

# تفاوت پورت WAN و LAN در مودم و روتر

سلام نترانی‌ها! در این مقاله قصد داریم دو پورت LAN و WAN رو باهم مورد بررسی قرار بدیم، همه افرادی که از این دو پورت استفاده می‌کنن قطعاً متوجه تاثیر و کارایی اون‌ها شدن، اما کسانی که با اون آشنایی ندارن، حتما این مطلب رو تا انتها مطالعه کنن.

اختراع دو شبکه LAN و WAN موجب افزایش سرعت و بالا رفتن راندمان کارها شد. این درحالیه که امروزه به ندرت کسی رو پیدا می‌کنین که از این نوع شبکه‌ها استفاده نکنه. برای بررسی و مقایسه پورت LAN و WAN در ادامه با مجله نت ران همراه باشین تا در انتها یک نتیجه کامل از این مبحث بگیریم.

مجله نت ران

نویسنده: یزدان یوسفی

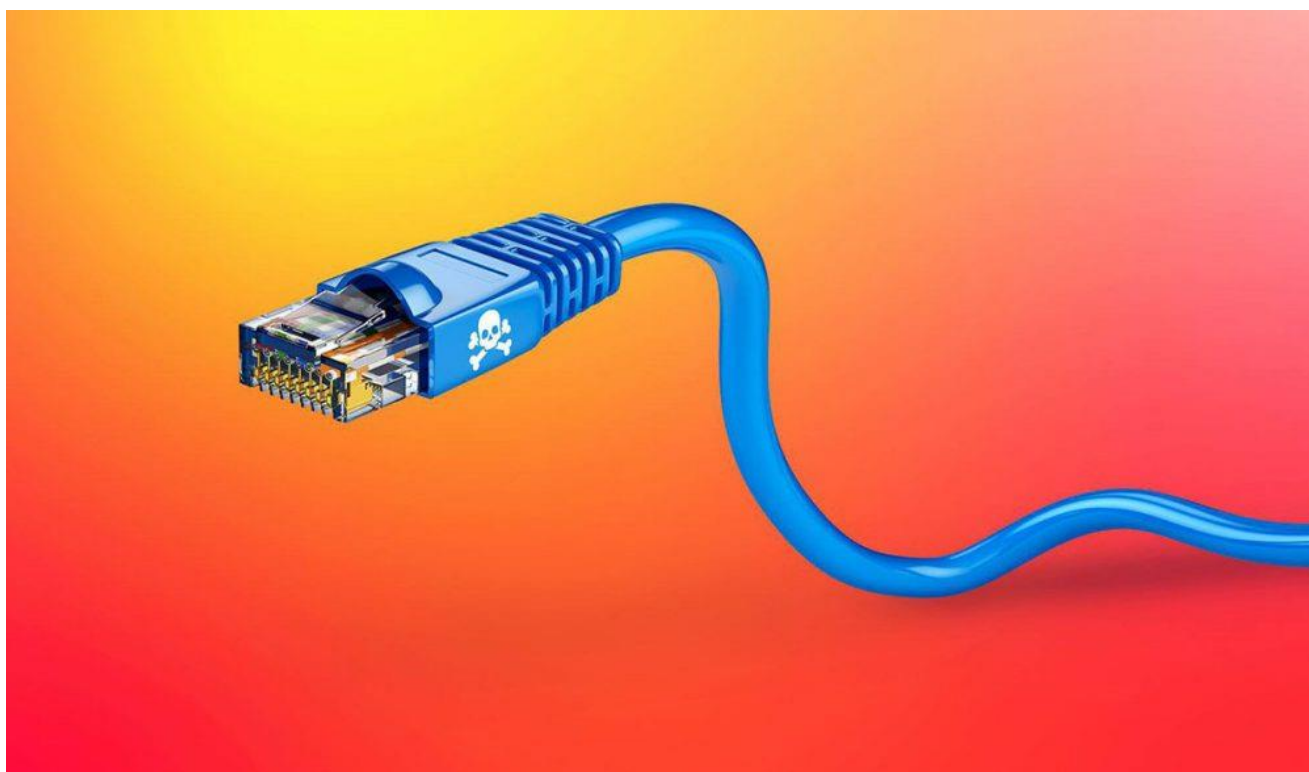
[لینک مقاله در وبسایت](#)



## تفاوت پورت LAN و WAN

سلام نترانی‌ها! در این مقاله قصد داریم دو پورت LAN و WAN رو باهم مورد بررسی قرار بدیم، همه افرادی که از این دو پورت استفاده می‌کنن قطعاً متوجه تاثیر و کارایی اون‌ها شدن، اما کسانی که با اون آشنایی ندارن، حتما این مطلب رو تا انتها مطالعه کنن.

اختراع دو شبکه LAN و WAN موجب افزایش سرعت و بالا رفتن راندمان کارها شد. این درحالیه که امروزه به ندرت کسی رو پیدا می‌کنین که از این نوع شبکه‌ها استفاده نکنه. برای بررسی و مقایسه پورت LAN و WAN در ادامه با مجله نت ران همراه باشین تا در انتها یک نتیجه کامل از این مبحث بگیریم.



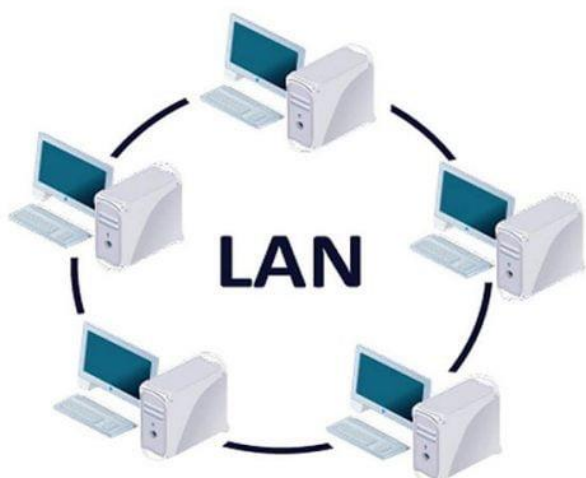
### کابل LAN چیست؟

در ابتدا و انتهای کابل LAN دو عدد سوکت RJ 45 نصب شده که وظیفه اتصال به کارت شبکه رو در انواع سیستم‌ها به عهده داره. این سوکت در اتصالات داده‌ای و ایجاد ارتباط بین مودم و کامپیوتر اهمیت بسیار ویژه‌ای داره.

LAN یا شبکه محلی اینترنت به ارتباط متقابل بین چند کامپیوتر گفته می‌شه که در یک محیط کوچک به هم‌دیگه متصل شدن. این ارتباط ممکنه که به صورت وایرلس و بدون استفاده از سیم هم برقرار

## تفاوت پورت LAN و WAN

بشه که اون رو با عنوان WLAN یا شبکه‌ی محلی بی‌سیم می‌شناسن. برای درک بهتر موضوع می‌تونیم از مثال گیمنت استفاده کنیم: در گیمنت‌ها اغلب بازیکنان به صورت گروهی و با هم‌دیگه بازی می‌کنن؛ اما این بازی کردن گروهی از چه طریقی و چگونه انجام می‌شه؟



# WHAT IS LAN??

خب، خیلی ساده تنها دو حالت برای شبکه کردن بازی‌ها وجود داره. راه اول اینه که گیمرها می‌تونن با بقیه در داخل گیمنت بازی کنن (از طریق کابل شبکه (LAN و اما در مورد راه دوم، گیمرها می‌تونن با استفاده از این روش با افراد دیگه‌ی حاضر در دنیا و یا در اون نزدیکی، با اتصال به وایرلس بازی کنن) از طریق (WLAN طبق این مثال ساده، ما به یک ذهنیت کلی از کابل LAN رسیدیم. در ادامه در مورد شبکه WAN مباحثی رو در اختیار شما عزیزان قرار می‌دم و یک مقایسه کلی بین این دو شبکه انجام می‌شه.

### شبکه لن محلی

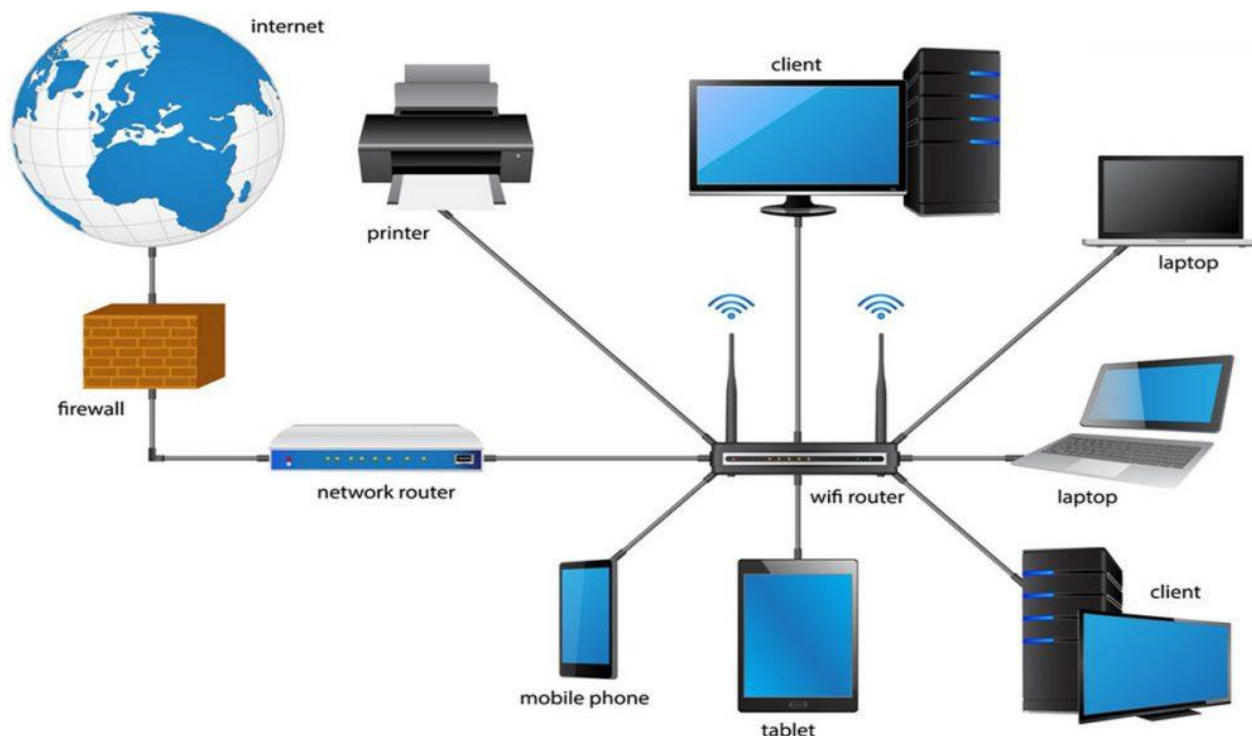
شبکه‌های لن محلی به کامپیوترها و دستگاه‌هایی گفته می‌شه که توسط روترها و کابل لن به هم متصل می‌شن و توسط این شبکه منابع، فایل و یا سخت‌افزارهای مدنظرشون رو باهم به اشتراک می‌ذارن.

در شبکه‌های لن محلی، همه‌ی دستگاه‌ها در یک فضای تقریباً نزدیک مثل ادارات، کارخانه‌ها و یا گیمنت‌ها قرار دارن و توسط کابل به یک سویچ و یا روتر وصل می‌شن و با اعمال تنظیمات نرم‌افزاری مورد نیازشون، می‌تونن با یکدیگه در ارتباط باشن.

## تفاوت پورت LAN و WAN

برای ایجاد یک شبکه‌ی محلی که دستگاه‌های درون اون شبکه بیش از سه مورد باشن، به تجهیزاتی مانند کارت شبکه، کابل لن، سویچ و یا روتر نیاز داریم.

### WAN چیست؟



بعد از جا افتادن عبارت LAN برای شما عزیزان، در این قسمت قصد داریم تا شبکه WAN رو برای شما توضیح بدم.

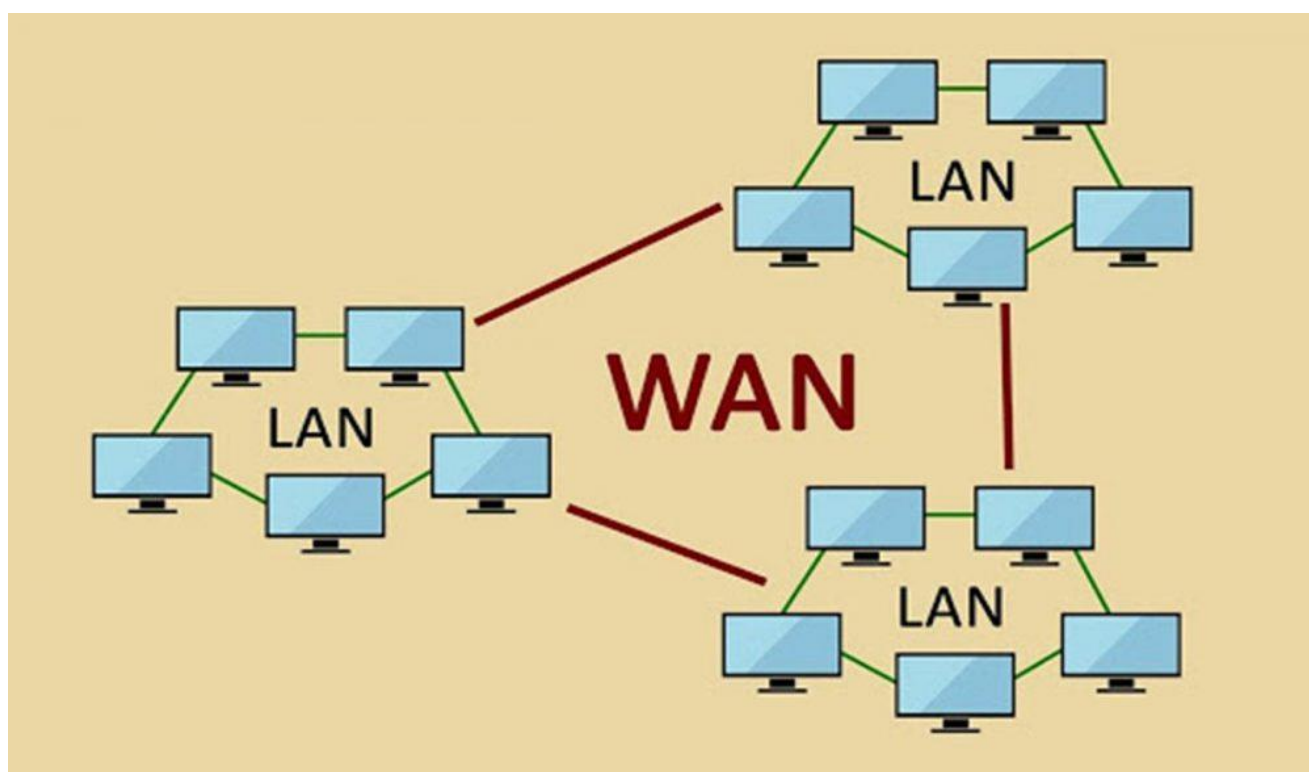
**WAN** یا شبکه گسترده‌ی اینترنتی، در مقایسه با شبکه‌ی محلی **LAN** بسیار وسعت بیشتری داشته و می‌تونه شهرها و کشورها و حتی قاره‌ها رو تحت پوشش خودش قرار بده.

در بعضی موارد، افراد WAN رو همون اینترنت می‌دونن و برای ساده‌تر توضیح دادن WAN، به اشتباه اون رو به عنوان اینترنت مثال می‌زنن. این کار کاملاً غیرعلمی و بی‌ربط هست چرا که این خود اینترنته که شبکه‌ها رو به وجود می‌یاره؛ پس، در نتیجه هیچ شبکه‌ای نیست که بتونه از خود اینترنت بزرگ‌تر باشه. در بزرگی و گستردگی شبکه WAN هیچ شکی نیست اما مثال زدن اون به عنوان اینترنت هم، کار کاملاً اشتباهی هست و برای درک این موضوع بهتره لفظ دیگه‌ای رو استفاده کنیم.

## تفاوت پورت LAN و WAN

به طور کلی، شبکه‌ی LAN موجب ارتباط بین چند سیستم در نزدیکی همدیگر می‌شود (این اتصال ممکنه از طریق وایرلس هم صورت بگیره اما برای داشتن سرعت بالاتر و کیفیت مناسب باید کامپیوترها به هم نزدیک باشن). همین اتصال در مقیاس بالاتر (مثلا چند اتصال LAN در مکان‌های مختلف) می‌تونه تحت شبکه WAN قرار بگیره و اون رو به وجود بیاره. در شبکه WAN علاوه بر اتصالات بی‌سیم، ممکنه به علت مشکلات و یا ایمنی بیش‌تر از ارتباط سیمی هم (کابل فیبر نوری) استفاده بشه که معمولا این اتصال توسط شخص سوم (شرکت یا کشور مشخصی) مدیریت می‌شه.

## تفاوت پورت LAN و WAN



تا به این‌جا با دو شبکه LAN و WAN به‌طور کامل آشنا شدیم. اما این دو نوع شبکه چه تفاوتی باهم داشته و دلیل وجود این دو پورت بر روی مودم چیه؟

بر روی همه‌ی مودم روترها و روترهای امروزی، یک یا چند پورت LAN و یک پورت WAN تعبیه شده که هر کدام از اون‌ها وظیفه‌ای رو به عهده دارن. این دو پورت از استانداردهای شبکه‌ای یکسان بهره می‌برن و تنها تفاوت این دو در نوع کارایی اون‌هاست. در روترها، پورت LAN وظیفه‌ی اتصال بین کامپیوتر و مودم رو بر عهده داره و این در حالی‌ه که اینترنت از طریق پورت WAN به روتر وارد شده و



## تفاوت پورت LAN و WAN

از طریق پورت LAN بین اجزای مختلف توزیع و تقسیم می‌شود. به‌طورکلی، مهم‌ترین علت تفاوت این دو پورت همین مورد هست که وظایف پورت LAN و WAN رو مشخص می‌کنه.

### مقایسه سرعت LAN با WAN

همون‌طور که گفتیم، این دو پورت از نظر ساختار کاملا شبیه به هم هستن و معمولا سرعتشون هم با هم برابر هست. مگر این که سازنده از پورت پرسرعت‌تری برای اتصال WAN استفاده کنه.

به‌طور معمول، پورت‌های LAN و WAN در مودم‌ها (بیشتر منظورم مودم‌های با قیمت پایین هست) از نوع ۱۰۰/۱۰ یا همون ۱۰۰ مگابیتی هستن. اما در مودم‌ها و روترهای گرون‌قیمت‌تر ممکنه از نوع ۱۰۰۰/۱۰۰/۱۰ یا همون گیگابیتی باشه که تا ۱ گیگابیت بر ثانیه هم جواب میدن.

اما!!! ما ایرانی‌ها نیازی نیست که نگران سرعت پورت‌ها باشیم، چون اینترنت‌هایی که ما استفاده می‌کنیم هیچ‌وقت به ۱۰۰ مگابیت بر ثانیه هم نمی‌رسه. بنابراین هر روتری بخریم، پاسخگوی نیاز ما هست.



### روترهای بدون WAN

این نوع از مودم و روترها برای مصارف شخصی و محرمانه به‌کار گرفته می‌شن، یعنی موارد استفاده این مدل از روترها تنها در شرکت‌ها و ادارات محدودی بوده که فقط اطلاعات خودشون رو از طریق اون منتقل می‌کنن. در ساخت این روترها تنها از پورت LAN استفاده می‌شه و هیچ خبری از پورت

## تفاوت پورت LAN و WAN

WAN نیست. استفاده از ارتباط LAN از طریق کابل بسیار سریعتر و ایمنتر از ارتباط از طریق WAN هست که همین امر شرکتها و ادارات مربوطه رو به استفاده از این روترهای خاص ترغیب می‌کنه.

### کاربردهای استفاده از WAN

از این تکنولوژی، بیش‌تر برای اتصال روترها به هم‌دیگه استفاده می‌شه. اگر یک مودم یا روتر شما اینترنت داشته باشه، شما می‌تونید اون رو به پورت WAN یک روتر دیگه وصل کنید و از اینترنت روتر اول استفاده کنید.

یا اگر شما یک سویچ داشته باشید (توجه کنید که سویچ اینترنت رو فقط با کابل شبکه ارائه می‌ده)، می‌تونید از اون اینترنت رو دریافت کنید و به پورت WAN مودم یا روتر خودتون وصل کنید. این‌جوری می‌تونید با استفاده از قابلیت وایرلس روتر به اون متصل بشید.

شما می‌تونید با استفاده از یک مودم سیمی ADSL (که قابلیت وایرلس نداره) به اینترنت وصل بشید و این اینترنت رو با استفاده از پورت WAN به مودم روتر وصل کنید. این‌طوری می‌تونید قابلیت وای‌فای رو به شبکه‌ی خودتون اضافه کنید.

همچنین اگر یک مودم یا روتر قدیمی دارید، می‌تونید با استفاده از این پورت، پوشش وای‌فای منزل رو بهبود بدید. به این شکل که با استفاده از کابل شبکه، اینترنت رو از روتر اصلی دریافت کنید، اون رو به پورت WAN مودم قدیمی وصل کنید و اون مودم قدیم رو در نقطه کور ساختمان قرار بدید. این‌طوری مودم قدیمی در نقش یک تقویت‌کننده‌ی سیگنال ظاهر می‌شه.

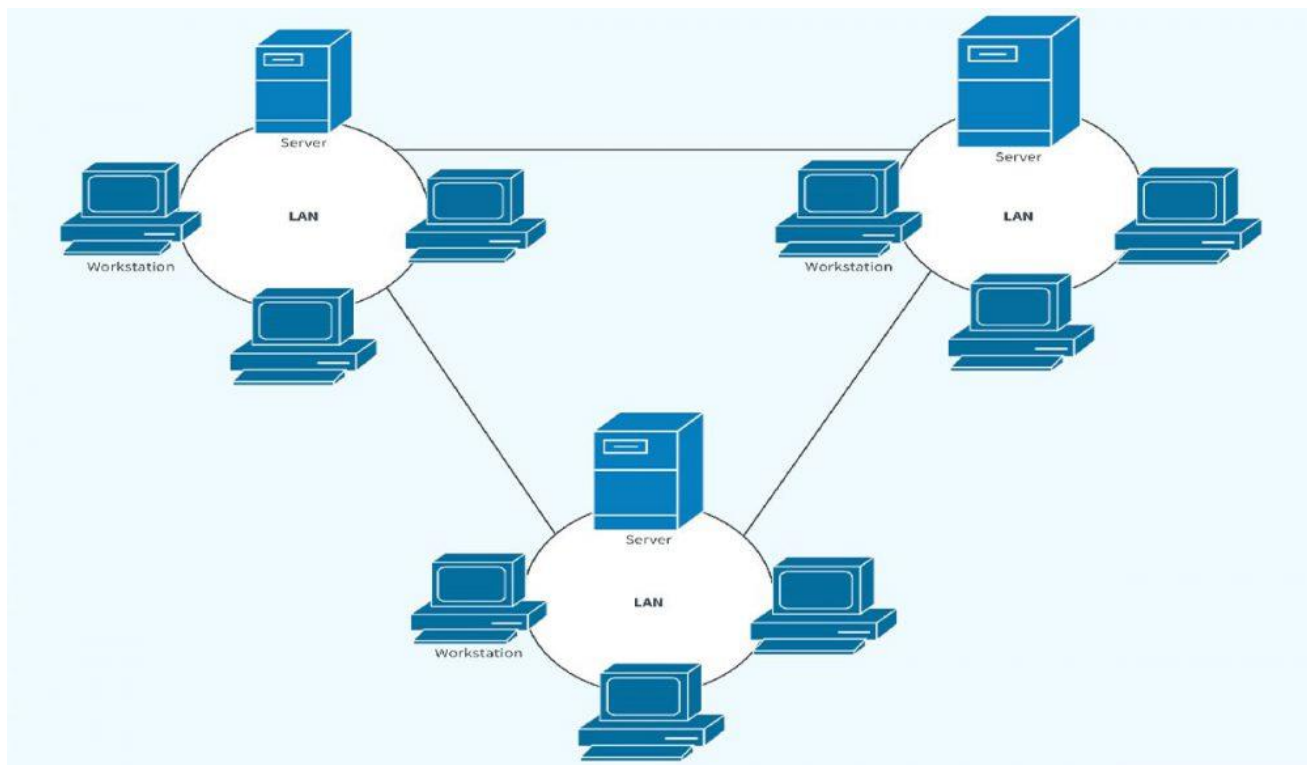
می‌بینید که می‌تونیم استفاده‌های مفیدی از پورت بکنیم. اگر کمی خلاق باشیم و البته کمی وقت هم داشته باشیم، می‌تونیم کارایی با این پورت انجام بدیم که هم کیفیت اینترنت‌مون بهتر بشه و هم هزینه‌هامون کمتر بشه.

### سخن آخر

هریک از شبکه‌های LAN و WAN مزایا و معایب خودشون رو دارن و بهتره که ما هم اون‌ها رو با این لفظ از هم مجزا نکنیم. چرا که این دو شبکه هر یک وظیفه‌ی خاصی رو بر عهده دارن و می‌شه گفت که با یک تعامل دوطرفه با هم‌دیگه فعالیت می‌کنن. به علت محدودیت مکانی و استفاده‌ی کمتر توسط کاربران، شبکه‌ی LAN بهتر از شبکه‌ی WAN در بخش ایمنی عمل می‌کنه و سرعت بیش‌تر و

## تفاوت پورت LAN و WAN

قیمت ارزون تر شبکه‌ی LAN نسبت به شبکه WAN کاربران بیشتری رو به استفاده از LAN مجاب می‌کنه.



این فرایند و محبوبیت تنها برای کاربران معمولی مورد توجه واقع می‌شه، چون در ارتباطات بین کشوری و بین‌قاره‌ای راهی جز استفاده از شبکه WAN وجود نداره. امیدوارم این مبحث برای شما کارآمد بوده باشه و از شما دوستان تشکر می‌کنم که تا انتهای این مطلب با مجله نت ران همراه بودین. سوال هم داشتن، من و همکارام، در بخش نظرات تماما در خدمت شما دوستان هستیم.