

نویسنده



امیرحسین کریم پور

۸,۶۴۵

۹۴۹

۱۱

۵۱۱

امیرحسین کریم پور ، مدیر ارشد TOSINSO ، متخصص شبکه ، تخصص در حوزه سیستم عامل های کلاینت و سرور مایکروسافت و سرویس های مربوطه ، سیستم عامل لینوکس و ... سابقه همکاری و فعالیت در سازمان های مختلف در قالب پروژه ، مشاوره ، تدریس و رفع اشکال ، علاقه مند به حوزه امنیت اطلاعات و تست نفوذ سنجی ...

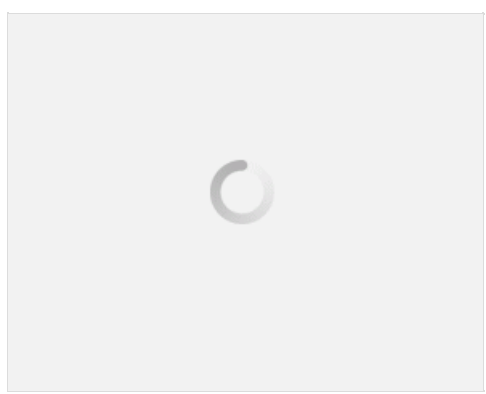
Social media sharing icons for Instagram, Twitter, Facebook, Email, and a plus sign for more options.

جدول مسیریابی چیست؟ بررسی مفهوم Routing Table به زبان ساده

Share and interaction icons including a share icon, a view count of ۲۳۶۹, and icons for social media and printing.

قبلاً در انجمن تخصصی فناوری اطلاعات ایران درباره Route صحبت کردیم و دانستیم که در مفهوم مسیریابی آنچه چیزی میگویند. حال در این مبحث میخواهیم به چیستی Routing Table یا جدول مسیریابی بپردازیم و ساختار آن را مورد تحلیل و بررسی قرار دهیم. خب Routing Table یا جدول مسیریابی همانطور که از نام آن نیز مشخص است تعیین کننده مسیر یا Route هایی میباشد که بسته های اطلاعاتی از طریق آنها در یک شبکه مبتنی بر پروتکل IP باید به مقصدشان برسند.

تمامی Routerها و بطور کلی دستگاه هایی که میتوانند وظیفه مسیریابی بسته های اطلاعاتی را در شبکه برعهده بگیرند و در نتیجه از پروتکل IP پشتیبانی میکنند دارای Routing Table میباشند. جدول مسیریابی شامل اطلاعات ضروری برای ارسال بسته های اطلاعاتی به سمت بهترین مسیر به مقصد آن است. هر بسته اطلاعاتی شامل مبدا و مقصد آن میباشد. وقتی بسته اطلاعاتی توسط گیرنده (که میتواند روتر باشد) دریافت میشود و آن بسته اطلاعاتی یا پکت را باز میکند و اگر مشاهده کرد که آدرس مقصد در جدول مسیریابی اش قرار دارد آنرا به شبکه مورد نظر هدایت میکند اما اگر بسته اطلاعاتی مربوط به آن شبکه نبود آنرا به بهترین مسیر برای رسیدن آن بسته به مقصدش هدایت میکند.



جدول مسیریابی همچنین دارای اطلاعاتی مثل Hop میباشد که روتر های بعدی را از رسیدن بسته به مقصد مطلع میسازند. Hop نشان دهنده تعداد روتر هایی است که بسته اطلاعاتی برای رسیدن به مقصد نهایی اش باید از آنها عبور کند. یک جدول مسیریابی ساده شامل اطلاعات زیر میباشد :

۱. Destination یا مقصد : که بیانگر آدرس IP مقصد بسته اطلاعاتی است.
۲. Next hop : آدرس IP روتری که بسته اطلاعاتی باید به آن فوروارد یا ارسال شود.
۳. Interface : آدرس IP اینترفیس یا پورتی که روتر پس از دریافت بسته اطلاعاتی به آن ارسال میکند تا به دست دیگر روتر (Hop) ها در شبکه برسد.
۴. Metric : متریک به زبان ساده پارامتری است که بهینه ترین Route برای هدایت بسته اطلاعاتی انتخاب میشود. هر چه میزان cost کمتر باشد آن بسته توسط Route مربوط به مقصد ارسال میشود.
۵. Subnet : که بیانگر آدرس زیر شبکه یا Subnet Mask ای است که به اینترفیس روتر تخصیص داده شده است.

جداول مسیریابی هم به صورت دستی یا static میتوانند نگهداری و مدیریت شوند و هم بصورت داینامیک (خودکار) یا dynamic. جداول مسیریابی که در دستگاه های روتر به صورت دستی یا static تعریف میشوند تنها توسط مدیر شبکه قابل تغییر است. اما در Dynamic routing جداول مسیریابی توسط پروتکل های مسیریابی که روی روتر ها راه اندازی و پیکربندی میشود ایجاد و نگهداری میشوند. پیروز ، موفق و ITPRO باشید

نویسنده : امیرحسین کریم پور

منبع : ITPRO

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی میباشد

👤 نظر

هیچ نظری ارسال نشده است! اولین نظر برای این مطلب را شما ارسال کنید...

🗨️ نظر شما

برای ارسال نظر باید وارد شوید.

از سرتاسر توسینسو

