

عنوان مقاله:

مقایسه و ارزیابی الگوریتم های درختی در طبقه بندی بسته های IP

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی رایانه و مدیریت فناوری اطلاعات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سجاد میرزایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

مهدی عباسی - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

محمدرضا نصیری - استادیار گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از وظایف اصلی پردازنده های شبکه ای طبقه بندی بسته ها می باشد. بزرگترین مسئله موجود در این زمینه، استفاده از الگوریتمی است که بتواند بسته ها را با سرعتی درحد سرعت شبکه طبقه بندی کند و همچنین، از حافظه در دسترس، به صورت بهینه استفاده نماید. در بین الگوریتم های طبقه بندی بسته، الگوریتم های درختی به خوبی توانسته اند بین مصرف حافظه و سرعت جستجو تعادل برقرار کنند. از بهترین الگوریتم هایی که در این زمینه ارائه شده است می توان به مقاله AQT و H-trie اشاره کرد. در این مقاله به ارزیابی الگوریتم های ذکر شده و مقایسه آنها از نظر میزان حافظه مصرفی، سرعت طبقه بندی بسته، تعداد بسته های طبقه بندی شده و تعداد بسته های گم شده پرداخته شده است. مقایسه نتایج اجرا دو الگوریتم مذکور نشان می دهد که الگوریتم H-trie از نظر سرعت طبقه بندی بسته ها و الگوریتم AQT از نظر میزان حافظه مصرفی به صورت بهینه عمل می کنند.

کلمات کلیدی:

الگوریتم، دسته بندی بسته ها، حافظه، سرعت، AQT، Htrie

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283073>

