禪

شبکههای همتا به همتا

شبکه نظیر به نظیر P2P چیست و چرا مفید است؟

اگر جزء آن گروه از افرادی هستید که به طور مداوم از اینترنت استفاده میکنند، به احتمال زیاد بارها و بارها واژه P2P یا همان شبکههای نظیر به نظیر را در مقالات مختلف مشاهده کردهاید . اگر علاقهمند هستید که دقیقا بدانید نظیر به نظیر به چه معنا است و چرا این مفهوم بیش از آنچه تصورش را میکنید مفید است با ما همراه باشید .

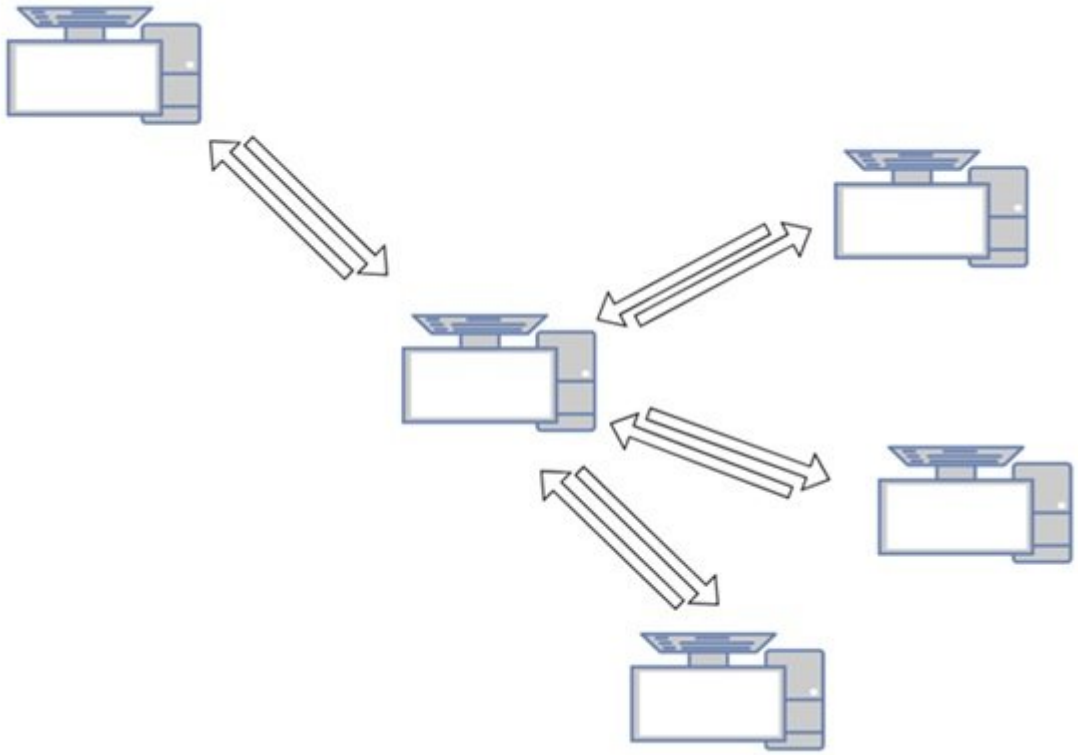
P2P یا نظیر به نظیر به چه معنا است؟

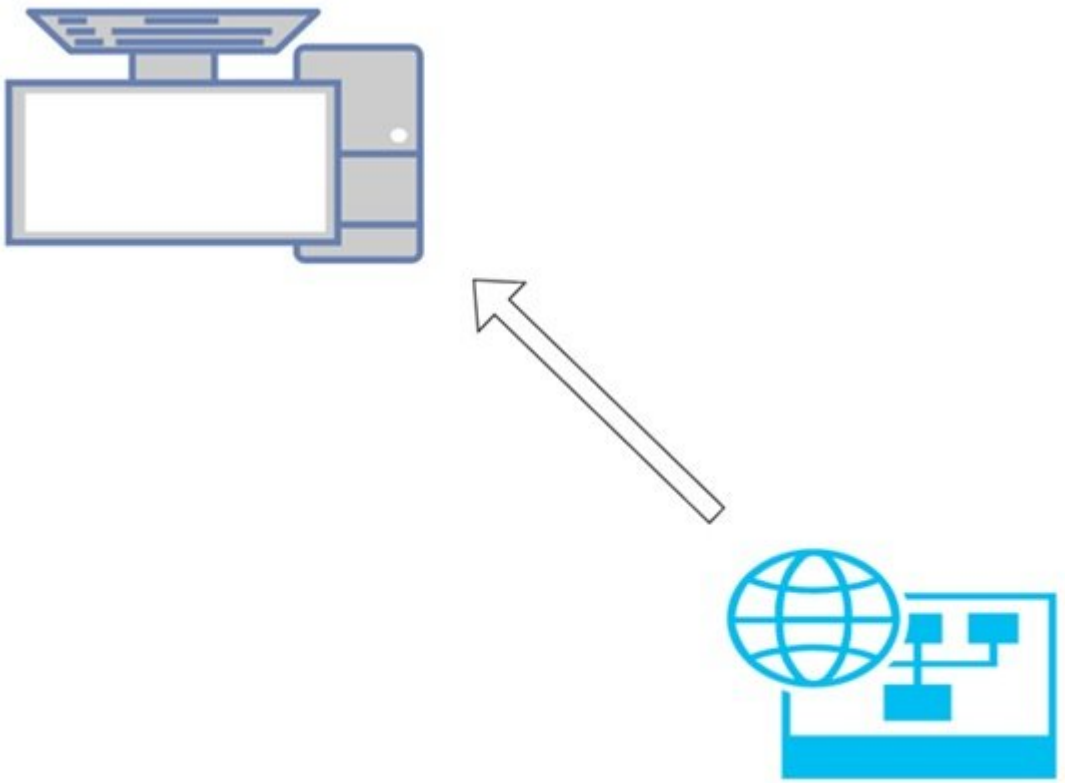
نظیر به نظیر یا P2P به گونه خاصی از شبکههای کامپیوتری اشاره دارد که از یک معماری توزیع شده استفاده میکنند . به این معنا که همه کامپیوترها یا دستگاههای عضو این شبکه حجم کاری خود را در شبکه به اشتراک قرار میدهند . کامپیوترها یا دستگاههایی که بخشی از یک شبکه نظیر به نظیر هستند peers نامیده میشوند . کامپیوترهای درون یک شبکه نظیر به نظیر هیچگونه ارجحیتی نسبت به یکدیگر نداشته و همگی و با یکدیگر برابر هستند . کامپیوترهای درون یک شبکه نظیر به نظیر بدون آنکه به یک سیستم مدیریت متمرکز نیازی داشته باشند منابع را میان یکدیگری تقسیم میکنند .

شبکههای نظیر به نظیر که به نام شبکههای همگرا نیز شهرت دارند همگی مجوزها و اختیاراتی یکسان با یگدیگر دارند . کامپیوترها میتوانند در یک زمان در نقش سرور و کلاینت ظاهر میشوند . علاوه بر این، در یک شبکه همگرا منابع در دسترس میان کامپیوترها مختلف به اشتراک قرار میگیرد، بدون آنکه سرور مرکزی نقشی در این زمینه داشته باشد . پردازندهها، فضای ذخیرهسازی دیسک و پهنای باند از جمله منابعی هستند که در این شبکهها به اشتراک قرار میگیرند .

شبکههای نظیر به نظیر چه کاری انجام میدهند؟

شبکههای نظیر به نظیر ضمن آنکه برای بهاشتراکگذاری منابع مورد استفاده قرار میگیرند، همچنین به کامپیوترها و دستگاهها کمک میکنند در قالب یک گروه سرویس خاصی را ارائه کرده یا یک کار خاص را انجام دهند . با این وجود شبکههای فوق عمدتا به منظور به اشتراکگذاری فایلها در اینترنت مورد استفاده قرار میگیرند . شبکههای P2P به دلیل آنکه به کامپیوترها اجازه میدهند به شبکه متصل شده و بهطور همزمان فرآیند دریافت و ارسال فایل را انجام دهند ایدهآل هستند . فرض کنید، مرورگر خود را باز کرده و برای دانلود یک فایل سایتی را باز میکنید . در این حالت، سایت به عنوان یک سرور کار کرده و کامپیوتر شما در نقش یک کلاینت فایل را دریافت میکند . این وضعیت مشابه جادهای یک طرفه است. فایلی که شما دانلود میکنید ماشینی است که از نقطه A (سایت) به نقطه B (کامپیوتر شما) حرکت میکند.





اگر همان فایل را از طریق یک شبکه نظیر به نظیر دانلود کنید، بهطور مثال از طریق یک سایت تورنت به عنوان نقطه شروع، دانلود به صورتهای مختلف انجام میشود . فایل در قالب بیتها و بخشهایی که روی کامپیوترهای مختلف درون یک شبکه نظیر به نظیر قرار دارد دانلود میشود . در همان زمان ممکن است فایلی از کامپیوتر شما به سمت کامپیوترهایی که فایل را درخواست کردهاند ارسال شود . این وضعیت شبیه به یک جاده دو طرف است.

چرا شبکه های نظیر به نظیر مفید هستند؟

این شبکهها به سختی از دسترس خارج میشوند. حتا اگر یکی از کامپیوترها خاموش شوند، کامپیوترهای

دیگر همچنان به کار خود ادامه داده و ارتباط را برقرار میکنند . این شبکهها تنها در صورتی از دسترس خارج میشوند که همه کامپیوترهای درون شبکه خاموش شوند . شبکههای نظیر به نظیر به شدت گسترشپذیر هستند. اضافه کردن کامپیوترها به سادگی امکانپذیر بوده و نیازی نیست پیکربندی خاصی روی سرور اعمال شود. زمانی که بحث به اشتراکگذاری فایلها به میان میآید شبکههای P2P جزء سریعترین شبکهها به شمار میروند .

دسته بندی:
فناوری شبکه
تاریخ انتشار :
13:00 - 14/08/1396
برچسب:
شبکه نظیر به نظیر چیست - شبکه P2P چیست - شبکه های نظیر به نظیر - ارتباطات نظیر به نظیر

نشانی
□□□□:https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/10495/%D8%B4%D8%A8%DA%A9%D9%87-%D9%86%D8%B8%DB%8C%D8%B1-%D8%A8%D9%87-%D9%86%D8%B8%DB%8C%D8%B1-p2p-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA-%D9%88-%DA%86%D8%B1%D8%A7-%D9%85%D9%81%DB%8C%D8%AF-%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D8%9F