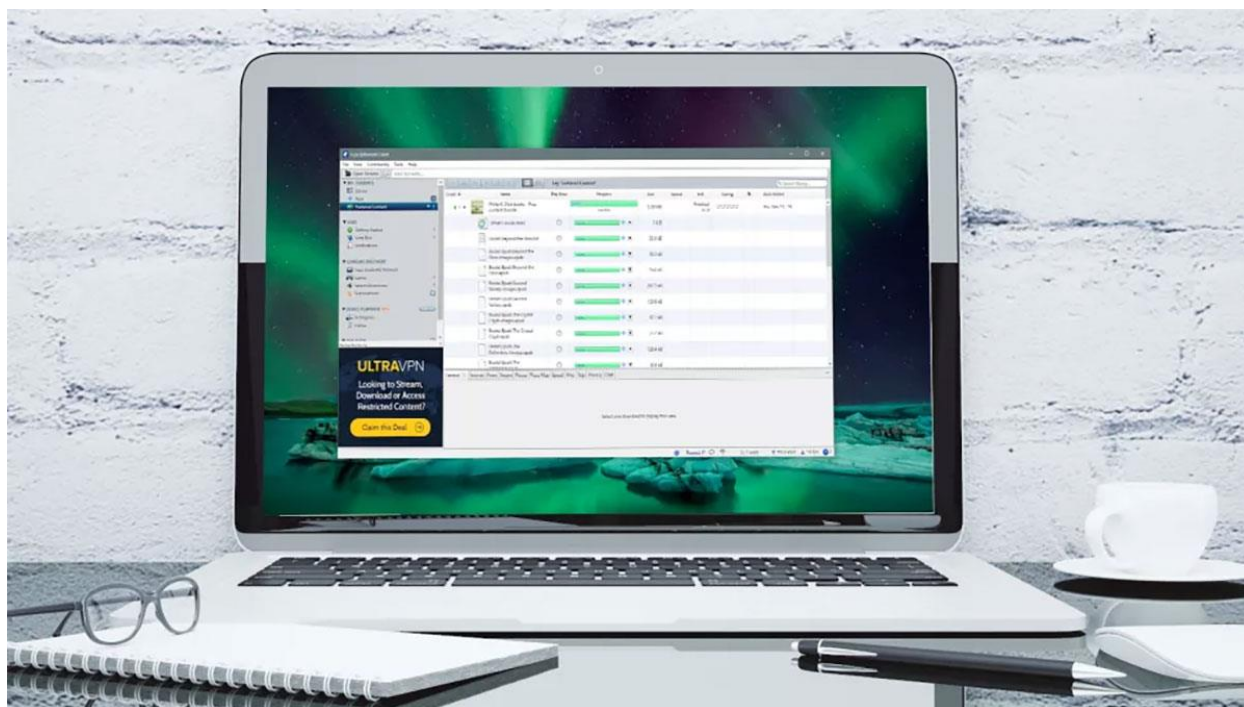


برخی از نرم افزارهای دانلود تورنت، کارایی کاملی را ارائه می کنند. برخی دیگر، با تمرکز روی سادگی توسعه یافته اند qBittorrent. در میانه ی این بازه قرار می گیرد که با هدف برطرف کردن نیازهای کاربران و حداقل فشار بر پردازنده و حافظه ی رم توسعه یافته است. از قابلیت های qBittorrent می توان به موتور جست و جوی یکپارچه ی تورنت، پخش کننده ی محتوای رسانه ای، رمزنگاری، اولویت دهی به تورنت ها و فایل های موجود در تورنت، فیلتر IP و ساخت تورنت اشاره کرد qBittorrent. را می توان شبیه ترین نرم افزار متن باز به uTorrent دانست که بدون نرم افزار اضافه، کار می کند.

در نهایت اگر به دنبال یک نرم افزار تورنت سازگار با پلتفرم های متعدد هستید که نیازهای اصلی شما را در دنیای جذاب تورنت برطرف کند و پیچیدگی زیادی هم نداشته باشد، qBittorrent بهترین انتخاب خواهد بود]

Vuse

اگر مشکلی با مشاهده ی تبلیغات ندارید، Vuse با قابلیت های متعددی که ارائه می کند، انتخابی حرفه ای خواهد بود. این نرم افزار تورنت که تنها برای ویندوز منتشر می شود، رابط کاربری تمیز و زیبایی دارد. با نصب افزونه ها می توان قابلیت های آن را نیز افزایش داد. تنها نقاط ضعف، نمایش تبلیغات و نصب یک آنتی ویروس آزمایشی اضافه هستند.



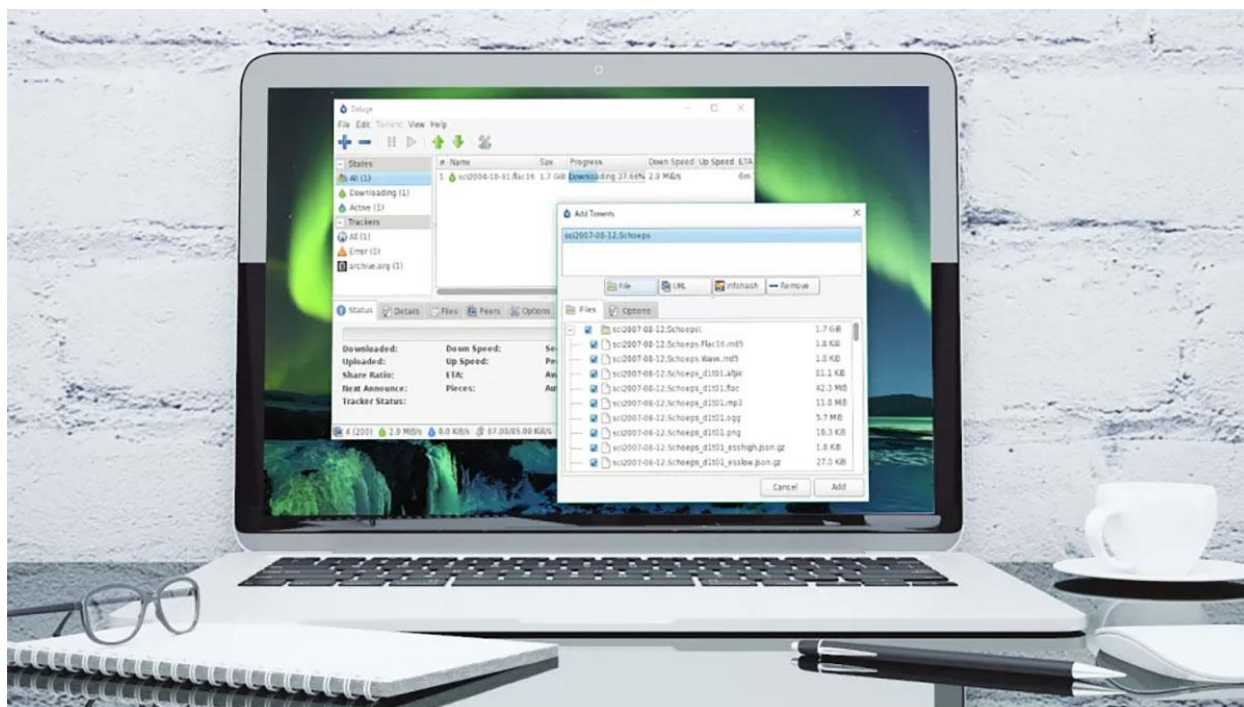
نرم افزار Vuse که قبلا به نام Azureus شناخته می شد، با ادعای «قدرتمندترین نرم افزار بیت تورنت در جهان» عرضه می شود. به هر حال با وجود اینکه نمی توان روی محتوا و ادعاهای بازاریابی نتیجه گیری دقیق داشت، بسیاری از کارشناسان، قابلیت های Vuse را عالی و کامل می دانند.

Vuze در دو نسخه به نام‌های Vuze Leap با قابلیت‌های اصلی و Vuze Plus با مجموعه‌ای قابلیت‌های حرفه‌ای عرضه می‌شود. هر دو نسخه، امکان دانلود تورنت را به کاربر می‌دهند و گزینه‌های اضافی همچون پخش‌کننده‌ی محتوای رسانه‌ای و پشتیبانی از لینک فایل‌های magnet را هم دارند. قابلیت اضافه‌ی Vuze Plus به‌صورت یک آنتی‌ویروس یکپارچه عرضه می‌شود و همچنین امکان پیش‌نمایش فایل‌های رسانه‌ای هم در آن وجود دارد.

یکی از مزایای رقابتی اصلی Vuze، رابط کاربری آن است که دسترسی به حرفه‌ای‌ترین قابلیت‌های آن را نیز حتی به کاربران تازه‌کار به راحتی ارائه می‌کند. Vuze امکان محدودسازی پهنای باند، فیلتر کردن IP و قابلیت‌های بی‌شمار دیگر یک نرم‌افزار حرفه‌ای تورنت را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. در نهایت می‌توان آن را یکی از بهترین انتخاب‌ها برای استفاده‌ی حرفه‌ای از تورنت دانست.

Deluge

نرم‌افزار تورنت Deluge قابلیت‌های شخصی‌سازی متعددی را در اختیار کاربر قرار می‌دهد و می‌توان آن را بسیار ساده یا بسیار حرفه‌ای، تنظیم کرد. این نرم‌افزار برای سیستم‌های عامل ویندوز و مک و لینوکس در دسترس قرار دارد که یکی از مزایای مهم آن به شمار می‌رود. همچنین اضافه کردن قابلیت‌های جدید با استفاده از افزونه و هماهنگی کامل با مرورگرها، از مزیت‌های رقابتی Deluge هستند. تنها نقطه‌ی ضعف نرم‌افزار مذکور را می‌توان رابط کاربری اولیه‌ی بسیار ساده و خالی دانست.



کلاینت Deluge یکی از منعطف‌ترین گزینه‌های موجود در بازار محسوب می‌شود که سادگی را در عین قدرت به کاربر ارائه می‌کند. افزونه‌های متعددی که برای این نرم‌افزار توسعه یافته‌اند، امکان تغییر تمامی بخش‌ها و به‌نوعی ساختن یک نرم‌افزار کاملاً شخصی را ممکن می‌کنند. به راحتی می‌توانید کلاینتی شبیه به

uTorrent بسازید که نیازی به نرم افزار اضافه هم نداشته باشد. دانلود براساس حروف الفبا، جابه جایی فایل ها بسته به فرمت به پوشه های مخصوص، تنظیم سرعت با توجه به محدودیت های شبکه، نمودارهای جذاب، زمان بندی فعالیت ها و هماهنگی با فایرفاکس و کروم، همگی با بهره مندی از افزونه های متعدد Deluge ممکن می شوند .

uTorrent

اگر به دنبال نرم افزار سبک و کاملی هستید که تحت پشتیبانی بیت تورنت هم باشد، uTorrent بهترین گزینه خواهد بود. قابلیت های متنوعی همچون زمان بندی دانلودها، uTorrent را به یکی از محبوب ترین نرم افزارها تبدیل کرده اند. کلاینت مذکور که با حجم بسیار پایین برای ویندوز و مک و اندروید در دسترس قرار دارد، به خاطر نمایش تبلیغات و نصب نرم افزارهای اضافه، از طرفی برخی از کاربران تورنت پذیرفته نمی شود.



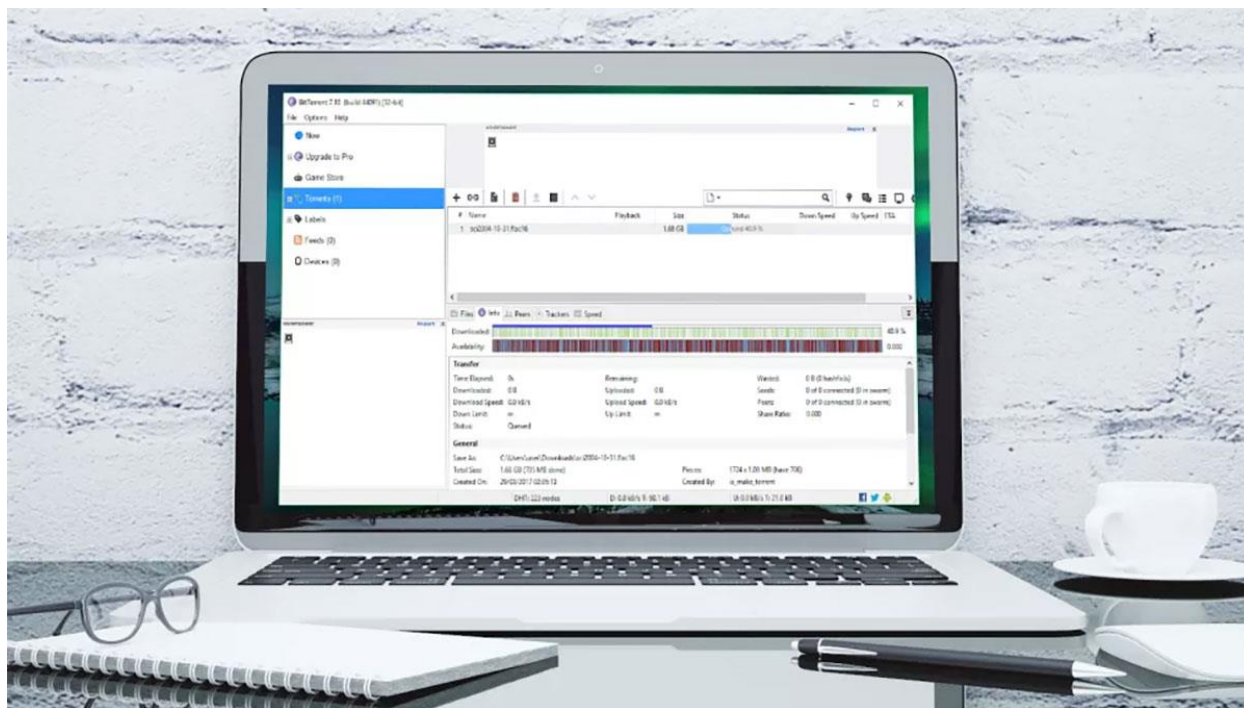
uTorrent که به نام μ Torrent هم شناخته می شود، از سال ۲۰۰۵ در دسترس کاربران علاقه مند به تورنت بود و در خارج از چین، به عنوان پرکاربرترین نرم افزار شناخته می شود. البته در سال های اخیر شاهد افزایش انتقادها به uTorrent بوده ایم که سهم بازار آن را نسبت به رقبای کاهش داده اند. در بخش تبلیغات و نرم افزارهای جانبی اضافه، انتقادها متعددی به سرویس مذکور مطرح می شود. در نهایت اگر قصد استفاده از uTorrent را دارید، در مراحل نصب مراقب پیشنهاد نرم افزارهای اضافه باشید و هریک که الزامی نبود، از انتخاب نصب خارج کنید.

با وجود تمام چالش ها و انتقادها، uTorrent ابزاری بسیار کاربردی محسوب می شود که فشار زیادی هم به منابع سیستم وارد نمی کند. کل اپلیکیشن حجمی کمتر از یک عکس دیجیتال دارد. اگرچه uTorrent

اپلیکیشن رسمی بیت تورنت نیست، اما در طول یک دهه‌ی گذشته، همان تیم مسئولیت نگه‌داری و توسعه‌ی اپلیکیشن را برعهده داشته‌اند. درنهایت باید بگوییم که uTorrent سابقه‌ی چالش و بحران امنیتی هم دارد. از جدیدترین مشکلات می‌توان به پیدا شدن حفره‌ی امنیتی در نرم‌افزار اشاره کرد که امکان دسترسی به عملکردهای کلیدی و مشاهده‌ی فعالیت دانلود کاربر را به مجرمان سایبری می‌داد. البته توسعه‌دهنده‌ها یک بسته‌ی امنیتی برای رفع مشکل ارائه کردند.

BitTorrent

کلاینت رسمی بیت تورنت، قابلیت‌های متنوعی همچون توزیع سید مبتنی بر وب و کامنت گذاشتن را به کاربران ارائه می‌کند. پیکربندی نرم‌افزار مذکور که برای ویندوز و مک و اندروید در دسترس قرار دارد، بسیار ساده خواهد بود و زمان‌بندی دانلودها هم با آن ممکن می‌شود. بیت تورنت حجم بسیار پایینی دارد و تنها نقطه‌ی ضعف آن را می‌توان نمایش تبلیغات دانست.



شاید از خود بپرسید که چرا بیت تورنت باید با وجود پشتیبانی و توسعه‌ی uTorrent، یک کلاینت رسمی هم منتشر کند. به علاوه، BitTorrent نسخه‌ای به صورت بازطراحی uTorrent محسوب می‌شود و شاید عرضه‌ی آن هیچ توجیه منطقی نداشته باشد. به هر حال اگرچه دو اپلیکیشن مذکور، کارایی مشابهی دارند، می‌توان تفاوت‌های متعددی بین آن‌ها پیدا کرد که در بالا اشاره کردیم. به علاوه، بسیاری از ترک‌های تورنت، بیت تورنت را به سرویس دیگر ترجیح می‌دهند.

اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل چیست؟

راهی است که از طریق آن می‌توانیم (decentralized file sharing) اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل فایل‌های مختلفی را در یک سرور متمرکز واحد به اشتراک بگذاریم.

با پیشرفت عصر دیجیتال، اینترنت به یک شبکه و مجموعه‌ای از داده‌ها و فایل‌ها تبدیل شده است که با گذشت زمان و HTTP ارتباط برقرار می‌کنند. پروتکل HTTP استفاده از پروتکل انتقال متن طولانی یا افزایش یافتن ترافیک اینترنت، فشار زیادی را متحمل شده است و در حال نابودی زیر این بار است.

برای بازیابی محتوا از سرور متمرکز استفاده HTTP برای مثال وقتی یک صفحه اینترنت را بارگذاری می‌کنیم، می‌کند. اگر حجم داده این فایل زیاد باشد، ممکن است پهنای باند زیادی را به خود اختصاص دهد. با فشار و از دسترس خارج شدن سرور ممکن است که اطلاعاتی از دست برود، مثلاً تصویر یا فایل گرافیکی به سرورهای مرکزی، این پروتکل، سانسور را نیز آسان HTTP دیگر نمایش داده نشود. به دلیل اعتماد می‌کند. اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل به عنوان راهی برای حل برخی از مشکلات در این زمینه استفاده می‌شود.

شناخته‌ترین راه‌حل برای اغلب افراد در این زمینه است. تورنت به عنوان راهی برای (Torrent) تورنت استفاده می‌شود و از طریق آن فایل‌های حجیم مثل عکس و صدا در اینترنت HTTP غلبه بر چالش‌های انتقال پیدا می‌کنند.

با این حال برخی از نسخه‌های قدیمی‌تر پروتکل‌های انتقال فایل، محدودیت‌هایی را برای ما ایجاد می‌کنند. معمولاً از طریق یک سری سرور داوطلب، اجرا و مدیریت می‌شوند. برخی از (Nodes) گره‌ها یا نودها گره‌ها به صورت دلخواه سرویس‌دهی خود را متوقف می‌کنند؛ به همین خاطر هیچ تضمینی بابت وجود افراد کافی برای میزبانی از فایل‌های مختلف روی شبکه وب وجود ندارد.

اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل چه فوایدی دارد؟

استفاده از هش اختصاصی و آدرس‌های توزیع شده برای هر فایل و هر نوع اطلاعات، به این معنا است که محتوا تغییرناپذیر بوده و همیشه در دسترس است. عدم سرویس‌دهی یک گره اهمیتی ندارد؛ زیرا در چنین شرایطی گره‌های دیگر، محتوا را به مشتری تحویل خواهند داد. استفاده از این روش، پهنای باند بیشتری را در اختیار کاربران می‌گذارد؛ چون فایل‌های سنگین در کانال‌های زیادی تقسیم و توزیع می‌شوند.

استفاده از اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل، مقاومت زیادی در برابر سانسور اطلاعات دارد.

بسیاری از دولت‌ها ممکن است که به سرویس‌دهنده‌های اینترنت ملی خود دستور دهند تا IP یک سایت خاص را مسدود کنند. در اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل، اگر فایل‌ها یا داده‌های ذخیره‌شده در کل شبکه رمزگذاری شده باشند، جلوگیری از دسترسی به آنها غیرممکن خواهد بود. با توجه به این مزایا و دیگر فواید، شبکه اشتراک فایل در بستر بلاکچین از پیشرفت اینترنت پشتیبانی می‌کند.

دو مثال از پروتکل‌های اشتراک گذاری غیرمتمرکز

دو ارائه‌دهنده خدمات اشتراک گذاری غیر متمرکز فایل وجود دارند. پلتفرم بیت تورنت (BitTorrent) در سال 2001 به عنوان یک پروتکل اشتراک گذاری غیرمتمرکز هم‌تا به هم‌تا معرفی شد. این پلتفرم در جولای 2018 توسط ترون (Tron) خریداری شد و تا آن زمان توانسته بود به 100 میلیون کاربر فعال در سراسر دنیا دست پیدا کند. سال گذشته این پلتفرم از راه‌اندازی سیستم BTFS بر اساس شبکه Tron خبر داد. راه‌اندازی BTFS دو نیاز مهم در ذخیره‌سازی غیرمتمرکز را برطرف می‌کند.

در مرحله اول، آن را به شبکه هم‌تا به هم‌تا معرفی می‌کند و به شرکت‌کنندگان به ازای مشارکت پاداش می‌دهد. در مرحله دوم، یک راه‌حل ذخیره‌سازی غیر متمرکز فایل‌ها را در برنامه‌های بلاکچین فراهم می‌کند. ذخیره‌سازی غیر متمرکز در بلاکچین، بسیار هزینه‌بر است. به همین علت، بسیاری از توسعه‌دهندگان از راه‌های پیش‌فرض متمرکز استفاده می‌کنند BTFS. اکنون در حال کار است و هدف آن این است که شکاف موجود برای ذخیره‌سازی غیرمتمرکز و قابل‌دسترس فایل را با هزینه کم پوشش دهد.

پروژه دیگری با نام «InterPlanetary File System» یا IPFS برای هدفی مشابه معرفی شده است. پروتکل IPFS در سال 2015 به عنوان پروتکل اشتراک فایل هم‌تا به هم‌تا معرفی شد. لایه بلاکچین این پلتفرم در حال ساخت است و انتظار می‌رود تابستان سال آینده راه‌اندازی شود.

بهترین سایت های جستجوی تورنت:

برای یافتن فایل‌های قانونی تورنت به موتورهای جستجوی تخصصی نیاز دارید. همه دوست دارند از موتورهای جستجوی گوگل و بینگ استفاده کنند، اما این موتورهای جستجوی ساده فقط محتوای واقعی منتشر شده در اینترنت را برای شما فراهم می‌کنند. برای دسترسی به پرونده‌ها و سرویس‌های موجود در لایه داخلی – در صورت تمایل – از اینترنت، باید از موتورهای جستجو در این زمینه استفاده کنید که موتورهای جستجو غیر از “Google” و “Bing” هستند.

در بسیاری از موارد، این موتورهای جستجو در آنچه که امروزه وب نامرئی نامیده می‌شود، و همچنین به عنوان “وب تاریک” مورد سو استفاده قرار می‌گیرد. این اطلاعات شامل اطلاعات موجود در اینترنت است که موتورهای جستجوی استاندارد نمی‌توانند به آن دسترسی داشته باشند زیرا در پشت فرم‌های درخواست یا درخواست دایرکتوری برای این موتورها دفن شده است.

موتورهای جستجوی تخصصی زیر به شما امکان دسترسی به تمام مناطق پنهان اینترنت، مانند موتور جستجوی تورنت قانونی را می‌دهد. اگر از آنها برای بارگیری محتوای قانونی و دارای حق چاپ استفاده کنید، این مکانیسم‌های قانونی نمی‌توانند مشکلی برای شما ایجاد کنند.

یک فایل تورنت در واقع یک فایل مشترک است که سایر گره ها (رایانه ها) در شبکه می توانند آن را بارگیری کنند. افراد با استفاده از سرویس گیرنده های تورنت مانند qBitTorrent به این شبکه ها دسترسی دارند. بارگیری ها به صورت قطعات تورنت شده است ، بنابراین می توانید بعداً به بارگیری ادامه دهید ، حتی اگر رایانه خود را در وسط مراحل بارگیری خاموش کنید.

با این وجود یافتن فایل های تورنت موجود در اینترنت کار آسانی نیست. برای کمک به این موضوع ، می توانید از "سایت های جستجوی تورنت" مانند مواردی که در اینجا ذکر می کنیم استفاده کنید. با این حال ، اگر از یکی از سایتهای محبوب تورنت زیر استفاده می کنید ، در یافتن آنچه نیاز دارید مشکل زیادی نخواهید داشت:

Pirate Bay:



این سایت "Pirate Bay" در نظر گرفته شده است) خلیج دزدان دریایی یکی از محبوب ترین منابع برای جستجوی تورنت برای مدت زمان طولانی. در حالی که سایر سایت های جستجوی تورنت به طور دوره ای بسته می شوند ، این سایت به کار خود ادامه می دهد.

شما می توانید در این سایت به جستجوی همه موارد ، از موسیقی و نمایش های تلویزیونی گرفته تا بازی ها و برنامه ها تا کتاب های درسی بپردازید.

Ubuntu Server 20.04.1 LTS Raspberry Pi 3 64-bit

Type:	Applications > UNIX	Uploaded:	2021-01-27 00:04:10 GMT
Files:	1	By:	zetneteork
Size:	676.26 MiB (709108132 Bytes)	Seeders:	4
		Leechers:	0
		Comments:	0

Info Hash:
0477A48A7C07B1F01FBDBCD9C24AAD8E2942ABCA

GET THIS TORRENT
(Problems with magnets links are fixed by upgrading your !)

```

Ubuntu Server 20.04.1 LTS  Raspberry Pi 3 64-bit
https://ubuntu.com/download/raspberry-pi

```

GET THIS TORRENT

پس از نمایش نتایج جستجو و با باز کردن پیوند پرونده ای که می خواهید از طریق تورنت بارگیری کنید ، پیوند “GET THIS torrent” را برای شروع سرویس گیرنده تورنت و شروع به بارگیری فایل تورنت مورد نیاز خواهید دید.

Limetorrents:

limetorrents.cc

Movies

TV Shows

Music

Games

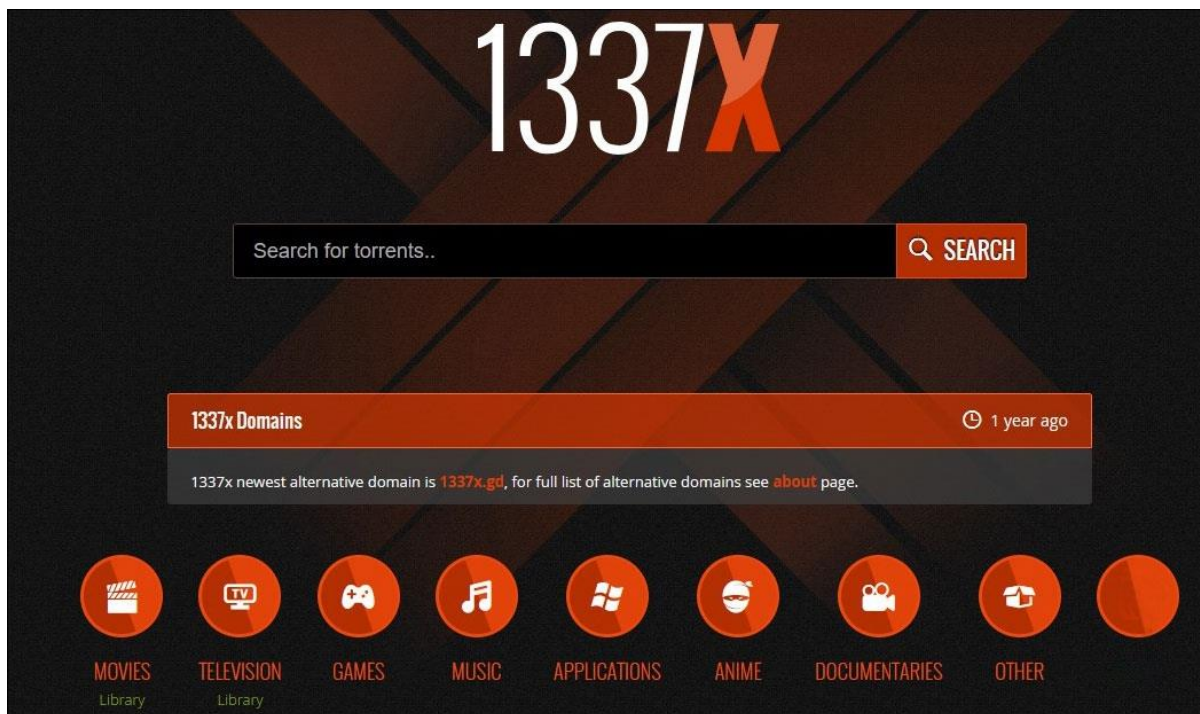
Apps

Anime

Others

وب سایت Lime Torrientes جریان های خورجینی (وب سایت دیگری است که سالهاست وجود دارد. اگر روی پیوندهای دسته های موجود مانند “برنامه ها” کلیک کنید ، می توانید فایل های تورنت موجود را در آن دسته مرور کنید (میلیون ها پرونده وجود دارد). هنگامی که شروع به مرور فایل های تورنت موجود می کنید ، از تنوع گسترده فایل های موجود در آن شگفت زده خواهید شد.

شبکه های جریانی برای محتوای غیرقانونی که در آنها پیدا می کنید نتیجه بدی می گیرند ، اما همچنین می توانید موارد مفید مانند کتابهای الکترونیکی رایگان ، آموزش و سایر مطالب سخت را پیدا کنید.



سایت 1337x (Let X) این یک موتور جستجوی تورنت محبوب است که یک فهرست از فایل‌های تورنت و "پیوندهای مغناطیسی" را که برای به اشتراک گذاری پرونده‌های نظیر به نظیر از طریق پروتکل BitTorrent استفاده می‌شود، ارائه می‌دهد. به گزارش یک وبلاگ خبری TorrentFreak LiteX (1337x) سومین سایت محبوب تورنت از سال 2021 است.

LiteX (1337x) در سال 2007 تأسیس شد و پس از بسته شدن وب سایت KickassTorrents به محبوبیت بیشتری دست یافت. در اکتبر 2016، سایت دوباره طراحی شد و عملکرد جدیدی ارائه شد. محتوای سایت در نتایج جستجوی Google ممنوع است. این اقدام به درخواست Feelgood Entertainment در سال 2015 انجام شده است. همچنین در سال 2015، این سایت از دامنه قدیمی (.pl) به دامنه جدید (به.) منتقل شد، تا حدودی به منظور جلوگیری از ممنوعیت. در صورت حذف به عنوان جایگزینی برای The Pirate Bay معرفی شد.

اکنون که تقریباً همه چیز را درباره‌ی تورنت می‌دانیم، در ادامه‌ی گزارش به نحوه‌ی ایجاد یک فایل تورنت خواهیم پرداخت.

راه اندازی سیدباکس تورنت (Torrent Seedbox)

پیش نیازها:

سرور مجازی لینوکس دبیان

–فقط این نکته را به یاد داشته باشید که چون سیدباکس cpu زیادی مصرف می کند و همچنین I/O هارد و همچنین پورت سرور باید سرور مجازی بگیرید که دارای منابع اختصاصی باشد و با تورنت مشکلی نداشته باشد.

خوب به SSH لاگین میکنیم طبق آموزش جلو می رویم. اول از همه اپدیت سیستم عامل

```
apt-get update
```

```
apt-get upgrade
```

حالا باید چک کنیم ببینیم آیا سرور وب اپاچی از قبل نصب هست یا نه با دستور زیر

```
dpkg -s apache2
```

اگر خروجی دستور مثل زیر بود وب سرور اپاچی نصب نشده اگر نه که باید وب سرور پاک کنیم

```
dpkg-query: package 'apache' is not installed and no information is available
```

```
Use dpkg --info (= dpkg-deb --info) to examine archive files,
```

```
and dpkg --contents (= dpkg-deb --contents) to list their contents.
```

اگر وب سرور اپاچی نصب شده بود با دستورات زیر پاکش می کنیم

```
service apache2 stop
```

```
apt-get purge apache2 apache2-utils apache2.2-bin apache2-common
```

```
apt-get remove apache2
```

```
apt-get autoremove
```

نصب Sudo

```
apt-get install sudo
```

نصب Build Essential

```
sudo apt-get install build-essential subversion automake libtool libcppunit-dev  
libcurl3-dev libsigc++-2.0-dev libcppunit-dev curl libncurses-dev
```

نصب Nginx

```
sudo apt-get install nginx-full
```

نصب Nano

```
sudo apt-get install nano
```

نصب Screen

```
sudo apt-get install screen
```

نصب Zip/Unzip/Unrar/7-Zip

```
sudo apt-get install unzip unrar-free p7zip-full
```

نصب MediaInfo

```
sudo apt-get install mediainfo
```

نصب Php

```
sudo apt-get install php5-fpm php5-cli php5-geoip php5 php5-curl php-xml-rss  
php5-xmlrpc php5-sqlite sqlite
```


نصب GeolP

```
sudo wget  
http://geolite.maxmind.com/download/geoip/database/GeoLiteCity.dat.gz  
sudo gunzip GeoLiteCity.dat.gz  
sudo mkdir -v /usr/share/GeoIP  
sudo mv -v GeoLiteCity.dat /usr/share/GeoIP/GeoIPCity.dat
```

نصب XMLRPC

```
sudo mkdir install  
cd install  
sudo svn checkout http://svn.code.sf.net/p/xmlrpc-c/code/stable xmlrpc-c  
cd xmlrpc-c  
sudo ./configure --disable-cplusplus  
sudo make  
sudo make install
```

نصب libtorrent

```
cd ..  
sudo wget http://libtorrent.rakshasa.no/downloads/libtorrent-0.13.4.tar.gz  
sudo tar xvf libtorrent-0.13.4.tar.gz  
cd libtorrent-0.13.4  
sudo ./autogen.sh  
sudo ./configure  
sudo make  
sudo make install
```

نصب rTorrent

```
cd ..
```

```
sudo wget http://libtorrent.rakshasa.no/downloads/rtorrent-0.9.4.tar.gz
```

```
sudo tar xvf rtorrent-0.9.4.tar.gz
```

```
cd rtorrent-0.9.4
```

```
sudo ./autogen.sh
```

```
sudo ./configure --with-xmlrpc-c
```

```
sudo make
```

```
sudo make install
```

```
sudo ldconfig
```

خوب حالا نوبت به کانفیک ها می رسد

ایجاد فولدرهای ضروری

```
mkdir -p ~/rtorrent/{.session,watch,download}
```

ادیت کردن فایل rTorrent

```
nano ~/.rtorrent.rc
```

جایگزین کردن متن زیر

```
directory = /var/www/download
```

```
session = /var/www/session
```

```
#schedule =
```

```
watch_directory,5,5,load_start=/home/username/rtorrent/watch/*.torrent
```

```
port_range = 6882-6892
```

```
upload_rate = 0
```

```
download_rate = 0
use_udp_trackers = yes
max_uploads = 200
min_peers=10
max_peers=400
check_hash = no
# DHT
peer_exchange = yes
dht_port = 1026
dht = auto
# Encryption
encryption =
allow_incoming,try_outgoing,require,require_RC4,prefer_plaintext,enable_retry
# SCGI
scgi_port = localhost:5000
```

تغییر پرمیشن ها

```
sudo chmod 777 /root/.rtorrent.rc
```

ایجاد فولدرها و تغییر مالکیت آنها

```
sudo mkdir /var/www
sudo mkdir /var/www/session
sudo mkdir /var/www/rutorrent
sudo mkdir /var/www/download
sudo chown www-data:www-data /var/www
```

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/session
```

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/rutorrent
```

```
sudo chown www-data:www-data /var/www/download
```

دانلود و نصب ruTorrent & Plugins

```
cd
```

```
wget http://dl.bintray.com/novik65/generic/rutorrent-3.6.tar.gz
```

```
wget http://dl.bintray.com/novik65/generic/plugins-3.6.tar.gz
```

انزب و تغییر مالکیت

```
sudo tar xvf rutorrent-3.6.tar.gz -C /var/www
```

```
sudo tar xvf plugins-3.6.tar.gz -C /var/www/rutorrent
```

```
sudo chown www-data:www-data -R /var/www/rutorrent
```

کانفیک کردن ruTorrent

```
sudo nano /var/www/rutorrent/conf/config.php
```

جایگزین کردن متن زیر

دقت کنید فقط قسمت زیر جایگزین قسمت مورد نظر در فایل اصلی نکنید

```
$pathToExternals = array(
```

```
"php" => '/usr/bin/php', // Something like /usr/bin/php. If empty, will  
be found in PATH.
```

```
"curl" => '/usr/bin/curl', // Something like /usr/bin/curl. If empty, will  
be found in PATH.
```

```
"gzip" => '/usr/bin/gzip', // Something like /usr/bin/gzip. If empty, will  
be found in PATH.
```

```
"id" => '/usr/bin/id', // Something like /usr/bin/id. If empty, will be  
found in PATH.
```

```
"stat" =&gt; '/usr/bin/stat', // Something like /usr/bin/stat. If empty, will  
be found in PATH.
```

```
);
```

اجرای rTorrent با Screen

```
screen -fa -d -m rtorrent
```

تست کردن اینکه rTorrent به درستی اجرا شده یا نه

```
sudo netstat -npl | grep rtorrent
```

کانفیگ کردن NginX برای rTorrent

```
nano /etc/nginx/sites-available/default
```

جایگزینی متن زیر

دقت کنید فقط قسمت زیر جایگزین قسمت مورد نظر در فایل اصلی بکنید

```
server {
```

```
    root /var/www;
```

```
    index index.html index.php index.htm;
```

```
    server_name localhost;
```

```
    location / {
```

```
        autoindex on;
```

```
        try_files $uri $uri/ /index.html;
```

```
    }
```

```
    location /var/www/download {
```

```
        autoindex on;
```

```
    }
```

```
}
```

```

location /RPC2 {
    include scgi_params;

    scgi_pass 127.0.0.1:5000;
}

# pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
location ~ .php$ {
    fastcgi_split_path_info ^(.+\.php)(/.+)$;

    # # NOTE: You should have "cgi.fix_pathinfo = 0;" in php.ini
    #

    # # With php5-cgi alone:
    # fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;

    # # With php5-fpm:
    fastcgi_pass unix:/var/run/php5-fpm.sock;

    fastcgi_index index.php;
    include fastcgi_params;
}
}

```

ریستارت کردن سرویس ها

```
sudo service nginx restart
```

```
sudo service php5-fpm restart
```

کامپایل و نصب ffmpeg

برای کامپایل کردن ffmpeg زمان زیادی لازم هست بسته به نوع cpu شما


```
sudo apt-get -y install autoconf automake build-essential libass-dev libfreetype6-  
dev libgpac-dev libsdl1.2-dev libtheora-dev libtool libva-dev libvdpau-dev  
libvorbis-dev libx11-dev libxext-dev libxfixes-dev pkg-config texi2html zlib1g-dev
```

```
sudo apt-get install yasm
```

```
mkdir ~/ffmpeg_sources
```

```
cd ~/ffmpeg_sources
```

```
wget http://ffmpeg.org/releases/ffmpeg-snapshot.tar.bz2
```

```
tar xjvf ffmpeg-snapshot.tar.bz2
```

```
cd ffmpeg
```

```
./configure
```

```
make
```

```
make install
```

```
make distclean
```

```
hash -r
```

تموم شد حالا شما میتونید از ادرس زیر به سیدباکس دسترسی داشته باشید

```
http://ip_address/rutorrent
```

اما یک مشکل امنیتی وجود داره الان هر کسی با دونستن ادرس بالا میتونه از سیدباکس شما استفاده کنه
برای حل این مشکل صبق دستورات زیر پیش برین

نصب Apache Utilities

```
sudo apt-get install apache2-utils
```

ایجاد یوزنیم و پسورد برای دسترسی به پوشه ruTorrent
دقت کنید ما یک یوز به نام admin با پسورد دلخواه میسازیم

```
sudo htpasswd -c /var/www/rutorrent/.htpasswd admin
```

حالا باید دوباره سرور Nginx کانفیگ کنیم

```
sudo nano /etc/nginx/sites-available/default
```

متن زیر جایگزین میکنیم

دقت کنید فقط قسمت زیر جایگزین قسمت مورد نظر در فایل اصلی بکنید

```
server {  
    root /var/www;  
    index index.html index.php index.htm;  
    location /rutorrent {  
        auth_basic "Restricted";  
        auth_basic_user_file /var/www/rutorrent/.htpasswd;  
    }  
    server_name localhost;  
    location / {  
        autoindex on;  
        try_files $uri $uri/ /index.html;  
    }  
    location /var/www/download {  
        autoindex on;  
    }  
    location /RPC2 {  
        include scgi_params;  
        scgi_pass 127.0.0.1:5000;  
    }  
}
```

```
# pass the PHP scripts to FastCGI server listening on 127.0.0.1:9000
location ~ .php$ {
    fastcgi_split_path_info ^(.+\.php)(/.+)$;

    # # NOTE: You should have "cgi.fix_pathinfo = 0;" in php.ini
    #

    # # With php5-cgi alone:
    # fastcgi_pass 127.0.0.1:9000;

    # # With php5-fpm:
    fastcgi_pass unix:/var/run/php5-fpm.sock;

    fastcgi_index index.php;
    include fastcgi_params;
}
}
```

در آخر هم سرویس ها ریستارت میکنیم

```
sudo service nginx restart
```

```
sudo service php5-fpm restart
```

در ضمن شما میتونید با استفاده از گوشی آندروید خود سرور مدیریت کنید

برنامه [Transdrone](https://play.google.com/store/apps/details?id=org.transdroid.lite) نصب کنید از لینک زیر بروی گوش خودتون

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.transdroid.lite>

و مطابق آموزش زیر عمل کنید

1. Install “Transdrone”

2. Launch “Transdrone”

3. Hit your device’s menu button and choose Settings

4. Click “Add a server”

5. Enter the following information for your client. You will need to enter the "Advanced settings" menu to change some of the settings.

Server type: rTorrent

IP or domain name: *** Your Server IP or Domain Name ***

Port: 80

In Advanced Settings :

SCGI Folder: /RPC2

Use authentication: Checked

Username: (your username)

Password: (your password)

حالا ما سیدباکس تمام وکمال در اختیار داریم.

چگونه با RivetTracker ردیاب تورنت خود را بسازیم؟

یکی از امکاناتی که شبکه‌ی تور در اختیار ما قرار می‌دهد راه اندازی ردیاب تورنت شخصی است. موارد استفاده قانونی فراوانی درباره‌ی این روش وجود دارد، اما ضرورتی برای آشنایی با این پروسه برای کاربران غیرفنی وجود ندارد. با این حال، اگر نیاز دارید که فایل‌های بزرگ را بدون اتلاف پهنای باند توزیع کنید، یا فقط می‌خواهید بدانید که همه اینها چگونه کار می‌کند، می‌توانید به راحتی با RivetTracker شروع کنید. تنها چیزی که نیاز دارید نرم افزار مناسب و درک اولیه از سرویس‌های آپاچی است.

کمی درباره RivetTracker

RivetTracker یک ردیاب بیت تورنت است که با PHP نوشته شده است. این ردیاب بر اساس PHPBTTracker طراحی شده و شامل آمار دقیق، مدیریت کاربر، پیکربندی مبتنی بر مرورگر "Wizard" و موارد دیگر است. از آنجایی که PHP است، RivetTracker لزوماً به پلتفرم خاصی وابسته نیست. این لیست کامل الزامات است که توسط وب سایت RivetTracker بیان شده است :

- یک وب سرور، (ترجیحاً آپاچی)
- آخرین نسخه‌ی PHP
- پایگاه داده‌ی MySQL

به طور خلاصه، برای کار کردن به یک سرور LAMP نیاز دارد (سرور WAMP یا MAMP نیز کار خواهد کرد). در این راهنما، ما از اوبونتو، آپاچی و PHP به عنوان مرجع استفاده خواهیم کرد.

پیش‌نیازها:

اگر قصد دارید این ردیاب را بر روی یک سرور با میزبانی حرفه ای اجرا کنید، باید تمام نرم افزارهای لازم را نصب کنید.

اگر قصد دارید این را روی سرور خود اجرا کنید، باید قبل از ادامه، ابتدا دستورات لیست شده در [اینجا](#) را دنبال کنید تا یک سرور LAMP را در سیستم خود نصب کنید.

در طول نصب سرور LAMP، از شما می خواهد که یک کاربر ریشه ایجاد کنید، به نام و رمز عبوری که انتخاب کرده اید توجه داشته باشید زیرا بعداً به آن نیاز خواهیم داشت.

توجه: مطمئن شوید که سرور LAMP را با موفقیت نصب کرده اید و قبل از ادامه کار تأیید کرده اید.

نصب RivetTracker

می توانید تاربال را از وب سایت RivetCode دانلود کرده و در فهرست اصلی خود ذخیره کنید. تاربال را استخراج کنید (به سادگی بر روی تاربال کلیک راست کرده و "Extract here" را انتخاب کنید). اکنون باید یک پوشه پر از فایل های RivetTracker داشته باشید که بیشتر به شکل فایل های PHP هستند.

نام پوشه را به "ردیاب" تغییر دهید. (Tracker)

در مرحله بعد، ما قصد داریم پوشه ردیاب را در وب سرور آپاچی شما کپی کنیم.

حال لازم است که دستورات زیر را در ترمینال اجرا کنید:

```
sudo cp -R ~/tracker /var/www/
```

راه اندازی RivetTracker

برای شروع تنظیمات، یک مرورگر وب را باز کنید و URL را به `http://127.0.0.1/tracker/install.php` نشان دهید.

ما گزینه دوم را ادامه خواهیم داد و به RivetTracker اجازه می دهیم پایگاه داده مورد نیاز را به طور خودکار ایجاد کند.



در قسمتی که از شما نام کاربری و گذرواژه ادمین می‌خواهد، رمزی را که قبلاً هنگام راه‌اندازی سرور LAMP ایجاد کرده‌اید، وارد کنید.

A screenshot of the 'Tracker Installation' form. The form has a blue background and contains several input fields. At the top is a CD icon. The fields are: 'Username of database admin:' with 'admin' entered; 'Password of database admin:' with masked characters; 'Database hostname: (in MySQL format, example: localhost)' with 'localhost' entered; 'Create user for MySQL: (make sure this user does not already exist)' with 'mywebtracker' entered; 'Password:' with masked characters; and 'Create database (name):' with 'mywebtracker' entered. An 'Install' button is at the bottom center.

اگر RivetTracker را روی یک سرور تجاری اجرا می کنید، ممکن است بتوانید از لاگین معمول خود برای آن میزبان استفاده کنید. اگر نه، قبل از ادامه باید با میزبان وب خود در مورد دسترسی MySQL تماس بگیرید.

پیکربندی اصلی

اگر در مرحله آخر همه چیز به خوبی پیش رفت (اگر نه باید به وضوح مشکل را نشان می داد)، پیامی دریافت خواهید کرد که نشان می دهد پایگاه داده با موفقیت ایجاد شده است و صفحه پیکربندی اصلی را مشاهده خواهید کرد.

بسیاری از آنها را می توان در حالت پیش فرض رها کرد، اما چند مورد وجود دارد که می خواهید مطمئن شوید آنها را بررسی کنید:

- ردیاب را پنهان کنید: این کار ورود به سیستم را برای مشاهده لیست تورنت مجبور می کند.
- اتصالات پایدار MySQL: اگر این را روی سرور خود اجرا می کنید، احتمالاً ایده خوبی است.
- آپلود و مدیریت حساب های کاربری
- عنوان در صفحه آمار index.php: این متن هدر اصلی در صفحه اول خواهد بود.
- فعال کردن فید RSS: RivetTracker می تواند فیدهایی درباره تورنت های جدید ارسال کند.
- نرخ کاشت HTTP: به طور خلاصه، مقدار پهنای باندی که باید برای کاشت HTTP قربانی شود.
- تعداد کاشت HTTP: تعداد فایل هایی که در یک زمان باید ارسال شوند.
- منطقه زمانی

وقتی این مراحل به پایان رسیدند، پیکربندی را ذخیره کنید. اگر نصب کننده خطایی نشان داد که نمی تواند فایل پیکربندی را ذخیره کند، نگران نباشید. فقط فایل config.php را با دکمه مفید ذخیره کنید و به صورت دستی آن را در پوشه /var/www/tracker/ کپی کنید (شما باید مجوز روت داشته باشید). فایل install.php را حذف کنید.

اکنون که کار نصب تمام شد، باید فایل نصب کننده را حذف کنید تا از دسترسی دیگران به آن جلوگیری کنید و از آن برای پیکربندی مجدد ردیاب خود استفاده کنید.

```
sudo rm /var/www/tracker/install.php
```

تنظیم مجوزها

برای افزودن تورنت ها و فید RSS جدید، باید مجوزهای تورنت و فهرست RSS را تغییر دهیم:

```
sudo chmod 777 /var/www/tracker/torrents
```

```
sudo chmod 777 /var/www/tracker/rss
```

توجه: تنظیم مجوزها به 777 یک راه حل موقت است. تنظیم ایمن مجوزها برای داده های قابل نوشتن در سرورهای وب خارج از اهداف این راهنما است، و به شدت توصیه می شود قبل از استقرار ردیاب خود به صورت زنده به آن توجه کنید.

تا این مرحله، اگر همه چیز به خوبی پیش برود، اکنون باید بتوانید به سایت ردیاب خود دسترسی داشته باشید. مرورگر خود را به آدرس ردیاب خود هدایت کنید (<http://127.0.0.1/tracker>)

The screenshot displays the RivetTracker web interface. At the top, there is a navigation bar with links: Total Space Used, Seeders, Leechers, Completed D/Ls, Bytes Transferred, and Speed (rough estimate). Below this, the main heading is 'My Super Awesome Torrent Site'. There are two buttons: 'Add Torrent to Tracker Database' and 'Admin'. Below these buttons, there are two links: 'Show only active torrents' and 'Show only seeded torrents'. A 'Page:' label is present. The main content area shows a table with the following headers: Name/Info Hash, Seeders, Leechers, Completed D/Ls, Bytes Transferred, and Speed (rough estimate). The table body contains the text 'No torrents'. At the bottom, there is a summary row with the following values: Space Used: 0 bytes, 0, 0, 0, 0 bytes, and 0 KB/sec. The footer of the interface indicates 'RivetTracker Version: 1.01'.

اکنون زمان بسیار خوبی برای آزمایش آن دسته از کاربرانی است که تنظیم کرده اید. اولی ظرفیت آپلود را دارد اما حذف نمی کند، پس وقت آن است که چیزی آپلود کنیم. روی افزودن تورنت به پایگاه داده ردیاب کلیک کنید و از شما درخواست ورود می شود. اطلاعات کاربری کاربر آپلود کننده را وارد کنید و به صفحه اصلی بازگردید، جایی که می توانید به عقب برگردید و صفحه آپلود را دریافت کنید.

توجه: URL ردیاب شما هنگام ایجاد تورنت، آدرس کامل ردیاب شما خواهد بود که با `announce.php` ختم می شود، مانند <http://127.0.0.1/tracker/announce.php>

هنگامی که فایل تورنت را وارد کردید، گزینه های دیگر معمولاً می توانند در حالت پیش فرض باقی بمانند. تا زمانی که مجوزهای تنظیم شده در دایرکتوری `torrents` را در ریشه سایت خود دارید، و فایل تورنت URL ردیاب شما را دارد. اکنون ترکرها شما آماده است.

Total Space Used	Seeders	Leechers	Completed D/Ls	Bytes Transferred	Speed (rough estimate)
13.61 MB	0	0	0	0 bytes	0 KB/sec

My Super Awesome Torrent Site

[+ Add Torrent to Tracker Database](#)
[Admin](#)

Page

[Show only active torrents](#)
[Show only seeded torrents](#)

Page: (1)-

Name/Info Hash	Seeders	Leechers	Completed D/Ls	Bytes Transferred	Speed (rough estimate)
+ wallpapers - (Download Torrent) 13.61 MB	0	0	0	0 bytes	0
Space Used: 13.61 MB	0	0	0	0 bytes	0 KB/sec

RivetTracker Version: 1.01

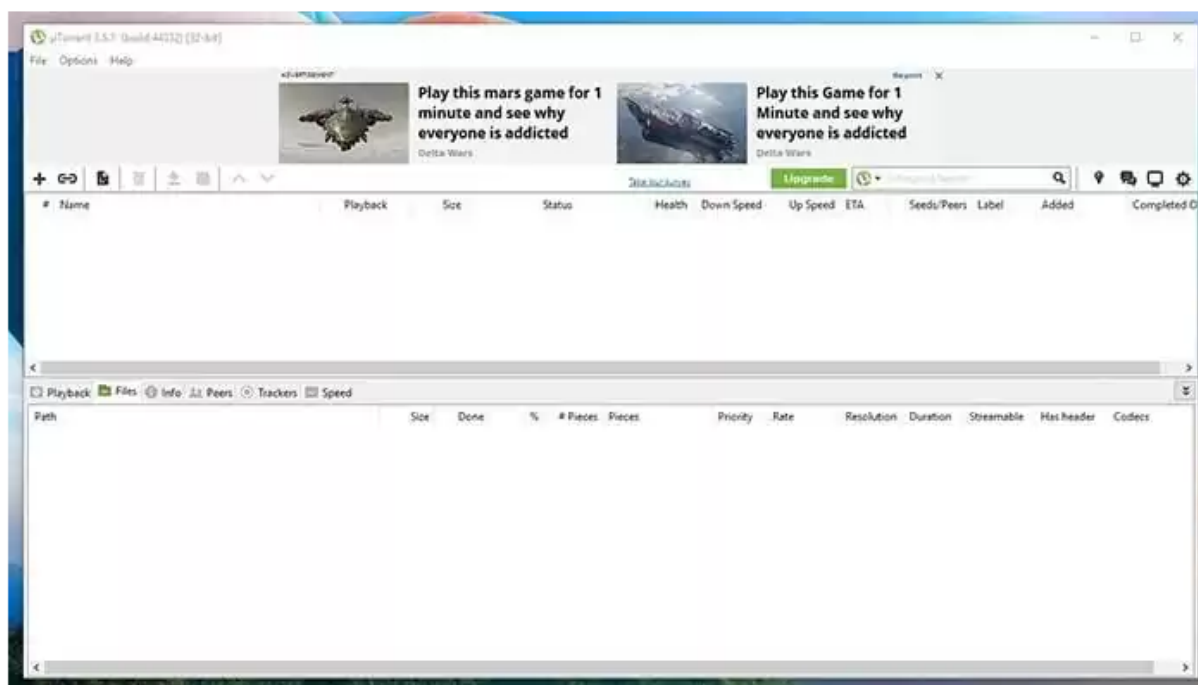
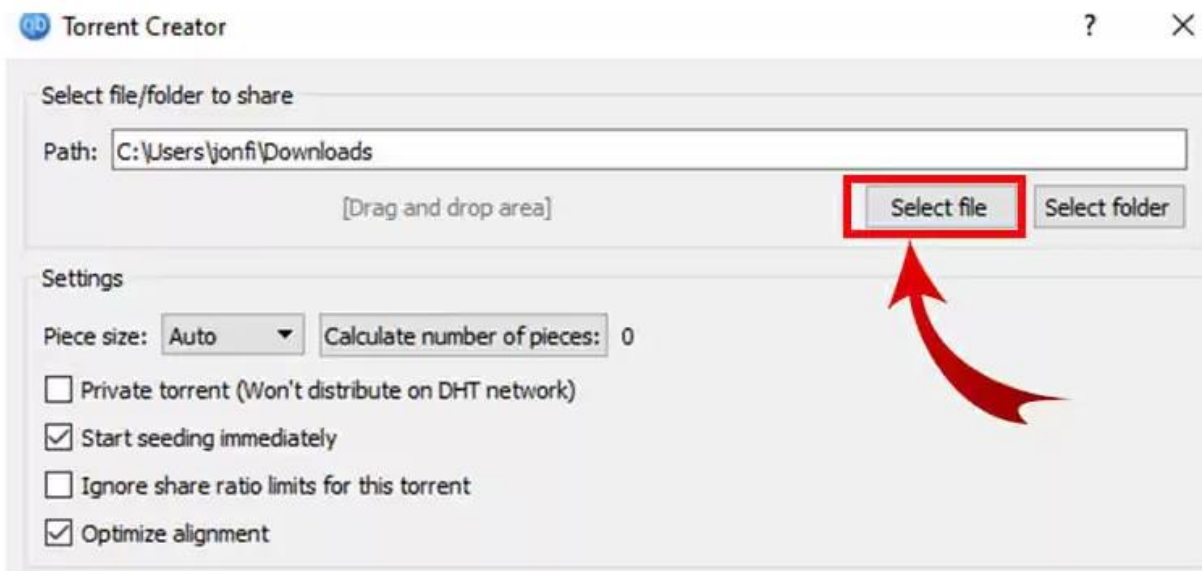
[? Help](#)

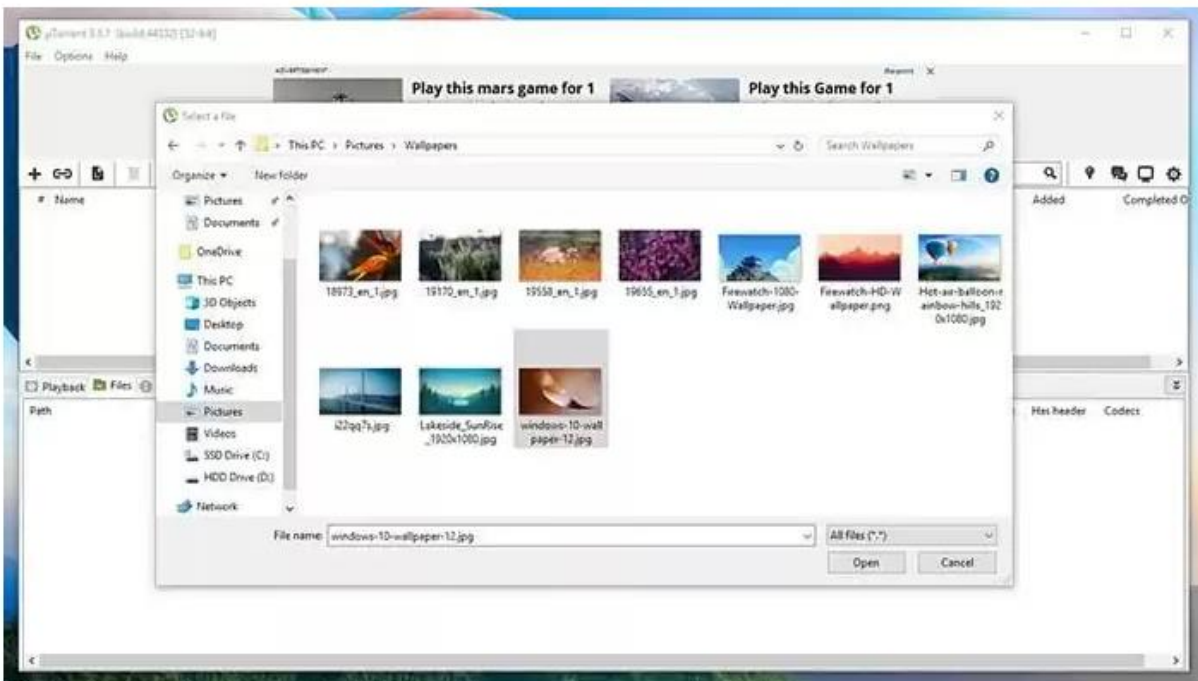
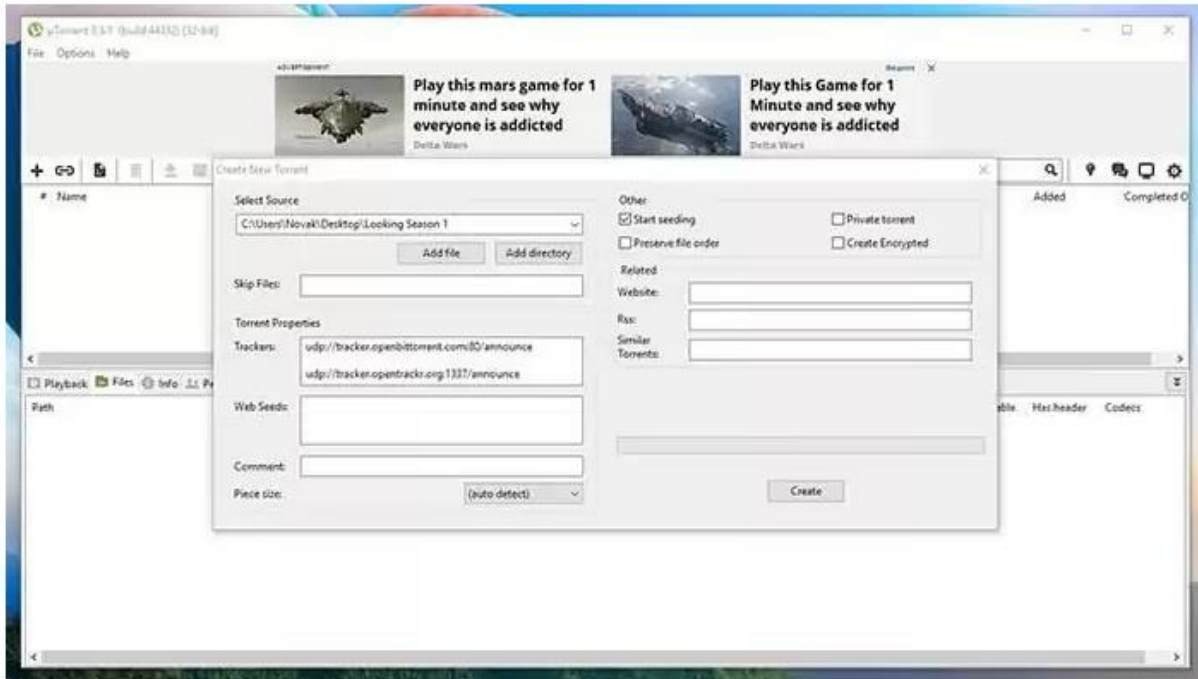
در نهایت اگر نیاز به حذف تورنت دارید، می توانید این کار را با وارد شدن به عنوان کاربر مدیریت و کلیک بر روی Admin در صفحه اصلی انجام دهید. بسیاری از قابلیت های مفید دیگر را نیز در آنجا خواهید یافت، مانند آمار اضافی و تنظیمات پیکربندی.

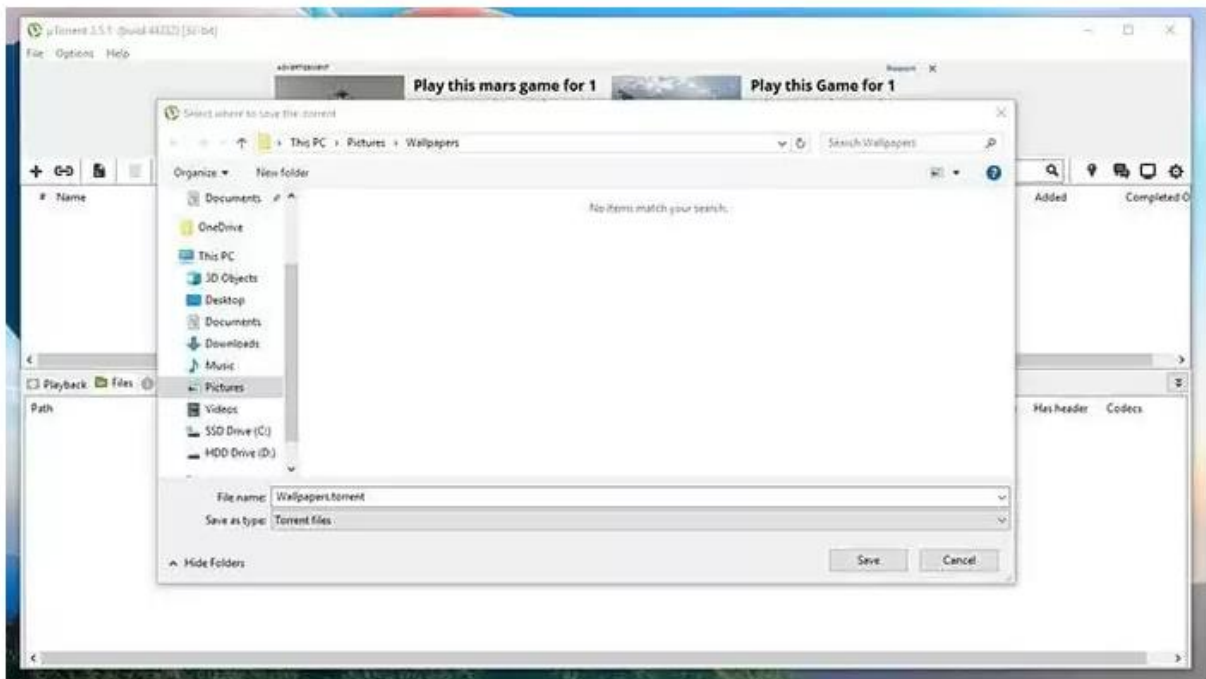
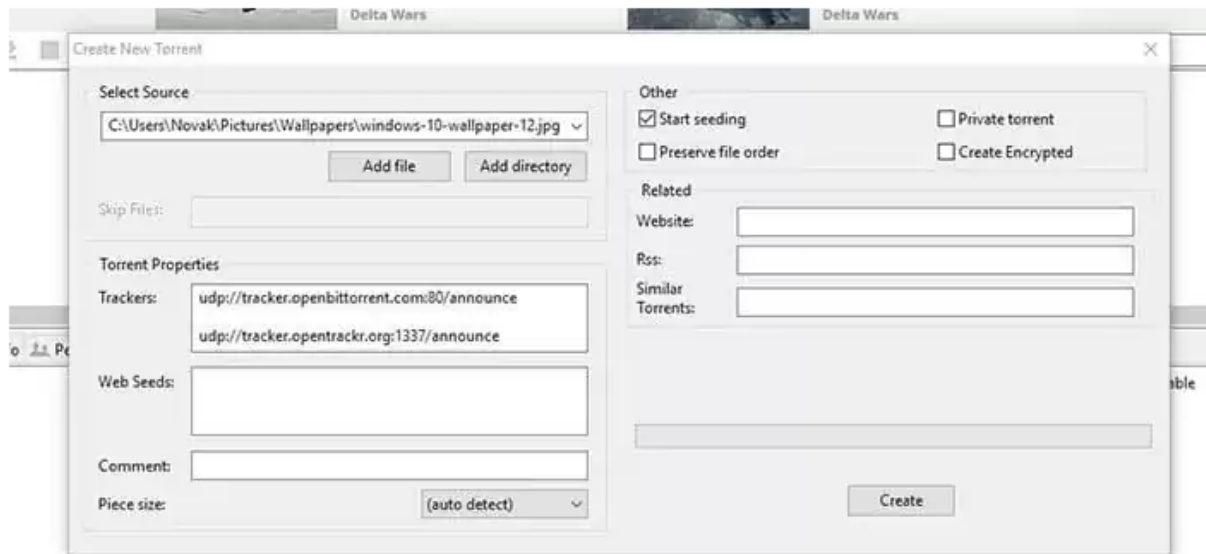
لیست زیر معروف ترین وبسایت های ترکر فایل های تورنت را نشان می دهد:

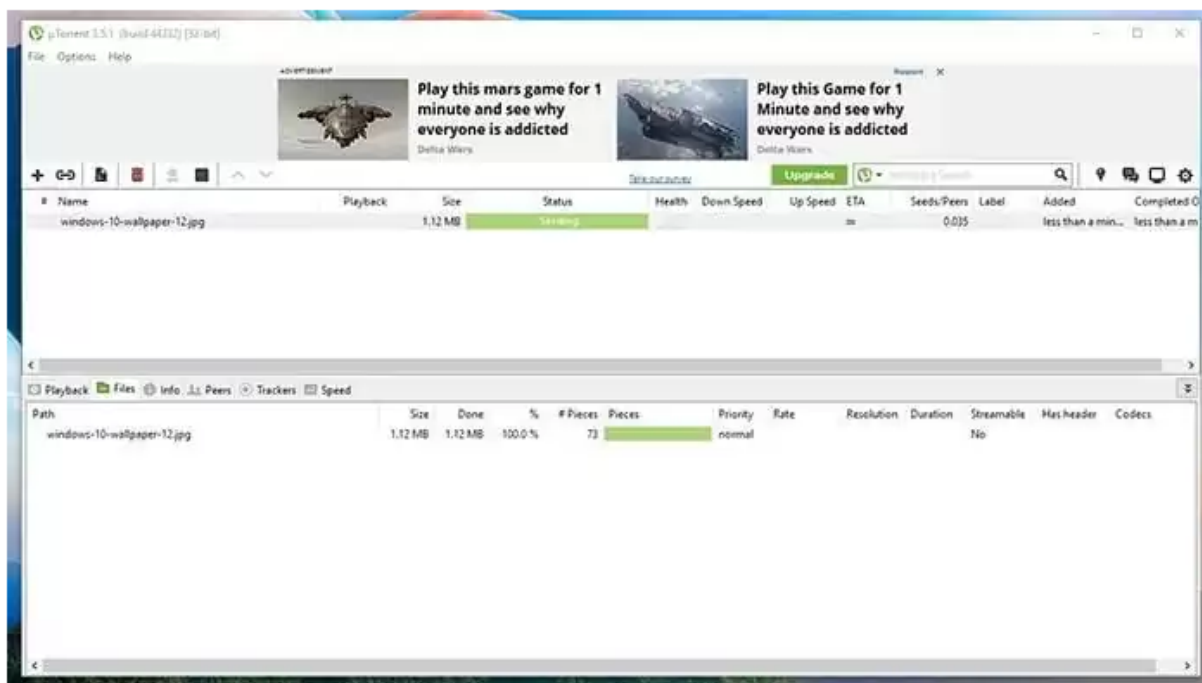
- <http://open.tracker.thepiratebay.org/announce>
- <http://www.torrent-downloads.to:2710/announce>
- <http://denis.stalker.h3q.com:6969/announce>
- <udp://denis.stalker.h3q.com:6969/announce>
- <http://www.sumotracker.com/announce>

با اینکه تفاوتِ بزرگی میانِ انواعِ کلاینت‌های تورنت وجود ندارد، اما برای اطمینانِ بیشتر از روندِ ایجادِ یک فایلِ تورنت، همین پروسه را به کمکِ کلاینتِ **uTorrent** دنبال کرده و نتایج آن را در زیر نشان داده‌ایم.









منابع:

- i. <https://www.howtoforge.com/setting-up-a-php-mysql-powered-bittorrent-tracker-with-rivettracker>
- ii. <https://www.maketecheasier.com/create-torrent-tracker-with-rivettracker/>
- iii. <https://techspree.net/how-to-create-torrent-files/>
- iv. <https://linuxconfig.org/how-to-create-and-share-torrent-on-linux>
- v. <https://www.zoomit.ir/internet-network/271373-what-is-torrenting-how-to-use-it/>
- vi. <https://www.techdim.com/how-to-create-a-torrent-file/>
- vii. <https://torrentfreak.com/how-to-create-a-torrent/>
- viii. <https://www.wikihow.com/Create-a-Torrent>

پایان.